COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI
SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-212.2.0.-54

L'anno 2022 il giorno 21 del mese di dicembre il sottoscritto Vacca Chiara, in qualità di dirigente di Settore Riqualificazione Urbana, ha adottato la Determinazione Dirigenziale di seguito riportata.

OGGETTO: PNRR – M5. C2. I2.1 Progetti di Rigenerazione Urbana
PIAZZA PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE: RIGENERAZIONE - APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO PER APPALTO INTEGRATO AI SENSI DELL'ART. 59, DEL DLGS 50/2016 COME DEROGATO DAL DL 77/2021, DA PORRE A BASE DI GARA E DELLE MODALITÀ DI GARA.
CUP: B33D21002130001 - MOGE: 20734- CIG 95596107BA

Adottata il 21/12/2022
Esecutiva dal 27/12/2022

21/12/2022	VACCA CHIARA

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI
SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-212.2.0.-54

PNRR – M5. C2. I2.1 Progetti di Rigenerazione Urbana.
PIAZZA PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE: RIGENERAZIONE - APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO PER APPALTO INTEGRATO AI SENSI DELL'ART. 59, DEL DLGS 50/2016 COME DEROGATO DAL DL 77/2021, DA PORRE A BASE DI GARA E DELLE MODALITÀ DI GARA.

CUP: B33D21002130001 - MOGE: 20734- CIG 95596107BA

IL DIRIGENTE RESPONSABILE

Su proposta del RUP Arch. Agostino Barisione nominato con atto datoriale prot. n.0237995.I 20/06/2022.

Premesso che:

- con Regolamento UE 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021 viene istituito il Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza;

- l'art. 20 del succitato regolamento contiene la Decisione di esecuzione con cui viene approvata la valutazione del PNRR italiano;

- con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13/07/2021, notificata all'Italia dal Segretario generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14/07/2021 è stato approvato il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);

- la Decisione di esecuzione è corredata di un Allegato che definisce, per ogni investimento e riforma, obiettivi e traguardi precisi, al cui conseguimento è subordinata l'assegnazione delle risorse su base semestrale;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- con il Decreto Legge n. 121 del 2021 sono state introdotte disposizioni relative alle procedure di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

- il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza alla Misura 5 Componente 2 Investimento 2.1 "Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale", prevede l'effettuazione di "investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale ed ambientale";

- con il Decreto Legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, vengono individuate le "misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano di Ripresa e Resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti";

- con il successivo Decreto Legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, viene disposta la «Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure»;

- l'art. 8, del suddetto Decreto Legge dispone che ciascuna amministrazione centrale titolare di interventi previsti nel PNRR provvede al coordinamento delle relative attività di gestione, nonché' al loro monitoraggio, rendicontazione e controllo;

- con il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 9 luglio 2021 vengono quindi individuate le amministrazioni centrali titolari di interventi previsti dal PNRR ai sensi dell'art. 8, comma 1, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77.

- con il Decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 6 agosto 2021 sono state assegnate le risorse finanziarie previste per l'attuazione degli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e la ripartizione di traguardi e obiettivi per scadenze semestrali di rendicontazione alle Amministrazioni titolari;

- con il suddetto Decreto per ciascun Ministero sono individuati gli interventi di competenza, con l'indicazione dei relativi importi totali, suddivisi per progetti in essere, nuovi progetti e quota anticipata dal Fondo di Sviluppo e Coesione.

Premesso altresì che:

- con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 21 gennaio 2021 sono state stabiliti i criteri e le modalità di assegnazione dei contributi per investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale ed ambientale;

- con Decreto del Ministero dell'Interno del 2 aprile 2021 sono state stabilite le modalità di richiesta dei contributi e le tipologie di interventi ammissibili, di seguito riportate:

a) Manutenzione per il riuso e rifunzionalizzazione di aree pubbliche e di strutture edilizie esistenti pubbliche per finalità di interesse pubblico, anche compresa la demolizione di

opere abusive realizzate da privati in assenza o totale difformità dal permesso di costruire e la sistemazione delle pertinenti aree;

b) Miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale e ambientale, anche mediante interventi di ristrutturazione edilizia di immobili pubblici, con particolare riferimento allo sviluppo dei servizi sociali e culturali, educativi e didattici, ovvero alla promozione delle attività culturali e sportive;

c) Mobilità sostenibile.

- facendo seguito ai sopracitati Decreti, il Comune di Genova, in data 27 maggio 2021, ha presentato istanza di finanziamento per n. 10 interventi per un valore complessivo di Euro 20.000.000,00 così suddivisi:

a) "Edificio scolastico Don Milani-Colombo, Salita Carbonara 51: manutenzione straordinaria"

Euro 1.440.000,00 - CUP B35B18010360004 - MOGE 15934;

b) "Scuola San Francesco da Paola, Via San Marino 219-221: manutenzione"

Euro 3.000.000,00 (di cui Euro 230.000,00 a carico dell'Ente da finanziarsi mediante indebitamento) - CUP B35B18010440005 - MOGE 20207;

c) "Edificio scolastico Cà di Ventura, Via San Felice 19: manutenzione e messa in sicurezza"

Euro 2.940.000,00 - CUP B35B18010350005 - MOGE 15471;

d) "Ex Istituto Doria, Via Struppa: realizzazione nuovo edificio adibito a palestra e servizi"

Euro 3.000.000,00 - CUP B38E18000310005 - MOGE 20210;

e) "Scuola Elsa Morante, Via Linneo 232: completamento rifacimento serramenti"

Euro 500.000,00 - CUP B38B21000050004 - MOGE 20654;

f) "Centro Civico Buranello: rifacimento copertura"

Euro 750.000,00 - CUP B39E20000030004 - MOGE 20365;

g) "Ex mercato comunale di Bolzaneto: riqualificazione"

Euro 1.000.000,00 - CUP B38C21000080004 - MOGE 20672;

h) "Piazza Piccapietra e Via XII Ottobre: rigenerazione"

Euro 1.500.000,00 - CUP B33D21002130001 - MOGE 20734;

i) "Palazzina Ex Sati, Via del Lagaccio 21-23: manutenzione straordinaria e adeguamento compreso nuovo ascensore di collegamento tra il nuovo parco di Valletta Cinque Santi e Via Ventotene"

Euro 3.100.000,00 - CUP B37H21001560001 - MOGE 20772;

j) “Ponte Monumentale in Via XX Settembre: restauro”

Euro 3.000.000,00 CUP B35F21000420001 MOGE 20774.

- con nota prot. n. 278142 del 2 agosto 2021 il Ministero dell’Interno aveva richiesto chiarimenti circa le istanze di finanziamento per gli interventi:

a) “Edificio scolastico Don Milani-Colombo, Salita Carbonara 51: manutenzione straordinaria”;

b) “Scuola San Francesco da Paola, Via San Marino 219-221: manutenzione”;

c) “Edificio scolastico Cà di Ventura, Via San Felice 19: manutenzione e messa in sicurezza”;

d) “Scuola Elsa Morante, Via Linneo 232: completamento rifacimento serramenti”;

- facendo seguito alla sopracitata nota del Ministero dell’Interno, il Comune di Genova in data 26 agosto 2021 con nota prot. n. 304223 aveva fornito relazione esplicativa circa le finalità delle opere in questione e la loro attinenza con le caratteristiche di rigenerazione urbana;

- con Decreto Interministeriale del 30 dicembre 2021 è stata **approvata la graduatoria e l’elenco dei progetti ammissibili**, nonché l’elenco dei progetti beneficiari con i relativi importi assegnati per ciascuna annualità;

- il Ministero dell’Interno con il sopracitato Decreto ha inserito il progetto nell’ambito del PNRR nella linea di finanziamento M5C2-I2.1

- il sopracitato Decreto ha ammesso con riserva, subordinata alla verifica della coerenza degli indicatori relativi alla superficie in metri quadri oggetto di intervento, n. 2 interventi di seguito elencati:

a) “Scuola Elsa Morante, Via Linneo 232: completamento rifacimento serramenti”;

b) “Piazza Piccapietra e Via XII Ottobre: rigenerazione”.

- facendo seguito all’ammissione con riserva dei sopracitati interventi, il Comune di Genova ha inviato la nota prot. n. 8883 del 11/01/2022 con i chiarimenti richiesti, alla quale il Ministero dell’Interno ha risposto per le vie brevi comunicando che i due progetti in questione risultano essere ora beneficiari del contributo;

- il Comune di Genova, beneficiario del contributo, è tenuto ad aggiudicare i lavori entro il 30 giugno 2023 ed è tenuto a terminare i lavori entro il 31 marzo 2026, così come esplicitato negli “Atti d’obbligo” inviati con nota prot. n. 77741 del 28 febbraio 2022;

- con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 108 del 22/12/2021 e ss.mm.ii., è stato approvato Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2022-2023-2024, nel quale è inserito, l’intervento di CUP B33D21002130001 - MOGE 20734 per la cifra pari ad Euro 1.894.000,00, di cui:

- Euro 1.650.000,00 relativi al progetto in oggetto, suddivisi in euro 1.500.000,00 finanziati con i fondi P.N.R.R. ("Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale – M5C2 – Investimento 2.1"), nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, ed euro 150.000,00 con finanziamento D.L. 50/2022;
- Euro 244.000,00 finanziati da sponsorizzazione di privati, che saranno oggetto di apposita progettazione;

- con Determinazione Dirigenziale n. 2022-270.0.0.-63 adottata il 11/05/2022, esecutiva dal 19/05/2022, si è preso atto, dell'approvazione con Decreto Interministeriale del 30 dicembre 2021 dei n. 10 interventi di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale per complessivi Euro 20.000.000,00, finanziati con risorse statali erogate dal Ministero dell'Interno;

- con il suddetto provvedimento sono state, inoltre, accertate ed impegnare le risorse a valere sui fondi del Ministero dell'Interno per il triennio 2022-2023-2024;

Premesso infine che:

- la Civica Amministrazione, ha come obiettivo la realizzazione nel più breve tempo possibile del sopra citato intervento e pertanto è risultato necessario, predisporre il progetto definitivo per appalto integrato dell'intervento "Piazza Piccapietra e via XII Ottobre - Rigenerazione", a valere sul PNRR, Missione5, Componente 2, Misura I2.1, "Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale";

- verificata l'impossibilità di procedere con risorse interne alla realizzazione delle predette attività di progettazione, con nota prot. 0001392.I del 04/08/2021 la Direzione Lavori Pubblici sentito il Coordinatore dell'Area delle Risorse Tecnico Operative ha provveduto ad emettere la prescritta attestazione di carenza d'organico;

- con Determinazione N. 2022-212.2.0.-28 è stato affidato al costituendo RTP formato dall'Arch. Marina Montolivo con studio in Genova e i mandanti: Soc. DODI MOSS S.r.l e Soc. OPEN FABRIC (NL), l'incarico relativo alla redazione del Progetto Definitvo per appalto Integrato dell'intervento di rigenerazione di piazza Piccapietra e via XII Ottobre;

- l'RTP formato dall'Arch. Marina Montolivo con studio in Genova e i mandanti: Soc. DODI MOSS S.r.l e Soc. OPEN FABRIC (NL) hanno provveduto alla consegna degli elaborati del Progetto definitivo con nota di trasmissione che ha acquisito il prot. 31/10/2022.0412163.E;

- con la Deliberazione di Giunta Comunale n. 2022/260 del 10/11/2022 è stato approvato sotto il profilo tecnico ed economico il Progetto Definitivo dell'intervento denominato "PIAZZA PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE", per un importo complessivo di € 1.650.000,00;

- con atto datoriale del Direttore della Direzione Lavori Pubblici prot. n. 0237995.I in data 20/06/2022 è stato nominato RUP dell'intervento l'Arch. Agostino Barisione;

Considerato che:

- la predisposizione di procedure di affidamento distinte per la progettazione esecutiva e per l'esecuzione richiederebbe maggiori tempistiche rispetto all'affidamento tramite gara unica della progettazione esecutiva e dell'esecuzione dei lavori vista la necessità di bandire la procedura di gara entro il 31/12/2022 pena la perdita dell'incremento di finanziamento del 10% istituito con D.P.C.M. del 08/2022;

- con riferimento all'effettiva incidenza sui tempi di realizzazione dell'opera, collocare la progettazione esecutiva in capo all'operatore economico che realizzerà i lavori consentirà non solo una riduzione dei tempi di progettazione, ma soprattutto garanzia di piena rispondenza del progetto a quanto eseguibile e viceversa, riducendo quindi i tempi per eventuali adeguamenti e/o varianti in fase esecutiva;

- risulta pertanto necessario affidare con appalto integrato ai sensi dell'art. 59 del d.lgs.50/2016 come derogato dal DL 77/2021 (cd. Decreto semplificazioni bis) convertito nella L. 108/2021 sino al 30 giugno 2023, il predetto intervento, e si ritiene opportuno strutturarlo in un lotto unico in quanto, ai sensi dell'art. 51, c.1, del d.lgs. 50/2016 la suddivisione in lotti prestazionali non risulterebbe economicamente conveniente né funzionale al complesso dell'intervento progettato;

- il progetto definitivo, da porre a base di gara ai sensi dell'art. 59, comma 1, del Codice, è composto dalla documentazione di cui all'ELENCO ELABORATI allegato parte integrante e sostanziale alla presente determinazione.

- l'impresa aggiudicatrice dovrà disporre dei requisiti necessari per procedere con l'elaborazione e la consegna della progettazione Esecutiva, secondo le categorie e importi di opere indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto e nell'allegato documento "Scheda requisiti progettisti";

Considerato inoltre che:

- che la progettazione definitiva, come sopra costituita, è stata verificata, ai sensi dell'art. 26 del Codice, con esito positivo come da verbale prot. n. 21/12/2022.0491737.U;

- che, viste le risultanze positive del Rapporto Conclusivo di Verifica del Progetto Definitivo di cui sopra e accertata la libera disponibilità di aree e immobili oggetto dei lavori, di cui all'art. 31, comma 4 lettera e) del Codice, il Responsabile Unico del Procedimento, in conformità alle disposizioni previste dall'art. 26 comma. 8 dello stesso, con Verbale di Validazione prot. 21/12/2022.0002386.I, ha proceduto alla validazione del progetto da porre a base di gara;

- che detto Verbale di Validazione costituisce, ai sensi dell'art. 7, comma 1, lett. c), del D.P.R. n. 380/2001, titolo edilizio, vista l'approvazione del progetto definitivo dei lavori in argomento con la citata deliberazione di Giunta Comunale n. 2022-260 del 10.11.2022;

- il progetto definitivo, come da verbale di verifica è composto dei seguenti elaborati:

1	Planimetria di inquadramento area di intervento
2	Rilievo plano-altimetrico
3a	Planimetria Generale _ Stato di Fatto
3b	Planimetria Generale _ Stato di Progetto
3c	Planimetria Generale _ Interferenze Sottoservizi
4a	Largo XII Ottobre_Planimetria_Stato di Fatto
4b	Largo XII Ottobre_Planimetria_Stato Comparativo
4c	Largo XII Ottobre_Planimetria_Stato di Progetto
4d	Largo XII Ottobre_Planimetria_Quotata
5a	Largo San Giuseppe_Planimetria_Stato di Fatto
5b	Largo San Giuseppe_Planimetria_Stato Comparativo
5c	Largo San Giuseppe_Planimetria_Stato di Progetto
5d	Largo San Giuseppe_Planimetria_Quotata
6a	Via XII Ottobre_Planimetria_Stato di Fatto
6b	Via XII Ottobre_Planimetria_Stato Comparativo
6c	Via XII Ottobre_Planimetria_Stato di Progetto
6d	Via XII Ottobre_Planimetria_Quotata
7a	Sezione Generale_Stato di Fatto
7b	Sezione Generale_Stato di Progetto
8a	Accessibilità_Planimetria_Stato Comparativo
8b	Accessibilità_Planimetria_Stato di Progetto
8c	Accessibilità_Dettagli Costruttivi
8d	Accessibilità_Relazione Specialistica
9a	Verde e Arredo Urbano_Planimetria_Stato Comparativo
9b	Verde e Arredo Urbano_Planimetria_Stato di Progetto_Alberature e Arredo
9c	Verde e Arredo Urbano_Planimetria_Stato di Progetto_Arbusti e Tappezzanti
9d	Verde e Arredo Urbano_Relazione Specialistica
10a	Mobilità_Planimetria_Stato Comparativo
10b	Mobilità_Planimetria_Stato di Progetto
10c	Mobilità_Dettagli Costruttivi
10d	Mobilità_Relazione Specialistica
11a	Pavimentazioni_Planimetria Generale
11b	Pavimentazioni_Abaco
12	Illuminazione_Planimetria Generale
13	Particolari Costruttivi e sezioni tipologiche
14	Relazione Generale
14bis	Valutazione DNSH
15a	Quadro Economico
15b	Computo Metrico Estimativo
15c	Computo Metrico Estimativo Sicurezza
15d	Elenco Prezzi e relative analisi
16	Capitolato di appalto
17	Schema di contratto
18	Piano della sicurezza e fascicolo dell'opera costi/sicurezza
18a	Piano della sicurezza – Planimetria Cantiere
19	Piano di manutenzione
20	Cronoprogramma

- il quadro economico del progetto a base di gara dell’intervento, conseguente a rimodulazioni

rispetto al progetto definitivo approvato, a seguito dell'aggiornamento dei prezzi di riferimento al prezzario infrannuale Liguria del Luglio 2022 oltre ad affinamenti progettuali resisi necessari nell'ambito della fase esecutiva, risulta essere il seguente:

QUADRO ECONOMICO DI SPESA			
ai sensi Art. 32 D.Lgs 207/2010			
A,1	**Importo dei lavori**	**€**	**€**
	opere afferenti all'abbattimento barriere architettoniche (IVA AL 4%)		*€ 312.845,14*
	opere di realizzazione nuove aree verdi (IVA AL 10%)		*€ 430.072,30*
	opere di manutenzione straordinaria (IVA AL 22%)		*€ 399.788,76*
	di cui importo dei lavori a misura	*€ 1.142.706,20*	
	di cui importo lavori a corpo	*€ 0,00*	
	Totale importo lavori		***€ 1.142.706,20***
A.2	**Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso**	4%	***€ 13.593,32***
		10%	***€ 7.994,10***
		22%	***€ 27.167,74***
			€ 48.755,16
A.3	**Progettazione Esecutiva**		***€ 33.788,27***
A.4	**Lavori in economia**		***€ 45.000,00***
Totale (A.1+A.2+A.3+A.4)			**€ 1.270.249,63**
Totale importo soggetto a ribasso			**€ 1.176.494,47**
B	**Somme a disposizione dell'Amministrazione**		**€**
B.1	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto		
B.2	Rilievi, diagnosi iniziali, accertamenti e indagini		
B.3	Allacciamento ai pubblici servizi		*€ 5.000,00*
B.4	Imprevisti (max. 8%)	3,68%	*€ 46.690,28*
B.5	Acquisizione aree o immobili, servitù, occupazioni		
B.6	Accantonamento di cui all'articolo 113 del D.Lgs.50/2016 (incentivo)		*€ 20.323,99*
B.6.1	Quota 80% (funzioni tecniche)	*€ 20.323,99*	
B.6.2	Quota 20% (innovazione)(esclusa ai sensi c. 3 e 4 dell'art. 113 del d.lgs. 50/2016)	€ 0,00	

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

B.7	Spese di cui agli articoli 24, comma 4, del D.Lgs.50/2016, spese per la copertura dei rischi di natura professionale a favore dei dipendenti incaricati della progettazione		
B.8	Spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione		*€ 113.226,40*
B.9	Collaudo Amministrativo		*€ 0,00*
B.10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		
B.11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici		
B.12	Oneri del concessionario o contraente generale (progettazione e direzione lavori) e oneri diretti e indiretti (min 6% max 8%)		
B.13	Opere di mitigazione e compensazione ambientale, monitoraggio ambientale		
Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B.1+….+B.13)			**€ 185.240,67**
C	**I.V.A.**		**€**
C.1.1	I.V.A. su Lavori	22%	*€ 93.930,43*
C.1.2	I.V.A. su Lavori	10%	*€ 43.806,64*
C.1.3	I.V.A. su Lavori	4%	*€ 13.057,54*
C.1.4	I.V.A. su progettazione esecutiva	22%	*€ 7.433,42*
C.2	I.V.A. su Somme a disposizione dell'Amministrazione	22%	*€ 36.281,67*
		Totale IVA	***€ 194.509,70***
	TOTALE COSTO INTERVENTO (A+B+C)		**€ 1.650.000,00**

- l'importo complessivo posto a base di gara ammonta a € 1.270.249,63 iva esclusa di cui:
  a) € 33.788,27 importo progettazione esecutiva, soggetto a ribasso;
  b) € 1.142.706,20 importo dei lavori a base di gara soggetto a ribasso d'asta
  c) € 45.000,00 per opere in economia, non soggette a ribasso d'asta
  d) € 48.755,16 oneri per la sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta

- l'importo complessivo del Quadro Economico per Euro **1.650.000,00** è finanziato con i fondi di cui al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) nell'ambito degli "Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale" – Missione 5 Componente 2 Investimento 2.1, da erogarsi da parte del Ministero dell'Interno di cui al finanziamento dall'Unione europea – NextGenerationEU e per Euro 150.000,00 con finanziamento D.L. 50/2022, suddivisi in:

  - Euro 1.107.673,34 accertati con D.D. n. 2022-270.0.0.-63 del 11/05/2022 (Acc. 2022/1708, 2023/142, 2024/56);

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- Euro 150.000,00 con finanziamento “Fondo per l’avvio di opere indifferibili” così come istituito dal Decreto Legge n. 50 del 17 maggio 2022 accertati con D.D. n. 2022-212.0.0.-124 del 01/12/2022 (Acc. 2023/450);

- Euro 392.326,66 inerenti la quota per le annualità successive al triennio 2022/2024;

- la spesa di Euro 62.745,22 inerente all’incarico di progettazione Definitiva rientrante alla voce B.8 del Quadro Economico è già stata impegnata con Determinazione Dirigenziale n. 2022-212.2.0.-28 adottata il 07/09/2022, esecutiva dal 13/09/2022 (IMPE 2022/11859);

- in virtù delle caratteristiche dell’appalto pubblico di lavori avente ad oggetto l’esecuzione di lavori ai sensi **dell’art. 3 comma 1 lettera ll) del Codice**, si ritiene necessario ed opportuno, procedere con la stipula di un contratto “**a misura**” ai sensi degli art. 59 comma 5 bis del Codice;

- pertanto, in ragione di quanto esposto ai punti precedenti e ai sensi dell’art. 1, comma 3 della Legge n. 120/2020, «Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitali» (Decreto Semplificazioni), si ritiene opportuno procedere all'affidamento dei lavori in argomento con il criterio del minor prezzo, inferiore a quello posto a base di gara, ai sensi dell’articolo 36, comma 9-bis del Codice, determinato mediante ribasso percentuale sull’importo dei lavori posto a base di gara pari a Euro 1.270.249,63 di cui € 48.755,16 per oneri sicurezza non soggetti a ribasso, € 45.000,00 per opere in economia, anch’esse non soggette a ribasso, ed €33.788,27 per onorario relativo alla progettazione esecutiva comprensivo di oneri previdenziali, il tutto oltre IVA;

- i costi stimati della manodopera, ai sensi dell’art. 23, comma 16 del Codice, per la sola esecuzione dei lavori, ammontano a Euro 463.442,17 pari al 40,56% (importo comprensivo di spese generali ed utili di impresa) e che sono compresi nell’importo complessivo posto a base di gara;

Considerato altresì che:

- ai sensi del combinato disposto **dall’art. 97, comma 8 del Codice e dall’art.1, comma 3 della Legge 120/2020 «Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76**, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitali» (Decreto Semplificazioni), è opportuno applicare alla gara di che trattasi il criterio dell’esclusione automatica delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia individuata ai sensi **dell’art. 97 del Codice, comma 2 e commi 2-bis e 2-ter.**

- ai sensi dell’art.1, comma 2, lettera b) della Legge n. 120/2020, così come modificato dall’art. 51 del D.L. n. 77/2021, il suddetto appalto può essere affidato mediante procedura negoziata, senza bando, di cui all’art. 63 del Codice, alla quale saranno invitati almeno trenta operatori economici, utilizzando l’apposito albo telematico aperto per le procedure negoziate del Comune di Genova costituito sul portale https://appalti.comune.genova.it/PortaleAppalti/, secondo il principio di rotazione garantito dallo stesso ed in ossequio a quanto stabilito dalla deliberazione della Giunta Comunale n. 33/2021;

- il Comune di Genova si è dotato di uno specifico elenco telematico aperto di operatori economici qualificati per l'esecuzione di opere di importo superiore ad Euro 1.000.000,00 ed inferiore alla soglia comunitaria, da invitare nel rispetto delle Linee Guida ANAC n. 4/2016 e s. m. e i., e della deliberazione della Giunta Comunale n. 33/2021;

- in quanto trattasi di progetto unitario per il quale è opportuna una esecuzione omogenea poiché le diverse fasi di lavorazioni non costituiscono porzioni funzionalmente indipendenti, bensì complementari per restituire la totale esecuzione dell'opera a regola d'arte e che di per sé l'appalto consente la partecipazione di piccole e medie imprese, non si ritiene di procedere alla suddivisione dell'appalto in lotti funzionali di cui **all'articolo 3, comma 1, lettera qq) del Codice**;

- la gara suddetta dovrà essere esperita alle condizioni ed oneri del Capitolato Speciale d'Appalto e dello Schema di Contratto, oltre che nel documento "Scheda requisiti progettisti" allegati quali parte integrante del presente provvedimento, e del Capitolato Generale approvato con D.M.LL.PP. 19.04.2000 n.145, per quanto ancora vigente ed in quanto compatibile con le disposizioni del Codice.

- lo svolgimento della procedura negoziata avverrà in forma telematica attraverso l'utilizzo della piattaforma telematica accessibile dalla pagina web https://appalti.comune.genova.it/PortaleAppalti/ con le modalità e i termini che verranno indicati nella lettera di invito.

Dato atto che:

- per l'intervento di cui trattasi, ai sensi dell'art. 105, c. 1 e 2, d.lgs. 50/2016, è ammesso il subappalto delle opere o dei lavori indicati dall'Appaltatore all'atto dell'offerta fino alla quota del 49,99 per cento dell'importo della categoria prevalente OG1;

- nella lettera di invito si dovrà dare atto che, in considerazione dell'andamento fluttuante dei prezzi di mercato relativo ad alcune categorie di prodotti (acciaio da carpenteria, ponteggi, etc.), l'operatore economico, nel formulare la propria offerta, dovrà tenere conto del prezzo di dette categorie di prodotti alla data di presentazione dell'offerta stessa;

- ai sensi dell'art. 50 del D.L. 108/2021, qualora i lavori siano ultimati, compreso l'eventuale termine previsto all'art. 12 del DM 7 marzo 2018 n. 49 per il completamento di lavorazioni di piccola entità, in anticipo rispetto al termine previsto all'art. 4 dello schema contratto, all'appaltatore sarà corrisposto un premio di accelerazione, per ogni giorno di anticipo rispetto al predetto termine, determinato nella misura dello 0,6 per mille dell'ammontare netto contrattuale. Il premio non potrà superare, complessivamente, il 30% delle risorse stanziate quali "imprevisti" nel Quadro Economico dell'opera e sarà erogato previo accertamento dell'esecuzione dei lavori in maniera conforme alle obbligazioni assunte, in sede di redazione del collaudo;

Dato atto che l'istruttoria del presente atto è stata svolta dall'Arch. Agostino Barisione responsabile del procedimento, che attesta la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa per quanto di competenza, ai sensi dell'art. 147 bis del d.lgs. 267/2000 e che

provvederà a tutti gli atti necessari all'esecuzione del presente provvedimento, fatta salva l'esecuzione di ulteriori adempimenti posti a carico di altri soggetti.

Attestato l'avvenuto accertamento dell'insussistenza di situazioni di conflitto di interessi, in attuazione dell'art. 6 bis della L. 241/1990 e s.m.i. nonché ai sensi dell'art. 42 del D.Lgs. 50/2016;

Considerato che, con la sottoscrizione del presente atto, il dirigente attesta altresì la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, assieme al responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 147 bis del d.lgs. 267/2000

Dato atto che il presente provvedimento diventa efficace con l'apposizione del visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria, rilasciato dal Responsabile del Servizio Finanziario, ai sensi dell'art. 147 bis del d.lgs. 267/2000, come da allegato

Visto il D. Lgs. n. 50 del 18.04.2016 e ss.mm.ii.;

Visto l'art. 1 comma 2 della L. 120/2020 così come sostituito dall'art. 51 del D.L. n. 77/2021, convertito in L. n. 108/2021.

Visti gli articoli 107, 153 comma 5, 183 e 192 del D. Lgs. n. 267/2000.

Visti gli articoli 77 e 80 dello Statuto del Comune di Genova.

Visti gli articoli 4, 16 e 17 del D. Lgs. n. 165/2001.

Visto l'art. 5 c. 11 Decreto del Ministero dell'Interno n. 14 del 16/01/2018 (Regolamento recante procedure e schemi-tipo per la redazione e la pubblicazione del programma triennale dei lavori pubblici, del programma biennale per l'acquisizione di forniture e servizi e dei relativi elenchi annuali e aggiornamenti annuali)

Visto all'art. 52 c. 1 lett. a) del D.lgs. 77/2021 del 31/05/2021 (Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure);

visto il D.lgs. 152/2021 del 06/11/2021 (Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose);

Visto il Regolamento di Contabilità, approvato con delibera Consiglio Comunale del 04/03/1996 n. 34 e ultima modifica con delibera Consiglio Comunale del 09/01/2018 n.2.

Vista la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 108 del 22/12/2021 con la quale sono stati approvati i documenti Previsionali e Programmatici 2022/2024.

Vista la Deliberazione della Giunta Comunale n. 16 del 10/02/2022 con la quale è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2022/2024.

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

DETERMINA

1) di approvare il progetto definitivo per appalto integrato ai sensi dell'art. 59 del d.lgs.50/2016 come derogato dal DL 77/2021 (cd. Decreto semplificazioni bis) convertito nella L. 108/2021 sino al 30 giugno 2023, denominato "Piazza Piccapietra e via XII Ottobre - Rigenerazione", a valere sul PNRR, Missione5, Componente 2, Misura I2.1, "Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale" (CUP B33D21002130001 – MOGE 20734 – CIG 95596107BA), come da Capitolato Speciale d'Appalto e Schema di Contratto allegati come parti integranti e sostanziali del presente provvedimento;

2) di dare atto che il Responsabile di Procedimento ha sottoscritto il Verbale di Validazione Prot. n. 21/12/2022.0002386.I redatto ai sensi dell'art. 26 comma 8 del codice, anch'esso allegato come parte integrante del presente provvedimento;

3) di dare atto che, ai sensi dell'art. 7 comma 1 del DPR 380/2001, con l'approvazione del progetto e della validazione dello stesso, è stato conseguito il necessario titolo edilizio abilitativo, vista l'approvazione del progetto definitivo dei lavori in argomento con la citata deliberazione di Giunta Comunale DGC-2022-260 del 10/11/2022;

4) di dare atto della mancata suddivisione dell'appalto in lotti funzionali, per i motivi di cui in parte narrativa;

5) di approvare il quadro economico, rimodulato come riportato nelle premesse, per un importo complessivo della spesa di Euro 1.650.000,00;

6) di approvare i lavori previsti dal sopra menzionato progetto definitivo, per un importo stimato dei medesimi, di complessivi Euro 1.270.249,63 di cui Euro 48.755,16 per oneri sicurezza non soggetti a ribasso, Euro 45.000,00 per opere in economia, anch'esse non soggette a ribasso, ed Euro 33.788,27 per progettazione esecutiva, il tutto oltre I.V.A.

7) di dare atto che la spesa di cui al presente provvedimento ha natura di investimento come stabilito dalla vigente normativa, con particolare riferimento alle norme contenute del Decreto Legislativo 18 Agosto 2000 n. 267, nella Legge Costituzionale n. 3 dell'Ottobre 2001 e nell'art. 3, comma 18 della Legge 24 Dicembre 2003 n. 350;

8) procedere, per le motivazioni di cui in premessa, con il ricorso all'affidamento della progettazione esecutiva e dell'esecuzione dei lavori, sulla base del progetto definitivo, ai sensi dell'articolo 59, comma 1 bis del Codice come derogato dal DL 77/2021 (cd. Decreto semplificazioni bis) convertito nella L. 108/2021 sino al 30 giugno 2023;

9) di procedere all'esecuzione dei lavori di cui trattasi, tramite contratto "a misura" ai sensi dell'articolo 59, comma 5 bis, del Codice per l'anzidetto importo a base di gara di Euro complessivi € 1.270.249,63 di cui € 48.755,16 per oneri sicurezza non soggetti a ribasso, € 45.000,00 per opere in economia, anch'esse non soggette a ribasso, ed €33.788,27 per progettazione esecutiva, il tutto oltre IVA, nonché alle condizioni ed oneri del Capitolato

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Speciale d'Appalto, dello Schema di Contratto oltre che del documento "Scheda requisiti progettisti" e del Capitolato Generale approvato con D.M. LL.PP. 19/04/2000 n.145, per quanto ancora vigente e in quanto compatibile con le disposizioni del D. Lgs. n. 50/2016;

10) di affidare i lavori mediante appalto integrato ai sensi dell'art. 59 del d.lgs.50/2016 come derogato dal DL 77/2021 (cd. Decreto semplificazioni bis) convertito nella L. 108/2021 sino al 30 giugno 2023 mediante esperimento di procedura negoziata ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera b) della Legge n. 120/2020, così come modificato dall'art. 51 del D.L. n. 77/2021, senza previa pubblicazione di bando, alla quale saranno invitati, nel rispetto del criterio di rotazione degli inviti e degli affidamenti, almeno trenta operatori economici, che saranno individuati sulla base dello specifico albo informatico tenuto dal Comune di Genova;

11) di utilizzare per l'esperimento della gara la piattaforma telematica accessibile dalla pagina web https://appalti.comune.genova.it/PortaleAppalti/, con le modalità e i termini che verranno indicati nella lettera d'invito;

12) di utilizzare quale criterio di aggiudicazione, per le motivazioni di cui in premessa, quello del minor prezzo, inferiore a quello posto a base di gara, determinato mediante ribasso percentuale sull'importo dei lavori posto a base di gara, ai sensi dell'art. 36, comma 9-bis del Codice;

13) di applicare l'esclusione automatica, ai sensi del combinato disposto dell'art. 97, comma 8 del Codice e dell'art.1, comma 3 della Legge 120/2020 «Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali» (Decreto Semplificazioni), delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia individuata ai sensi dell'art. 97 del Codice, comma 2 e commi 2-bis e 2-ter;

14) di stabilire che l'aggiudicazione avverrà anche in caso di una sola offerta valida, fatta salva l'applicazione dell'art. 95, comma 12, del Codice se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto;

15) di stabilire che per l'intervento di cui trattasi, ai sensi dell'art. 105, c. 1 e 2, d.lgs. 50/2016, ai soli fini del subappalto la percentuale massima subappaltabile della categoria prevalente dei lavori individuata nella categoria OG1, prevalente ai fini della qualificazione, è pari al 49,99%;

16) la lettera di invito dovrà fare riferimento al documento "Scheda requisiti dei progettisti" e dovrà dare atto che, in considerazione dell'andamento fluttuante dei prezzi di mercato relativo ad alcune categorie di prodotti (acciaio da carpenteria, ponteggi, etc.), l'operatore economico, nel formulare la propria offerta, dovrà tenere conto del prezzo di dette categorie di prodotti alla data di presentazione dell'offerta stessa;

17) qualora ai sensi dell'art. 50 del D.L. 108/2021, qualora i lavori siano ultimati, compreso l'eventuale termine previsto all'art. 12 del DM 7 marzo 2018 n. 49 per il completamento di lavorazioni di piccola entità, in anticipo rispetto al termine previsto all'art. 4 dello

schema contratto, all'appaltatore sarà corrisposto un premio di accelerazione, per ogni giorno di anticipo rispetto al predetto termine, determinato nella misura dello 0,6 per mille dell'ammontare netto contrattuale. Il premio non potrà superare, complessivamente, il 30% delle risorse stanziate quali "imprevisti" nel Quadro Economico dell'opera e sarà erogato previo accertamento dell'esecuzione dei lavori in maniera conforme alle obbligazioni assunte, in sede di redazione del collaudo;

18) di provvedere a cura della Direzione Stazione Unica Appaltante per l'espletamento degli adempimenti relativi alle procedure di gara, di aggiudicazione e di stipula del contratto di appalto ed alla predisposizione della lettera di invito;

19) di impegnare la somma complessiva di Euro 1.194.928,12 al **Capitolo 70286**, c.d.c 2193.8.10 "Urban Lab – PNRR M5C2-I2.1 Rigenerazione Urbana" p.d.c. 2.02.01.09.999, Crono 2022/147 come segue:

a) per Euro 1.056.474,99 per **quota lavori e progettazione** (di cui Euro 939.452,54 per imponibile ed Euro 117.022,45 per IVA) suddivisa in:
   i) Euro 260.655,49 per annualità 2022 mediante riduzione di pari importo dell'IMP 2022/9151 ed emissione di nuovo **IMP 2022/17552;**
   ii) Euro 298.633,34 per annualità 2023 mediante riduzione di pari importo dell'IMP 2023/492 ed emissione di nuovo **IMP 2023/1288;**
   iii) Euro 129.861,61 per integrazione annualità 2023 mediante riduzione di pari importo dell'IMP 2023/1009 ed emissione di nuovo **IMP 2023/1290;**
   iv) Euro 367.324,55 per annualità 2024 mediante riduzione di pari importo dell'IMP 2024/159 ed emissione di nuovo **IMP 2024/425;**

b) per Euro 138.453,13 per **quota spese tecniche**, imprevisti e varie (di cui Euro 113.486,17 per imponibile ed Euro 24.966,96 per IVA al 22%) suddivisa in:
   v) Euro 40.421,36 per annualità 2022 mediante riduzione di pari importo dell'IMP 2022/9051 ed emissione di nuovo **IMP 2022/17553;**
   vi) Euro 46.310,81 per annualità 2023 mediante riduzione di pari importo dell'IMP 2023/492 ed emissione di nuovo **IMP 2023/1289;**
   vii) Euro 20.138,39 per integrazione annualità 2023 mediante riduzione di pari importo dell'IMP 2023/1009 ed emissione di nuovo **IMP 2023/1291;**
   viii) Euro 31.582,57 per annualità 2024 mediante riduzione di pari importo dell'IMP 2024/159 ed emissione di nuovo **IMP 2024/426;**

20) di accertare la restante quota di **Euro 392.326,66** relativo ai costi da sostenere su annualità successive al triennio 2022/2024 al **Capitolo 73263**, c.d.c. 2193.8.01 "Urban Lab – PNRR M5C2-I2.1 Rigenerazione Urbana", P.d.C. 4.2.1.1.1, Crono 2022/147 mediante emissione di nuovo **ACC. 2025/30;**

21) di impegnare la restante quota di **Euro 392.326,66** relativo ai costi da sostenere su annualità successive al triennio 2022/2024 al **Capitolo 70286**, c.d.c 2193.8.10 "Urban Lab – PNRR M5C2-I2.1 Rigenerazione Urbana" p.d.c. 2.02.01.09.999, Crono 2022/147, da suddividere come segue:

a. Euro 372.002,67 per quota lavori (di cui Euro 330.797,09 per imponibile ed Euro 41.205,58 per IVA) ed emettendo nuovo **IMPE 2025/67;**
b. Euro 20.323,99 per incentivo funzioni tecniche art. 113 c.3 D.Lgs. 50/2016 (quota 80% incentivo su finanziamento PNRR) (emettendo nuovo **IMPE 2025/68**;

22) di dare atto che la spesa complessiva di cui al presente provvedimento, pari a Euro 1.650.000,00 è finanziata per Euro 1.500.000,00 con fondi di cui al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione5, Componente 2, Misura I2.1, "Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale", da erogarsi da parte del Ministero dell'Interno di cui al finanziamento dall'Unione Europea e per Euro 150.000,00 con finanziamento D.L. 50/2022 suddivisi in:

- Euro 1.107.673,34 accertati con D.D. n. 2022-270.0.0.-63 del 11/05/2022 (Acc. 2022/1708- 2023/142 – 2024/56);

- Euro 150.000,00 con finanziamento D.L. 50/2022 accertati con D.D. n. 2022-212.0.0.-124 del 01/12/2022 (Acc. 2023/450);

- Euro 392.326,66 inerenti la quota annualità 2025, accertata con il presente provvedimento;

23) di autorizzare la liquidazione della spesa mediante emissione di atti di liquidazione digitale in ragione dell'effettivo andamento dei lavori;

24) di dare atto che le fatture digitali che perverranno dall'affidatario del presente atto dovranno contenere i seguenti elementi:
- CODICE IPA: 1HEJR8, identificativo della Dir. LL PP- Settore Riqualificazione Urbana;
- l'indicazione dell'oggetto specifico dell'affidamento;
- l'indicazione del numero e della data della presente Determinazione Dirigenziale;
- indicare la dizione "PNRR), Missione5, Componente 2, Misura I2.1, "Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale", - finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU"
- i codici identificativi CUP B33D21002130001 e CIG 95596107BA nella sezione "dati del contratto / dati dell'ordine di acquisto";

25) di dare atto dell'avvenuto accertamento dell'insussistenza di situazioni di conflitto di interessi ai sensi dell'art. 42 D.Lgs. 50/2016 e art. 6 bis L. 241/1990;

26) di provvedere a cura del Settore Riqualificazione Urbana alla pubblicazione del presente provvedimento sul profilo del Comune, alla sezione "Amministrazione Trasparente", ai sensi dell'art. 29 del Codice;

27) di dare atto che il presente provvedimento è stato redatto nel rispetto della normativa sulla tutela dei dati personali.

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Il Dirigente
(Ing. Chiara Vacca)

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

COMUNE DI GENOVA

ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-212.2.0.-54
AD OGGETTO: PNRR – M5. C2. I2.1 Progetti di Rigenerazione Urbana
PIAZZA PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE: RIGENERAZIONE - APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO PER APPALTO INTEGRATO AI SENSI DELL'ART. 59, DEL DLGS 50/2016 COME DEROGATO DAL DL 77/2021, DA PORRE A BASE DI GARA E DELLE MODALITÀ DI GARA.
CUP: B33D21002130001 - MOGE: 20734- CIG 95596107BA

Ai sensi dell'articolo 6, comma 2, del Regolamento di Contabilità e per gli effetti di legge, si appone visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria
(Acc. 2022/1708 – 2023/142 – 2023/450 – 2024/56 – 2025/30)

Il Responsabile del Servizio Finanziario
Dott. Giuseppe Materese

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

c_d969.Comune di Genova - Rep. NP 21/12/2022.0002386.I

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI
SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

PNRR – M5. C2. I2.1 Progetti di Rigenerazione Urbana
PIAZZA PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE: RIGENERAZIONE

CUP: B33D21002130001 - MOGE: 20734

VALIDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO

(ai sensi dell'art. 26 comma 8 del D.Lgs. n. 50/2016)

Il sottoscritto Responsabile del Procedimento, arch. Agostino Barisione:

- viste le risultanze positive del rapporto di conclusivo di verifica, emesso in data 21/12/22 prot. n. 21/12/2022.0491737.U;
- evidenziato che permangono unicamente osservazioni riferite ad alcuni elaborati non rilevanti ai fini della validazione del progetto in quanto elementi di dettaglio che non pregiudicano la lettura e interpretazione del progetto al livello indicato o che potranno essere precisati e definiti in sede di progettazione esecutiva.
- accertata, ai sensi dell'art. 31, comma 4, lettera e), del D.Lgs. n. 50/2016, la libera disponibilità delle aree e degli immobili interessati dall'intervento

DICHIARA

conclusa con esito positivo la procedura di validazione della progettazione esecutiva dei lavori in oggetto.

Genova, li 21.12.2022

Il Responsabile Unico del Procedimento
(arch. Agostino Barisione)
[redacted]

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI	Direttore Area: Arch. Ines Marasso
SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA	Dirigente: Ing. Chiara Vacca
	Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST	I
Quartiere: Portoria	
Serie tavole:	
N° prog. tav.: 37	N° tot. tav.: 41
Scala:	Data: 25.09.2022

P-DEF16_Capitolato d'appalto

Tavola N°: 16 DEF

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE: 020734			Codice ARCHIVIO: ---

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

COMUNE DI GENOVA

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

OGGETTO:
Opere di riqualificazione del quartiere di Piccapietra

MOGE: 20734

Il redattore del CSA:
arch. Mauro Traverso

Il Responsabile Unico del Procedimento:
arch. Agostino Barisione

RIFERIMENTI NORMATIVI	
D.Lgs. 50/2016	*(decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 – Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, così come aggiornato dal D.Lgs. 56/2017, dal DL. 32/2019 convertito con modificazioni dalla legge 14 giugno 2019, n. 55 e dal D.L. 76/2020, convertito con legge 11 settembre 2020 n. 120)*
D.L. 76/2020	*(Decreto legge 16 luglio 202, n. 76 - Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale, convertito con legge 11 settembre 2020 n. 120)*
D.L. 77/2021	*(Decreto Legge 31 maggio 2021, n.77 - Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure, convertito con modificazioni dalla L. 29 luglio 2021, n. 108)*
D.P.R. 207/2010	*(decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 – Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE") Limitatamente alle norme applicabili nel regime transitorio ai sensi dell'art. 217 comma 1 let. u)*
D.MIT. 49/2018	*Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Decreto ministeriale 7 marzo 2018, n. 49 - Regolamento recante: "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione".*
D.M. 248/2016	*(decreto ministeriale 10 novembre 2016, n. 248 – Regolamento recante individuazione delle opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica e dei requisiti di specializzazione richiesti per la loro esecuzione, ai sensi dell'articolo 89 comma 11 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50)*
D.M. 154/2017	*Decreto Ministero dei Beni dei beni e delle attività culturali e del turismo - Decreto ministeriale 22 agosto 2017, n. 154 - Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del d.lgs. n. 42 del 2004, di cui al decreto legislativo n. 50 del 2016*
D.M. 145/2000	*(decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145 – Capitolato generale d'appalto)*
D.Lgs. 81/2008	*(decreto legislativo 9 aprile 2008, n° 81 - Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro)*

D.P.R. 380/2001	*(decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia)*
D.Lgs. 192/2005	*(decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 - Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia)*
DM. 17 gennaio 2018	*(decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 17 gennaio 2018 - Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»)*
D.M. 11 ottobre 2017	*Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. (17A07439) (GU Serie Generale n.259 del 06-11-2017)*
DECRETO 11 gennaio 2017	*Adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni, per l'edilizia e per i prodotti tessili. (17A00506) (GU Serie Generale n.23 del 28-1-2017)*

PARTE PRIMA DEFINIZIONE TECNICO ECONOMICA DELL'APPALTO 6

CAPO I – DEFINIZIONE DELL'APPALTO 6

Art.1. - Oggetto dell'appalto 6
Art.2. - Importo a base di gara 6
Art.3. - Qualificazione 7
Tabella A - Quadro riepilogativo Categorie Appalto 7
Art.4. - Progettazione esecutiva: modalità e termini 7
Art.5. - Gruppi di categorie omogenee di lavori 9
Tabella B - Quadro riepilogativo Gruppi di Categorie omogenee 9
Art.6. - Interpretazione del progetto 10
Art.7. - Documenti che fanno parte del contratto 11
Art.8. - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto 12

CAPO II – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE 12

Art.9. - Consegna dei lavori 12
Art.10. - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore 13

CAPO III – CONTROLLO TECNICO-AMMINISTRATIVO E CONTABILE 14

Art.11. - Contabilizzazione dei lavori 14
Art.12. - Contabilizzazione dei lavori in economia 14
Art.13. - Variazioni al progetto e al corrispettivo 14
Art.14. - Revisione prezzi 15
Art.15. - Subappalti 16
Art.16. - Contestazioni e riserve 17

CAPO IV – NORME DI SICUREZZA 18

Art.17. - Norme di sicurezza 18

CAPO V – ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'ESECUTORE 19

Art.18. - Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza 19
Art.19. - Sinistri 19
Art.20. - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore 19

PARTE SECONDA - DEFINIZIONE TECNICA DEI LAVORI 22

CAPO VI - DESCRIZIONE E PRESCRIZIONI OPERE 22

Art.21. - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione 22
Art.22. - Materiali in genere 23
Art.23. - Prescrizioni di carattere generale 24

CAPO VII - PRESCRIZIONI PROGETTAZIONE ESECUTIVA 24

Art.24. - Elaborati grafici della Progettazione esecutiva 24

Art.25. - Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti 24

CAPO VIII - SPECIFICHE TECNICHE DELLE LAVORAZIONI 25

001 SCAVI E DEMOLIZIONI 25

002 TRASPORTI 26

003 OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI 26

004 OPERE A VERDE: 27

005 ARREDO URBANO 28

ART 29 Integrazione del piano di manutenzione dell'opera 28

PARTE TERZA NORME DI MISURAZIONE 28

PARTE PRIMA
DEFINIZIONE TECNICO ECONOMICA DELL'APPALTO

CAPO I – DEFINIZIONE DELL'APPALTO

Art.1. - Oggetto dell'appalto

L'appalto, "integrato a misura", consiste nella progettazione esecutiva e nell'esecuzione di tuttii relativi lavori e forniture necessari per i lavori di riqualificazione del quartiere di Piccapietra

1. Sono quindi compresi nell'appalto la redazione della progettazione esecutiva di cui sopra e di tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto definitivo, con i relativi allegati, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
2. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'esecutore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
3. Il contratto è stipulato "a misura" ai sensi dell'art. 59, comma 5 - bis e dell'art. 3, lettera eeeee) del Codice.
4. Il contratto prevede l'affidamento della progettazione esecutiva e dell'esecuzione di lavori sulla base del progetto definitivo dell'amministrazione aggiudicatrice ai sensi dell'art. 59, comma 1-bis del codice.

Art.2. - Importo a base di gara

1. L'importo complessivo stimato dei lavori e delle forniture compresi nell'appalto ammonta a EURO 1.270.249,63 (diconsi Euro unmilioneduecentosettantamiladuecentoquarantanove/63) come dal seguente prospetto:

L'importo posto a base dell'affidamento risulta il seguente:

		Importo
a)	**Importo esecuzione lavori** *(soggetto a ribasso)*	**1.142.706,20**
b)	**Oneri della sicurezza** *(non soggetto a ribasso)*	**48.755,16**
c)	**Opere in economia** *(non soggetto a ribasso)*	**45.000,00**
	Importo lavori a base di gara	**1.270.249,63**
d)	**Importo spese di progettazione**	**33.788,27**
	Importo totale appalto	**1.270.249,63**

Tutti i valori in cifra assoluta indicati nei documenti progettuali della stazione appaltante devono intendersi I.V.A. esclusa, ove non diversamente specificato.

I suddetti importi di cui sopra, suddivisi per categorie omogenee, sono specificatamente indicati nella Tabella B del presente capitolato.

In particolare si precisa che, nella formulazione dei suddetti importi si è considerato:

- che l'esecuzione dei lavori avviene in modo continuo sugli immobili o aree oggetto di appalto
- gli oneri della sicurezza sono comprensivi anche dei costi derivanti dall'attuazione delle disposizioni contenute nel Documento Unico Valutazione Rischi ove previsto nel P.S.C.;

- il corrispettivo per onorario è riferito alle tariffe professionali, incarichi, rimborsi spese e quant'altro a copertura degli oneri di progettazione esecutiva, pertanto l'impresa appaltatrice non potrà per questi motivi chiedere maggiori compensi.
- "L'utilizzo di listini regionali o di analisi prezzi su base listini fornitori o offerte è stato concordato con la stazione appaltante ed in accordo con art 32.2.a.b.c del DPR 207/2010". Le lavorazioni sono compensate mediante relative voci di prezzo del Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche edizione "29 luglio 2022" della Regione Liguria. Per le altre lavorazioni previste in progetto, e non comprese nel prezziario di riferimento, si è provveduto alla redazione di nuovi prezzi analizzati, sulla base di: Valutazioni del progettista con riferimento a listini ed offerte fornitori. Nella formulazione dei nuovi prezzi si è comunque fatto riferimento al Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche edizione "2022" della Regione Liguria per quanto concerne le spese generali. l'utile d'impresa e la manodopera.

Pertanto l'esecutore non potrà per questi motivi chiedere maggiori compensi.

Sono a carico dell'esecutore, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, tutti gli oneri, i rischi e le spese relative alla prestazione delle attività e dei servizi oggetto del contratto, ivi comprese tutte le attività necessarie per apportare le integrazioni, modifiche e gli adeguamenti richiesti dal RUP e/o dal Committente, nell'ambito dell'oggetto contrattuale, prima dell'approvazione del progetto, anche derivanti da osservazioni di altri soggetti pubblici legittimati (quali ad esempio conferenza dei servizi e civiche amministrazioni).

Sono altresì a carico dell'esecutore, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, ogni attività e fornitura che si rendesse necessaria per l'esecuzione delle prestazioni contrattuali, o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste, ivi compresi quelli relativi ad eventuali spese di viaggio, vitto e alloggio per il personale addetto alla esecuzione contrattuale, nonché ai connessi oneri assicurativi, le spese postali e telefoniche, la riproduzione e l'invio dei documenti progettuali (elaborati grafici, fotografici e descrittivi) al RUP, il tempo necessario per l'illustrazione del progetto nell'ambito di presentazioni ufficiali, conferenze di servizi, procedure amministrative, per l'acquisizione di pareri e autorizzazioni di qualunque genere anche in corso d'opera.

Art.3. - Qualificazione

Ai fini della qualificazione dell'impresa, per l'esecuzione dei lavori di cui al presente capitolato, si specifica quanto segue:

Tabella A - Quadro riepilogativo Categorie Appalto

CATEGORIA prevalente	***IMPORTO***	***%***
OG1	€ 1.036.682,46	87,01 %
CATEGORIE scorporabili		
OS24	€ 154.778,90	12,99 %
TOTALE esclusa progettazione esecutiva	**€ 1.191.461,36**	**100,00 %**

Art.4. - Progettazione esecutiva: modalità e termini

1. La progettazione definitiva posta a base di gara, redatta a cura della Stazione appaltante, verificata, validata e approvata dalla stessa Stazione appaltante mediante proprio provvedimento, costituisce elemento contrattuale vincolante per la progettazione esecutiva, alle condizioni di cui ai paragrafi successivi, nonché per l'esecuzione dei lavori.
2. Dopo la stipulazione del contratto il RUP ordina all'appaltatore, con apposito provvedimento, di dare immediatamente inizio alla progettazione esecutiva. Il RUP può emettere il predetto ordine

anche prima della stipulazione del contratto, ai sensi dell'articolo 8, co. 1, lett. a), del D.L. 76/2020 convertito in legge, come modificato dall'articolo 51, co. 1, lett. f), del D.L. 77/2021 convertito in legge, che recita: "…è sempre autorizzata la consegna dei lavori in via di urgenza e, nel caso di servizi e forniture, l'esecuzione del contratto in via d'urgenza ai sensi dell'articolo 32, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016, nelle more della verifica dei requisiti di cui all'articolo 80 del medesimo decreto legislativo, nonché dei requisiti di qualificazione previsti per la partecipazione alla procedura";

3. La progettazione esecutiva non può prevedere alcuna variazione alla qualità e alle quantità delle lavorazioni previste nel progetto definitivo posto a base di gara; eventuali variazioni quantitative o qualitative non hanno alcuna influenza né sull'importo dei lavori che resta fisso e invariabile nella misura contrattuale, né sulla qualità dell'esecuzione, dei materiali, delle prestazioni e di ogni aspetto tecnico, che resta fissa e invariabile rispetto a quanto previsto dal progetto posto a base di gara.

L'appaltatore deve possedere i requisiti progettuali o deve avvalersi di un progettista qualificato alla realizzazione del progetto esecutivo, individuato in sede d'offerta o eventualmente associato.

Classi e categorie di progettazione: schema importi di progettazione esecutiva a base di gara

A Classi e categorie tabelle DM 17/06/2016	B Importo opere di riferimento	C Grado di complessità	D Compenso comprensivo di spese
E.19 Arredamenti con elementi singolari, Parchi urbani, Parchi ludici attrezzati, Giardini e piazze storiche, Opere di riqualificazione paesaggistica e ambientale di aree urbane.	1.142.706,20	1.20	32.488,72
TOTALE	1.142.706,20		32.488,72

La Scheda Requisiti allegata al provvedimento di approvazione riporta i requisiti minimi dei progettisti ed il prospetto di calcolo del corrispettivo

Le progettazioni relative alle opere suddette, più specificamente descritte nella Parte III del presente Capitolato Speciale d'Appalto, dovranno includere, in conformità a quanto previsto dal D.Lgs n. 50/2016, ed in particolare, per quanto applicabile, ai sensi e con i contenuti prescritti dagli articoli 33 ÷ 43 del D.P.R. n. 207/2010 :

- i progetti esecutivi e lo sviluppo dei dettagli tecnici necessari all'esecuzione dei lavori, nonché la redazione dei progetti e relativi allegati, firmati da tecnico abilitato, stabiliti da specifiche normative vigenti;
- la presentazione degli stessi agli Enti di controllo;
- l'espletamento delle relative pratiche volte al collaudo delle opere edili e degli impianti ed all'ottenimento dei rispettivi certificati, omologazioni ed approvazioni.
- La produzione di n° 3 copie cartacee del progetto, tutte debitamente timbrate e firmate, e numero 2 CD contenenti ciascuno copia completa del progetto, nei seguenti formati:
  - per tutta la documentazione, file PDF e file firmato digitalmente (con dimensione massima di 10 Mb per ogni singolo file);
  - per ogni elaborato grafico, file DXF inclusi tutti i file per gli eventuali riferimenti esterni, nonché il formato proprietario originale, compatibili con software CAD versione 2010 o precedente;

- per computi e analoghi, fogli di calcolo editabili, la copia redatta sull'applicativo del Comune di Genova AcleWeb (qualora concordato con il RUP), il formato di interscambio. xpwe, nonché il formato proprietario originale;
- per le relazioni, file ODT, nonché il formato proprietario originale.

E' inoltre compreso il rilascio di tutta la documentazione certificativa da produrre per il collaudo delle opere edili e degli impianti sotto qualsiasi aspetto normativo vigente.

Il progettista deve redigere la progettazione esecutiva nel modo più coerente e conforme possibile agli atti progettuali posti a base di gara, per quanto accettato dalla Stazione appaltante. Ai sensi dell'articolo 24, comma 3, secondo periodo, del D.P.R. 207/2010, la redazione del progetto esecutivo deve avvenire nella sede o nelle sedi dichiarate in sede di offerta.
Resta a carico dell'affidatario l'ottenimento di tutti i pareri necessari e le autorizzazioni necessarie per l'approvazione del progetto esecutivo (autorizzazione sismica, etc...).
La progettazione esecutiva non può prevedere alcuna variazione alla qualità e alle quantità delle lavorazioni previste nel progetto definitivo, posto a base di gara.
Resta fermo che eventuali variazioni quantitative o qualitative non hanno alcuna influenza né sull'importo dei lavori, che resta fisso e invariabile nella misura contrattuale, né sulla qualità dell'esecuzione, dei materiali, delle prestazioni e di ogni aspetto tecnico, che resta fissa e invariabile rispetto a quanto previsto dal progetto posto a base di gara, comprensivo delle offerte migliorative accettate dalla Stazione appaltante.
Il progetto esecutivo deve essere redatto nel rispetto dei criteri ambientali minimi (CAM), di cui all'articolo indicato nel presente CSA e dei principi DNSH riportati nelle schede redatte ai sensi dell'art. 17 del Regolamento UE 2020 /852 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020 di cui alle check-list facenti parte del progetto e nella specifica relazione del progetto definitivo.
Unitamente alla progettazione esecutiva l'appaltatore deve predisporre e sottoscrivere la documentazione necessaria alla denuncia degli impianti e delle opere relativi alle fonti rinnovabili di energia e al risparmio e all'uso razionale dell'energia, se sono intervenute variazioni rispetto al progetto definitivo, ai sensi dell'articolo 125 del D.P.R. n. 380 del 2001, in ottemperanza alle procedure e alle condizioni della normativa regionale applicabile.

La stazione appaltante verifica, ai sensi dell'Art.26 del D.Lgs. 50/2016, la rispondenza degli elaborati progettuali ai documenti di cui all'articolo 23 del D.Lgs. 50/2016, nonché la loro conformità alla normativa vigente, ed al progetto definitivo.

Il progetto esecutivo è validato dal Responsabile Unico del Procedimento sulla base del verbale di verifica della conformità del progetto esecutivo alle norme vigenti e al progetto definitivo.
Qualora il progetto esecutivo redatto dall'impresa non sia ritenuto meritevole di approvazione, il contratto è risolto per inadempimento dell'appaltatore.
Nel caso di ritardo nella consegna del progetto esecutivo si applicano le penali previste dal capitolato speciale, salvo il diritto di risolvere il contratto.

Art.5. - Gruppi di categorie omogenee di lavori

I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'art. 43, commi 6, 7 e 8, e all'art. 184 del D.P.R. 207/2010, sono indicati nella tabella B di seguito indicata.

La forma e le principali dimensioni delle opere che rappresentano l'oggetto dell'appalto risultano dagli elaborati di progetto che fanno parte integrante del contratto.

Le opere di cui al presente articolo sono più estesamente descritte nella PARTE II del Capitolato Speciale di Appalto.

Tabella B - Quadro riepilogativo Gruppi di Categorie omogenee

A	**Lavori a misura**		Importo	%
	Opere Edili	-	-	-
A.1	Scavi e reinterri	Euro	84.604,22	7,40%
A.2	Trasporti e oneri di discarica	Euro	52.342,45	4,58%
A.3	Opere Edili e Pavimentazioni	Euro	856.934,91	74,99%
A.4	Opere a Verde	Euro	63.186,67	5,53%
A.5	Arredo Urbano	Euro	85.637,95	7,49%
	Totale del punto A	Euro	1.142.706,20	100 %
B	Oneri per la sicurezza	Euro	48.755,16	
C	Progettazione esecutiva	Euro	33.788,27	
D	Opere in economia	Euro	45.000,00	
E	**Totale complessivo (A+B+C+D)**	Euro	1.270.249,63	

1. La quota riferita al costo della mano d'opera, dedotta dal prezzario della Regione Liguria anno 2022 aggiornamento Luglio, EURO 463.442,17 (quatrocentosessantatremilaquattrocentoquarantadue/17) corrispondente al 40.56 % (quarantavirgolacinquantasei percento) dell'importo lavori, escluse le opere in economia, al lordo delle spese generali e utili d'impresa.
2. Gli oneri di cui al precedente punto B sono stati determinati ai sensi dell'art. 4, dell'allegato XV, del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 ed ai sensi dell'art. 146 del d.lgs. n. 106 del 2009 e individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
3. L'ammontare del punto B.1 rappresenta la stima dei costi della sicurezza e sarà liquidato analiticamente a misura sulla base di quanto effettivamente eseguito o sostenuto, rinunciando ad ogni pretesa per quello non attuato.
4. L'ammontare del punto B.2, rappresenta la stima dei costi per l'emergenza Covid e sarà liquidato analiticamente, trovando applicazione solo in vigenza dello stato di emergenza. Gli oneri per l'attuazione delle misure di sicurezza anti COVID non sono da assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici, e sono applicabili esclusivamente qualora l'esecuzione dei lavori ricadesse in tutto o parzialmente in vigenza dello stato di emergenza sanitaria. Gli oneri per l'attuazione delle misure di sicurezza anti COVID sono stati determinati ai sensi dell'Ordinanza n. 48/2020 del Presidente della Giunta Regionale.

Art.6. - Interpretazione del progetto

1. Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'Appaltatore ne farà oggetto d'immediata segnalazione scritta alla Stazione appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.
2. Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.
3. Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto, fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'Appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: Contratto – Bando di gara - Capitolato Speciale d'Appalto – Elenco Prezzi – Disegni.
4. Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà, di norma e salvo diversa specifica, alla Direzione Lavori.
5. L'Appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal presente Capitolato avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o meno

restrittive prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.

Art.7. - Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
   a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto ancora in vigore;
   b) il Decreto in data 07 marzo 2018 n. 49 del Ministero Infrastrutture e Trasporti "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni di direttore deilavori e di direttore dell'esecuzione";
   c) il Decreto in data 22 agosto 2017, n. 154 del Ministero dei Beni dei beni e delle attività culturali e del turismo "Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del d.lgs. n. 42 del 2004, di cui al decreto legislativo n. 50 del 2016";
   d) il presente capitolato speciale d'appalto e lo schema di contratto;
   e) tutti gli elaborati progettuali sotto elencati:

1	Planimetria di inquadramento area di intervento
2	Rilievo plano-altimetrico
3a	Planimetria Generale _ Stato di Fatto
3b	Planimetria Generale _ Stato di Progetto
3c	Planimetria Generale _ Interferenze Sottoservizi
4a	Largo XII Ottobre_Planimetria_Stato di Fatto
4b	Largo XII Ottobre_Planimetria_Stato Comparativo
4c	Largo XII Ottobre_Planimetria_Stato di Progetto
4d	Largo XII Ottobre_Planimetria_Quotata
5a	Largo San Giuseppe_Planimetria_Stato di Fatto
5b	Largo San Giuseppe_Planimetria_Stato Comparativo
5c	Largo San Giuseppe_Planimetria_Stato di Progetto
5d	Largo San Giuseppe_Planimetria_Quotata
6a	Via XII Ottobre_Planimetria_Stato di Fatto
6b	Via XII Ottobre_Planimetria_Stato Comparativo
6c	Via XII Ottobre_Planimetria_Stato di Progetto
6d	Via XII Ottobre_Planimetria_Quotata
7a	Sezione Generale_Stato di Fatto
7b	Sezione Generale_Stato di Progetto
8a	Accessibilità_Planimetria_Stato Comparativo
8b	Accessibilità_Planimetria_Stato di Progetto
8c	Accessibilità_Dettagli Costruttivi
8d	Accessibilità_Relazione Specialistica
9a	Verde e Arredo Urbano_Planimetria_Stato Comparativo
9b	Verde e Arredo Urbano_Planimetria_Stato di Progetto_Alberature e Arredo
9c	Verde e Arredo Urbano_Planimetria_Stato di Progetto_Arbusti e Tappezzanti
9d	Verde e Arredo Urbano_Relazione Specialistica
10a	Mobilità_Planimetria_Stato Comparativo
10b	Mobilità_Planimetria_Stato di Progetto
10c	Mobilità_Dettagli Costruttivi
10d	Mobilità_Relazione Specialistica
11a	Pavimentazioni_Planimetria Generale
11b	Pavimentazioni_Abaco
12	Illuminazione_Planimetria Generale
13	Particolari Costruttivi e sezioni tipologiche

14	Relazione Generale
14bis	Valutazione DNSH
15a	Quadro Economico
15b	Computo Metrico Estimativo
15c	Computo Metrico Estimativo Sicurezza
15d	Elenco Prezzi e relative analisi
16	Capitolato di appalto
17	Schema di contratto
18	Piano della sicurezza e fascicolo dell'opera costi/sicurezza
18b	Piano della sicurezza PLANIMETRIA
19	Piano di manutenzione
20	Cronoprogramma

documenti relazioni specialistiche:
Relazione Generale
Relazioni tecniche specialistiche (barriere,mobilità e traffico,verde)
documenti sicurezza:
PSC
Computo Oneri Sicurezza
Piano di Manutenzione

2. Rimangono estranei ai rapporti negoziali le **analisi prezzi**.
3. Si sottolinea che per la redazione dei documenti economici (computo metrico, computo metrico estimativo, elenco prezzi, analisi prezzi) è stato utilizzato il Prezzario Regione Liguria 29 Luglio 2022. Per le lavorazioni per le quali non sono presenti nel prezzario prezzi di riferimento sono state eseguite delle analisi prezzi (AP), nelle quali sono stati utilizzati prezzi provenienti da preventivi e/o indagini di mercato opportunamente rimodulati tenendo conto delle spese generali, degli utili di impresa e eventuali sconti.
4. Si richiama il disposto di cui all'art. 99 del R.D. 23 maggio 1924 n. 827 per quanto attiene i documenti summenzionati ma non materialmente allegati al contratto.

Art.8. - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La partecipazione alla gara d'appalto equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Come disposto all'art. 34 del codice circa i criteri di sostenibilità energetica e ambientale in riferimento ai "materiali" impiegati nella realizzazione delle opere, gli stessi dovranno rispondere ai requisiti di cui al punto 2.4 e relativi sub. (specifiche tecniche dei componenti edilizi), mentre in riferimento al "cantiere", dovranno essere rispettate le specifiche di cui al punto 2.5 e relativi sub. e punto 2.7. e relativi sub riferiti al Decreto 11 ottobre 2017 "Adozionedei Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" - (Allegato Tecnico 1) epertanto il predetto decreto per le parti riferibili al presente appalto viene integralmente applicato.

CAPO II – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art.9. - Consegna dei lavori

1. La consegna dei lavori è disciplinata dall'art. 5 del Decreto Ministeriale Infrastrutture e Trasporti in data 07/03/2018 n. 49 - "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni di direttore dei lavori e di direttore dell'esecuzione" (d'ora innanzi, denominato il

Decreto).

2. L'Amministrazione potrà procedere, in caso di urgenza, alla consegna dei lavori sotto le riservedi legge di cui all'art. 32, comma 8, del Codice, restando così inteso che l'Appaltatore si obbliga ad accettare la consegna dei lavori anche nelle more della stipulazione del contratto. Il Direttore dei Lavori indicherà espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente, comprese le opere provvisionali.
3. Ai sensi dell'art 5, comma 12, del Decreto, nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso dell'esecutore dal contratto per ritardo nella consegna dei lavori attribuibile a causa imputabile alla Stazione Appaltante, l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, nei limiti di quanto stabilito dal presente Capitolato Speciale, in misura non superiore alle seguenti percentuali, calcolate sull'importo netto dell'appalto:
    a) 1,00 per cento per la parte dell'importo fino a 258.000 euro;
    b) 0,50 per cento per l'eccedenza fino a 1.549.000 euro;
    c) 0,20 per cento per la parte eccedente i 1.549.000 euro.
4. All'atto della consegna dei lavori l'appaltatore dovrà aver già consegnato alla Stazione Appaltante la documentazione relativa ai piani di sicurezza previsti D. Lgs. n. 81 del 2008.

Art.10. - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore

1. Entro quindici giorni dalla data del verbale di consegna, e comunque prima dell'inizio effettivo dei lavori, l'Appaltatore predispone e consegna alla Direzione Lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, di cui all'art. 1 comma 1 lettera f) del Decreto, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa. Tale programma deve riportare, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione, nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. Detto programma deve essere coerente con il programma predisposto dalla Stazione Appaltante, con le obbligazioni contrattuali e deve essere approvato dalla Direzione Lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la Direzione Lavori si sia pronunciata, il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione Appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
    A) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
    B) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi, le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabilead inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
    C) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione Appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere. A tal fine, non sono consideratisoggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione Appaltante, o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori, intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione Appaltante;
    D) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenutae funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
    E) qualora sia richiesto dal Coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'art. 92 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

Qualora l'Appaltatore non abbia ottemperato a quanto sopra entro 10 giorni dalla richiesta scritta della Direzione lavori, sarà applicata la stessa penale giornaliera prevista dallo Schema di Contrattoper il ritardo sull'ultimazione dei lavori.

CAPO III – CONTROLLO TECNICO-AMMINISTRATIVO E CONTABILE

Art.11. - Contabilizzazione dei lavori

La contabilizzazione dei lavori sarà effettuata ai sensi del Decreto 49/2018- Titolo II capo IV - Controllo Amministrativo Contabile.

Art.12. - Contabilizzazione dei lavori in economia

1. Per i lavori in economia verranno applicati i costi della mano d'opera desunti, per gli operai edili, dalla tabella periodica pubblicata dall'Associazione dei Costruttori Edili della Provincia di Genova, aumentati del 15% per spese generali e di un ulteriore 10% per utili dell'impresa, per una percentuale complessiva del 26,50%; per gli operai che operano nei settori: Opere metalmeccaniche, Impianti Elettrici Idraulici Riscaldamento, si farà riferimento al Prezzario Opere Edili ed Impiantistiche - Regione Liguria – Anno Luglio 2022.
2. Tali prezzi comprendono ogni spesa per fornire gli operai delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuali di cui all'art. 18, comma 1, lett. d) del D. Lgs. 9 aprile 2008
3. n. 81, per il loro nolo e manutenzione, per l'assistenza e sorveglianza sul lavoro, per l'illuminazione del cantiere, per assicurazioni e contributi sociali ed assistenziali, per ferie ed assegni familiari e per ogni altro onere stabilito per legge a carico del datore di lavoro.
4. I lavori in economia a termini di contratto, non danno luogo ad una valutazione a misura, ma sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera e noli, sono liquidati con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente sulla quota delle spese generali ed utili (26,50%).
5. I prezzi dei materiali e dei noli saranno desunti dal Prezzario Opere Edili ed Impiantistiche - Regione Liguria – Anno Luglio 2022 al lordo del ribasso offerto in sede di gara.
6. Dette prestazioni verranno inserite in contabilità nell'acconto immediatamente successivo la loro esecuzione e/o somministrazione.

Art.13. - Variazioni al progetto e al corrispettivo

Qualora il Comune di Genova, richiedesse e ordinasse modifiche o varianti in corso d'opera, fermo restando il rispetto delle condizioni e della disciplina di cui all'art. 106 del Codice, le stesse saranno concordate e successivamente liquidate ai prezzi di contratto, ma se comportano lavorazioni non previste o si debbono impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale, si procederà alla formazione di "nuovi prezzi", come disposto dall' art. 8 comma 5 del Decreto 49/2018.

L'Amministrazione si riserva, ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera a) del Dlgs 50/2016, di avvalersi della facoltà di apportare modifiche al contratto senza necessità di una nuova procedura di affidamento, relativamente a:
1. Impianti elettrici e speciali
2. Impianti meccanici
3. Asfaltature
4. Opere stradali come nuove tombinature e scarichi acque meteoriche

Ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera e) del Dlgs 50/2016 la soglia per le modifiche contrattuali non sostanziali, ai sensi del comma 4 del medesimo art.106, è stabilita nel 15% dell'importo a contratto.

Le eventuali modifiche, nonché le varianti, del contratto di appalto potranno essere autorizzate dal RUP con le modalità previste dall'ordinamento della stazione appaltante cui il RUP dipende e potranno essere attuate senza una nuova procedura di affidamento nei casi contemplati dal Codice dei contratti all'art. 106, commi 1 e 2.

Le opere potranno essere affidate come modifiche al contratto, a prescindere dal loro valore monetario, previste nel presente capitolato speciale d'appalto, quale parte integrante dei documenti di gara, mediante l'utilizzo, ove possibile, dei prezzi in elenco prezzi allegato al presente progetto e messo in gara, al netto del ribasso offerto in sede di gara.
Nel caso comportino categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi.
I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:

a) desumendoli dai prezzari della stazione appaltante o dai prezziari di cui all'art. 23, comma 16, del D.Lgs. 50/2016, ove esistenti;
b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il Direttore dei Lavori e l'esecutore, e approvati dal Rup.

Le varianti saranno ammesse anche a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, senza necessità di una nuova procedura a norma del Codice, se il valore della modifica risulti al di sotto di entrambi i seguenti valori:
a) le soglie fissate all'articolo 35 del Codice dei contratti;
b) il 15 per cento del valore iniziale del contratto per i contratti di lavori sia nei settori ordinari che speciali.
Tuttavia la modifica non potrà alterare la natura complessiva del contratto. In caso di più modifiche successive, il valore sarà accertato sulla base del valore complessivo netto delle successive modifiche.
Qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, la stazione appaltante può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario.
La violazione del divieto di apportare modifiche comporta, salva diversa valutazione del Responsabile del Procedimento, la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, fermo restando che in nessun caso egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.

Art.14. - Revisione prezzi

1. Si applica la formula del prezzo chiuso ai lavori avente durata inferiore all'anno.
2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera a), primo periodo, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e ai sensi dell'art. 29 del D.l. 27 gennaio 2022 convertito con legge 28 marzo 2022, n. 25, fino al 31 dicembre 2023, per i lavori aventi durata superiore all'anno è facoltà della Civica amministrazione procedere alla revisione dei prezzi a decorrere dal secondo anno successivo all'aggiudicazione e con esclusione dei lavori già eseguiti nel primo anno e dell'intera anticipazione ricevuta, secondo le regole stabilite nel presente articolo.
3. Nel caso si applichi la revisione dei prezzi, le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione possono essere valutate, sulla base dei prezzari di cui all'articolo 23, comma 7 del Codice, soltanto se tali variazioni risultano superiori al cinque per cento rispetto al prezzo, rilevato nell'anno di presentazione dell'offerta, anche tenendo conto di quanto previsto dal decreto del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili che definisce la metodologia di rilevazione delle variazioni dei prezzi dei materiali di costruzione. In tal caso si procede a compensazione, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il cinque per cento e comunque in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza.

4. L'appaltatore presenta all'amministrazione aggiudicatrice l'istanza di compensazione entro sessanta giorni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana del decreto di cui al comma 2, secondo periodo dell'articolo 29 del D.L. 27 gennaio 2022, n. 4 esclusivamente per i lavori eseguiti nel rispetto dei termini indicati nel relativo cronoprogramma.
5. Ai fini della compensazione si possono utilizzare le somme appositamente accantonate per imprevisti, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, nel quadro economico di ogni intervento, in misura non inferiore all'1 per cento del totale dell'importo dei lavori, fatte salve le somme relative agli impegni contrattuali già assunti, nonché le eventuali ulteriori somme a disposizione della stazione appaltante per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione annuale di spesa. Possono altresì essere utilizzate le somme derivanti da ribassi d'asta, qualora non ne sia prevista una diversa destinazione sulla base delle norme vigenti, nonché le somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza dei soggetti aggiudicatori per i quali siano stati eseguiti i relativi collaudi ed emanati i certificati di regolare esecuzione nel rispetto delle procedure contabili della spesa nei limiti della residua spesa autorizzata.

Art.15. - Subappalti

1. Onde consentire una corretta e tempestiva esecuzione dei lavori possibilmente senza interruzioni o sospensione degli stessi, ai fini del rilascio dell'autorizzazione entro i termini previsti dall'art. 105 comma 18, del Codice, l'Impresa, all'atto della presentazione dell'istanza di subappalto, è tenuta a presentare la seguente documentazione:
   A) Copia del contratto di subappalto dal quale emerga, tra l'altro, che il prezzo praticato dall'Impresa esecutrice di tali lavori non superi il limite indicato dall'art. 105 comma 14, del Codice, così come modificato dall'art. 49 del D.L. n. 77/2021 convertito con Legge 108/2021, fermo restando la percentuale massima di Categorie prevalenti subappaltabile pari al 49.99%. A tal fine, per ogni singola attività affidata in subappalto, dovrà essere precisato il prezzo pattuito nel contratto d'appalto, comprensivo del costo per gli oneri della sicurezza espressamente evidenziati, rispetto ai quali il subappaltatore non dovrà praticare alcun ribasso. La Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., verifica che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle Imprese, a qualsiasi titolo interessate ai lavori, sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi.
   B) Attestazione S.O.A. dell'Impresa subappaltatrice, oppure, per i lavori di importo pari o inferiore a 150.000,00 Euro, documentazione a comprova dei requisiti di cui all'art. 90 del Regolamento.
   C) Dichiarazione sostitutiva resa dal rappresentante dell'Impresa subappaltatrice secondo l'apposito modulo predisposto dal Comune di Genova, ritirabile presso l'ufficio del RUP.
   D) Dichiarazione, redatta in carta semplice dal Titolare/Rappresentante dell'Impresa subappaltatrice, attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016 nonché la documentazione attestante il possesso dei requisiti di qualificazione prescritti.
   E) la condizione sospensiva del contratto relativa al rilascio dell'autorizzazione.
   F) l'impegno dell'Appaltatore a trasmettere prima di ciascun pagamento, copia delle fatture
   G) quietanzate relative ai pagamenti dalla stessa corrisposti al subappaltatore.
   H) dichiarazione dell'Appaltatore circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento ai sensi dell'art. 2359 del c.c. con l'impresa subappaltatrice.
   I) la documentazione attestante il rispetto degli obblighi in materia di sicurezza da parte dell'impresa subappaltatrice.
2. L'Appaltatore e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici, trasmettono all'Amministrazione, prima dell'inizio dei lavori e periodicamente, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed infortunistici nonché copia del piano di

sicurezza.

3. Dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione al subappalto decorrono trenta giorni, oppure quindici, nel caso di subappalti di importo inferiore al 2% (duepercento) dell'importo del contratto d'appalto, oppure inferiori a 100.000,00 Euro, perché la Stazione Appaltante autorizzi o meno il subappalto. Tale termine può essere prorogato una volta sola se ricorrono giustificati motivi; tra i giustificati motivi potrebbe essere compresa l'incompletezza della documentazione presentata a corredo della domanda di autorizzazione al subappalto. I lavori oggetto di subappalto non potranno avere inizio prima dell'autorizzazione da parte del Comune di Genova, ovvero della scadenza del termine previsto al riguardo dall'articolo 105, comma 18, del Codice, senza che l'Amministrazione abbia chiesto integrazioni alla documentazione presentata o ne abbia contestato la regolarità.
4. Qualora l'istanza di subappalto pervenga priva di tutta o di parte della documentazione richiesta, il Comune non procederà al rilascio dell'autorizzazione e provvederà a contestare la carenza documentale all'Impresa appaltatrice. Si evidenzia che, in tale circostanza, eventuali conseguenti sospensioni dei lavori saranno attribuite a negligenza dell'Impresa appaltatrice medesima e pertanto non potranno giustificare proroghe al termine finale di esecuzione dei lavori, giustificando invece l'applicazione, in tal caso, delle penali contrattuali.
5. Qualora l'aggiudicatario abbia dichiarato di non avvalersi del subappalto oppure non abbia indicato, in sede di offerta, i lavori da subappaltare, per tutti i sub-contratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto che non hanno le caratteristiche per essere considerati subappalto, ai sensi dell'art. 105 comma 2 quarto periodo del D.Lgs. 50/2016, l'Appaltatore si impegna a comunicare al Committente il nome del subcontraente, l'importo del contratto e l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. La comunicazione deve avvenire prima dell'inizio della relativa prestazione, nonché a seguito di eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. In particolare il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale.

Art.16. - Contestazioni e riserve

1. L'esecutore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del Direttore dei Lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.
2. Il registro di contabilità deve essere firmato dall'appaltatore, con o senza riserve, nel giorno che gli vien presentato, in occasione di ogni stato di avanzamento.
3. Nel caso in cui l'appaltatore non firmi il registro è invitato a farlo entro il termine perentorio di 15 giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne farà espressa menzione nel registro.
4. Se l'appaltatore ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non sia possibile al momento della formulazione della stessa, egli deve, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, esplicare la riserva, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità.
5. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere, a pena di inammissibilità, la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore ritiene gli siano dovute. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.
6. Le riserve devono essere iscritte, a pena di decadenza sul primo atto di appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio

dell'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non riconfermate sul conto finale si intendono abbandonate. Nel caso che l'appaltatore non abbia firmato il registro, nel termine come sopra prefissogli, oppure, avendolo firmato con riserva, non abbia poi esplicato le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, si avranno come accertati i fatti registrati, e l'appaltatore decadrà dal diritto di far valere in qualunque tempo e modo, riserve o domande che ad essi si riferiscano.

7. Il Direttore dei Lavori dovrà, entro i successivi quindici giorni, scrivere nel registro le proprie controdeduzioni motivando.

CAPO IV – NORME DI SICUREZZA

Art.17. - Norme di sicurezza

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. Le norme per l'installazione di impianti di cantiere, dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici, etc. devono essere conformi ai sensi del D.P.R. 462 del 2001 e del D.M. 37 del 2008.
3. È obbligo dell'Impresa esecutrice trasmettere alla Stazione Appaltante, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavori effettuate all'Inps, all'Inail e alla Cassa edile, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. È fatto obbligo all'Impresa, altresì, di trasmettere quant'altro richiesto dalla Direzione dei Lavori o dal RUP ai fini del rispetto degli obblighi previsti dalla normativa vigente o dal presente Capitolato Speciale.
4. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.
5. L'Amministrazione appaltante fornirà, ai sensi dell'art. 90 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, nonché il fascicolo informativo.
6. È obbligo dell'impresa appaltatrice attenersi alle disposizioni del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 nonché a quelle impartite dal Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la realizzazione dell'opera designato ai sensi del terzo comma dell'art. 90 del medesimo D. Lgs. Nel rispetto di tali norme i suddetti obblighi valgono anche per le eventuali imprese subappaltatrici.
7. In conformità all'art. 100, comma 5, del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, l'impresa appaltatrice può presentare, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e di Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.
8. Entro il medesimo termine di cui sopra, l'appaltatore deve redigere e consegnare alla Civica Amministrazione, il Piano Operativo di Sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Detto piano farà parte integrante del contratto di appalto.
9. Il direttore tecnico del cantiere (che dovrà risultare indicato anche sui cartelli di cantiere) è responsabile del rispetto dei piani da parte di tutte imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
10. Le imprese esecutrici devono comunque, nell'esecuzione dei lavori di qualsiasi genere, adottare tutti gli accorgimenti più idonei per garantire la tutela della salute e la sicurezza degli operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi, nonché evitare danni ai beni pubblici e privati, secondo quanto disposto dalla vigente normativa.

11. Resta inteso che ogni più ampia responsabilità ricadrà sull'appaltatore, il quale dovrà pertanto provvedere ai risarcimenti del caso, manlevando la Civica Amministrazione, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori, da ogni responsabilità.
12. È fatto obbligo all'impresa di lasciare il libero accesso al cantiere ed il passaggio nello stesso per l'attività di vigilanza ed il controllo dell'applicazione delle norme di legge e contrattuali sulla prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro ai componenti del comitato paritetico territoriale costituito a norma del contratto nazionale del lavoro e del contratto integrativo per la circoscrizione territoriale della Provincia di Genova.
13. L'Appaltatore medesimo deve fornire tempestivamente al Coordinatore per la Sicurezza nella fase esecutiva gli aggiornamenti alla documentazione di cui al comma 7, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere, ovvero i processi lavorativi utilizzati.

CAPO V – ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'ESECUTORE

Art.18. - Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza

1. L'Appaltatore è obbligato ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori; esso è altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.
2. L'Appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, inclusa la Cassa Edile, ove richiesta, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardoa quanto previsto dall'art. 105 del Codice.

Art.19. - Sinistri

1. L'Appaltatore non può pretendere indennizzi per danni alle opere o provviste se non in caso fortuito o di forza maggiore. Sono considerati danni causati da forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili o eccezionali e per i quali l'Appaltatore non abbia trascurato le ordinarie precauzioni.
2. L'Appaltatore è tenuto a prendere tempestivamente tutte le misure preventive atte ad evitare tali danni o provvedere alla loro immediata eliminazione. Nessun indennizzo sarà dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere. Resteranno inoltre a totale carico dell'Appaltatore i danni subiti dalle opere provvisionali, dalle opere non ancora misurate o ufficialmente riconosciute, nonché i danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili o di ponti di servizio e, in generale, di quanto altro occorra all'esecuzione piena e perfetta dei lavori. Questi danni dovranno essere denunciati immediatamente ed in nessun caso, sotto pena di decadenza, oltre i cinque giorni da quello dell'evento. L'Appaltatore non potrà, sotto nessun pretesto, sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato fino all'esecuzione dell'accertamento dei fatti.
3. L'indennizzo per quanto riguarda i danni alle opere è limitato all'importo dei lavori necessari per le occorrenti riparazioni, valutati ai prezzi ed alle condizioni di contratto.

Art.20. - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Per la partecipazione alla gara d'appalto di cui al presente Capitolato Speciale, non è riconosciuto alcun compenso, né rimborso spese.
2. L'Appaltatore dovrà provvedere a quanto segue, restando inteso che gli oneri conseguenti si intendono compensati e quindi ricompresi nel corrispettivo contrattuale, fatto salvo quanto giàvalutato in materia di sicurezza:

a) alla esecuzione di rilievi, indagini, saggi e quanto altro occorrente e propedeutico alla formulazione dell'offerta;
b) alla formazione del cantiere adeguatamente attrezzato e recintato in relazione alla natura dell'opera e in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
c) a mantenere nel territorio comunale un adeguato magazzino, che potrà essere ubicato anche all'interno del cantiere, ed essere reperibile direttamente, ovvero a mezzo del Direttore Tecnico del cantiere, al fine di consentire la tempestiva predisposizione, d'intesa con la Direzione Lavori, degli eventuali provvedimenti che si rendessero necessari per cause di forza maggiore interessanti il cantiere in oggetto;
d) ad ottenere la concessione dei permessi per occupazione temporanea di suolo pubblico, rottura suolo e per passi carrabili, concessioni e autorizzazioni che saranno rilasciate a titolo gratuito;
e) ad ottenere autorizzazione anche in deroga ai limiti massimi di esposizione al rumore di cui al DPCM 1 marzo 1991 e s.m.i., nonché ogni altra autorizzazione o concessione necessaria per la realizzazione dell'opera ed a corrispondere le tasse ed i diritti relativi;
f) alla conservazione del traffico nelle zone interessate dai lavori secondo le disposizioni della Direzione Lavori e del Comando della Polizia Municipale;
g) alle opere provvisionali ordinate dalla Direzione Lavori per garantire la continuità dei pubblici servizi, inclusi quelli d'emergenza, e del transito dei veicoli e dei pedoni.
h) ai rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del Direttore dei Lavori o dal RUP o dall'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio, di tutte le utenze pubbliche e private in sottosuolo e/o soprassuolo interessanti le opere in oggetto, intendendosi a completo carico dell'Appaltatore medesimo gli eventuali spostamenti, ricollocazioni, opere provvisionali e/o definitive, comunque strutturate ed eseguite, necessari per l'eliminazione delle interferenze determinate dall'esecuzione dei lavori oggetto d'appalto, nonché ogni onere e danno dipendenti dalle utenze o a queste provocati;
i) al risarcimento dei danni di ogni genere ai proprietari i cui immobili fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori;
j) alla segnalazione e delimitazione diurna e notturna dei lavori e degli ingombri sulle sedi stradali nel rispetto del D. Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 "Nuovo codice della Strada" e dal
k) D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 "Regolamento per l'esecuzione del Nuovo Codice della Strada" e loro successive modificazioni ed integrazioni;
l) ad operare e predisporre armature di sostegno e di contenimento in maniera e quantità tale da garantire la sicurezza delle opere, in quanto l'Appaltatore è responsabile della stabilità delle superfici degli scavi e delle strutture e fabbricati esistenti in prossimità degli stessi;
m) alla fornitura di tutto il personale idoneo, nonché degli attrezzi e strumenti necessari per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori;
n) alla fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nonché delle opere ultimate nel numero che di volta in volta sarà indicato dalla Direzione Lavori;
o) alla pulizia giornaliera del cantiere anche ai fini antinfortunistici, compreso lo smaltimento di imballaggi e simili;
p) al lavaggio accurato giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori;
q) al mantenimento dell'accesso al cantiere, al libero passaggio nello stesso e nelle opere costruite od in costruzione per le persone addette a qualunque altra impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, nonché per le persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante;
r) ad assicurare, su richiesta della Direzione Lavori, l'uso parziale o totale, da parte delle imprese o persone di cui al precedente comma, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori che l'Amministrazione appaltante intenderà eseguire direttamente

ovvero a mezzo di ditte, senza che l'appaltatore possa pretendere compenso alcuno. L'eventuale mano d'opera richiesta dalla Direzione Lavori, in aiuto alle imprese che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, verrà contabilizzata in economia. L'Amministrazione appaltante si riserva altresì di affidare a soggetti terzi la realizzazione, manutenzione e sfruttamento pubblicitario dei teli di copertura dei ponteggi.

s) al ricevimento in cantiere, scarico e trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione Lavori. L'eventuale mano d'opera richiesta dalla Direzione Lavori, in aiuto alle imprese che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, verrà contabilizzata in economia.
t) alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali, forniture ed opere escluse dal presente appalto, ma provviste od eseguite da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante. I danni, che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali forniti ed ai lavori compiuti da altre ditte, dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'appaltatore;
u) all'uso anticipato delle opere su richiesta della Direzione Lavori, senza che l'appaltatore abbia per ciò diritto a speciali compensi. Esso potrà però richiedere che sia constatato lo stato delle opere stesse per essere garantito dagli eventuali danni che potessero derivargli.
v) alla completa e generale pulizia dei locali e/o dei siti oggetto di intervento, durante il corso dei lavori, in corrispondenza di eventuali consegne anticipate e comunque a lavori ultimati;
w) a dare la possibilità ai vari Enti gestori delle utenze presenti in sottosuolo (fognarie, acquedottistiche, gas, Enel, telecomunicazioni) di eseguire lavorazioni sulle proprie reti nell'ambito del cantiere;
x) a tenere conto delle posizioni in sottosuolo dei sottoservizi indicati nelle planimetrie di massima fornite dagli Enti e dovrà quindi eseguire gli scavi con cautela considerando possibili difformità da quanto rappresentato sugli elaborati grafici; pertanto nel caso di danni causati alle condotte e relative interruzioni non potrà esimersi dal risponderne;
y) a garantire sempre la sicurezza dei percorsi pedonali e di quelli carrabili per l'approvvigionamento delle attività produttive e commerciali;
z) a fare campionature di tutte le lavorazioni che verranno eseguite;
aa) a mantenere ed adeguare anche momentaneamente le condotte degli impianti comunali o dichiarati tali dalla Direzione Lavori;
bb) a sgomberare completamente il cantiere da materiali, mezzi d'opera e impianti di sua proprietà o di altri, non oltre 15 gg dal verbale di ultimazione dei lavori;
cc) al risarcimento dei danni di ogni genere ai proprietari i cui immobili fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori;
dd) al risarcimento di eventuali danni a cose e/o persone causati durante i lavori considerato quanto già espresso al precedente art. 16;
ee) al rifacimento/ripristino/sostituzione, a sua cura e spese, di tutto ciò non dichiarato idoneo da parte della D.L. (danni dovuti a negligenze e/o inadempienze, causati a materiali forniti e a lavori compiuti da altre ditte);
ff) resta obbligo dell'impresa garantire la presenza in cantiere di manodopera in misura idonea, al fine di consentire il rispetto del Cronoprogramma di progetto.
gg) alla consegna al Direttore dei Lavori, su supporto magnetico e in duplice copia cartacea, entro un mese dal verbale di ultimazione dei lavori, di tutti i disegni relativi alle opere "come costruito" (as built), che comprendono gli elaborati tecnici di tutte le opere civili, strutturali e impiantistiche realizzate. L'elenco dei disegni (as built) da fornire al termine dei lavori. La redazione degli elaborati "come costruito"(as built) è parte integrante degli oneri e degli obblighi dell'Appaltatore stabiliti dal contratto. Il mancato adempimento di quanto prescritto dal presente capitolato costituisce specifico inadempimento contrattuale ed è pertanto motivo di risoluzione anticipata e in danno del contratto di appalto. Gli elaborati "come costruito" (as built) devono essere consegnati come di seguito specificato: a) Tutti i documenti devono essere consegnati su supporto informatico in formato .DXF, tutte le relazioni devono essere consegnate su supporto informatico in files formato .DOC; b) inoltre

tutta la predetta documentazione dovrà essere consegnata anche in formato .PDF.

PARTE SECONDA - DEFINIZIONE TECNICA DEI LAVORI

CAPO VI - DESCRIZIONE E PRESCRIZIONI OPERE

Art.21. - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
Il Direttore dei Lavori provvede ai sensi dell'art. 101, comma 3 del Codice e dell'art. 6 del D.MIT. 49/2018, **all'accettazione dei materiali**, verificando che i materiali e i componenti corrispondano alle prescrizioni del capitolato speciale e ai contenuti dell'offerta presentata in sede di gara, nonché che siano stati approvati dalle strutture di controllo di qualità del fornitore e che abbiano superato le fasi di collaudo prescritte dal controllo di qualità o dalle normative vigenti o dalle prescrizioni contrattuali in base alle quali sono stati costruiti.
Il Direttore dei lavori esegue altresì tutti i controlli e le prove previsti dalle vigenti norme nazionali ed europee, dal Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione e del capitolato speciale d'appalto.
Il Direttore dei Lavori rifiuta in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere o che per qualsiasi causa non risultino conformi alla normativa tecnica, nazionale o dell'Unione Europea, alle caratteristiche tecniche indicate nei documenti allegati al contratto, con obbligo per l'esecutore di rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese; in tal caso il rifiuto deve essere trascritto sul giornale dei lavori o, comunque, nel primo atto contabile utile. Ove l'esecutore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'esecutore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio. I materiali e i componenti possono essere messi in opera solo dopo l'accettazione del Direttore dei Lavori. L'accettazione definitiva dei materiali e dei componenti si ha solo dopo la loro posa in opera. Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'esecutore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo. Non rileva l'impiego da parte dell' esecutore e per sua iniziativa di materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o dell'esecuzione di una lavorazione più accurata.
I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'esecutore e sono rifiutati dal direttore dei lavori nel caso in cui quest'ultimo ne accerti l'esecuzione senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze. Il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o, comunque, nel primo atto contabile utile, entro 15 gg dalla scoperta della non conformità.
Il Direttore dei Lavori o l'organo di collaudo possono disporre prove o analisi ulteriori rispetto a quelle previste dalla legge o dal capitolato speciale d'appalto finalizzate a stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti e ritenute necessarie dalla stazione appaltante, sulla base di adeguata motivazione, con spese a carico dell'esecutore.
I materiali previsti dal progetto sono campionati e sottoposti all'approvazione del direttore dei lavori, completi delle schede tecniche di riferimento e di tutte le certificazioni in grado di giustificarne le prestazioni, con congruo anticipo rispetto alla messa in opera.
Il direttore dei lavori verifica l'altresì il rispetto delle norme in tema di sostenibilità ambientale, tra cui le modalità poste in atto dall'esecutore in merito al riuso di materiali di scavo e di riciclo entro lo stesso confine di cantiere.

Il Direttore dei Lavori può delegare le attività di controllo dei materiali agli ispettori di cantiere, fermo restando che l'accettazione dei materiali resta di sua esclusiva competenza.
Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano altresì gli articoli 16 e 17 del D.M. 145/2000, e, più in generale, quanto previsto dall'art. 34 del D.Lgs. 50/2016 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale", ed il relativo D.M. 11 ottobre 2017 (G.U. n. 259 del 6 novembre 2017).

Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale purché, a giudizio della Direzione dei Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione. È cura dell'Appaltatore verificare, preventivamente all'avvio dei lavori di demolizione, le condizioni di conservazione e di stabilità dell'opera nel suo complesso, delle singole parti della stessa, e degli eventuali edifici adiacenti all'oggetto delle lavorazioni di demolizione.
È altresì indispensabile che il documento di accettazione dell'appalto e di consegna dell'immobile da parte della Stazione appaltante sia accompagnato da un programma dei lavori redatto dall'Appaltatore consultata la Direzione dei Lavori e completo dell'indicazione della tecnica di demolizione selezionata per ogni parte d'opera, dei mezzi tecnici impiegati, del personale addetto, delle protezioni collettive ed individuali predisposte, della successione delle fasi di lavorazione previste. In seguito all'accettazione scritta da parte della Direzione dei Lavori di tale documento di sintesi della programmazione dei lavori sarà autorizzato l'inizio lavori, previa conferma che l'Appaltatore provvederà all'immediata sospensione dei lavori in caso di pericolo per le persone, le cose della Stazione appaltante e di terzi.
Ogni lavorazione sarà affidata a cura ed onere dell'Appaltatore a personale informato ed addestrato allo scopo e sensibilizzato ai pericoli ed ai rischi conseguenti alla lavorazione. L'Appaltatore dichiara di utilizzare esclusivamente macchine ed attrezzature conformi alle disposizioni legislative vigenti, e si incarica di far rispettare questa disposizione capitolare anche ad operatori che per suo conto o in suo nome interferiscono con le operazioni o le lavorazioni di demolizione (trasporti, apparati movimentatori a nolo). Sarà cura dell'Appaltatore provvedere alla redazione di un piano di emergenza per le eventualità di pericolo immediato con l'obiettivo di proteggere gli operatori di cantiere, le cose della Committenza e di terzi, l'ambiente e i terzi non coinvolti nei lavori.
In materia si fa riferimento agli articoli 150, 151, 152, 153, 154, 155 e 184 del D.Lgs. 81/2008 e sm.i..
L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Art.22. - Materiali in genere

Quale regola generale s'intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, provengano da quelle località che l'esecutore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della direzione dei lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.
Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.
I materiali in ogni caso debbono avere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia, ivi compreso il rispetto del REGOLAMENTO (UE) N. 305/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio e rispondere alla specifica normativa del presente capitolato speciale e delle prescrizioni degli articoli 16 e 17 del D.M. 145/2000.

Art.23. - Prescrizioni di carattere generale

Il richiamo alle specifiche tecniche europee en o nazionali UNI, ovvero internazionali ISO, deve intendersi riferito all'ultima versione aggiornata, salvo come diversamente specificato.
Tutte le lavorazioni previste dall'appalto dovranno essere eseguite nel rispetto delle normative tecniche di riferimento in vigore al momento di attuazione dei lavori. Tutti i prodotti e le forniture dovranno essere accompagnati dalle certificazioni previste dalla normativa e riportare le opportune marcature.
Le norme richiamate nel presente capitolato, se necessario, dovranno essere aggiornate in fase di progettazione esecutiva.
Relativamente ai Criteri Ambientali Minimi [CAM] in edilizia codificati dalla normativa di riferimento (Decreto Ministeriale 11 ottobre 2017) e resi obbligatori ai sensi dell'articolo 34 del Codice dei Contratti Pubblici (Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, successivamente modificato dal D. Lgs. 56/2017), dovrà essere garantito il rispetto delle specifiche tecniche previste dalla normativa.
In riferimento alle applicazioni del principio DNSH previsto dai PNRR occorrerà, in fase esecutiva, tener presente dei sei criteri della tutela dell'ecosistema, e precisamente: mitigazione dei cambiamenti climatici, adattamento ai cambiamenti climatici, uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine, transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti, prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo, protezione e ripristino delle biodiversità e della salute degli ecosistemi.

CAPO VII - PRESCRIZIONI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Art.24. - Elaborati grafici della Progettazione esecutiva

Gli elaborati grafici esecutivi, eseguiti con i procedimenti più idonei, sono costituiti:
a) dagli elaborati che sviluppano nelle scale ammesse o prescritte, tutti gli elaborati grafici del progetto definitivo;
b) dagli elaborati che risultino necessari all'esecuzione delle opere o dei lavori sulla base degli esiti, degli studi e di indagini eseguite in sede di progettazione esecutiva;
c) dagli elaborati di tutti i particolari costruttivi;
d) dagli elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio;
e) dagli elaborati di tutte le lavorazioni che risultano necessarie per il rispetto delle prescrizioni disposte dagli organismi competenti in sede di approvazione dei progetti preliminari, definitivi o di approvazione di specifici aspetti dei progetti;
f) dagli elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati
g) schede tecniche dei componenti e dei materiali utilizzati.
2. Gli elaborati sono comunque redatti in scala non inferiore al doppio di quelle del progetto definitivo, o comunque in modo da consentire all'esecutore una sicura interpretazione ed esecuzione dei lavori in ogni loro elemento.

Art.25. - Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti

I calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti, nell'osservanza delle rispettive normative vigenti, possono essere eseguiti anche mediante utilizzo di programmi informatici.
I calcoli esecutivi delle strutture consentono la definizione e il dimensionamento delle stesse in ogni loro aspetto generale e particolare, in modo da escludere la necessità di variazioni in corso di esecuzione.
I calcoli esecutivi degli impianti sono eseguiti con riferimento alle condizioni di esercizio, alla destinazione specifica dell'intervento e devono permettere di stabilire e dimensionare tutte le apparecchiature, condutture, canalizzazioni e qualsiasi altro elemento necessario per la funzionalità

dell'impianto stesso, nonché consentire di determinarne il prezzo.
La progettazione esecutiva delle strutture e degli impianti è effettuata unitamente alla progettazione esecutiva delle opere civili al fine di prevedere esattamente ingombri, passaggi, cavedi, sedi, attraversamenti e simili e di ottimizzare le fasi di realizzazione.
I calcoli delle strutture e degli impianti, comunque eseguiti, sono accompagnati da una relazione illustrativa dei criteri e delle modalità di calcolo che ne consentano una agevole lettura e verificabilità.
Il progetto esecutivo delle strutture comprende:
a) gli elaborati grafici di insieme (carpenterie, profili e sezioni) in scala non inferiore ad 1:50, e gli

elaborati grafici di dettaglio in scala non inferiore ad 1: 10, contenenti fra l'altro:
1) per le strutture in cemento armato o in cemento armato precompresso: i tracciati dei ferri di armatura con l'indicazione delle sezioni e delle misure parziali e complessive, nonché i tracciati delle armature per la precompressione; resta esclusa soltanto la compilazione delle distinte di ordinazione a carattere organizzativo di cantiere;
2) per le strutture metalliche o lignee: tutti i profili e i particolari relativi ai collegamenti, completi nella forma e spessore delle piastre, del numero e posizione di chiodi e bulloni, dello spessore, tipo, posizione e lunghezza delle saldature; resta esclusa soltanto la compilazione dei disegni di officina e delle relative distinte pezzi;
3) per le strutture murarie: tutti gli elementi tipologici e dimensionali atti a consentirne l'esecuzione.
b) la relazione di calcolo contenente:
1) l'indicazione delle norme di riferimento;
2) la specifica della qualità e delle caratteristiche meccaniche dei materiali e delle modalità di esecuzione qualora necessarie;
3) l'analisi dei carichi per i quali le strutture sono state dimensionate;
4) le verifiche statiche.
8. Il progetto esecutivo degli impianti comprende:
a) gli elaborati grafici di insieme, in scala ammessa o prescritta e comunque non inferiore ad 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio, in scala non inferiore ad 1:10, con le notazioni metriche necessarie;
b) l'elencazione descrittiva particolareggiata delle parti di ogni impianto con le relative relazioni di calcolo;
c) la specificazione delle caratteristiche funzionali e qualitative dei materiali, macchinari ed apparecchiature.

CAPO VIII - SPECIFICHE TECNICHE DELLE LAVORAZIONI

Le lavorazioni sono descritte e deducibili dagli elaborati grafici e da tutti i documenti costituenti il progetto Esecutivo di cui all'elenco elaborati nel documento – Elenco Elaborati.

001 SCAVI E DEMOLIZIONI

- Rimozione con recupero di pavimentazioni di accoltellato di mattoni, di acciottolato, di lastre o masselli compresa cernita e accatastamento in cantiere;
Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta:
Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondità di scarificazione fino a 3 cm;
Taglio di pavimentazione stradale con segatrice motorizzata. per una profondità sino a cm 5.
Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce compatte.
Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualsiasi

spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici.
Demolizione di pavimenti di getto o ad elementi, compreso il sottofondo;
Rimozione senza recupero di elementi lapidei pedate, alzate, soglie, giude, piane; compresa l'asportazione della malta di allettamento.
Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: gradini, soglie, guide, piane

002 TRASPORTI

Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t.;
Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto per materiali da interno quali tramezze, laterizio, solai in ca, intonachi, piastrelle e simili, codice CER 170904;
Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto miscele bituminose codice CER 170302 (fresato);

003 OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI

Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture elevazione, confezionato in cantiere con betoniera;
Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450C;
Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per i primi 4 cm di spessore.;
Solo posa in opera di pavimento tipo "galleggiante" in quadrotti di conglomerato, dimensioni 40x40, 50x50, spessore 4 cm circa, posti in opera su basamenti in PVC (questi inclusi nel prezzo).;
Solo posa in opera di pavimento in lastre di pietra serena, luserna, porfido, arenaria, ardesia, quarzite o simili, a piano di sega, coste rifilate, poste in opera con apposito adesivo cementizio, inclusa sigillatura dei giunti con stucco per fughe in malta cementizia modificata con polimero CG2WA, le sole levigature e lucidature escluse.
Sola posa in opera di pietra da taglio per rivestimento di muri di sostegno, zoccolature e simili, posta in opera con malta cementizia inclusa sigillatura dei giunti esclusa la fornitura della pietra posata a corsi regolari, riscagliato, con pietre dello spessore di 5 - 10 cm;
Preparazione per superfici murarie esterne Idrolavaggio con opportuna attrezzatura e detergenti, compresa la protezione dell'area di intervento con teli di polietilene o similari, esclusi ponteggi.;
Rivestimento plastico a spessore, per superfici murarie esterne, acrilico, granulometria da 0,9 a 1,5 mm.;
Sola posa in opera di tubo flessibile con parete corrugata, con/senza tiracavo, posto in opera sottotraccia, compresa la sola posa in opera dei raccordi (manicotti, pressatubi, ecc) escluse le opere murarie. Del diametro da 33 mm a 63 mm;
Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo fino a 5 m³ con minimo di misurazione pari a 2,5 m³;
Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 50 fino a 250 m³;
Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia

del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani, per una superficie minima non inferiore a 200 mq.;
Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con idoneo rullo: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm, per superfici sino a mq. 100;
Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con idoneo rullo: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm, per superfici oltre 1000 mq;
Sola posa in opera di pavimentazione di cubetti di porfido e porfido ricostruito ad archi contrastanti, compreso il letto di posa di sabbia di fiume dello spessore di 8-10 cm, con cubetti da: da 4 a 8 cm di lato, per interventi da 10 fino a 100 m²;
Sola posa in opera di bordi nuovi per marciapiede in arenaria o granito, retti o curvi, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla fondazione e la stuccatura dei giunti: larghezza 30 cm, spessore 22 cm;
Sola posa in opera di piastrelle/mattonelle (codici base Loges) per realizzazione di percorsi guida per non vedenti. Del formato tipo 30x30x3 o 40x40x3,5 cm circa, compresa la malta di fissaggio al sottofondo, questo escluso: su pavimentazioni di nuova esecuzione in pietra, cubetti di porfido o autobloccanti;
Sola posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfianco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: fino a 250 mm;
Formazione di pozzetti per fognature in muratura di mattoni pieni e malta cementizia, dello spessore di 12 cm. Volume misurato v.p.p. sul perimetro esterno delle murature, escluso scavo, chiusino o bocca di chiavica: fino a 1,20 m³;
Grigliati stradali costituiti da profilati di ferro compreso telaio a murare e controtelaio, le eventuali opere murarie e gli eventuali congegni di manovra e fissaggio tra telaio e controtelaio, del peso di : oltre i 40 Kg /m²;
Abbassamento o alzamento, per altezze contenute entro i 20 cm circa, di chiusini e caditoie stradali in adeguamento al livello del piano viabile, compreso smontaggio e rimontaggio di chiusino o caditoia: della sezione da 1001 a 1600 cm² per intervento singolo;

004 OPERE A VERDE:

Sola posa di irrigatori da sottostuolo, compreso eventuale scavo e reinterro, con gittata sino a 15 m;
Sola posa in opera di programmatori elettronici per impianti di irrigazione, compresa interfaccia U.I.C. e gli allacciamenti elettrici, escluse le opere murarie per la posa del mobiletto di contenimento e l'impianto elettrico di alimentazione, a due settori.;
Sola posa in opera di cavi elettrici, per impianti di irrigazione, di polietilene imputrescibili a norma per interramento diretto, compreso allacciamento alle elettrovalvole escluso il necessario scavo e reinterro;
Messa a dimora di piante di medio fusto, dell'altezza oltre 2,50 m fino a 4,00 m, esclusa la fornitura

delle stesse, compresa l'apertura di una buca di circa 75x75x75 cm, la fornitura in opera del terriccio concimato con letame maturo o di altro concime idoneo, del palo di castagno della lunghezza di 300 cm. con funzioni di tutore della pianta, legato alla stessa, nonche' l'innaffio della pianta, compreso il reinterro e la sistemazione in loco della terra eccedente, con scavo eseguito con mezzo meccanico.;
Sola posa in opera di grigliati, per alberi, realizzati in fusione di ghisa a forma quadrata o circolare, escluso basamento in cls: oltre 4 elementi e oltre la dimensione di 100x100 cm o del diametro di 100 cm;
Terre derivate da suoli naturali mediante scavi selettivi di orizzonti organici, con presenza massima del 20% di scheletro e 35% di argilla e minima di 1,5% di sostanza organica;
Elettrovalvole in nylon rinforzate in fibra di vetro, in linea, con regolatore di flusso, per alimentazioni a 24 V, apertura manuale, pressione di esercizio fino a 10 bar: 24 V da 1" FF;
Pyrus callerryana in zolla (Pero da fiore): circonferenza 16-18 cm;

005 ARREDO URBANO

griglie in materiale plastico riciclato GRIGLIA HISKIN DRAINCELL fornite dall'azienda HiSkin S.r.l., idonee per realizzare pavimentazioni ad utilizzo pedonale e/o carrabile, aventi spessore di 40 mm installate su fondo precedentemente preparato con pietrisco di misura 8-16 mm e successivamente riempite con pietrisco naturale di cava misura 4-8 mm. Una volta completata l'installazione, si procederà alla compattazione della superficie delle griglie così da consentire l'assestamento del pietrisco, mediante apposita compattatrice meccanica. Le griglie devono presentare agganci laterali a coda rondine in modo che possano tollerare piccoli movimenti del fondo senza sganciarsi e formare crepe sulla pavimentazione sovrastante in MosaicoDrenante. Griglia HiSkin DrainCell;
Fornitura e posa di giunti/profili per pavimento tipo Mosaico Drenante®;
Pavimentazione permeabile e/o drenante, antiscivolo composta da aggregati naturali a base dimarmo – quarzo o granito rivestiti da resina bi-componente di origine naturale;
Fornitura e posa della SEDUTA SASSO "PIERRE" GRANDE CLS VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 2190X1450X455 H. VERNICIATO GRIGIO OPACO-RAL DA DEFINIRE Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia. Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009. Predisposizione per installazione copertura ombreggiante con tavolino.

ART 29 Integrazione del piano di manutenzione dell'opera

Il direttore dei lavori, inoltre, raccoglierà in un fascicolo i documenti progettuali più significativi, la dichiarazione di conformità predetta (ed eventuali schede dei prodotti), nonché le istruzioni per la manutenzione ai fini dell'integrazione o dell'aggiornamento del piano di manutenzione dell'opera.
In riferimento al comma precedente, l'esecutore è obbligato a trasmettere al direttore dei lavori le istruzioni e/o le schede tecniche di manutenzione e di uso rilasciate dal produttore dei materiali o degli impianti tecnologici installati.

PARTE TERZA NORME DI MISURAZIONE

Le norme di misurazione sono quelle ricavate dalle prefazioni dei capitoli al Prezzario Opere Edili ed Impiantistiche - Regione Liguria - Anno 2022 Mese luglio.

00		PRIMA EMISSIONE				
Revisione	Data	Oggetto	*Redatto*	*Controllato*	*Verificato*	*Approvato*

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI
SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Direttore
Arch. Ines MARASSO

Dirigente
Ing. Chiara VACCA

Comittente
ASSESSORATO BILANCIO, LAVORI PUBBLICI,
OPERE STRATEGICHE INFRASTRUTTURALI, RAPPORTI CON I MUNICIPI

Codice Progetto

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch. Agostino Barisione**

Progetto Architettonico

arch. Marina Montolivo
capogruppo

Computi Metrici e Capitolati

Collaboratori
arch. Donatella Maiavacca

Progetto Paesaggistico
e opere a verde

Openfabric
arch. Francesco Garofalo

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione

Dodi Moss s.r.l.
arch. Mauro Traverso

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Bracchi

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

Programma
PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio
I CENTRO EST
1

Quartiere
Portoria
12

N° progr. tav.
38

N° tot. tav.
41

Oggetto della Tavola

P-DEF17_Schema di Contratto

Scala

Data
25.09.2022

Tavola n°
17
DEF

Livello Progettazione
DEFINITIVO
GENERALE

Codice MOGE
020734

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

Opere di riqualificazione del quartiere di Piccapietra

COMUNE DI GENOVA

SCHEMA DI CONTRATTO

OGGETTO:

Lavori di riqualificazione del quartiere di Piccapietra

MOGE:

20734

INDICE

Art.1. - Oggetto del contratto. 5

Art.2. - Capitolato d'Appalto. 5

Art.3. - Ammontare del contratto. 6

Art.4. - Termini di esecuzione dei lavori. 6

Art.5. - Penale per i ritardi e premio di accelerazione 7

Art.6. - Sospensioni o riprese dei lavori. 8

Art.7. - Direzione di cantiere. 9

Art.8. - Invariabilità del corrispettivo. 9

Art.9. - Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo e modalità di pagamento. 9

Art.10. - Ultimazione lavori. 12

Art.11. - Regolare esecuzione e collaudo, gratuita manutenzione. 12

Art.12. - Risoluzione del contratto e recesso della stazione appaltante. 12

Art.13. - Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza 13

Art.14. - Controversie. 13

Art.15. - Adempimenti in materia antimafia e applicazione della Convenzione S.U.A. sottoscritto tra Comune di Genova e Prefettura U.T.G. di Genova in data 22 ottobre 2018; clausole d'integrità e anti – pantouflage. 14

Art.16. - Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere. 14

Art.17. - Subappalto. 15

Art.18. - Garanzia fideiussioria a titolo di cauzione definitiva. 15

Art.19. - Responsabilità verso terzi e assicurazione. 15

Art.20. - Responsabilità dell'Appaltatore e obblighi specifici derivanti dal PNRR. 15

Art.21. - Obblighi specifici del PNRR relativi al rispetto del principio di non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "Do No Significant Harm" (DNSH) 16

Art.22. - Obblighi specifici del PNRR in materia delle pari opportunità, milestone e target. 17

Art.23. - Documenti che fanno parte del contratto. 18

Art.24. - Elezione di domicilio 18

Art.25. - Informativa sul trattamento dei dati personali (art. 13 Regolamento UE N. 679/2016). 18

Art.26. - Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale. 18

COMUNE DI GENOVA

Cronologico n. …… del ……

Scrittura privata in forma elettronica per l'affidamento dei lavori di riqualificazione del quartiere di Piccapietra in via XII Ottobre, via Vernazza, Piazza Piccapietra in Genova.

MOGE: 20734

Tra

il **COMUNE DI GENOVA**, nella veste di stazione appaltante, con sede in Genova, Via Garibaldi n. 9, Codice Fiscale 00856930102, rappresentato da …… nato a …… Il giorno …… e domiciliato presso la sede del Comune, nella qualità di ……;

E

l'**IMPRESA ……**. con sede in …… CAP …… di seguito per brevità denominata Impresa …… o appaltatore, Codice Fiscale ……, Partita IVA …… e numero di iscrizione al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Genova n. …… rappresentata da …… nato a …… il …… e domiciliato presso la sede dell'Impresa nella sua qualità di ……

(in caso di aggiudicazione a un raggruppamento temporaneo d'imprese)

- tale Impresa _____ compare nel presente atto in proprio e in qualità di Capogruppo mandataria del Raggruppamento Temporaneo tra le Imprese:
_____, come sopra costituita, per una quota di _____
e l'Impresa _____con sede in _____, Via/Piazza n. _____ C.A.P. _____, Codice Fiscale/Partita I.V.A. e numero d'iscrizione al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di _____ numero_____, in qualità di mandante per una quota di _____;
- tale R.T.I., costituito ai sensi della vigente normativa con contratto di mandato collettivo speciale, gratuito, irrevocabile con rappresentanza a Rogito/autenticato nelle firme dal Dottor _____ Notaio in _____ in data_____, Repertorio n._____, Raccolta n._____ registrato all'Agenzia delle Entrate di _____ in data _____ al n._____- Serie _____ che, in copia su supporto informatico conforme all'originale del documento su supporto cartaceo ai sensi dell'articolo 23 del D.Lgs. n. 82/2005, debitamente bollato, si allega sotto la lettera "___" perché ne formi parte integrante e sostanziale.

Si premette

- che con determinazione dirigenziale della Direzione …… n. …… del ……. esecutiva dal ……., l'Amministrazione comunale ha stabilito di procedere, mediante esperimento di procedura negoziata telematica, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lett. C del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, di seguito Codice, al conferimento in appalto della progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori di cui in epigrafe per un importo a base di gara di Euro **1.270.249,63** (diconsi Euro Unmilioneduecentosettantamiladuecentoquarantanove/63), di cui Euro 33.788,27 (trentatremilasettecentoottantotto/27) per progettazione esecutiva, **48.755,16**

(Quaratottomiasettecentocinquantacinque/16) per oneri di sicurezza, non soggetti a ribasso di gara, ed Euro € 45.000,00 (Quarantacinquemila/00) per lavori in economia non soggetti a ribasso di gara, il tutto oltre I.V.A.;

- che l'appalto in questione si compone delle seguenti categorie:
OG1 per l'importo di Euro 1.036.682,46 (87.01 %) – prevalente;
OS24 per l'importo di Euro 154.778,90 (12.99 %) - scorporabile;

- che la procedura di gara si è regolarmente svolta come riportato nel verbale Cronologico n. …….. del ……;
- che con Determinazione Dirigenziale della Direzione …… n. ……, adottata il …….. il Comune ha aggiudicato l'appalto di cui trattasi all'Impresa ……, che ha offerto il ribasso percentuale del ……..% (…….. virgola …….. per cento) sull'elenco prezzi posto a base di gara, per il conseguente importo contrattuale di Euro …….. (……/…….), di cui Euro Euro …… (……../…) per oneri di sicurezza, non soggetti a ribasso di gara, Euro …… (……/…..) per oneri sicurezza COVID, applicabili esclusivamente in vigenza dello stato di emergenza sanitaria e non soggetti a ribasso di gara ed Euro …….. per lavori in economia non soggetti a ribasso di gara, il tutto oltre I.V.A.;
- che l'Impresa …… è in possesso di attestazione SOA n. ……/……/…..in corso di validità ed è pertanto in possesso della categoria ….. classe …….. necessaria per l'esecuzione dell'appalto; nei suoi confronti è stato emesso D.U.R.C. regolare con scadenza in data ……;
- che sono stati compiuti gli adempimenti di cui all'art. 76, comma 5, lettera a), del Codice. Quanto sopra premesso si conviene e si stipula quanto segue.

Art.1. - Oggetto del contratto.

1. Il Comune di Genova affida in appalto, all'appaltatore, che accetta senza riserva alcuna, **la progettazione esecutiva e l'esecuzione di tutti i lavori** e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di riqualificazione del quartiere di Piccapietra ed in particolare in via XII Ottobre, via Vernazza, Piazza Piccapietra in **Genova. MOGE: 20734**

In particolare le opere oggetto di progettazione esecutiva risultano le seguenti:

- piantumazione nuove alberature in via Vernazza e piazza Piccapietra
- realizzazione nuovo marciapiedi per portatori di andicap lungo via XII Ottobre e spostamento parcheggi moto
- riqualificazione pavimentazioni portici via XII Ottobre e Piazza Piccapietra
- riposizionamento elementi di arredo urbano con pubblicità di proprietà IGP Decaux

2. Il Comune di Genova prende atto che la progettazione esecutiva dei suddetti lavori sarà eseguita dall'Ing./Arch. _____ nato a _____ il _____ iscritto all'Ordine degli _____ al numero _____ come espressamente indicato dall'Appaltatore.

3. L'appaltatore si impegna alla progettazione ed esecuzione alle condizioni di cui al presente contratto e agli atti a questo allegati o da questo richiamati.

4. Si intendono espressamente richiamate le norme legislative e le altre disposizioni vigenti al momento dell'invio della lettera di invito relativa al presente affidamento ossia alla data del giorno ……. e in particolare il Codice, il D.M. n. 49/2018 di seguito Decreto, il D.P.R. n. 207/2010 di seguito Regolamento e il D.M. 145/2000 per quanto ancora vigenti.

Art.2. - Capitolato d'Appalto.

1. L'appalto è conferito e accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile del presente contratto e delle previsioni delle tavole grafiche progettuali depositate agli atti della Direzione proponente e del Capitolato Speciale d'Appalto unito alla determinazione dirigenziale della Direzione …….. n.

……., esecutiva dal ……., che qui si intende integralmente riportata e trascritta con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione e che le Parti conoscono avendone sottoscritto, per accettazione con firma digitale, copia su supporto informatico che, qui si allega sotto la lettera "A" affinché formi parte integrante e sostanziale del presente atto.
2. L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto dal R.U.P in data ……., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Art.3. - Ammontare del contratto.

1. L'importo contrattuale, al netto dell'I.V.A. e fatta salva la liquidazione finale, (inserire tutti gli importi contrattuali) ammonta a Euro …… (……..), di cui Euro …… per lavori, Euro …… (……./….) per progettazione esecutiva, 48.755,16 (Quaratottomiasettecentocinquantacinque/16) per oneri di sicurezza, non soggetti a ribasso di gara, ed Euro € 45.000,00 (Quarantacinquemila/00 per lavori in economia non soggetti a ribasso di gara.
2. Il contratto è stipulato a corpo per l'importo relativo alla "progettazione" e "a misura" per gli importi afferenti ai lavori, per cui i prezzi unitari di cui all'elenco prezzi, integrante il progetto, con l'applicazione del ribasso offerto in sede di gara, costituiscono l'elenco dei prezzi unitari contrattuali.
3. I lavori in economia a termini di contratto, non danno luogo ad una valutazione a misura, ma sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera, trasporti e noli, sono liquidati secondo le tariffe locali vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su questi ultimi due addendi.

Art.4. - Termini di esecuzione dei lavori.

1. La **progettazione esecutiva**, relative alle opere indicate nel presente atto e nel Capitolato Speciale di Appalto, dovrà essere completata e consegnata entro il termine essenziale di **45 (quarantacinque) giorni**, naturali, continuativi e consecutivi, a partire dalla data di invio dello specifico Ordine di Servizio emanato dal Responsabile del procedimento con la quale si dispone l'immediato inizio alla redazione del progetto esecutivo.
Il progetto esecutivo deve essere validato ed approvato dal Responsabile Unico del Procedimento entro 15 giorni dalla verifica di accertamento della conformità del progetto esecutivo alle norme vigenti e al progetto definitivo. Il primo rapporto di verifica verrà emesso dai professionisti incaricati dalla civica amministrazione entro 20 giorni naturali e consecutivi dall'invio del progetto esecutivo da parte del Rup. I successivi rapporti di verifica intermedi e/o il rapporto di verifica conclusivo, trasmesso con le stesse modalità sopra citate, verranno rilasciati con scadenza di 10 giorni naturali e consecutivi, a decorrere dalla trasmissione del Rup.
Qualora il progetto esecutivo redatto dall'impresa non sia ritenuto, per oggettive carenze, meritevole di approvazione, il contratto è risolto per inadempimento dell'appaltatore con conseguente incameramento della cauzione prestata (art. 108 Codice).
Nel caso di ritardo nella consegna del progetto esecutivo si applicano le penali previste dal capitolato speciale, salvo il diritto di risolvere il contratto.
In ogni altro caso di mancata approvazione del progetto esecutivo, non per colpa dell'appaltatore, il Comune di Genova, recede dal contratto e, per analogia, verranno applicati i criteri di cui all'art. 5 comma 12 del regolamento ministeriale n. 49/2018.
Dalla data di approvazione del progetto esecutivo decorrono i termini per la consegna dei lavori da parte del Comune.
2. Il **tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto** è fissato in 365 (trecentosessantacinque) giorni naturali, successivi e continui, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori e la loro esecuzione dovrà avvenire nel rispetto delle date stabilite e fissate dal *Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore*, di cui all'art. 10 del Capitolato speciale d'appalto.

Nel tempo utile previsto di cui sopra, fatto salvo quanto previsto dall'art. 107 del D.Lgs. 50/2016, sono compresi anche:

- i tempi necessari all'ottenimento da parte dell'esecutore di tutte le autorizzazioni e/o certificazioni obbligatorie o propedeutiche all'esecuzione dei lavori;
- i giorni di andamento stagionale sfavorevole e degli eventi metereologici;
- l'esecuzione dei lavori in modo irregolare e discontinuo per interferenze eventuali nelle aree limitrofe per cui eventuali interferenze tra i cantieri non costituiranno diritto a proroghe o modifiche alle scadenze contrattuali
- le ferie contrattuali

3. L'esecutore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

4. Al termine delle opere l'esecutore deve **inviare al direttore dei lavori**, tramite Pec, la **comunicazione di intervenuta ultimazione dei lavori,** al fine di consentire allo stesso i necessari accertamenti in contraddittorio. Nel caso di esito positivo dell'accertamento, il direttore dei lavori rilascia il certificato di ultimazione dei lavori e lo invia al Rup, che ne rilascia copia conforme all'esecutore. In caso di esito negativo dell'accertamento, il direttore dei lavori, constatata la mancata ultimazione dei lavori, rinvia i necessari accertamenti sullo stato dei lavori al momento della comunicazione dell'esecutore di avvenuta ultimazione degli stessi, con contestuale applicazione delle penali per ritardata esecuzione.

5. In ogni caso, alla data di scadenza prevista dal contratto, il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'esecutore un **verbale di constatazione sullo stato dei lavori**.

6. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamento delle lavorazioni sopraindicate.

7. Qualora l'esecutore *non abbia provveduto, contestualmente alla comunicazione di fine lavori, alla* ***consegna di tutte le certificazioni, delle prove di collaudo e di quanto altro necessario al collaudo dei lavori ed all'ottenimento dei certificati di prevenzione incendi, agibilità*****, ecc.,** il certificato di ultimazione lavori assegnerà all'esecutore un termine non superiore a 15 giorni naturali e consecutivi per la produzione di tutti i documenti utili al collaudo delle opere e/o al conseguimento delle ulteriori certificazioni sopraindicate. Decorso inutilmente detto termine il certificato di ultimazione lavori precedentemente redatto diverrà inefficace, con conseguente necessità di redazione di un nuovo certificato che accerti l'avvenuto adempimento documentale. Resta salva l'applicazione delle **penali** previste nel presente contratto.

8. L'Appaltatore deve produrre, dopo la fine lavori, i disegni "as built" delle parti strutturali, architettoniche, impiantistiche e meccaniche dell'opera realizzata nonché gli ulteriori elaborati progettuali aggiornati in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive che si siano rese necessarie, previa approvazione del DL, in modo da rendere disponibili tutte le informazioni sulle modalità di realizzazione dell'opera o del lavoro, al fine di potere effettuare la manutenzione e le eventuali modifiche dell'intervento nel suo ciclo di vita utile. La mancata produzione dei predetti elaborati sospende la liquidazione del saldo; di detti elaborati saranno fornite copie cartacee ed una copia digitale in formato .pdf, .dwg. e/o in qualsiasi altro formato che potrà essere richiesto.

Art.5. - Penale per i ritardi e premio di accelerazione

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori o per le scadenze fissate nel programma temporale dei lavori

è applicata una penale pari all'1‰ (unovirgolazeropermille) dell'importo contrattuale corrispondente a Euro ……. (……../……).
2. La penale, con l'applicazione della stessa aliquota di cui al comma 1 e con le modalità previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio dei lavori, nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione.
3. La misura complessiva della penale non può superare il 20% (ventipercento). In tal caso la Civica Amministrazione ha la facoltà di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore.
4. Ai sensi dell'art. 50 del D.L. 108/2021, qualora i lavori siano ultimati, compreso l'eventuale termine previsto all'art. 12 del DM 7 marzo 2018 n. 49 per il completamento di lavorazioni di piccola entità, in anticipo rispetto al termine previsto all'art. 4 del contratto, all'appaltatore sarà corrisposto un premio di accelerazione, per ogni giorno di anticipo rispetto al predetto termine, determinato nella misura dello 0,6 per mille dell'ammontare netto contrattuale. Il premio non potrà superare, complessivamente, il 30% delle risorse stanziate quali "imprevisti" nel Quadro Economico dell'opera e sarà erogato previo accertamento dell'esecuzione dei lavori in maniera conforme alle obbligazioni assunte, in sede di redazione del collaudo.

Art.6. - Sospensioni o riprese dei lavori.

1. E' ammessa la sospensione dei lavori per il tempo necessario a farne cessare le cause, nei casi e nei modi stabiliti dall'art. 107 del Codice e con le modalità di cui all'art. 10 del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in data 7 marzo 2018 n. 49 (d'ora innanzi denominato Decreto).
2. Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori, disposti per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 4 dell'art. 107 del Codice, il risarcimento dovuto all'esecutore sarà quantificato sulla base dei criteri di cui all'art. 10 comma 2 lett. a), b), c) e d) del Decreto.
3. In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, la stazione appaltante dispone la sospensione dell'esecuzione del contratto secondo le modalità e procedure di cui all'art. 107 del D.Lgs. 50/2016. In particolare rientrano in tali casi le avverse condizioni climatologiche, le cause di forza maggiore, le circostanze derivanti da esigenze scolastiche speciali nonché la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dalla normativa.
4. Durante il periodo di sospensione, il direttore dei lavori dispone visite periodiche al cantiere per accertare le condizioni delle opere e la presenza eventuale della manodopera e dei macchinari eventualmente presenti e dà le disposizioni necessarie a contenere macchinari e manodopera nella corpo/misura strettamente necessaria per evitare danni alle opere già eseguite e per facilitare la ripresa dei lavori.
5. Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 4 dell'art. 107 del D.Lgs. 50/2016, l'esecutore può chiedere il risarcimento dei danni subiti, quantificato, ai sensi dell'articolo 1382 del codice civile, secondo i seguenti criteri previsti all'art. 10 del D.MIT. 49/2018. La sospensione parziale dei lavori determina il differimento dei termini contrattuali pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il crono programma.
6. Non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il direttore dei lavori lo comunica al RUP affinché quest'ultimo disponga la ripresa dei lavori e indichi il nuovo termine contrattuale. Entro 5 giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori effettuata dal RUP, il direttore dei lavori procede alla redazione del verbale di ripresa dei lavori, che deve essere sottoscritto anche dall'esecutore e deve riportare il nuovo termine contrattuale indicato dal RUP.
7.Nel caso in cui l'esecutore ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori e il RUP non abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, l'esecutore può diffidare il RUP a dare le opportune disposizioni al direttore dei lavori perché provveda alla ripresa; la diffida proposta ai fini sopra indicati, è condizione necessaria per poter scrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.
8. Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori.

Art.7. - Direzione di cantiere.

1. La Direzione del cantiere ai sensi dell'articolo 6 del D. M. n. 145/2000 è assunta dal …….. nato a …… il giorno ……., abilitato secondo le previsioni del Capitolato Speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire.

L'appaltatore si impegna a comunicare tempestivamente alla Direzione lavori le eventuali modifiche del nominativo di cantiere.

(in caso di R.T.I. o CONSORZI inserire capoverso seguente)

L'assunzione della Direzione di cantiere avviene mediante incarico conferito da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

L'appaltatore s'impegna a comunicare tempestivamente al Comune le eventuali modifiche del nominativo del Direttore di cantiere.

2. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

3. L'appaltatore medesimo deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.

Art.8. - Invariabilità del corrispettivo.

1. Non è prevista alcuna revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del Codice Civile, fatto salvo quanto stabilito nei commi successivi del presente articolo in conformità a quanto disposto dall'articolo 106, comma 1 lettera a), del Codice.

2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera a), primo periodo, del Codice e a quanto previsto dall'articolo 26 del decreto legge 50/2022 sono posti a base di gara i prezzari aggiornati con aggiornamento infrannuale al 2022.

3. Qualora, nel corso dell'esecuzione del contratto, i prezzi dei materiali subiscano, per effetto di circostanze imprevedibili e non determinabili, variazioni in aumento o in diminuzione, tali da determinare un aumento superiore al 5% o una diminuzione dei prezzi unitari utilizzati, rilevato nell'anno di presentazione dell'offerta, l'appaltatore ha diritto all'adeguamento compensativo, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il cinque per cento e comunque in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza, nel limite delle risorse previste dall'art. 29 del D.L. 27/01/2022, n. 4 convertito in Legge n. 25 del 28/03/2022.

4. A tal fine l'appaltatore deve esibire al committente e al direttore lavori la prova della effettiva variazione con adeguata documentazione, dichiarazione di fornitori o con altri idonei mezzi di prova relativi alle variazioni rispetto a quanto documentato dallo stesso al momento dell'offerta e/o nel computo metrico estimativo. Nell'istanza di adeguamento compensativo, che l'appaltatore potrà presentare esclusivamente per i lavori eseguiti nel rispetto dei termini indicati nel relativo cronoprogramma, dovranno essere indicati i materiali da costruzione per i quali ritiene siano dovute eventuali compensazioni e la relativa incidenza quantitativa.

5. Sono esclusi dalla compensazione i lavori contabilizzati nell'anno solare di presentazione dell'offerta.

6. Al ricorrere delle condizioni previste dalla normativa vigente, il committente è tenuto a riconoscere l'adeguamento compensativo.

A pena di decadenza, l'appaltatore presenta alla stazione appaltante l'istanza di compensazione, ai sensi del comma 1, lettera b), del citato art. 29 del D.L. 27/01/2022, n. 4 convertito in Legge n. 25 del 28/03/2022.

Art.9. - Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo e modalità di pagamento.

1. Ai sensi e con le modalità dell'art. 35 comma 18 del Codice, è prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore dell'anticipazione calcolata in base al valore del contratto di appalto al netto della progettazione esecutiva per un importo massimo del 20% (ventipercento) dello stesso da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dalla constatazione dell'effettivo inizio dei lavori.

Il pagamento della progettazione esecutiva sarà effettuato a seguito dell'approvazione da parte del Rup della progettazione stessa, mediante l'emissione di bonifico bancario nei confronti dell'impresa esecutrice, presso l'istituto Bancario "Banca ……..", Agenzia di ……. - codice IBAN: IT……., dedicato in via esclusiva / non esclusiva alle commesse pubbliche, ai sensi del comma 1 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i..
La persona titolare o delegata ad operare sul suddetto conto bancario è il ……. di cui ante, Codice Fiscale …….

3. I pagamenti dei lavori avranno luogo mediante rate di acconto, al netto delle ritenute, corrispondenti allo stato di avanzamento lavori ogni qualvolta l'importo corrispondente ai lavori eseguiti abbia raggiunto l'ammontare minimo di euro 160.000,00, con le modalità di cui agli artt. 13 e 14 del Decreto, al netto della ritenuta dello 0,50% di cui all'art. 30, comma 5-bis, del Codice.
La persona abilitata a sottoscrivere i documenti contabili è il ……., di cui ante.
I pagamenti dei lavori all'impresa …… saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario:
La persona titolare o delegata a operare sul suddetto conto bancario è il ……. di cui ante, Codice Fiscale ……. presso l'istituto Bancario "Banca ……..", Agenzia di ……. - codice IBAN: IT……., dedicato in via esclusiva / non esclusiva alle commesse pubbliche, ai sensi del comma 1 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i..
L'affidatario è obbligato a emettere fattura elettronica; in caso di mancato adempimento a tale obbligo il Comune di Genova non potrà liquidare i corrispettivi dovuti e rigetterà le fatture elettroniche pervenute qualora non contengano le seguenti indicazioni:
• CODICE IPA **1HEJR8**, identificativo della Direzione Lavori Pubblici- Settore Riqualificazione Urbana;
• oggetto specifico dell'affidamento;
• numero e data della D.D. di affidamento **……**;
• la dizione "PNRR Missione 5 Componente 2 - Investimento 2.1 ("investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale ed ambientale";) - finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU"
• i codici identificativi CUP B33D21002130001 CIG …….. MOGE 20734 nella sezione "dati del contratto / dati dell'ordine di acquisto";

Le parti stabiliscono che i pagamenti relativi dovranno essere effettuati dal Comune entro i termini di:
- 30 giorni dalla maturazione dello stato di avanzamento per l'emissione del certificato di pagamento;
- 30 giorni dall'emissione del certificato di pagamento per l'ordine di pagamento.
Ciascun pagamento sia nei confronti dell'appaltatore che degli eventuali subappaltatori sarà subordinato alla verifica della regolarità del Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.).
In caso di inadempienza contributiva e/o ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6 del Codice.
Si procederà al pagamento dei subappaltatori, in conformità a quanto prescritto dall'art. 105 del Codice.
Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'appaltatore può chiedere e ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanza- mento e all'emissione del certificato di pagamento.
Al termine dei lavori, entro 45 giorni successivi alla redazione del Certificato di ultimazione dei lavori, il Direttore dei lavori compila il conto finale dei lavori con le modalità di cui all'art. 14 comma 1 lett. e) del Decreto.

4. Il pagamento della rata di saldo sarà subordinato alla costituzione di una cauzione o garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa ai sensi dell'art. 103 comma 6 del Codice maggiorata dell'IVA e degli interessi legali calcolati per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di regolare esecuzione e l'assunzione del carattere di definitività del medesimo ai sensi dell'art. 102, comma 3, del D. Lgs n.50/2016.
Il certificato di pagamento relativo alla rata di saldo è rilasciato dal R.U.P. all'esito positivo del collaudo ai sensi dell'art. 113 bis comma 3 del Codice.

Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, comma 2, del codice civile.

5. Nel caso di pagamenti d'importo superiore a cinquemila euro, la Civica Amministrazione, prima di effettuare il pagamento a favore del beneficiario, provvederà a una specifica verifica, ai sensi di quanto disposto dall'art. 4 del D.M.E. e F. n. 40 del 18 gennaio 2008.
6. Ai sensi e per gli effetti del comma 5 dell'articolo 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., il C.U.P. dell'intervento è B33D21002130001 e il C.I.G. attribuito alla gara è …….

I pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario:

(in caso di raggruppamento temporaneo)
Relativamente all'Impresa Capogruppo, i pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario presso l'Istituto bancario _____ - Agenzia n. _____di _____ -Codice IBAN IT _____, dedicato, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche, ai sensi dell'art. 3, comma 1, della Legge n. 136/2010 e s.m.i. .
La/e persona/e titolare/i o delegata/e a operare sul/i suddetto/i conto/i bancario/bancari è/ sono:
_____stesso - Codice Fiscale_____ e _____ nato/a a _____ il_____ - Codice Fiscale_____
Relativamente all'Impresa Mandante i pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario presso l'Istituto bancario _____ - Agenzia n. _____di _____ -Codice IBAN IT _____, dedicato, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche, ai sensi dell'art. 3, comma 1, della Legge n. 136/2010 e s.m.i. .
La/e persona/e titolare/i o delegata/e a operare sul/i suddetto/i conto/i bancario/bancari è/ sono:
_____stesso - Codice Fiscale_____ e _____ nato/a a _____ il_____ - Codice Fiscale_____
(in caso di impresa singola)
I pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario presso l'Istituto bancario _____ - Agenzia n. _____di _____ -Codice IBAN IT _____, dedicato, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche, ai sensi dell'art. 3, comma 1, della Legge n. 136/2010 e s.m.i. .
La/e persona/e titolare/i o delegata/e a operare sul/i suddetto/i conto/i bancario/bancari è/ sono:
_____stesso - Codice Fiscale_____ e _____ nato/a a _____ il_____ - Codice Fiscale_____

Tutti i movimenti finanziari relativi al presente appalto devono essere registrati sui conti correnti dedicati anche in via non esclusiva e, salvo quanto previsto al comma 3 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale o con altri strumenti di incasso o di pagamento ido- nei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni. In particolare i pagamenti destinati ai dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali, nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite conto corrente dedicato anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione degli interventi.
L'Impresa medesima si impegna a comunicare, ai sensi del comma 7 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., entro sette giorni, al Comune eventuali modifiche degli estremi indicati e si assume espressamente tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti e derivanti dall'applicazione della Legge n. 136/2010 e s.m.i..
L'articolo 106 comma 13 del Codice regolamenta la cessione di crediti già maturati. In ogni caso la Civica Amministrazione potrà opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al presente contratto.

Art.10. - Ultimazione lavori.

L'intervenuta ultimazione dei lavori viene accertata e certificata dal Direttore dei Lavori secondo le modalità previste dall'art. 12 comma 1 del Decreto. Il certificato di ultimazione lavori può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del Direttore Lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori.

Art.11. - Regolare esecuzione e collaudo, gratuita manutenzione.

1. L'accertamento della regolare esecuzione dei lavori, nei modi e nei termini di cui all'art. 102 del Codice, secondo le prescrizioni tecniche prestabilite e in conformità al presente contratto, avviene con l'emissione del certificato di regolare esecuzione. Le parti convengo- no che detta emissione avvenga non oltre tre mesi dall'ultimazione delle prestazioni oggetto del contratto.
2. L'appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione degli atti di collaudo da effettuarsi entro i termini di legge; resta nella facoltà della stazione appaltante richiedere la consegna anticipata di parte e di tutte le opere ultimate.

Art.12. - Risoluzione del contratto e recesso della stazione appaltante.

Il Comune procederà alla risoluzione del contratto, nei casi individuati dall'art. 108 del Codice. Costituiscono comunque causa di risoluzione:
a) grave negligenza e/o frode nell'esecuzione dei lavori;
b) inadempimento alle disposizioni del Direttore dei Lavori, pregiudizievole, del rispetto dei termini di esecuzione del contratto;
c) manifesta incapacità o inidoneità nell'esecuzione dei lavori;
d) sospensione o rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori stessi nei termini previsti dal contratto;
e) subappalto non autorizzato, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
f) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera, in misura tale da pregiudicare la funzionalità dell'opera;
g) proposta motivata del coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera e), del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81;
h) impiego di manodopera con modalità irregolari o ricorso a forme di intermediazione abusiva per il reclutamento della manodopera;
j) inadempimento da parte dell'appaltatore, subappaltatore o subcontraente degli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui alla Legge n. 136/2010;
k) in caso di mancato rispetto delle clausole d'integrità del Comune di Genova sottoscritte per accettazione dall'appaltatore;
i) in caso di inosservanza degli impegni di comunicazione alla committenza per il successivo inoltro alla Prefettura di ogni illecita richiesta di danaro, prestazione o altra utilità nonché offerta di protezione o ogni illecita interferenza avanzata prima della gara e/o dell'affidamento ovvero nel corso dell'esecuzione dei lavori nei confronti di un proprio rap- presentante, agente o dipendente, delle imprese subappaltatrici o di ogni altro soggetto che intervenga a qualsiasi titolo nella realizzazione dell'intervento e di cui lo stesso venga a conoscenza;
l) qualora in sede di esecuzione si riscontri la presenza di "attività sensibili", inosservanza degli impegni di comunicazione alla Committenza, ai fini delle necessarie verifiche, dei dati relativi alle società e alle imprese, anche con riferimento agli assetti societari, di cui intende avvalersi nell'affidamento dei servizi di cui all'art. 1, commi 53 e 54, della legge 6 novembre 2012, n. 190 così come modificato dalla legge La legge n. 40 del 5 giugno 2020 (I. estrazione, fornitura e trasporto di terra e materiali inerti; II confezionamento, fornitura e trasporto di calcestruzzo e di bitume; III noli a freddo di macchinari; IV fornitura di ferro lavorato; V noli a caldo; VI autotrasporti per conto di terzi; VII guardiania dei cantieri; VIII servizi funerari e cimiteriali; X servizi ambientali, comprese le attività di raccolta, di trasporto nazionale e transfrontaliero, anche per conto di terzi, di trattamento e di smaltimento dei rifiuti, nonché le attività di risanamento e di bonifica e gli altri servizi connessi alla gestione dei rifiuti).

2. Fatto salvo, nei casi di risoluzione, il diritto all'escussione della garanzia prestata dall'appaltatore ai sensi dell'art.103 del Codice, l'appaltatore è sempre tenuto al risarcimento dei danni a lui imputabili.
3. Ai sensi e con le modalità di cui all'art. 109 del Codice, il Comune ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto, previo il pagamento dei lavori eseguiti, nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere e del decimo dell'importo delle opere non eseguite, calcolato sulla base del comma 2 del predetto articolo.

Art.13. - Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza

1. L'Appaltatore deve rispettare gli obblighi in materia ambientale, sociale e del lavoro stabiliti dalla normativa europea e nazionale, ed è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dal contratto collettivo nazionale e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro.
Esso è altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.
2. L'Appaltatore è obbligato a rispettare tutte le norme in materia previdenziale, inclusa la Cassa Edile ove richiesta, assicurativa, contributiva, assistenziale, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo a quanto previsto dall'articolo 105 comma 9 del D.Lgs. 50/2016.
In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'Appaltatore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30 commi 5 e 6 del D.Lgs. 50/2016.
Le violazioni, debitamente accertate, da parte delle imprese appaltatrici e subappaltatrici nei confronti degli adempimenti di cui al presente articolo, tali da costituire un pericolo grave e immediato per la salute e l'incolumità dei lavoratori ovvero agli obblighi imposti dall'art.47 del D.L. 77/2021 convertito nella legge 108/2021, potranno essere considerate dall'Amministrazione grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali e potranno dar luogo anche alla risoluzione contrattuale, ai sensi dell'art.108 del D.Lgs. 50/2016.
3. Per le inadempienze derivanti dall'inosservanza di norme e prescrizioni di cui al presente articolo l'Amministrazione ha il diritto, ai sensi dell'art. 103 comma 2 del D.Lgs. 50/2016, di incamerare la garanzia definitiva per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'Appaltatore.
Le disposizioni del presente articolo si applicano, per il tramite dell'Impresa appaltatrice, anche alle imprese subappaltatrici.
4. Ai sensi dell'art. 47 comma 6 del Decreto legge 31.05.2021, n. 77 convertito con la Legge n. 108 del 2021, la violazione degli obblighi di cui all'Art. 47 comma 3, 3-bis determina l'applicazione di una penale pari al 1,00‰ (uno permille) dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo e comporta l'impossibilità per l'operatore economico di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi, ad ulteriori procedure di affidamento afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse del PNRR e del PNC.

5. L'Appaltatore si obbliga altresì ad assicurare una quota pari almeno al 30 per cento delle assunzioni necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali, sia all'occupazione giovanile sia all'occupazione femminile, mediante il perfezionamento di contratti di lavoro subordinato disciplinati dal D.Lgs. n. 81/2015 e dai contratti collettivi sottoscritti dalle organizzazioni comparativamente più rappresentative a livello nazionale.

In caso di inadempimento al predetto obbligo sarà applicata una penale per ogni giorno di inadempimento e per ogni persona non assunta pari al 1,00%o (uno permille) dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo.

Art.14. - Controversie.

1. Qualora siano iscritte riserve sui documenti contabili, trova applicazione l'art. 205 del Codice in tema di accordo bonario.

2. In ottemperanza all'art. 205 comma 2 del Codice, prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero CRE, qualunque sia l'importo delle riserve, il RUP attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte. Tutte le controversie conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario di cui l'art. 205 del codice, saranno devolute all'Autorità Giudiziaria competente - Foro esclusivo di Genova.

Art.15. - Adempimenti in materia antimafia e applicazione della Convenzione S.U.A. sottoscritto tra Comune di Genova e Prefettura U.T.G. di Genova in data 22 ottobre 2018; clausole d'integrità e anti – pantouflage.

1. Le clausole d'integrità sottoscritte in sede di partecipazione alla gara e a cui si rimanda integralmente, stabiliscono la reciproca, formale obbligazione del Comune di Genova e dell'appaltatore di conformare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza e correttezza nonché l'espresso impegno anticorruzione di non offrire, accettare o richiedere somme di denaro o qualsiasi altra ricompensa, vantaggio o beneficio, come previsto dai codici di comportamento vigenti, sia direttamente che indirettamente tramite intermediari, al fine dell'assegnazione del contratto e/o al fine di distorcerne la relativa corretta esecuzione.
2. Vengono qui richiamati in particolare gli articoli 3 Obblighi degli operatori economici, 5 Obblighi dell'operatore economico aggiudicatario, 6 sanzioni e 8 controlli delle Clausole d'integrità sottoscritte in sede di partecipazione.
3. L'appaltatore ha dichiarato di non trovarsi in situazioni di controllo o di collegamento con altri concorrenti o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, che abbia comportato che le offerte siano imputabili a un unico centro decisionale e di non essersi accordato o di non accordarsi con altri partecipanti alla gara.
4. E' obbligo dell'appaltatore denunciare ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità a essa formulata prima della gara o nel corso dell'esecuzione dei lavori, anche attraverso suoi agenti, rappresentanti o dipendenti e comunque ogni illecita interferenza nelle procedure di aggiudicazione o nella fase di esecuzione dei lavori.
5. L'appaltatore assume l'obbligo di effettuare le comunicazioni alla Prefettura di ogni illecita richiesta di danaro, prestazione o altra utilità nonché offerta di protezione o ogni illecita interferenza avanzata prima della gara e/o dell'affidamento ovvero nel corso dell'esecuzione dei lavori nei confronti di un proprio rappresentante, agente o dipendente, delle imprese subappaltatrici e di ogni altro soggetto che intervenga a qualsiasi titolo nella realizzazione dell'intervento e di cui lo stesso venga a conoscenza.
6. L'affidatario attesta di non trovarsi nella condizione prevista dall'art. 53 comma 16-ter del D.Lgs. n. 165/2001 (pantouflage o revolving door) in quanto non ha concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e, comunque, non ha attribuito incarichi ad ex dipendenti della stazione appaltante che hanno cessato il loro rapporto di lavoro da meno di tre anni e che negli ultimi tre anni di servizio hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto della stessa stazione appaltante nei confronti del medesimo affidatario.
7. Qualora successivamente alla stipula del presente contratto dovesse pervenire informativa antimafia con esito positivo, il Comune recederà dal contratto, fatti salvi i diritti riconosciuti all'operatore economico, dal comma 3 dell'art. 92 del D.Lgs. 159/2011.

Art.16. - Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.

1. L'appaltatore ha depositato presso la stazione appaltante:
a) il documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, redatto secondo le prescrizioni di cui all'articolo 28 del medesimo Decreto;
b) un proprio piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relativa responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al successivo capoverso.
La stazione appaltante ha messo a disposizione il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, predisposto dal Geom. Giuseppe Sgorbini in data febbraio 2022 del quale l'appaltatore, avendone sottoscritto per accettazione l'integrale contenuto, assume ogni onere e obbligo.
2. I piani di sicurezza e di coordinamento di cui al precedente capoverso, il piano operativo di sicurezza di cui alla lettera b), formano parte integrante e sostanziale del presente con- tratto d'appalto, pur non essendo allo stesso materialmente allegati, ma sono depositati agli atti.

Art.17. - Subappalto.

1. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità. Non integrano la fattispecie di cessione di contratto le ipotesi di cui alla lettera d) del comma 1 dell'art. 106 del Codice. Non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni oggetto del presente contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti e dei contratti ad alta intensità di manodopera.
2. I lavori che l'appaltatore ha indicato in sede di offerta di subappaltare, nel rispetto dell'art. 105 del codice, riguardano le seguenti attività facenti parte della categoria prevalente: ……..; le seguenti attività/ la categoria scorporabile ……..
OPPURE
L'appaltatore non ha manifestato in sede di offerta l'intenzione di subappaltare lavori o servizi o parti di essi pertanto, ai sensi dell'art. 105 comma 4 let. c) del D.Lgs. 50/2016, il subappalto non è ammesso.
3. L'Appaltatore e il subappaltatore hanno responsabilità solidale tra di loro nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni subappaltate.

Art.18. - Garanzia fideiussioria a titolo di cauzione definitiva.

1. A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto o previsti negli atti da questo richiamati, l'impresa …… ha prestato apposita garanzia fidejussoria (cauzione definitiva) mediante polizza fidejussoria rilasciata dalla Compagnia …… numero …… Agenzia …….. - emessa in data ……..per l'importo di Euro …….. ridotto nella misura del 50% ai sensi degli art. 103 e 93 comma 7 del codice, avente validità fino alla data di emissione del certificato di collaudo e in ogni caso fino al decorso di 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione lavori risultante dal relativo certificato.
2. La garanzia deve essere integrata ogni volta che la stazione appaltante abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente contratto.

Art.19. - Responsabilità verso terzi e assicurazione.

1. L'appaltatore assume la responsabilità di danni arrecati a persone e cose in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e delle attività connesse, nonché a quelli che essa dovesse arrecare a terzi, sollevando il Comune di Genova da ogni responsabilità al riguardo.
2. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 103 comma 7 del Codice l'appaltatore ha stipulato polizza assicurativa per tenere indenne il Comune dai rischi derivanti dall'esecuzione dei lavori a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, con una somma assicurata pari a Euro …….. (…./00) [pari all'importo contrattuale] e che preveda una garanzia per responsabilità civile verso terzi per un massimale non inferiore ad Euro 1.000.000,00 (unmilione/00).
Detta polizza è stata emessa in applicazione dello schema tipo 2.3 di cui al D.M. 12 marzo 2004 n. 123. Qualora per il mancato rispetto anche di una sola delle condizioni di cui all'art. 2, lettere c) ed e), articolo 10, lettere a) e c) del suddetto schema contrattuale, la garanzia della polizza assicurativa per i danni da esecuzione non sia operante, l'appaltatore sarà di- rettamente responsabile nei confronti del Comune per i danni da questo subiti in dipendenza dell'esecuzione del contratto d'appalto.

Art.20. - Responsabilità dell'Appaltatore e obblighi specifici derivanti dal PNRR

1. L'Appaltatore è tenuto al rispetto di tutte le norme e gli obblighi previsti dal PNRR, nonché quelli specifici per l'attuazione della proposta ammessa al finanziamento nell'ambito del RIGEN.
In particolare, l'Appaltatore dovrà:
- avviare tempestivamente le attività per non incorrere in ritardi attuativi e concludere le prestazioni nella forma, nei modi e nei tempi previsti dal Contratto;
- rispettare il principio "DNSH", come meglio specificato al successivo art.21, i principi del tagging climatico e digitale, la parità di genere, la valorizzazione dei giovani ed eventuali ulteriori condizionalità specifiche dell'Investimento RIGEN (M5C2I2.1);
- garantire, anche attraverso la trasmissione di relazioni periodiche sullo stato di avanzamento della prestazione, la condivisione di tutte le informazioni ed i documenti necessari, anche al fine di consentire alla Stazione Appaltante di comprovare il conseguimento dei target e delle milestone associati al progetto e di

garantire un'informazione tempestiva degli eventuali ritardi nell'attuazione delle attività oggetto del Contratto;
- provvedere alla conservazione di tutti gli elementi di monitoraggio, verifica e controllo, nella sua disponibilità, coerentemente con gli obblighi di conservazione gravanti sulla Autorità Responsabile e sul Committente secondo quanto a tal fine previsto dal DPCM 15 settembre 2021 e dalla circolare MEF-RGS del 10 febbraio 2022, n. 9.
2. Qualora si verificasse la perdita o la revoca dei finanziamenti previsti dal PNRR, l'Appaltatore sarà altresì chiamato a risarcire la Stazione Appaltante per i danni cagionati a costui, a causa di inadempienze dell'Appaltatore medesimo nell'esecuzione del Contratto, quali a titolo esemplificativo:
a) inadempienza rispetto agli obblighi assunti ed al programma temporale presentato dalla Stazione Appaltante ai fini dell'ammissibilità definitiva dell'Intervento RIGEN al finanziamento PNRR, tale da impedire l'avvio e/o pregiudicare la conclusione dei lavori o la completa funzionalità dell'Intervento RIGEN realizzato entro il termine previsto;
b) fatti imputabili all'Appaltatore che conducono alla perdita sopravvenuta di uno o più requisiti di ammissibilità dell'Intervento RIGEN al finanziamento, ovvero irregolarità della documentazione non sanabile oppure non sanata entro 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi dalla espressa richiesta da parte della Stazione Appaltante;
c) violazione del principio DNSH dei principii del tagging climatico e digitale;
d) mancato rispetto del cronoprogramma di realizzazione dell'Intervento RIGEN, per fatti imputabili all'Appaltatore;
e) mancata realizzazione, anche parziale, per fatti imputabili all'Appaltatore, dell'Intervento RIGEN strumentale alla realizzazione della proposta della Stazione Appaltante ammessa definitivamente al finanziamento, con conseguente revoca totale del finanziamento stesso, nel caso in cui la parte realizzata non risulti organica e funzionale.

Art.21. - Obblighi specifici del PNRR relativi al rispetto del principio di non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "Do No Significant Harm" (DNSH)

1. L'Appaltatore, nello svolgimento delle prestazioni e delle attività oggetto del presente Contratto, è tenuto al rispetto e all'attuazione dei principi e degli obblighi specifici del PNRR relativi al non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "Do No Significant Harm" (DNSH) ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020, nonché del principio del contributo all'obiettivo climatico.
2 Anche per la violazione del rispetto delle condizioni per la compliance al principio del DNSH, saranno applicate le penali di cui all'articolo 5 del presente Contratto
3. In tutte le fasi dell'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà valorizzare soluzioni volte alla riduzione dei consumi energetici e all'aumento dell'efficienza energetica contribuendo alla riduzione delle emissioni di GHG (emissioni di gas serra).
4. In tutte le fasi dell'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore sarà responsabile del rispetto delle norme e dei regolamenti vigenti nell'ambito del raggiungimento degli obiettivi di mitigazione, adattamento e riduzione degli impatti e dei rischi ambientali, contribuendo per altro all'obiettivo nazionale di incremento annuo dell'efficienza energetica, previsto dalla Direttiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica.
5. Per tutte le fasi dell'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà recepire le prescrizioni degli elaborati del progetto esecutivo, nonché le indicazioni specifiche finalizzate al rispetto del principio del DNSH e al controllo dell'attuazione dello stesso nella fase realizzativa, anche negli Stati di Avanzamento dei Lavori (di seguito, "SAL"), cosicché gli stessi contengano una descrizione dettagliata sull'adempimento delle condizioni imposte dal rispetto del principio.
Tale relazione in particolare dovrà anche contenere la descrizione delle modalità con cui ha gestito i rifiuti prodotti e attestare il rispetto delle indicazioni del paragrafo 2.5.3 "Prestazioni ambientali" del Decreto Ministeriale 11/10/2017, quale "elemento di prova in itinere" .
L'Appaltatore dovrà inoltre produrre la documentazione da cui emerga la destinazione ad una operazione "R", ai sensi dell'Allegato II della Direttiva 2008/98/CE, quale elemento di prova ex post.

6. Premesso che la normativa nazionale di riferimento è già conforme al principio DNSH, nel caso in cui, per lo specifico Intervento RIGEN, il suddetto principio DNSH imponesse requisiti aggiuntivi rispetto alla normativa nazionale di riferimento e non garantiti dalle certificazioni ambientali previste nell'ordinamento nazionale, l'Appaltatore sarà comunque tenuto al rispetto dei principi evidenziati nelle Schede Tecniche pertinenti di cui alla "Guida Operativa per il rispetto del Principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)", alla Circolare MEF-RGS del 30 dicembre 2021, n. 32.
7. L'Appaltatore dovrà altresì supportare la Stazione Appaltante nell'individuazione di eventuali ulteriori Schede Tecniche di cui alla "Guida Operativa per il rispetto del Principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)" allegata alla Circolare MEF-RGS del 30 dicembre 2021, n. 32, nonché nell'individuazione del corretto regime relativo ai vincoli DNSH da adottare con riferimento alle peculiarità degli Interventi PINQuA.

Art.22. - Obblighi specifici del PNRR in materia delle pari opportunità, milestone e target

[se l'Appaltatore occupa un numero di dipendenti pari o superiore a quindici (15) e non superiore a cinquanta (50]

1. A pena di applicazione delle penali di cui all' articolo 5 e/o di risoluzione del Contratto, l'Appaltatore che occupa un numero di dipendenti pari o superiore a quindici (15) e non superiore cinquanta a (50), ai sensi dell'articolo 47, co. 3, del D.L. 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dall'articolo 1 della L. 29 luglio 2021, n. 108, è obbligato a consegnare alla Stazione Appaltante, entro sei (6) mesi dalla stipulazione del Contratto, la "relazione di genere" sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta. La predetta "relazione di genere" deve, altresì, essere tramessa alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità, in analogia a quanto previsto per la relazione di cui all'articolo 47, co. 2, del citato D.L. 77/2021.
La violazione del predetto obbligo determina, altresì, l'impossibilità per l'Appaltatore di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi ad ulteriori procedure di affidamento afferenti gli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal PNRR e dal PNC.

[se l'Appaltatore occupa o occuperà un numero di dipendenti pari o superiore a quindici]

1. A pena di applicazione delle penali di cui all' articolo 5 e/o di risoluzione del Contratto, l'Appaltatore che occupa o occuperà un numero di dipendenti pari o superiore a 15, ai sensi dell'articolo 47, co. 3-bis, del D.L. n. 77/2021, deve consegnare alla Stazione Appaltante, entro sei (6) mesi dalla stipulazione del Contratto:
- la certificazione di cui all'articolo 17 della L. 12 marzo 1999, n. 68, ovvero una dichiarazione del legale rappresentante che attesti di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro delle persone con disabilità, nonché
- una relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla medesima L. n. 68/1999 e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a suo carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione dell'offerta (ovvero, una relazione che chiarisca l'avvenuto assolvimento degli obblighi previsti a suo carico dalla legge 68/1999, e illustri eventuali sanzioni e provvedimenti imposti a suo carico). La predetta relazione deve, altresì, essere tramessa alle rappresentanze sindacali aziendali, in analogia a quanto previsto per la "relazione di genere" di cui all'articolo 47, co. 2, del citato D.L. 77/2021.

segue sempre

2. Ai sensi del combinato disposto dei commi 4 e 7 dell'articolo 47 del D.L. 77/2021 nel caso in cui per lo svolgimento del Contratto, ovvero per attività ad esso connesse e strumentali, l'Aggiudicatario avesse necessità di procedere a nuove assunzioni, lo stesso sarà obbligato ad assicurare che una quota pari almeno al 15% (quindici percento) e al 30% (trenta percento) delle nuove assunzioni sia destinata, rispettivamente all'occupazione femminile e all'occupazione giovanile (rivolta a giovani di età inferiore a 36 anni al momento dell'assunzione).
Anche per la violazione del predetto obbligo saranno applicate le penali di cui di cui all' articolo 5 e/o di risoluzione del Contratto

3. l'Appaltatore dovrà produrre e fornire la documentazione probatoria pertinente a comprovare il conseguimento dei target e delle milestone associati agli Interventi PINQuA

Art.23. - Documenti che fanno parte del contratto.

1. Fanno parte integrante del presente contratto, sebbene non allegati in quanto non materialmente e fisicamente uniti al medesimo, ma depositati agli atti del Comune di Genova, avendone comunque le Parti preso diretta conoscenza e accettandoli integralmente, i seguenti documenti: a) il Capitolato Generale d'Appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000 n. 145 e il D.P.R. n. 207/2010 per quanto ancora vigente al momento dell'invito; b) tutti gli elaborati progettuali elencati nel Capitolato Speciale d'Appalto; c) i piani di sicurezza previsti dall'art. 15 del presente contratto; d) le clausole d'integrità sottoscritte in sede di gara e) la Convenzione S.U.A. sottoscritta tra il Comune di Genova e la Prefettura UTG di Genova.

Art.24. - Elezione di domicilio

1. Ai sensi dell'art. 2 comma 1 del D.M. n. 145/2000 l'appaltatore elegge domicilio presso gli uffici comunali.

Art.25. - Informativa sul trattamento dei dati personali (art. 13 Regolamento UE N. 679/2016).

1. Il Comune di Genova, in qualità di titolare del trattamento dati (con sede in Genova Via Garibaldi 9 - tel. 010/557111; e-mail urpgenova@comune.genova.it, PEC comunegenova@postemailcertificata.it), tratterà i dati personali conferiti con il presente contratto, con modalità prevalentemente informatiche e telematiche, e per le finalità previste dal regola- mento (UE) n. 679/2016, per i fini connessi al presente atto e dipendenti formalità, ivi inclu- se le finalità di archiviazione, ricerca storica e analisi a scopi statistici.
2. La Società si impegna a sottoscrivere l'ACCORDO SUL TRATTAMENTO DEI DATI AI SENSI DELL'ART. 28 DEL REGOLAMENTO GENERALE (UE) 2016/679, come previsto dal Regolamento comunale in materia di protezione dei dati personali e privacy approvato con DCC n. 78 del 21 settembre 2021.

Art.26. - Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale.

1. Tutte le spese alle quali darà luogo il presente atto, inerenti e conseguenti (imposte, tasse ecc.), comprese quelle occorse per la procedura di gara sono a carico dell'Impresa …….. che, come sopra costituita, vi si obbliga.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del certificato di regolare esecuzione.
3. Ai fini fiscali si dichiara che i lavori di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'art. 40 del D.P.R. 26 aprile 1986 n. 131. Imposta di bollo assolta in modo virtuale.
4. L'imposta sul valore aggiunto, alle aliquote di legge, è a carico della stazione appaltante.
5. La presente scrittura privata non autenticata verrà registrata solo in caso d'uso ai sensi dell'articolo 5 del T.U. approvato con D.P.R. n. 131 del 26 aprile 1986.

L'imposta di bollo relativa all'originale del contratto è assolta mediante l'utilizzo dei contrassegni telematici n. ……., …….. e …….. , emessi in data ….. / ….. / …… (sul contratto vero e proprio); n. ……., …….. emessi in data ….. / ….. / …… (sull'Allegato A).

OPPURE

Il presente contratto viene regolarizzato ai fini dell'imposta di bollo attraverso il pagamento telematico di n. ……. contrassegni di Euro 16,00 mediante delega bancaria con F24 allegata all'atto.

Gli effetti della presente scrittura privata, composta di pagine ……, stipulata in modalità elettronica, decorrono dalla data dell'ultima sottoscrizione mediante firma elettronica che verrà comunicata alle parti sottoscrittrici mediante posta certificata inviata dalla Stazione Unica Appaltante Settore Lavori.

Per il Comune di Genova arch. / ing. sottoscrizione digitale

Per l'Impresa …….. Sig. sottoscrizione digitale

L'Appaltatore dichiara che il presente documento è stato attentamente analizzato e valutato in ogni sua singola parte e, pertanto, con la firma di seguito apposta del contratto accetta espressamente e per iscritto, a norma degli articoli 1341, comma 2 e 1342 del Codice Civile, tutte le clausole appresso precisate, che si confermano ed accettano espressamente, nonché le clausole contenute in disposizione di leggi e regolamenti richiamati nel presente atto:

Articolo 2. Capitolato Speciale d'Appalto;
Articolo 3. Ammontare del contratto;
Articolo 4. Termini di esecuzione della progettazione e dei lavori;
Articolo 5. Penale per i ritardi e premio di accelerazione;
Articolo 6. Sospensioni o riprese dei lavori;
Articolo 8. Invariabilità del corrispettivo;
Articolo 9. Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo e modalità di pagamento;
Articolo 11. Regolare esecuzione e collaudo, gratuita manutenzione;
Articolo 12. Risoluzione del contratto e recesso della Stazione Appaltante;
Articolo 14. Controversie;
Articolo 15. Adempimenti in materia antimafia e applicazione della Convenzione S.U.A. sottoscritto tra Comune di Genova e Prefettura U.T.G. di Genova in data 22 ottobre 2018; clausole d'integrità e anti – pantouflage;
Articolo 16. Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere;
Articolo 17. Subappalto;
Articolo 18. Garanzia fidejussoria a titolo di cauzione definitiva;
Articolo 19. Responsabilità verso terzi e assicurazione;
Articolo 20. Responsabilità dell'Appaltatore e obblighi specifici derivanti dal PNRR
Articolo 21. Obblighi specifici del PNRR relativi al rispetto del principio di non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "Do No Significant Harm" (DNSH)
Articolo 22. Obblighi specifici del PNRR in materia delle pari opportunità, milestone e target
Articolo 24. Elezione del domicilio;
Articolo 25. Informativa sul trattamento dei dati personali (art. 13 Regolamento UE n. 679/2016).

Per l'Impresa …….. Sig. sottoscrizione digitale

REQUISITI MINIMI DEI PROGETTISTI E CALCOLO CORRISPETTIVI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

RELATIVAMENTE ALL'AFFIDAMENTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA E DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI DI "PNRR – M5. C2. I2.1 Progetti di Rigenerazione Urbana - PIAZZA PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE: RIGENERAZIONE"

CUP B33D21002130001 – MOGE 20734 - CIG 95596107BA

REQUISITI MINIMI DEI PROGETTISTI – CALCOLO CORRISPETTIVI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Classi e categorie di progettazione: schema importi di progettazione esecutiva a base di gara:

A Classi e categorie tabelle DM 17/06/2016	B Importo opere di riferimento	C Grado di complessità	D Compenso comprensivo di spese
E.19 - Arredamenti con elementi singolari, Parchi urbani, Parchi ludici attrezzati, Giardini e piazze storiche, Opere di riqualificazione paesaggistica e ambientale di aree urbane.	1.142.706,20	1.20	32.488,72
TOTALE	1.142.706,20		32.488,72

Al fine della valutazione dei requisiti si evidenzia quanto segue:

Sono richiesti i seguenti livelli minimi di capacità tecnica e professionale:

- avvenuto svolgimento negli ultimi 10 anni antecedenti la data di pubblicazione del Bando di gara di servizi di ingegneria ed architettura relativi a lavori delle categorie indicate nella soprastante tabella ed il cui importo complessivo sia almeno pari a 1,5 volte l'importo totale stimato dei lavori nelle rispettive categorie, per un importo corrispondente al requisito minimo di cui alla seguente tabella (REQUISITO 1) che riepiloga le classi, le categorie di appartenenza dei servizi da affidare, secondo le previsioni della Tabella Z1 del D.M. 17 giugno 2016, i relativi corrispettivi a base di gara nonché gli importi utili per la dimostrazione dei requisiti di qualificazione. Il totale del requisito posseduto dovrà essere pari alla somma dei lavori appartenenti ad ognuna delle classi e categorie, a cui si riferiscono i servizi da affidare;
- avvenuto espletamento negli ultimi 10 anni, antecedenti la data di pubblicazione del Bando di gara, di due servizi "di punta" di progettazione, relativi a lavori di importo ciascuno almeno pari al 40% dell'importo dei lavori riferito a ciascuna delle categorie e ID della sottostante tabella (REQUISITO 2).

Nella sottostante tabella si precisano gli importi:

		REQUISITO 1		REQUISITO 2	
Classi e categorie tabelle DM 17/06/2016	Importo opere di riferimento (€)	Coefficiente requisito "servizi ultimi 10 anni"	Importo minimo lavori di riferimento per requisito "Servizi ultimi 10 anni"	Coefficiente requisito "Servizi di punta"	Importo minimo lavori di riferimento per requisito "servizi di punta"
E19	1.142.706,20	1,5	1.714.059,30	0,4	457.082,48

Si riporta di seguito il prospetto di calcolo del corrispettivo.

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

INTERVENTO DI RIGENERAZIONE URBANA DI PIAZZA PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<**G**>>	Costo Categorie(€) <<**V**>>	Parametri Base <<**P**>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.19 Arredamenti con elementi singolari, Parchi urbani, Parchi ludici attrezzati, Giardini e piazze storiche, Opere di riqualificazione paesaggistica e ambientale di aree urbane.		1,20	1.142.706,20	6,7742109200%

Costo complessivo dell'opera : **1.142.706,20 €**

Percentuale forfettaria spese: 24,91%

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

PROGETTAZIONE

b.III) Progettazione Esecutiva

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<**Q**>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

EDILIZIA – E.19				
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>	% Costi del personale	Par. <<**M**>>
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0200	52%	0,5200
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0700	52%	0,5200
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,1300	52%	0,5200
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0400	52%	0,5200
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200	52%	0,5200
	Sommatoria			

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	% Costi del personale	Compensi	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi	Di cui costo del personale
						∑(Qi)	∑(Mi)/∑(Qi)	V*G*P*∑Qi	K=24,91%	CP+S	(CP+S)*M
		<<**V**>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>		<<M>>	<<CP>>	S=CP*K		
E.19	EDILIZIA	1.142.706,20	6,7742109200 %	1,20	QbIII.05, QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04	0,2800	52,00%	26.009,53	6.479,19	32.488,72	16.894,13

RIEPILOGO			
FASI PRESTAZIONALI		Corrispettivi CP+S	Di cui costo del personale
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		32.488,72	16.894,13
Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	€	32.488,72 +	
Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi	€	**32.488,72 -**	
Contributo INARCASSA (4%)	€	1.299,55 =	
Imponibile IVA	€	**33.788,27 +**	

AUTORITÀ NAZIONALE ANTICORRUZIONE

- Utente: **Barisione Agostino**
- Profilo corrente: **RUP**
- COMUNE DI GENOVA

CIG 95596107BA Dettaglio Gara

informazioni sulla gara

Stazione Appaltante

Denom.ne della Stazione Appaltante competente	COMUNE DI GENOVA
Codice Fiscale Amministrazione Competente	00856930102
Codice AUSA	0000170509
Codice univoco centro di costo	8F109CFB-5701-43FE-BB7E-2EC36D4832B3
Denominazione del centro di costo nell'ambito della Stazione Appaltante	DIREZIONE LAVORI PUBBLICI - 212
RUP che ha in carico la gara	BRSGTN67P02H581Q
Numero Gara	8862105 (da utilizzare in sede di versamento del contributo da parte della SA)
Oggetto della Gara	P.N.R.R. - M5 - C2 - MI2.1 - Piazza Piccapietra e Via XII Ottobre: rigenerazione. MOGE 20734
Data Creazione	20/12/2022
Importo complessivo Gara	N.D.
Importo contributo SA	Il valore sarà calcolato ad esito della conferma dei dati
Numero totale dei Lotti	1
Settore attività della SA	Ordinario
Modalità di indizione	
Modalità di indizione servizi di cui all'allegato IX	
Modalità di realizzazione	Contratto d'appalto
Strumenti per lo svolgimento delle procedure	Procedure svolte attraverso piattaforme telematiche di negoziazione Art.58
Motivo urgenza	
CIG relativo all'accordo quadro/convenzione cui si aderisce	
Stato gara	In Definizione

Data Cancellazione	
Data perfezionamento bando	
Gara esclusa dall'acquisizione obbligatoria dei requisiti ai fini FVOE	NO
Estrema urgenza/Esecuzione di lavori di somma urgenza	NO
Categorie merceologiche oggetto della fornitura di cui al DPCM soggetti aggregatori*	Lavori oppure beni e servizi non elencati nell'art. 1 dPCM 24.12.2015
Motivazione richiesta CIG	Stazione appaltante non soggetta agli obblighi di cui al dPCM 24.12.2015
La stazione appaltante agisce per conto di altro soggetto?	

Visualizzati 1/1 Elementi

informazioni sui lotti componenti

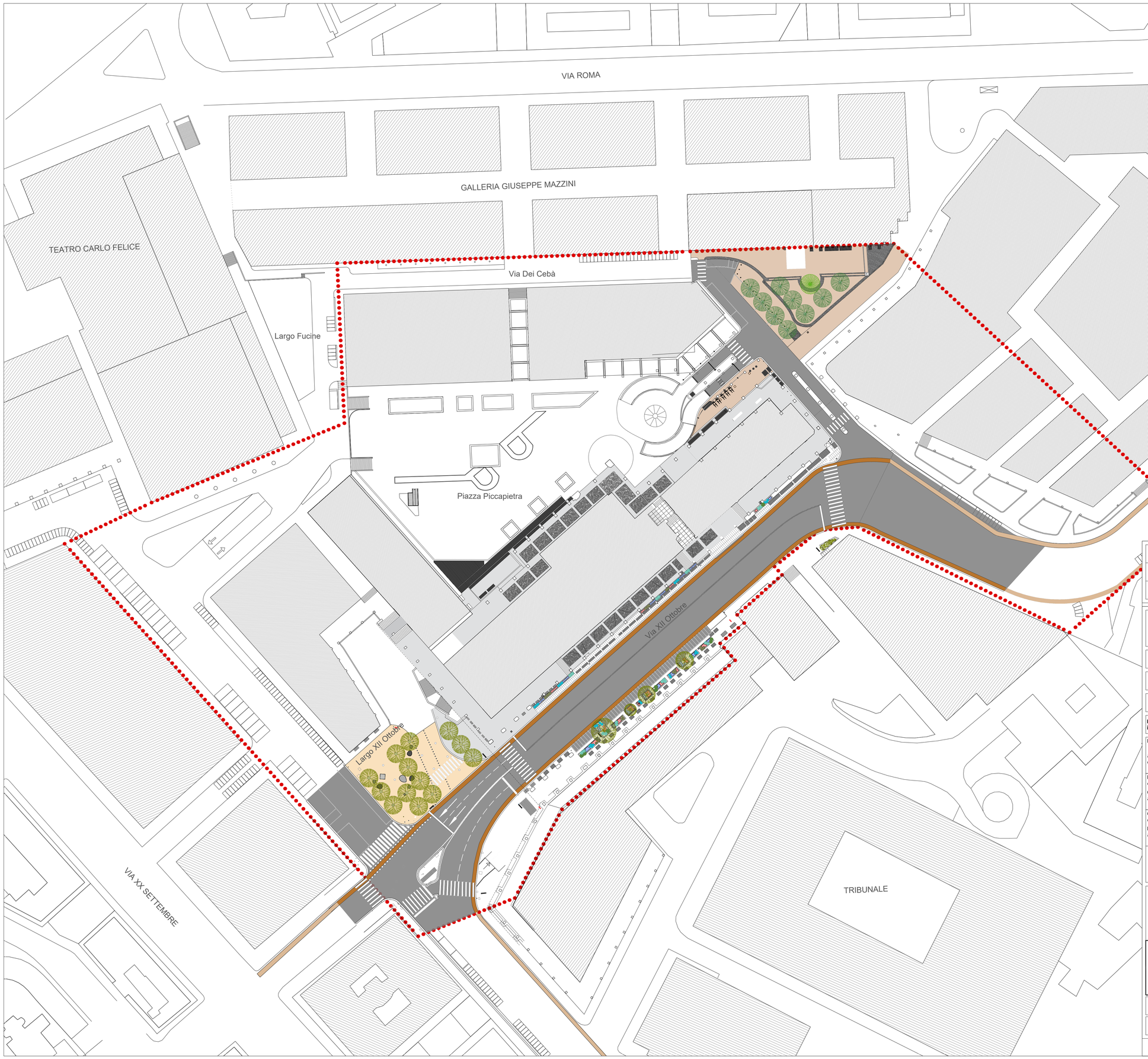
Lotto CIG 95596107BA

Data creazione lotto	20/12/2022
Oggetto	P.N.R.R. - M5 - C2 - MI2.1 - Piazza Piccapietra e Via XII Ottobre: rigenerazione. MOGE 20734
Importo del lotto	€ 1.270.249,63
di cui per opzioni	€ 0,000
di cui per attuazione della sicurezza	€ 48.755,160
Importo contributo per il partecipante	€ 0,00
Data Cancellazione Lotto	
Data inibizione di pagamento	
Data scadenza pagamenti	
Ora scadenza pagamenti	
Data pubblicazione	
CPV Prevalente	45233253-7 Lavori di superficie per strade pedonali
CPV Secondarie	
Scelta del contraente	Procedura negoziata senza previa pubblicazione
Categoria merceologica di cui al DPCM soggetti aggregatori	Lavori oppure beni e servizi non elencati nell'art. 1 dPCM 24.12.2015
Tipo appalto riservato	
Oggetto principale del contratto	Lavori
Contratto escluso	No
Esclusione	
Contratto regime particolare di appalto (speciale o alleggerito)	No
Regime particolare di appalto	
Categoria Prevalente o Scorporabile	OG 1 - EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI

Il lavoro o l'acquisto di bene o servizio e' stato previsto all'interno della programmazione	Si
Prima annualita' dell'ultimo programma nel quale e' stato inserito l'intervento o l'acquisto	2021
Durata dell'affidamento in giorni	365
CUI programma triennale lavori pubblici o programma biennale forniture e servizi	L00856930102202100068
Codice del luogo di esecuzione del contratto (ISTAT)	010025
Codice del luogo di esecuzione del contratto (NUTS)	ITC33
L'appalto prevede ripetizioni o altre opzioni?	No
Durata dei rinnovi e delle ripetizioni in giorni	0
L'appalto deriva da una delle seguenti ipotesi di collegamento?	No, nessuna ipotesi di collegamento
CIG collegato	
Per l'appalto è prevista l'acquisizione del codice CUP ai sensi dell'art. 11 L 3/2003 e ss.mm.?	Si - B33D21002130001
Categorie scorporabili	• OS 24 - VERDE E ARREDO URBANO

Previsione nel bando di gara, nell'avviso o nell'invito, dell'obbligo di assicurare, in caso di aggiudicazione del contratto, una quota pari almeno al 30 per cento, delle assunzioni necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali, sia all'occupazione giovanile sia all'occupazione femminile (articolo 47, comma 4, D.L. 77/2021)?	**SI**
Previsione nel bando di gara, nell'avviso o nell'invito di ulteriori misure premiali che attribuiscono un punteggio aggiuntivo all'offerente o al candidato	**NO**

ELABORATI PICCAPIETRA REV01				
N° progressivo	N° Tavola		TITOLO	
0	0		Elenco elaborati	
1	1		Planimetria di inquadramento area di intervento	
2	2		Rilievo plano-altimetrico	
3	3a		Planimetria Generale _ Stato di Fatto	
4	3b		Planimetria Generale _ Stato di Progetto	
5	3c		Planimetria Generale _ Interferenze Sottoservizi	
6	4a		Largo XII Ottobre_Planimetria_Stato di Fatto	
7	4b		Largo XII Ottobre_Planimetria_Stato Comparativo	
8	4c		Largo XII Ottobre_Planimetria_Stato di Progetto	
9	4d		Largo XII Ottobre_Planimetria_Quotata	
10	5a		Largo San Giuseppe_Planimetria_Stato di Fatto	
11	5b		Largo San Giuseppe_Planimetria_Stato Comparativo	
12	5c		Largo San Giuseppe_Planimetria_Stato di Progetto	
13	5d		Largo San Giuseppe_Planimetria_Quotata	
14	6a		Via XII Ottobre_Planimetria_Stato di Fatto	
15	6b		Via XII Ottobre_Planimetria_Stato Comparativo	
16	6c		Via XII Ottobre_Planimetria_Stato di Progetto	
17	6d		Via XII Ottobre_Planimetria_Quotata	
18	7a		Sezione Generale_Stato di Fatto	
19	7b		Sezione Generale_Stato di Progetto	
20	8a		Accessibilità_Planimetria_Stato Comparativo	
21	8b		Accessibilità_Planimetria_Stato di Progetto	
22	8c		Accessibilità_Dettagli Costruttivi	
23	8d		Accessibilità_Relazione Specialistica	
24	9a		Verde e Arredo Urbano_Planimetria_Stato Comparativo	
25	9b		Verde e Arredo Urbano_Planimetria_Stato di Progetto_Alberature e Arredo	
26	9c		Verde e Arredo Urbano_Planimetria_Stato di Progetto_Arbusti e Tappezzanti	
27	9d		Verde e Arredo Urbano_Relazione Specialistica	
28	10a		Mobilità_Planimetria_Stato Comparativo	
29	10b		Mobilità_Planimetria_Stato di Progetto	
30	10c		Mobilità_Dettagli Costruttivi	
31	10d		Mobilità_Relazione Specialistica	
32	11a		Pavimentazioni_Planimetria Generale	
33	11b		Pavimentazioni_Abaco	
34	11c		Pavimentazioni_Piazza Piccapietra	
35	12		Illuminazione_Planimetria Generale	
36	13		Particolari Costruttivi e sezioni tipologiche	
37	14		Relazione Generale	
38	14bis		Valutazione DNSH	
39	15a,b,c,d		Computo metrico estimativo, elenco prezzi unitari, elenco nuovi prezzi, QE, calcolo spese tecniche	
40	16		Capitolato di appalto	
41	17		Schema di contratto	
42	18		Piano della sicurezza e fascicolo dell'opera costi/sicurezza	
43	19		Piano di manutenzione	
44	20		Cronoprogramma	



	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato
00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
12.12.2022	REVISIONE 01				

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST — I

Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

Scala: 1:500

Data: 12.12.2022

REV01_P-DEF01_Planimetria di Inquadramento Area di Ricaduta Dell'intervento

Tavola N° 01 DEF

DEFINITIVO | ARCHITETTONICO

COD. MOGE: 020734

Codice ARCHIVIO: ---

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

PLANIMETRIA
scala 1:200

LEGENDA

P.L.	Palo illuminazione pubblica
S	Impianto semaforico
A	Segnaletica verticalei
B	Chiusini fognatura
C	Griglie areazione
D	Cadilloie e chiusini generici
E	Acqua potabile
F	Alberi
G	Bidoni AMIU
H	Colonnina ENEL
I	Bocchetta antincendio
L	Vetrocemento
	Pavimentazione in cubetti di porfido
	Tappeti in gomma nera antiscivolo rigata
	Pavimentazione in piastrelle rettangolari di Porfido
	Bordura in pietra arenaria chiara
	Prunus cerasifera
	Quercus ilex

	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato
00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
12.12.2022	REVISIONE 01				

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: Ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato — RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**

Progetto Architettonico
arch. Marina Montolivo
capogruppo

Collaboratori
arch. Donatella Malavacca

Progetto Paesaggistico e opere a verde
Openfabric
arch. Francesco Garofalo

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Brecchi

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione
Dodi Moss s.r.l.
arch. Mauro Traverso

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

...
...

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: .....

REV01_P-DEF02_Rilievo plano-altimetrico

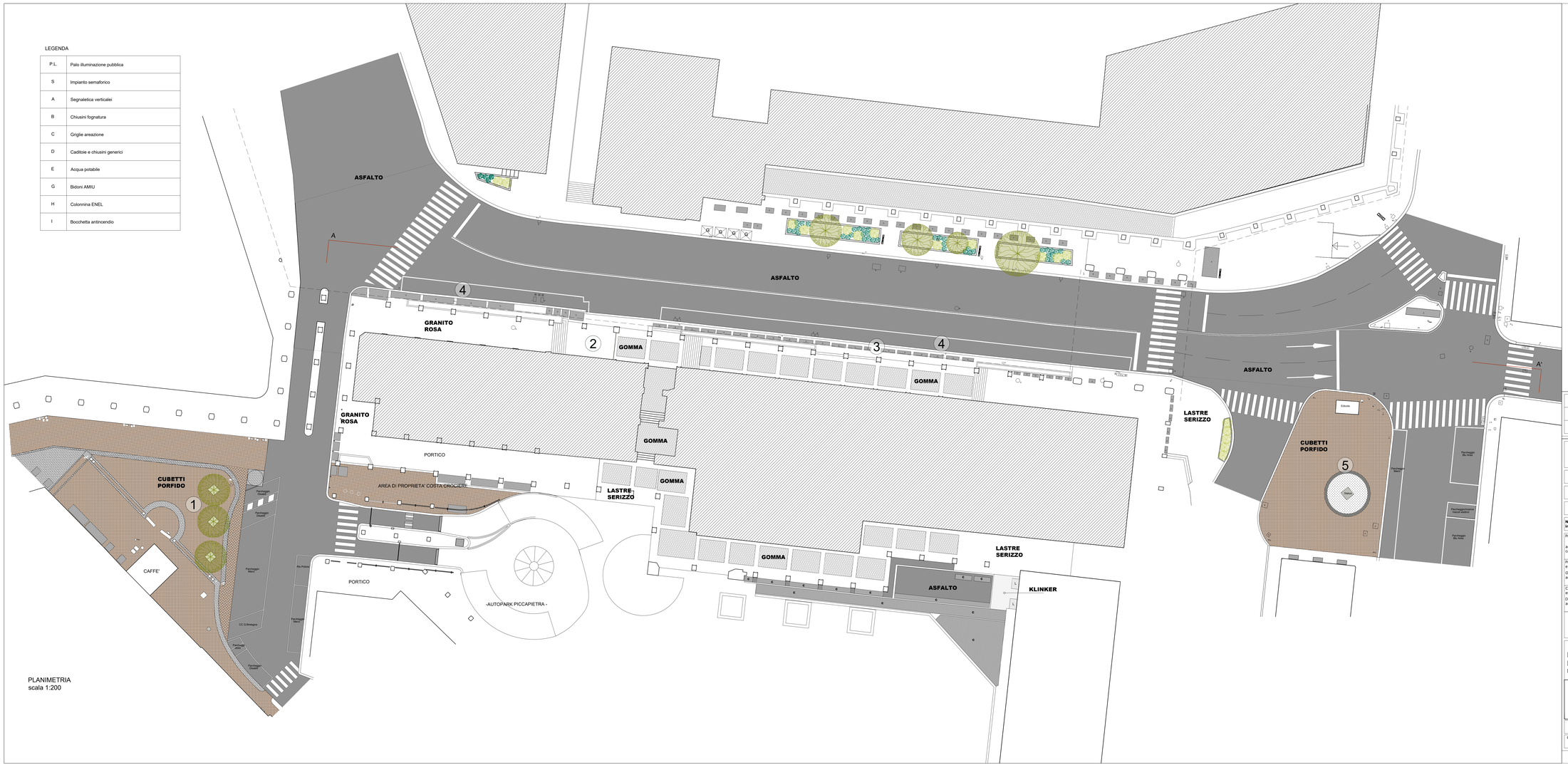
Scala: 1:200 — Data: 12.12.2022

Tavola N°: 02 DEF

DEFINITIVO — ARCHITETTONICO

COD. MOGE: 020734 — Codice ARCHIVIO: ...

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFORMI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.



PLANIMETRIA
scala 1:200

LEGENDA AREE

1 LARGO SAN GIUSEPPE
Piazza pedonale

2 PORTICATO VIA XII OTTOBRE
Area pedonale e commerciale

3 MARCIAPIEDE VIA XII OTTOBRE
Inaccessibile a portatori di handicap

4 STALLI MOTO ESISTENTI N°105 195x100cm

5 LARGO XII OTTOBRE
Piazza pedonale

	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato
00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	....	....
12.12.2022	REVISIONE 01				

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: Ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**

Progetto Architettonico
arch. Marina Montolivo
capogruppo

Collaboratori
arch. Donatella Malavacca

Progetto Paesaggistico e opere a verde
Openfabric
arch. Francesco Garofalo

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Bracchi

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione
Dodi Moss s.r.l.
arch. Mauro Traverso

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

...
...

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST — I

Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

REV01_P-DEF03a_Planimetria Generale_Stato di fatto

Scala: 1:200

Data: 12.12.2022

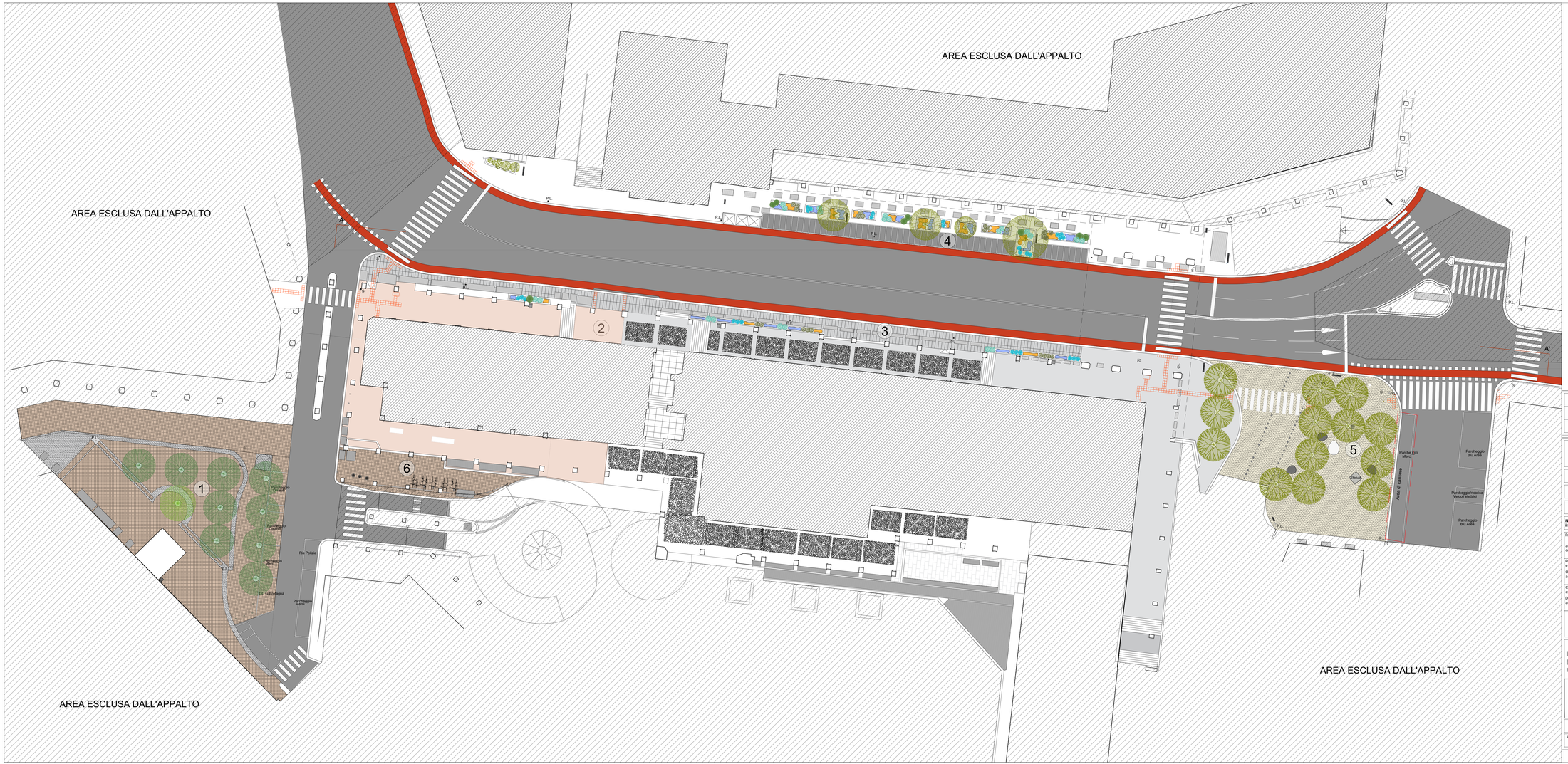
Tavola N°: 03a DEF

DEFINITIVO | ARCHITETTONICO

COD. MOGE: 020734

Codice ARCHIVIO: ...

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFORMI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.



LEGENDA AREE

1. LARGO SAN GIUSEPPE
   Piazza alberata - dehors bar e ristoranti
2. PORTICATO VIA XII OTTOBRE
   Area pedonale e commerciale
3. MARCIAPIEDE VIA XII OTTOBRE
   Progetto nuova accessibilità
4. AREA PARCHEGGIO MOTOCICLI
5. LARGO XII OTTOBRE
   Piazza alberata - attraversamento e sosta
6. Parcheggio Biciclette (Realizzazione privata)

	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato
00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	---	---	---	---
12.12.2022	REVISIONE 01				

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: Ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO	Arch.Agostino Barisione
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Malavacca	
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi	
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione	

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF03_Planimetria Generale_Stato di Progetto

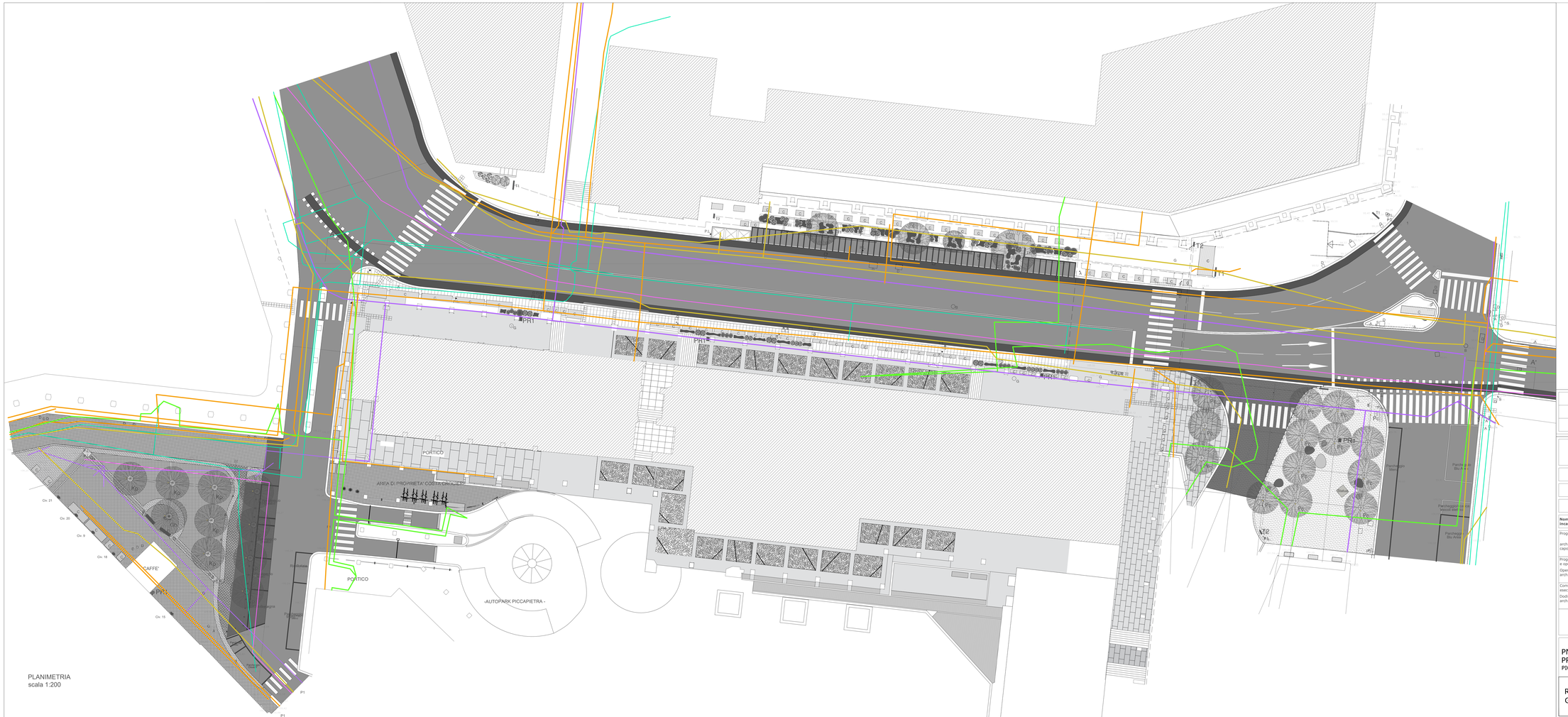
Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: .....
Scala: 1:200
Data: 29.11.2022

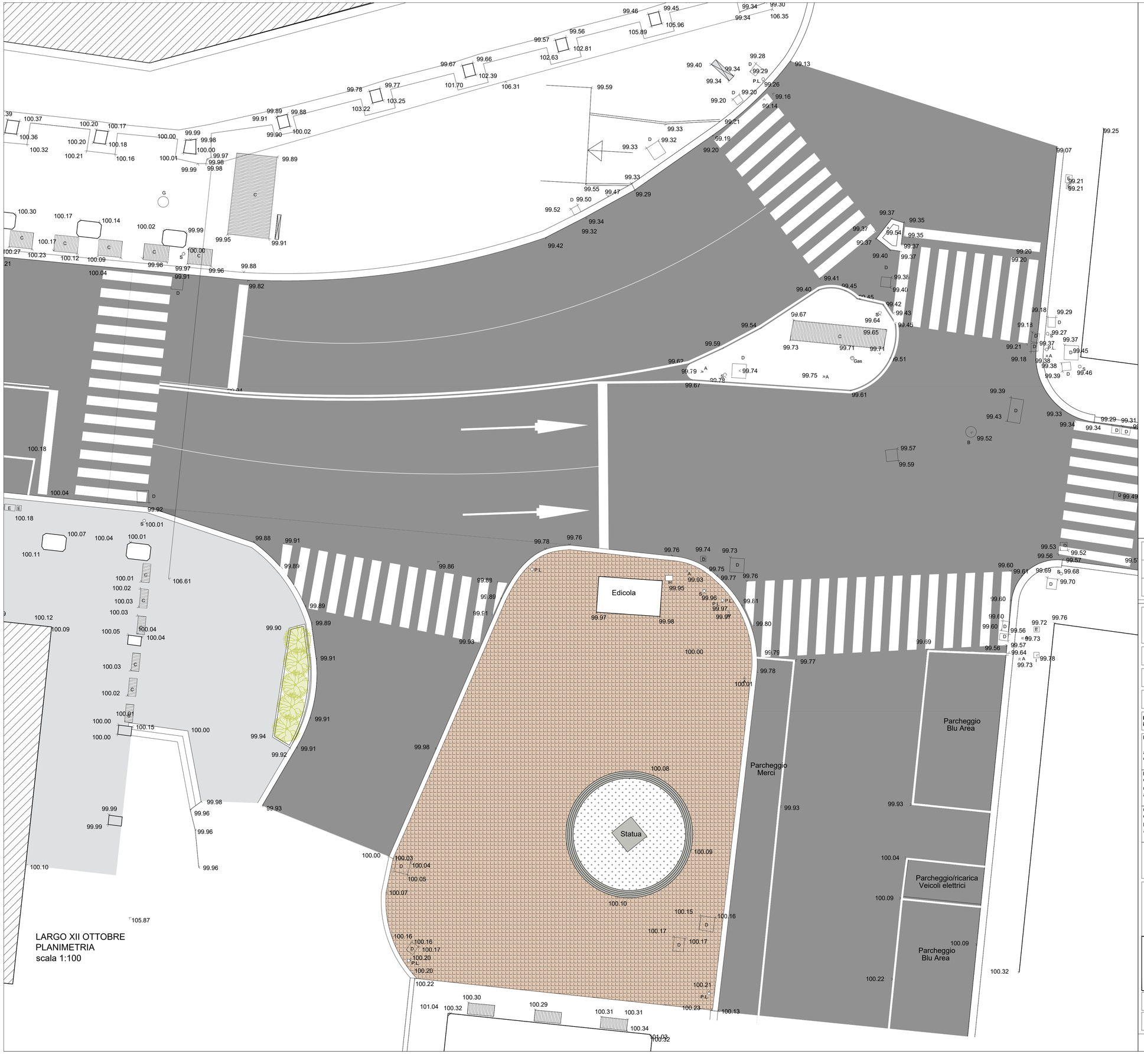
DEFINITIVO | ARCHITETTONICO

COD. MOGE: 020734
Codice ARCHIVIO: ---

Tavola N°: 03b DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFORMI DA QUELLI PER CUI SONO STATI RICHIESTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.


PRT
PORTICO
AREA DI PROPRIETA' COSTA GRAZIOLI
PORTICO
-AUTOPARK PICCAPIETRA -
CAFFE'
Parcheggio Moto
Parcheggio Bici Area 1
Parcheggio Bici Area 2
Parcheggio Bici Area 3
Parcheggio Bici Area 4
Parcheggio Bici Area 5
Parcheggio Bici Area 6
Parcheggio Bici Area 7
Parcheggio Bici Area 8
Parcheggio Bici Area 9
Parcheggio Bici Area 10
Parcheggio Bici Area



LEGENDA

	Asfalto
	Pavimentazione in cubetti di Porfido
	Pavimentazione in lastre di pietra serizzo fiammata
A	Segnaletica Verticale
C	Griglie di areazione
D	Caditoie e chiusini generici
H	Colonnina ENEL
I	Bocchetta antincendio
P.L.	Pali di illuminazione pubblica
S	Impianto semaforico
	Alberature e siepi esistenti
	Totem pubblicitario

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

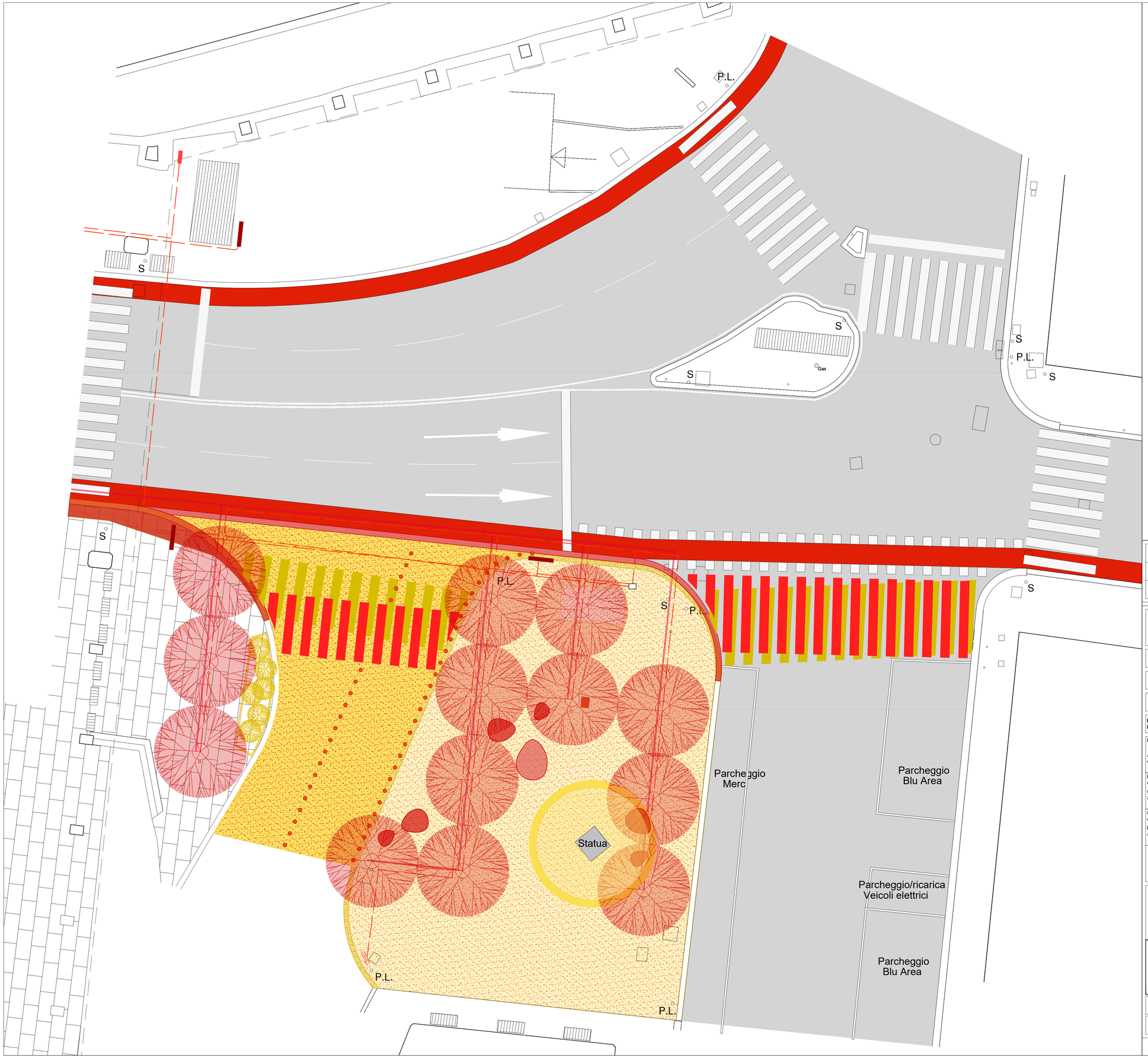
REV01_P-DEF04a_Largo XII Ottobre_Planimetria_ Stato di Fatto

Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: .....
N° tot. tav.: 42
Scala: 1:100
Data: 29.11.2022

Tavola N°: 04a DEF

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO	
020734			Codice ARCHIVIO ---

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.



LEGENDA

DEMOLIZIONI		
	Asfalto	177,3 mq
	Pavimentazione in Cubetti di Porfido 70x70x70mm	347,1 mq
	Attraversamento pedonale	
	Alberature e siepi esistenti	9,1 mq
	Bordo di contenimento e profilatura in Arenaria spessore 300mm altezza da 220 a 300 mm (esistente)	
	Basamento statua	
	Edicola con tre spazi pubblicitari	
COSTRUZIONI		
	Pavimentazione in mosaico drenante tipo HISKIN DRAIINFLOOR colore 'arabescato' con inerti Ø6mm o simile	566 mq
	Parcheggi: -disabili: 2u -merci 2u -altro: 1u	5 u
	Pista ciclabile - segnaletica orizzontale eseguita con vernice rifrangente rossa RAL3009	
	Cercis siliquastrum	13 u
	Seduta a sasso in vetroresina FIMA Pierre 109SASSO4 990x650x410 mm	3 u
	Seduta a sasso in vetroresina FIMA Pierre 109SASSO3 1490x1000x440 mm	3 u
	Seduta a sasso in cemento FIMA Pierre 430.PIE1. 2190x1450x450 mm	1 u
	Portarifiuti in metallo tipo FIMA Ares 106ARES2 430x570x1000 mm o similare	1 u
	Predisposizione nuovi sottoservizi - passaggio interrato corrugati per energia elettrica	
	Predisposizione nuovi sottoservizi - impianto di irrigazione automatica	
	Totem pubblicitario IGP Decaux	
	Totem istituzionale AXPO	

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF05b_Largo XII Ottobre_Planimetria_ Stato Comparativo

Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: .....
N° tot. tav.: 42
Scala: 1:100
Data: 29.11.2022

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO	
020734			Codice ARCHIVIO ---

Tavola N° 04b DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

P.L.

S

S

S

S

P.L.

S

S

S

P.L

Torrino ENEL

S

P.L.

Parcheggio
Merc

Parcheggio
Blu Area

Statua

Parcheggio/ricarica
veicoli elettrici

Parcheggio
Blu Area

P.L.

P.L.

LARGO XII OTTOBRE
PLANIMETRIA
scala 1:100

Il tracciamento fornito del sottoservizio sasternet SPA è errato, come confermato dai responsabili aziendali in corso di sopralluogo. Sarà pertanto necessario realizzare un assaggio puntuale in sede di esecuzione.

LEGENDA

	Pavimentazione in mosaico drenante tipo HISKIN DRAINFLOOR colore 'arabescato' con inerti Ø6mm o simile
	Pavimentazione in lastre di pietra Serizzo fiammata grigia
	Pista ciclabile con segnaletica orizzontale eseguita con vernice rifrangente rossa RAL3009
	Marcatori segnaletici stradali circolari in acciaio INOX da sigillare al suolo Ø150mm distanziati 700 mm
	Pyrus calleryana 'chanticleer'
	Seduta a sasso in vetroresina FIMA Pierre 109SASSO4 990x650x410 mm
	Seduta a sasso in vetroresina FIMA Pierre 109SASSO3 1490x1000x440 mm
	Seduta a sasso in cemento FIMA Pierre 430.PIE1. 2190x1450x450 mm
	Totem pubblicitario IGPDecaux
	Totem pubblicitario a messagio variabile sponsor AXPO
	Portarifiuti in metallo tipo FIMA Ares 106ARES2 430x570x1000 mm o similare
P.L.	Pali di illuminazione pubblica
S	Impianto semaforico

RETE SOTTOSERVIZI

	Acquedotto
	Fognatura mista
	Rete gas
	Enel
	TIM
	Sasternet SPA
	Nuovo allaccio elettrico per totem Axpo
	Nuovo allaccio elettrico per totem IGP Decaux
	Nuovo allaccio elettrico per illuminazione alberi
	Canaline per impianto di irrigazione

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF04c_Largo XII Ottobre_Planimetria_
Stato di Progetto

Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: .....
N° tot. tav.: 42
Scala: 1:100
Data: 29.11.2022

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO
020734		Codice ARCHIVIO: ---

Tavola N° 04c DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**

Progetto Architettonico
arch. Marina Montolivo
capogruppo

Collaboratori
arch. Donatella Maiavacca

Progetto Paesaggistico e opere a verde
Openfabric
arch. Francesco Garofalo

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Bracchi

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione
Dodi Moss s.r.l.
arch. Mauro Traverso

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST — I

Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

N° tot. tav.: 42

P-DEF04d_Largo XII Ottobre_Planimetria_Quotata

Scala: 1:100

Data: 29.11.2022

Tavola N°: 04d DEF

DEFINITIVO | ARCHITETTONICO

020734 | Codice ARCHIVIO: ---

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

LARGO SAN GIUSEPPE
PLANIMETRIA
scala 1:100

LEGENDA

	Asfalto
	Pavimentazione in Cubetti di Porfido 70x70x70mm
	Pavimentazione in piastrelle rettangolari di Porfido
	Bordura in pietra Arenaria chiara
	Pavimentazione in lastre di Granito rosa sardo
	Prunus Cerasifera
A	Segnaletica Verticale
C	Griglie di areazione
D	Caditoie e chiusini generici
G	Bidoni AMIU
P.L.	Pali di illuminazione pubblica
	Seduta in calcestruzzo

PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**

Collaboratori
arch. Donatella Maiavacca

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Bracchi

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST — I

Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

N° tot. tav.: 42

Scala: 1:100

Data: 29.11.2022

REV01_P-DEF05a_Largo San Giuseppe_Planimetria_ Stato di Fatto

Tavola N°: 05a DEF

DEFINITIVO | ARCHITETTONICO

Codice ARCHIVIO: ---

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

LARGO SAN GIUSEPPE
PLANIMETRIA
scala 1:100

LEGENDA

	Asfalto	
	Pavimentazione in Cubetti di Porfido 70x70x70mm (esistente)	
	Bordura in pietra Arenaria chiara (esistente)	
DEMOLIZIONI		
	Asfalto	138,8 mq
	Pavimentazione in Piastrelle rettangolari di Porfido	41,9 mq
	Parcheggi: -disabili: 2u -merci 6u -altro: 1u	9 u
	Prunus Cerasifera	3 u
	Seduta in calcestruzzo	2 u
A	Segnaletica verticale	3 u
COSTRUZIONI		
	Pavimentazione in Cubetti di Porfido 70x70x70mm (di recupero da Largo XII Ottobre)	178,1 mq
	Parcheggi: -disabili: 2u -merci 1u -altro: 1u	5 u
	Koerleuteria Paniculata	9 u
	Gingko biloba	1 u
	Dissuasore a paletto fisso in acciaio INOX tipo Lazzari dissuasore INOX Ø60 Ø60x1000 mm o similare	15 u
	Portarifiuti in metallo tipo FIMA Ares 106ARES2 430x570x1000 mm o similare	1 u
	Predisposizione nuovi sottoservizi - passaggio interrato corrugati per energia elettrica	50,3 m
	Predisposizione nuovi sottoservizi - impianto di irrigazione automatica	51,5 m

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI	Direttore Area	Arch. Ines Marasso
SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA	Dirigente	ing. Chiara Vacca
	Progetto	020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

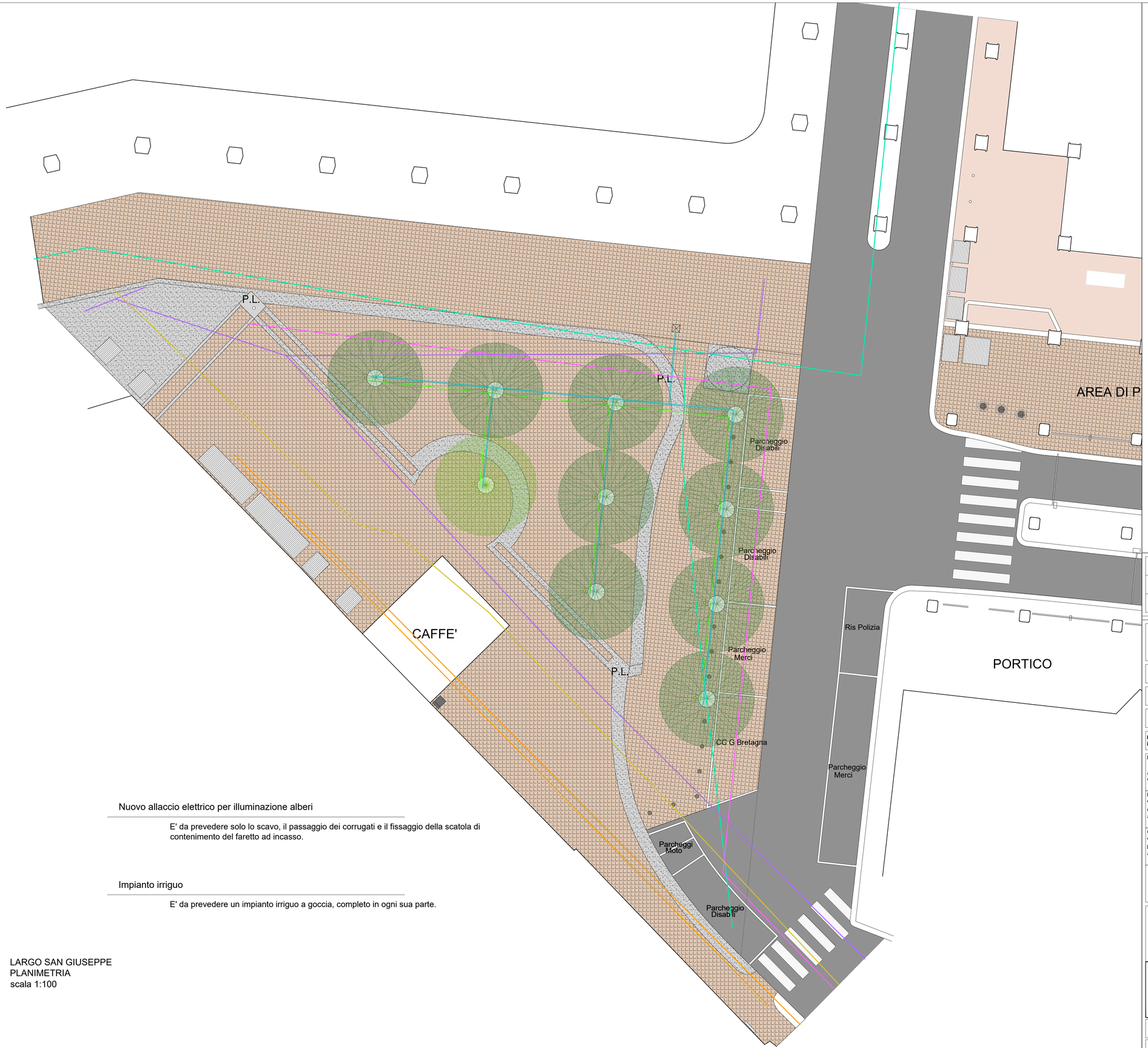
REV01_P-DEF05b_Largo San Giuseppe_Planimetria_
Stato Comparativo

Municipio	I CENTRO EST	I
Quartiere	Portoria	
Serie tavole	.....	
	N° tot. tav.	42
Scala	1:100	
Data	29.11.2022	

Tavola N°
05b
DEF

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO	
020734			Codice ARCHIVIO ---

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.



LEGENDA

	Asfalto
	Pavimentazione in Cubetti di Porfido 70x70x70mm
	Bordura in pietra Arenaria chiara (esistente)
	Pavimentazione in lastre di Granito rosa sardo (esistente)
	Koerleuteria Paniculata
	Ginko Biloba
	Portarifiuti in metallo tipo FIMA Ares 106ARES2 430x570x1000 mm o similare
	Dissuasore a paletto fisso in acciaio INOX tipo Lazzari dissuasore INOX Ø60 Ø60x1000 mm o similare
P.L.	Pali di illuminazione pubblica
RETE SOTTOSERVIZI	
	Acquedotto
	Fognatura mista
	Rete gas
	Enel
	TIM
	Sasternet SPA
	Nuovo allaccio elettrico per illuminazione alberi
	Canaline per impianto di irrigazione

Nuovo allaccio elettrico per illuminazione alberi

E' da prevedere solo lo scavo, il passaggio dei corrugati e il fissaggio della scatola di contenimento del faretto ad incasso.

Impianto irriguo

E' da prevedere un impianto irriguo a goccia, completo in ogni sua parte.

LARGO SAN GIUSEPPE
PLANIMETRIA
scala 1:100

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**

Progetto Architettonico
arch. Marina Montolivo
capogruppo

Collaboratori
arch. Donatella Maiavacca

Progetto Paesaggistico e opere a verde
Openfabric
arch. Francesco Garofalo

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Bracchi

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione
Dodi Moss s.r.l.
arch. Mauro Traverso

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF05b_Largo San Giuseppe_Planimetria_ Stato di Progetto

Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: .....
N° tot. tav.: 42
Scala: 1:100
Data: 29.11.2022

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO
020734		Codice ARCHIVIO: ---

Tavola N°: 05c DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

LARGO SAN GIUSEPPE
PLANIMETRIA
scala 1:100

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato — RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**

Progetto Architettonico
arch. Marina Montolivo
capogruppo

Collaboratori
arch. Donatella Maiavacca

Progetto Paesaggistico
e opere a verde
Openfabric
arch. Francesco Garofalo

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Bracchi

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione
Dodi Moss s.r.l.
arch. Mauro Traverso

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

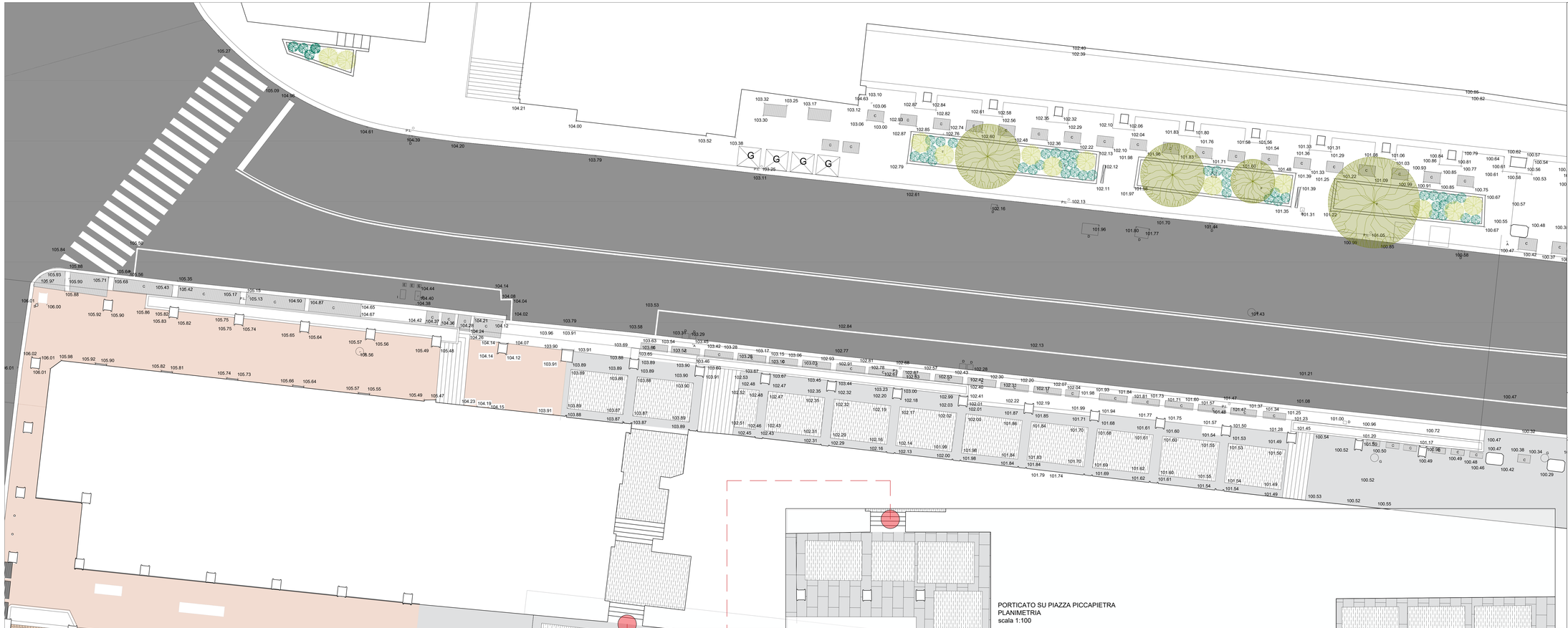
P-DEF05b_Largo San Giuseppe_Planimetria_ Quotata

Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: .....
N° tot. tav.: 42
Scala: 1:100
Data: 29.11.2022

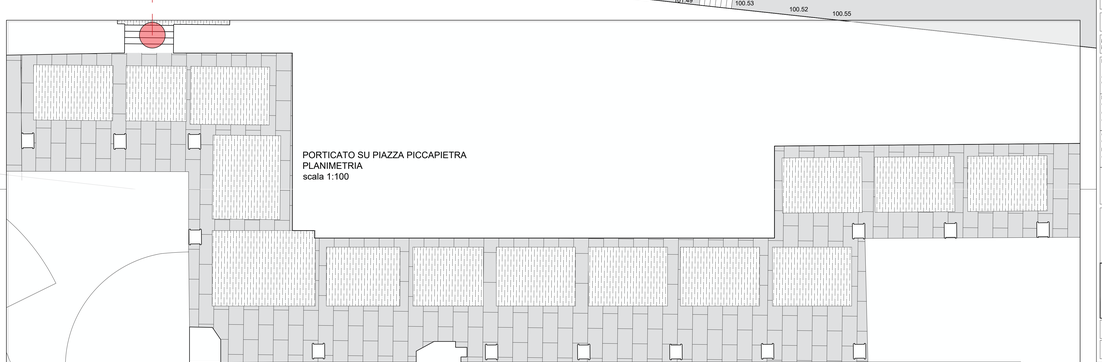
Tavola N° 05d DEF

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO	
020734			Codice ARCHIVIO ---

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.



VIA XII OTTOBRE
PLANIMETRIA
scala 1:100



PORTICATO SU PIAZZA PICCAPIETRA
PLANIMETRIA
scala 1:100

LEGENDA

	Asfalto
	Pavimentazione in lastre di pietra serizzo fiammata
	Pavimentazione in lastre di Granito rosa sardo
	Tappeti in gomma nera antiscivolo rigata
A	Segnaletica Verticale
B	Chiusini fognatura
C	Griglie di areazione
D	Caditoie e chiusini generici
E	Acqua potabile
G	Bidoni AMIU
P.L.	Pali di illuminazione pubblica
S	Impianto semaforico
	Alberature esistenti
	Arbusti e siepi esistenti
	Totem pubblicitario

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	---	---	---	---
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato — RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**

Progetto Architettonico
arch. Marina Montolivo
capogruppo

Collaboratori
arch. Donatella Maiavacca

Progetto Paesaggistico e opere a verde
Openfabric
arch. Francesco Garofalo

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Bracchi

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione
Dodi Moss s.r.l.
arch. Mauro Traverso

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: .....

P-DEF06a_Via XII Ottobre_Planimetria_
Stato di Fatto

N° tot. tav.: 42
Scala: 1:100
Data: 29.11.2022

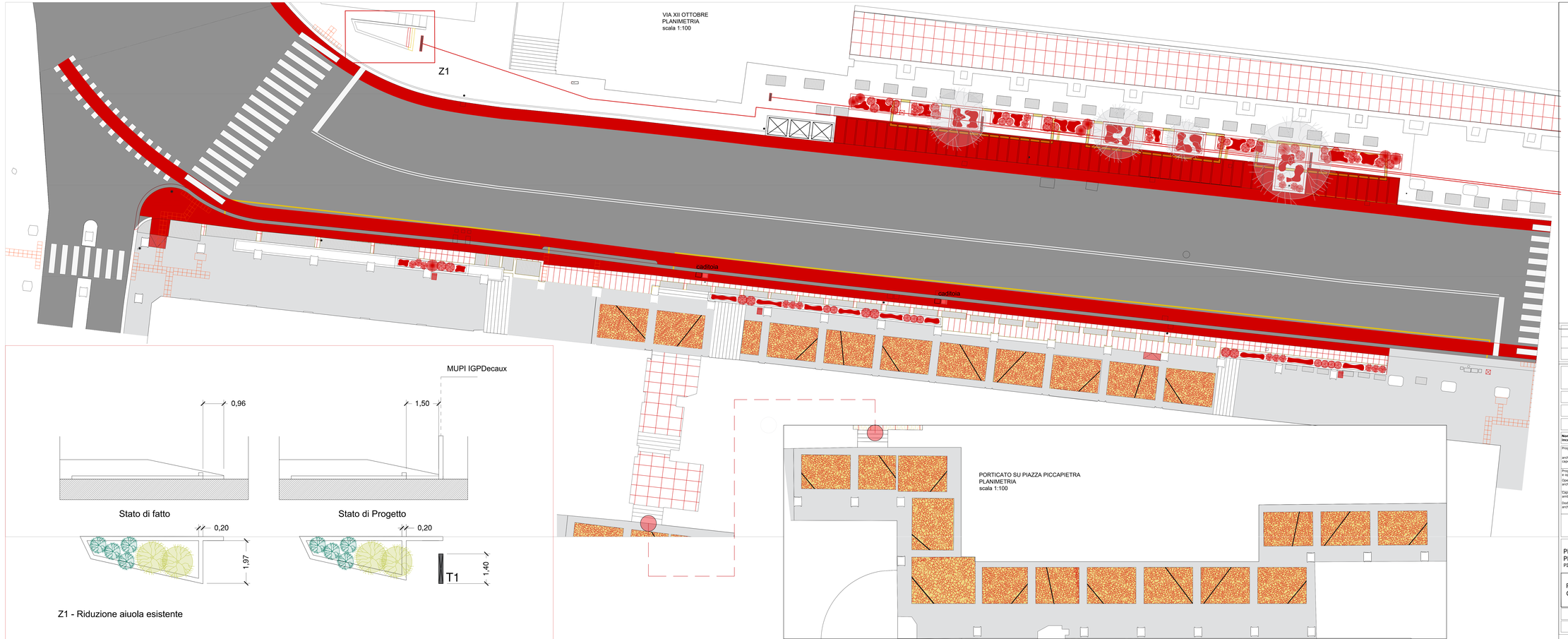
DEFINITIVO — ARCHITETTONICO

020734 — Codice ARCHIVIO: ...

Tavola N°: 06a DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

VIA XII OTTOBRE
PLANIMETRIA
scala 1:100



Z1 - Riduzione aiuola esistente

PORTICATO SU PIAZZA PICCAPIETRA
PLANIMETRIA
scala 1:100

LEGENDA

DEMOLIZIONI		
	Cordolo in Arenaria	85 m
	Vegetazione esistente	73 mq
	Pavimetazione in gomma nera antiscivolo	318 mq
	Parcheggi	105 u
COSTRUZIONI		
	Pista ciclabile - segnaletica orizzontale eseguita con vernice rifrangente rossa RAL3009	
	Pavimentazione in lastre di pietra Serizzo fiammata	228 mq
	Parcheggi	52 u
	Pavimentazione ad Opus Incertum di mix di marmi (Asiago Bianco, Carrara e arabiglio) con mix di lastrimoni di rosso Verona, di pezzatura irregolare 50-200 mm circa, con fughe in cemento a pasta scura	318 mq
	Cordolo in Arenaria	85 m
	Pietra Tagliata a Spacco antidrucciolo - (Rampa Disabili)	2 u
	Portarifiuti in metallo tipo FIMA Aves 100ARES2 430x570x1000 mm o similare	3 u
T1 T2	Totem Pubblicitari T1: Igp Decaux T2: Axpo	T1: 3 u T2: 1 u
	Nuovi arbusti e tappezzanti	Vedere Tavola del verde
	predisposizione nuovi sottoservizi - impianto di irrigazione automatica e passaggio interrato corrugati per energia elettrica	270 m
	Pavimentazione in lastre di pietra Serizzo fiammata 900x1080mm mas spessore 30mm	275,4 mq

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	....	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI	Direttore Area	Arch. Ines Marrasso
SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA	Dirigente	ing. Chiara Vacca
	Progetto	020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barsione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Capitolati, calcolo sommario spesa, aspetti ambientali e Coordinatore per la Sicurezza Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	....
	....

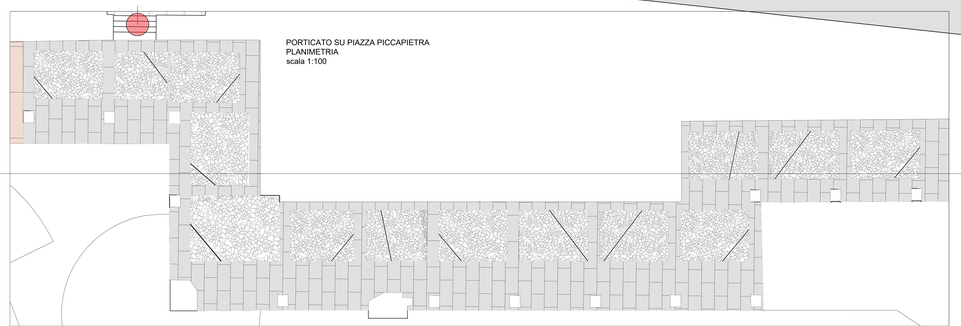
PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF06b_Via XII Ottobre_Planimetria_Stato Comparativo

Municipio	I CENTRO EST — I
Quartiere	Portoria
Serie tavole	
N° tot. tav.	42
Scala	1:100
Data	29.11.2022
Tavola N°	06b DEF

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO	
020734		Codice ARCHIVIO	....

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIVERSI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.



LEGENDA

	Pista ciclabile - segnaletica orizzontale eseguita con vernice rifrangente rossa RAL3009
	Totem pubblicitario IGPDecaux
	Totem pubblicitario a messaggio variabile sponsor AXPO
	Portarifiuti in metallo tipo FIMA Ares 106ARES2 430x570x1000 mm o similare
P.L.	Pali di illuminazione pubblica
S	Impianto semaforico
RETE SOTTOSERVIZI	
	Acquedotto
	Fognatura mista
	Rete gas
	Enel
	TIM
	Sastemet SPA
	Nuovo allaccio elettrico per totem Axpo
	Nuovo allaccio elettrico per totem IGP Decaux
	Canaline per impianto di irrigazione

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	---	---	---	---
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: Ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO	Arch.Agostino Barisione
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Malavasca	
Progetto Paesaggistico e opere a verde Operaflaroc arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barzucci Edoardo Bracchi	
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione	

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF06a_Via XII Ottobre_Planimetria_
Stato di Progetto

Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: ...
N° tot. tav.: 42
Scala: 1:100
Data: 29.11.2022
Tavola N°: 06c DEF

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO	
020734			Codice ARCHIVIO

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O COMUNICATI A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DEL COMUNE DI GENOVA CHE SI RISERVA OGNI AZIONE A TUTELA DEI PROPRI DIRITTI

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	...	...	...	...
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI	Direttore Area	Arch. Ines Marasso
SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA	Dirigente	ing. Chiara Vacca
	Progetto n.	020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Capitolati, calcolo sommario spesa, aspetti ambientali e Coordinatore per la Sicurezza Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	...
	...

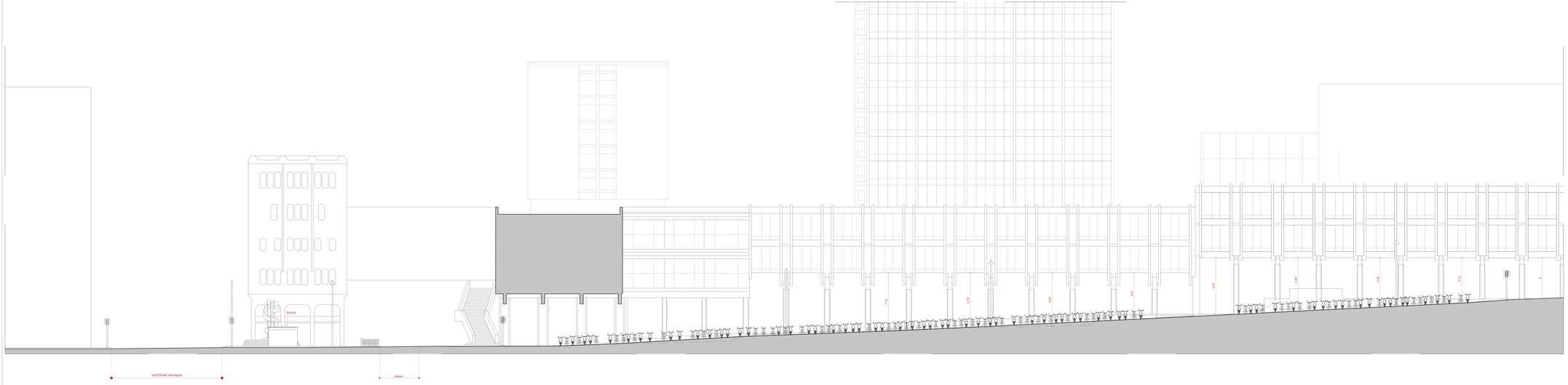
PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF06d_Via XII Ottobre_Planimetria_Quotata

Municipio	I CENTRO EST — I
Quartiere	Portoria
Serie tavole	.....
N° tot. tav.	42
Scala	1:100
Data	29.11.2022
Tavola N°	06d DEF

DEFINITIVO	ARCHITETTONICO		
020734		Codice ARCHIVIO	...

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.



SEZIONE COMPLESSIVA AA' - STATO DI FATTO
scala 1:100

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE				
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

ITALIADOMANI

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ilaria Manassi

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: Ing. Cristian Vecca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato:	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Soriano**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo arch. Ilaria Manassi	Collaboratori: arch. Donatella Mazzarella
Progetto Paesaggistico e opere a verde Geologico arch. Francesco Garofalo	Collaboratori: Giovanni Mancuso Valentina Bruschi
Computo metrico estimativo, opere delle strutture e Tavv di Cantierizzazione Coordinatore Lavori di Manutenzione Dept. Maria Grazia arch. Mauro Traverso	Collaboratori: perit. Sandro Ghiglione

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST

Quartiere: Portoria

Sezioni tavole:

REV01_P-DEF07a_Sezione Generale_
Stato di Fatto

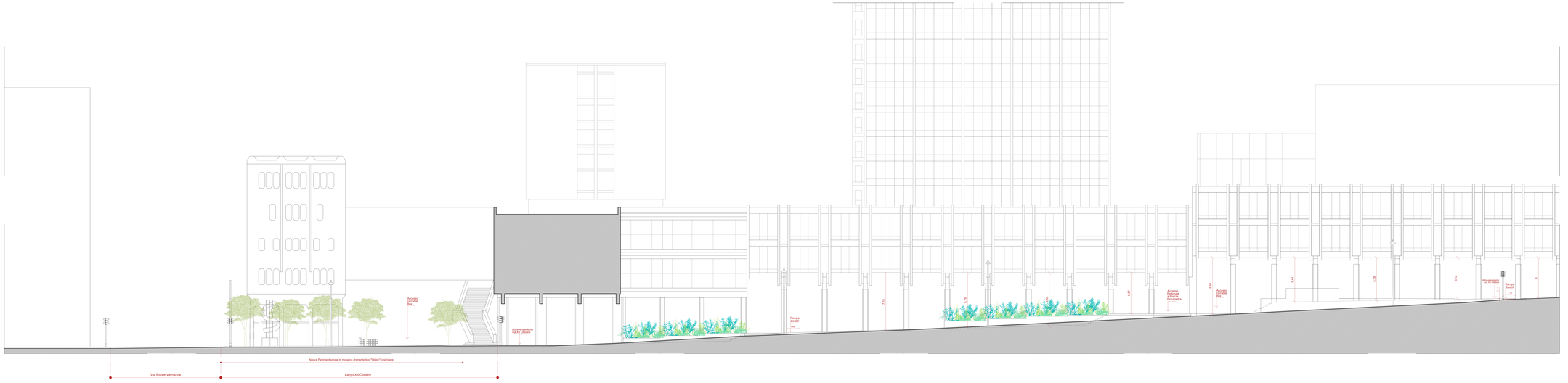
N° progr. fasc.: 02 — N° ord. tav.: 41

Scala: 1:100 — Data: 25.09.2022

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO
CODE: MOSE 020734		Codice ARCHIVIO

Elaborato N°: 07a DEF

I CONTENUTI DI QUESTO DISEGNO SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI, UTILIZZATI, DIVULGATI O CEDUTI A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA



SEZIONE COMPLESSIVA AA' - PROGETTO
scala 1:100

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE				
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELLA CULTURA

CENTRO STORICO UNESCO

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Arch. Lelio Pantaleo

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente Ing. Cristina Vacca

Progetto 020734

Nome professionista incaricato — RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Sarziano**

Progetto Architettonico
Collaboratori
arch. Marina Montalbo
arch. Daniela Malavasca

Progetto Paesaggistico
e opere a verde
Collaboratori
Gianfranco Gentile
arch. Francesco Gentile
Antonio Bruccoleri
Edoardo Bruccoleri

Consulenti: rilievo altimetrico, piano delle sicurezze in fase di progettazione e fase di esecuzione
Collaboratori
Dott. Maria Luisa
arch. Mauro Traverso
ipsum: Sandro Ghiglione

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Progetto: I CENTRO EST — I
Operazione: Partenia
Serie Varie

N° prog. Tav. — N° Ed. Tav.: 42

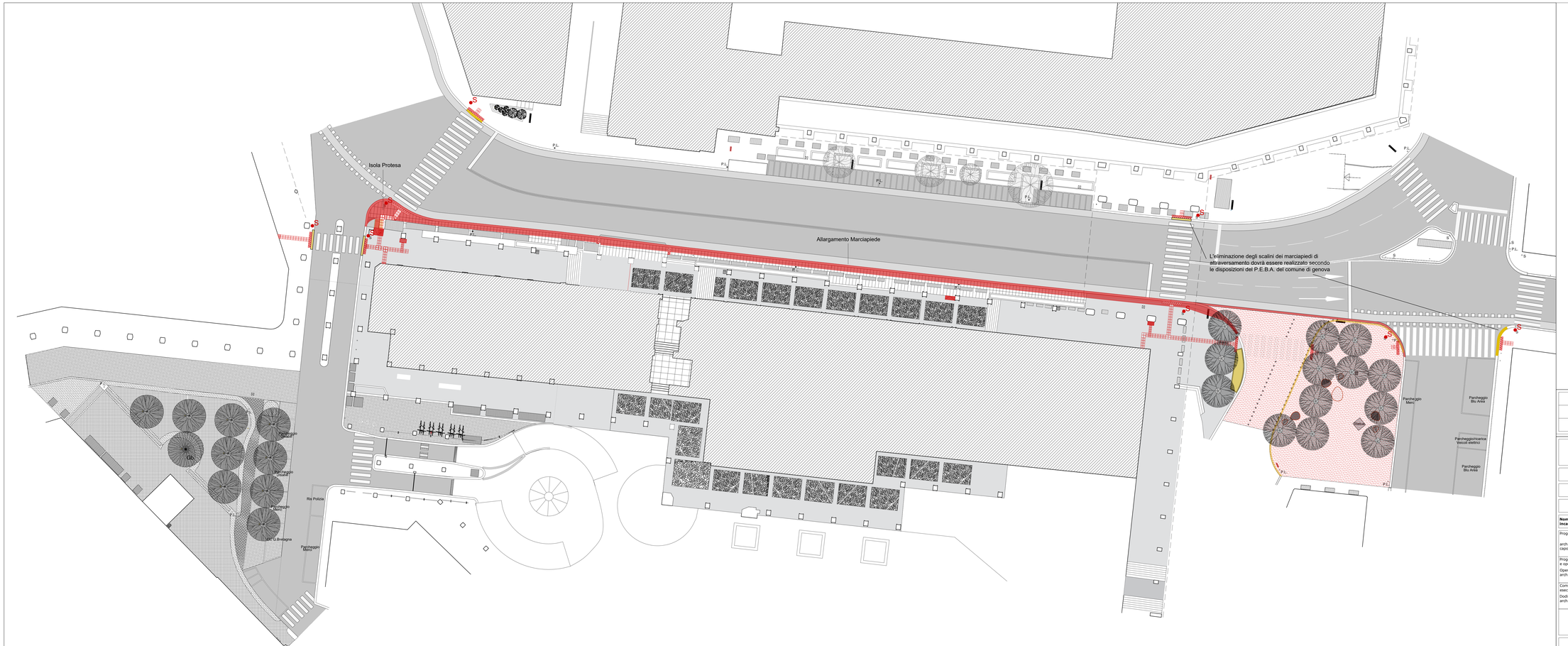
REV01_P-DEF07b_Sezione Generale_
Stato di Progetto

Scala: 1:100 — Data: 25.09.2022

COD. MOD: 020734	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO	Codice ARCHIVIO

Codice Tav.: 07b DEF

L'UNIONE E LO SPETTATORE SI DICHIARANO CONSAPEVOLI CHE QUESTO DISEGNO NON DEVE ESSERE USATO, RIPRODOTTO, NEMMENO PARZIALMENTE, SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA DITTA CHE LO HA REALIZZATO. ALCUNI DIRITTI SONO RISERVATI.



PLANIMETRIA
scala 1:200

COSTRUZIONI		
	CL1_Codice 'percorso rettilineo'	176 u
	CL2_Codice 'pericolo valicabile'	98 u
	CL3_Codice 'attenzione servizio'	12 u
	CL4_Codice 'incrocio'	12 u
	CL5_Codice 'svolta obbligata'	8 u
	Mappa Tattile	1 u
	Allargamento marciapiede Via XII Ottobre	114 mq
	Largo XII Ottobre	582 mq
S	Semaforo sonoro	8 u

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: Ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: Arch.Agostino Barisione
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Malavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Brezchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	... ...

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF8a_Accessibilità_Planimetria_
Stato Comparativo

Municipio: I CENTRO EST — I

Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

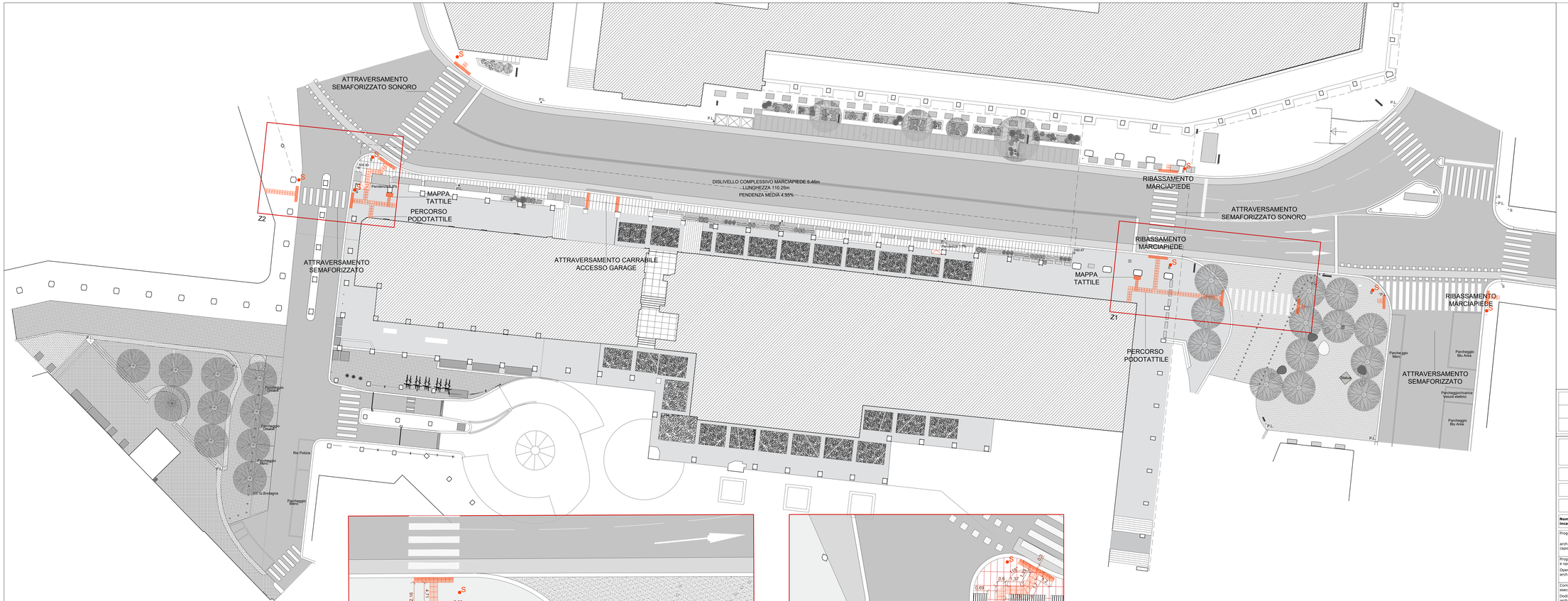
N° prog. tav.: — N° tot. tav.: 42

Scala: 1:200 — Data: 25.09.2022

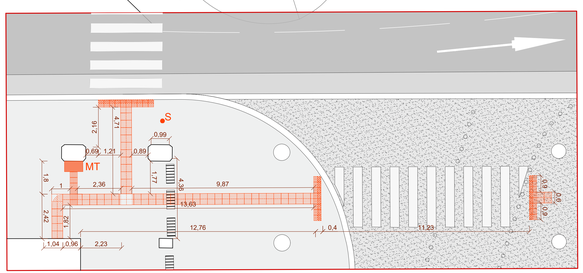
	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO
COD. MOGE: 020734		Codice ARCHIVIO: ---

Tavola N°: 08a DEF

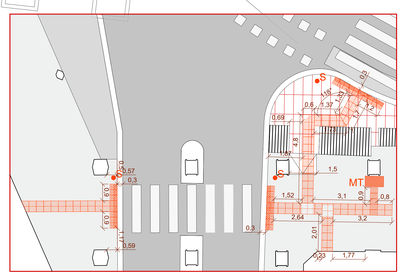
I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTI SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.



PLANIMETRIA
scala 1:200



Z1 - PLANIMETRIA DETTAGLIO scala 1:100



Z2 - PLANIMETRIA DETTAGLIO scala 1:100

LEGENDA

S	Semaforo sonoro	8 u
MT	Mappa tattile	2 u
	Rampa acessibilità disabili motori	2 u

Codici LOGES

Piastrelle in agglomerato cementizio sp. 20/33 mm
Colore:
- grigio su pavimentazione in pietra porticato e su marciapiedi in asfalto
- bianco su pavimentazione in mosaico drenante

	CL1_Codice 'percorso rettilineo'	176 u
	CL2_Codice 'pericolo valicabile'	98 u
	CL3_Codice 'attenzione servizio'	12 u
	CL4_Codice 'incrocio'	12 u
	CL5_Codice 'svolta obbligata'	8 u

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: Ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: Arch.Agostino Barisione
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Malavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Brecchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	... ...

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF8b_Accessibilità_Planimetria_
Stato di Progetto

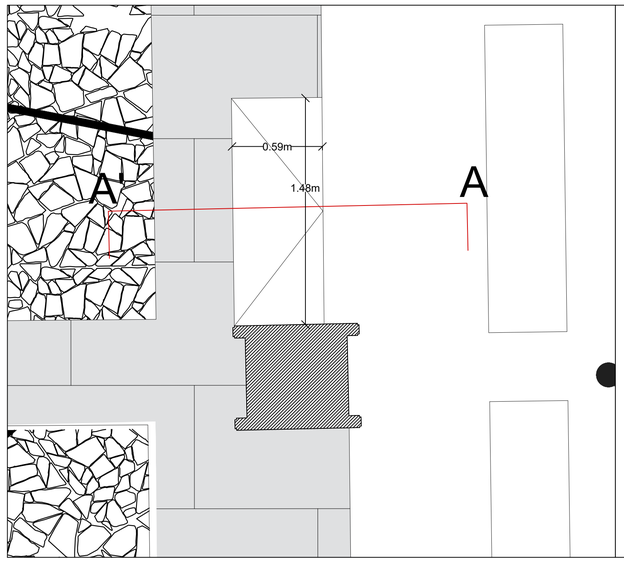
Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: .....
N° prog. tav. — N° tot. tav.: 42
Scala: 1:200 1:100 — Data: 29.11.2022

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO
COD. MOGE: 020734		Codice ARCHIVIO: ...

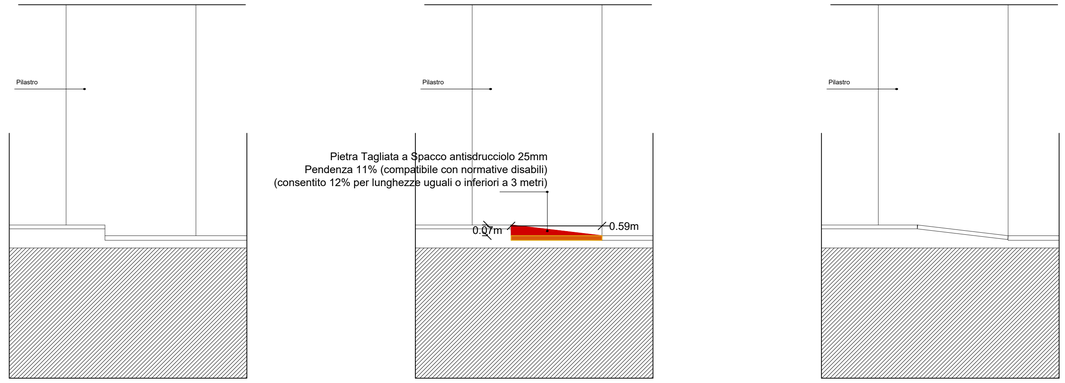
Tavola N°: 08b DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTI SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFORMI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

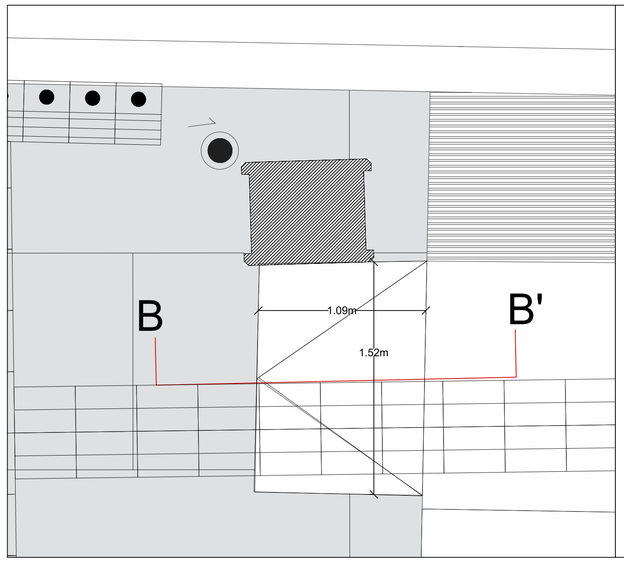
Sezioni Rampe Disabili Scala 1:20



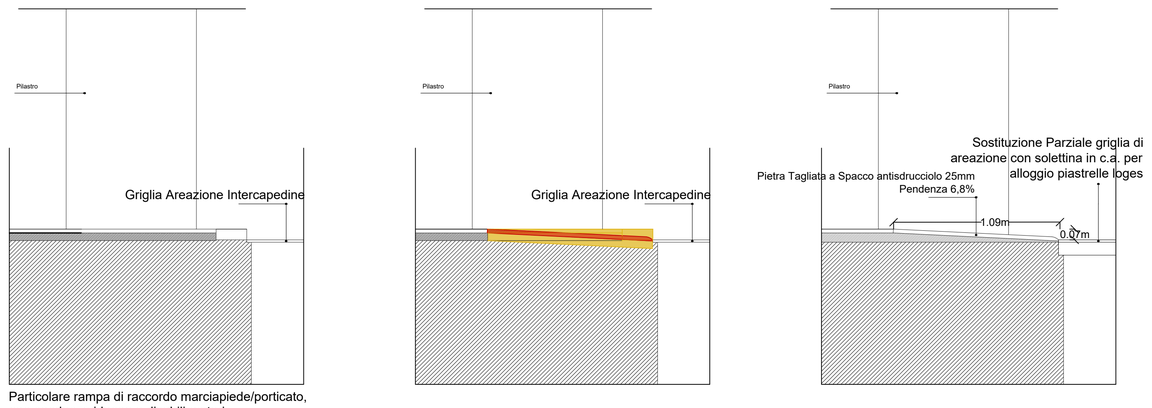
SEZIONE A-A'



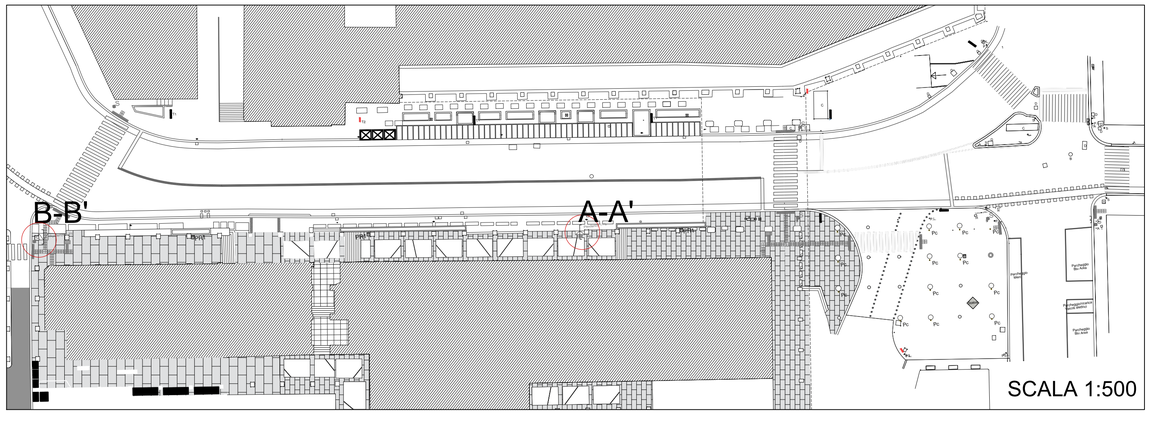
Particolare rampa di raccordo marciapiede/porticato, con pendenza idonea a disabili motori



SEZIONE B-B'



Particolare rampa di raccordo marciapiede/porticato, con pendenza idonea a disabili motori



00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**

Progetto Architettonico

arch. Marina Montolivo
capogruppo

Collaboratori
arch. Donatella Maiavacca

Progetto Paesaggistico e opere a verde

Openfabric
arch. Francesco Garofalo

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Bracchi

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di Manutenzione

Dodi Moss s.r.l.
arch. Mauro Traverso

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST — I

Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

N° prog. tav.:

N° tot. tav.: 42

Scala: 1:20

Data: 29.11.2022

REV01_P-DEF8c_Accessibilità_Dettagli Costruttivi

Tavola N°: 8c DEF

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE 020734			Codice ARCHIVIO ---

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

P-DEF8d_Accessibilità_Relazione Specialistica

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE 020734			Codice ARCHIVIO ---

Municipio I CENTRO EST	I
Quartiere Portoria	
Serie tavole	
N° prog. tav. 22	N° tot. tav. 41
Scala	Data 25.09.2022

Tavola N°

08d

DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

RELAZIONE SPECIALISTICA

ACCESSIBILITA'

intervento di rigenerazione urbana

Piccapietra

Arch. Marina Montolivo Poletti

Arch. Francesco Garofalo - Arch. Mauro Traverso, Dodi Moss

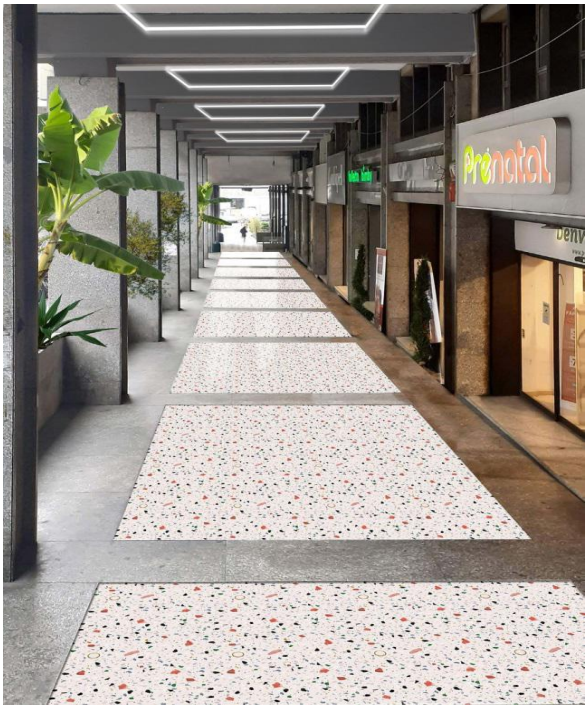
Normativa di riferimento	D.M. 236/89 D.PR 503/96
Pendenze normativa	Max 8% Max 10-12% per lunghezze di rampa ≤ 3 ml Max 15% per rampe di raccordo su h entro 15 cm Cm 2,5 scalino accettato
Pendenze progetto	Marciapiede via XII Ottobre: lunghezza 110 ml – dislivello 5,45 ml – pendenza media 4,95% Rampe di raccordo: pendenza 6,8% e 11% (lunghezza inferiore a 3 ml)

L'intervento progettuale sul quartiere di Piccapietra si configura quale rigenerazione urbana finalizzata in prima istanza a ricreare un flusso virtuoso di persone in attraversamento pedonale, quale condizione per innalzare il valore commerciale dell'area, la vivibilità e il decoro.
A tal fine, rendere accessibile l'area al maggior numero di persone, abbattendo per quanto possibile ogni barriera architettonica, è parte fondante del progetto.

SITUAZIONE ATTUALE

Il quartiere presenta alcune criticità strutturali che rendono problematico il totale abbattimento delle barriere, salvo interferire pesantemente sul risultato estetico del restyling; il porticato, che si sviluppa lungo l'asse di via XII Ottobre, presenta tre scalinate volte a compensare la salita , ottenendo ampie sezioni in piano su cui sono posizionate le attività commerciali.
Tale porticato rappresenta l'oggetto di maggior attrattività dell'intero quartiere, per la presenza di negozi ad alto potenziale che negli anni hanno visto calare il proprio valore commerciale o addirittura subire il definitivo abbandono da parte dei gestori.
Ciò a causa della riduzione dei flussi di attraversamento pedonale, conseguenti al progressivo degrado del quartiere.
I porticati rappresentano quindi l'oggetto di maggior impegno progettuale di restyling.
La pavimentazione è costituita da cornici simmetriche in granito della qualità “serizzo”, che circondano “tappeti in materiale differente. Tali campiture regolari e fortemente connotate, formano il disegno della pavimentazione, su cui è impossibile l'inserimento di piastrelle podotattili con codici Loges, salvo alterare completamente l'eleganza formale della progettazione originaria di tutto il porticato.

Si è pertanto praticata una via di compromesso che coniugasse un percorso il più agevole possibile per persone affette da disabilità motoria/visiva, con l'esigenza di non inficiare il risultato estetico dell'opera di restyling.



PROGETTO

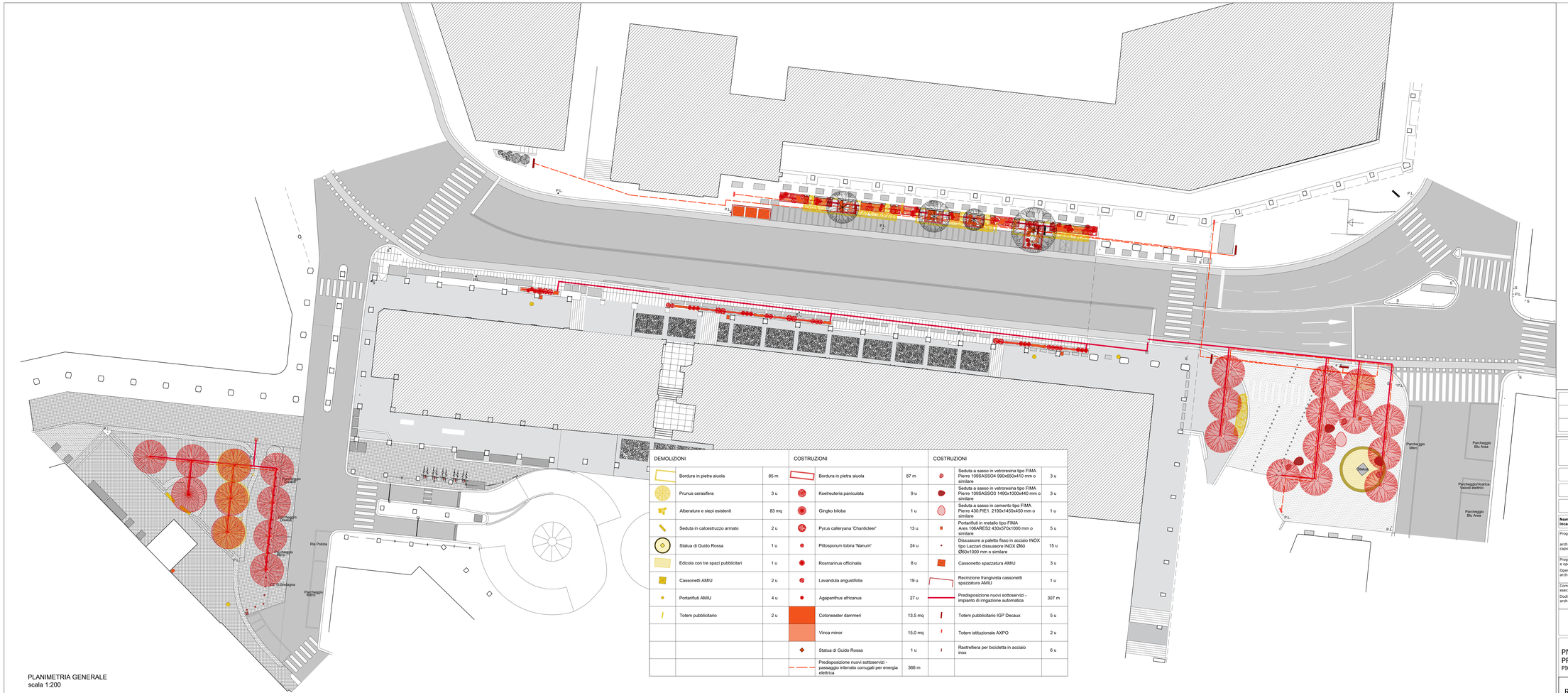
Sono stati progettati i seguenti interventi specifici:

1. creazione di un tracciato direzionale a partire dall'attraversamento di via Vernazza fino a Largo San Giuseppe, tramite inserimento di piastrelle podotattili in conglomerato cementizio Loges, ad indicazione di:
   percorsi rettilinei,
   percorsi valicabili,
   servizi, incroci,
   svolte obbligate
2. inserimento di mappa tattile in posizione strategica per offrire un sicuro orientamento direzionale e segnalare la presenza di ostacoli non altrimenti individuabili
3. inserimento di semafori sonori nei due attraversamenti principali: via Vernazza e via XII Ottobre
4. allargamento di tutto il marciapiede esterno al porticato dal primo attraversamento di via XII Ottobre a Largo San Giuseppe per facilitare la percorrenza ai disabili motori, consentendo loro la possibilità di un percorso senza ostacoli fisici. Le rampe di collegamento coi portici

consentiranno l'accesso alle diverse quote, per poter accedere agli spazi commerciali. L'allargamento del marciapiede si è reso necessario per la presenza, sul marciapiede esistente, di griglie di areazione dell'intercapedine sottostante poste in continuità per tutta la lunghezza e per la presenza di strettoie invalicabili generate dal posizionamento dei pali dell'illuminazione pubblica. La continuità delle griglie unita all'impossibilità di creare zone di sosta in piano, rende faticosa la percorrenza. Il nuovo marciapiede non avrà ostacoli di sorta e sarà pavimentato con lastre intere di granito serizzo fiammato e spazzolato antisdrucciolo

5. adeguamento dei marciapiedi sull'attraversamento di via XII Ottobre, con creazione scivolo in pendenza
6. creazione n.2 rampette di collegamento tra il marciapiede esterno di percorrenza e il portico commerciale; tali rampe avranno pendenza rispettivamente del 6,8% e dell'11 % compatibile con la normativa vigente (essendo di lunghezza inferiore ai 3 metri).

Si specifica che la soluzione esecutiva dovrà essere concordata con i competenti uffici comunali, dopo le necessarie verifiche effettuate in cantiere in corso d'opera.



PLANIMETRIA GENERALE
scala 1:200

DEMOLIZIONI		COSTRUZIONI		COSTRUZIONI		
Bordura in pietra aiuola	85 m	Bordura in pietra aiuola	87 m	Seduta a sasso in vetroresina tipo FIMA Pierre 109SASSO4 960x650x410 mm o similare	3 u
Prunus cerasifera	3 u	Koelreuteria paniculata	9 u	Seduta a sasso in vetroresina tipo FIMA Pierre 109SASSO3 1490x1000x440 mm o similare	3 u
Alberature e siepi esistenti	83 mq	Gingko biloba	1 u	Seduta a sasso in cemento tipo FIMA Pierre 430.PIE1. 2190x1450x450 mm o similare	1 u
Seduta in calcestruzzo armato	2 u	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	13 u	Portarifiuti in metallo tipo FIMA Ares 106ARES2 430x570x1000 mm o similare	5 u
Statua di Guido Rossa	1 u	Pittosporum tobira 'Nanum'	24 u	Dissuasore a paletto fisso in acciaio INOX tipo Lazzari dissuasore INOX Ø60 Ø60x1000 mm o similare	15 u
Edicola con tre spazi pubblicitari	1 u	Rosmarinus officinalis	8 u	Cassonetto spazzatura AMIU	3 u
Cassonetti AMIU	2 u	Lavandula angustifolia	19 u	Recinzione frangivista cassonetti spazzatura AMIU	1 u
Portarifiuti AMIU	4 u	Agapanthus africanus	27 u	Predisposizione nuovi sottoservizi - impianto di irrigazione automatica	307 m
Totem pubblicitario	2 u	Cotoneaster dammeri	13,5 mq	Totem pubblicitario IGP Decaux	5 u
		Vinca minor	15,0 mq	Totem istituzionale AXPO	2 u
		Statua di Guido Rossa	1 u	Rastrelliera per bicicletta in acciaio inox	6 u
		Predisposizione nuovi sottoservizi - passaggio interrato corrugati per energia elettrica	366 m		

LEGENDA

	Asfalto
	Pavimentazione in Cubetti di Porfido 70x70x70mm (esistente)
	Bordura in pietra arenaria (esistente)
	Pavimentazione in lastre di Serizzo grigio martellinato o lastre di Marmo rosa sardo (Sottoportciato)
	Pavimentazione ad Opus Inoertum in mix di marmi chiari (Botticino, Carrara e analoghi) con sporadici inserimenti di rosso Verona
	Pavimentazione in mosaico drenante tipo HISKIN DRAIINFLOOR colore 'arabescato' con inerti Ø6mm o simile

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	....	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: Ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO	Arch.Agostino Barisione
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Malavacca	
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Brecchi	
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione	
	....	
	....	

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF_09a_Verde e Arredo Urbano_ Planimetria_Stato Comparativo

Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: .....
N° prog. tav.: N° tot. tav.: 42
Scala: 1:200
Data: 25.09.2022
Tavola N°: 09a DEF

DEFINITIVO | ARCHITETTONICO

COD. MOGE: 020734
Codice ARCHIVIO: ....

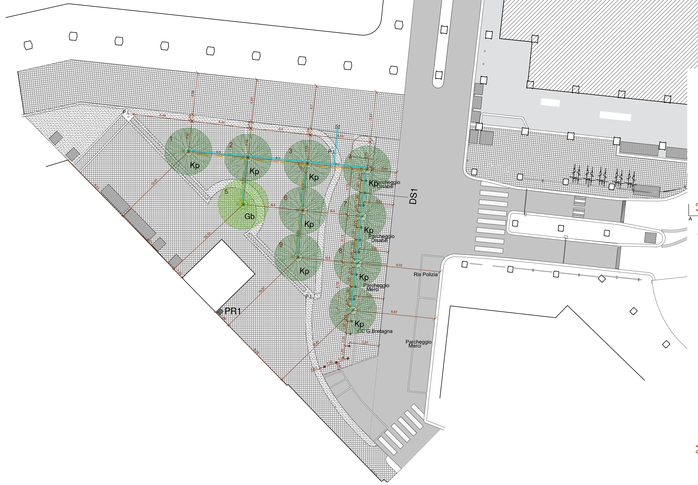
I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFORMI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

VIA XXI OTTOBRE
-REALIZZAZIONE NUOVE AIUOLE E FIORIERE PORTICI CON ARBUSTI E TAPPEZANTI
-MANTENIMENTO ALBERI AD ALTO FUSTO ESISTENTI
-RIPOSIZIONAMENTO TOTEM PUBBLICITARI

LEGENDA

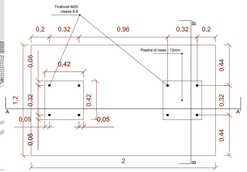
- Nuovo allaccio elettrico per totem Axpo
- Nuovo allaccio elettrico per totem IGP Decaux
- Nuovo allaccio elettrico per illuminazione alberi
- Canaline per impianto di irrigazione

LARGO SAN GIUSEPPE
-PIANTUMAZIONE ALBERI
-IMPIANTO DI IRRIGAZIONE AUTOMATICA A GOCCIA
-PREDISPOSIZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE A TERRA
-PALETTI DISSUASORI



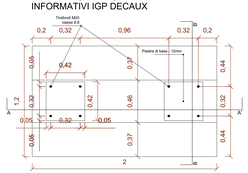
PLANIMETRIA GENERALE
scala 1:200

PT1 - DETTAGLIO FONDAZIONE PLINTO IN c.a. PER n.4 TOTEM INFORMATIVI IGP DECAUX

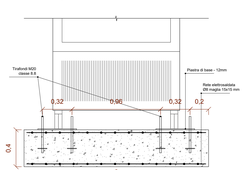


PIANTA
scala 1:20

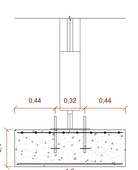
PT1 - DETTAGLIO FONDAZIONE PLINTO RIALZATO (250 mm) IN c.a.PER n.2 TOTEM INFORMATIVI IGP DECAUX



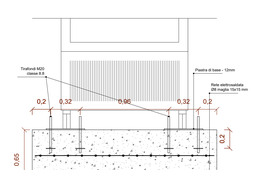
PIANTA
scala 1:20



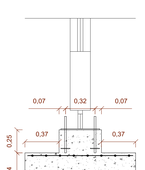
SEZIONE AA'
scala 1:20



SEZIONE BB'
scala 1:20



SEZIONE AA'



SEZIONE BB'

LARGO XXI OTTOBRE
-PIANTUMAZIONE ALBERI
-IMPIANTO DI IRRIGAZIONE AUTOMATICA A GOCCIA
-INCASSO POZZETTI PER ALLOGGIO CONTATORI ACQUA PER IRRIGAZIONE
-PREDISPOSIZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE A TERRA
-SEDUTE DI ARREDO URBANO
-SPOSTAMENTO STATUA GUIDO ROSSA ED ELIMINAZIONE AIUOLA ALLA BASE

SPECIE ARBOREE

Gb - Gingko Biloba
Altezza massima: 12m
Larghezza massima fronda: 30m
Terreno: qualsiasi terreno ben areato e drenato.
Suolo leggermente acido

Kp - Koelreuteria paniculata
Altezza massima: 15m
Larghezza massima fronda: 10m
Gerenico, grosso, sabbioso e argilloso. Ben areato e drenato.
Suolo acido, alcalino e neutro.

Pc - Pyrus calleryana 'Chanticleer'
Altezza massima: 15m
Larghezza massima fronda: 10m
Argilloso. Anche sabbioso o calcareo Ben areato e drenato.
Suolo leggermente acido o neutro

ARBUSTI

Pt - Pittosporum tobira 'Nanum'
Altezza massima: 0,8 m
Diametro Ø: 0,5 m
Terreno: si adatta a qualsiasi terreno, preferibilmente areato e ben drenato.

Ro - Rosmarinus officinalis
Altezza massima: 1 m
Diametro Ø: 1,5 m
Terreno: qualsiasi terreno ben areato e drenato.

La - Lavandula angustifolia
Altezza massima: 1 m
Diametro Ø: 0,7 m
Terreno: predilige terreni sciolti fertili calcarei e ben drenati

Aa - Agapanthus africanus
Altezza massima: 0,9 m
Diametro Ø: 0,8 m
Terreno: si adatta a tutti i fertili e ben drenati

SPECIE TAPPEZZANTI

Cd - Cotoneaster dammeri
Altezza massima: 0,5 m
Densità: 6/mq
Terreno: ideale per tutti i terreni anche calcarei

Vm - Vinca Minor
Altezza massima: 0,2 m
Densità: 6/mq
Terreno: areato, ben drenato, leggermente acido

ARREDO URBANO

S1 - Seduta a sasso in vetroresina
tipo FIMA Pierre 109SASSO4 o similare
990x650x410 mm

S2 - Seduta a sasso in vetroresina
tipo FIMA Pierre 109SASSO3 o similare
1490x1000x440 mm

S3 - Seduta a sasso in cemento
tipo FIMA Pierre 430.PIE1. o similare
2190x1460x450 mm

PR1 - Portarifiuti in metallo
tipo FIMA Ares 106ARES2 o similare
430x570x1000 mm

DS1 - Paletto dissuasore in acciaio INOX
Tipo Lazzari dissuasore INOX Ø60 o similare
Ø60x1000 mm

TOTEM PUBBLICITARI

T1 - Totem informativo bifacciale IGP Decaux
Mupi ICPDecaux Oppi King & Miranda
Impianto di arredo urbano per l'informazione retroilluminato bifacciale

T2 - Totem informativo - sponsor AXPO
Pannello informativo digitale a messaggio variabile

ALBERATURE ESISTENTI			
		Quercus Ilex	
SPECIE ARBOREE			
Kp		Koelreuteria paniculata	9 u
Gb		Gingko biloba	1 u
Pc		Pyrus calleryana 'Chanticleer'	13 u
ARBUSTI			
Pt		Pittosporum tobira 'Nanum'	24 u
Ro		Rosmarinus officinalis	8 u
La		Lavandula angustifolia	19 u
Aa		Agapanthus africanus	27 u
SPECIE TAPPEZZANTI			
Cd		Cotoneaster dammeri	13,5 mq
Vm		Vinca minor	15,0 mq
ELEMENTI ARREDO URBANO			
S1		Seduta a sasso in vetroresina tipo FIMA Pierre 109SASSO4 990x650x410 mm o similare	3 u
S2		Seduta a sasso in vetroresina tipo FIMA Pierre 109SASSO3 1490x1000x440 mm o similare	3 u
S3		Seduta a sasso in cemento tipo FIMA Pierre 430.PIE1. 2190x1450x450 mm o similare	1 u
PR1		Portarifiuti in metallo tipo FIMA Ares 106ARES2 430x570x1000 mm o similare	5 u
DS1		Dissuasore a paletto fisso in acciaio INOX tipo Lazzari dissuasore INOX Ø60 Ø60x1000 mm o similare	15 u
T1		Totem pubblicitario IGPDecaux	5 u
T2		Totem pubblicitario a messaggio variabile sponsor AXPO	2 u

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	---	---	---	---
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: Ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato — RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**

Progetto Architettonico
arch. Marina Montolivo
capogruppo

Collaboratori
arch. Donatella Malavacca

Progetto Paesaggistico
e opere a verde
Openfabric
arch. Francesco Garofalo

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Brazchi

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione
Dodi Moss s.r.l.
arch. Mauro Traverso

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF09b_Verde e arredo urbano_
Planimetria_Stato di Progetto_Alberature e arredo

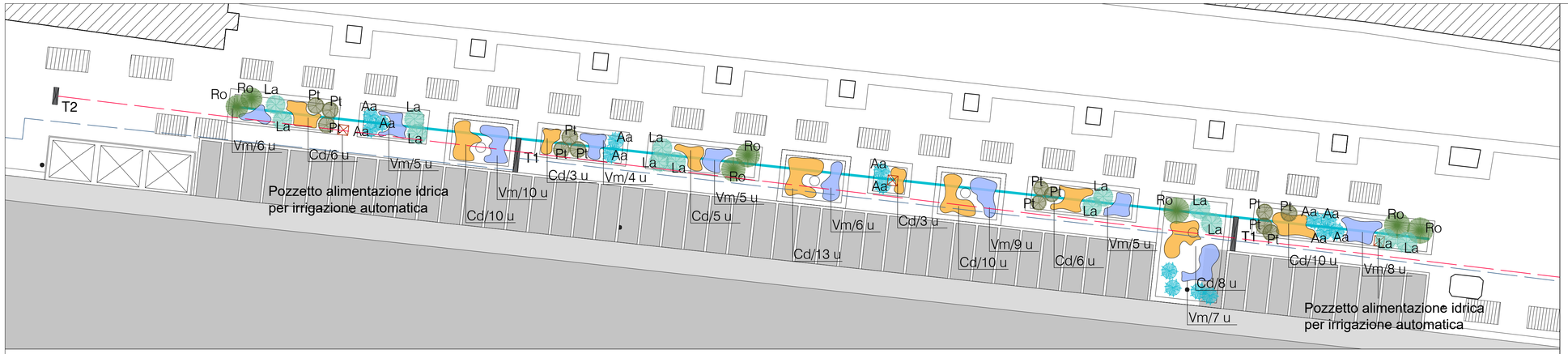
Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: .....
N° prog. tav.: — N° tot. tav.: 42
Scala: 1:200 1:20 — Data: 29.11.2022

DEFINITIVO — ARCHITETTONICO

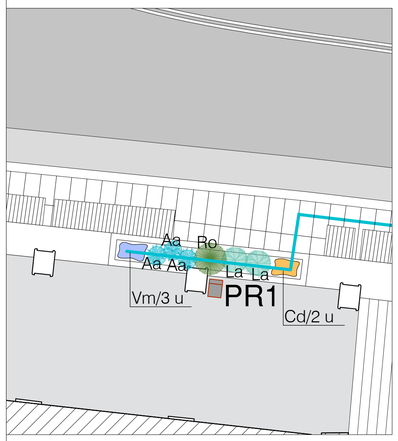
COD. MOGE: 020734 — Codice ARCHIVIO: ---

Tavola N°: 09b DEF

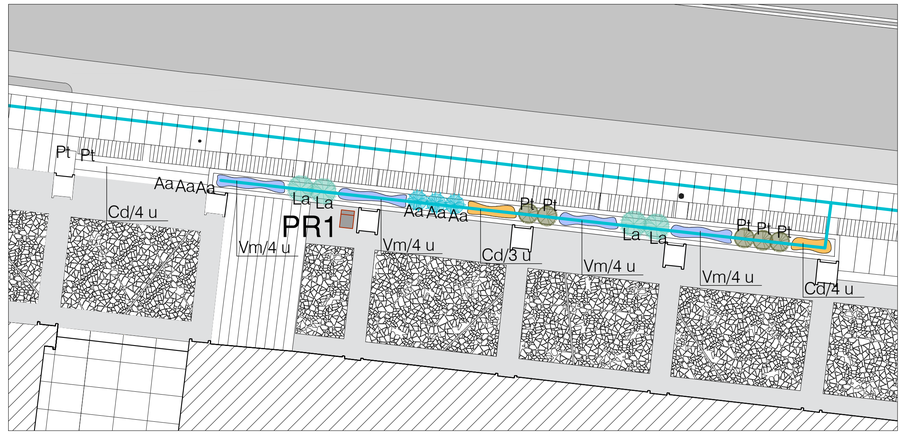
I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFORMI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.



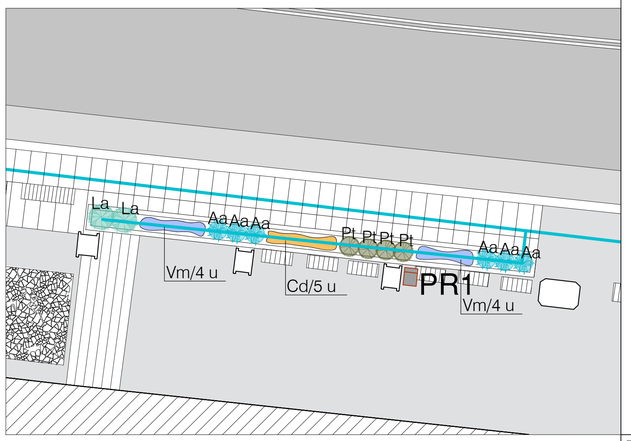
Z1 - PLANIMETRIA scala 1:100



Z2 - PLANIMETRIA scala 1:100



Z3 - PLANIMETRIA scala 1:100



Z4 - PLANIMETRIA scala 1:100

ALBERATURE ESISTENTI			
	○	Posizione albero esistente	
SPECIE ARBOREE			
Kp		Koelreuteria paniculata	9 u
Gb		Gingko biloba	1 u
Pc		Pyrus calleryana 'Chanticleer'	13 u
ARBUSTI			
Pt		Pittosporum tobira 'Nanum'	24 u
Ro		Rosmarinus officinalis	8 u
La		Lavandula angustifolia	19 u
Aa		Agapanthus africanus	27 u
SPECIE TAPPEZZANTI			
Cd		Cotoneaster dammeri	13,5 mq
Vm		Vinca minor	15,0 mq
ELEMENTI ARREDO URBANO			
S1		Seduta a sasso in vetroresina tipo FIMA Pierre 109SASSO4 990x650x410 mm o similare	3 u
S2		Seduta a sasso in vetroresina tipo FIMA Pierre 109SASSO3 1490x1000x440 mm o similare	3 u
S3		Seduta a sasso in cemento tipo FIMA Pierre 430.PIE1. 2190x1450x450 mm o similare	1 u
PR1		Portarifiuti in metallo tipo FIMA Ares 106ARES2 430x570x1000 mm o similare	5 u
DS1		Dissuasore a paletto fisso in acciaio INOX tipo Lazzari dissuasore INOX Ø60 Ø60x1000 mm o similare	15 u
T1		Totem pubblicitario IGPDecaux	5 u
T2		Totem pubblicitario a messagio variabile sponsor AXPO	2 u

LEGENDA

	Nuovo allaccio elettrico per totem Axpo
	Nuovo allaccio elettrico per totem IGP Decaux
	Canaline per impianto di irrigazione

SPECIE TAPPEZZANTI

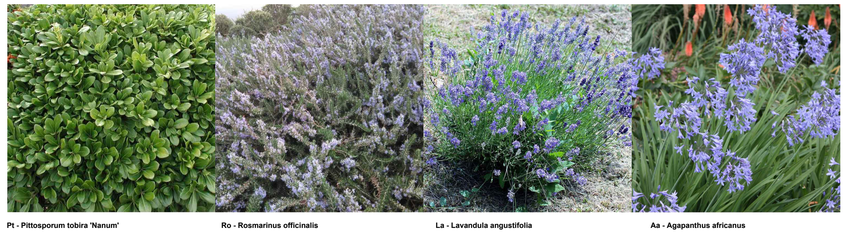
Cd - Cotoneaster dammeri

Altezza massima: 0.5 m
Densità: 6/mq
Terreno: ideale per tutti i terreni anche calcarei

Vm - Vinca Minor

Altezza massima: 0.2 m
Densità: 6/mq
Terreno: areato, ben drenato, lievemente acido

ARBUSTI



Pt - Pittosporum tobira 'Nanum'

Altezza massima: 0,8 m
Diametro Ø: 0,5 m
Terreno: si adatta a qualsiasi terreno, preferibilmente areato e ben drenato.

Ro - Rosmarinus officinalis

Altezza massima: 1 m
Diametro Ø: 1,5 m
Terreno: qualsiasi terreno ben aerato e drenato.

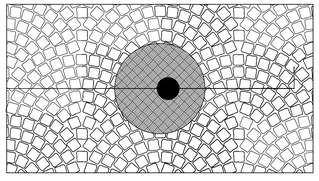
La - Lavandula angustifolia

Altezza massima: 1 m
Diametro Ø: 0,7 m
Terreno: predilige terreni sciolti fertili calcarei e ben drenati

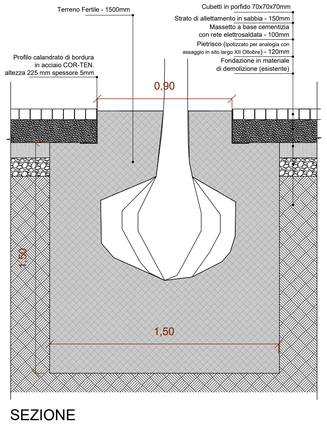
Aa - Agapanthus africanus

Altezza massima: 0,9 m
Diametro Ø: 0,6 m
Terreno: si adatta a tutti i fertili e ben drenati

D1 - DETTAGLIO SCAVO PER ALLOGGIO ALBERATURE SU PORFIDO

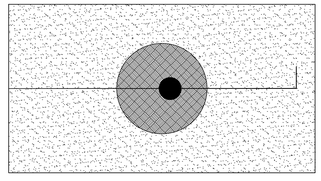


PIANTA
scala 1:20

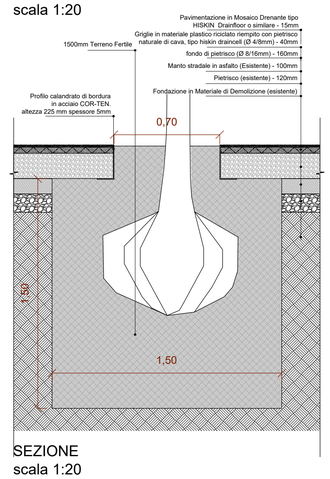


SEZIONE
scala 1:20

D2 - DETTAGLIO SCAVO PER ALLOGGIO ALBERATURE SU MOSAICO DRENANTE



PIANTA
scala 1:20



SEZIONE
scala 1:20

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI	Direttore Area	Arch. Ines Marasso
SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA	Dirigente	ing. Chiara Vacca
	Progetto	020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF09c_Verde e arredo urbano_Planimetria_ Stato di Progetto_Arbusti, specie tappezzanti e particolari costruttivi

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO	
COD. MOGE 020734			Codice ARCHIVIO ---

Municipio I CENTRO EST	I
Quartiere Portoria	
Serie tavole	
N° prog. tav.	N° tot. tav. 42
Scala 1:100	Data 25.09.2022
Tavola N°	09c DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI	Direttore Area: Arch. Ines Marasso
SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA	Dirigente: ing. Chiara Vacca
	Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF14_Relazione generale

Municipio: I CENTRO EST	I
Quartiere: Portoria	
Serie tavole:	
N° prog. tav.	N° tot. tav.: 42
Scala	Data: 29.11.2022

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE: 020734			Codice ARCHIVIO: ---

Tavola N°

14bis DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

RELAZIONE SPECIALISTICA

VERDE

intervento di rigenerazione urbana

Piccapietra

Arch. Marina Montolivo Poletti

Arch. Francesco Garofalo – Arch. Mauro Traverso, Dodi Moss

CONTESTO

Il quartiere di Piccapietra è caratterizzato da un tessuto urbano frammentato, dove gli spazi aperti appaiono come la risultanza fra l'articolato contesto storico e lo sviluppo edilizio post-bellico. Ne emerge un sistema di spazi diversificati, molti dei quali triangolari, che nel loro insieme offrono la possibilità di essere messi a sistema.

Largo XII Ottobre, Largo San Giuseppe, Largo Lanfranco, Largo delle Fucine sono i principali spazi pubblici di interfaccia tra Piccapietra e le aree circostanti ed è interessante notare come nemmeno la toponomastica ne conceda la dignità di "piazza" ma vengono definiti "largo".

A collegamento fra questi spazi vi sono strade perimetrali al quartiere: via XII Ottobre, via dei Cebà, Via Vernazza.

In termini di verde urbano, Piccapietra è nota per essere un quartiere profondamente minerale, carente di verde pubblico, ad esclusione di qualche sparuta vasca o aiuola. Per contro, il quartiere si trova in prossimità di due dei più importanti parchi cittadini: il parco dell'Acquasola e Villetta di Negro.

CONTINUITA' E INTEGRAZIONE

Il progetto del verde si basa su principi di continuità spaziale, identità e comfort climatico, può svolgere un ruolo fondamentale di "ricucitura" e creare nuove relazioni, favorendo l'integrazione tra porzioni di città differenti e generando al contempo nuove ecologie urbane.

Seguendo questi principi è stato sviluppato il progetto del verde di Largo XII Ottobre e Largo San Giuseppe. In entrambi i casi, le alberature sono disposte secondo un impianto a griglia, creando una continuità fisica e visiva con le rigorose campiture dei porticati.

Gli alberi, seguendo uno schema ortogonale, rispondono all'artificialità del contesto, diventandone un'estensione naturale e ricordando, nella loro ripetizione, il paesaggio di un frutteto, incontro virtuoso tra natura e artificio.

In via XII Ottobre invece si è optato per una selezione di specie arbustive nelle fioriere esistenti a lato dei porticati commerciali e per il mantenimento delle alberature di pregio (Lecci) che si trovano nel lato est della via.

Arbusti e verde esistenti rafforzano la sensazione di continuità lineare lungo la strada, contribuendo a generare una connessione verde tra Largo XII Ottobre e l'Acquasola.

Tra le specie arbustive si è dato priorità a piante tappezzanti, oltre che per la scarsa necessità di manutenzione anche per la loro funzione di barriera fisica ma non visiva. L'allargamento del marciapiede lungo il porticato produce a quest'ultimo nuova luce e spaziosità, che non devono essere interrotte da siepi troppo alte e invasive.
Sul lato destro di via XII Ottobre, le aiuole verdi hanno anche il ruolo di organizzare/ordinare i flussi pedonali, soprattutto nella situazione di accesso e uscita dai parcheggi dedicati ai ciclomotori; il verde crea altresì una barriera visiva fra il parcheggio e i portici.
Il transito pedonale intenso richiede scelte progettuali (anche botaniche) particolarmente resistenti e robuste.

SELEZIONE BOTANICA

Le specie selezionate sono le seguenti:
Alberature: Pyrus Calleryana “chanticleer”, Koelreuteria paniculata, Gingko biloba. Le prime due specie saranno messe a dimora con un sesto di impianto a griglia, rispettivamente in Largo XII Ottobre la prima, e in Largo San Giuseppe la seconda; il gingko emergerà invece come eccezione in quest’ultimo spazio.
La koelreuteria, anche chiamata “albero delle lanterne cinesi” ha come sua principale qualità estetica frutti di colorazione giallo-bruno, che ricordano in maniera inconfondibile, appunto, piccole lanterne.
Il pero ornamentale, nella sua varietà “chanticleer”, ha invece nella fioritura bianca e nella colorazione autunnale delle foglie (giallo-rosso acceso) le sue principali qualità estetiche. Entrambe queste alberature sono caratterizzate da dimensioni contenute, mentre il gingko che ha dimensioni maggiori, viene proposto singolarmente in Largo San Giuseppe, rendendolo iconico e riferimento visivo per l’area. Quest’ultimo è un albero generalmente molto apprezzato per il suo portamento, per la sua tipica foglia a ventaglio e per la colorazione autunnale giallo-brillante.
In gingko ha anche un valore culturale, è considerato infatti un fossile vivente, dalle antichissime origini che risalgono a 250 milioni di anni fa.
Da rimarcare, la vicina presenza di un esemplare di pregio, in piazza Corvetto, lato via XII Ottobre.
Arbusti/erbacee: Cotoneaster dammeri, Vinca minor vengono usate come specie tappezzanti, mentre “Pittosporum tobira nanum”, Rosmarinus officinalis, Lavandula

angustifolia, Agapanthus africanus come specie arbustive. Queste ultime sono caratterizzate da fioriture in tonalità viola/lilla, particolarmente appariscenti, oltre la qualità estetica dei loro portamenti e fogliami di dimensione, colore e consistenza diversi.

Le due specie tappezzanti rappresentano il fondale verde, dall'altezza contenuta, dal quale emergono gruppi di arbusti più alti e riconoscibili.

Gingko Biloba

Koelreuteria paniculata

Pyrus Calleryana "chanticleer

SOSTENIBILITA' NEL BREVE, MEDIO E LUNGO TERMINE

La selezione botanica è basata su molteplici principi di sostenibilità. Innanzitutto, le essenze indicate necessitano di una manutenzione limitata e un'irrigazione (a mezzo di ala gocciolante) contenuta, caratteristiche che ne potranno garantire la sostenibilità a medio-lungo termine.

Le specie arboree prescelte vanno aldilà delle tradizionali specie autoctone, anche alla luce di condizioni climatiche sempre più estreme. Si tratta infatti di alberature molto resistenti, già presenti sul territorio Genovese con esempi di comprovato successo.

Risulta fondamentale, in un progetto del verde contemporaneo, anche alla luce degli attuali fenomeni di cambiamento climatico-ambientale, uno sguardo più ampio e senza preconcetti alle possibilità botaniche. Specie considerate "esotiche" e alloctone sono o possono diventare, integrazioni necessarie in ecosistemi urbani profondamente sotto stress e in rapida mutazione.

Si sono evitate specie che sono suscettibili a frequenti fitopatologie e si è optato per alberi caratterizzati da una crescita relativamente rapida assicurando così, nei limiti dei ritmi naturali, un pronto effetto nel giro di pochi anni.

Le alberature sono caducifoglie, caratteristica vegetale che assicura ombreggiamento nei mesi più caldi, mentre non ostacolano la luce durante il riposo vegetativo, nei mesi più bui dell'anno.

Le specie erbacee e arbustive sono anche selezionate tra quelle più tolleranti a condizioni di mezz'ombra, in quanto la loro posizione a ridosso dei portici e/o sotto i lecci esistenti in Via XII Ottobre ne limita l'esposizione solare.

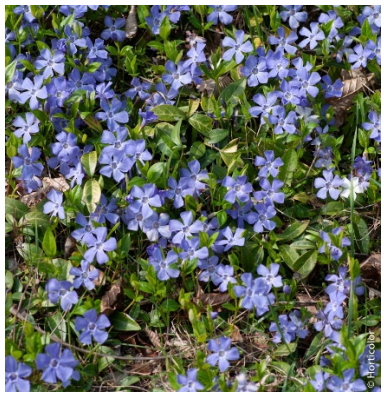
Agapanthus africanus

Cotoneaster dammeri

Lavandula angustifolia

Pittosporum tobira nanum

Rosmarinus officinalis


Vinca minor

MESSA A DIMORA ALBERI. PRESCRIZIONI

L'imballo di zolle, anche se costituito da materiale biodegradabile, dovrà essere integralmente rimosso e il puto di legatura della rete metallica dovrà essere tagliato a posa avvenuta della zolla per non danneggiare il colletto.

Per le piante fornite in contenitore, questo dovrà essere integralmente rimosso, anche se biodegradabile. Se la parte esterna della zolla è troppo densa di radici, bisogna effettuare diversi tagli verticali per evitare lo sviluppo di radici strozzanti e per consentire all'acqua di penetrare all'interno della zolla. Le fosse per la piantumazione di alberi ad alto fusto avranno dimensione di cm 150 x150 cosicché possano fornire una ampia cubatura di terriccio nobile,

in considerazione che il terreno esistente è impoverito da materiai di risulta provenienti dalle demolizioni del quartiere originario.

ANCORAGGIO ALBERI

Dovrà essere fornito tutto quanto necessario per ancoraggio sotterraneo biodegradabile ed ecocompatibile, che tenga l pianta in posizione eretta e la zolla ben fissa, in attesa della formazione delle radici.

Il sistema sarà realizzato in legno, ferro, cocco e iuta. Essendo totalmente interrato consentirà da subito un risultato estetico naturale, senza sostegni esterni. Le dimensioni del sistema di ancoraggio variano a seconda delle dimensioni della pianta. A titolo esemplificativo, per zolla di diametro compreso tra 40-60 cm e fusto 12-18 cm sarà necessario una altezza di pali di 100 cm. Per zolle da 50-100 cm e fusto 18-35 cm, pali di altezza pari a 150 cm

RIEMPIMENTO DELLA BUCA

Il substrato dovrà essere ben distribuito e leggermente compattato, in strati successivi di 20 cm, che garantiscano il contatto con le radici e l'eliminazione delle sacche d'aria. Il terreno non dovrà essere troppo compattato per consentire giusta aerazione e drenaggio.

MESSA A DIMORA ARBUSTI E PIANTE PERENNI

Per la messa a dimora di arbusti e piante perenni, la buca dovrà avere ampiezza almeno doppia rispetto a quella della zolla. Il contenitore andrà rimosso e non dovranno essere presenti radici scoperte. Le piante in contenitore dovranno essere innaffiate prima della messa a dimora.

Non dovrà essere posto compost, concime o terricci organici nella parte inferiore della buca. Dopo l'impianto andrà effettuata una abbondante bagnatura. Le piante dovranno essere piantate ad almeno 15 cm dalle strutture, avendo cura di non porre le radici a contatto con le parti in muratura.

IRRIGAZIONE

Dovrà essere realizzato un sistema di irrigazione ad ala gocciolante autocompensante interrato per subirrigazione, posto a dimora a circa 50 cm sotto la superficie e dotato di

sistema di difesa che eviti l'occlusione dei gocciolatori dalle radici. Dovrà partire dalla bocchetta di adduzione idrica comunale ed essere collegato ad ogni albero o specie arbustiva. L'impianto sarà comprensivo del tubo rigido specifico per irrigazione interrata, dotato di irrigatori integrati in polipropilene, con diametro esterno di cm 20 per l'irrigazione degli alberi (Largo XII Ottobre e Largo San Giuseppe) e cm 16 per le fioriere lungo il porticato.

La spaziatura fra i gocciolatori sarà di cm 30/33 e dovrà essere previsto un filtro di ingresso e una portata di 2,3 l/ora, da 0,5 a 4,0 atmosfere.

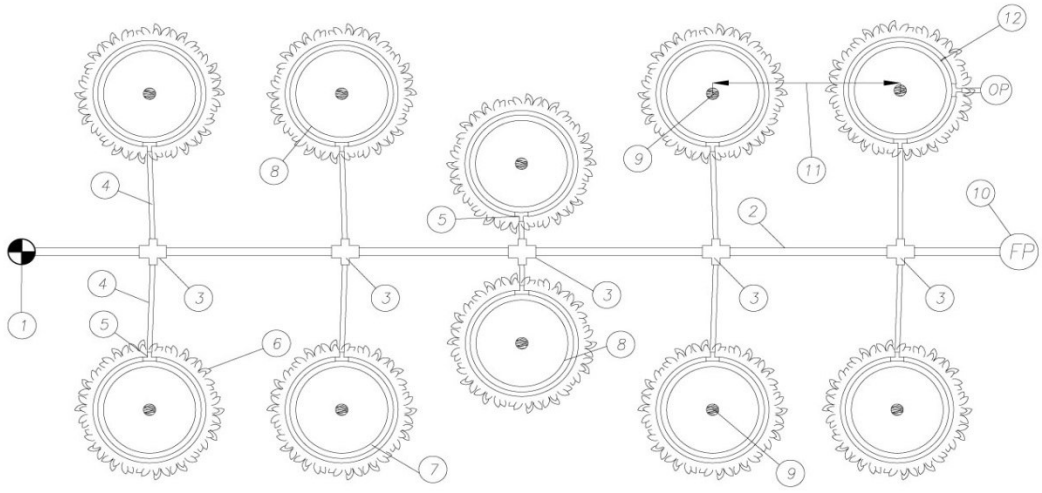
Comprensivo di fornitura di tutti i materiali minuti e posa in opere in appoggio al terreno a perfetto regola d'arte.

Schemi tipologici dell'impianto di irrigazione

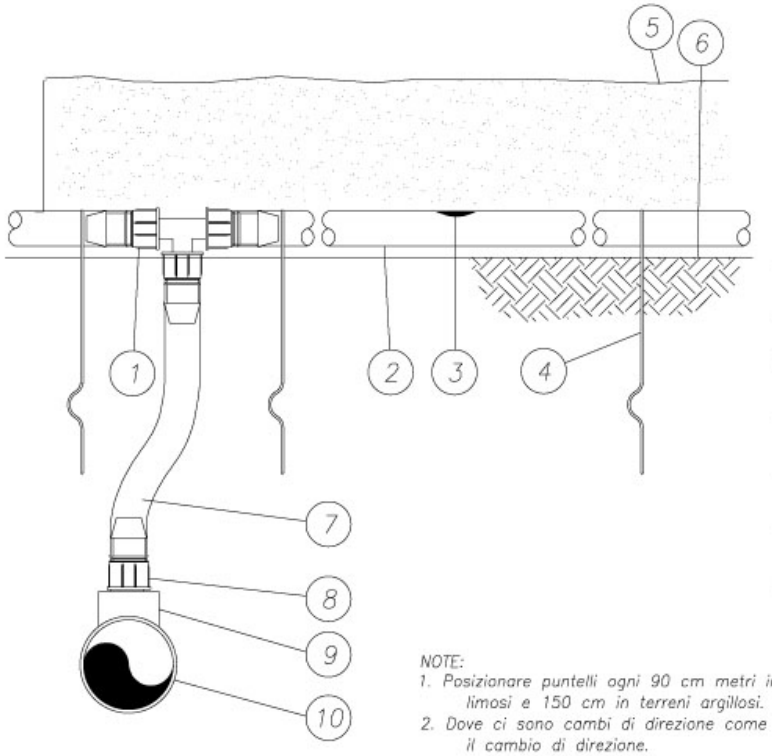
Particolare tipologico 3: Irrigazione a goccia – posa delle ali gocciolanti (ED E.01.07.007)

fuori scala

NOTE:
1. Per tutti gli XFS-CV e connessioni multiple installare XFF e/o adattatori XFD.
2. Installare anelli multipli laddove richiesto per fornire una copertura irrigua dalle zolle fino alla proiezione della chioma. Riferirsi alle linee guida per il progetto delle ali gocciolanti e alle relative specifiche per la spaziatura raccomandata fra gli anelli.
3. Posizionare puntelli ogni 90 cm metri in terreni sabbiosi, 120 cm in terreni limosi e 150 cm in terreni argillosi.
4. Dove ci sono cambi di direzione come utilizzare puntelli subito prima e dopo il cambio di direzione.

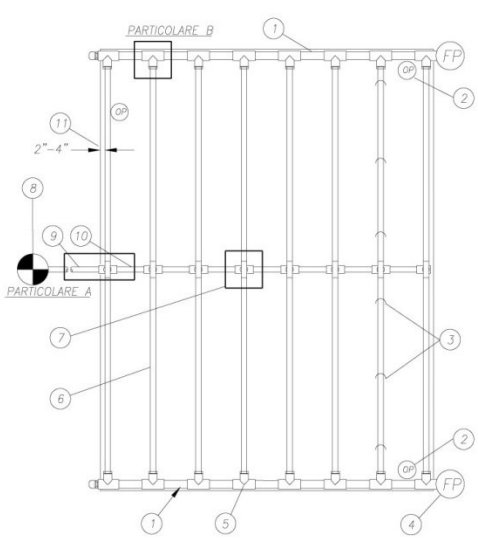


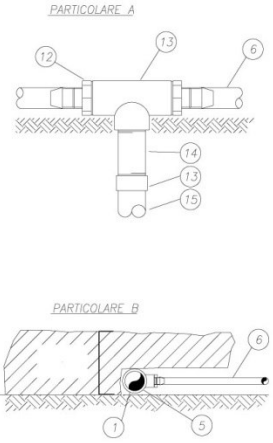
1. Sistema di controllo dell'ala gocciolante
2. Linea di mandata multipla in PE min ø25 mm (C02.02.011)
3. Raccordo a X in PVC per derivazione da condotta di mandata
4. Raccordo con Ala gocciolante ø25 mm (C02.02.011.a)
5. Raccordo a T in PVC per installazione anello gocciolante
6. Proiezione sul terreno della linea di chioma
7. Per dripline superficiali: ala gocciolante ø20mm (E.01.07.007) Installare come indicato
8. Zolla radicale
9. Centro pianta (tronco)
10. Punto di scarico lavaggio dell'ala gocciolante
11. Spaziatura tra le piante
12. Puntelli di aggancio al terreno



1. Adattatore condotta – raccordo
2. Ala gocciolante fuori terra ø20mm (E.01.07.007)
3. Gocciolatore
4. Puntello di aggancio al terreno
5. Pacciamatura
6. Strato di finitura
7. Condotta di collegamento ø25 mm (C02.02.011.a)
8. Adattatore
9. Raccordo a T
10. Condotta di alimentazione ala gocciolante min ø25 mm (C02.02.011)

NOTE:
1. Posizionare puntelli ogni 90 cm metri in terreni sabbiosi, 120 cm in terreni limosi e 150 cm in terreni argillosi.
2. Dove ci sono cambi di direzione come utilizzare puntelli subito prima e dopo il cambio di direzione.



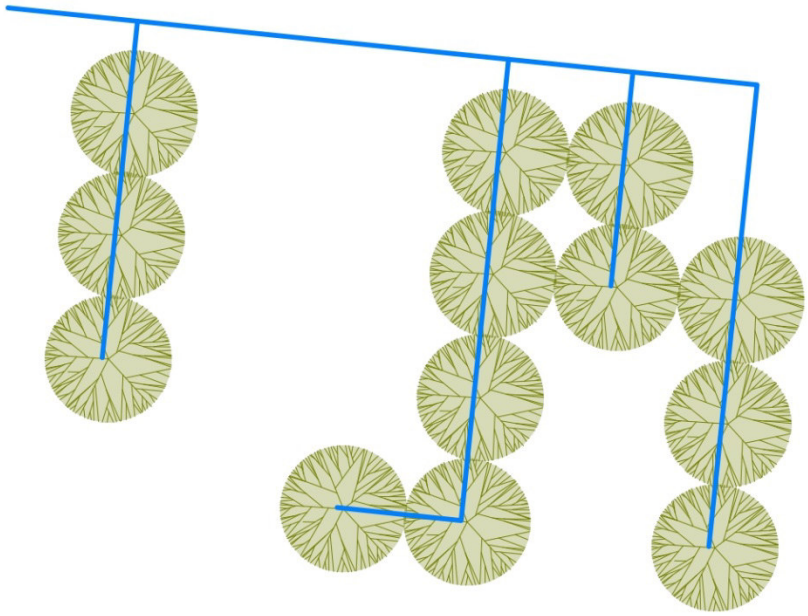


1. Condotta perimetrale in PE per acque esauste
2. Indicatore operativo
3. Puntello di aggancio al terreno
4. Punto di scarico lavaggio ala gocciolante
5. Raccordo a T in PVC
6. Ala gocciolante fuori terra ø20 mm
7. Connessione a croce dorsale centrale – vedere dettaglio A
8. Valvola di controllo zona
9. Condotta in PE di supporto – dorsale centrale
10. Condotta in PE di supporto dal kit di controllo dell'ala gocciolante
11. Dripline perimetrale da installare a 15 cm dal perimetro dell'area
12. Adattatore condotta PE – raccordo
13. Raccordo in PVC
14. Condotta di adattamento in PE
15. Condotta di alimentazione in PE

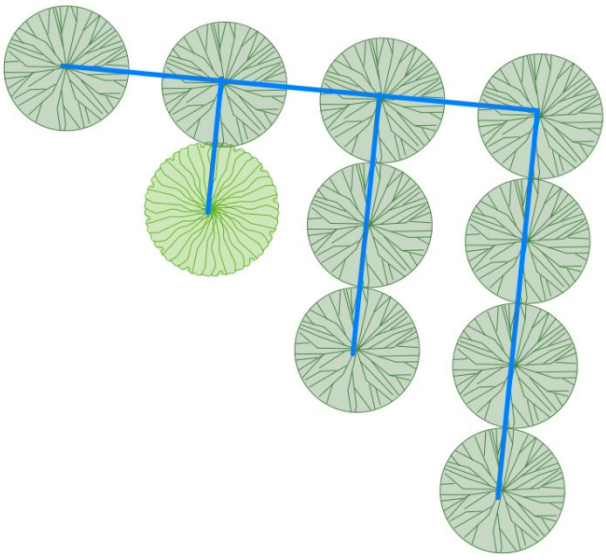
Massima lunghezza laterale per linee gocciolanti XFS-CV (metri)

Pressione in ingresso psi	Spaziatura 30 cm		Spaziatura 50 cm	
	flusso (l/h)		flusso (l/h)	
	2.4	3.6	2.4	3.6
20	58	41	77	66
30	88	62	123	103
40	107	76	152	127
50	121	86	175	145
60	133	94	194	161

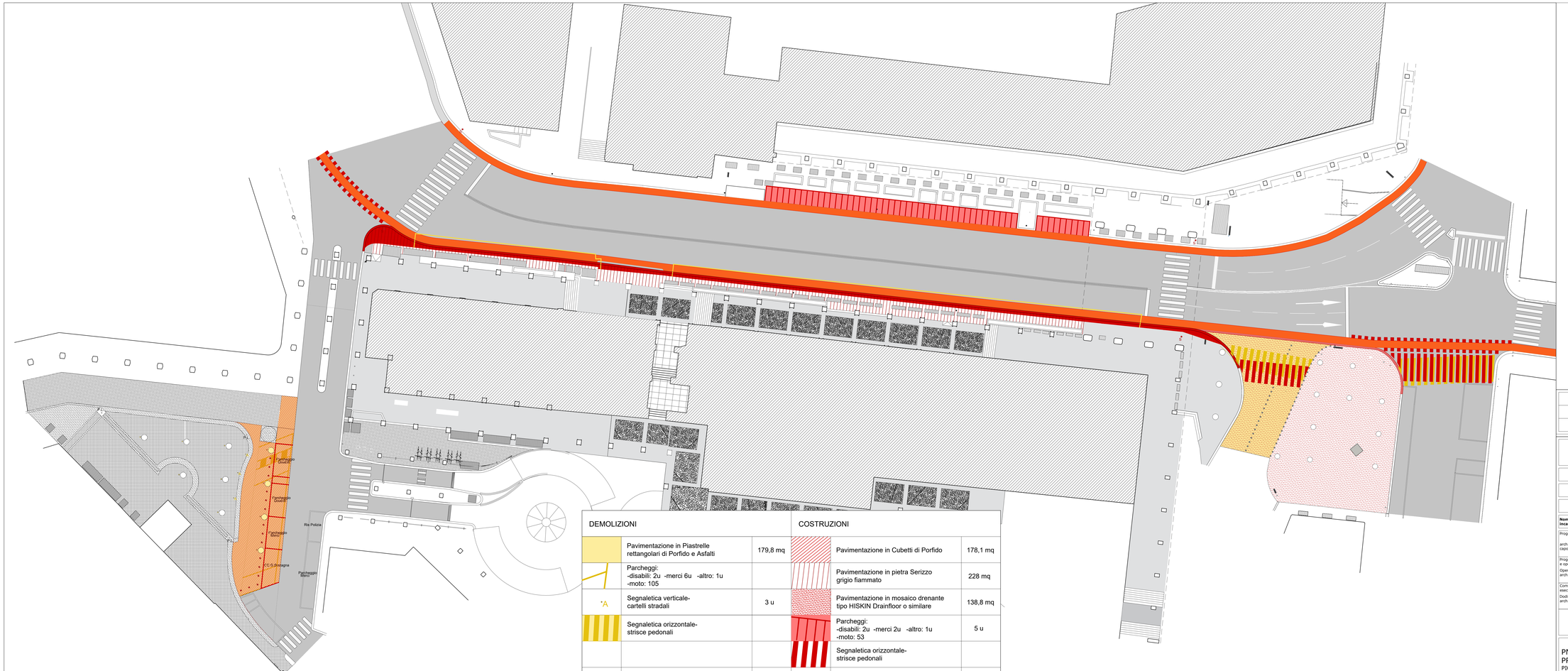
NOTE:
1. Per tutti gli XFS-CV e connessioni multiple installare XFF e/o adattatori XFD.
2. Le distanze tra le colonne laterali va scelta sulla base delle caratteristiche del suolo, il materiale vegetale e le pendenze del terreno. Nel caso specifico è stata adottata una distanza pari a 50 cm.
3. La lunghezza della dripline più lunga non deve eccedere il valore indicato nella tabella riportata.



1. Largo XII Ottobre



1. Largo San Giuseppe



PLANIMETRIA GENERALE
scala 1:200

LEGENDA

	Asfalto
	Pavimentazione in Cubetti di Porfido 70x70x70mm (esistente)
	Bordura in pietra Arenaria
	Pavimentazione in lastre di pietra Serizzo fiammata o lastre di Marmo rosa sardo (Sottoportico)
	Pavimentazione ad Opus Incertum in mix di marmi chiari (Botticino, Carrara e analoghi) con sporadici inserimenti di rosso Verona

DEMOLIZIONI			COSTRUZIONI		
	Pavimentazione in Piastrelle rettangolari di Porfido e Asfalti	179,8 mq		Pavimentazione in Cubetti di Porfido	178,1 mq
	Parcheggi: -disabili: 2u -merci 6u -altro: 1u -moto: 105			Pavimentazione in pietra Serizzo grigio fiammato	228 mq
A	Segnaletica verticale- cartelli stradali	3 u		Pavimentazione in mosaico drenante tipo HISKIN Drainfloor o similare	138,8 mq
	Segnaletica orizzontale- strisce pedonali			Parcheggi: -disabili: 2u -merci 2u -altro: 1u -moto: 53	5 u
				Segnaletica orizzontale- strisce pedonali	
			S	Segnaletica verticale- cartelli stradali	4 u
				Paletto dissuasore in acciaio INOX	15 u
				Pista ciclabile - segnaletica orizzontale eseguita con vernice rifrangente rossa RAL3009	

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	....	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: Ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**

Progetto Architettonico
arch. Marina Montolivo
capogruppo

Collaboratori
arch. Donatella Malavacca

Progetto Paesaggistico
e opere a verde
Openfabric
arch. Francesco Garofalo

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Brecchi

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione
Dodi Moss s.r.l.
arch. Mauro Traverso

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

....
....

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST — I

Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

REV01_P-DEF10a_Mobilità_Planimetria_
Stato Comparativo

N° prog. tav.: N° tot. tav.: 42

Scala: 1:200

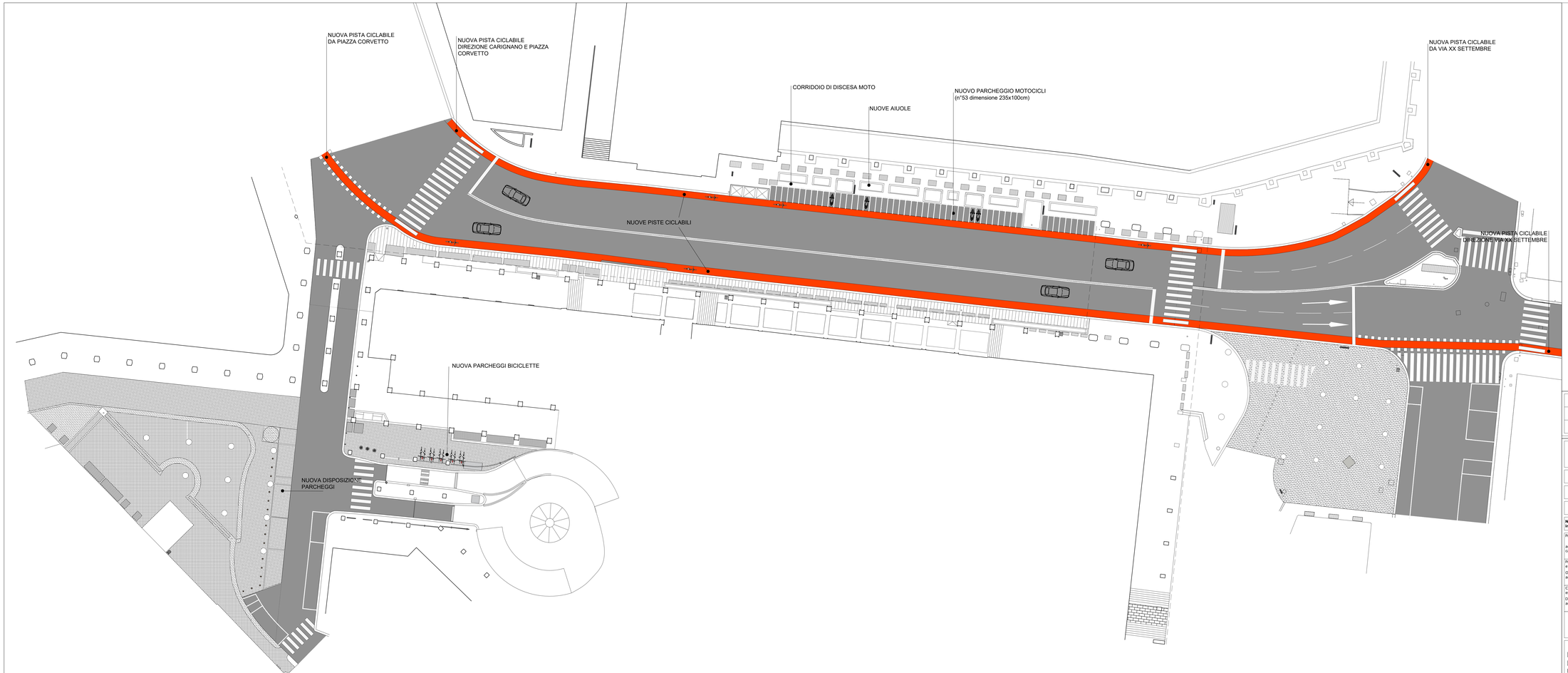
Data: 25.09.2022

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

Tavola N°: 10a DEF

COD. MOGE			Codice ARCHIVIO
020734			....

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFORMI DA QUELLI PER CUI SONO STATI RIGHETTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.



00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: Ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato — RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**

Progetto Architettonico
arch. Marina Montolivo
capogruppo

Collaboratori
arch. Donatella Malavacca

Progetto Paesaggistico
e opere a verde
Openfabric
arch. Francesco Garofalo

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Bracchi

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione
Dodi Moss s.r.l.
arch. Mauro Traverso

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

...

...

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF10b_Mobilità_Planimetria_Stato di Progetto

Municipio: I CENTRO EST — I

Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

N° prog. tav.: — N° tot. tav.: 42

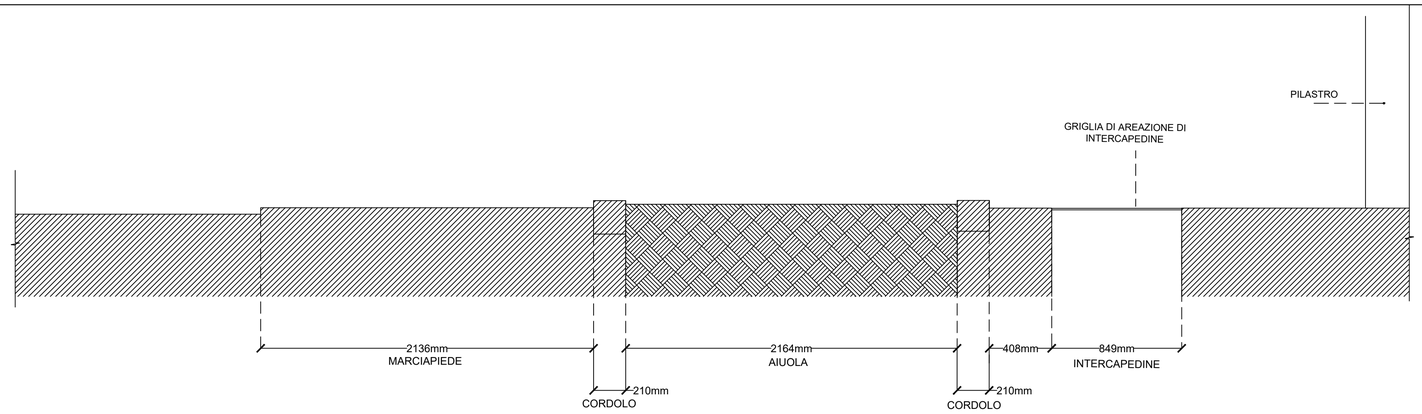
Scala: 1:200 — Data: 25.09.2022

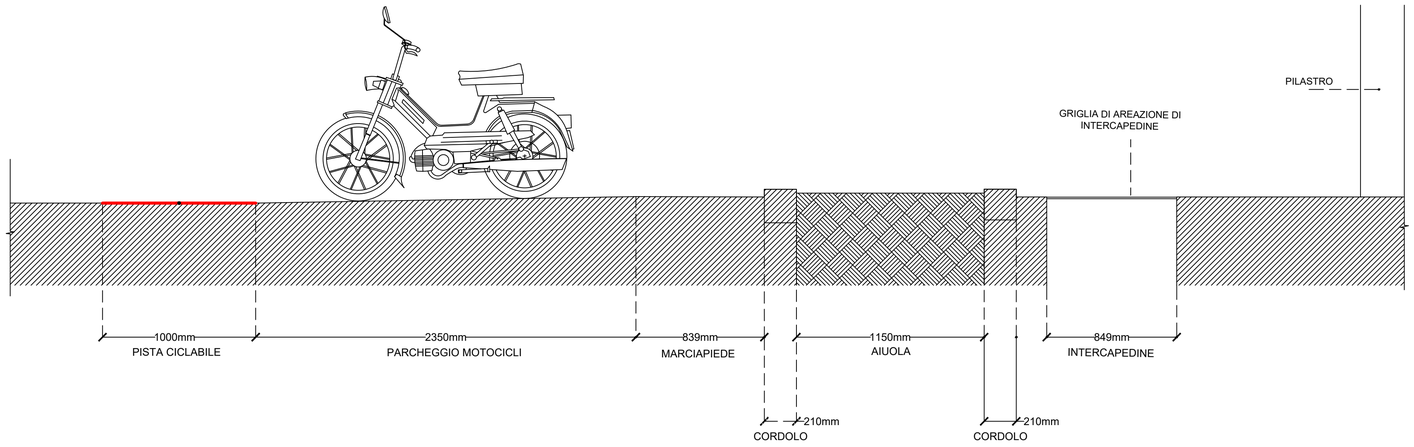
Tavola N°: 10b DEF

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO
COD. MOGE: 020734		Codice ARCHIVIO: ---

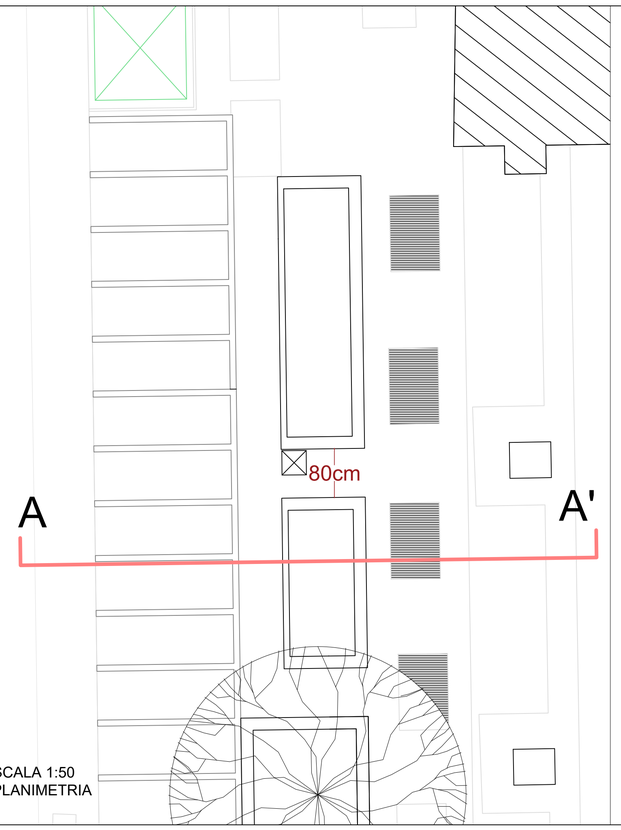
I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

SEZIONI A - A'

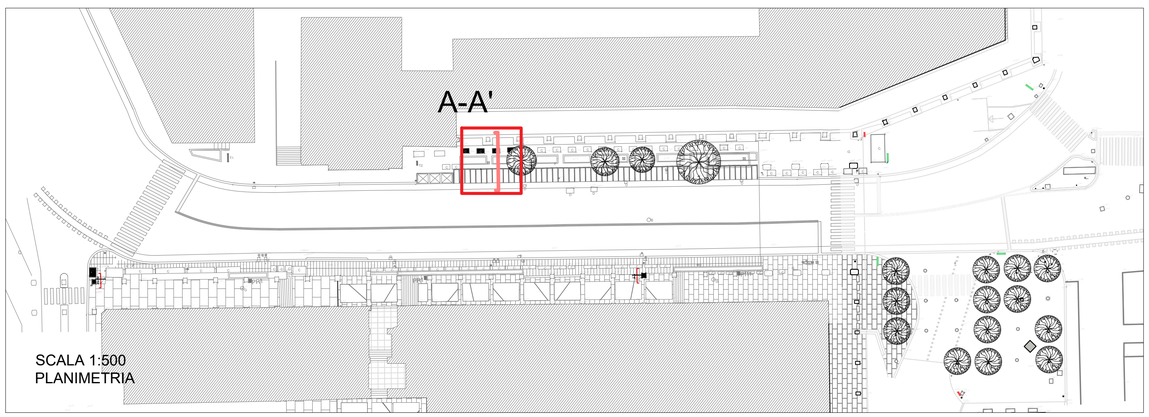




SCALA 1:20
SEZIONI



SCALA 1:50
PLANIMETRIA



SCALA 1:500
PLANIMETRIA

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di Manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: .....
N° prog. tav.
N° tot. tav.: 42
Scala
Data: 29.11.2022

REV01_P-DEF10c_Mobilità_Sezioni Tipologiche

Tavola N°: 10c DEF

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO	
020734		Codice ARCHIVIO	---

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

P-DEF10c_Mobilità_Relazione Specialistica

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE 020734			Codice ARCHIVIO ---

Municipio I CENTRO EST	I
Quartiere Portoria	
Serie tavole	
N° prog. tav. 30	N° tot. tav. 41
Scala	Data 25.09.2022

Tavola N° **10d DEF**

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

RELAZIONE SPECIALISTICA

MOBILITA’

Intervento di rigenerazione urbana

Piccapietra

Arch. Marina Montolivo Poletti

Arch. Francesco Garofalo – Arch. Mauro Traverso, Dodi Moss

STATO DI FATTO INQUADRAMENTO E FLUSSI

Il sistema viario insistente sull'area oggetto di intervento è costituito dalle seguenti arterie di traffico veicolare:

- Via Sofia Lomellini (collegamento con via XX Settembre)
- Via Ettore Vernazza (da via Casacce a piazza De Ferrari)
- Via XII Ottobre (da e per piazza Corvetto e corso Andrea Podestà)

Sono presenti due piazze pedonali interne al quartiere:

- Largo XII Ottobre (tra via Vernazza e via XII Ottobre)
- Largo San Giuseppe (adiacente all'ingresso del silos, lato corvetto)

Tali piccolo "larghi" si presentano oggi come spazi incongrui, ingombri di ogni sorta di volumi (edicole, tognolini ecc) parzialmente occupati dai dehors dei locali adiacenti.

A nulla è valso il tentativo di ingentilire largo San Giuseppe con la piantumazione di tre alberi peraltro già seccati, nè vale a nobilitare largo XII Ottobre l'installazione di una statua commemorativa.

Permane la sensazione di spazi pedonali totalmente inospitali, in quanto cannibalizzati da un traffico e da una sosta veicolare caotica e pervasiva.

Largo XII Ottobre

Largo San Giuseppe

La presenza di motocicli posteggiati senza alcuna regola, criterio o controllo ha raggiunto una estensione tale in tutta la città da suggerire immediati provvedimenti che dissuadano dall'uso del mezzo privato a favore del mezzo pubblico, in ottemperanza alle direttive europee e alle finalità stesse dei finanziamenti PNRR, volti ad agevolare interventi in sintonia con un progetto di transizione ecologica.

La concessione di spazi di sosta sempre più invasivi unita alla facilitazione economica riservata alle moto, rappresenta un incentivo all'uso del mezzo privato anziché dei mezzi pubblici, in controtendenza europea. Produce altresì un effetto nocivo dal punto di vista dell'ambiente, dell'estetica urbana, del decoro e della vivibilità dei centri urbani.

Gerarchicamente il traffico veicolare nel quartiere di Piccapietra è presenza prioritaria e poco attrattiva, con effetto disincentivante rispetto alla percorrenza pedonale dell'area. Ciò ha generato un progressivo stato di sofferenza e abbandono da parte del commercio di maggior pregio, un degrado delle strutture e la progressiva occupazione degli spazi pedonali da parte di una umanità marginale e pericolosa.

PROGETTO

Nei riguardi della mobilità interna all'area, il progetto non altera né modifica i flussi di traffico dello scenario di riferimento attuale, che rimane per lo più traffico di attraversamento. Il potenziamento dell'offerta commerciale non prevede infatti l'inserimento di strutture di vendita che richiedano interventi di potenziamento veicolare.

E’ presente inoltre un grande autopark pubblico interrato, dotato di quattro accessi (due da Largo Fucine, largo San Giuseppe e largo XII Ottobre) con capienza fino a 500 posti auto.
L’intervento progettuale si è prefissato di conservare per quanto possibile il numero dei posteggi esistenti lasciando inalterati i posti per disabili e i posti dedicati (consolati, Polizia ecc).
I cambiamenti rispetto allo stato attuale riguardano le zone di via XII Ottobre e largo San Giuseppe.

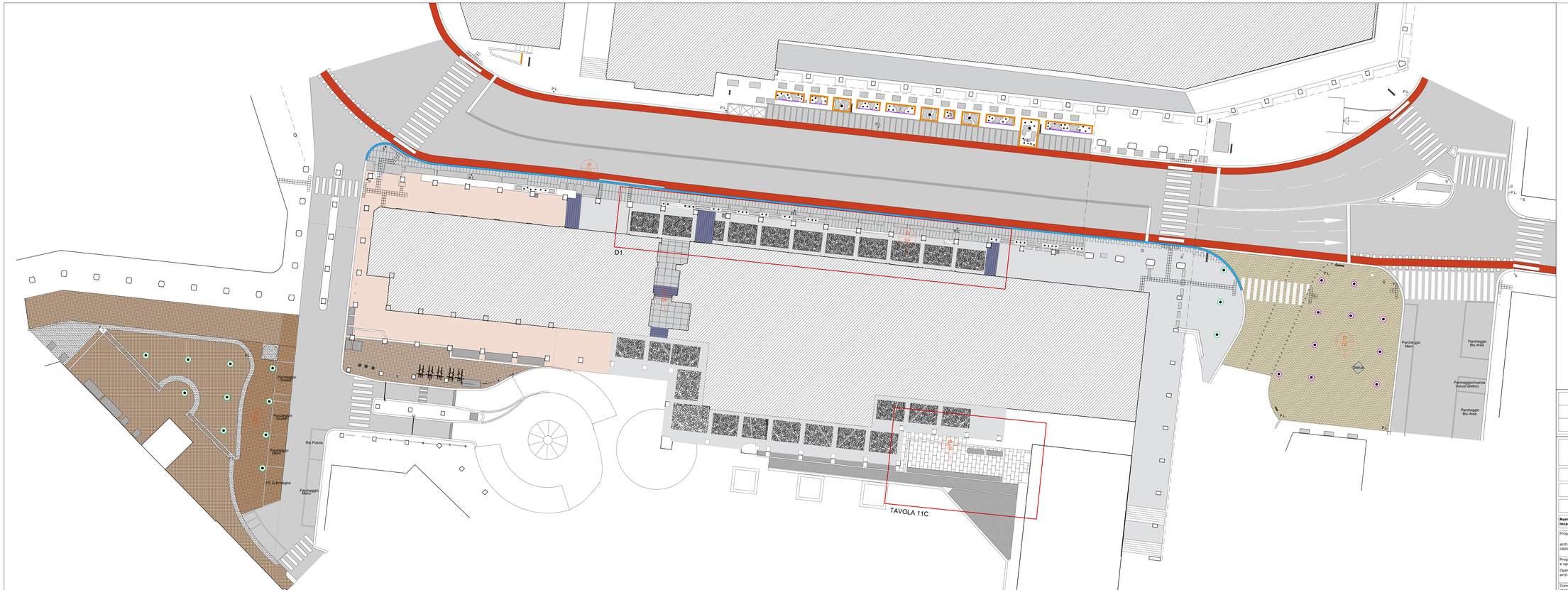
Via XII Ottobre : l’esigenza di creare un più ampio marciapiede per la percorrenza dei disabili motori, unitamente alla creazione delle piste ciclabili, ha comportato lo spostamento dei parcheggi per motocicli dal lato ovest al lato est di via XII Ottobre, con sacrificio di n. 52 stalli. I nuovi stalli saranno di misura più ampia di quelli ora esistenti, avranno accesso diretto dalla careggiata e corridoio di uscita sul lato del marciapiede. La presenza di una aiuola con alberi e arbusti per tutta la lunghezza del parcheggio rende più ordinata e gradevole la vista dal lato strada e funge da filtro tra il parcheggio e il portico retrostante

Stalli esistenti	Numero 105	Dimensione 195x100 cm
Stalli nuovi	Numero 53	Dimensione 235x100 cm

Largo San Giuseppe : verranno conservati inalterati i posteggi per disabili, le soste dedicate (Polizia e CC G. Bretagna) e i due posti moto esistenti. Verrà ridotto lo spazio di posteggio commerciale, in quanto esuberante rispetto alla richiesta effettiva. Di fatto, tale spazio è occupato per lo più da auto o furgoni in sosta fissa, non impegnati nelle funzioni di carico-scarico merci.

	Posto auto disabili	Posto auto merci	Posto auto Polizia	Posto auto CC G B	Posto moto
Posteggi presenti	3	7	1	1	2
Posteggi a progetto	3	3	1	1	2

Non verranno operate altre modifiche alla circolazione veicolare o di sosta preesistente.



PLANIMETRIA
scala 1:200

PAVIMENTAZIONI ESISTENTI

Pavimentazione in cubetti di Porfido

Bordura in pietra Arenaria chiara

Pavimentazione porticato in lastre di Granito rosa sardo

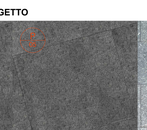
Pavimentazione porticato in lastre di piera Serizzo fiammata

Asfalto

Griglie intercapedine areazione

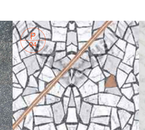
PAVIMENTAZIONI DI PROGETTO

Pavimentazione in lastre di pietra Serizzo fiammata
500x1800mm max spessore 30mm
posata con fughe allineate
- marciapiede ampliato via XII Ottobre

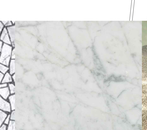


Pavimentazione in lastre di pietra Serizzo fiammata
900x1080mm max spessore 30mm
posata con fughe allineate
-galleria tra portico via XII Ottobre e portico Piazza Piccapietra

Pavimentazione in lastre di pietra Serizzo fiammata
500x760mm spessore 30mm
posate con fughe alternate
-a completamento pavimentazione esistente fronte Moody



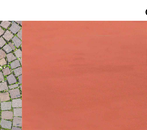
Pavimentazione ad Opus Incertum
mix di marmi chiari (Botticino, Carrara e analoghi) con sporadici inserimenti di rosso Verona, di pezzatura irregolare 50-200 mm circa, con fughe in cemento a pasta scura



Lastre di Marmo bianco carrara
240x1700mm spessore 20mm
a sostituire gomma nera gradini porticato
3 lastre di uguale dimensione per gradino
fughe allineate

Pavimentazione in mosaico drenante
tipo HISKIN DRAINFLOOR colore
"arabescato" con inerti Ø6mm o simile

Pavimentazione in cubetti di Porfido
70x70mm spessore70mm
di recupero da Largo XII Ottobre

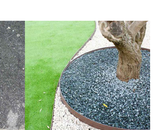


Pista ciclabile
segnaletica orizzontale eseguita con vernice rifrangente rossa
RAL3009

CORDOLI E BORDURE

Bordo di contenimento e profilatura in Arenaria
spessore 300mm
altezza da 220 a 300 mm

Bordo di profilatura aiuole
spessore 200mm altezza 150mm
(di recupero da aiuole esistenti)
spessore 100mm altezza 150mm
(chiusura aiuole lato parcheggi moto)



Profilo calandrato di bordura in acciaio COR-TEN
spessore 5mm
circolare Ø900mm altezza 225 mm
circolare Ø700mm altezza 225 mm

Le etichette (P) (P 01) (P 05) (P 06) (P 04) (P 02) (P 01) e D1 rimandano alla tavola P-DEF_11b_Abaco Pavimentazione

LEGENDA

PAVIMENTAZIONI ESISTENTI

Pavimentazione in Cubetti di Porfido	
Bordura in pietra Arenaria chiara	
Pavimentazione in lastre di Granito rosa sardo	
Pavimentazione in lastre di pietra Serizzo fiammata	
Asfalto	
Grigle intercapedine aerazione	

PAVIMENTAZIONI DI PROGETTO

P 01	Pavimentazione in lastre di pietra Serizzo fiammata 500x1800mm max spessore 30mm	185,5 mq
P 05	Pavimentazione in lastre di pietra Serizzo fiammata 900x1080mm max spessore 30mm	275,4 mq
P 06	Pavimentazione in lastre di pietra Serizzo fiammata 500x760mm circa, spessore 30mm (la misura deve essere la stessa delle lastre adiacenti)	17 mq
P 04	Pavimentazione ad Opus Incertum in mix di marmi chiari con sporadici inserimenti di rosso Veronadi pezzatura irregolare 50-200 mm circa	328,3 mq
	Lastre di Marmo bianco carrara 240x1700mm spessore 20mm	42,4 mq
P 02	Pavimentazione in mosaico drenante tipo HISKIN DRAINFLOOR o similari	566,6 mq
P 01	Pavimentazione in cubetti di Porfido 70x70mm spessore70mm di recupero da Largo XII Ottobre	178,1 mq
	Pista ciclabile con segnaletica orizzontale eseguita con vernice rifrangente rossa RAL3009	

BORDURE DI PROGETTO

	Bordo di contenimento e profilatura in Arenaria spessore 300mm (di recupero) altezza da 220 a 300 mm	138,9 m
	Bordo di profilatura aiuole spessore 200mm altezza 150mm (di recupero da aiuole esistenti)	83,9 m
	Bordo di profilatura aiuole spessore 100mm altezza 150mm (chiusura aiuole lato parcheggi moto)	12,3 m
	Profilo calandrato di bordura in acciaio COR-TEN spessore 5mm Ø900mm altezza 225 mm	10 u
	Profilo calandrato di bordura in acciaio COR-TEN spessore 5mm Ø700mm altezza 225 mm	10 u

	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato
00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	....	....
12.12.2022	REVISIONE 01				

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: Ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	....

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF11a_Pavimentazioni_Planimetria generale

Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: .....
Scala: 1:200
Data: 12.12.2022

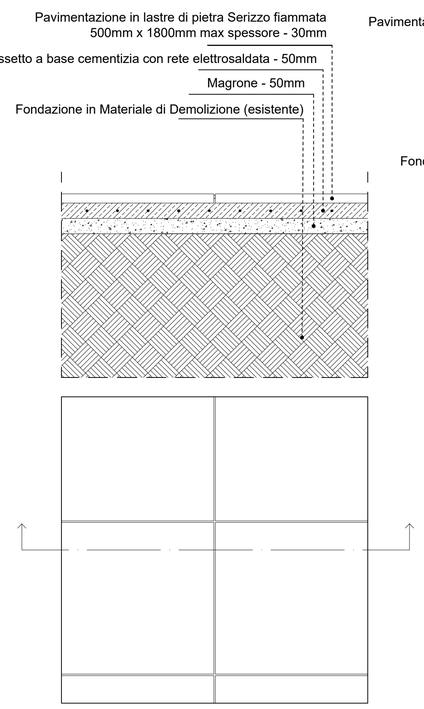
	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE: 020734 — Codice ARCHIVIO: ...

Tavola N°: 11a DEF

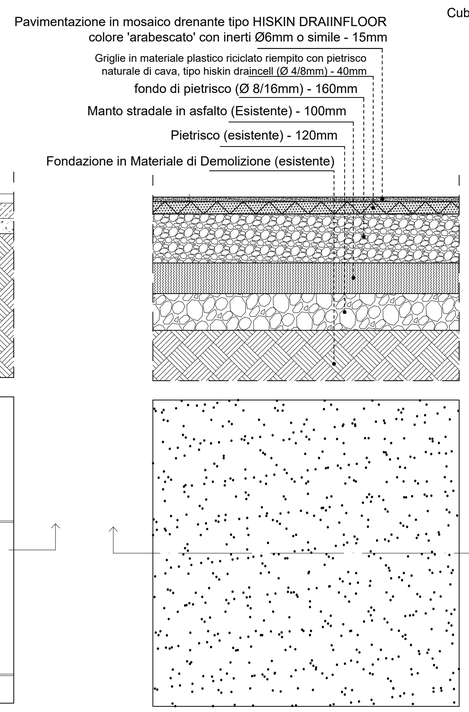
I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFORMI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

ABACO DELLE PAVIMENTAZIONI



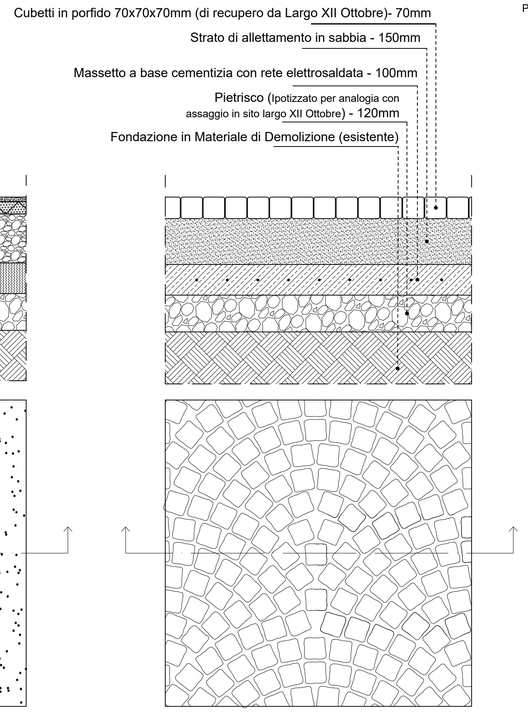
P 01

LASTRE IN PIETRA SERIZZO
RIFACIMENTO MARCIAPIEDE
VIA XII OTTOBRE



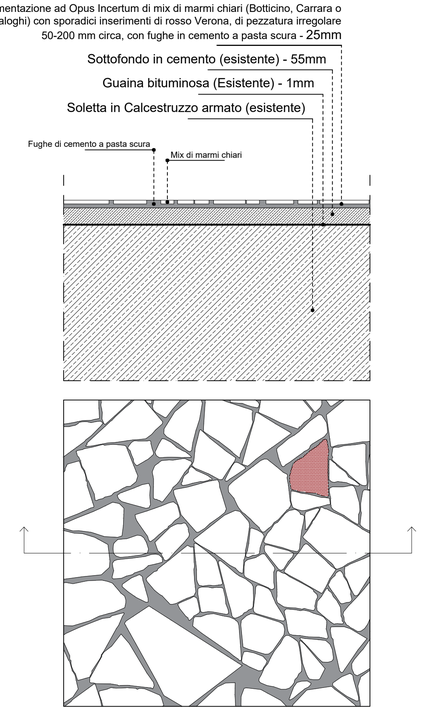
P 02

MOSAICO DRENANTE
RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE
LARGO XII OTTOBRE



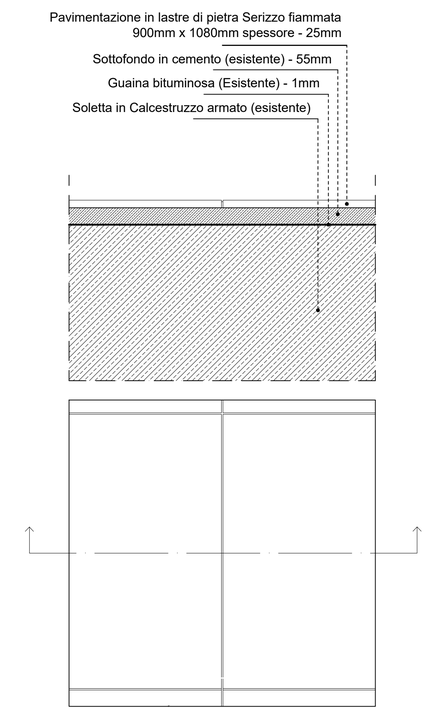
P 03

CUBETTI DI PORFIDO
RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE
LARGO SAN GIUSEPPE



P 04

OPUS INCERTUM
SOSTITUZIONE PAVIMENTAZIONE GOMMA
VIA XII OTTOBRE

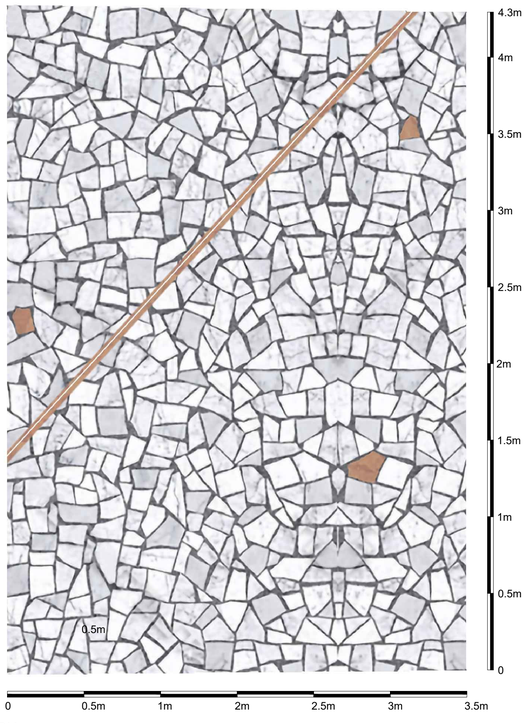


P 05

LASTRE PIETRA SERIZZO
SOSTITUZIONE PAVIMENTAZIONE GOMMA
PASSAGGIO TRA PORTICO VIA XII OTTOBRE
E PORTICO PIAZZA PICCAPIETRA

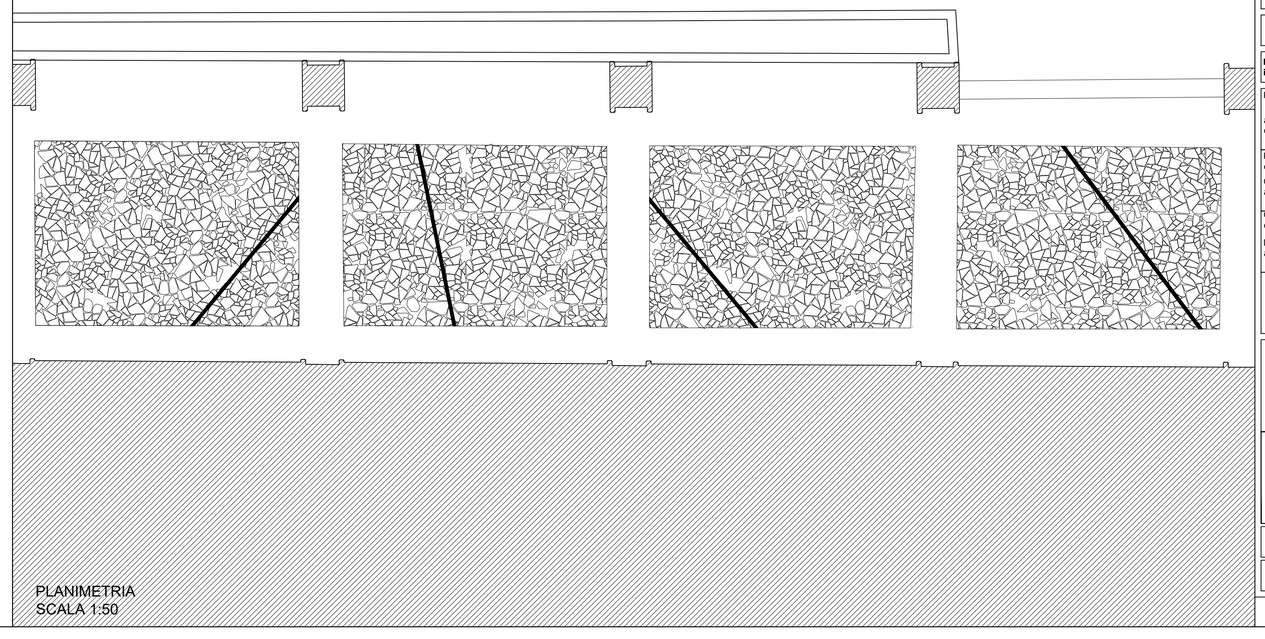
SEZIONE E PIANTA
SCALA 1:10

SCHEMA DISTRIBUTIVO MARMI OPUS



PLANIMETRIA
SCALA 1:20

SCHEMA DISTRIBUTIVO (parziale)
PAVIMENTAZIONI OPUS INCERTUM



PLANIMETRIA
SCALA 1:50

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di Manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

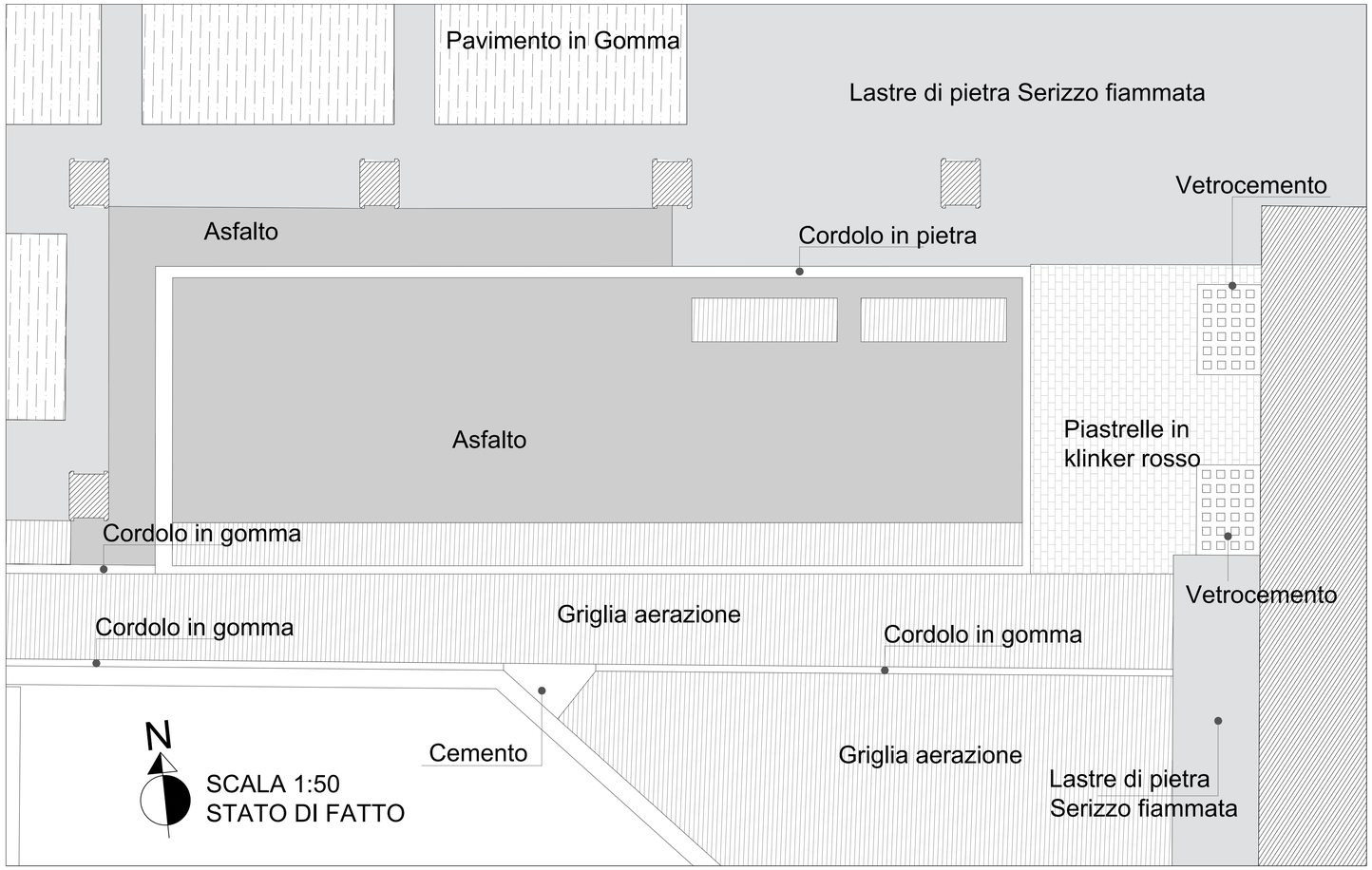
REV01_P-DEF11b_Pavimentazioni_Abaco

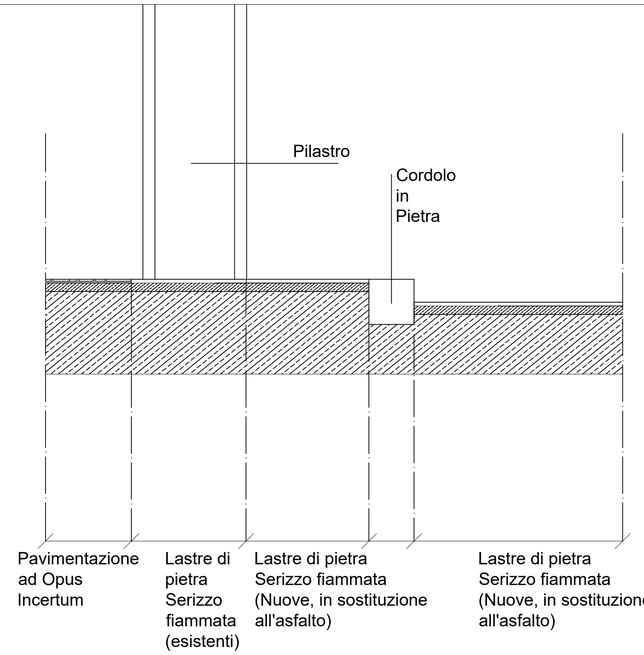
Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria
Serie tavole: .....
N° prog. tav.:
N° tot. tav.: 42
Scala:
Data: 29.11.2022

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO	
020734			Codice ARCHIVIO ---

Tavola N° 11b DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.





Tutte le nuove pavimentazioni devono risultare perfettamente complanari con le pavimentazioni esistenti, le griglie di aerazione e le lastre in vetrocemento.

SCALA 1:20
SEZIONE A-A'

Tutti i cordoli in gomma a perimetro delle griglie di aerazione dovranno essere sostituiti con listelli in pietra serizzo fiammata

	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato
00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
12.12.2022	REVISIONE 01				

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**

Progetto Architettonico
arch. Marina Montolivo
capogruppo

Collaboratori
arch. Donatella Maiavacca

Progetto Paesaggistico e opere a verde
Openfabric
arch. Francesco Garofalo

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Bracchi

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione
Dodi Moss s.r.l.
arch. Mauro Traverso

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST — I

Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

REV01_P-DEF11c_Pavimentazioni_Piazza Piccapietra

Scala: VARIE

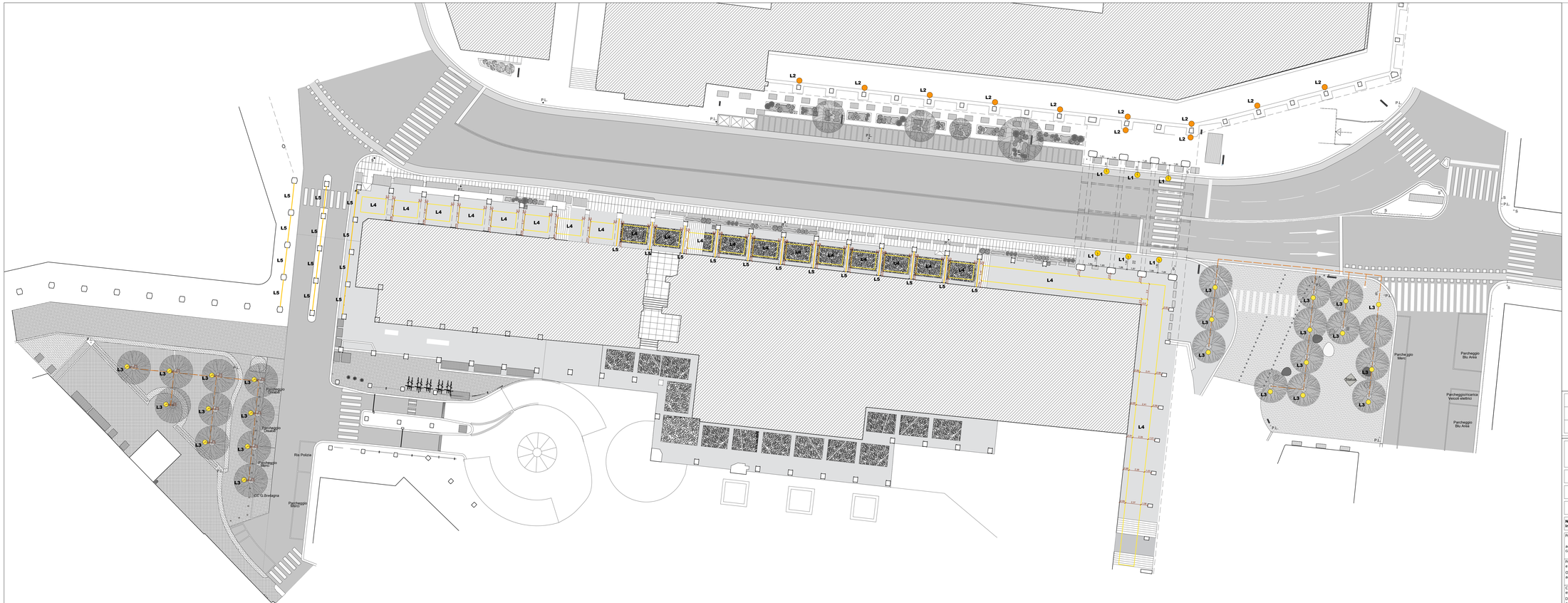
Data: 12.12.2022

Tavola N°: 11c DEF

DEFINITIVO | ARCHITETTONICO

020734 | Codice ARCHIVIO: ---

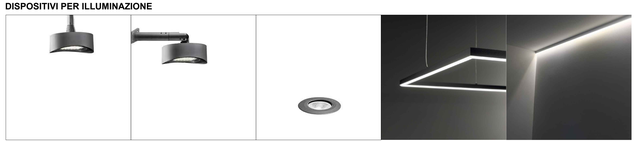
I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.



LEGENDA

	L1 - Lampada a soffitto Cariboni COSMOS d 42 cm, 3000 K acciaio satinato, RAL 9006	6 u
	L2 - Lampada a parete Cariboni COSMOS d 42 cm, 3000 K acciaio satinato, RAL 9006	11 u
	L3 - Faretto a incasso a terra Cariboni GRACE, d 12,8 cm	21 u
	L4 - Barra LED a luce bianca per travi e pilastri	
	L5 - Barra LED rettangolare a soffitto bianca	
	Nuovo allaccio elettrico per illuminazione alberi	

DISPOSITIVI PER ILLUMINAZIONE



L1 - Cariboni KOSMOS
Lampada a soffitto
d 42 cm, 3000 K
acciaio satinato, RAL 9006

L2 - Cariboni KOSMOS
Lampada a soffitto
d 42 cm, 3000 K
acciaio satinato, RAL 9006

L3 - Cariboni GRACE
Faretto a incasso a terra
d 12,8 cm

L4 - Barra LED
Barra LED inclinabile
bianca a soffitto

L5 - Barra LED
con sistema RGB

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	....	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: Ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Malavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Brazchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	....
	....

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF12_Illuminazione_ Planimetria Generale

Municipio: I CENTRO EST — I

Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

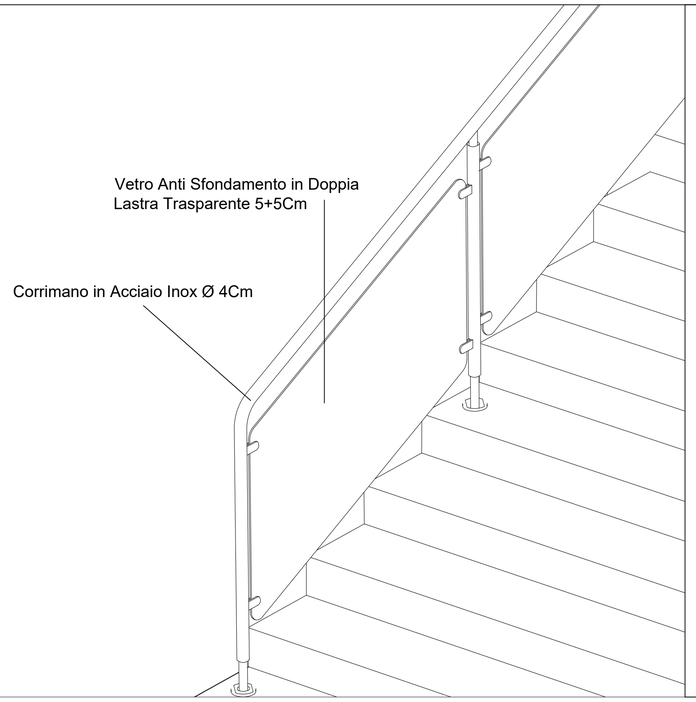
N° prog. tav.: — N° tot. tav.: 42

Scala: 1:200 — Data: 29.11.2022

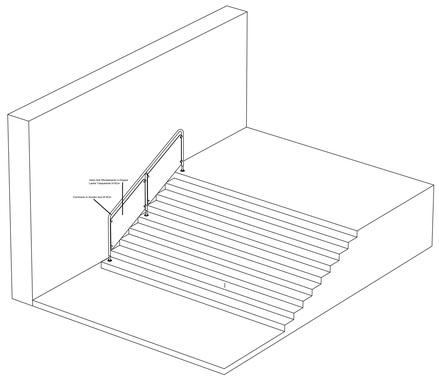
Tavola N°: 12 DEF

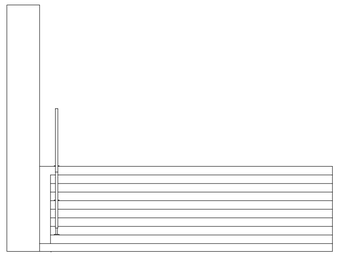
	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO	
COD. MOGE 020734			Codice ARCHIVIO ....

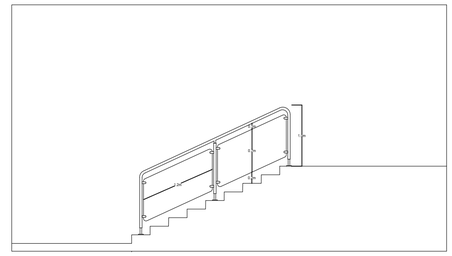
I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFORMI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.



ASSONOMETRIA

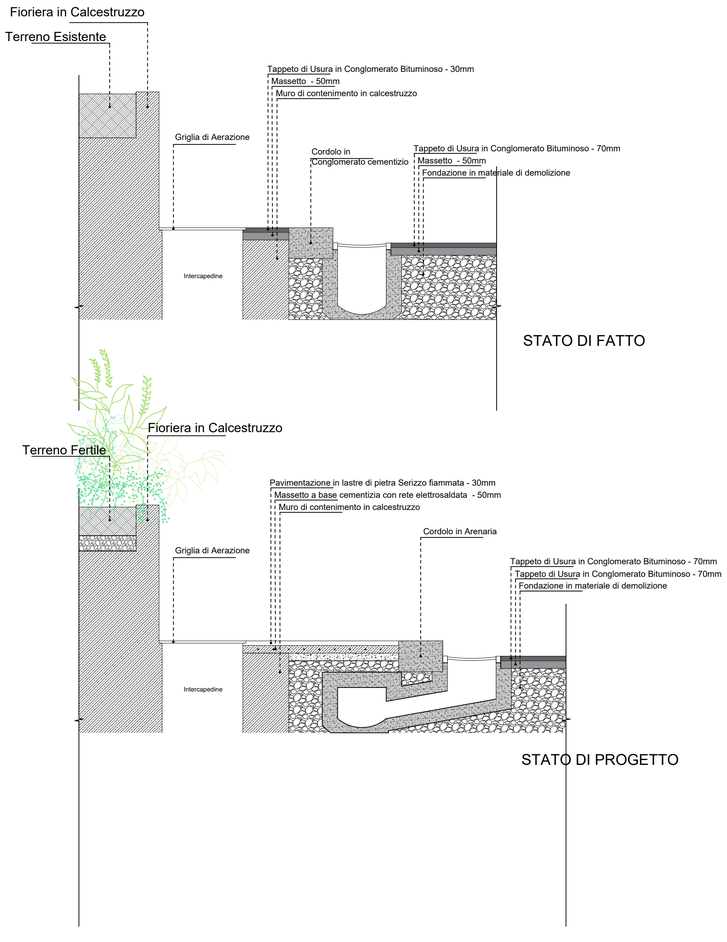






ASSONOMETRIA / PROPETTO FRONTALE / PROSPETTO LATERALE
SCALA 1:50

SEZIONE A-A'



SEZIONE
SCALA 1:20

Planuimetria di inquadramento (stato di progetto)
SCALA 1:50

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI — Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA — Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**

Progetto Architettonico
arch. Marina Montolivo
capogruppo

Collaboratori
arch. Donatella Maiavacca

Progetto Paesaggistico
e opere a verde
Openfabric
arch. Francesco Garofalo

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Bracchi

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di Manutenzione
Dodi Moss s.r.l.
arch. Mauro Traverso

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST — I
Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

N° tot. tav.: 42

Scala:

Data: 29.11.2022

REV01_P-DEF13_Particolari costruttivi e sezioni tipologiche

Tavola N°: 13 DEF

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO	
020734			Codice ARCHIVIO ---

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI	Direttore Area: Arch. Ines Marasso
SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA	Dirigente: ing. Chiara Vacca
	Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

REV01_P-DEF14_Relazione generale

Municipio: I CENTRO EST	I
Quartiere: Portoria	
Serie tavole:	
N° prog. tav.	N° tot. tav.: 42
Scala	Data: 29.11.2022

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE: 020734			Codice ARCHIVIO: ---

Tavola N°

14bis DEF

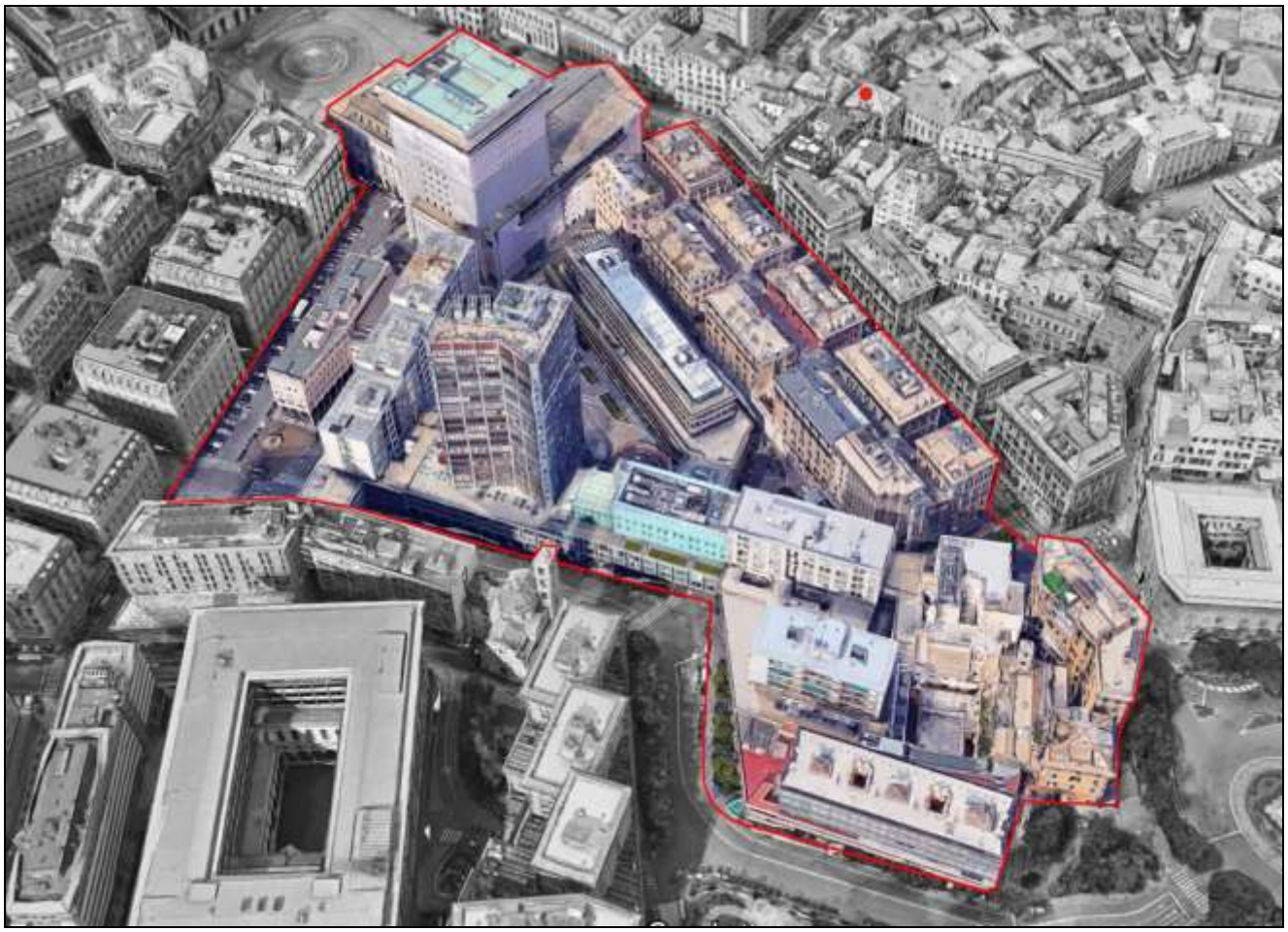
I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

SOMMARIO

1. Inquadramento e analisi urbanistiche…… pag. 2
2. Cenni storici……pag. 5
3. Area di intervento……..pag. 7
4. Problematiche evidenziate……..pag. 8
5. Il progetto……pag.13
6. Largo XII Ottobre……pag.14
7. Largo San Giuseppe……..pag.17
8. Porticato……pag.19
9. Via XII Ottobre……..pag.21
10. Accessibilità……pag.22
11. Verde……pag.25
12. Mobilità……..pag.31
13. Materiali……pag.35
14. Arredo urbano……pag.36
15. Interferenze……..pag.37
16. CAM……..pag.40
17. Valutazione DNSH……pag.42

PICCAPIETRA

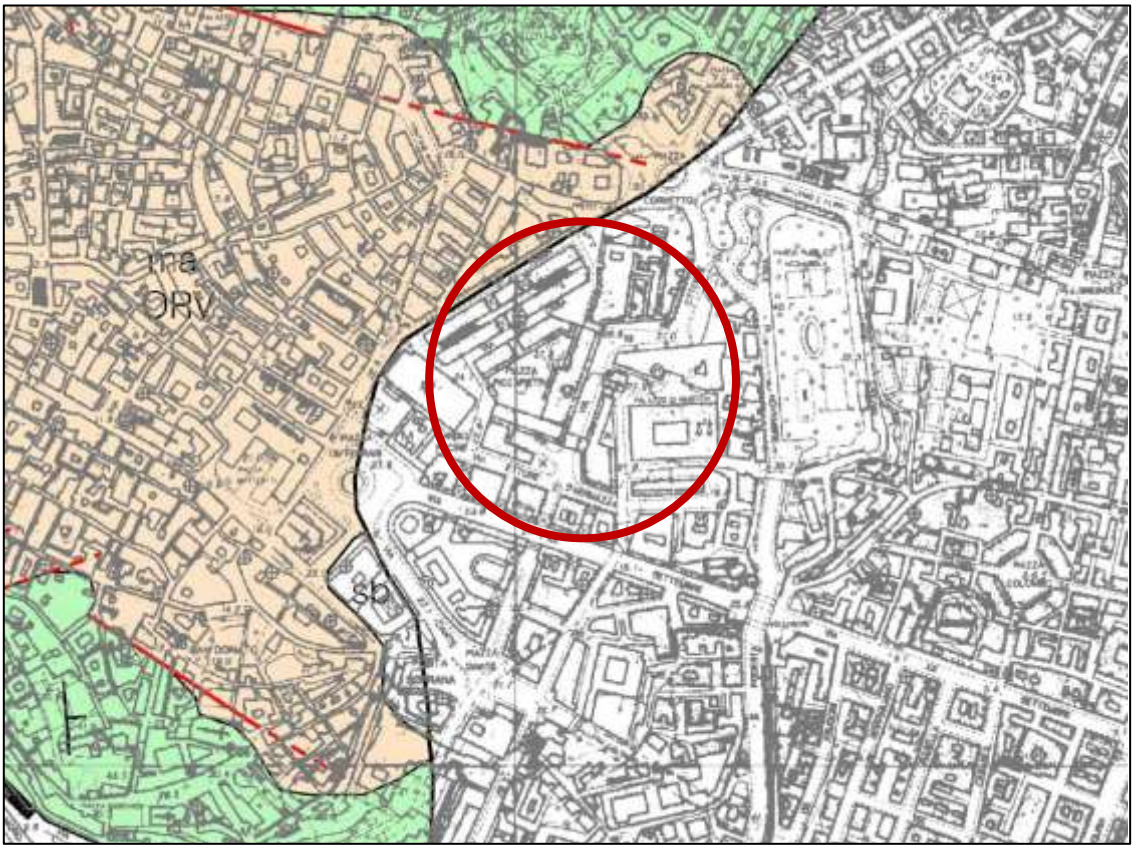
Strategia di Rigenerazione Urbana e progetto degli Spazi Aperti



1 - INQUADRAMENTO E ANALISI URBANISTICA

L'area di Piccapietra è situata nel pieno centro ottocentesco di Genova (Municipio Centro est), limitata a sud da via XX Settembre, ad est dall'area di Pammatone, dove ha sede il palazzo di Giustizia, ad ovest da Galleria Mazzini e a nord da Piazza Corvetto.
Via XX Settembre, coi suoi porticati Liberty, si connota come il salotto commerciale di Genova, e collega la zona della stazione Brignole con piazza De Ferrari, centro nodale della città.
Galleria Mazzini è una galleria ottocentesca coperta da elegante struttura in ferro e vetro, che si snoda dal teatro Carlo Felice a piazza Corvetto, con apertura mediana sulla piazza di Piccapietra.
Piazza Corvetto si configura come l'accesso alla zona collinare / residenziale della città, secondo le direttrici urbanistiche progettate nel 1825 da Carlo Barabino.
L'area di Piccapietra dunque, per la posizione di assoluta centralità e prestigio e per l'imponenza dell'azione architettonica, nasce con vocazione prevalentemente finanziaria, direzionale e commerciale.
La city moderna nel cuore ottocentesco della città.

PDB - Carta delle aree sottoposte a vincolo idrogeologico (Ambito 14)



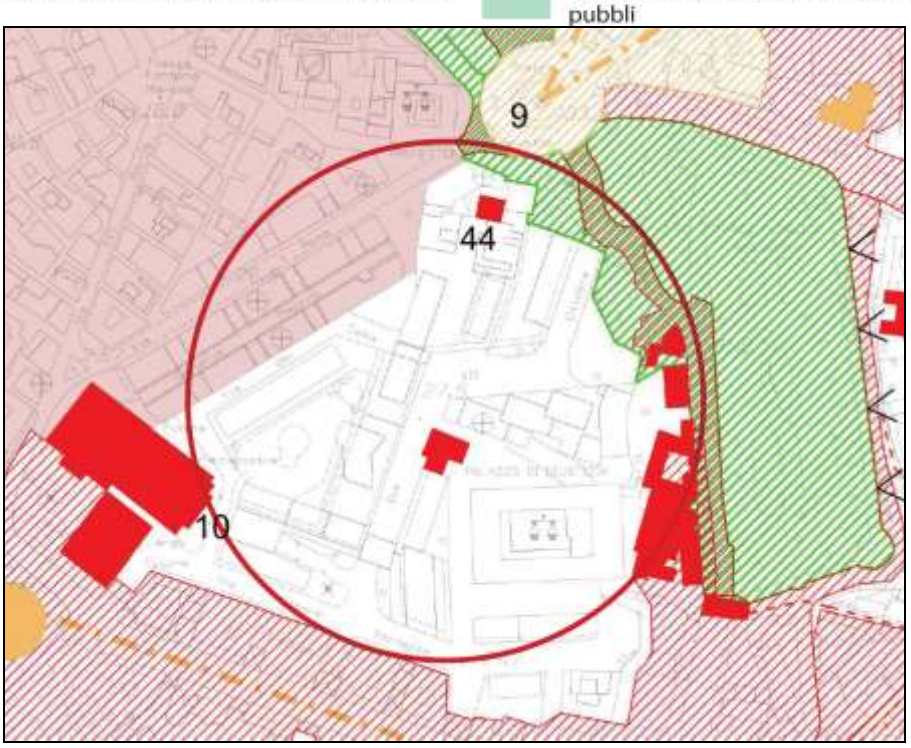
PDB - Carta geolitologica (Ambito 14)

AC-CS Ambito di conservazione del centro storico urbano

AC-IU ambito di conservazione dell'impianto urbanistico

SIS-S Servizi pubblici territoriali e di quartiere di valore storico paesaggistico

SIS-S servizi pubblici territoriali e di quartiere e parcheggi pubbli



Ambito di conservazione del centro storico urbano

Ambito di paesaggio costiero

SIS-S Servizi pubblici territoriali e di quartiere di valore storico paesaggistico

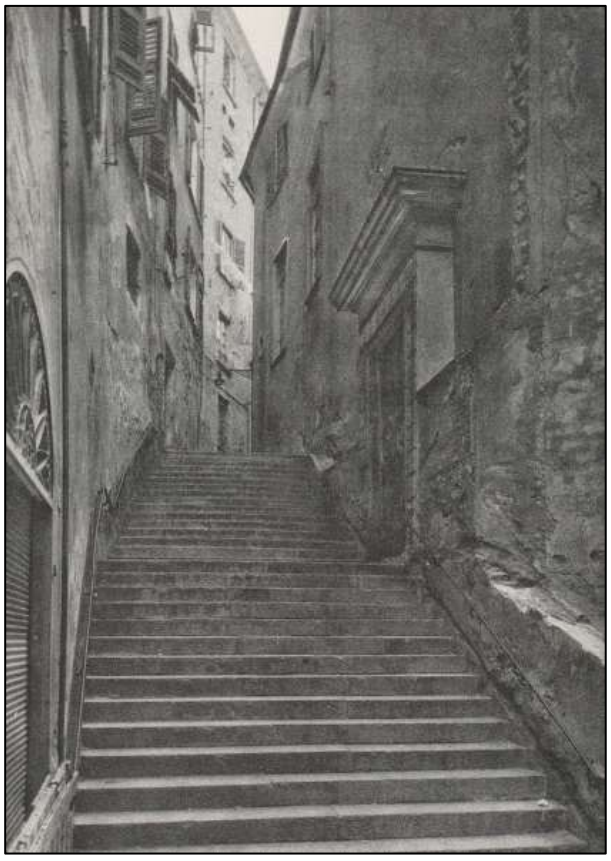
SIS-S servizi pubblici territoriali e di quartiere e parcheggi pubbli

SIS-S Servizi pubblici territoriali e di quartiere di valore storico paesaggistico

SIS-S servizi pubblici territoriali e di quartiere e parcheggi pubbli

2 - CENNI STORICI

Il sestiere di Portoria era uno dei sei antichi rioni in cui era suddiviso il Centro Storico medievale genovese. Il nome PORTORIA risale alla presenza della " porta aurea", eretta con la seconda cinta muraria cittadina, detta del Barbarossa (1155).Il sestiere si estendeva fra Piazza De Ferrari, Spianata dell'Acquasola, via XX settembre ed il colle di Carignano.
L'attuale nome di PICCAPIETRA deriva dalla storica attività dominante della zona, legata al lavoro artigianale di spaccapietre e scalpellini.
Storicamente il quartiere è legato alla rivolta contro gli austriaci del 5/ 12/ 1746, scatenata dal celebre episodio del Balilla (G.B.Perasso), che accese la scintilla dell'insurrezione lanciando un sasso contro il drappello di soldati.
La collina di Portoria venne integralmente rasa al suolo secondo le direttive di tre strumenti urbanistici posti in essere per attivare la ricostruzione post bellica:
1- Piano di Ricostruzione
2- Piano Regolatore Generale
3- Piani Particolareggiati di Piccapietra, via Madre di Dio e San Vincenzo
Il PP di Piccapietra fu ritenuto prioritario e fu redatto dall' Ufficio Tecnico Comunale, in collaborazione con i professionisti Fuselli, Albini e Pucci.
Fu adottato nel luglio 1950 e approvato in via definitiva nel 1952.
Il Piano prevedeva lo sbancamento totale della collina di Portoria, per ottenere una superficie urbanistica di 63.000 mq., di cui 21.000 mq destinati alla costruzione di nuovi edifici. Vennero allontanate e ricollocate 2200 persone.

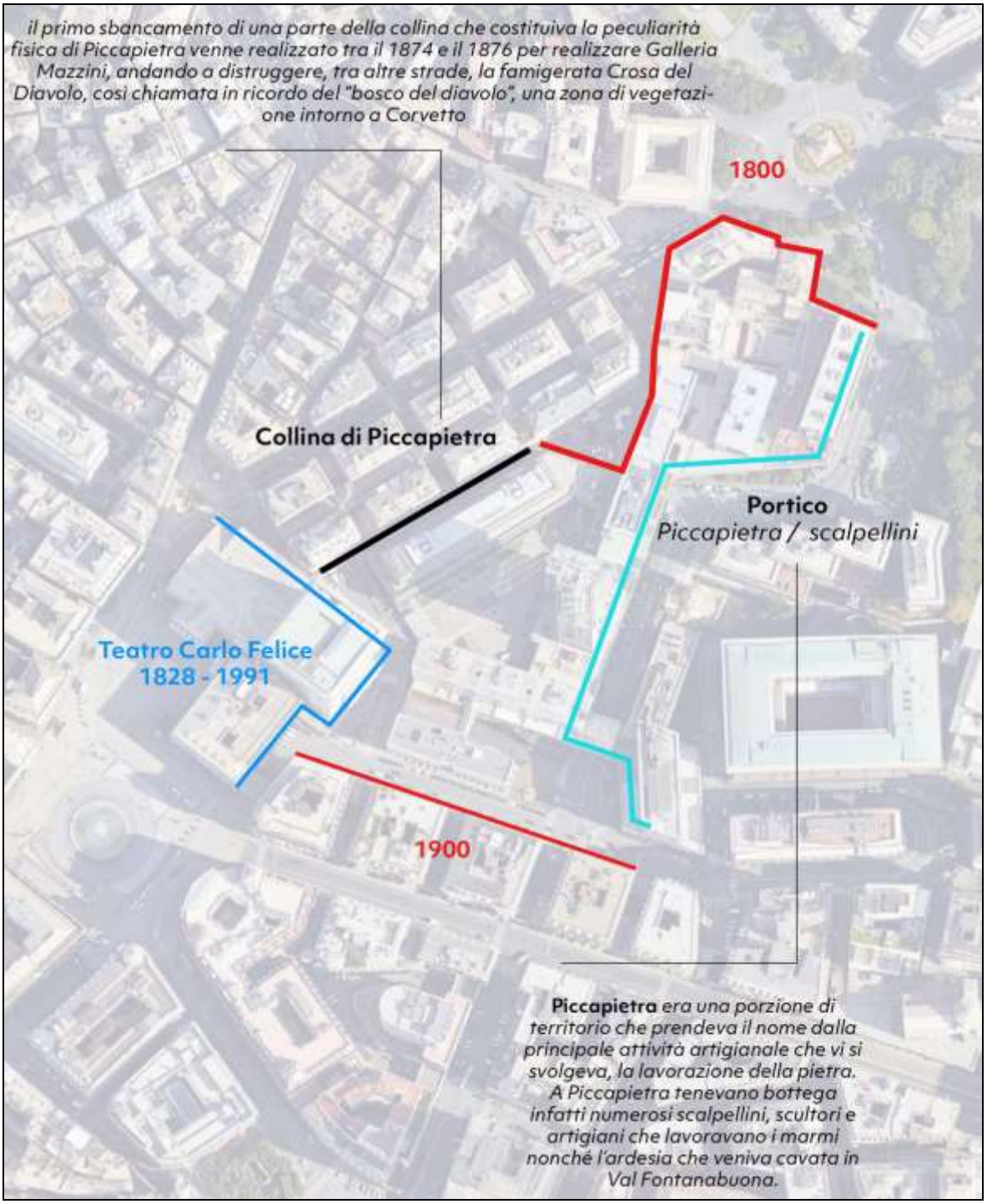


Questo brutale intervento modernista cancellò il “genius loci” millenario dell'area, con tutta la sua ricchezza operativa, commerciale e umana, per far posto ad un moderno quartiere destinato a divenire, nelle intenzioni dei progettisti, il nuovo centro economico, commerciale e finanziario di Genova. Tale city metropolitana ha stentato a decollare fin dall'inizio, per piombare infine- abbandonata dalle principali realtà commerciali- nel totale degrado ambientale e sociale senza ritorno in cui versa oggi.

Va rilevato che la sistematica distruzione dei quartieri storici genovesi, iniziata con la trasformazione razionalista attuata dal PRG del 1932, fu avallata culturalmente dalla redazione del manifesto dell'urbanistica moderna di Le Corbusier, la CARTA DI ATENE (1938).
Tale documento prevedeva lo sventramento dei Centri Storici per far posto a moderni edifici e larghe vie, secondo una visione prometeica della “nuova civiltà delle macchine” e “dell'uomo nuovo”. Su questa ideologia, il progetto formulato dalla Commissione Urbanistica prevedeva la demolizione dell'intero Centro Storico medievale di Genova, con deportazione di 68.000 persone in quartieri satellite- che verranno edificati- creando emarginazione sociale ed ulteriore devastazione al già fragile territorio collinare.
Fortunatamente non fu attuato l'intero piano, in virtù soprattutto dei forti interventi contrari esercitati da persone di cultura e potere, quali Caterina Marcenaro e Ludovico Quaroni. Essi difesero con nobile passione l'integrità del Centro Storico, rivendicando “il senso poetico della vita” come valore sociale e ricordando che “la città, come l'uomo, non può vivere senza memorie”.

3- AREA DI INTERVENTO

L'estensione dell'intervento comprende l'area che si sviluppa da via Vernazza (parallela di via XX Settembre), piazza XII Ottobre, via XII Ottobre, Largo S. Giuseppe, via dei Cebà e piazza Piccapietra. Si è scelta questa perimetrazione in quanto versa in stato di indifferibile degrado ed è maggiormente interessata dalla presenza di attività commerciali di pregio, uffici e sedi di grandi compagnie. E' infatti di primaria importanza, vista la vocazione commerciale e direzionale dell'area, incentivare e facilitarne l'attraversamento pedonale, rendendo attrattivi gli accessi e innovativi e accoglienti i percorsi. Ciò al fine di generare dei flussi virtuosi che valgano a rendere più appetibile l'area agli investimenti privati.



4 - PROBLEMATICHE EVIDENZIATE

1) SPAZIO URBANO POCO OSPITALE, sia per la situazione di degrado di tutti i materiali di costruzione (soffitti scrostati, materiale lapideo spaccato, inesistenza di luoghi confortevoli di sosta ecc) sia per la scarsa manutenzione (verde pubblico in stato di abbandono e di difficile gestione, sporcizia)

2) ILLUMINAZIONE CARENTE, consistente nelle vecchie lampade anni '60, ad alto consumo e scarsa efficienza.

3) INVADENZA DEL TRAFFICO VEICOLARE E DI SOSTA, che crea ostacolo e confusione all'accesso ed alla percorrenza pedonale

4) CARTELLONISTICA PUBBLICITARIA CAOTICA E DESUETA, che crea una situazione generale di disordine, vanificando altresì l'efficacia dei messaggi pubblicitari e limitandone la richiesta.

5) CONTENITORI NETTEZZA URBANA, posizionati lungo i percorsi, con presenza impattante e non programmata, oggetto di gravi problematiche igieniche

6) ACCESSI ALL'AREA di scarso pregio e ridotto prestigio. Tutta la perimetrazione del quartiere si configura come il “retro” delle vie limitrofe. Così via Vernazza è il retro di via XX Settembre, via dei Cebà è il retro di Galleria Mazzini, Largo Fucine è il retro del Teatro Carlo Felice, Largo S. Giuseppe è il retro di via Roma. Tutto il perimetro dell'area, con i relativi accessi al quartiere di Piccapietra, deve acquisire un autonoma fisionomia estetica e funzionale, in contrasto dialettico con i quartieri confinanti.

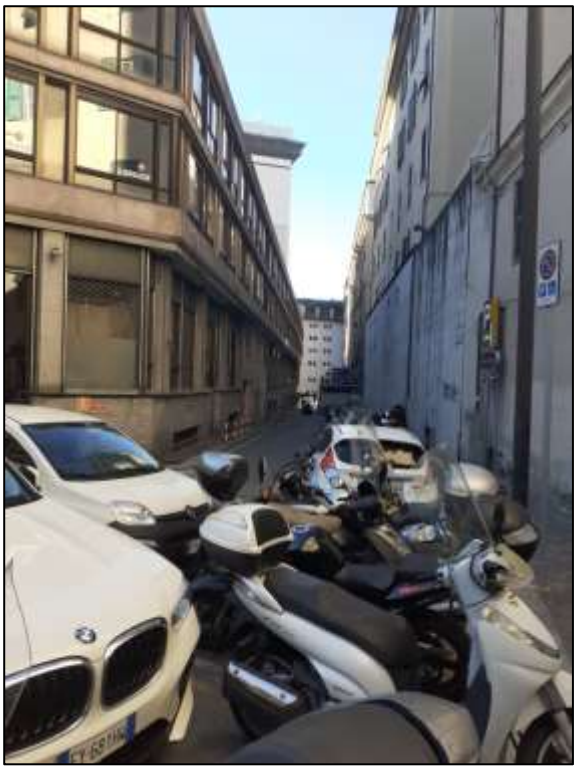
7) ARREDO URBANO oggi quasi inesistente o di bassa rilevanza formale. Si reputa necessaria la creazione di zone di sosta arredate con elementi di design compatibili

8) VERDE PUBBLICO pressoché inesistente, se non nella presenza di sparute fioriere di difficile manutenzione

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA SITUAZIONE ATTUALE

P

P



AUTUNNO
BLU

DoDo
BOUTIQUE DODO GENOVA

STOP
BLANCHE
Natale
POLERI

5 - IL PROGETTO

Oggi Piccapietra si configura come un “non luogo” (nell'accezione di Marc Augè), situato nel pieno centro nobile della città. La situazione di degrado impone un urgente intervento di restauro e rigenerazione urbana. La progressiva chiusura delle più importanti realtà commerciali – Coin, Rinascente – ha generato la riduzione dei flussi pedonali vitali per l'area, consegnandola a frequentazioni inappropriate.
Il progetto prende quindi il via dall’esigenza di rendere attrattivi gli accessi all’area, per ricucire la naturale connessione con i grandi flussi pedonali incidenti nelle vie di contorno: via XX Settembre e via Roma. Sono pertanto stati individuati dei sottosistemi progettuali nell’ambito di una unica visione strategica:
accessi da via XX Settembre e da largo San Giuseppe
ambiti di intervento: largo XII Ottobre, via XII Ottobre, largo San Giuseppe
tavole tematiche: mobilità, accessibilità, illuminazione, planting, materiali, arredo urbano

RISPONDENZA DEL PROGETTO ALLE FINALITA’ DELL’INTERVENTO E DEL PFTE
Reputiamo prioritaria una strategia progettuale di azione sul “contorno”, per giungere ad un rapporto armonioso tra Piccapietra e i quartieri circostanti.
Il quartiere di Piccapietra, essendo frutto di una forte e unitaria imposizione urbanistica sul territorio storico della città, si configura come un’enclave inserita nel pieno centro antico. Questa uniformità di connotazione architettonica, unitamente alla forte difformità stilistica dai quartieri limitrofi ed alla mancanza di stratificazioni, culturali e storiche, ne fanno un’ “isola” funzionale omogenea.
In questo senso ogni intervento di rigenerazione urbana e restyling operato al suo interno, produce una ricaduta immediata su tutto il quartiere, anche nelle zone non direttamente interessate dall’intervento.
Rendere attrattivi gli accessi all’area, per indurre nuovi flussi pedonali virtuosi di attraversamento e sosta, operare un forte restyling ai percorsi commerciali, sono condizioni determinanti per ridar vita all’intero quartiere, ricostruendone l’immagine oggi offuscata di “city commerciale e direzionale” in pieno centro cittadino.
SCELTE PROGETTUALI
Si è proceduto alla creazione di due piazze alberate, attrezzate per la sosta. L’inserimento di una fitta rete di alberi a medio-alto fusto, ordinati con sequenza regolare per fornire una completa copertura di fronda, assolve quattro scopi essenziali:

- Creare un filtro per attutire il brusco passaggio stilistico con i quartieri adiacenti
- Beneficiare dell’enorme forza attrattiva del verde per indurre all’ingresso pedonale nel quartiere
- Mitigare l’inquinamento atmosferico generato dal pesante e continuo traffico veicolare
- Mitigare l’effetto “isola di calore” estiva.

Verrà poi eseguito un completo restyling del porticato commerciale che riguarderà manutenzione e restauro dell’esistente, nuova pavimentazione, nuovi impianti di illuminazione (sponsorizzazione privata), piantumazione di arbusti nelle fioriere esistenti.
L’accessibilità ai disabili verrà agevolata dall’allargamento del marciapiede esterno ai portici e dall’inserimento di percorsi podotattili, semafori sonori e mappa tattile
Finalità dell’intervento è rendere attrattivo e confortevole al maggior numero di persone il quartiere di Piccapietra, perché torni ad essere meta privilegiata di attraversamento, sosta, shopping e luogo prestigioso di lavoro.

6 - LARGO XII OTTOBRE

	Esistente	Progetto
Area pedonale	Mq 402	Mq 571
Essenze arboree	nessuna	N13 Pyrus Calleryana Chanticleer
Pavimentazione	cubetti porfido	Mosaico drenante tipo Hiskin
Arredo urbano	inesistente	N 7 sedute di design tipo FIMA PIERRE

Stato esistente

Largo XII Ottobre è l'accesso principale al quartiere di Piccapietra da via XX Settembre. Si presenta oggi come un caotico crocevia dove le automobili, in moto o in sosta, sono presenza invasiva e incombente. Il disordine casuale della cartellonistica pubblicitaria o segnaletica, l'assenza di verde pubblico e arredi urbani rendono l'accesso poco ospitale e poco attrattivo deviando altrove la percorrenza pedonale.

Strategie

Trasformare la percezione immediata del quartiere attraverso la modifica radicale dei suoi accessi principali, oggi di scarso pregio e prestigio. Tutta la perimetrazione del quartiere si configura come il "retro" delle vie limitrofe: via Vernazza è il retro di via XX Settembre, via dei Cebà è il retro di Galleria Mazzini, largo Fucine è il retro del teatro Carlo Felice, largo San Giuseppe è il retro di via Roma.

Nostro obiettivo è dare a tutti gli accessi una nuova e autonoma immagine.

Progetto

L'intervento si prefigge la creazione di una nuova gerarchia visiva tra il traffico veicolare e il traffico pedonale attraverso la creazione di una ampia zona esclusivamente pedonale con piantumazione di alberi di media altezza (8-12 metri) e il rifacimento della pavimentazione in ghiaia stabilizzata drenante di colore chiaro. La creazione di un filtro verde mitigherà altresì il passaggio stilistico tra l'aggraziata architettura liberty di via XX Settembre e l'architettura brutalista anni '60 di Piccapietra.

Lo spazio verrà attrezzato per la sosta e il ristoro, rendendo attrattivo e confortevole l'accesso al quartiere da via XX Settembre.
L'intervento sulla piazza comprende in sintesi le seguenti opere:

- Demolizione della grande aiuola circolare a basamento della statua in memoria di Guido Rossa e spostamento della stessa in posizione più idonea al nuovo progetto del verde. Tale aiuola è del tutto incongrua rispetto alle linee esili e stilizzate della scultura in ferro, che peraltro è provvista di un basamento cubico di dimensione meno invasiva che verrà conservato. La lapide commemorativa, oggi adagiata sull'erba dell'aiuola e pertanto illeggibile, verrà riposizionata sul basamento verticale
- Asportazione di tutta l'attuale pavimentazione in cubetti di porfido, compreso sottofondo in sabbia; i cubetti asportati verranno riutilizzati in largo San Giuseppe
- Creazione di nuova pavimentazione in mosaico drenante tipo HISKIN o LEVOCELL, scelto sia per il valore estetico sia per favorire il drenaggio naturale dell'acqua, scongiurando il crearsi di pozze d'acqua stagnante sui camminamenti. Il mosaico drenante ha infatti superficie antiscivolo e impedisce la formazione di ristagni d'acqua. I ciottoli di pietra naturale o marmo, miscelati a freddo con resine naturali drenanti, formano una superficie ad alta resistenza, carrabile e garantita per 21 anni dalla data di installazione. Questa nuova pavimentazione occuperà tutto il largo XII Ottobre fino ai porticati, compreso quindi anche la prima porzione pianeggiante delle rampe d'accesso carrabili ai box interrati. Le rampe verranno indicate a terra mediante marcatori segnaletici in acciaio. L'allargamento della pavimentazione pedonale fino ai portici ridurrà l'impatto visivo della circolazione veicolare privilegiando una nuova percezione a misura d'uomo. Il colore chiaro dei ciottoli ne aumenterà la visibilità e la luminosità.
- Piantumazione alberi: si è scelto una tipologia di albero di media altezza e fronda larga per ottenere una completa copertura verde di tutto largo XII Ottobre; gli alberi saranno piantumati seguendo un reticolo ordinato e simmetrico (all'interno del quale verrà riposizionata la statua), calibrato sull'interspazio fra le colonne dei portici. Ciò al fine di ottenere la percezione di uno spazio pulito e non confuso, in opposizione all'incongruità formale dell'intorno. Si provvederà alla realizzazione di fosse, di grandi dimensioni (circa cm150x150x150) per la necessità di provvedere alla posa di terriccio nobile per meglio agevolare la naturale crescita della pianta, essendo la qualità del terreno esistente impoverita da materiali di risulta derivati dalle demolizioni originarie del quartiere. Si è scelta la specie arborea PYRUS CALLERYANA CHANTICLEER, in quanto albero di giusto calibro, di facile adattamento, resistente allo smog, agli stress, alla siccità e al freddo. Necessita quindi di scarsa manutenzione. Ha portamento piramidale che conserva anche in assenza di potature, e fronda di 5-6 metri. Presenta una fioritura bianca di grande fascino, prima della comparsa delle foglie. Il fogliame è di consistenza lucida e coriacea, di un verde lucente, assumendo in autunno vivaci colorazioni gialla e rossa. L'apparato radicale è fittonante e robustissimo, idoneo a qualunque terreno, anche i più poveri e sassosi come nel nostro caso. E' inoltre refrattario alle ordinarie malattie parassitarie. Nella selezione delle specie arboree si è tenuto in grande conto, oltre all'estetica della pianta, anche della sua robustezza, adattabilità e scarsa necessità di manutenzione. La scelta di optare per una unica specie è motivata da due esigenze:
    1. Uniformità di visione, per dare un senso di pace e ordine che bilanci il disordine formale circostante
    2. La fioritura, omogenea in tutta la piazza, avrà una consistenza dimensionale adeguata alle cubature architettoniche di contorno e un impatto poetico di grandissimo effetto scenografico. Verranno inserite sotto gli alberi sedute di design spregiudicato

(tipo serie FIMA PIERRE); la forma naturalistica di queste sedute offe una immagine creativa moderna e ironica

- Verranno conservati tutti i lampioni stradali esistenti costituenti l'illuminazione generale della piazza. Saranno posizionati nuovi fari a terra sotto ogni albero, per creare una luce discreta e diffusa a valenza scenografica, e necessaria all'attraversamento della piazza. Si è scelto il modello CARIBONI GRACE, diametro 12,8 cm, in quanto provvisto di cupolotto opaco centrale e anello radiante periferico (per maggior comodità di manutenzione e resistenza). Si precisa che la fornitura delle lampade non rientra nell'appalto in quanto oggetto di sovvenzione privata. La ditta appaltatrice dovrà predisporre le canalizzazioni interrate dal punto di adduzione elettrica al posizionamento del faro, come espresso nei disegni allegati.
- Verrà predisposto impianto di irrigazione automatica con erogazione goccia a goccia.

7 - LARGO SAN GIUSEPPE

	Esistente	Progetto
Area pedonale	Mq 466	Mq 602
Essenze arboree	N 3 Prunus Cerasifera (2 seccati, uno sofferente	N1 Gingko biloba N.9 Koerleuteria paniculata
Pavimentazione	Cubetti di porfido	Allargamento zona pedonale con cubetti di porfido recuperati da Largo XII Ottobre (+136mq)

Stato esistente

Largo San Giuseppe è l'accesso al quartiere dalla zona ottocentesca di via Roma/Corvetto. E' stato oggetto di un recente intervento di ristrutturazione, consistente nel rifacimento della pavimentazione in tozzetti di porfido e bordure in pietra, e nella piantumazione di n.3 alberi della specie Prunus Cerasifera a foglia color cuoio, attualmente morti. Nonostante l'aggraziato restyling, finalizzato alla creazione di una piazzuola pedonale attrezzata per la sosta, non si è ottenuto a parer nostro il risultato prefissato, in quanto gli alberi piantumati per tipologia e numero non sono sufficienti a modificare la percezione a prevalente uso veicolare.
Inoltre la presenza disordinata e casuale di elementi di arredo privati, quali tende, ombrelloni, ecc, rende lo spazio disorganico e poco accogliente.

Strategie

Ampliare la pavimentazione in porfido per modificare la gerarchia visiva tra le zone veicolari e le zone di sosta-pedonali e creazione di un piccolo parco urbano di consistenza arborea sufficiente a divenire elemento visivo predominante. Razionalizzazione di posteggi auto

Progetto

Il progetto consiste nell'ampliamento della zona pedonale e nel prosieguo della pavimentazione in porfido fino al limite esterno dei posti macchina aderenti.
Verranno a tal scopo recuperati i tozzetti in porfido recuperati da Largo XII Ottobre. Verranno piantumati n 1 Gingko Billoba e n.9 Koerleuteria Paniculata. Il Gingko Biloba verrà posizionato al centro del semicerchio in pietra già esistente nella pavimentazione. E' albero di grande dimensione, di antichissima formazione e alta longevità. Ha foglie bilobate a ventaglio di un colore verde brillante. Vive bene in posizione soleggiata e non necessità di cure o manutenzione, in quanto non deve essere potata. Non teme gli agenti inquinanti ed è pertanto adatto a inserimenti urbani. La Koerleuteria Paniculata è albero di media dimensione, a foglia caduca. Sviluppa una densa chioma tondeggiante e racemi estremamente decorativi, di colore giallo ocra. Ha crescita veloce, poca necessità di manutenzione e resistenza ad agenti inquinanti e parassiti. Risulta pertanto ideale per l'inserimento in parchi cittadini.
Verranno conservati tutti i lampioni stradali esistenti costituenti l'illuminazione generale della piazza. Saranno posizionati nuovi fari a terra sotto ogni albero, per creare una luce discreta e diffusa a valenza scenografica, e necessaria all'attraversamento della piazza. Si è scelto il modello CARIBONI GRACE, diametro 12,8 cm, in quanto provvisto di cupolotto opaco centrale e anello radiante periferico (per maggior comodità di manutenzione e resistenza). Si precisa che la fornitura delle lampade non rientra nell'appalto in quanto oggetto di sovvenzione privata. La ditta appaltatrice dovrà predisporre le canalizzazioni interrate dal punto di adduzione elettrica al posizionamento del faro, come espresso nei disegni allegati.
Verrà predisposto impianto di irrigazione automatica con erogazione goccia a goccia.

Si è deciso, in questa fase, di non introdurre elementi di arredi fissi, in quanto la presenza di bar e locali molto frequentati prospicienti la piazza rendono presumibile l'uso della stessa per dehors privati. È necessario che il Comune, nell'accordare queste eventuali licenze, fornisca regole e opzioni estetiche sugli elementi da esporre. Verranno posti paletti dissuasori in acciaio inox lungo tutto il confine con l'area parcheggio, tipo LAZZARI diametro cm. 60x100 o similari.
Per quanto riguarda i posti auto, si sono mantenuti invariati i posti riservati e per disabili. Si è leggermente ridotta l'area di sosta per carico-scarico merci. Questa limitazione appare poco rilevante in quanto gli attuali posteggi merci sono sovradimensionati rispetto all'effettiva necessità. Risultano infatti abitualmente occupati da auto e mezzi commerciali in sosta fissa.

8 - PORTICATO

Via XII Ottobre

Estensione	Mq 785 + 550 (piano sopra)
Riquadri in gomma	Mq 136 + 188 (piano sopra)
Proprietà	Privata
Uso e manutenzione	Pubblico

Su via XII Ottobre lato ovest si affaccia un porticato a grande valore commerciale. L'opera di restyling si concentra quindi su questo percorso, per restituire alla galleria coperta il forte potere attrattivo che negli anni, con il progressivo abbandono delle attività commerciali, ha perduto

Stato esistente

Attualmente la pavimentazione consiste in lastre di pietra che profilano rettangoli in gomma nera. La stessa pietra riveste pilastri e fioriere laterali. Nell'insieme, considerata anche la scarsa efficienza dell'illuminazione, l'immagine è tetra e poco attrattiva. La galleria di proprietà privata e d'uso pubblico versa in uno stato di totale degrado. I controsoffitti presentano numerosi distacchi di intere formelle in cartongesso, spaccature e necessità di totale tinteggiatura. Tutti gli elementi lapidei a pavimento e a fasciatura dei pilastri necessitano di accurata opera di pulitura. I "tappeti in gomma" presentano spaccature e distacchi. L'illuminazione è carente e ad alto consumo in quanto formata dalle lampade apposte negli anni '60. Le fioriere, prive di cura e manutenzione, sono immondezzai di sigarette e quant'altro. Presentano alcune criticità che suggeriscono provvedimenti specifici:

1. Hanno una vasca per l'alloggio della terra di dimensione ridotta (fino a 20 cm) che consente la piantumazione di piante di limitata grandezza.
2. Sono ad una altezza da terra comodissima per usi impropri
3. Sono scarsamente soleggiate e coperte dall'aggetto architettonico soprastante

Strategia

Ridare vita al percorso tramite una forte attrazione luminosa, che diventi traccia e indirizzo.

Progetto

Il progetto si sviluppa su diversi fronti:

1. restauro dei manufatti esistenti con sostituzione delle lastre in pietra che presentano spaccature (circa 40 mq di lastre da sostituire); accurata pulitura delle pietre a pavimento tramite macchine con spazzole al corindone, e delle lastre a fasciatura dei pilastri attraverso idropulitrice.
2. Nuova pavimentazione dei "tappeti" in gomma nera. Si è scelto di sostituire al gomma con un seminato ad opus incertum di marmi chiari, che ripropone quello presente nella parte terminale dei portici, lato piazza Corvetto. Le campiture, circondate da lastre di pietra serizzo grigia, saranno pertanto formate da pezzature irregolari di marmo bianco e botticino, con liste trasversali decorative in marmo rosso Verona. All'interno delle marmette chiare verranno posizionati in ordine casuale alcuni pezzi di marmo rosso. Il passaggio fra il porticato inferiore e la piazza superiore sarà pavimentato con lastre in pietra serizzo fiammata, come quella già presente nei portici a contorno dei tappeti in gomma.
3. Fioriere. Saranno piantumate specie che non necessitano di eccessiva manutenzione. Si è

optato per arbusti tappezzanti molto fitti – in modo da rendere impossibile l'uso improprio della fioriera- alternati a specie di diversa grandezza e fioritura. Arbusti: pittosforum tobira nanum, rosmarinus officinalis, lavandula angustifolia, agapantus africanus. Tappezzanti: cotoneaster dammeri, vinca minor.

4. Illuminazione: L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E' ESCLUSO DALL'APPALTO IN QUANTO OGGETTO DI SPONSORIZZAZIONE PRIVATA.
   Da un punto di vista architettonico si è scelto di non inserire corpi illuminanti decorativi per non creare confusione con la già ricca e vitale presenza di oggetti luminosi (insegne, vetrine, ecc). Finalità del progetto illuminotecnico è minimizzare il consumo e incrementare la percezione luminosa del quartiere, oggi troppo buio per la vocazione commerciale preminente. Una luce fioca è di fatto idonea solo per i quartieri residenziali. Si sono scelte lampade di nuova generazione, ad alta efficienza e basso consumo. Dal punto di vista estetico/formale, considerata l'aggressività architettonica delle strutture e la rigida scansione geometrica, si è scelto di collocare il sistema illuminante nelle strutture stesse, per creare tracce luminose che ne sancissero la geometria, senza inserimento di ulteriori ingombri. Pertanto verranno inserite barre led lungo pilastri e travi e verranno riproposte a soffitto le scansioni a soffitto che specchiano le riquadrature dei pavimenti. Ciò crea una maggior pulizia visiva degli spazi architettonici ed una accentuazione del rigore formale dei percorsi.

9 - VIA XII OTTOBRE

	Esistente	Progetto
Estensione Marciapiede	147	241
Materiale	asfalto	pietra

Stato esistente
La via XII Ottobre è percorsa da traffico veicolare nei due sensi. Sul lato ovest della stessa, parallelo al porticato commerciale, è presente un marciapiede, occupato per tutta la lunghezza da griglie di areazione dell'intercapedine sottostante. I pali dell'illuminazione pubblica sono posti in posizione centrale e risultano pertanto pregiudizievoli alla percorrenza del marciapiede da parte di carrozzelle disabili. Si precisa chela percorrenza della via all'interno del porticato è resa impossibile ai disabili per la presenza di tre scalinate.
Il marciapiede è in asfalto con bordura in pietra.
Sia le griglie di areazione che il marciapiede versano in stato di forte degrado.
Sul lato est della via il porticato esistente non alloggia rilevanti attività commerciali ed è separato dalla strada da una ampia piazzuola, su cui incidono aiuole con alberi ad alto fusto e arbusti vari.

Strategie
Rendere accessibile al maggior numero di persone l'accesso ai porticati commerciali. Dare rilievo agli stessi tramite lo spostamento della barriera di moto posteggiate lungo l'asse longitudinale nel lato opposto, meno significativo, della via.

Progetto
Sulla parte carrabile di via XII Ottobre sono previste opere di ampliamento del marciapiede, lato ponente, al fine di consentire la percorrenza ai disabili, oggi inibita dalla presenza dei pali di illuminazione pubblica al centro del marciapiede e resa faticosa dall'ininterrotta sequenza di griglie di areazione dell'intercapedine sottostante.
Il marciapiede verrà ampliato di cm 70 mentre le griglie di areazione saranno interamente sostituite a carico delle proprietà private.
Il nuovo percorso pedonale verrà interamente lastricato in pietra serizzo a lastre di dimensione 40x110 cm circa. Verrà asportato e recuperato in diversa posizione il bordo in pietra esistente.
L'ampliamento del marciapiede esterno, unitamente alla facilitazione di percorrenza senza scale, darà nuovo respiro, luce e importanza al porticato, valorizzandone il pregio commerciale.
I parcheggi moto, eliminati integralmente dal lato ponente di via XII Ottobre, verranno spostati in apposito spazio dedicato sul lato levante della via. Questo spostamento ridurrà gli stalli delle moto di 52 unità. Si desidera sottolineare che, per quantità e tolleranza da parte del Comune, la presenza di motocicli ha raggiunto tali livelli di invasività da raffigurarsi come uno tra i più evidenti problemi al decoro urbano.

10 - ACCESSIBILITA’

Normativa di riferimento	D.M. 236/89 D.PR 503/96
Pendenze normativa	Max 8% Max 10-12% per lunghezze di rampa ≤ 3 ml Max 15% per rampe di raccordo su h entro 15 cm Cm 2,5 scalino accettato
Pendenze progetto	Marciapiede via XII Ottobre: lunghezza 110 ml – dislivello 5,45 ml – pendenza media 4,95% Rampe di raccordo: pendenza 6,8% e 11% (lunghezza inferiore a 3 ml)

SITUAZIONE ATTUALE

Il quartiere presenta alcune criticità strutturali che rendono problematico il totale abbattimento delle barriere, salvo interferire pesantemente sul risultato estetico del restyling; il porticato, che si sviluppa lungo l'asse di via XII Ottobre, presenta tre scalinate volte a compensare la salita, ottenendo ampie sezioni in piano su cui sono posizionate le attività commerciali.

La pavimentazione è costituita da cornici simmetriche in granito della qualità “serizzo”, che circondano “tappeti in materiale differente. Tali campiture regolari e fortemente connotate, formano il disegno della pavimentazione, su cui è impossibile l'inserimento di piastrelle podotattili con codici Loges, salvo alterare completamente l'eleganza formale della progettazione originaria di tutto il porticato.

Si è pertanto praticata una via di compromesso che coniugasse un percorso il più agevole possibile per persone affette da disabilità motoria/visiva, con l'esigenza di non inficiare il risultato estetico dell'opera di restyling.

PROGETTO

Sono stati progettati i seguenti interventi specifici:

1. creazione di un tracciato direzionale a partire dall'attraversamento di via Vernazza fino a Largo San Giuseppe, tramite inserimento di piastrelle podotattili in conglomerato cementizio Loges, ad indicazione di:
    - percorsi rettilinei,
    - percorsi valicabili,
    - servizi, incroci,
    - svolte obbligate
2. inserimento di mappa tattile in posizione strategica per offrire un sicuro orientamento direzionale e segnalare la presenza di ostacoli non altrimenti individuabili
3. inserimento di semafori sonori nei due attraversamenti principali: via Vernazza e via XII Ottobre
4. allargamento di tutto il marciapiede esterno al porticato dal primo attraversamento di via XII Ottobre a Largo San Giuseppe per facilitare la percorrenza ai disabili motori, consentendo loro la possibilità di un percorso senza ostacoli fisici. Le rampe di collegamento coi portici consentiranno l'accesso alle diverse quote, per poter accedere agli spazi commerciali. L'allargamento del marciapiede si è reso necessario per la presenza, sul marciapiede esistente, di griglie di areazione dell'intercapedine sottostante poste in continuità per tutta la lunghezza e per la presenza di strettoie invalicabili generate dal posizionamento dei pali dell'illuminazione pubblica. La continuità delle griglie unita all'impossibilità di creare zone di sosta in piano, rende faticosa la percorrenza. Il nuovo marciapiede non avrà ostacoli di sorta e sarà pavimentato con lastre intere di granito serizzo fiammato e spazzolato antisdrucciolo
5. adeguamento dei marciapiedi sull'attraversamento di via XII Ottobre, con creazione scivolo in pendenza
6. creazione n.2 rampette di collegamento tra il marciapiede esterno di percorrenza e il portico commerciale; tali rampe avranno pendenza rispettivamente del 6,8% e dell’11 % compatibile con la normativa vigente (essendo di lunghezza inferiore ai 3 metri)

11 - VERDE

CONTESTO

Il quartiere di Piccapietra è caratterizzato da un tessuto urbano frammentato, dove gli spazi aperti appaiono come la risultanza fra l'articolato contesto storico e lo sviluppo edilizio post-bellico. Ne emerge un sistema di spazi diversificati, molti dei quali triangolari, che nel loro insieme offrono la possibilità di essere messi a sistema.

Largo XII Ottobre, Largo San Giuseppe, Largo Lanfranco, Largo delle Fucine sono i principali spazi pubblici di interfaccia tra Piccapietra e le aree circostanti ed è interessante notare come nemmeno la toponomastica ne conceda la dignità di "piazza" ma vengono definiti "largo".

A collegamento fra questi spazi vi sono strade perimetrali al quartiere: via XII Ottobre, via dei Cebà, Via Vernazza.

In termini di verde urbano, Piccapietra è nota per essere un quartiere profondamente minerale, carente di verde pubblico, ad esclusione di qualche sparuta vasca o aiuola. Per contro, il quartiere si trova in prossimità di due dei più importanti parchi cittadini: il parco dell'Acquasola e Villetta di Negro.

CONTINUITA' E INTEGRAZIONE

Il progetto del verde si basa su principi di continuità spaziale, identità e comfort climatico, può svolgere un ruolo fondamentale di "ricucitura" e creare nuove relazioni, favorendo l'integrazione tra porzioni di città differenti e generando al contempo nuove ecologie urbane.

Seguendo questi principi è stato sviluppato il progetto del verde di Largo XII Ottobre e Largo San Giuseppe. In entrambi i casi, le alberature sono disposte secondo un impianto a griglia, creando una continuità fisica e visiva con le rigorose campiture dei porticati.

Gli alberi, seguendo uno schema ortogonale, rispondono all'artificialità del contesto, diventandone un'estensione naturale e ricordando, nella loro ripetizione, il paesaggio di un frutteto, incontro virtuoso tra natura e artificio.

In via XII Ottobre invece si è optato per una selezione di specie arbustive nelle fioriere esistenti a lato dei porticati commerciali e per il mantenimento delle alberature di pregio (Lecci) che si trovano nel lato est della via.

Arbusti e verde esistenti rafforzano la sensazione di continuità lineare lungo la strada, contribuendo a generare una connessione verde tra Largo XII Ottobre e l'Acquasola.

Tra le specie arbustive si è dato priorità a piante tappezzanti, oltre che per la scarsa necessità di manutenzione anche per la loro funzione di barriera fisica ma non visiva. L'allargamento del marciapiede lungo il porticato produce a quest'ultimo nuova luce e spaziosità, che non devono essere interrotte da siepi troppo alte e invasive.

Sul lato destro di via XII Ottobre, le aiuole verdi hanno anche il ruolo di organizzare/ordinare i flussi pedonali, soprattutto nella situazione di accesso e uscita dai parcheggi dedicati ai ciclomotori; il verde crea altresì una barriera visiva fra il parcheggio e i portici.

Il transito pedonale intenso richiede scelte progettuali (anche botaniche) particolarmente resistenti e robuste.

SELEZIONE BOTANICA

Le specie selezionate sono le seguenti:

Alberature: Pyrus Calleryana "chanticleer", Koelreuteria paniculata, Gingko biloba. Le prime due specie saranno messe a dimora con un sesto di impianto a griglia, rispettivamente in Largo XII Ottobre la prima, e in Largo San Giuseppe la seconda; il gingko emergerà invece come eccezione in

quest'ultimo spazio.
La koelreuteria, anche chiamata "albero delle lanterne cinesi" ha come sua principale qualità estetica frutti di colorazione giallo-bruno, che ricordano in maniera inconfondibile, appunto, piccole lanterne.
Il pero ornamentale, nella sua varietà "chanticleer", ha invece nella fioritura bianca e nella colorazione autunnale delle foglie (giallo-rosso acceso) le sue principali qualità estetiche. Entrambe queste alberature sono caratterizzate da dimensioni contenute, mentre il gingko che ha dimensioni maggiori, viene proposto singolarmente in Largo San Giuseppe, rendendolo iconico e riferimento visivo per l'area. Quest'ultimo è un albero generalmente molto apprezzato per il suo portamento, per la sua tipica foglia a ventaglio e per la colorazione autunnale giallo-brillante.
In gingko ha anche un valore culturale, è considerato infatti un fossile vivente, dalle antichissime origini che risalgono a 250 milioni di anni fa.
Da rimarcare, la vicina presenza di un esemplare di pregio, in piazza Corvetto, lato via XII Ottobre.
Arbusti/erbacee: Cotoneaster dammeri, Vinca minor vengono usate come specie tappezzanti, mentre "Pittosporum tobira nanum", Rosmarinus officinalis, Lavandula angustifolia, Agapanthus africanus come specie arbustive. Queste ultime sono caratterizzate da fioriture in tonalità viola/lilla, particolarmente appariscenti, oltre la qualità estetica dei loro portamenti e fogliami di dimensione, colore e consistenza diversi.
Le due specie tappezzanti rappresentano il fondale verde, dall'altezza contenuta, dal quale emergono gruppi di arbusti più alti e riconoscibili.

Gingko Biloba

Koelreuteria paniculata

Pyrus Calleryana "chanticleer

SOSTENIBILITA' NEL BREVE, MEDIO E LUNGO TERMINE
La selezione botanica è basata su molteplici principi di sostenibilità. Innanzitutto, le essenze indicate necessitano di una manutenzione limitata e un'irrigazione (a mezzo di ala gocciolante) contenuta, caratteristiche che ne potranno garantire la sostenibilità a medio-lungo termine.
Le specie arboree prescelte vanno aldilà delle tradizionali specie autoctone, anche alla luce di condizioni climatiche sempre più estreme. Si tratta infatti di alberature molto resistenti, già presenti sul territorio Genovese con esempi di comprovato successo.
Risulta fondamentale, in un progetto del verde contemporaneo, anche alla luce degli attuali fenomeni di cambiamento climatico-ambientale, uno sguardo più ampio e senza preconcetti alle possibilità botaniche. Specie considerate "esotiche" e alloctone sono o possono diventare, integrazioni necessarie in ecosistemi urbani profondamente sotto stress e in rapida mutazione. Si sono evitate specie che sono suscettibili a frequenti fitopatologie e si è optato per alberi caratterizzati da una crescita relativamente rapida assicurando così, nei limiti dei ritmi naturali, un pronto effetto nel giro di pochi anni.
Le alberature sono caducifoglie, caratteristica vegetale che assicura ombreggiamento nei mesi più

caldi, mentre non ostacolano la luce durante il riposo vegetativo, nei mesi più bui dell'anno.
Le specie erbacee e arbustive sono anche selezionate tra quelle più tolleranti a condizioni di mezz'ombra, in quanto la loro posizione a ridosso dei portici e/o sotto i lecci esistenti in Via XII Ottobre ne limita l'esposizione solare.

Agapanthus africanus

Cotoneaster dammeri

Lavandula angustifolia

Pittosporum tobira nanum

Rosmarinus officinalis

Vinca minor

MESSA A DIMORA ALBERI. PRESCRIZIONI
L'imballo di zolle, anche se costituito da materiale biodegradabile, dovrà essere integralmente rimosso e il puto di legatura della rete metallica dovrà essere tagliato a posa avvenuta della zolla per non danneggiare il colletto.
Per le piante fornite in contenitore, questo dovrà essere integralmente rimosso, anche se biodegradabile. Se la parte esterna della zolla è troppo densa di radici, bisogna effettuare diversi tagli verticali per evitare lo sviluppo di radici strozzanti e per consentire all'acqua di penetrare all'interno della zolla. Le fosse per la piantumazione di alberi ad alto fusto avranno dimensione di cm 150 x150 cosicchè possano fornire una ampia cubatura di terriccio nobile, in considerazione che il terreno esistente è impoverito da materiai di risulta provenienti dalle demolizioni del quartiere originario.

ANCORAGGIO ALBERI
Dovrà essere fornito tutto quanto necessario per ancoraggio sotterraneo biodegradabile ed ecocompatibile, che tenga l pianta in posizione eretta e la zolla ben fissa, in attesa della formazione delle radici.
Il sistema sarà realizzato in legno, ferro, cocco e iuta. Essendo totalmente interrato consentirà da subito un risultato estetico naturale, senza sostegni esterni. Le dimensioni del sistema di

ancoraggio variano a seconda delle dimensioni della pianta. A titolo esemplificativo, per zolla di diametro compreso tra 40-60 cm e fusto 12-18 cm sarà necessario una altezza di pali di 100 cm. Per zolle da 50-100 cm e fusto 18-35 cm, pali di altezza pari a 150 cm

RIEMPIMENTO DELLA BUCA

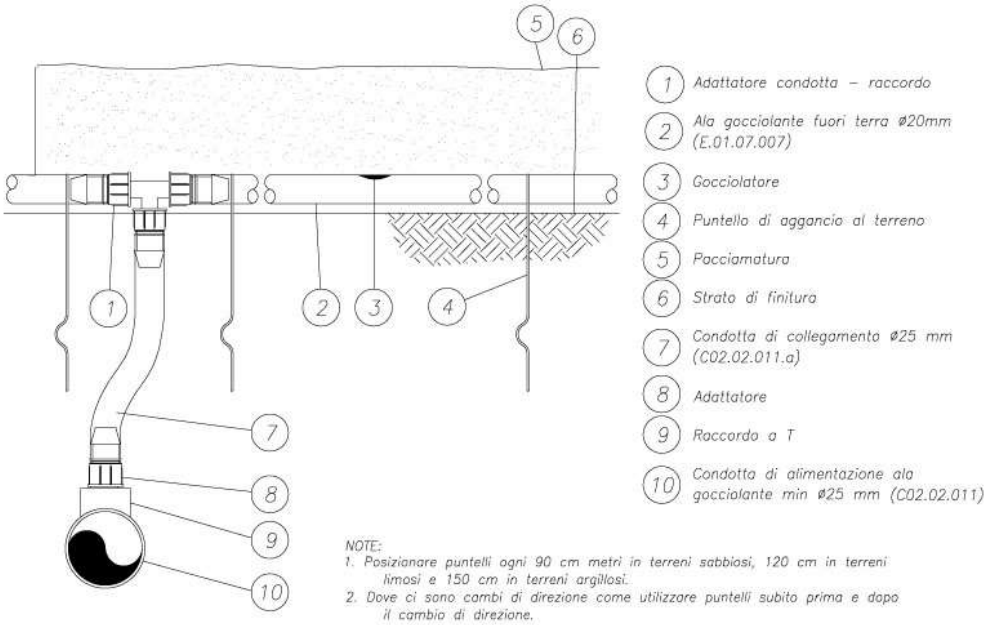
Il substrato dovrà essere ben distribuito e leggermente compattato, in strati successivi di 20 cm, che garantiscano il contatto con le radici e l'eliminazione delle sacche d'aria. Il terreno non dovrà essere troppo compattato per consentire giusta aerazione e drenaggio.

MESSA A DIMORA ARBUSTI E PIANTE PERENNI

Per la messa a dimora di arbusti e piante perenni, la buca dovrà avere ampiezza almeno doppia rispetto a quella della zolla. Il contenitore andrà rimosso e non dovranno essere presenti radici scoperte. Le piante in contenitore dovranno essere innaffiate prima della messa a dimora.
Non dovrà essere posto compost, concime o terricci organici nella parte inferiore della buca. Dopo l'impianto andrà effettuata una abbondante bagnatura. Le piante dovranno essere piantate ad almeno 15 cm dalle strutture, avendo cura di non porre le radici a contatto con le parti in muratura.

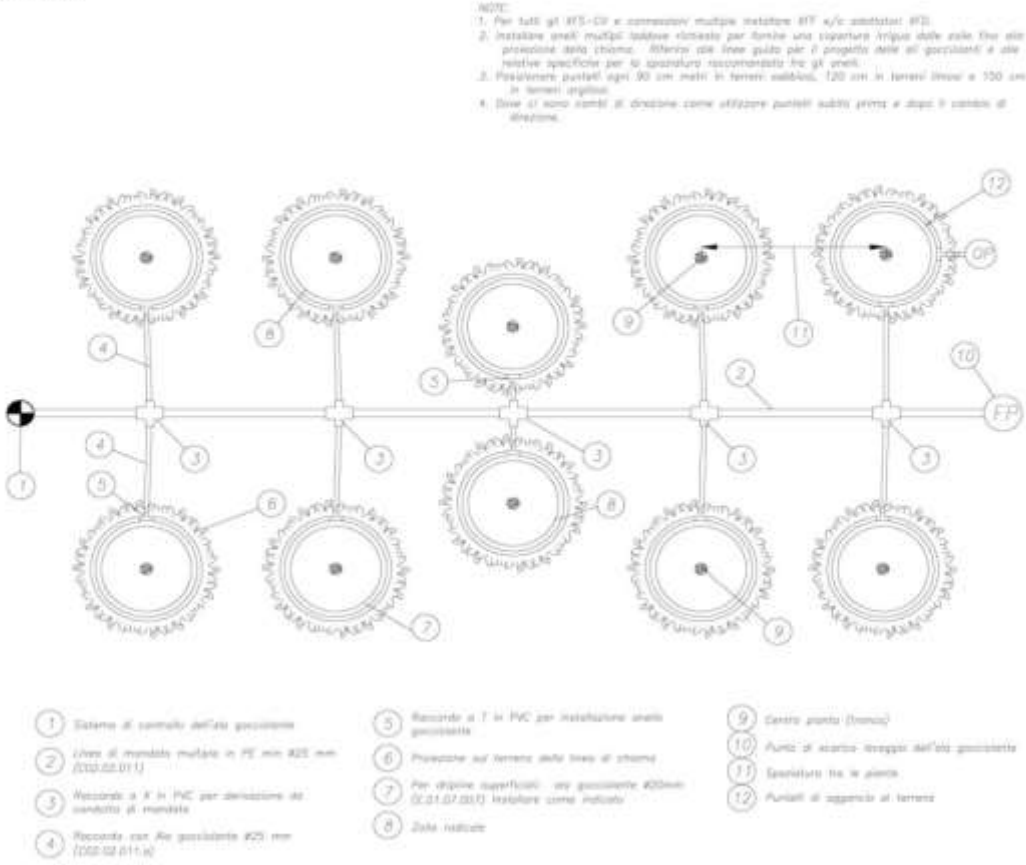
IRRIGAZIONE

Dovrà essere realizzato un sistema di irrigazione ad ala gocciolante autocompensante interrato per subirrigazione, posto a dimora a circa 50 cm sotto la superficie e dotato di sistema di difesa che eviti l'occlusione dei gocciolatori dalle radici. Dovrà partire dalla bocchetta di adduzione idrica comunale ed essere collegato ad ogni albero o specie arbustiva. L'impianto sarà comprensivo del tubo rigido specifico per irrigazione interrata, dotato di irrigatori integrati in polipropilene, con diametro esterno di cm 20 per l'irrigazione degli alberi (Largo XII Ottobre e Largo San Giuseppe) e cm 16 per le fioriere lungo il porticato.
La spaziatura fra i gocciolatori sarà di cm 30/33 e dovrà essere previsto un filtro di ingresso e una portata di 2,3 l/ora, da 0,5 a 4,0 atmosfere.
Comprensivo di fornitura di tutti i materiali minuti e posa in opere in appoggio al terreno a perfetto regola d'arte.

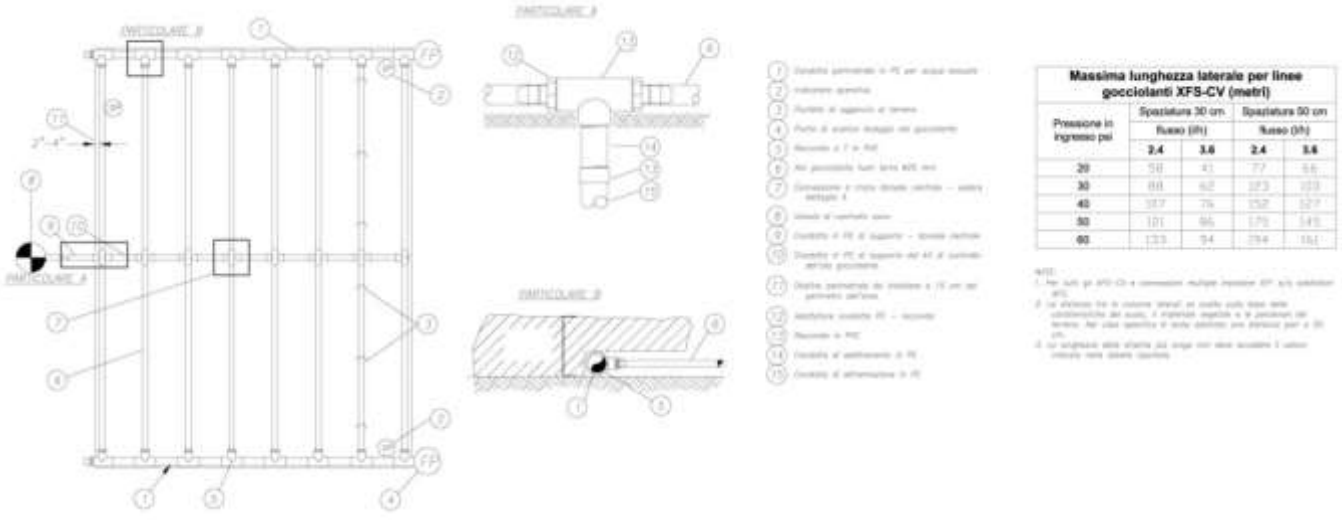


Particolare tipologico 3: irrigazione a goccia – posa delle ali gocciolanti (ED E.01.07.007)

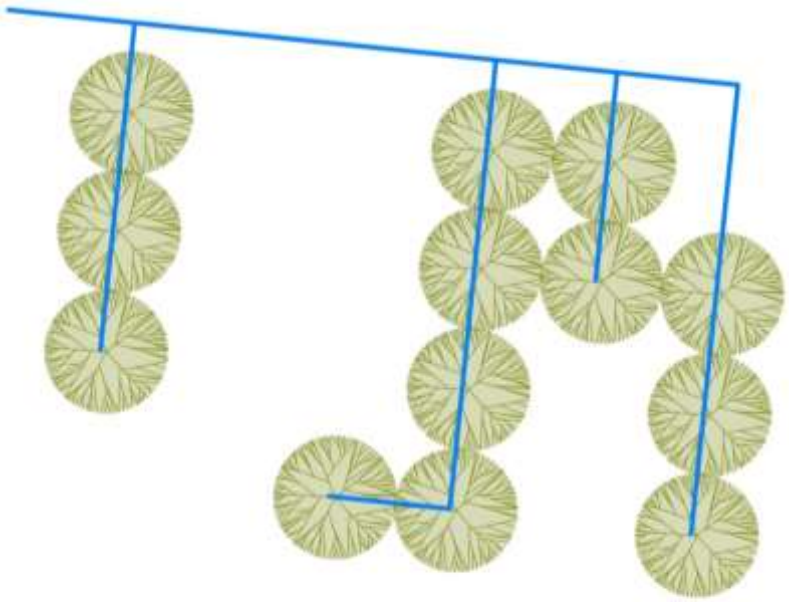
fuori scala



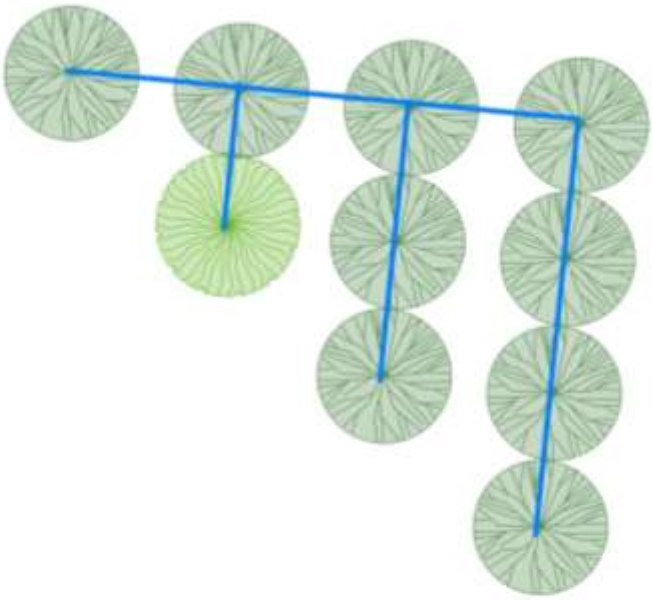
Schemi tipologici dell’impianto di irrigazione



Massima lunghezza laterale per linee gocciolanti XFS-CV (metri)				
Pressione in ingresso psi	Spaziatura 30 cm		Spaziatura 50 cm	
	flusso (l/h)		flusso (l/h)	
	2.4	3.6	2.4	3.6
20	58	41	77	56
30	88	62	123	103
40	117	76	152	127
50	101	96	175	145
60	133	94	194	161



1. Largo XII Ottobre



1. Largo San Giuseppe

12 - MOBILITA’

STATO DI FATTO INQUADRAMENTO E FLUSSI

Il sistema viario insistente sull’area oggetto di intervento è costituito dalle seguenti arterie di traffico veicolare:

- Via Sofia Lomellini (collegamento con via XX Settembre)
- Via Ettore Vernazza (da via Casacce a piazza De Ferrari)
- Via XII Ottobre (da e per piazza Corvetto e corso Andrea Podestà)

Sono presenti due piazze pedonali interne al quartiere:

- Largo XII Ottobre (tra via Vernazza e via XII Ottobre)
- Largo San Giuseppe (adiacente all’ingresso del silos, lato corvetto)

Tali piccolo “larghi” si presentano oggi come spazi incongrui, ingombri di ogni sorta di volumi (edicole, tognolini ecc) parzialmente occupati dai dehors dei locali adiacenti.

Permane la sensazione di spazi pedonali totalmente inospitali, in quanto cannibalizzati da un traffico e da una sosta veicolare caotica e pervasiva.

Largo XII Ottobre

Largo San Giuseppe

La presenza di motocicli posteggiati senza alcuna regola, criterio o controllo ha raggiunto una estensione tale in tutta la città da suggerire immediati provvedimenti che dissuadano dall'uso del mezzo privato a favore del mezzo pubblico, in ottemperanza alle direttive europee e alle finalità stesse dei finanziamenti PNRR, volti ad agevolare interventi in sintonia con un progetto di transizione ecologica.
La concessione di spazi di sosta sempre più invasivi unita alla facilitazione economica riservata alle moto, rappresenta un incentivo all'uso del mezzo privato anziché dei mezzi pubblici, in controtendenza europea. Produce altresì un effetto nocivo dal punto di vista dell'ambiente, dell'estetica urbana, del decoro e della vivibilità dei centri urbani.

Gerarchicamente il traffico veicolare nel quartiere di Piccapietra è presenza prioritaria e poco attrattiva, con effetto disincentivante rispetto alla percorrenza pedonale dell'area. Ciò ha generato un progressivo stato di sofferenza e abbandono da parte del commercio di maggior pregio, un degrado delle strutture e la progressiva occupazione degli spazi pedonali da parte di una umanità marginale e pericolosa.

PROGETTO

Nei riguardi della mobilità interna all'area, il progetto non altera né modifica i flussi di traffico dello scenario di riferimento attuale, che rimane per lo più traffico di attraversamento. Il potenziamento dell'offerta commerciale non prevede infatti l'inserimento di strutture di vendita che richiedano interventi di potenziamento veicolare.

E' presente inoltre un grande autopark pubblico interrato, dotato di quattro accessi (due da Largo Fucine, largo San Giuseppe e largo XII Ottobre) con capienza fino a 500 posti auto.

L'intervento progettuale si è prefissato di conservare per quanto possibile il numero dei posteggi esistenti lasciando inalterati i posti per disabili e i posti dedicati (consolati, Polizia ecc).

I cambiamenti rispetto allo stato attuale riguardano le zone di via XII Ottobre e largo San Giuseppe.

Via XII Ottobre : l'esigenza di creare un più ampio marciapiede per la percorrenza dei disabili motori, unitamente alla creazione delle piste ciclabili, ha comportato lo spostamento dei parcheggi per motocicli dal lato ovest al lato est di via XII Ottobre, con sacrificio di n. 52 stalli.

I nuovi stalli saranno di misura più ampia di quelli ora esistenti, avranno accesso diretto dalla careggiata e corridoio di uscita sul lato del marciapiede. La presenza di una aiuola con alberi e arbusti per tutta la lunghezza del parcheggio rende più ordinata e gradevole la vista dal lato strada e funge da filtro tra il parcheggio e il portico retrostante

Stalli esistenti	Numero 105	Dimensione 195x100 cm
Stalli nuovi	Numero 52	Dimensione 235x100 cm

Largo San Giuseppe : verranno conservati inalterati i posteggi per disabili, le soste dedicate (Polizia e CC G. Bretagna) e i due posti moto esistenti. Verrà ridotto lo spazio di posteggio commerciale, in quanto esuberante rispetto alla richiesta effettiva. Di fatto, tale spazio è occupato per lo più da auto o furgoni in sosta fissa, non impegnati nelle funzioni di carico-scarico merci.

	Posto auto disabili	Posto auto merci	Posto auto Polizia	Posto auto CC G B	Posto moto
Posteggi presenti	3	7	1	1	2
Posteggi a progetto	3	3	1	1	2

Non verranno operate altre modifiche alla circolazione veicolare o di sosta preesistente.

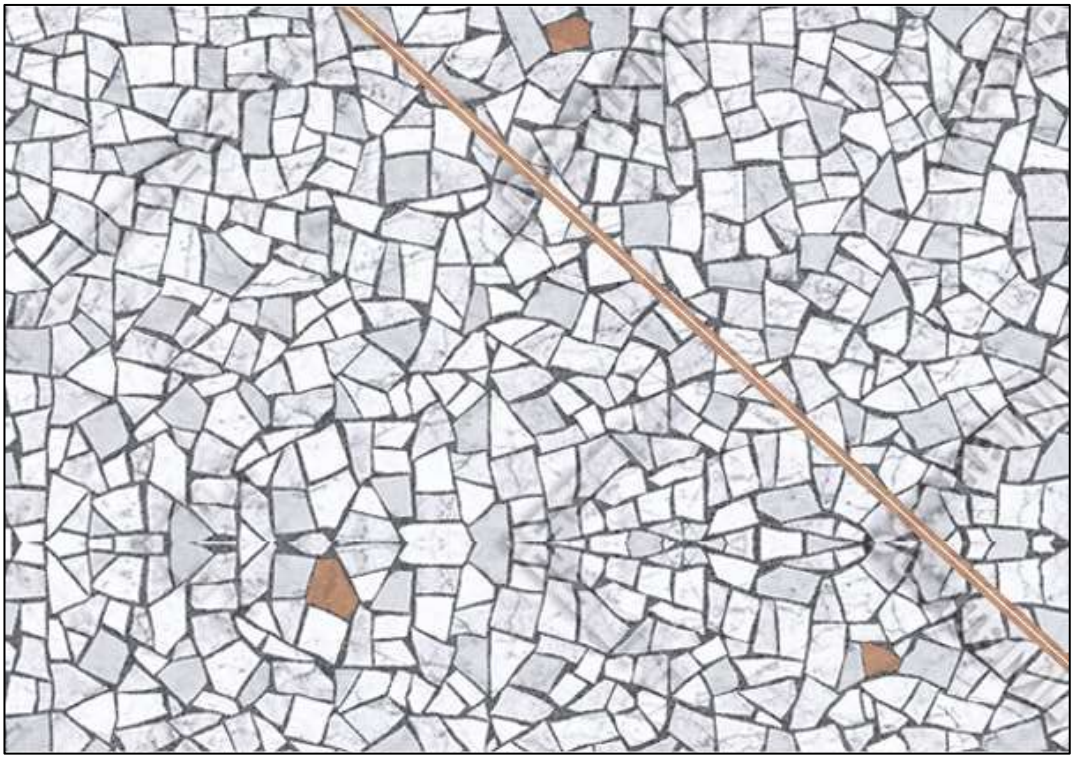
PISTE CICLABILI

Verranno create due piste ciclabili, una per senso di marcia, di larghezza cm. 100 e decorrenza
Via XX Settembre/C.so A. Podestà/Corvetto (lato levante) e Corvetto/ via XX Settembre (lato ponente).

Saranno segnalate con pittura a base di resina acrilica in dispersione acquosa, idonea alla stesura sul cemento poroso o asfalto. La superficie del manto stradale dovrà subire preventivamente un accurato lavaggio con prodotti sgrassanti e una lieve carteggiatura per permettere una congrua aderenza della vernice.

13 - MATERIALI

Nella scelta delle pavimentazioni dei porticati si è privilegiato l'uso di materiali naturali lapidei che riportassero la memoria alle botteghe storiche di scalpellini e spaccapietre che erano vanto ed eccellenza del vecchio sestiere di Piccapietra, da cui deriva lo stesso nome. Pertanto è stata scelta la pietra a lastre, in continuità con l'esistente, alternata ad un opus incertum, che verrà creato a disegno e su misura, formato da varie essenze di marmi e pietre spaccate in dimensione non usuale.



Le piazze alberate saranno realizzate in mosaico drenante tipo HISKIN, per le caratteristiche di permeabilità drenante, antiscivolo, resistenza e versatilità dovuta alla possibilità di colorazioni diverse. L'aspetto estetico, che si configura come ghiaia, darà ai larghi un aspetto più naturale, da parco urbano. Altra motivazione importante nella scelta di questo materiale riguarda il fatto che viene favorito il naturale ciclo dell'acqua, creando un sistema eco sostenibile ed eco compatibile. Ampliare le superfici permeabili risulta fondamentale per l'ambiente, viste le crescenti problematiche legate agli allagamenti, prodotti dalla quasi totale impermeabilità del suolo nei centri urbani. E' inoltre materiale inerte, non inquinante e di facilissima manutenzione. Le pedate dei gradini di tutte le scalinate presenti nel complesso- oggi in gomma nera- saranno realizzate in marmo grezzo martellinato.
Ogni materiale lapideo di pavimentazione deve prevedere un trattamento antiscivolo, in rispetto delle norme UNI previste per aree pubbliche.

14 - ARREDO URBANO

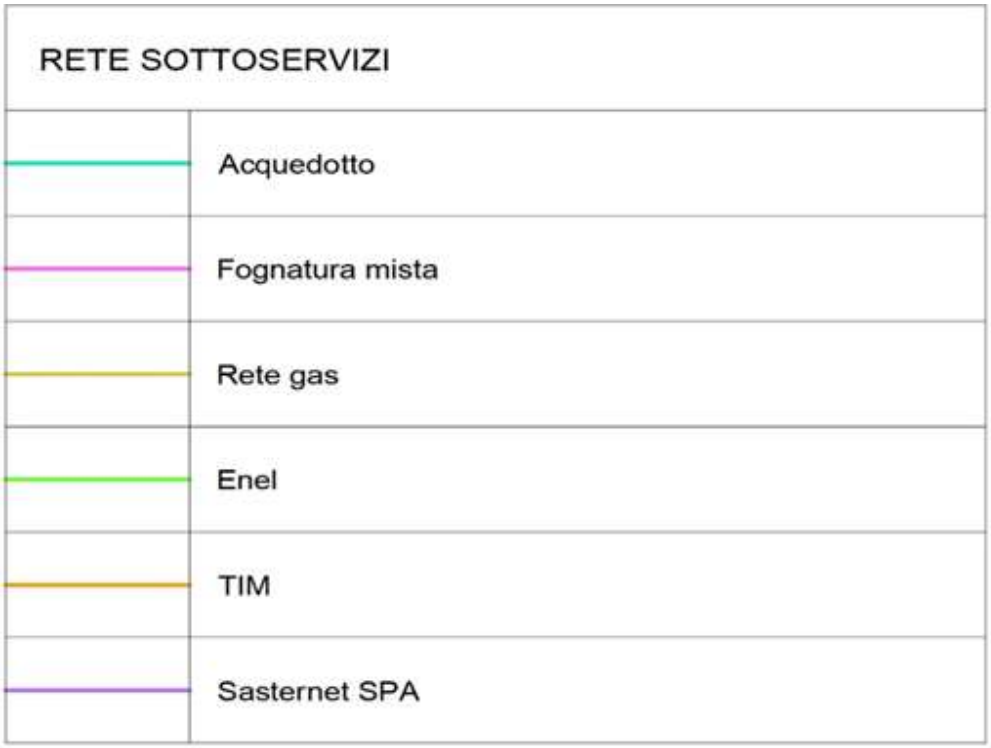
Gli elementi di arredo urbano sono stati scelti sulla base di un aspetto fortemente creativo / scultoreo, di grande impatto e connotato ironico. La finalità è creare stupore e proporre un'immagine innovativa, non convenzionale di pregio. Nelle zone alberate verranno inserite sedute di varie dimensioni in calcestruzzo a forma di grosse pietre in tre colori (grigio scuro, grigio chiaro e bianco), sulla piazza sedute a forma curva irregolare di grosse dimensioni. I cestini porta rifiuti saranno di dimensione meno impattante degli attuali, in metallo trattato e verniciato, con grafica personalizzata. Gli elementi di arredo di design moderno e giocoso contribuiranno a smitizzare il grigiore austero ed inospitale dell'area.
Tipologie indicative:
porta rifiuti in metallo tipo FI-MA, modello Ares 106
sedute in cemento tipo FI-MA, modello Pierre grande, medio e piccolo
dissuasori a paletto fisso in acciaio inox tipo LAZZARI diam. 60X100.

Per la cartellonistica pubblicitaria, oggi alloggiata in totem in ferro di forma classica, con manifesti cartacei, disposti in modo disordinato e casuale sul lato levante di via XII Ottobre, si è pensato ad una sostituzione con totem luminosi, ad immagine fissa o multimediale, da sistemarsi in linea ordinata e simmetrica lungo la via, a creare una traccia luminosa di grande impatto e vitalità. Si sono scelti i moduli della IGP DECAUX per la forma semplice e lineare, e totem multimediali per la possibilità di differenziare i contenuti per fasce orarie e per giorni della settimana, per la facilità dell'installazione computerizzata dei messaggi pubblicitari . Offrono infine la possibilità di un maggior utilizzo del totem per svariate utenze commerciali e l'indeperibilità dell'immagine.
Infine, si consiglia di porre il totem col logo di Genova nella piccola aiuola spartitraffico esistente all'ingresso del quartiere da via XX Settembre.

15 - INTERFERENZE

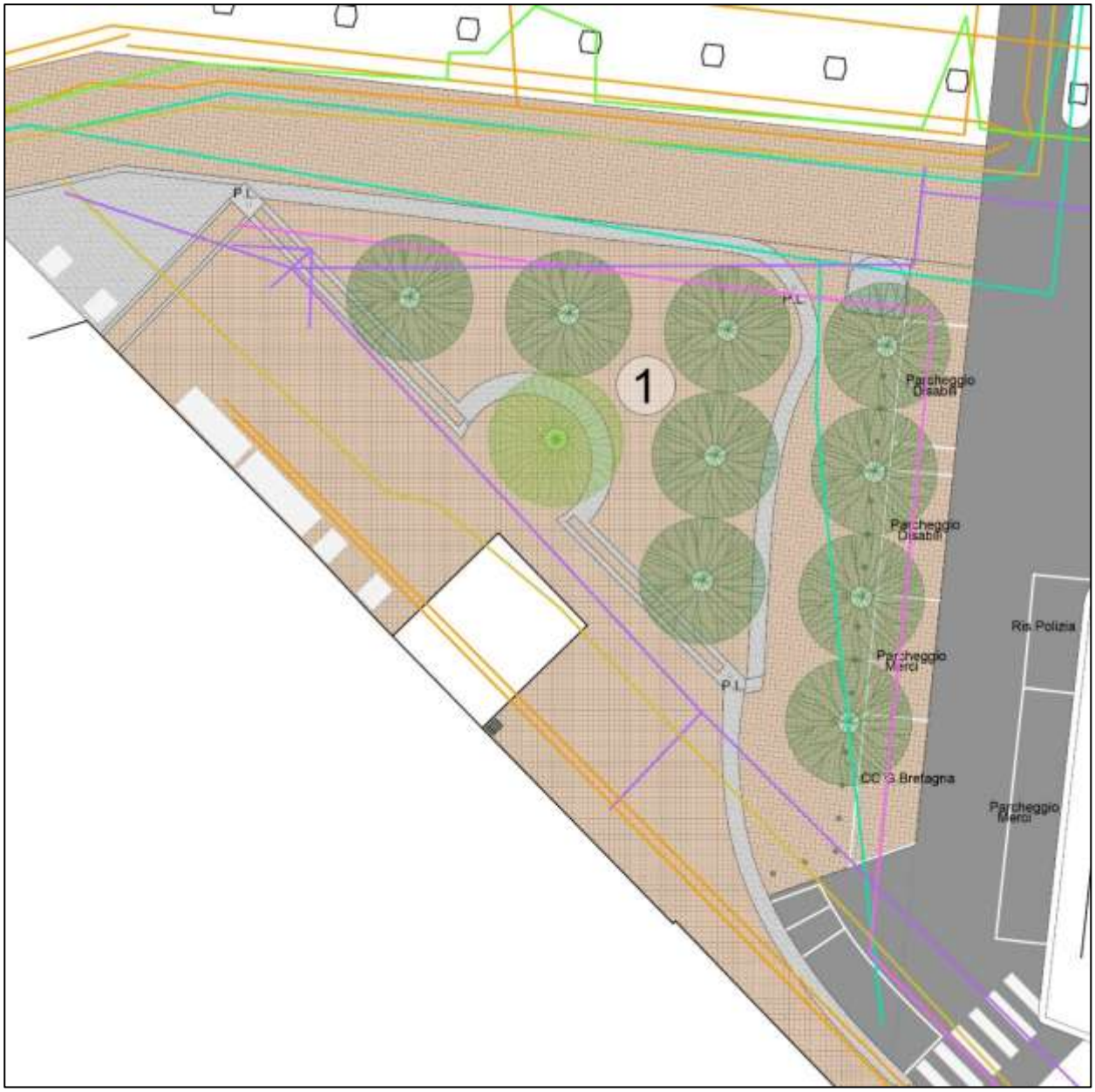
In entrambe le zone di piantumazione degli alberi sono presenti sottoservizi di attraversamento che hanno creato la necessità di attenta disamina delle interferenze. Ci si è basati sulle tavole specifiche fornite dal Comune e sono stati effettuali sopralluoghi con i responsabili di tutti i sottoservizi, al fine di realizzare, quanto meno a livello teorico, un progetto che presenti minime problematiche in sede di esecuzione.

	Sottoservizi	Interferenze
Largo XII Ottobre	Enel	No
	Gas	No in quanto il passaggio avviene sotto la rampa carrabile
	Sasternet	Da verificare in sede operativa
Largo San Giuseppe	Acquedotto	Rischio interferenza con albero terminale verso via dei Cebà
	Enel	No
	Fognatura mista	Rischio interferenza con albero terminale verso via dei Cebà
	Gas	No (passaggio in aderenza palazzo, fuori zona piantumazioni)
	Sasternet	No
	Tim	No (passaggio in aderenza palazzo, fuori zona piantumazioni)



Largo XII Ottobre

Largo San Giuseppe



Considerata la non puntuale definizione grafica e verbale fornita dagli enti interessati, sarà necessario provvedere ad accurati assaggi nelle fasi di tracciamento. Da quanto in possesso risulta che le interferenze con i sotto servizi non presentano problematiche rilevanti alla realizzazione dell'opera.

16 - CAM
CRITERI MINIMI AMBIENTALI

In ottemperanza a quanto prescritto dai Dlgs 50/2016, D.M. 11/10/2017, D.M. 13/2/2014, aggiornati con D.M. al 23/6/2022, si da risposta ai CRITERI elencati, basati su un modello di sviluppo di economia circolare, coerente con l'approccio di architettura bio-ecosostenibile.
Nel progetto presentato, l'osservanza dei criteri minimi inerisce soprattutto alla creazione di due piazze alberate in risposta a quanto richiesto:

- Ridurre la pressione ambientale su paesaggio, morfologia, ecosistemi e microclima;
- Contribuire alla resilienza dei sistemi urbani rispetto agli effetti dei cambiamenti climatici
- Garantire livelli adeguati di qualità ambientale urbana (mobilità sostenibile)

Stato ante operam
Ad oggi Piccapietra si presenta come un quartiere quasi interamente "minerale" nelle zone di maggiore percorrenza e vivibilità. Le poche piante presenti sono nella parte est di via XII Ottobre, zona alta, verso piazza Corvetto, vale a dire nell'area terminale rispetto al quartiere, di minore percorrenza pedonale e di interesse commerciale.
I punti di accesso dai quartieri limitrofi (via XX Settembre, Galleria Mazzini, via Roma) si configurano in sconnessione stilistica col quartiere di Piccapietra senza alcuna mediazione. Il risultato è di produrre un effetto inospitale, inibente, che non giova alla necessità di incentivare l'attraversamento pedonale del quartiere di Piccapietra.

Intervento previsto, risultati post operam
L'intervento progettuale si prefigge un forte cambiamento sulle aree di perimetro, attraverso l'inserimento di verde urbano, che valgano a mitigare il contrasto esistente tra le eleganti architetture liberty e ottocentesche del contorno e l'architettura brutalista anni '60 in c.a. di Piccapietra.
Il completo restyling dei portici di attraversamento completerà l'azione di rigenerazione urbana, riportando il quartiere alla sua vocazione originaria di city commerciale di pregio nel cuore nobile della città.

Criteri
Art.2.3.1: inserimento naturalistico e paesaggistico.
Il progetto del verde, sviluppandosi a partire dall'accesso al quartiere e proseguendo, tra alberi d'alto fusto, aiuole e fioriere, fino al termine del percorso di attraversamento crea una linnea di connessione verde con i grandi parchi storici verdi: Acquasola e Villetta Di Negro.
La tipologia di piante scelte corrisponde non solo a criteri di pregio paesaggistico, ma soprattutto a criteri di adattabilità ad ogni terreno e clima, di respingenza verso i parassiti, di facilità manutentiva e gestionale, sulla base di quanto disposto dal D.M. 10/3/2020 n.63
Art. 2.3.2: la piantumazione di n.23 alberi d'alto fusto in posizione ravvicinata unita ad uno scavo di fossa sovradimensionato (150x150 cm) a reticolo regolare, crea un nuovo sistema di permeabilità delle piazze interessate, con coefficiente di deflusso inferiore a 0,50. La nuova pavimentazione in mosaico drenante impedisce il ristagno d'acqua in superficie
Art. 2.3.3: riduzione effetto "isola di calore estiva" e inquinamento atmosferico. Il rispetto del criterio è implicito in quanto il progetto, prevedendo la realizzazione ex novo di due piccoli parchi urbani, in assenza di alcuna costruzione, produrrà un contenimento del calore e un abbattimento della CO2.

Il progetto soddisfa i requisiti CAM in quanto le specie arboree selezionate sono le seguenti:
Alberature: Pyrus Calleryana “chanticleer”, Koelreuteria paniculata, Gingko biloba.
Arbusti/erbacee: Cotoneaster dammeri, Vinca minor vengono usate come specie tappezzanti, mentre “Pittosporum tobira nanum”, Rosmarinus officinalis, Lavandula angustifolia, Agapanthus africanus.
Art. 2.3.4: riduzione dell’impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo. Non viene interessato in maniera significativa il sistema idrografico; la permeabilità del suolo garantisce una armoniosa defluenza delle acque piovane.
Il progetto soddisfa il requisito CAM in quanto è stata scelta una pavimentazione in pietra grigio chiaro alternata ad un opus incertum formato da varie tipologie di marmi e pietre spaccate. Complessivamente si stima un indice SRI di circa 35.
Art 2.3.5: infrastrutturazione primaria. Non si modifica l’attuale sistema di convogliamento delle acque meteoriche provenienti da superfici scolanti esistenti (strade, marciapiedi). L’intervento sulle pavimentazioni non modifica le quote attuali per lo smaltimento delle acque meteoriche e ogni soluzione tecnica adottata in fase di progettazione esecutiva per quanto riguarda la gestione delle acque, dovrà rispettare Le indicazioni specifiche. Sono state scelte specie arboree che trovano facilità di radicamento anche in terreni aridi e specie arbustive rustiche e robuste. L’impianto di irrigazione a goccia sarà collegato alla rete comunale. Le specie arboree necessitano di supporto idrico solo nella prima fase di radicamento.
Art. 2.3.5.4: illuminazione pubblica. Il nuovo sistema illuminante, interamente a lampade led, riduce drasticamente il consumo attuale, consentendo altresì la regolazione dei flussi luminosi da remoto, calibrati ora per ora sulle esigenze specifiche.
L’illuminazione pubblica non è compresa nel presente appalto.
Arredo urbano: rispondente ai requisiti CAM della norma DM n.5 febbraio 2015
Il progetto prevede le seguenti tipologie di arredi:

- sedute in cemento tipo FI-MA, modello Pierre grande, medio e piccolo
- porta rifiuti in metallo tipo FI-MA, modello Ares 106
- dissuasori a paletto fisso in acciaio inox tipo LAZZARI diam. 60X100.

A- Articoli di arredo urbano in legno, a base di legno o composti anche da legno.
Non sono presenti arredi in legno.
B- Articoli di arredo urbano in plastica, in gomma, in miscele plastica - gomma, in miscele plastica-legno
Non sono presenti arredi di questa tipologia.
Ecodesign: disassemblabilità
Gli arredi scelti sono ognuno mono materiale (sedute completamente in cemento; cestini e paletti in metallo). Pertanto a fine vita potranno essere facilmente separabili e avviati ad operazioni di recupero per il riutilizzo o il riciclo.

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI	Direttore Area	Arch. Ines Marasso
SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA	Dirigente	ing. Chiara Vacca
	Progetto	020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio I CENTRO EST	I
Quartiere Portoria	
Serie tavole	
N° prog. tav.	N° tot. tav. 42
Scala	Data 29.11.2022

REV01_P-DEF14bis_Valutazione DNSH

Tavola N°
14bis DEF

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE 020734			Codice ARCHIVIO ---

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

SOMMARIO

1. Premessa 2
2. Rispondenza della proposta progettuale al rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH) 3
3. Adattamento dell’opera ai cambiamenti climatici 5

1. Premessa

La presente relazione è stata impostata utilizzando la **Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)** - Edizione aggiornata allegata alla circolare RGS n. 33 del 13 ottobre 2022 - Ministero dell'Economia e delle Finanze, Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato e le relative Checklist di controllo.

Il piano finanziario straordinario dal nome *Next Generation EU* approvato a luglio 2020 dal Consiglio Europeo dota gli Stati membri delle risorse necessarie per una rapida ripresa economica dopo la pandemia. Si tratta di un programma di portata e ambizione inedite, il cui pilastro centrale è il Dispositivo di Ripresa e Resilienza (*Recovery and Resilience Facility*, RRF). Tale strumento ha tra le finalità principali anche quella di sostenere investimenti e riforme che contribuiscano ad attuare il cosiddetto accordo di Parigi e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, coerentemente con il Green Deal europeo, ossia la strategia di crescita dell'Europa volta a promuovere l'uso efficiente delle risorse, il ripristino della biodiversità e la riduzione dell'inquinamento.
L'accesso ai finanziamenti del RRF è condizionato al fatto che i Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza (PNRR) includano misure che concorrano concretamente alla transizione ecologica per il 37% delle risorse e che, in nessun caso, violino il principio del *Do No Significant Harm* (DNSH), ossia non arrechino un danno significativo all'ambiente.

Il principio del DNSH – definizione e applicazione
Il principio "non arrecare un danno significativo" si basa su quanto specificato nella *"Tassonomia per la finanza sostenibile"* (Regolamento UE 2020/852) adottata per promuovere gli investimenti del settore privato in progetti verdi e sostenibili nonché contribuire a realizzare gli obiettivi del Green Deal. Il Regolamento individua i criteri per determinare come ogni attività economica contribuisca in modo sostanziale alla tutela dell'ecosistema, senza arrecare danno a nessuno dei seguenti obiettivi ambientali:
- mitigazione dei cambiamenti climatici;
- adattamento ai cambiamenti climatici;
- uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine;
- transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti;
- prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo;
- protezione e ripristino della biodiversità e della salute degli eco-sistemi.

In particolare, un'attività economica arreca un danno significativo:
- alla **mitigazione dei cambiamenti climatici** se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
- all'**adattamento ai cambiamenti climatici** se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- all'**uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine** se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
- all'**economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti**, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;

- alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
-alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione.

2. Rispondenza della proposta progettuale al rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH)

Il progetto rientra nella misura del PNRR:

Missione 5 – Componente 2 – Misura I2.1- INCLUSIONE E COESIONE "Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore - Rigenerazione urbana e housing sociale Investimento 2.1

Pertanto rientra nel Regime 2 e deve soddisfare semplicemente i Requisiti minimi per il rispetto della DNSH.[1]

Le **Checklist di controllo** sono le seguenti:

Scheda 1 - Costruzione nuovi edifici -> NON APPLICABILE
Scheda 2 - Ristrutturazione edifici -> NON APPLICABILE
Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica
Scheda 18 - infrastrutture per la mobilità personale, ciclologistica -> NON APPLICABILE

Trattandosi di un progetto e non di un'opera già realizzata, la seguente *check list* riguarda esclusivamente gli elementi di controllo *ex ante*.

[1] Regime 1 - contributo sostanziale con specifico riferimento all'attività principale prevista dall'Investimento
Regime 2 - requisiti minimi per il rispetto della DNSH

Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici				
Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH				
Tempo di svolgimento delle verifiche	**n.**	**Elemento di controllo**	**Esito (Sì/No/Non applicabile)**	**Commento (obbigatorio in caso di N/A)**
Ex-ante	*I punti 1 e 2 sono da considerarsi come elementi di premialità*			
	1	E' presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?	No	Il progetto dell'illuminazione è escluso dal progetto. Non sono previste forniture di energia elettrica
	2	E' stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?	Non applicabile	Da indicare in fase di progetto esecutivo
	3	E' stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico?	Non applicabile	Il progetto è localizzato in area urbana non interessata da criticità idrogeologiche
	4	E' stato previsto uno studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere?	Non applicabile	Il progetto è localizzato in area urbana non interessata da criticità idrauliche
	5	E' stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche di Dilavamento (AMD)?	Non applicabile	Il regolamento Regionale 4/2009 non prevede la redazione del piano per questo tipo di intervento
	6	In caso di apertura di uno scarico di acque reflue, sono state chieste le necessarie autorizzazioni?	Non applicabile	Non sono previsti nuovi scarichi acque reflue
	7	E' stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?	No	Sarà redatto in fase di progetto esecutivo
	8	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	Non applicabile	Non applicabile in quanto non previsto per questa tipologia di opere dal Regolamento Regionale e dal Regolamento comunale per la gestione dei rifiuti
	9	E' stato sviluppato il bilancio materie?	No	Si rimanda all'esecutivo
	11	E' stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	Non applicabile	Non pertinente
	12	Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed è stata eventualmente pianificata o realizzata la stessa?	Non applicabile	Il progetto è localizzato in area urbana non interessata da fenomeni di inquinamento suolo
	14	E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree indicate nella relativa scheda tecnica?	Sì	
	15	Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare tramite una verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?	Non applicabile	Il progetto è localizzato in area urbana non sensibile sotto il profile della biodiversità
	16	Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc.…), è stato rilasciato il nulla osta degli enti competenti?	Non applicabile	Il progetto è localizzato in area urbana
	17	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	Non applicabile	Il progetto è localizzato in area urbana

3. Adattamento dell'opera ai cambiamenti climatici

Analisi di resilienza *(sono riportati solo i temi pertinenti)*

Fattori cronici

Temperatura

Cambiamento della temperatura / Stress termico / Variabilità della temperatura

Un innalzamento della temperatura non ha alcuna influenza sull'opera progettata (e nello specifico sui materiali utilizzati) e sulla vegetazione adatta al clima anche molto caldo con escursioni termiche anche elevate.

Venti

Cambiamento del regime dei venti

Le specie vegetali inserite sono adatte anche a climi con venti a velocità elevate avendo un portamento compatto con baricentro basso.

Acque

Cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)

Variabilità idrologica o delle precipitazioni / Stress idrico

Un eventuale peggioramento del regime e del tipo di precipitazioni non influirà sull'opera.
Per quanto riguarda la vegetazione, le specie scelte sono adatte anche a forti escursioni delle precipitazioni, con periodi di siccità e stress idrici; è comunque previsto un impianto di irrigazione.

Fattori acuti

Temperatura

Ondata di calore

Le pavimentazioni di progetto sono realizzate con materiali dalle colorazioni chiare con SRI (*Solar Reflectance Index*) elevato (oltre 50). Il progetto non contribuisce all'effetto isola di calore.

Ondata di freddo/gelata

Vista la localizzazione dell'opera il tema è poco pertinente. Comunque i materiali utilizzati non sono gelivi e la vegetazione di progetto è adatta anche a basse temperature.

Venti

Ciclone, uragano, tifone / Tempesta / Tromba d'aria

Le alberature inserite hanno un doppio sistema di ancoraggio al suolo e sono comunque alberi compatti di ridotta altezza, con il baricentro basso.

Acque

Siccità

Il progetto prevede l'inserimento di specie vegetali che ben sopportano lunghi periodi di siccità.

Forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)

Per quanto riguarda la vegetazione, le specie scelte sono adatte anche a forti escursioni meteo.

Inondazione (costiera, fluviale, pluviale, di falda)

Inondazione costiera: vista la localizzazione dell'opera il tema non sussiste.

Inondazione fluviale: vista la localizzazione dell'opera il tema non sussiste.

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

P-DEF15A QUADRO ECONOMICO.

Municipio: I CENTRO EST — I

Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

N° prog. tav.: 36

N° tot. tav.: 41

Scala:

Data: 25.09.2022

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE			Codice ARCHIVIO
020734			---

Tavola N°: 15A DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

PNRR – M5. C2. I2.1 Progetti di Rigenerazione Urbana

PIAZZA PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE: RIGENERAZIONE

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

ai sensi Art. 32 D.Lgs 207/2010

A. IMPORTO PER LAVORI	A,1	**Importo dei lavori**	**€**	**€**
		opere afferenti all'abbattimento barriere architettoniche (IVA AL 4%)		*€ 312.845,14*
		opere di realizzazione nuove aree verdi (IVA AL 10%)		*€ 430.072,30*
		opere di manutenzione straordinaria (IVA AL 22%)		*€ 399.788,76*
		di cui importo dei lavori a misura	*€ 1.142.706,20*	
		di cui importo lavori a corpo	*€ 0,00*	
		Totale importo lavori		***€ 1.142.706,20***
	A.2	**Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso**	4%	***€ 13.593,32***
			10%	***€ 7.994,10***
			22%	***€ 27.167,74***
				€ 48.755,16
	A.3	**Progettazione Esecutiva**		***€ 33.788,27***
	A.4	**Lavori in economia**		***€ 45.000,00***
	Totale (A.1+A.2+A.3+A.4)			**€ 1.270.249,63**
	Totale importo soggetto a ribasso			**€ 1.176.494,47**

B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	**B**	**Somme a disposizione dell'Amministrazione**		**€**
	B.1	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto		
	B.2	Rilievi, diagnosi iniziali, accertamenti e indagini		
	B.3	Allacciamento ai pubblici servizi		*€ 5.000,00*
	B.4	Imprevisti (max. 8%)	3,68%	*€ 46.690,28*
	B.5	Acquisizione aree o immobili, servitù, occupazioni		
	B.6	Accantonamento di cui all'articolo 113 del D.Lgs.50/2016 (incentivo)		*€ 20.323,99*
	B.6.1	Quota 80% (funzioni tecniche)	*€ 20.323,99*	
	B.6.2	Quota 20% (innovazione)(esclusa ai sensi c. 3 e 4 dell'art. 113 del d.lgs. 50/2016)	€ 0,00	
	B.7	Spese di cui agli articoli 24, comma 4, del D.Lgs.50/2016, spese per la copertura dei rischi di natura professionale a favore dei dipendenti incaricati della progettazione		
	B.8	Spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione		*€ 113.226,40*
	B.9	Collaudo Amministrativo		*€ 0,00*
	B.10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		
	B.11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici		
	B.12	Oneri del concessionario o contraente generale (progettazione e direzione lavori) e oneri diretti e indiretti (min 6% max 8%)		
	B.13	Opere di mitigazione e compensazione ambientale, monitoraggio ambientale		
	Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B.1+….+B.13)			**€ 185.240,67**

C. I.V.A	**C**	**I.V.A.**		**€**
	C.1.1	I.V.A. su Lavori	22%	*€ 93.930,43*
	C.1.2	I.V.A. su Lavori	10%	*€ 43.806,64*
	C.1.3	I.V.A. su Lavori	4%	*€ 13.057,54*
	C.1.4	I.V.A. su progettazione esecutiva	22%	*€ 7.433,42*
	C.2	I.V.A. su Somme a disposizione dell'Amministrazione	22%	*€ 36.281,67*
			Totale IVA	***€ 194.509,70***

	TOTALE COSTO INTERVENTO (A+B+C)	**€ 1.650.000,00**

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

P-DEF15B Computo metrico estimativo;

Municipio: I CENTRO EST — I

Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

N° prog. tav.: 36

N° tot. tav.: 41

Scala:

Data: 25.09.2022

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE			Codice ARCHIVIO
020734			---

Tavola N°: 15B DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

Comune di GENOVA
Provincia di GENOVA

COMPUTO METRICO

OGGETTO: LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA VIA XII OTTOBRE - COMUNE DI GENOVA

COMMITTENTE: COMUNE DI GENOVA

GENOVA, 19/12/2022

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	CATEGORIA OG1 (SpCat 1) **PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% (Cat 1)** **SCAVI E DEMOLIZIONI (SbCat 1)**							
1 65.A10.A20. 010	Rimozione con recupero di pavimentazioni di accoltellato di mattoni, di acciottolato, di lastre o masselli compresa cernita e accatastamento in cantiere per: superfici da 5 a 10 m² Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per rimozione di "San Pietrini" in blocchetti cubici N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.					10,00		
	SOMMANO m²					10,00	84,98	849,80
2 65.A10.A20. 020	Rimozione con recupero di pavimentazioni di accoltellato di mattoni, di acciottolato, di lastre o masselli compresa cernita e accatastamento in cantiere per: superfici oltre 10 e fino a 100 m² Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per rimozione di "San Pietrini" in blocchetti cubici N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.					90,00		
	SOMMANO m²					90,00	63,97	5´757,30
3 65.A10.A20. 030	Rimozione con recupero di pavimentazioni di accoltellato di mattoni, di acciottolato, di lastre o masselli compresa cernita e accatastamento in cantiere per: superfici oltre 100 m² Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per rimozione di "San Pietrini" in blocchetti cubici N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.					247,00		
	SOMMANO m²					247,00	53,56	13´229,32
	Parziale SCAVI E DEMOLIZIONI (SbCat 1) euro							19´836,42
	Parziale PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% (Cat 1) euro							19´836,42
	Parziale CATEGORIA OG1 (SpCat 1) euro							19´836,42
	A R I P O R T A R E							19´836,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							19´836,42
	CATEGORIA OG3 (SpCat 2)							
4 65.A10.A30. 010	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici fino a 5 m² Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per rimozione sottofondo piazza XXII Ottobre N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.					5,00		
	SOMMANO m²					5,00	124,16	620,80
5 65.A10.A30. 015	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 5 fino a 10 m² Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per rimozione sottofondo piazza XXII Ottobre N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.					5,00		
	SOMMANO m²					5,00	91,53	457,65
6 65.A10.A30. 020	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 10 fino a 100 m² Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per rimozione sottofondo piazza XXII Ottobre N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.					90,00		
	SOMMANO m²					90,00	49,42	4´447,80
7 65.A10.A30. 025	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m² Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per rimozione sottofondo piazza XXII Ottobre N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.					247,00		
	SOMMANO m²					247,00	20,14	4´974,58
8 65.A10.A40. 020	Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto ... esenza di chiusini, tombini e simili per profondita' di scarificazione fino a 3 cm: per superfici oltre 50 fino a 250 m² Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per Asposrtazione di porzione di asfalto nel raccordo tra la nuova pavimentazione e la rampa N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.	20,00	1,00			20,00		
	SOMMANO m²					20,00	20,97	419,40
	Parziale SCAVI E DEMOLIZIONI (SbCat 1) euro							10´920,23
	Parziale PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% (Cat 1) euro							10´920,23
	Parziale CATEGORIA OG3 (SpCat 2) euro							10´920,23
	A R I P O R T A R E							30´756,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							30´756,65
	CATEGORIA OG1 (SpCat 1)							
9 25.A05.H01. 620	Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: gradini, soglie, guide, piane Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per smontaggio lastre pavimento davanti al Mody Per smontaggio Bordi di arenaria per successivvo recupero N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.	 76,00	 0,30			 87,00 22,80		
	SOMMANO m²					109,80	46,64	5´121,07
10 15.A10.A34. 030	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce compatte. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per scavo messa dimora alberature Lato Moody	 1,50 1,50	 1,50 1,50	 1,500 1,500	 10,000 3,000	 33,75 10,13		
	SOMMANO m³					43,88	217,44	9´541,27
11 25.A05.A20. 010	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Demolizione della struttura muraria che sorregge i totem pubblicitari per nuovo basamento alloggiamento dei nuovi totem	 2,00	 2,00	 3,000		 12,00		
	SOMMANO m³					12,00	36,33	435,96
	Parziale SCAVI E DEMOLIZIONI (SbCat 1) euro							15´098,30
	A R I P O R T A R E							45´854,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							45´854,95
	TRASPORTI (SbCat 2)							
12 25.A15.A15. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Cubetti da smaltire in discarica che avanzano dal recupero di Largo San Giuseppe *(par.ug.=347,00-181)	166,00	0,20	5,000		166,00		
	Sottofondo	347,00	0,15	5,000		260,25		
	Per fori alberature	24,60		5,000		123,00		
	Asfalto	20,00	10,00	0,030	5,000	30,00		
	Basamenti Totem	12,00	5,00			60,00		
	SOMMANO m³/km					639,25	2,10	1´342,43
13 25.A15.A15. 015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%	127,85	5,00			639,25		
	SOMMANO m³/km					639,25	1,38	882,17
14 25.A15.B10. 020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di disc ... trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%	127,85	20,00			2´557,00		
	SOMMANO m³/km					2´557,00	4,90	12´529,30
15 25.A15.C10. 015	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. Sovrapprezzo al trasporto con carriola a mano per ogni 10 m. o frazione di maggior percorso oltre i primi 20 m di materiali provenienti da demolizioni o scavi Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%					127,85		
	SOMMANO m³					127,85	19,26	2´462,39
16 25.A15.C10. 030	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. trasporto di materiali di scavo, da demolizione o da costruzione in genere, in cantieri accessibili solo da motocarriola per distanze sino a 100 m. Materiale misurato in banco per scavi e demolizioni e a volume effettivo per gli altri materiali. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%					127,85		
	SOMMANO m³					127,85	43,69	5´585,77
17 25.A15.G10. 011	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto per materiali da interno quali tramezze, laterizio, solai in ca, intonachi, piastrelle e simili, codice CER 170904 Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%					127,85		
	SOMMANO t					127,85	37,63	4´811,00
	Parziale TRASPORTI (SbCat 2) euro							27´613,06
	Parziale PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% (Cat 1) euro							42´711,36
	Parziale CATEGORIA OG1 (SpCat 1) euro							42´711,36

	A R I P O R T A R E							73´468,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							73´468,01
	CATEGORIA OG3 (SpCat 2)							
18 25.A15.G10. 021	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto miscele bituminose codice CER 170302 (fresato) Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Smaltimento asfalto					7,80		
	SOMMANO t					7,80	53,76	419,33
	Parziale TRASPORTI (SbCat 2) euro							419,33
	Parziale PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% (Cat 1) euro							419,33
	Parziale CATEGORIA OG3 (SpCat 2) euro							419,33
	A R I P O R T A R E							73´887,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							73´887,34
	CATEGORIA OG1 (SpCat 1) **OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI (SbCat 3)**							
19 65.B10.A05. 010	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fi ... ggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo fino a 5 m³ con minimo di misurazione pari a 2,5 m³ Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per fornitura sottofondo in ghiaia da 160 mm. di pezzatura per tutto il pavimento piazza XXII Ottobre					5,00		
	SOMMANO m³					5,00	202,94	1´014,70
20 65.B10.A05. 020	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fi ... ngimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 5 e fino a 50 m³ (minimo di misurazione m³ 10,00) Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per fornitura sottofondo in ghiaia da 160 mm. di pezzatura per tutto il pavimento piazza XXII Ottobre					45,00		
	SOMMANO m³					45,00	117,94	5´307,30
21 65.B10.A05. 030	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fi ... ompleto assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 50 fino a 250 m³ Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per fornitura sottofondo in ghiaia da 160 mm. di pezzatura per tutto il pavimento piazza XXII Ottobre	347,00	0,17			58,99		
	A detrarre					-50,00		
	Sommano positivi m³					58,99		
	Sommano negativi m³					-50,00		
	SOMMANO m³					8,99	72,45	651,33
22 DEI 023195c	Cavidotto flessibile in polietilene a dopia parete per canalizzazioni interrate, corrugato esternamnete e liscio internamente, con manicotto ad una estremità, in matasse da 50 mt, conforme alle norme CEI EN 50086, cone resistenza allo schiacciamento > 450 N diemtro esterno 63 mm. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%					300,00		
	SOMMANO m					300,00	1,35	405,00
23 30.E05.A05. 015	Sola posa in opera di tubo flessibile con parete corrugata, con/senza tiracavo, posto in opera sottotraccia, compresa la sola posa in opera dei raccordi (manicotti, pressatubi, ecc) escluse le opere murarie. Del diametro da 33 mm a 63 mm Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Tubo corrugato per passaggio illuminaizone pubblica, rete innaffiamento piante e tutte la parti necessarie.					300,00		
	SOMMANO m					300,00	3,65	1´095,00
24 65.B10.A80. 040	Sola posa in opera di bordi nuovi per marciapiede in arenaria o granito, retti o curvi, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla fondazione e la stuccatura dei giunti: larghezza 30 cm, spessore 22 cm Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Riposizionamento dei bordi nuovi e vecchi a bordo strada.					76,00		
	SOMMANO m					76,00	48,94	3´719,44
25 PR.A21.B10.	Bordi per contenimento e profilatura in arenaria della sezione da 8 a 10 x 20 a 25 cm							
	A R I P O R T A R E							86´080,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							86´080,11
010	Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per fornitura di nuovi bordi non recuperabili dai vecchi					50,00		
	SOMMANO m					50,00	39,57	1´978,50
26 NP001	Griglie in materiale plastico riciclato Tipo (similare) alla GRIGLIA HISKIN DRAINCELL fornite dall'azienda HiSkin S.r.l., idonee per realizzare pavimentazioni ad utilizzo pedonale ... el fondo senza sganciarsi e formare crepe sulla pavimentazione sovrastante in MosaicoDrenante. Griglia HiSkin DrainCell Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per fonritura e posa di materiale tipo quello nella descrizione del preventivo					600,00		
	SOMMANO m2					600,00	63,84	38´304,00
27 15.B10.B20. 015	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con ghiaia e/o pietrisco. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per riempimento della griglia ISKIN con ghiaia diametro 4-8 mm.	600,00	0,15			90,00		
	SOMMANO m³					90,00	69,42	6´247,80
28 NP002	Fornitura e posa di giunti/profili per pavimento tipo (similare) Mosaico Drenante® Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Stima prevista per materiale tipo quello previsto nel preventivo.					120,00		
	SOMMANO ml					120,00	22,15	2´658,00
29 NP003	Pavimentazione permeabile e/o drenante, antiscivolo composta da aggregati naturali a base di marmo – quarzo o granito rivestiti da resina bi-componente di origine naturale, resist ... – specifiche griglie in materiale plastico riciclato tipo (similare) Hiskin DrainCell. Pavimento tipo Mosaico Drenante® Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per fornitura di materiale tipo quello nella descrizione del preventivo si precisa che il tipo di pavimenteazione similare a quella indicata da progettista, dovrà essere antiscivolo come da normativa UNI					600,00		
	SOMMANO m2					600,00	134,86	80´916,00
30 25.A66.C10. 015	Solo posa in opera di pavimento tipo (similare) "galleggiante" in quadrotti di conglomerato, dimensioni 40x40, 50x50, spessore 4 cm circa, posti in opera su basamenti in PVC (questi inclusi nel prezzo). Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Voce consimilare per posa pavimento tipo "Mosaico Drenante" di cui NP003					600,00		
	SOMMANO m²					600,00	32,61	19´566,00
31 NP004	Fornitura e Posa di cordoletto in acciao inossidabile con profilatura ad "L" delle dimensioni di millmietri 5 di spessore profilo, 2 cm. altezza e cm. 4 di lunghezza a base del profilato di contenimento Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per profilature a bordo strada di Piazza XXI Ottobre					50,00		
	SOMMANO m					50,00	151,30	7´565,00
32 25.A66.C10. 035	Solo posa in opera di pavimento in lastre di pietra serena, luserna, porfido, arenaria, ardesia, quarzite o simili, a piano di sega, coste rifilate, poste in opera con apposito ade ... perficie e dello spessore fino a 3 cm. Il pavimento dovrà essere ultimato con superifice antiscivolo come da norme UNI. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Voce consimilare per fornitura di pavimentazione in lastre di Serizzo martellinato grigio testa fiammata delle dimensioni indicate nel progetto. Per ripristino pavimentazione davanti al Mody					87,00		
	A R I P O R T A R E					87,00		243´315,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					87,00		243´315,41
	SOMMANO m²					87,00	47,23	4´109,01
33 PR.A21.A20. 070	Lastre piane in pietra, levigate e/o lucidate sul piano in vista, lati rettificati, della larghezza fino a 40 cm e della lunghezza fino a 180 cm, in marmo bianco di Carrara scelta C, spessore 4 cm. Il pavimento dovrà essere ultimato con superifice antiscivolo come da norme UNI. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Voce consimilare per fornitura di pavimentazione in lastre di Serizzo martellinato grigio testa fiammata delle dimensioni indicate nel progetto.					87,00		
	SOMMANO m²					87,00	164,42	14´304,54
	Parziale OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI (SbCat 3) euro							187´841,62
	Parziale PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% (Cat 1) euro							187´841,62
	Parziale CATEGORIA OG1 (SpCat 1) euro							187´841,62
	A R I P O R T A R E							261´728,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							261´728,96
	CATEGORIA OS24 (SpCat 3)							
34 90.D15.A75. 010	Trattamento finale di protezione superficiale eseguito con prodotto incolore, trasparente, idrorepellente e traspirante. per la prima applicazione Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Il pavimento dovrà essere ultimato con superifice antiscivolo come da norme UNI.					87,00		
	SOMMANO m²					87,00	11,86	1´031,82
35 90.D15.A75. 015	Trattamento finale di protezione superficiale eseguito con prodotto incolore, trasparente, idrorepellente e traspirante. per ogni applicazione successiva alla prima Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Il pavimento dovrà essere ultimato con superifice antiscivolo come da norme UNI.					87,00		
	SOMMANO m²					87,00	10,05	874,35
36 NP018	Trattamento di nuova pavimentazione in marmo o lastre di pietra, tramite applicazione di n. 2 mani di prodotto tipo "guaina antiscivolo" ad alta resistenza con rilascio della ceritifcazione finale a norma UNI, con fornitura e posa dei materiali ncessari, reso a perfetta regola d'arte. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Trattamento antiscivolo norme UNI					87,00		
	SOMMANO m2					87,00	46,53	4´048,11
	Parziale OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI (SbCat 3) euro							5´954,28
	A R I P O R T A R E							267´683,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							267´683,24
	OPERE A VERDE (SbCat 4)							
37 PR.V11.P36. 020	Pyrus callerryana in zolla (Pero da fiore): circonferenza 16-18 cm Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per fornitura Alberature Voce consimilare per fornitura Pyrus Calleryana Chanticleer.					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	203,48	2´645,24
38 75.C10.A40. 010	Messa a dimora di piante di alto fusto, dell'altezza oltre 4,00 m fino a 5,00 m, esclusa la fornitura delle stesse, compresa l'apertura di una buca di circa 100x100x100 cm, la forn ... la pianta, compreso il reinterro e la sistemazione in loco della terra eccedente, con scavo eseguito con mezzo meccanico Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	261,81	3´403,53
39 Np005	Formitura e Posa di cordoletto in acciao inossidabile con profilatura ad "L" delle dimensioni di millmietri 5 di spessore profilo, 2 cm. altezza e cm. 7 di lunghezza a base del profilato di contenimento per cerchi attorno le alberature di diametro di circa 80-90 cm. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per profilatura di n. 13 alberature	1,50	13,00			19,50		
	SOMMANO ml					19,50	162,35	3´165,83
40 PR.V10.E10. 015	Terre derivate da suoli naturali mediante scavi selettivi di orizzonti organici, con presenza massima del 20% di scheletro e 35% di argilla e minima di 1,5% di sostanza organica Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%	24,60	1,30	2,000		63,96		
	SOMMANO m³					63,96	40,70	2´603,17
41 PR.V10.E20. 010	Ammendanti: stallatico 80% + 20% torba Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%					200,00		
	SOMMANO I,L					200,00	0,16	32,00
42 PR.V10.M11 .010	Programmatore elettronico, da installare in mobiletto di acciaio per montaggio a parete o predisposto per montaggio all'esterno su apposito piedistallo, programmabile in locale o t ... ontatore volumetrico e degli allarmi, 8 programmi e numero illimitato di partenze per programma. a ventiquattro stazioni Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per fornitura e posa impianto di irrigazione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2´268,46	2´268,46
43 PR.V10.N11. 020	Elettrovalvole in nylon rinforzate in fibra di vetro, in linea, con regolatore di flusso, per alimentazioni a 24 V, apertura manuale, pressione di esercizio fino a 10 bar: 24 V da 1" FF Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	19,71	98,55
44 PR.V10.O51. 010	Irrigatore da sottosuolo a turbina a settore variabile e cerchio intero, coperchio in gomma verde antiurto, con gittate da 18 a 24 m, portata da 50 a 135 l/min, pressione d'eserciz ... mbiabili, sistema Memory Arc, guarnizione autopulente, completo di staffa e giunto snodato: altezza sollevamento 12,7 cm Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%							
	A R I P O R T A R E							281´900,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							281´900,02
	Per fornitura e posa impianto di irrigazione					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	162,70	2´115,10
45 PR.V10.O70. 010	Pozzetto per l'alloggiamento delle elettrovalvole con coperchio a battuta antisporco - resistente agli urti e ai raggi UV. Coperchio di colore verde con maniglia e corpo nero, bullone di chiusura Pozzetto rotondo piccolo - diametro superiore 160 mm - altezza 23,5 cm Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per fornitura e posa impianto di irrigazione					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	5,02	50,20
46 75.B10.A60. 010	Sola posa in opera di programmatori elettronici per impianti di irrigazione, compresa interfaccia U.I.C. e gli allacciamenti elettrici, escluse le opere murarie per la posa del mobiletto di contenimento e l'impianto elettrico di alimentazione, a due settori. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per fornitura e posa impianto di irrigazione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	67,55	67,55
47 75.B10.A25. 010	Sola posa di irrigatori da sottostuolo, compreso eventuale scavo e reinterro, con gittata sino a 15 m Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per fornitura e posa impianto di irrigazione					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	16,89	219,57
48 PR.E15.B15. 064	Cavo flessibile FG16M16-FG16OM16-0,6/Kv delle sezioni di: 5x25 mm² Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per cabalggio cavi elettrici					50,00		
	SOMMANO m					50,00	30,58	1´529,00
49 30.E05.A05. 015	Sola posa in opera di tubo flessibile con parete corrugata, con/senza tiracavo, posto in opera sottotraccia, compresa la sola posa in opera dei raccordi (manicotti, pressatubi, ecc) escluse le opere murarie. Del diametro da 33 mm a 63 mm Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%					50,00		
	SOMMANO m					50,00	3,65	182,50
50 DEI 023195c	Cavidotto flessibile in polietilene a dopia parete per canalizzazioni interrate, corrugato esternamnete e liscio internamente, con manicotto ad una estremità, in matasse da 50 mt, conforme alle norme CEI EN 50086, cone resistenza allo schiacciamento > 450 N diemtro esterno 63 mm. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%					50,00		
	SOMMANO m					50,00	1,35	67,50
51 75.B10.A90. 010	Sola posa in opera di cavi elettrici, per impianti di irrigazione, di polietilene imputrescibili a norma per interramento diretto, compreso allacciamento alle elettrovalvole escluso il necessario scavo e reinterro. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per posa cablaggio impianto di irrigazione					50,00		
	SOMMANO m					50,00	0,26	13,00
52 DEI 075005a	Elettrovalvola installata in linea o ad angolo, pressione massima di esercizio 10 bar, possibilità di comando manuale, compreso regolatore di flusso: Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%					4,00		
	A R I P O R T A R E					4,00		286´144,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					4,00		286´144,44
	SOMMANO cadauno					4,00	111,44	445,76
53 DEI 075002a	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE80 per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare e/o per il trasporto di fluidi alimentari, conformi alla norma UNI EN 12201, ris ... chettamento, fornitura e raccordi dei pezzi speciali e collaudo, escluso lo scavo e il rinterro da conteggiare a parte: Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Pertubazione acqua da innaffio impianto di irrigazione					500,00		
	SOMMANO m					500,00	3,36	1´680,00
	Parziale OPERE A VERDE (SbCat 4) euro							20´586,96
	A R I P O R T A R E							288´270,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							288´270,20
	ARREDO URBANO (SbCat 5)							
54 NP006	Fornitura e posa della SEDUTA TIPO (SIMILARE) ALLA MARCA SASSO "PIERRE" GRANDE CLS VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 2190X1450X455 H. VERNICIATO GRIGIO OPACO-RAL DA DEFINIRE Elemento ... nto di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009. Predisposizione per installazione copertura ombreggiante con tavolino. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Vedi rifemento tavola di progetto					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3´015,44	3´015,44
55 NP007	Fornitura e posa della SEDUTA TIPO (SIMILARE) ALLA MARCA SASSO "PIERRE" MEDIO CLS VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 1490X1000X440 H. VERNICIATO GRIGIO LUCIDO-RAL DA DEFINIRE Elemento ... nto di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009. Predisposizione per installazione copertura ombreggiante con tavolino. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Vedi rifemento tavola di progetto					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	2´386,18	7´158,54
56 NP008	Fornitura e Posa di SEDUTA TIPO (SIMIALRE) ALLA MARCA SASSO "PIERRE" PICCOLO CLS VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 1490X1000X440 H. VERNICIATO BIANCO OPACO-RAL DA DEFINIRE Elemento d ... e non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia.Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Vedi rifemento tavola di progetto					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	2´092,55	6´277,65
57 NP009	Fornitura e posa di marcatori tondi in acciaio, costituiti da chiodi a borchia da insierire con sigillante, normali a filo pavimentazione, per evidenziare il passaggio delle macchine. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Vedi rifemento tavola di progetto					30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	86,90	2´607,00
58 NP010	Fornitura e posa di marcatori tondi in acciaio, costituiti da chiodi a borchia da insierire con sigillante, normali a filo pavimentazione, per evidenziare il passaggio delle macchine. Ausislio per ipovedenti. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Vedi specifica prezzo					30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	63,29	1´898,70
59 PR.V10.T30. 010	Cestini portarifiuti di grigliato di acciaio con fondo apribile completi di tubo portante di acciaio del diametro di 310 mm Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Cestini tipo FIMA 160Ares2 430x570x100 me o similare					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	189,94	949,70
60 NP019	Posa dei pali di sostegno dei cestini porta rifiuti, nelle posizioni indicate nel progetto. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	164,35	821,75
61 NP011	Ribasamento completo sulla nuova configurazione della piazza della statua, derivante dalla precedente demolzione di Aiuola, "sitemazione" della medesima comprensiva della Fornitura e posa della modifica del basamento							
	A R I P O R T A R E							310´998,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							310′998,98
	di appoggio e suo posizionamento. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Vedi specifica prezzo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3′452,98	3′452,98
62 NP016	Fornitura e posa di basamento in c.a. completo in tutte le sue parti, come da progetto fornito dalla Committenza, per la posa dei "totem" pubblicitari esclusa la fornitura e posa d ... to di tirafondi e supporti Resta escluso dalla presente voce lo smontaggio e rimontaggio del supporto pubblicitario Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Basamento totem pubblicitario IGPDecaux					3,00		
	SOMMANO a corpo					3,00	2′702,36	8′107,08
63 65.E10.A20. 020	Zebrature, frecce di direzione, scritte, ecc. di colore bianco o giallo eseguite con: vernice spartitraffico rifrangente Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%	50,00	2,00			100,00		
	SOMMANO m²					100,00	15,35	1′535,00
64 NP017	Spostamento e posa di cartellonistica verticale, compreso la demolizione del basamento, l'estirpazione del palo, previo smontaggio cartello, rimontaggio del palo compreso il basame ... antomanto in apposito spazio, successiva posa Riposizionamento del palo Muratura del palo nella posizione originaria Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% Per spostamento pali segnaletica verticale					25,00		
	SOMMANO cadauno					25,00	223,85	5′596,25
	Parziale ARREDO URBANO (SbCat 5) euro							41′420,09
	Parziale PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10% (Cat 1) euro							67′961,33
	Parziale CATEGORIA OS24 (SpCat 3) euro							67′961,33
	A RIPORTARE							329′690,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							329´690,29
	CATEGORIA OG1 (SpCat 1) **VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% (Cat 2)** **SCAVI E DEMOLIZIONI (SbCat 1)**							
65 25.A05.F01. 010	Rimozione senza recupero di elementi lapidei pedate, alzate, soglie, giude, piane; compresa l'asportazione della malta di allettamento. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Rimozione di tutto il cordolo in Calcestruzzo esistente dell'attuale marciapiede lato Moody, tramite demolizione e relativo smaltimento in discarica. tratto dal Moody al cambio di materiale	90,00	0,30			27,00		
	N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.							
	SOMMANO m²					27,00	17,11	461,97
66 25.A05.H01. 620	Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: gradini, soglie, guide, piane Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Parti di cordolo da smonatre e recuperare lato posteggio motorini	70,00	0,30			21,00		
	N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.							
	SOMMANO m²					21,00	46,64	979,44
	Parziale SCAVI E DEMOLIZIONI (SbCat 1) euro							1´441,41
	Parziale VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% (Cat 2) euro							1´441,41
	Parziale CATEGORIA OG1 (SpCat 1) euro							1´441,41
	A R I P O R T A R E							331´131,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							331´131,70
	CATEGORIA OG3 (SpCat 2)							
67 65.A10.A30. 010	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici fino a 5 m² Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Parte marciapiede Parte 70 cm. verso ex parcheggio moto Parte posteggio motorini N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.					5,00 5,00 5,00		
	SOMMANO m²					15,00	124,16	1´862,40
68 65.A10.A30. 015	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 5 fino a 10 m² Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Vedi aritcolo precedente N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.					5,00		
	SOMMANO m²					5,00	91,53	457,65
69 65.A10.A30. 020	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 10 fino a 100 m² Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Vedi aritcolo precedente N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.					90,00		
	SOMMANO m²					90,00	49,42	4´447,80
70 65.A10.A30. 025	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m² Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Vedi aritcolo precedente N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.					150,00 200,00		
	SOMMANO m²					350,00	20,14	7´049,00
	Parziale SCAVI E DEMOLIZIONI (SbCat 1) euro Parziale VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% (Cat 2) euro Parziale CATEGORIA OG3 (SpCat 2) euro							13´816,85 13´816,85 13´816,85
	A R I P O R T A R E							344´948,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							344´948,55
	CATEGORIA OG1 (SpCat 1)							
71 25.A05.F01. 010	Rimozione senza recupero di elementi lapidei pedate, alzate, soglie, giude, piane; compresa l'asportazione della malta di allettamento. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Demolizione di rampe di accesso al porticato esistenti	2,00	1,50		3,000	9,00		
	N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.				3,000	3,00		
	SOMMANO m²					12,00	17,11	205,32
72 25.A05.A20. 025	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Demolzione del cordolo in pietra aiuole per successivo riposizionamento nelle nuove	34,00	0,20	0,200	3,000	4,08		
	N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.							
	SOMMANO m³					4,08	283,45	1´156,48
73 15.A10.A20. 010	Scavo comune, eseguito esclusivamente a mano, in rocce sciolte, inclusi i trovanti e le opere murarie affioranti o interrati di volume inferiore a m³ 0,05. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Rimozione terra aiuole in eccesso per arretramento aiuole e posteggio motorini	6,00	5,00	0,200	3,000	18,00		
	N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.							
	SOMMANO m³					18,00	132,84	2´391,12
74 15.A10.A34. 030	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce compatte. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Per creazione di bucature e canalizzazioni per spostamento delle tombinature delle acque bianche	4,00	4,00	0,700	0,700	7,84		
	N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.							
	SOMMANO m³					7,84	217,44	1´704,73
	Parziale SCAVI E DEMOLIZIONI (SbCat 1) euro							5´457,65
	A R I P O R T A R E							350´406,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							350´406,20
	TRASPORTI (SbCat 2)							
75 25.A15.A15. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%							
		350,00	0,15	5,000		262,50		
	SOMMANO m³/km					262,50	2,10	551,25
76 25.A15.A15. 015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%							
		262,50	5,00			1´312,50		
	SOMMANO m³/km					1´312,50	1,38	1´811,25
77 25.A15.A15. 020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%							
		262,50	10,00			2´625,00		
	SOMMANO m³/km					2´625,00	0,84	2´205,00
78 25.A15.C10. 015	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. Sovrapprezzo al trasporto con carriola a mano per ogni 10 m. o frazione di maggior percorso oltre i primi 20 m di materiali provenienti da demolizioni o scavi Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%							
		100,00	1,30			130,00		
	SOMMANO m³					130,00	19,26	2´503,80
	Parziale TRASPORTI (SbCat 2) euro							7´071,30
	Parziale VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% (Cat 2) euro							12´528,95
	Parziale CATEGORIA OG1 (SpCat 1) euro							12´528,95
	A R I P O R T A R E							357´477,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							357´477,50
	CATEGORIA OG3 (SpCat 2)							
79 25.A15.G10. 021	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto miscele bituminose codice CER 170302 (fresato) Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%	350,00	0,03			10,50		
	SOMMANO t					10,50	53,76	564,48
	Parziale TRASPORTI (SbCat 2) euro							564,48
	Parziale VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% (Cat 2) euro							564,48
	Parziale CATEGORIA OG3 (SpCat 2) euro							564,48
	A R I P O R T A R E							358´041,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							358´041,98
	CATEGORIA OG1 (SpCat 1)							
80 25.A15.G10. 011	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto per materiali da interno quali tramezze, laterizio, solai in ca, intonachi, piastrelle e simili, codice CER 170904 Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%	350,00	0,12			42,00		
	SOMMANO t					42,00	37,63	1´580,46
	Parziale TRASPORTI (SbCat 2) euro							1´580,46
	A R I P O R T A R E							359´622,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							359´622,44
	OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI (SbCat 3)							
81 65.C10.A20. 010	Sola posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillant ... nfianco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: fino a 250 mm Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%							
		8,00	4,00			32,00		
	SOMMANO m					32,00	16,40	524,80
82 DEI 013096f	Tubo in pvc-u rigido per condotte in pressione di acqua potabile, fognature e scarichi in pressione, secondo norma UNI EN 1452, completi di anello di giunzione in materiale elastomerico, inamovibile, a norma UNI EN 681-1: f □ esterno 200 mm, Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%							
		8,00	4,00			32,00		
	SOMMANO m					32,00	26,25	840,00
83 15.B10.B20. 015	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con ghiaia e/o pietrisco. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Per riempimento scavo parte Moody	250,00	0,15			37,50		
	SOMMANO m³					37,50	69,42	2´603,25
84 65.C10.B20. 010	Formazione di pozzetti per fognature in muratura di mattoni pieni e malta cementizia, dello spessore di 12 cm. Volume misurato v.p.p. sul perimetro esterno delle murature, escluso scavo, chiusino o bocca di chiavica: fino a 1,20 m³ Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%							
		4,00	0,90	0,900	1,000	3,24		
	SOMMANO m³					3,24	732,77	2´374,17
85 65.C10.B70. 120	Abbassamento o alzamento, per altezze contenute entro i 20 cm circa, di chiusini e caditoie stradali in adeguamento al livello del piano viabile, compreso smontaggio e rimontaggio di chiusino o caditoia: della sezione da 1001 a 1600 cm² per intervento singolo Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Per innalzamanto quota possetti esistenti					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	416,24	8´324,80
86 65.C10.B60. 020	Grigliati stradali costituiti da profilati di ferro compreso telaio a murare e controtelaio, le eventuali opere murarie e gli eventuali congegni di manovra e fissaggio tra telaio e controtelaio, del peso di : oltre i 40 Kg /m² Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Sostituzione di griglie e caditoie	20,00	35,00			700,00		
	SOMMANO Kg					700,00	7,05	4´935,00
87 20.A20.B01. 010	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C8/10. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Per formazione di magrone sotto soletta Parte lungo porticato su via XII Ottobre Parte lato nuovi posteggi motorini	125,00 50,00	2,80 5,00	0,080 0,080		28,00 20,00		
	SOMMANO m³					48,00	155,28	7´453,44
88 25.A28.F15. 005	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450C Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%							
	A R I P O R T A R E							386´677,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							386´677,90
	Per soletta Parte lungo porticato su via XII Ottobre	125,00	2,80	0,080	50,000	1´400,00		
	Per soletta Parte lato nuovi posteggi motorini	50,00	5,00	0,080	50,000	1´000,00		
	SOMMANO Kg					2´400,00	2,90	6´960,00
89 25.A28.C05. 025	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture elevazione, confezionato in cantiere con betoniera Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Per soletta Parte lungo porticato su via XII Ottobre	125,00	2,80	0,080		28,00		
	Per soletta Parte lato nuovi posteggi motorini	50,00	5,00	0,080		20,00		
	SOMMANO m³					48,00	101,28	4´861,44
90 DEI 023195c	Cavidotto flessibile in polietilene a dopia parete per canalizzazioni interrate, corrugato esternamnete e liscio internamente, con manicotto ad una estremità, in matasse da 50 mt, conforme alle norme CEI EN 50086, cone resistenza allo schiacciamento > 450 N diemtro esterno 63 mm. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Per passagio cavi elettrici illuminazione pubblica e impianto di irrigazione					600,00		
	SOMMANO m					600,00	1,35	810,00
91 30.E05.A05. 015	Sola posa in opera di tubo flessibile con parete corrugata, con/senza tiracavo, posto in opera sottotraccia, compresa la sola posa in opera dei raccordi (manicotti, pressatubi, ecc) escluse le opere murarie. Del diametro da 33 mm a 63 mm Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Per passagio cavi elettrici illuminazione pubblica e impianto di irrigazione					600,00		
	SOMMANO m					600,00	3,65	2´190,00
92 PR.A21.A20. 070	Lastre piane in pietra, levigate e/o lucidate sul piano in vista, lati rettificati, della larghezza fino a 40 cm e della lunghezza fino a 180 cm, in marmo bianco di Carrara scelta C, spessore 4 cm. Il pavimento dovrà essere ultimato con superifice antiscivolo come da norme UNI. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% VOCE CONSIMILARE PER FORNITURA PAVIMENTAZIONE DI LASTRE IN PIETRA SERIZZO FIAMMATA PER NUOVO MARCIAPIEDE (Vedi progetto) Per Fornitura Lastre larghezza cm. 50 e lunghezza cm. 70 e variabile fino max 180 come da allegato progetto	130,00	2,80			364,00		
	SOMMANO m²					364,00	164,42	59´848,88
93 25.A66.C10. 035	Solo posa in opera di pavimento in lastre di pietra serena, luserna, porfido, arenaria, ardesia, quarzite o simili, a piano di sega, coste rifilate, poste in opera con apposito ade ... perficie e dello spessore fino a 3 cm. Il pavimento dovrà essere ultimato con superifice antiscivolo come da norme UNI. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Per posa Marmi pavimento Voce precedente					364,00		
	SOMMANO m²					364,00	47,23	17´191,72
94 NP018bis	Trattamento di nuova pavimentazione in marmo o lastre di pietra, tramite lavorazione di fiammatura o martellinatura, con rilascio della ceritifcazione finale a norma UNI, con fornitura e posa dei materiali necessari, reso a perfetta regola d'arte. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					364,00		
	SOMMANO m2					364,00	48,88	17´792,32
95 65.B10.A05. 010	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fi ... ggiungimento della quota prescritta, misurato su							
	A R I P O R T A R E							496´332,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							496´332,26
	autocarro in arrivo fino a 5 m³ con minimo di misurazione pari a 2,5 m³ Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%							
						5,00		
	SOMMANO m³					5,00	202,94	1´014,70
96 65.B10.A05. 020	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fi ... ngimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 5 e fino a 50 m³ (minimo di misurazione m³ 10,00) Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%							
	Pavimento asfalto nuovo	150,00	0,15			22,50		
	Pavimento asfalto nuovo parcheggio motorini	200,00	0,15			30,00		
	SOMMANO m³					52,50	117,94	6´191,85
	Parziale OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI (SbCat 3) euro							143´916,37
	Parziale VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% (Cat 2) euro							145´496,83
	Parziale CATEGORIA OG1 (SpCat 1) euro							145´496,83
	A R I P O R T A R E							503´538,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							503´538,81
	CATEGORIA OG3 (SpCat 2)							
97 65.B10.A15. 010	Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in ... io finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani, per una superficie minima non inferiore a 200 mq.							
	Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%							
	Pavimento asfalto nuovo					150,00		
	Pavimento asfalto nuovo parcheggio motorini					200,00		
	SOMMANO m²					350,00	34,01	11´903,50
98 65.B10.A30. 010	Conglomerato bituminoso, per pavimentazione stradale di usura tipo drenante, confezionato con bitume modificato e inerti di prima categoria, rispondenti alle norme vigenti e confor ... cilindratura con rullo da 6-8 t: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo finito e compresso di 5 cm							
	Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%							
	Pavimento asfalto nuovo					150,00		
	Pavimento asfalto nuovo parcheggio motorini					200,00		
	SOMMANO m²					350,00	25,30	8´855,00
99 65.B10.A30. 015	Conglomerato bituminoso, per pavimentazione stradale di usura tipo drenante, confezionato con bitume modificato e inerti di prima categoria, rispondenti alle norme vigenti e confor ... a stesa in opera con idonee macchine finitrici e la cilindratura con rullo da 6-8 t: per ogni cm. in più oltre i primi 5							
	Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%							
	Pavimento asfalto nuovo	150,00	5,00			750,00		
	Pavimento asfalto nuovo parcheggio motorini	200,00	5,00			1´000,00		
	SOMMANO m²					1´750,00	3,16	5´530,00
	Parziale OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI (SbCat 3) euro							26´288,50
	Parziale VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% (Cat 2) euro							26´288,50
	Parziale CATEGORIA OG3 (SpCat 2) euro							26´288,50
	A R I P O R T A R E							529´827,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							529´827,31
	CATEGORIA OG1 (SpCat 1)							
100 65.B10.A80. 040	Sola posa in opera di bordi nuovi per marciapiede in arenaria o granito, retti o curvi, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla fondazione e la stuccatura dei giunti: larghezza 30 cm, spessore 22 cm Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Lato strada che costeggia i portici in sostituzione dei vecchi bordi in cemento demoliti					150,00		
	Nuove Aiuole retro motorini *(par.ug.=5,5+5,50+1,60+1,60)	14,20				14,20		
	Nuove Aiuole retro motorini *(par.ug.=2,80+1,60+2,80+1,60)	8,80				8,80		
	Nuove Aiuole retro motorini *(par.ug.=2,80+2,80+2,40+2,40)	10,40	3,00			31,20		
	Nuove Aiuole retro motorini *(par.ug.=3,70+3,70+1,60+1,60)	10,60				10,60		
	Nuove Aiuole retro motorini *(par.ug.=4,60+4,60+1,60+1,60)	12,40	2,00			24,80		
	Nuove Aiuole retro motorini *(par.ug.=8,10+8,10+1,60+1,60)	19,40				19,40		
	Nuove Aiuole retro motorini *(par.ug.=8,10+8,10+1,60+1,60)	19,40				19,40		
	SOMMANO m					278,40	48,94	13´624,90
101 PR.A21.B10. 010	Bordi per contenimento e profilatura in arenaria della sezione da 8 a 10 x 20 a 25 cm Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Vedi voce precedente					278,40		
	SOMMANO m					278,40	39,57	11´016,29
102 NP014	Fornitura di pistrelle in codice LOGES – percorsi tattili e Mappe Tattili nelle tipologie e colori meglio descritti nella tavola 8B Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Attraversamento di via Ettore Vernazza fino a Largo XII Ottobre					4,00		
						4,00		
	Attraversamento accesso box privati					4,00		
						4,00		
	Percorso fino la Mody					18,00		
						4,00		
	Dal Mody alle strisce pedonali					8,00		
	Parte opposta al porticato lato motorini					8,00		
	Passo Carrabile il porticato lato Mody					8,00		
	Arrivo superioire del porticato lato Mody fino all'incrocio con il tunnel verso Largo San Giuseppe					7,00		
						4,00		
						3,00		
						3,00		
						5,00		
						2,00		
						2,00		
						4,00		
	Atraversamento pedonale tra parti tunnel L. S. Giuseppe					4,00		
	Atraversamento pedonale tra parti tunnel L. S. Giuseppe					3,00		
	Attraversamento Pedonale Via XII Ottobre					5,00		
	SOMMANO ml					104,00	107,88	11´219,52
103 65.B20.A10. 020	Sola posa in opera di piastrelle/mattonelle (codici base Loges) per realizzazione di percorsi guida per non vedenti. Del formato tipo 30x30x3 o 40x40x3,5 cm circa, compresa la malta di fissaggio al sottofondo, questo escluso: in nuove pavimentazioni in cemento, asfalto e simili Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Vedi conteggio precedente					104,00		
	SOMMANO m					104,00	62,58	6´508,32
104 PR.C29.E10. 006	Ausili di sostegno per disabili corrimano in acciaio o alluminio rivestito nylon Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% voce consimilare per fornitura e posa di corrimano in acciaio inox lato vetrine							
	Voce consimilare per creazione corrimano scale porticato	3,00	2,00			6,00		
	A R I P O R T A R E					6,00		572´196,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,00		572´196,34
	Voce consimilare per creazione corrimano scale porticato	3,00	2,00			6,00		
	Voce consimilare per creazione corrimano scale porticato	2,00	2,00			4,00		
	Voce consimilare per creazione montanti del corrimano scale porticato configurati con utti i supporti (telaio) atti a ospitare le lastre in vetro stratificato a norme UNI	1,30	4,00	3,000		15,60		
	SOMMANO m					31,60	98,80	3´122,08
105 NP020	Fornitura e posa di vetri a doppio strato, antisfondamento, da alloggiare negli appositi telai, compresa il fissaggio e la sigillatura con collanti, con tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%	4,00	3,00			12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	422,44	5´069,28
	Parziale OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI (SbCat 3) euro							50´560,39
	Parziale VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% (Cat 2) euro							50´560,39
	Parziale CATEGORIA OG1 (SpCat 1) euro							50´560,39
	A R I P O R T A R E							580´387,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							580´387,70
	CATEGORIA OS24 (SpCat 3) **OPERE A VERDE (SbCat 4)**							
106 PR.V10.E10. 015	Terre derivate da suoli naturali mediante scavi selettivi di orizzonti organici, con presenza massima del 20% di scheletro e 35% di argilla e minima di 1,5% di sostanza organica Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Per riempimento terra nuove aiuole stesso spessore	350,00	0,15			52,50		
	SOMMANO m³					52,50	40,70	2´136,75
107 NP012	Fornitura e posa di albero tipo GINGKO BILOBA. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	595,67	595,67
108 PR.V11.P36. 020	Pyrus callerryana in zolla (Pero da fiore): circonferenza 16-18 cm Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	203,48	1´627,84
109 PR.V15.Q41. 030	Pittosporum tobira in contenitore da: lt. 30 , altezza 100-120 cm Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	37,37	224,22
110 PR.V16.R02. 020	Koelreuteria paniculata in zolla, circonferenza: 10-12 cm Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	79,16	395,80
111 PR.V15.Q55. 020	Rosmarinus officinalis, in contenitore da: lt. 3, diam. 18 cm Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	9,41	47,05
112 PR.V15.Q26. 030	Lavandula sp. p, in contenitore da: lt. 3 Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	7,38	44,28
113 PR.V18.R87. 020	Agapanthus in varieta', in contenitore del diametro di: 22 cm Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	28,34	226,72
114 PR.V15.Q16. 020	Cotoneaster dammeri in contenitore da: lt.3 Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	8,40	50,40
115 PR.V17.R83. 010	Vinca major, in contenitore del diametro di: 18 cm Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					6,00		
	A RIPORTARE					6,00		585´736,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,00		585´736,43
	SOMMANO cad					6,00	9,61	57,66
116 75.C10.A35. 020	Messa a dimora di piante di medio fusto, dell'altezza oltre 2,50 m fino a 4,00 m, esclusa la fornitura delle stesse, compresa l'apertura di una buca di circa 75x75x75 cm, la fornit ... a pianta, compreso il reinterro e la sistemazione in loco della terra eccedente, con scavo eseguito con mezzo meccanico. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					51,00		
	SOMMANO cad					51,00	167,34	8´534,34
117 DEI 023195c	Cavidotto flessibile in polietilene a dopia parete per canalizzazioni interrate, corrugato esternamnete e liscio internamente, con manicotto ad una estremità, in matasse da 50 mt, conforme alle norme CEI EN 50086, cone resistenza allo schiacciamento > 450 N diemtro esterno 63 mm. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					350,00		
	SOMMANO m					350,00	1,35	472,50
118 30.E05.A05. 015	Sola posa in opera di tubo flessibile con parete corrugata, con/senza tiracavo, posto in opera sottotraccia, compresa la sola posa in opera dei raccordi (manicotti, pressatubi, ecc) escluse le opere murarie. Del diametro da 33 mm a 63 mm Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					350,00		
	SOMMANO m					350,00	3,65	1´277,50
119 PR.E15.B15. 064	Cavo flessibile FG16M16-FG16OM16-0,6/Kv delle sezioni di: 5x25 mm² Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Per impianto di irrigazione aiuole e illuminazione pubblica					20,00		
	SOMMANO m					20,00	30,58	611,60
120 75.B10.A90. 010	Sola posa in opera di cavi elettrici, per impianti di irrigazione, di polietilene imputrescibili a norma per interramento diretto, compreso allacciamento alle elettrovalvole escluso il necessario scavo e reinterro. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Per impianto di irrigazione aiuole e illuminazione pubblica					20,00		
	SOMMANO m					20,00	0,26	5,20
121 DEI 075002a	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE80 per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare e/o per il trasporto di fluidi alimentari, conformi alla norma UNI EN 12201, ris ... chettamento, fornitura e raccordi dei pezzi speciali e collaudo, escluso lo scavo e il rinterro da conteggiare a parte: Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Lato Moody Lato opposto					520,00 140,00		
	SOMMANO m					660,00	3,36	2´217,60
122 DEI 075005a	Elettrovalvola installata in linea o ad angolo, pressione massima di esercizio 10 bar, possibilità di comando manuale, compreso regolatore di flusso: Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					5,00 4,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	111,44	1´002,96
123 DEI 073018	Irrigatore di allagamento per innaffiamento di siepi ed aiuole fiorite, corpo in materiale plastico, portata d'acqua fissa.....							
	A R I P O R T A R E							599´915,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							599´915,79
	Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Lato Mody Lato opposto					60,00 40,00		
	SOMMANO cadauno					100,00	8,69	869,00
124 PR.V10.M11 .010	Programmatore elettronico, da installare in mobiletto di acciaio per montaggio a parete o predisposto per montaggio all'esterno su apposito piedistallo, programmabile in locale o t ... ontatore volumetrico e degli allarmi, 8 programmi e numero illimitato di partenze per programma. a ventiquattro stazioni Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	2´268,46	4´536,92
125 PR.V10.N11. 020	Elettrovalvole in nylon rinforzate in fibra di vetro, in linea, con regolatore di flusso, per alimentazioni a 24 V, apertura manuale, pressione di esercizio fino a 10 bar: 24 V da 1" FF Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	19,71	78,84
126 PR.V10.O51. 010	Irrigatore da sottosuolo a turbina a settore variabile e cerchio intero, coperchio in gomma verde antiurto, con gittate da 18 a 24 m, portata da 50 a 135 l/min, pressione d'eserciz ... mbiabili, sistema Memory Arc, guarnizione autopulente, completo di staffa e giunto snodato: altezza sollevamento 12,7 cm Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%	4,00	2,00			8,00		
	SOMMANO cad					8,00	162,70	1´301,60
127 PR.V10.O70. 010	Pozzetto per l'alloggiamento delle elettrovalvole con coperchio a battuta antisporco - resistente agli urti e ai raggi UV. Coperchio di colore verde con maniglia e corpo nero, bullone di chiusura Pozzetto rotondo piccolo - diametro superiore 160 mm - altezza 23,5 cm Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	5,02	20,08
128 75.B10.A25. 010	Sola posa di irrigatori da sottostuolo, compreso eventuale scavo e reinterro, con gittata sino a 15 m Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%	4,00	2,00			8,00		
	SOMMANO cad					8,00	16,89	135,12
129 75.B10.A60. 010	Sola posa in opera di programmatori elettronici per impianti di irrigazione, compresa interfaccia U.I.C. e gli allacciamenti elettrici, escluse le opere murarie per la posa del mobiletto di contenimento e l'impianto elettrico di alimentazione, a due settori. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	67,55	67,55
	Parziale OPERE A VERDE (SbCat 4) euro ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------							26´537,20
	A R I P O R T A R E							606´924,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							606′924,90
	ARREDO URBANO (SbCat 5)							
130 65.E10.A20. 020	Zebrature, frecce di direzione, scritte, ecc. di colore bianco o giallo eseguite con: vernice spartitraffico rifrangente Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Disegno a Terra dei nuovi parcheggi Delimitazione della pista ciclabile come indicato nel progetto					200,00 150,00		
	SOMMANO m²					350,00	15,35	5′372,50
131 90.D04.A15. 010	Pulitura con solventi o miscele di solventi applicate a pennello, a spruzzo o a tampone di strati sovrammessi di varia natura (vernici, pitture, ecc.). Misurazione a minima superficie geometrica circoscritta. per la prima applicazione Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Preparazione pavimento pista ciclabile per coloritura con vernici da esterno della tinta da progetto.	200,00	1,00			200,00		
	SOMMANO m²					200,00	47,80	9′560,00
132 25.A90.A30. 015	Rivestimento plastico a spessore, per superfici murarie esterne, acrilico, granulometria da 0,9 a 1,5 mm. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Voce consimilare per pitturazione nastro pista ciclabile	200,00	1,00			200,00		
	SOMMANO m²					200,00	20,42	4′084,00
133 PR.V10.T30. 010	Cestini portarifiuti di grigliato di acciaio con fondo apribile completi di tubo portante di acciaio del diametro di 310 mm Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	189,94	949,70
134 NP019	Posa dei pali di sostegno dei cestini porta rifiuti, nelle posizioni indicate nel progetto. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Vedi descrizione fornitura portarifiuti					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	164,35	821,75
135 NP016	Fornitura e posa di basamento in c.a. completo in tutte le sue parti, come da progetto fornito dalla Committenza, per la posa dei "totem" pubblicitari esclusa la fornitura e posa d ... to di tirafondi e supporti Resta escluso dalla presente voce lo smontaggio e rimontaggio del supporto pubblicitario Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Totem pubblicitario IGPDecaux Totem pubblicitario Sponsor AXPO					1,00 2,00		
	SOMMANO a corpo					3,00	2′702,36	8′107,08
136 NP017	Spostamento e posa di cartellonistica verticale, compreso la demolizione del basamento, l'estirpazione del palo, previo smontaggio cartello, rimontaggio del palo compreso il basame ... antomanto in apposito spazio, successiva posa Riposizionamento del palo Muratura del palo nella posizione originaria Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% Per spostamento segnaletica Verticale					30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	223,85	6′715,50
	Parziale ARREDO URBANO (SbCat 5) euro							35′610,53
	Parziale VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4% (Cat 2) euro							62′147,73
	A R I P O R T A R E							642′535,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							642´535,43
	Parziale CATEGORIA OS24 (SpCat 3) euro							62´147,73
	A R I P O R T A R E							642´535,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							642´535,43
	CATEGORIA OG1 (SpCat 1) **PORTICI - Lavori IVA 22% (Cat 3)** **SCAVI E DEMOLIZIONI (SbCat 1)**							
137 25.A05.B10. 010	Demolizione di pavimenti di getto o ad elementi, compreso il sottofondo Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22% Per demolizione pavimento in gomma compreso il sottofondo di colla fino alla guaina che non deve essere rotta, per una profondità di circa 7 cm. N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.	11,00	3,00	2,400		79,20		
	SOMMANO m²					79,20	23,52	1´862,78
138 25.A05.F01. 010	Rimozione senza recupero di elementi lapidei pedate, alzate, soglie, giude, piane; compresa l'asportazione della malta di allettamento. Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22% Per demolzione lastre portici passaggio Piazza San Gisueppe N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.	4,00	5,00	4,000		80,00		
	SOMMANO m²					80,00	17,11	1´368,80
	Parziale SCAVI E DEMOLIZIONI (SbCat 1) euro							3´231,58
	A R I P O R T A R E							645´767,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							645´767,01
	TRASPORTI (SbCat 2)							
139 25.A15.A15. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri. Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22%							
		155,00	0,03	5,000		23,25		
	SOMMANO m³/km					23,25	2,10	48,83
140 25.A15.A15. 015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22%							
		155,00	0,03	5,000		23,25		
	SOMMANO m³/km					23,25	1,38	32,09
141 25.A15.A15. 020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22%							
		155,00	0,03	20,000		93,00		
	SOMMANO m³/km					93,00	0,84	78,12
142 25.A15.C10. 015	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. Sovrapprezzo al trasporto con carriola a mano per ogni 10 m. o frazione di maggior percorso oltre i primi 20 m di materiali provenienti da demolizioni o scavi Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22%							
		155,00	0,03			4,65		
	SOMMANO m³					4,65	19,26	89,56
143 25.A15.C10. 030	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. trasporto di materiali di scavo, da demolizione o da costruzione in genere, in cantieri accessibili solo da motocarriola per distanze sino a 100 m. Materiale misurato in banco per scavi e demolizioni e a volume effettivo per gli altri materiali. Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22%							
		155,00	0,03			4,65		
	SOMMANO m³					4,65	43,69	203,16
144 25.A15.G10. 011	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto per materiali da interno quali tramezze, laterizio, solai in ca, intonachi, piastrelle e simili, codice CER 170904 Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22%							
		155,00	0,03			4,65		
	SOMMANO t					4,65	37,63	174,98
	Parziale TRASPORTI (SbCat 2) euro							626,74
	A R I P O R T A R E							646´393,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							646´393,75
	OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI (SbCat 3)							
145 25.A66.A10. 010	Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per i primi 4 cm di spessore. Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22% Per riquadri di pavimentazione Per riquadri Scalini	 0,30	 5,10	 18,000	 	 79,20 27,54	 	
	SOMMANO m²					106,74	27,16	2´899,06
146 DEI 023195c	Cavidotto flessibile in polietilene a dopia parete per canalizzazioni interrate, corrugato esternamnete e liscio internamente, con manicotto ad una estremità, in matasse da 50 mt, conforme alle norme CEI EN 50086, cone resistenza allo schiacciamento > 450 N diemtro esterno 63 mm. Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22% Per passaggio cavi illminazione pubblica e irrigazione					 250,00		
	SOMMANO m					250,00	1,35	337,50
147 30.E05.A05. 015	Sola posa in opera di tubo flessibile con parete corrugata, con/senza tiracavo, posto in opera sottotraccia, compresa la sola posa in opera dei raccordi (manicotti, pressatubi, ecc) escluse le opere murarie. Del diametro da 33 mm a 63 mm Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22% Per passaggio cavi illminazione pubblica e irrigazione					 250,00		
	SOMMANO m					250,00	3,65	912,50
148 PR.A21.A20. 070	Lastre piane in pietra, levigate e/o lucidate sul piano in vista, lati rettificati, della larghezza fino a 40 cm e della lunghezza fino a 180 cm, in marmo bianco di Carrara scelta C, spessore 4 cm. Il pavimento dovrà essere ultimato con superifice antiscivolo come da norme UNI. Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22% Per sostituzione marmo scalini con marmo a scelta DL Alzate marmo Voce consimilare per forniura delle lastre di pavimentazione esistente rotta in lastre di pietra Serizzo fiammata Voce consimilare per sostituzione delle lastre rotte in Marmo Rosa Sardo della parte alta del porticato Per riquadri scalini sotto porticato Largo San Giuseppe Prima rampa Seconda rampa	 0,30 0,20 30,00 40,00 8,00 7,00 4,00	 5,10 5,10 8,00 5,00 5,00 0,30 0,30	 18,000 18,000 0,300 0,100 0,200 5,100 5,100	 	 27,54 18,36 72,00 20,00 8,00 10,71 6,12	 	
	SOMMANO m²					162,73	164,42	26´756,07
149 25.A66.C10. 035	Solo posa in opera di pavimento in lastre di pietra serena, luserna, porfido, arenaria, ardesia, quarzite o simili, a piano di sega, coste rifilate, poste in opera con apposito ade ... perficie e dello spessore fino a 3 cm. Il pavimento dovrà essere ultimato con superifice antiscivolo come da norme UNI. Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22% Per posa Marmi pavimento Voce precedente					 162,73		
	SOMMANO m²					162,73	47,23	7´685,74
150 NP013	FORNITURA E POSA PAVIMENTO IN MARMO ad opus incertum, tipo "Mosaico". Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22% Per riquadri di pavimentazione (vedi dettaglio pavimentazioni di progetto)					 80,00		
	SOMMANO m2					80,00	646,23	51´698,40
151 25.A90.A05. 0.20	Preparazione per superfici murarie esterne Idrolavaggio con opportuna attrezzatura e detergenti, compresa la protezione dell'area di intervento con teli di polietilene o similari, esclusi ponteggi.							
	A R I P O R T A R E							736´683,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							736´683,02
	Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22%					162,73		
	SOMMANO m2					162,73	5,40	878,74
152 90.D15.A75. 010	Trattamento finale di protezione superficiale eseguito con prodotto incolore, trasparente, idrorepellente e traspirante. per la prima applicazione Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22% Trattamento Antiscivolo Vedi conteggio precedente Il pavimento dovrà essere ultimato con superifice antiscivolo come da norme UNI.					162,73		
	SOMMANO m²					162,73	11,86	1´929,98
153 90.D15.A75. 015	Trattamento finale di protezione superficiale eseguito con prodotto incolore, trasparente, idrorepellente e traspirante. per ogni applicazione successiva alla prima Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22% Vedi conteggio precedente Il pavimento dovrà essere ultimato con superifice antiscivolo come da norme UNI.					162,73		
	SOMMANO m²					162,73	10,05	1´635,44
154 NP018	Trattamento di nuova pavimentazione in marmo o lastre di pietra, tramite applicazione di n. 2 mani di prodotto tipo "guaina antiscivolo" ad alta resistenza con rilascio della ceritifcazione finale a norma UNI, con fornitura e posa dei materiali ncessari, reso a perfetta regola d'arte. Cat 3 - PORTICI - Lavori IVA 22%					162,73		
	SOMMANO m2					162,73	46,53	7´571,83
	Parziale OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI (SbCat 3) euro							102´305,26
	Parziale PORTICI - Lavori IVA 22% (Cat 3) euro							106´163,58
	A R I P O R T A R E							748´699,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							748´699,01
	LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% (Cat 4) **SCAVI E DEMOLIZIONI (SbCat 1)**							
155 65.A10.A50. 010	Taglio di pavimentazione stradale con segatrice motorizzata. per una profondità sino a cm 5. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Per taglio asfalto esistente					40,00		
	SOMMANO m					40,00	9,54	381,60
156 25.A05.F01. 010	Rimozione senza recupero di elementi lapidei pedate, alzate, soglie, giude, piane; compresa l'asportazione della malta di allettamento. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% RImozione lastre in marmo Rosa Sardo N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.	23,00	3,00			69,00		
	SOMMANO m²					69,00	17,11	1´180,59
	Parziale SCAVI E DEMOLIZIONI (SbCat 1) euro							1´562,19
	Parziale LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% (Cat 4) euro							1´562,19
	Parziale CATEGORIA OG1 (SpCat 1) euro							107´725,77
	A R I P O R T A R E							750´261,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							750´261,20
	CATEGORIA OG3 (SpCat 2)							
157 65.A10.A30. 020	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 10 fino a 100 m² Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.					100,00		
	SOMMANO m²					100,00	49,42	4´942,00
158 65.A10.A30. 025	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m² Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%	8,00	23,00			184,00		
	A detrarre i primi 100 metri quadri N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.					-100,00		
	Sommano positivi m² Sommano negativi m²					184,00 -100,00		
	SOMMANO m²					84,00	20,14	1´691,76
	Parziale SCAVI E DEMOLIZIONI (SbCat 1) euro Parziale LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% (Cat 4) euro Parziale CATEGORIA OG3 (SpCat 2) euro							6´633,76 6´633,76 6´633,76
	A R I P O R T A R E							756´894,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							756´894,96
	CATEGORIA OG1 (SpCat 1)							
159 15.A10.A34. 030	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce compatte. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Esecuzione fori per alberi (9)	1,50	1,50	1,500	9,000	30,38		
	SOMMANO m³					30,38	217,44	6´605,83
	Parziale SCAVI E DEMOLIZIONI (SbCat 1) euro							6´605,83
	A R I P O R T A R E							763´500,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							763´500,79
	TRASPORTI (SbCat 2)							
160 25.A15.A15. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%							
		84,00	0,15	5,000		63,00		
		9,00	5,00	5,000		225,00		
	SOMMANO m³/km					288,00	2,10	604,80
161 25.A15.A15. 015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Vedi conteggio precedente	288,00	5,00			1´440,00		
	SOMMANO m³/km					1´440,00	1,38	1´987,20
162 25.A15.A15. 020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Vedi conteggio precedente	288,00	20,00			5´760,00		
	SOMMANO m³/km					5´760,00	0,84	4´838,40
163 25.A15.C10. 015	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. Sovrapprezzo al trasporto con carriola a mano per ogni 10 m. o frazione di maggior percorso oltre i primi 20 m di materiali provenienti da demolizioni o scavi Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%							
						84,00		
	SOMMANO m³					84,00	19,26	1´617,84
164 25.A15.G10. 011	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto per materiali da interno quali tramezze, laterizio, solai in ca, intonachi, piastrelle e simili, codice CER 170904 Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%							
						84,00		
	SOMMANO t					84,00	37,63	3´160,92
165 25.A15.G10. 021	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto miscele bituminose codice CER 170302 (fresato) Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%							
		84,00	0,05	10,000		42,00		
	SOMMANO t					42,00	53,76	2´257,92
	Parziale TRASPORTI (SbCat 2) euro							14´467,08
	A R I P O R T A R E							777´967,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							777′967,87
	OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI (SbCat 3)							
166 25.A66.A10. 010	Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per i primi 4 cm di spessore. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Magrone Largo San Giuseppe	8,00	23,00			184,00		
	SOMMANO m²					184,00	27,16	4′997,44
167 25.A28.F15. 005	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450C Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Soletta pavimentazione Largo San Giuseppe	8,00	23,00	8,000		1′472,00		
	SOMMANO Kg					1′472,00	2,90	4′268,80
168 20.A20.C01. 010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60 Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Soletta sotto pavimentazione	8,00	23,00	0,100		18,40		
	SOMMANO m³					18,40	164,45	3′025,88
169 25.A28.C05. 025	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture elevazione, confezionato in cantiere con betoniera Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Soletta sotto pavimentazione	8,00	23,00	0,100		18,40		
	SOMMANO m³					18,40	101,28	1′863,55
170 DEI 023195c	Cavidotto flessibile in polietilene a dopia parete per canalizzazioni interrate, corrugato esternamnete e liscio internamente, con manicotto ad una estremità, in matasse da 50 mt, conforme alle norme CEI EN 50086, cone resistenza allo schiacciamento > 450 N diemtro esterno 63 mm. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Per passaggio cavi elettrici e cavi irrigazione					350,00		
	SOMMANO m					350,00	1,35	472,50
171 30.E05.A05. 015	Sola posa in opera di tubo flessibile con parete corrugata, con/senza tiracavo, posto in opera sottotraccia, compresa la sola posa in opera dei raccordi (manicotti, pressatubi, ecc) escluse le opere murarie. Del diametro da 33 mm a 63 mm Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Per passaggio cavi elettrici e cavi irrigazione					350,00		
	SOMMANO m					350,00	3,65	1′277,50
172 PR.A01.A01. 015	Sabbia per opere edili del Po franco cantiere Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Per fondo di posa cubetti di profido	8,00	23,00	0,100		18,40		
	SOMMANO m³					18,40	45,29	833,34
173 65.B10.A60. 010	Sola posa in opera di pavimentazione di cubetti di porfido e porfido ricostruito ad archi contrastanti, compreso il letto di posa di sabbia di fiume dello spessore di 8-10 cm, con cubetti da: da 4 a 8 cm di lato, per interventi da 10 fino a 100 m² Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Per posa in opera della pavimentazione recuperata da piazza XII Ottobre					100,00		
	SOMMANO m²					100,00	66,51	6′651,00
	A R I P O R T A R E							801′357,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							801´357,88
174 65.B10.A60. 020	Sola posa in opera di pavimentazione di cubetti di porfido e porfido ricostruito ad archi contrastanti, compreso il letto di posa di sabbia di fiume dello spessore di 8-10 cm, con cubetti da: da 4 a 8 cm di lato per interventi oltre 100 m² Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Per posa in opera della pavimentazione recuperata da piazza XII Ottobre A detrarre i primi 100 mq. Sommano positivi m² Sommano negativi m² SOMMANO m²	8,00	23,00			184,00 -100,00 184,00 -100,00 84,00	66,94	5´622,96
175 65.B10.A65. 020	Sovrapprezzo alla posa di cubetti di porfido per pose a coda di pavone o ventaglio Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Per lavorazione speciale intorno ai buchi SOMMANO m²					184,00 184,00	22,46	4´132,64
176 NP015	Fornitura e posa franco catiere di pietre quali: Granito Sardo eventualemente ammalorato. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Per eventuali sostituzioni nei portici di collegamento SOMMANO m2					50,00 50,00	147,94	7´397,00
177 NP004	Fornitura e Posa di cordoletto in acciao inossidabile con profilatura ad "L" delle dimensioni di millmietri 5 di spessore profilo, 2 cm. altezza e cm. 4 di lunghezza a base del profilato di contenimento Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Per profilatura attorno le piante *(par.ug.=30+9) SOMMANO m	39,00				39,00 39,00	151,30	5´900,70
	Parziale OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI (SbCat 3) euro Parziale LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% (Cat 4) euro Parziale CATEGORIA OG1 (SpCat 1) euro							46´443,31 67´516,22 67´516,22
	A R I P O R T A R E							824´411,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							824´411,18
	CATEGORIA OS24 (SpCat 3) **OPERE A VERDE (SbCat 4)**							
178 75.C10.A35. 020	Messa a dimora di piante di medio fusto, dell'altezza oltre 2,50 m fino a 4,00 m, esclusa la fornitura delle stesse, compresa l'apertura di una buca di circa 75x75x75 cm, la fornit ... a pianta, compreso il reinterro e la sistemazione in loco della terra eccedente, con scavo eseguito con mezzo meccanico. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	167,34	1´506,06
179 PR.V10.E10. 015	Terre derivate da suoli naturali mediante scavi selettivi di orizzonti organici, con presenza massima del 20% di scheletro e 35% di argilla e minima di 1,5% di sostanza organica Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%	1,00	1,00	1,000	9,000	9,00		
	SOMMANO m³					9,00	40,70	366,30
180 PR.V10.B20. 020	Grigliati per alberi in fusione di ghisa a forma rotonda, a quattro elementi compreso telaio del diametro esterno di: 140 cm e foro interno del diametro di 60 cm Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	417,45	4´174,50
181 75.C10.A55. 020	Sola posa in opera di grigliati, per alberi, realizzati in fusione di ghisa a forma quadrata o circolare, escluso basamento in cls: oltre 4 elementi e oltre la dimensione di 100x100 cm o del diametro di 100 cm Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	117,59	1´175,90
182 PR.V10.M11 .010	Programmatore elettronico, da installare in mobiletto di acciaio per montaggio a parete o predisposto per montaggio all'esterno su apposito piedistallo, programmabile in locale o t ... ontatore volumetrico e degli allarmi, 8 programmi e numero illimitato di partenze per programma. a ventiquattro stazioni Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2´268,46	2´268,46
183 PR.V10.N11. 020	Elettrovalvole in nylon rinforzate in fibra di vetro, in linea, con regolatore di flusso, per alimentazioni a 24 V, apertura manuale, pressione di esercizio fino a 10 bar: 24 V da 1" FF Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	19,71	197,10
184 PR.V10.O51. 010	Irrigatore da sottosuolo a turbina a settore variabile e cerchio intero, coperchio in gomma verde antiurto, con gittate da 18 a 24 m, portata da 50 a 135 l/min, pressione d'eserciz ... mbiabili, sistema Memory Arc, guarnizione autopulente, completo di staffa e giunto snodato: altezza sollevamento 12,7 cm Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	162,70	1´627,00
185	Pozzetto per l'alloggiamento delle elettrovalvole con coperchio a battuta							
	A R I P O R T A R E							835´726,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							835´726,50
PR.V10.O70.010	antisporco - resistente agli urti e ai raggi UV. Coperchio di colore verde con maniglia e corpo nero, bullone di chiusura Pozzetto rotondo piccolo - diametro superiore 160 mm - altezza 23,5 cm Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	5,02	50,20
186 30.E05.A05.015	Sola posa in opera di tubo flessibile con parete corrugata, con/senza tiracavo, posto in opera sottotraccia, compresa la sola posa in opera dei raccordi (manicotti, pressatubi, ecc) escluse le opere murarie. Del diametro da 33 mm a 63 mm Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					40,00		
	SOMMANO m					40,00	3,65	146,00
187 PR.E15.B15.064	Cavo flessibile FG16M16-FG16OM16-0,6/Kv delle sezioni di: 5x25 mm² Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					40,00		
	SOMMANO m					40,00	30,58	1´223,20
188 DEI 073018	Irrigatore di allagamento per innaffiamento di siepi ed aiuole fiorite, corpo in materiale plastico, portata d'acqua fissa..... Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					25,00		
	SOMMANO cadauno					25,00	8,69	217,25
189 DEI 075002a	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE80 per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare e/o per il trasporto di fluidi alimentari, conformi alla norma UNI EN 12201, ris ... chettamento, fornitura e raccordi dei pezzi speciali e collaudo, escluso lo scavo e il rinterro da conteggiare a parte: Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					250,00		
	SOMMANO m					250,00	3,36	840,00
190 DEI 075005a	Elettrovalvola installata in linea o ad angolo, pressione massima di esercizio 10 bar, possibilità di comando manuale, compreso regolatore di flusso: Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	111,44	222,88
191 75.B10.A60.010	Sola posa in opera di programmatori elettronici per impianti di irrigazione, compresa interfaccia U.I.C. e gli allacciamenti elettrici, escluse le opere murarie per la posa del mobiletto di contenimento e l'impianto elettrico di alimentazione, a due settori. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	67,55	67,55
192 DEI 075002a	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE80 per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare e/o per il trasporto di fluidi alimentari, conformi alla norma UNI EN 12201, ris ... chettamento, fornitura e raccordi dei pezzi speciali e collaudo, escluso lo scavo e il rinterro da conteggiare a parte: Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					200,00		
	SOMMANO m					200,00	3,36	672,00
	A R I P O R T A R E							839´165,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							839´165,58
193 PR.V16.R02. 020	Koelreuteria paniculata in zolla, circonferenza: 10-12 cm Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	79,16	712,44
194 NP012	Fornitura e posa di albero tipo GINGKO BILOBA. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	595,67	595,67
	Parziale OPERE A VERDE (SbCat 4) euro							16´062,51
	A R I P O R T A R E							840´473,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							840´473,69
	ARREDO URBANO (SbCat 5)							
195 65.E10.A20. 020	Zebrature, frecce di direzione, scritte, ecc. di colore bianco o giallo eseguite con: vernice spartitraffico rifrangente Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Per ridisegno della segnaletica orizzontale		150,00			150,00		
	SOMMANO m²					150,00	15,35	2´302,50
196 PR.V10.T30. 010	Cestini portarifiuti di grigliato di acciaio con fondo apribile completi di tubo portante di acciaio del diametro di 310 mm Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	189,94	379,88
197 NP019	Posa dei pali di sostegno dei cestini porta rifiuti, nelle posizioni indicate nel progetto. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	164,35	328,70
198 NP017	Spostamento e posa di cartellonistica verticale, compreso la demolizione del basamento, l'estirpazione del palo, previo smontaggio cartello, rimontaggio del palo compreso il basame ... antomanto in apposito spazio, successiva posa Riposizionamento del palo Muratura del palo nella posizione originaria Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% Per spostamento cartelli nella parte sisnistra, attraversamento via XII Ottobre					25,00		
	SOMMANO cadauno					25,00	223,85	5´596,25
	Parziale ARREDO URBANO (SbCat 5) euro							8´607,33
	Parziale LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10% (Cat 4) euro							24´669,84
	Parziale CATEGORIA OS24 (SpCat 3) euro							24´669,84
	Parziale LAVORI A MISURA euro							849´081,02
	A R I P O R T A R E							849´081,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							849´081,02
	COSTI SICUREZZA (SPECIALI)							
	SICUREZZA (SpCat 4) **SICUREZZA (Vedi ripartizione in QE) (Cat 6)** **SICUREZZA (SbCat 6)**							
199 SIC.SPCL	La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo spe ... Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta. Cat 6 - SICUREZZA (Vedi ripartizione in QE)					100,00		
	SOMMANO %					100,00	48´755,16	48´755,16
	Parziale SICUREZZA (SbCat 6) euro							48´755,16
	Parziale SICUREZZA (Vedi ripartizione in QE) (Cat 6) euro							48´755,16
	Parziale SICUREZZA (SpCat 4) euro							48´755,16
	Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro							48´755,16
	A R I P O R T A R E							897´836,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							897´836,18
	LAVORI A MISURA							
	CATEGORIA OG1 (SpCat 1) **PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22%** **(Cat 5)** **OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI (SbCat 3)**							
200 25.A05.B10. 010	Demolizione di pavimenti di getto o ad elementi, compreso il sottofondo Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22% Per demolizione pavimento in gomma compreso il sottofondo di colla fino alla guaina che non deve essere rotta, per una profondità di circa 7 cm.	3,00	4,32			12,96		
	Per demolizione pavimento in gomma compreso il sottofondo di colla fino alla guaina che non deve essere rotta, per una profondità di circa 7 cm.	3,00	3,30			9,90		
	Per demolizione pavimento in gomma compreso il sottofondo di colla fino alla guaina che non deve essere rotta, per una profondità di circa 7 cm.	3,15	4,30			13,55		
	Per demolizione pavimento in gomma compreso il sottofondo di colla fino alla guaina che non deve essere rotta, per una profondità di circa 7 cm.	3,68	4,56			16,78		
	Per demolizione pavimento in gomma compreso il sottofondo di colla fino alla guaina che non deve essere rotta, per una profondità di circa 7 cm.	5,60	4,10			22,96		
	Per demolizione pavimento in gomma compreso il sottofondo di colla fino alla guaina che non deve essere rotta, per una profondità di circa 7 cm.	4,00	3,20			12,80		
	Per demolizione pavimento in gomma compreso il sottofondo di colla fino alla guaina che non deve essere rotta, per una profondità di circa 7 cm.	3,83	3,20			12,26		
	Per demolizione pavimento in gomma compreso il sottofondo di colla fino alla guaina che non deve essere rotta, per una profondità di circa 7 cm.	4,30	3,20	4,000		55,04		
	Per demolizione pavimento in gomma compreso il sottofondo di colla fino alla guaina che non deve essere rotta, per una profondità di circa 7 cm.	4,33	3,00	3,000		38,97		
	Parziale m²					195,22		
	SCALA COLLEGAMENTO TRA PORTICI							
	Scala	3,57	0,30	3,000		3,21		
	Pianerottolo	6,80	3,60			24,48		
	Scala	3,60	0,30	6,000		6,48		
	Pianerottolo					22,00		
	Alzate scalini *(par.ug.=3,57+6,80+3,60+22,00)*(larg.=6+1+3)	35,97	0,20	10,000		71,94		
	N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.							
	Parziale m²					128,11		
	Demolzione lastre rotte					200,00		
	Parziale m²					200,00		
	SOMMANO m²					523,33	23,52	12´308,72
201 25.A05.B10. 010	Demolizione di pavimenti di getto o ad elementi, compreso il sottofondo Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22% Per demolizione piastrelline di Klinker N. B. Le demolizioni dovranno avere spessori tali da consentire la posa del sottofondo e delle pavimentazioni con perfetta complanarità a griglei/ pavimenti/vetrocementi esistenti.					18,00		
	SOMMANO m²					18,00	23,52	423,36
202 65.A10.A30. 010	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici fino a 5 m² Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22%					5,00		
	SOMMANO m²					5,00	124,16	620,80
203 65.A10.A30.	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il							
	A R I P O R T A R E							911´189,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							911´189,06
015	carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 5 fino a 10 m² Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22%					5,00		
	SOMMANO m²					5,00	91,53	457,65
204 65.A10.A30. 020	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 10 fino a 100 m² Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22%					80,00		
	SOMMANO m²					80,00	49,42	3´953,60
205 25.A15.A15. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri. Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22% (par.ug.=523,33+18)	541,33	0,05	5,000		135,33		
	SOMMANO m³/km					135,33	2,10	284,19
206 25.A15.A15. 015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22%	541,33	0,05	5,000		135,33		
	SOMMANO m³/km					135,33	1,38	186,76
207 25.A15.A15. 020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22%	541,33	0,05	20,000		541,33		
	SOMMANO m³/km					541,33	0,84	454,72
208 25.A15.C10. 015	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. Sovrapprezzo al trasporto con carriola a mano per ogni 10 m. o frazione di maggior percorso oltre i primi 20 m di materiali provenienti da demolizioni o scavi Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22%	541,33	0,05	10,000		270,67		
	SOMMANO m³					270,67	19,26	5´213,10
209 25.A15.G10. 021	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto miscele bituminose codice CER 170302 (fresato) Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22%	541,33	0,05			27,07		
	SOMMANO t					27,07	53,76	1´455,28
	A R I P O R T A R E							923´194,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							923´194,36
210 25.A15.G10. 021	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto miscele bituminose codice CER 170302 (fresato) Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22% Asfalto	90,00	0,05			4,50		
	SOMMANO t					4,50	53,76	241,92
211 PR.A21.A20. 070	Lastre piane in pietra, levigate e/o lucidate sul piano in vista, lati rettificati, della larghezza fino a 40 cm e della lunghezza fino a 180 cm, in marmo bianco di Carrara scelta C, spessore 4 cm. Il pavimento dovrà essere ultimato con superifice antiscivolo come da norme UNI. Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22% Per posa attorno ai marciapiedi posizioni indicate dal progetto di dimensione simile a quella esistente cioè consimilare al serizzo. Per posa delle lastre di pietra ammalorate o rotte lungo il porticato superiore di dimensione simile a quella esistente cioè consimilare al serizzo. (vedi voce demolzioni) Per parte relaitve agli scalini e alle alzate					180,00 200,00 128,11		
	SOMMANO m²					508,11	164,42	83´543,45
212 25.A66.C10. 035	Solo posa in opera di pavimento in lastre di pietra serena, luserna, porfido, arenaria, ardesia, quarzite o simili, a piano di sega, coste rifilate, poste in opera con apposito ade ... perficie e dello spessore fino a 3 cm. Il pavimento dovrà essere ultimato con superifice antiscivolo come da norme UNI. Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22% Per posa attorno ai marciapiedi posizioni indicate dal progetto di dimensione simile a quella esistente cioè consimilare al serizzo. Per posa delle lastre di pietra ammalorate o rotte lungo il porticato superiore di dimensione simile a quella esistente cioè consimilare al serizzo. Vedi voce demolizioni Per parti relative agli scalini ed alle alzate					180,00 200,00 128,11		
	SOMMANO m²					508,11	47,23	23´998,04
213 NP018	Trattamento di nuova pavimentazione in marmo o lastre di pietra, tramite applicazione di n. 2 mani di prodotto tipo "guaina antiscivolo" ad alta resistenza con rilascio della ceritifcazione finale a norma UNI, con fornitura e posa dei materiali ncessari, reso a perfetta regola d'arte. Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22% Per trattamento antiscivolo lastre consimilari a quelle esistenti per ceritifcazione norme UNI					200,00 150,00 128,11		
	SOMMANO m2					478,11	46,53	22´246,46
214 25.A28.F15. 005	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450C Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22% Per sottofondi quadrotti di pavimentazione	195,22	6,60			1´288,45		
	SOMMANO Kg					1´288,45	2,90	3´736,51
215 20.A20.C01. 010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60 Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22% Per sottofondo quadrotti Per sottofondo scalini Per sottofondo scalini	195,22 160,45 128,11	0,06 0,04 0,04			11,71 6,42 5,12		
	A R I P O R T A R E					23,25		1´056´960,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					23,25		1´056´960,74
	SOMMANO m³					23,25	164,45	3´823,46
216 25.A28.C05. 025	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture elevazione, confezionato in cantiere con betoniera Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22% Per sottofondo quadrotti Per sottofondo scalini Per sottofondo scalini	200,00 160,45 128,11	0,06 0,04 0,04			12,00 6,42 5,12		
	SOMMANO m³					23,54	101,28	2´384,13
217 NP013	FORNITURA E POSA PAVIMENTO IN MARMO ad opus incertum, tipo "Mosaico". Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22% Per pavimentazione quadrotti					195,22		
	SOMMANO m2					195,22	646,23	126´157,02
218 25.A90.A05. 0.20	Preparazione per superfici murarie esterne Idrolavaggio con opportuna attrezzatura e detergenti, compresa la protezione dell'area di intervento con teli di polietilene o similari, esclusi ponteggi. Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22% Per sottofondo quadrotti					195,22		
	SOMMANO m2					195,22	5,40	1´054,19
219 NP018	Trattamento di nuova pavimentazione in marmo o lastre di pietra, tramite applicazione di n. 2 mani di prodotto tipo "guaina antiscivolo" ad alta resistenza con rilascio della ceritifcazione finale a norma UNI, con fornitura e posa dei materiali ncessari, reso a perfetta regola d'arte. Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22% Per sottofondo quadrotti Per sottofondo scalini Per sottofondo scalini	195,22 160,45 128,11	0,06 0,04 0,04			11,71 6,42 5,12		
	SOMMANO m2					23,25	46,53	1´081,82
	Parziale OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI (SbCat 3) euro							293´625,18
	Parziale PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22% (Cat 5) euro							293´625,18
	Parziale CATEGORIA OG1 (SpCat 1) euro							293´625,18
	Parziale LAVORI A MISURA euro							293´625,18
	T O T A L E euro							1´191´461,36
	---------- ---------- ----------							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo SUPER CATEGORIE		
001	**CATEGORIA OG1**	929´284,15	77,995
002	**CATEGORIA OG3**	58´643,15	4,922
003	**CATEGORIA OS24**	154´778,90	12,991
004	**SICUREZZA**	48´755,16	4,092
	Totale SUPER CATEGORIE euro	1´191´461,36	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo CATEGORIE		
001	**PIAZZA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 10%**	329´690,29	27,671
002	**VIA 12 OTTOBRE - Lavori IVA 4%**	312´845,14	26,257
003	**PORTICI - Lavori IVA 22%**	106´163,58	8,910
004	**LARGO SAN GIUSEPPE - Lavori IVA 10%**	100´382,01	8,425
005	**PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA - Lavori IVA 22%**	293´625,18	24,644
006	**SICUREZZA (Vedi ripartizione in QE)**	48´755,16	4,092
	Totale CATEGORIE euro	1´191´461,36	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo SUB CATEGORIE		
001	**SCAVI E DEMOLIZIONI**	84´604,22	7,101
002	**TRASPORTI**	52´342,45	4,393
003	**OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI**	856´934,91	71,923
004	**OPERE A VERDE**	63´186,67	5,303
005	**ARREDO URBANO**	85´637,95	7,188
006	**SICUREZZA**	48´755,16	4,092
	Totale SUB CATEGORIE euro	1´191´461,36	100,000

GENOVA, 19/12/2022

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

P-DEF15C Computo metrico estimativo Oneri Sicurezza;

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE 020734			Codice ARCHIVIO ---

Municipio: I CENTRO EST	I
Quartiere: Portoria	
Serie tavole:	
N° prog. tav.: 36	N° tot. tav.: 41
Scala:	Data: 25.09.2022

Tavola N°: 15C DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

Comune di GENOVA
Provincia di GENOVA

COMPUTO METRICO

OGGETTO: COSTI SICUREZZA RIQUALIFICAZIONE VIA XXII OTTOBRE

COMMITTENTE: COMUNE DI GENOVA

Genova, 02/12/2022

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	COSTI SICUREZZA (speciali) (SpCat 1) **PIAZZA 12 OTTOBRE (Cat 1)**							
1 95.A10.A05. 010	Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					90,00		
	SOMMANO gg					90,00	1,30	117,00
2 95.A10.A10. 020	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, realizzata con tavole di legname o pannelli multistrato. Montaggio e smontaggio Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					50,00		
	SOMMANO m					50,00	29,25	1´462,50
3 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					40,00		
	SOMMANO m					40,00	8,09	323,60
4 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					40,00		
	SOMMANO m					40,00	41,88	1´675,20
5 95.C10.025.0 10	Dotazioni di Primo soccorso cassetta di primo soccorso conforme alla normativa vigente Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	79,34	158,68
6 95.C10.A10. 010	Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					0,50		
	SOMMANO cad					0,50	884,83	442,42
7 95.F10.A10. 010	Segnaletica Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m². Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	345,00	690,00
	Parziale PIAZZA 12 OTTOBRE (Cat 1) euro ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------							4´869,40
	A R I P O R T A R E							4´869,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							4´869,40
	VIA 12 OTTOBRE (Cat 2)							
8 95.A10.A05. 010	Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE					1,00		
	SOMMANO gg					1,00	1,30	1,30
9 95.A10.A10. 020	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, realizzata con tavole di legname o pannelli multistrato. Montaggio e smontaggio Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE	120,00	2,00			240,00		
	SOMMANO m					240,00	29,25	7´020,00
10 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE	120,00	2,00			240,00		
	SOMMANO m					240,00	8,09	1´941,60
11 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE					100,00		
	SOMMANO m					100,00	41,88	4´188,00
12 95.C10.A10. 010	Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE					0,50		
	SOMMANO cad					0,50	884,83	442,42
	Parziale VIA 12 OTTOBRE (Cat 2) euro							13´593,32
	A RIPORTARE							18´462,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18´462,72
	PORTICI (Cat 3)							
13 95.A10.A05. 010	Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) Cat 3 - PORTICI					1,00		
	SOMMANO gg					1,00	1,30	1,30
14 95.A10.A10. 020	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, realizzata con tavole di legname o pannelli multistrato. Montaggio e smontaggio Cat 3 - PORTICI					120,00		
	SOMMANO m					120,00	29,25	3´510,00
15 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 3 - PORTICI					120,00		
	SOMMANO m					120,00	8,09	970,80
16 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 3 - PORTICI					150,00		
	SOMMANO m					150,00	41,88	6´282,00
17 95.B10.S25.0 15	Trabatello Montaggio e smontaggio trabatello con piano di lavoro oltre 4,00 sino h 6,00m Cat 3 - PORTICI					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	73,03	73,03
18 95.B10.S25.0 20	Trabatello Noleggio di trabattello altezza oltre m. 4,00. Per ogni mese. Cat 3 - PORTICI	1,00	20,00			20,00		
	SOMMANO cad					20,00	545,46	10´909,20
	Parziale PORTICI (Cat 3) euro							21´746,33
	A R I P O R T A R E							40´209,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							40´209,05
	LARGO SAN GIUSEPPE (Cat 4)							
19 95.A10.A05. 010	Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE					1,00		
	SOMMANO gg					1,00	1,30	1,30
20 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE					50,00		
	SOMMANO m					50,00	8,09	404,50
21 95.A10.A10. 020	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, realizzata con tavole di legname o pannelli multistrato. Montaggio e smontaggio Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE					50,00		
	SOMMANO m					50,00	29,25	1´462,50
22 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE					30,00		
	SOMMANO m					30,00	41,88	1´256,40
	Parziale LARGO SAN GIUSEPPE (Cat 4) euro							3´124,70
	A R I P O R T A R E							43´333,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							43´333,75
	PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA (Cat 5)							
23 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA					200,00		
	SOMMANO m					200,00	8,09	1´618,00
24 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA					50,00		
	SOMMANO m					50,00	41,88	2´094,00
25 95.B10.S25.0 15	Trabatello Montaggio e smontaggio trabatello con piano di lavoro oltre 4,00 sino h 6,00m Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	73,03	73,03
26 95.B10.S25.0 20	Trabatello Noleggio di trabattello altezza oltre m. 4,00. Per ogni mese. Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA	1,00	3,00			3,00		
	SOMMANO cad					3,00	545,46	1´636,38
	Parziale PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA (Cat 5) euro							5´421,41
	Parziale COSTI SICUREZZA (speciali) (SpCat 1) euro							48´755,16
	Parziale LAVORI A MISURA euro							48´755,16
	T O T A L E euro							48´755,16
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUPER CATEGORIE	
001	**COSTI SICUREZZA (speciali)**	48´755,16
002	**COSTI SICUREZZA (diretti)**	0,00
	Totale SUPER CATEGORIE euro	48´755,16
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo CATEGORIE		
001	**PIAZZA 12 OTTOBRE**	4´869,40	9,987
002	**VIA 12 OTTOBRE**	13´593,32	27,881
003	**PORTICI**	21´746,33	44,603
004	**LARGO SAN GIUSEPPE**	3´124,70	6,409
005	**PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA**	5´421,41	11,120
	Totale CATEGORIE euro	48´755,16	100,000

Genova, 02/12/2022

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E		

Comune di GENOVA
Provincia di GENOVA

COMPUTO METRICO

OGGETTO: COSTI SICUREZZA RIQUALIFICAZIONE VIA XXII OTTOBRE

COMMITTENTE: COMUNE DI GENOVA

Genova, 09/12/2022

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	COSTI SICUREZZA (speciali) (SpCat 1) **PIAZZA 12 OTTOBRE (Cat 1)**							
1 95.A10.A05. 010	Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					90,00		
	SOMMANO gg					90,00	1,30	117,00
2 95.A10.A10. 020	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, realizzata con tavole di legname o pannelli multistrato. Montaggio e smontaggio Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					50,00		
	SOMMANO m					50,00	29,25	1´462,50
3 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					40,00		
	SOMMANO m					40,00	8,09	323,60
4 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					40,00		
	SOMMANO m					40,00	41,88	1´675,20
5 95.C10.025.0 10	Dotazioni di Primo soccorso cassetta di primo soccorso conforme alla normativa vigente Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	79,34	158,68
6 95.C10.A10. 010	Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					0,50		
	SOMMANO cad					0,50	884,83	442,42
7 95.F10.A10. 010	Segnaletica Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m². Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	345,00	690,00
	Parziale PIAZZA 12 OTTOBRE (Cat 1) euro ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------							4´869,40
	A R I P O R T A R E							4´869,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							4´869,40
	VIA 12 OTTOBRE (Cat 2)							
8 95.A10.A05. 010	Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE					1,00		
	SOMMANO gg					1,00	1,30	1,30
9 95.A10.A10. 020	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, realizzata con tavole di legname o pannelli multistrato. Montaggio e smontaggio Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE	120,00	2,00			240,00		
	SOMMANO m					240,00	29,25	7´020,00
10 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE	120,00	2,00			240,00		
	SOMMANO m					240,00	8,09	1´941,60
11 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE					100,00		
	SOMMANO m					100,00	41,88	4´188,00
12 95.C10.A10. 010	Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE					0,50		
	SOMMANO cad					0,50	884,83	442,42
	Parziale VIA 12 OTTOBRE (Cat 2) euro							13´593,32
	A RIPORTARE							18´462,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18´462,72
	PORTICI (Cat 3)							
13 95.A10.A05. 010	Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) Cat 3 - PORTICI					1,00		
	SOMMANO gg					1,00	1,30	1,30
14 95.A10.A10. 020	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, realizzata con tavole di legname o pannelli multistrato. Montaggio e smontaggio Cat 3 - PORTICI					120,00		
	SOMMANO m					120,00	29,25	3´510,00
15 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 3 - PORTICI					120,00		
	SOMMANO m					120,00	8,09	970,80
16 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 3 - PORTICI					150,00		
	SOMMANO m					150,00	41,88	6´282,00
17 95.B10.S25.0 15	Trabatello Montaggio e smontaggio trabatello con piano di lavoro oltre 4,00 sino h 6,00m Cat 3 - PORTICI					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	73,03	73,03
18 95.B10.S25.0 20	Trabatello Noleggio di trabattello altezza oltre m. 4,00. Per ogni mese. Cat 3 - PORTICI	1,00	20,00			20,00		
	SOMMANO cad					20,00	545,46	10´909,20
	Parziale PORTICI (Cat 3) euro							21´746,33
	A R I P O R T A R E							40´209,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							40´209,05
	LARGO SAN GIUSEPPE (Cat 4)							
19 95.A10.A05. 010	Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE					1,00		
	SOMMANO gg					1,00	1,30	1,30
20 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE					50,00		
	SOMMANO m					50,00	8,09	404,50
21 95.A10.A10. 020	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, realizzata con tavole di legname o pannelli multistrato. Montaggio e smontaggio Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE					50,00		
	SOMMANO m					50,00	29,25	1´462,50
22 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE					30,00		
	SOMMANO m					30,00	41,88	1´256,40
	Parziale LARGO SAN GIUSEPPE (Cat 4) euro							3´124,70
	A R I P O R T A R E							43´333,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							43´333,75
	PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA (Cat 5)							
23 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA					200,00		
	SOMMANO m					200,00	8,09	1´618,00
24 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA					50,00		
	SOMMANO m					50,00	41,88	2´094,00
25 95.B10.S25.0 15	Trabatello Montaggio e smontaggio trabatello con piano di lavoro oltre 4,00 sino h 6,00m Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	73,03	73,03
26 95.B10.S25.0 20	Trabatello Noleggio di trabattello altezza oltre m. 4,00. Per ogni mese. Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA	1,00	3,00			3,00		
	SOMMANO cad					3,00	545,46	1´636,38
	Parziale PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA (Cat 5) euro							5´421,41
	Parziale COSTI SICUREZZA (speciali) (SpCat 1) euro							48´755,16
	Parziale LAVORI A MISURA euro							48´755,16
	T O T A L E euro							48´755,16
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUPER CATEGORIE	
001	**COSTI SICUREZZA (speciali)**	48´755,16
002	**COSTI SICUREZZA (diretti)**	0,00
	Totale SUPER CATEGORIE euro	48´755,16
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo CATEGORIE		
001	**PIAZZA 12 OTTOBRE**	4´869,40	9,987
002	**VIA 12 OTTOBRE**	13´593,32	27,881
003	**PORTICI**	21´746,33	44,603
004	**LARGO SAN GIUSEPPE**	3´124,70	6,409
005	**PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA**	5´421,41	11,120
	Totale CATEGORIE euro	48´755,16	100,000

Genova, 09/12/2022

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E		

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

P-DEF15D Elenco Prezzi Unitari, Analisi Nuovi Prezzi;

Municipio	
I CENTRO EST	I
Quartiere: Portoria	
Serie tavole:	
N° prog. tav.: 36	N° tot. tav.: 41
Scala	Data: 25.09.2022

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE			Codice ARCHIVIO
020734			---

Tavola N°: 15D DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

Comune di GENOVA
Provincia di GENOVA

ELENCO PREZZI

OGGETTO: LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA VIA XII OTTOBRE - COMUNE DI GENOVA

COMMITTENTE: COMUNE DI GENOVA

Genova, 16/12/2022

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	VOCI A MISURA		
Nr. 1 15.A10.A20. 010	Scavo comune, eseguito esclusivamente a mano, in rocce sciolte, inclusi i trovanti e le opere murarie affioranti o interrati di volume inferiore a m³ 0,05. **euro (centotrentadue/84)**	m³	132,84
Nr. 2 15.A10.A34. 030	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce compatte. **euro (duecentodiciassette/44)**	m³	217,44
Nr. 3 15.B10.B20. 015	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con ghiaia e/o pietrisco. **euro (sessantanove/42)**	m³	69,42
Nr. 4 20.A20.B01. 010	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C8/10. **euro (centocinquantacinque/28)**	m³	155,28
Nr. 5 20.A20.C01. 010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60 **euro (centosessantaquattro/45)**	m³	164,45
Nr. 6 25.A05.A20. 010	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. **euro (trentasei/33)**	m³	36,33
Nr. 7 25.A05.A20. 025	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore. **euro (duecentoottantatre/45)**	m³	283,45
Nr. 8 25.A05.B10. 010	Demolizione di pavimenti di getto o ad elementi, compreso il sottofondo **euro (ventitre/52)**	m²	23,52
Nr. 9 25.A05.F01. 010	Rimozione senza recupero di elementi lapidei pedate, alzate, soglie, giude, piane; compresa l'asportazione della malta di allettamento. **euro (diciassette/11)**	m²	17,11
Nr. 10 25.A05.H01. 620	Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: gradini, soglie, guide, piane **euro (quarantasei/64)**	m²	46,64
Nr. 11 25.A15.A15. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri. **euro (due/10)**	m³/km	2,10
Nr. 12 25.A15.A15. 015	idem c.s. ...del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. **euro (uno/38)**	m³/km	1,38
Nr. 13 25.A15.A15. 020	idem c.s. ...del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. **euro (zero/84)**	m³/km	0,84
Nr. 14 25.A15.B10. 020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. **euro (quattro/90)**	m³/km	4,90
Nr. 15 25.A15.C10. 015	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. Sovrapprezzo al trasporto con carriola a mano per ogni 10 m. o frazione di maggior percorso oltre i primi 20 m di materiali provenienti da demolizioni o scavi **euro (diciannove/26)**	m³	19,26
Nr. 16 25.A15.C10. 030	Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. trasporto di materiali di scavo, da demolizione o da costruzione in genere, in cantieri accessibili solo da motocarriola per distanze sino a 100 m. Materiale misurato in banco per scavi e demolizioni e a volume effettivo per gli altri materiali. **euro (quarantatre/69)**	m³	43,69
Nr. 17 25.A15.G10. 011	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto per materiali da interno quali tramezze, laterizio, solai in ca, intonachi, piastrelle e simili, codice CER 170904 **euro (trentasette/63)**	t	37,63
Nr. 18 25.A15.G10. 021	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto miscele bituminose codice CER 170302 (fresato) **euro (cinquantatre/76)**	t	53,76
Nr. 19 25.A28.C05. 025	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture elevazione, confezionato in cantiere con betoniera **euro (centouno/28)**	m³	101,28
Nr. 20 25.A28.F15. 005	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450C **euro (due/90)**	Kg	2,90
Nr. 21	Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per i primi 4 cm di spessore.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
25.A66.A10. 010	**euro (ventisette/16)**	m²	27,16
Nr. 22 25.A66.C10. 015	Solo posa in opera di pavimento tipo (similare) "galleggiante" in quadrotti di conglomerato, dimensioni 40x40, 50x50, spessore 4 cm circa, posti in opera su basamenti in PVC (questi inclusi nel prezzo). **euro (trentadue/61)**	m²	32,61
Nr. 23 25.A66.C10. 035	Solo posa in opera di pavimento in lastre di pietra serena, luserna, porfido, arenaria, ardesia, quarzite o simili, a piano di sega, coste rifilate, poste in opera con apposito adesivo cementizio, inclusa sigillatura dei giunti con stucco per fughe in malta cementizia modificata con polimero CG2WA, le sole levigature e lucidature escluse. Per lastre delle dimensioni fino a 0,10 m² di superficie e dello spessore fino a 3 cm. Il pavimento dovrà essere ultimato con superifice antiscivolo come da norme UNI. **euro (quarantasette/23)**	m²	47,23
Nr. 24 25.A90.A05. 0.20	Preparazione per superfici murarie esterne Idrolavaggio con opportuna attrezzatura e detergenti, compresa la protezione dell'area di intervento con teli di polietilene o similari, esclusi ponteggi. **euro (cinque/40)**	m2	5,40
Nr. 25 25.A90.A30. 015	Rivestimento plastico a spessore, per superfici murarie esterne, acrilico, granulometria da 0,9 a 1,5 mm. **euro (venti/42)**	m²	20,42
Nr. 26 30.E05.A05. 015	Sola posa in opera di tubo flessibile con parete corrugata, con/senza tiracavo, posto in opera sottotraccia, compresa la sola posa in opera dei raccordi (manicotti, pressatubi, ecc) escluse le opere murarie. Del diametro da 33 mm a 63 mm **euro (tre/65)**	m	3,65
Nr. 27 65.A10.A20. 010	Rimozione con recupero di pavimentazioni di accoltellato di mattoni, di acciottolato, di lastre o masselli compresa cernita e accatastamento in cantiere per: superfici da 5 a 10 m² **euro (ottantaquattro/98)**	m²	84,98
Nr. 28 65.A10.A20. 020	idem c.s. ...per: superfici oltre 10 e fino a 100 m² **euro (sessantatre/97)**	m²	63,97
Nr. 29 65.A10.A20. 030	idem c.s. ...per: superfici oltre 100 m² **euro (cinquantatre/56)**	m²	53,56
Nr. 30 65.A10.A30. 010	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici fino a 5 m² **euro (centoventiquattro/16)**	m²	124,16
Nr. 31 65.A10.A30. 015	idem c.s. ...per superfici oltre 5 fino a 10 m² **euro (novantauno/53)**	m²	91,53
Nr. 32 65.A10.A30. 020	idem c.s. ...per superfici oltre 10 fino a 100 m² **euro (quarantanove/42)**	m²	49,42
Nr. 33 65.A10.A30. 025	idem c.s. ...per superfici oltre 100 m² **euro (venti/14)**	m²	20,14
Nr. 34 65.A10.A40. 020	Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondita' di scarificazione fino a 3 cm: per superfici oltre 50 fino a 250 m² **euro (venti/97)**	m²	20,97
Nr. 35 65.A10.A50. 010	Taglio di pavimentazione stradale con segatrice motorizzata. per una profondità sino a cm 5. **euro (nove/54)**	m	9,54
Nr. 36 65.B10.A05. 010	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo fino a 5 m³ con minimo di misurazione pari a 2,5 m³ **euro (duecentodue/94)**	m³	202,94
Nr. 37 65.B10.A05. 020	idem c.s. ...in arrivo oltre 5 e fino a 50 m³ (minimo di misurazione m³ 10,00) **euro (centodiciassette/94)**	m³	117,94
Nr. 38 65.B10.A05. 030	idem c.s. ...in arrivo oltre 50 fino a 250 m³ **euro (settantadue/45)**	m³	72,45
Nr. 39 65.B10.A15. 010	Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani, per una superficie minima non inferiore a 200 mq. **euro (trentaquattro/01)**	m²	34,01
Nr. 40 65.B10.A30. 010	Conglomerato bituminoso, per pavimentazione stradale di usura tipo drenante, confezionato con bitume modificato e inerti di prima categoria, rispondenti alle norme vigenti e conforme alle dosature prescritte dal capitolato speciale delle Opere Pubbliche, compresa la pulizia a fondo del piano di posa, mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e spruzzatura di emulsione bituminosa in ragione di 0,600 Kg/m², la stesa in opera con idonee macchine finitrici e la cilindratura con rullo da 6-8 t: misurato in opera per strato di usura dello spessore		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	minimo finito e compresso di 5 cm **euro (venticinque/30)**	m²	25,30
Nr. 41 65.B10.A30. 015	idem c.s. ...6-8 t: per ogni cm. in più oltre i primi 5 **euro (tre/16)**	m²	3,16
Nr. 42 65.B10.A60. 010	Sola posa in opera di pavimentazione di cubetti di porfido e porfido ricostruito ad archi contrastanti, compreso il letto di posa di sabbia di fiume dello spessore di 8-10 cm, con cubetti da: da 4 a 8 cm di lato, per interventi da 10 fino a 100 m² **euro (sessantasei/51)**	m²	66,51
Nr. 43 65.B10.A60. 020	idem c.s. ...cm di lato per interventi oltre 100 m² **euro (sessantasei/94)**	m²	66,94
Nr. 44 65.B10.A65. 020	Sovrapprezzo alla posa di cubetti di porfido per pose a coda di pavone o ventaglio **euro (ventidue/46)**	m²	22,46
Nr. 45 65.B10.A80. 040	Sola posa in opera di bordi nuovi per marciapiede in arenaria o granito, retti o curvi, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla fondazione e la stuccatura dei giunti: larghezza 30 cm, spessore 22 cm **euro (quarantaotto/94)**	m	48,94
Nr. 46 65.B20.A10. 020	Sola posa in opera di piastrelle/mattonelle (codici base Loges) per realizzazione di percorsi guida per non vedenti. Del formato tipo 30x30x3 o 40x40x3,5 cm circa, compresa la malta di fissaggio al sottofondo, questo escluso: in nuove pavimentazioni in cemento, asfalto e simili **euro (sessantadue/58)**	m	62,58
Nr. 47 65.C10.A20. 010	Sola posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfianco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: fino a 250 mm **euro (sedici/40)**	m	16,40
Nr. 48 65.C10.B20. 010	Formazione di pozzetti per fognature in muratura di mattoni pieni e malta cementizia, dello spessore di 12 cm. Volume misurato v.p.p. sul perimetro esterno delle murature, escluso scavo, chiusino o bocca di chiavica: fino a 1,20 m³ **euro (settecentotrentadue/77)**	m³	732,77
Nr. 49 65.C10.B60. 020	Grigliati stradali costituiti da profilati di ferro compreso telaio a murare e controtelaio, le eventuali opere murarie e gli eventuali congegni di manovra e fissaggio tra telaio e controtelaio, del peso di : oltre i 40 Kg /m² **euro (sette/05)**	Kg	7,05
Nr. 50 65.C10.B70. 120	Abbassamento o alzamento, per altezze contenute entro i 20 cm circa, di chiusini e caditoie stradali in adeguamento al livello del piano viabile, compreso smontaggio e rimontaggio di chiusino o caditoia: della sezione da 1001 a 1600 cm² per intervento singolo **euro (quattrocentosedici/24)**	cad	416,24
Nr. 51 65.E10.A20. 020	Zebrature, frecce di direzione, scritte, ecc. di colore bianco o giallo eseguite con: vernice spartitraffico rifrangente **euro (quindici/35)**	m²	15,35
Nr. 52 75.B10.A25. 010	Sola posa di irrigatori da sottostuolo, compreso eventuale scavo e reinterro, con gittata sino a 15 m **euro (sedici/89)**	cad	16,89
Nr. 53 75.B10.A60. 010	Sola posa in opera di programmatori elettronici per impianti di irrigazione, compresa interfaccia U.I.C. e gli allacciamenti elettrici, escluse le opere murarie per la posa del mobiletto di contenimento e l'impianto elettrico di alimentazione, a due settori. **euro (sessantasette/55)**	cad	67,55
Nr. 54 75.B10.A90. 010	Sola posa in opera di cavi elettrici, per impianti di irrigazione, di polietilene imputrescibili a norma per interramento diretto, compreso allacciamento alle elettrovalvole escluso il necessario scavo e reinterro. **euro (zero/26)**	m	0,26
Nr. 55 75.C10.A35. 020	Messa a dimora di piante di medio fusto, dell'altezza oltre 2,50 m fino a 4,00 m, esclusa la fornitura delle stesse, compresa l'apertura di una buca di circa 75x75x75 cm, la fornitura in opera del terriccio concimato con letame maturo o di altro concime idoneo, del palo di castagno della lunghezza di 300 cm. con funzioni di tutore della pianta, legato alla stessa, nonche' l'innaffio della pianta, compreso il reinterro e la sistemazione in loco della terra eccedente, con scavo eseguito con mezzo meccanico. **euro (centosessantasette/34)**	cad	167,34
Nr. 56 75.C10.A40. 010	Messa a dimora di piante di alto fusto, dell'altezza oltre 4,00 m fino a 5,00 m, esclusa la fornitura delle stesse, compresa l'apertura di una buca di circa 100x100x100 cm, la fornitura in opera del terriccio concimato con letame maturo o di altro concime idoneo, del palo di castagno della lunghezza di 5,00 m, con funzioni di tutore della pianta, legato alla stessa, nonche' l'innaffio della pianta, compreso il reinterro e la sistemazione in loco della terra eccedente, con scavo eseguito con mezzo meccanico **euro (duecentosessantauno/81)**	cad	261,81
Nr. 57 75.C10.A55. 020	Sola posa in opera di grigliati, per alberi, realizzati in fusione di ghisa a forma quadrata o circolare, escluso basamento in cls: oltre 4 elementi e oltre la dimensione di 100x100 cm o del diametro di 100 cm **euro (centodiciassette/59)**	cad	117,59
Nr. 58 90.D04.A15. 010	Pulitura con solventi o miscele di solventi applicate a pennello, a spruzzo o a tampone di strati sovrammessi di varia natura (vernici, pitture, ecc.). Misurazione a minima superficie geometrica circoscritta. per la prima applicazione **euro (quarantasette/80)**	m²	47,80
Nr. 59 90.D15.A75.	Trattamento finale di protezione superficiale eseguito con prodotto incolore, trasparente, idrorepellente e traspirante. per la prima applicazione **euro (undici/86)**	m²	11,86

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
010			
Nr. 60	idem c.s. ...traspirante. per ogni applicazione successiva alla prima		
90.D15.A75. 015	**euro (dieci/05)**	m²	10,05
Nr. 61	Tubo in pvc-u rigido per condotte in pressione di acqua potabile, fognature e scarichi in pressione, secondo norma UNI EN 1452, completi di		
DEI 013096f	anello di giunzione in materiale elastomerico, inamovibile, a norma UNI EN 681-1: f □ esterno 200 mm,		
	euro (ventisei/25)	m	26,25
Nr. 62	Cavidotto flessibile in polietilene a dopia parete per canalizzazioni interrate, corrugato esternamnete e liscio internamente, con manicotto ad		
DEI 023195c	una estremità, in matasse da 50 mt, conforme alle norme CEI EN 50086, cone resistenza allo schiacciamento > 450 N diemtro esterno 63 mm.		
	euro (uno/35)	m	1,35
Nr. 63	Irrigatore di allagamento per innaffiamento di siepi ed aiuole fiorite, corpo in materiale plastico, portata d'acqua fissa.....		
DEI 073018	**euro (otto/69)**	cadauno	8,69
Nr. 64	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE80 per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare e/o per il trasporto di fluidi alimentari,		
DEI 075002a	conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, SDR 13,6 (PN 10), forniti e posti in opera compresi il picchettamento, fornitura e raccordi dei pezzi speciali e collaudo, escluso lo scavo e il rinterro da conteggiare a parte:		
	euro (tre/36)	m	3,36
Nr. 65	Elettrovalvola installata in linea o ad angolo, pressione massima di esercizio 10 bar, possibilità di comando manuale, compreso regolatore di		
DEI 075005a	flusso:		
	euro (centoundici/44)	cadauno	111,44
Nr. 66	Griglie in materiale plastico riciclato Tipo (similare) alla GRIGLIA HISKIN DRAINCELL fornite		
NP001	dall'azienda HiSkin S.r.l., idonee per realizzare pavimentazioni ad utilizzo pedonale e/o carrabile, aventi spessore di 40 mm installate su fondo precedentemente preparato con pietrisco di misura 8-16 mm e successivamente riempite con pietrisco naturale di cava misura 4-8 mm. Una volta completata l'installazione, si procederà alla compattazione della superficie delle griglie così da consentire l'assestamento del pietrisco, mediante apposita compattatrice meccanica. Le griglie devono presentare agganci laterali a coda rondine in modo che possano tollerare piccoli movimenti del fondo senza sganciarsi e formare crepe sulla pavimentazione sovrastante in MosaicoDrenante. Griglia HiSkin DrainCell		
	euro (sessantatre/84)	m2	63,84
Nr. 67	Fornitura e posa di giunti/profili per pavimento tipo (similare) Mosaico Drenante®		
NP002	**euro (ventidue/15)**	ml	22,15
Nr. 68	Pavimentazione permeabile e/o drenante, antiscivolo composta da aggregati naturali a base di		
NP003	marmo – quarzo o granito rivestiti da resina bi-componente di origine naturale, resistente ai raggi UV, flessibile, trasparente, che non subisce alterazioni anche se esposta agli agenti atmosferici quali sole o cicli di gelo - disgelo, resistente agli idrocarburi, installata con speci fica attrezzatura e garantita 21 anni, tipo (similare) Mosaico Drenante fornito dall'azienda HiSkin S.r.l.. Mosaico Drenante può essere installato sui più differenti tipi di fondo purché solidi, quali ad esempio asfalto – calcestruzzo – piastrelle esistenti – calcestruzzo drenante – specifiche griglie in materiale plastico riciclato tipo (similare) Hiskin DrainCell. Pavimento tipo Mosaico Drenante®		
	euro (centotrentaquattro/86)	m2	134,86
Nr. 69	Fornitura e Posa di cordoletto in acciao inossidabile con profilatura ad "L" delle dimensioni di millmietri 5 di spessore profilo, 2 cm. altezza e		
NP004	cm. 4 di lunghezza a base del profilato di contenimento		
	euro (centocinquantauno/30)	m	151,30
Nr. 70	Formitura e Posa di cordoletto in acciao inossidabile con profilatura ad "L" delle dimensioni di millmietri 5 di spessore profilo, 2 cm. altezza e		
Np005	cm. 7 di lunghezza a base del profilato di contenimento per cerchi attorno le alberature di diametro di circa 80-90 cm.		
	euro (centosessantadue/35)	ml	162,35
Nr. 71	Fornitura e posa della SEDUTA TIPO (SIMILARE) ALLA MARCA SASSO "PIERRE" GRANDE CLS VERNICIATO FONDO CASSERO		
NP006	DIM MM 2190X1450X455 H. VERNICIATO GRIGIO OPACO-RAL DA DEFINIRE Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia. Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009. Predisposizione per installazione copertura ombreggiante con tavolino.		
	euro (tremilaquindici/44)	cadauno	3´015,44
Nr. 72	Fornitura e posa della SEDUTA TIPO (SIMILARE) ALLA MARCA SASSO "PIERRE" MEDIO CLS VERNICIATO FONDO CASSERO		
NP007	DIM MM 1490X1000X440 H. VERNICIATO GRIGIO LUCIDO-RAL DA DEFINIRE Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia. Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009. Predisposizione per installazione copertura ombreggiante con tavolino.		
	euro (duemilatrecentoottantasei/18)	cadauno	2´386,18
Nr. 73	Fornitura e Posa di SEDUTA TIPO (SIMIALRE) ALLA MARCA SASSO "PIERRE" PICCOLO CLS VERNICIATO FONDO CASSERO		
NP008	DIM MM 1490X1000X440 H. VERNICIATO BIANCO OPACO-RAL DA DEFINIRE Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia.Elemento di seduta conforme alla norma UNI		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	11306:2009.		
	euro (duemilanovantadue/55)	cadauno	2´092,55
Nr. 74 NP009	Fornitura e posa di marcatori tondi in acciaio, costituiti da chiodi a borchia da insierire con sigillante, normali a filo pavimentazione, per evidenziare il passaggio delle macchine.		
	euro (ottantasei/90)	cadauno	86,90
Nr. 75 NP010	idem c.s. ...passaggio delle macchine. Ausislio per ipovedenti.		
	euro (sessantatre/29)	cadauno	63,29
Nr. 76 NP011	Ribasamento completo sulla nuova configurazione della piazza della statua, derivante dalla precedente demolzione di Aiuola, "sitemazione" della medesima comprensiva della Fornitura e posa della modifica del basamento di appoggio e suo posizionamento.		
	euro (tremilaquattrocentocinquantadue/98)	a corpo	3´452,98
Nr. 77 NP012	Fornitura e posa di albero tipo GINGKO BILOBA.		
	euro (cinquecentonovantacinque/67)	cadauno	595,67
Nr. 78 NP013	FORNITURA E POSA PAVIMENTO IN MARMO ad opus incertum, tipo "Mosaico".		
	euro (seicentoquarantasei/23)	m2	646,23
Nr. 79 NP014	Fornitura di pistrelle in codice LOGES – percorsi tattili e Mappe Tattili nelle tipologie e colori meglio descritti nella tavola 8B		
	euro (centosette/88)	ml	107,88
Nr. 80 NP015	Fornitura e posa franco catiere di pietre quali: Granito Sardo eventualemente ammalorato.		
	euro (centoquarantasette/94)	m2	147,94
Nr. 81 NP016	Fornitura e posa di basamento in c.a. completo in tutte le sue parti, come da progetto fornito dalla Committenza, per la posa dei "totem" pubblicitari esclusa la fornitura e posa di questi ultimi, da eseguirsi secondo indicazioni delle ditte che gestiscono i supporti pubblicitari. La voce ricomprende:Previste 3 giornate di lavoro di due operai Scavo a sezione obbligata casseri armatura getto disarmo reinterro posizionamento di tirafondi e supporti Resta escluso dalla presente voce lo smontaggio e rimontaggio del supporto pubblicitario		
	euro (duemilasettecentodue/36)	a corpo	2´702,36
Nr. 82 NP017	Spostamento e posa di cartellonistica verticale, compreso la demolizione del basamento, l'estirpazione del palo, previo smontaggio cartello, rimontaggio del palo compreso il basamento nuovo di cemento, la rimessa in opera del cartello con il controllo di verticalità del palo. Le posizioni dei cartelli potrebbero variare ad insidacabile giudizio del RUP.Nel prezzo sono comprese le seguenti lavorazioni: Demolzione del basamento del palo e piccolo scavo attorno ad esso per riposa Rimozione del palo, accantomanto in apposito spazio, successiva posa Riposizionamento del palo Muratura del palo nella posizione originaria		
	euro (duecentoventitre/85)	cadauno	223,85
Nr. 83 NP018	Trattamento di nuova pavimentazione in marmo o lastre di pietra, tramite applicazione di n. 2 mani di prodotto tipo "guaina antiscivolo" ad alta resistenza con rilascio della ceritifcazione finale a norma UNI, con fornitura e posa dei materiali ncessari, reso a perfetta regola d'arte.		
	euro (quarantasei/53)	m2	46,53
Nr. 84 NP018bis	Trattamento di nuova pavimentazione in marmo o lastre di pietra, tramite lavorazione di fiammatura o martellinatura, con rilascio della ceritifcazione finale a norma UNI, con fornitura e posa dei materiali necessari, reso a perfetta regola d'arte.		
	euro (quarantaotto/88)	m2	48,88
Nr. 85 NP019	Posa dei pali di sostegno dei cestini porta rifiuti, nelle posizioni indicate nel progetto.		
	euro (centosessantaquattro/35)	cadauno	164,35
Nr. 86 NP020	Fornitura e posa di vetri a doppio strato, antisfondamento, da alloggiare negli appositi telai, compresa il fissaggio e la sigillatura con collanti, con tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	euro (quattrocentoventidue/44)	cadauno	422,44
Nr. 87 PR.A01.A01.015	Sabbia per opere edili del Po franco cantiere		
	euro (quarantacinque/29)	m³	45,29
Nr. 88 PR.A21.A20.070	Lastre piane in pietra, levigate e/o lucidate sul piano in vista, lati rettificati, della larghezza fino a 40 cm e della lunghezza fino a 180 cm, in marmo bianco di Carrara scelta C, spessore 4 cm. Il pavimento dovrà essere ultimato con superifice antiscivolo come da norme UNI.		
	euro (centosessantaquattro/42)	m²	164,42
Nr. 89 PR.A21.B10.010	Bordi per contenimento e profilatura in arenaria della sezione da 8 a 10 x 20 a 25 cm		
	euro (trentanove/57)	m	39,57
Nr. 90 PR.C29.E10.006	Ausili di sostegno per disabili corrimano in acciaio o alluminio rivestito nylon		
	euro (novantaotto/80)	m	98,80
Nr. 91	Cavo flessibile FG16M16-FG16OM16-0,6/Kv delle sezioni di: 5x25 mm²		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
PR.E15.B15.064	**euro (trenta/58)**	m	30,58
Nr. 92 PR.V10.B20.020	Grigliati per alberi in fusione di ghisa a forma rotonda, a quattro elementi compreso telaio del diametro esterno di: 140 cm e foro interno del diametro di 60 cm **euro (quattrocentodiciassette/45)**	cad	417,45
Nr. 93 PR.V10.E10.015	Terre derivate da suoli naturali mediante scavi selettivi di orizzonti organici, con presenza massima del 20% di scheletro e 35% di argilla e minima di 1,5% di sostanza organica **euro (quaranta/70)**	m³	40,70
Nr. 94 PR.V10.E20.010	Ammendanti: stallatico 80% + 20% torba **euro (zero/16)**	I,L	0,16
Nr. 95 PR.V10.M11.010	Programmatore elettronico, da installare in mobiletto di acciaio per montaggio a parete o predisposto per montaggio all'esterno su apposito piedistallo, programmabile in locale o tramite internet, avente modem GPRS integrato, tecnologia cloud, accesso protetto da password, gestione del flusso tramite contatore volumetrico e degli allarmi, 8 programmi e numero illimitato di partenze per programma. a ventiquattro stazioni **euro (duemiladuecentosessantaotto/46)**	cad	2´268,46
Nr. 96 PR.V10.N11.020	Elettrovalvole in nylon rinforzate in fibra di vetro, in linea, con regolatore di flusso, per alimentazioni a 24 V, apertura manuale, pressione di esercizio fino a 10 bar: 24 V da 1" FF **euro (diciannove/71)**	cad	19,71
Nr. 97 PR.V10.O51.010	Irrigatore da sottosuolo a turbina a settore variabile e cerchio intero, coperchio in gomma verde antiurto, con gittate da 18 a 24 m, portata da 50 a 135 l/min, pressione d'esercizio da 3,5 a 6,9 ATM, attacco 1"1/4 F, avente le seguenti caratteristiche: a valvola SAM, boccagli intercambiabili, sistema Memory Arc, guarnizione autopulente, completo di staffa e giunto snodato: altezza sollevamento 12,7 cm **euro (centosessantadue/70)**	cad	162,70
Nr. 98 PR.V10.O70.010	Pozzetto per l'alloggiamento delle elettrovalvole con coperchio a battuta antisporco - resistente agli urti e ai raggi UV. Coperchio di colore verde con maniglia e corpo nero, bullone di chiusura Pozzetto rotondo piccolo - diametro superiore 160 mm - altezza 23,5 cm **euro (cinque/02)**	cad	5,02
Nr. 99 PR.V10.T30.010	Cestini portarifiuti di grigliato di acciaio con fondo apribile completi di tubo portante di acciaio del diametro di 310 mm **euro (centoottantanove/94)**	cad	189,94
Nr. 100 PR.V11.P36.020	Pyrus callerryana in zolla (Pero da fiore): circonferenza 16-18 cm **euro (duecentotre/48)**	cad	203,48
Nr. 101 PR.V15.Q16.020	Cotoneaster dammeri in contenitore da: lt.3 **euro (otto/40)**	cad	8,40
Nr. 102 PR.V15.Q26.030	Lavandula sp. p, in contenitore da: lt. 3 **euro (sette/38)**	cad	7,38
Nr. 103 PR.V15.Q41.030	Pittosporum tobira in contenitore da: lt. 30 , altezza 100-120 cm **euro (trentasette/37)**	cad	37,37
Nr. 104 PR.V15.Q55.020	Rosmarinus officinalis, in contenitore da: lt. 3, diam. 18 cm **euro (nove/41)**	cad	9,41
Nr. 105 PR.V16.R02.020	Koelreuteria paniculata in zolla, circonferenza: 10-12 cm **euro (settantanove/16)**	cad	79,16
Nr. 106 PR.V17.R83.010	Vinca major, in contenitore del diametro di: 18 cm **euro (nove/61)**	cad	9,61
Nr. 107 PR.V18.R87.020	Agapanthus in varieta', in contenitore del diametro di: 22 cm **euro (ventiotto/34)**	cad	28,34

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	COSTI SICUREZZA (SPECIALI)		
Nr. 108 SIC.SPCL	La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta. **euro (quarantaottomilasettecentocinquantacinque/16)**	%	48´755,16

Genova, 16/12/2022

Il Tecnico

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 001**

Fornitura e posa in opera di Griglie in materiale plastico riciclato Tipo (simialre) GRIGLIA HISKIN DRAINCELL fornite
dall'azienda HiSkin S.r.l., idonee per realizzare pavimentazioni ad utilizzo pedonale e/o carrabile, aventi spessore di 40 mm installate su fondo precedentemente preparato con pietrisco di misura 8-16 mm e successivamente riempite con pietrisco naturale di cava misura 4-8 mm. Una volta completata l'installazione, si procederà alla compattazione della superficie delle griglie così da consentire l'assestamento del pietrisco, mediante apposita compattatrice meccanica. Le griglie devono presentare agganci laterali a coda rondine in modo che possano tollerare piccoli movimenti del fondo senza sganciarsi e formare crepe sulla pavimentazione sovrastante in MosaicoDrenante.
TipoGriglia HiSkin DrainCell

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Preventivo Allegato	Materiali	Fornitura	mq	1	€ 49,00	€ 49,00

COSTO MARGINALE UNITARIO Al mq	€ 49,00
Spese sicurezza 3%	€ 1,47
Spese generali 15%	€ 7,57
Utile d'impresa 10%	€ 5,80
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO	**€ 63,84**

HISKIN®
più di una superficie drenante

MOSAICO DRENANTE

Preventivo HS 227–2022 del 28/09/2022

Spett.le Comune di Genova
c/o vostro cantiere

OGGETTO: preventivo per installazione pavimentazione Hiskin presso vostro cantiere sito in Piazza Piccapietra a Genova.
Superficie di intervento stimata 300/400 mq.

- Fornitura ed installazione pavimentazione in *Mosaico Drenante*® in colore e granulometria da definire, **garantita 21 anni** dalla data di installazione contro crepe, ingiallimento, sbriciolamento, danni da idrocarburi e da gelo.

Costo: €/mq 103,5

- Fornitura e posa di giunti/profili per *Mosaico Drenante*® (da quantificare a consuntivo)

Costo: €/ml 17

- Fornitura e posa pavimentazione *HiSkin DrainCell*, preparata con speciali griglie alveolari in materiale plastico riciclato, idonea per utilizzo sia pedonale sia carrabile come sottofondo

Costo: €/mq 49

I prezzi indicati si intendono IVA esclusa.

NOTE
Risultano esclusi:
- la preparazione del fondo di posa
- la fornitura della ghiaia (granulometria 4-8 mm) per il riempimento delle griglie Hiskin DrainCell

Pagamenti: da definire

Per accettazione
(timbro e firma)

Si ritiene escluso tutto quanto non citato nel presente preventivo.
Il preventivo ha una validità di 30 gg.

Via Montessoro, 7 | 16017 Isola Del Cantone (GE)
Tel. 010 9636401
info@hiskin.it | www.hiskin.it
P.IVA 02380920997

Global Partner SureSet Permeable Paving
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ACCREDIA

HISKIN®
più di una superficie drenante

MOSAICO DRENANTE

ONERI A CARICO DEL COMMITTENTE

Pavimento in ***MOSAICO DRENANTE***®

Preparazione del sottofondo atto a sostenere le sollecitazioni di traffico pedonale o carrabile, secondo Vs. specifiche di progetto (K > 0,08 N/mm3)
Energia elettrica, 220 V.
Indicazione dei piani di esecuzione, casserature perimetrali del getto a quota finita, nonché posizionamento di pozzetti, caditoie, illuminazione, soglie degli ingressi e/o cancelli etc.
Area di stoccaggio per i materiali. Possibilità di accesso con autocarro con gru per scarico materiali.
Smaltimento dei rifiuti e degli imballaggi dei nostri materiali utilizzati nel cantiere.
Preavviso di almeno 30 giorni dalla data di inizio dei lavori.
Gli elementi esterni alla pavimentazione quali pozzetti, cordoli, muri, marmi, pali dovranno essere preventivamente protetti. Nel caso il committente desideri usufruire del servizio di mascheratura e protezione da parte di HiSkin S.r.l., lo stesso ha un costo di 35 €/ora per ogni operatore e dovrà essere preventivamente concordato. Se non viene eseguita la protezione degli elementi, la committente non potrà avanzare nessuna richiesta di pulizia verso HiSkin S.r.l. una volta completata la pavimentazione.
La messa in servizio della pavimentazione prima dei tempi indicati in scheda tecnica (24 ore pedonale - 48 ore carrabile), farà decadere la garanzia e HiSkin non risponderà di eventuali problematiche.

Via Montessoro, 7 | 16017 Isola Del Cantone (GE)
Tel. 010 9636401
info@hiskin.it | www.hiskin.it
P.IVA 02380920997

Global Partner SureSet Permeable Paving
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ACCREDIA

HISKIN®
più di una superficie drenante

MOSAICO DRENANTE

CONDIZIONI GENERALI DI FORNITURA

L'allegato contenente le condizioni generali di fornitura è parte sostanziale ed integrante dei reciproci accordi, perfezionati attraverso l'offerta del fornitore e la successiva accettazione dell'acquirente. Nel caso in cui la presente sia sostituita da ordine di acquisto del Committente, questa si intenderà ricomprendere comunque le condizioni di seguito elencate.

A)PREMESSE

La fornitura in opera comprenderà solamente i beni e le lavorazioni specificate e descritte nel contratto (offerta – accettazione d'ordine), nonché nelle planimetrie e nelle specifiche tecniche in esso richiamate e/o allegate, non assumendo il fornitore alcun altro onere ed impegno al di fuori di quelli indicati.

B)VARIAZIONE DELL'ORDINE

Eventuali forniture non comprese in contratto o lavorazioni derivanti da qualsiasi aggiunta o variante richiesta, per diventare esecutive, dovranno essere formalizzate per iscritto e accettate, restando integralmente valide le condizioni generali che regolano la fornitura in opera iniziale. Tali opere determineranno la post erogazione del termine di consegna e il relativo compenso andrà determinato, ove possibile, attraverso l'applicazione dei prezzi contrattuali, diversamente saranno concordati nuovi prezzi.

C)AUTORIZZAZIONI AMMINISTRATIVE

Il Committente dichiara di essere in possesso delle necessarie autorizzazioni amministrative ed edilizie per eseguire l'opera. In caso pertanto di interruzioni forzate per mancate autorizzazioni e/o permessi da parte delle autorità competenti e/o per lavorazioni rumorose notturne e/o per occupazione di suolo pubblico, sarà del Committente ogni responsabilità in merito, nonché gli oneri eventualmente sostenuti da HiSkin S.r.l. per produzioni mancate e/o incomplete e/o per lavorazioni prolungate nel tentativo di recuperare i getti danneggiati.

D)TERMINI DI PAGAMENTO, INTERESSI DI MORA E CLAUSOLA LIMITATIVA DELLA PROPONIBILITA' DI ECCEZIONI

Il pagamento delle forniture dovrà essere effettuato al domicilio del fornitore nei termini stabiliti dal contratto. Trascorso tale termine, il Committente dovrà corrispondere gli interessi di mora nella percentuale stabilita dal D.L. 231/2002. In caso di mancato o ritardato pagamento parziale o totale rispetto ai termini contrattualmente stabiliti, HiSkin S.r.l., in ogni caso avrà facoltà a norma dell'art. 1460 C.C. di sospendere l'esecuzione dei lavori con preavviso di 24 ore, salva la risolubilità del contratto per inadempimento ex art. 1453 e seguenti C.C. con conseguente decadenza del Committente dal beneficio del termine, ex art. 1186 C.C. contrattualmente concesso a suo favore. Eventuali contestazioni e/o eccezioni sollevate dal Committente non danno diritto a quest'ultimo, ai sensi e per effetto dell'art. 1462 C.C. di omettere o ritardare i pagamenti contrattualmente previsti.

E)TERMINE DI ULTIMAZIONE DELLA FORNITURA IN OPERA E CAUSE DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITA' PER IL MANCATO RISPETTO DELLO STESSO DA PARTE DI HiSkin S.r.l.

La consegna delle forniture oltre i termini previsti contrattualmente – fatto salvo quanto previsto dall'art. B- per cause di forza maggiore caso fortuito o comunque ad impossibilità delle prestazioni derivanti da cause non imputabili ad HiSkin S.r.l., non implicherà la responsabilità di quest'ultima.

F)STATI AVANZAMENTO LAVORO E COLLAUDO

Gli stati di avanzamento lavori saranno emessi ogni fine del mese come contrattualmente convenuto. Con la sottoscrizione del SAL, il medesimo si intenderà accettato ed approvato dal Committente. Decorsi inutilmente cinque giorni dall'invito alla sottoscrizione del SAL inoltrato da HiSkin S.r.l. senza che lo stesso sia stato sottoscritto dal Committente, le lavorazioni ivi indicate si intenderanno senz'altro accettate e sarà emessa la relativa fattura per il pagamento delle medesime. Ogni lotto giornaliero di pavimento, comunque, si intende consegnato alla fine della lavorazione a fresco e pertanto, ogni eventuale danno per utilizzo anticipato o comunque scorretto, anche accidentale, è di responsabilità del Committente.

G)GARANZIA E RESPONSABILITA' DELLE FORNITURE

HiSkin S.r.l. si impegna al ripristino gratuito di eventuali difetti o ammaloramenti, utilizzando criteri di intervento di tipo industriale, chiaramente attribuibili alla qualità dei prodotti forniti o a difettosa applicazione degli stessi, senza che perciò il Committente possa richiedere danni consequenziali di sorta. Sono esclusi dalla garanzia deformazioni o degradi della pavimentazione dovuti ad utilizzo scorretto, anticipato o modificato; deformazione viscosa per condizioni di carico, motivi fortuiti anomali o accidentali, deficienza del supporto, errata manutenzione. HiSkin S.r.l. declina ogni responsabilità per difetti o vizi dovuti al non corretto posizionamento di soglie, pozzetti o canaline e delle cordolature. Il Committente garantisce che il supporto di portanza alla pavimentazione in calcestruzzo drenante da eseguire, risponde alle caratteristiche di progetto e pertanto esime HiSkin S.r.l. da ogni responsabilità derivante da deformazioni della pavimentazione riconducibili al supporto stesso. In caso di condizioni meteo avverse (temperature notturne inferiori a + 5 °C, temperature superiori a + 30 °C o rischio di pioggia o neve secondo sito 3B Meteo www.3bmeteo.com), è a insindacabile giudizio di HiSkin la decisione se proseguire o interrompere le attività, nel caso in cui la Committente decida ugualmente per iscritto di proseguire le lavorazioni, la stessa si assume ogni responsabilità in merito, nonché gli eventuali oneri eventualmente sostenuti da HiSkin S.r.l. per produzioni mancate o incomplete, e/o per lavorazioni prolungate nel tentativo di recuperare i getti danneggiati, tali costi verranno indicati a consuntivo al termine delle lavorazioni. La Garanzia sarà rilasciata a saldo del lavoro eseguito. Ogni onere sostenuto da HiSkin S.r.l. a seguito di violazioni da parte della Committente di quanto pattuito ai commi precedenti del presente articolo e/o per inosservanza di quanto al paragrafo ONERI A VS CARICO, sarà addebitato in economia al costo di €/ora 35 per operatore più trasferta ed eventuali spese per il materiale che si rendesse necessario.

Il presente documento ha validità di 30 gg. dalla data di emissione.

PER ACCETTAZIONE
(TIMBRO E FIRMA)

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 002**

Fornitura e posa di giunti/profili per pavimento tipo (simialre) Mosaico Drenante®

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Preventivo allegato	Materiali	Fornitura	mq	1	€ 17,00	€ 17,00

COSTO MARGINALE UNITARIO Al mq	€ 17,00
Spese sicurezza 3%	€ 0,51
Spese generali 15%	€ 2,63
Utile d'impresa 10%	€ 2,01
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO	**€ 22,15**

HISKIN®
più di una superficie drenante

MOSAICO DRENANTE

Preventivo HS 227–2022 del 28/09/2022

Spett.le Comune di Genova
c/o vostro cantiere

OGGETTO: preventivo per installazione pavimentazione Hiskin presso vostro cantiere sito in Piazza Piccapietra a Genova.
Superficie di intervento stimata 300/400 mq.

- Fornitura ed installazione pavimentazione in *Mosaico Drenante*® in colore e granulometria da definire, **garantita 21 anni** dalla data di installazione contro crepe, ingiallimento, sbriciolamento, danni da idrocarburi e da gelo.

Costo: €/mq 103,5

- Fornitura e posa di giunti/profili per *Mosaico Drenante*® (da quantificare a consuntivo)

Costo: €/ml 17

- Fornitura e posa pavimentazione *HiSkin DrainCell*, preparata con speciali griglie alveolari in materiale plastico riciclato, idonea per utilizzo sia pedonale sia carrabile come sottofondo

Costo: €/mq 49

I prezzi indicati si intendono IVA esclusa.

NOTE
Risultano esclusi:
- la preparazione del fondo di posa
- la fornitura della ghiaia (granulometria 4-8 mm) per il riempimento delle griglie Hiskin DrainCell

Pagamenti: da definire

Per accettazione
(timbro e firma)

Si ritiene escluso tutto quanto non citato nel presente preventivo.
Il preventivo ha una validità di 30 gg.

Via Montessoro, 7 | 16017 Isola Del Cantone (GE)
Tel. 010 9636401
info@hiskin.it | www.hiskin.it
P.IVA 02380920997

Global Partner SureSet Permeable Paving
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ACCREDIA

HISKIN®
più di una superficie drenante

MOSAICO DRENANTE

ONERI A CARICO DEL COMMITTENTE

Pavimento in ***MOSAICO DRENANTE***®

Preparazione del sottofondo atto a sostenere le sollecitazioni di traffico pedonale o carrabile, secondo Vs. specifiche di progetto (K > 0,08 N/mm3)
Energia elettrica, 220 V.
Indicazione dei piani di esecuzione, casserature perimetrali del getto a quota finita, nonché posizionamento di pozzetti, caditoie, illuminazione, soglie degli ingressi e/o cancelli etc.
Area di stoccaggio per i materiali. Possibilità di accesso con autocarro con gru per scarico materiali.
Smaltimento dei rifiuti e degli imballaggi dei nostri materiali utilizzati nel cantiere.
Preavviso di almeno 30 giorni dalla data di inizio dei lavori.
Gli elementi esterni alla pavimentazione quali pozzetti, cordoli, muri, marmi, pali dovranno essere preventivamente protetti. Nel caso il committente desideri usufruire del servizio di mascheratura e protezione da parte di HiSkin S.r.l., lo stesso ha un costo di 35 €/ora per ogni operatore e dovrà essere preventivamente concordato. Se non viene eseguita la protezione degli elementi, la committente non potrà avanzare nessuna richiesta di pulizia verso HiSkin S.r.l. una volta completata la pavimentazione.
La messa in servizio della pavimentazione prima dei tempi indicati in scheda tecnica (24 ore pedonale - 48 ore carrabile), farà decadere la garanzia e HiSkin non risponderà di eventuali problematiche.

Via Montessoro, 7 | 16017 Isola Del Cantone (GE)
Tel. 010 9636401
info@hiskin.it | www.hiskin.it
P.IVA 02380920997

Global Partner SureSet Permeable Paving
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ACCREDIA

HISKIN®
più di una superficie drenante

MOSAICO DRENANTE

CONDIZIONI GENERALI DI FORNITURA

L'allegato contenente le condizioni generali di fornitura è parte sostanziale ed integrante dei reciproci accordi, perfezionati attraverso l'offerta del fornitore e la successiva accettazione dell'acquirente. Nel caso in cui la presente sia sostituita da ordine di acquisto del Committente, questa si intenderà ricomprendere comunque le condizioni di seguito elencate.

A)PREMESSE

La fornitura in opera comprenderà solamente i beni e le lavorazioni specificate e descritte nel contratto (offerta – accettazione d'ordine), nonché nelle planimetrie e nelle specifiche tecniche in esso richiamate e/o allegate, non assumendo il fornitore alcun altro onere ed impegno al di fuori di quelli indicati.

B)VARIAZIONE DELL'ORDINE

Eventuali forniture non comprese in contratto o lavorazioni derivanti da qualsiasi aggiunta o variante richiesta, per diventare esecutive, dovranno essere formalizzate per iscritto e accettate, restando integralmente valide le condizioni generali che regolano la fornitura in opera iniziale. Tali opere determineranno la post erogazione del termine di consegna e il relativo compenso andrà determinato, ove possibile, attraverso l'applicazione dei prezzi contrattuali, diversamente saranno concordati nuovi prezzi.

C)AUTORIZZAZIONI AMMINISTRATIVE

Il Committente dichiara di essere in possesso delle necessarie autorizzazioni amministrative ed edilizie per eseguire l'opera. In caso pertanto di interruzioni forzate per mancate autorizzazioni e/o permessi da parte delle autorità competenti e/o per lavorazioni rumorose notturne e/o per occupazione di suolo pubblico, sarà del Committente ogni responsabilità in merito, nonché gli oneri eventualmente sostenuti da HiSkin S.r.l. per produzioni mancate e/o incomplete e/o per lavorazioni prolungate nel tentativo di recuperare i getti danneggiati.

D)TERMINI DI PAGAMENTO, INTERESSI DI MORA E CLAUSOLA LIMITATIVA DELLA PROPONIBILITA' DI ECCEZIONI

Il pagamento delle forniture dovrà essere effettuato al domicilio del fornitore nei termini stabiliti dal contratto. Trascorso tale termine, il Committente dovrà corrispondere gli interessi di mora nella percentuale stabilita dal D.L. 231/2002. In caso di mancato o ritardato pagamento parziale o totale rispetto ai termini contrattualmente stabiliti, HiSkin S.r.l., in ogni caso avrà facoltà a norma dell'art. 1460 C.C. di sospendere l'esecuzione dei lavori con preavviso di 24 ore, salva la risolubilità del contratto per inadempimento ex art. 1453 e seguenti C.C. con conseguente decadenza del Committente dal beneficio del termine, ex art. 1186 C.C. contrattualmente concesso a suo favore. Eventuali contestazioni e/o eccezioni sollevate dal Committente non danno diritto a quest'ultimo, ai sensi e per effetto dell'art. 1462 C.C. di omettere o ritardare i pagamenti contrattualmente previsti.

E)TERMINE DI ULTIMAZIONE DELLA FORNITURA IN OPERA E CAUSE DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITA' PER IL MANCATO RISPETTO DELLO STESSO DA PARTE DI HiSkin S.r.l.

La consegna delle forniture oltre i termini previsti contrattualmente – fatto salvo quanto previsto dall'art. B- per cause di forza maggiore caso fortuito o comunque ad impossibilità delle prestazioni derivanti da cause non imputabili ad HiSkin S.r.l., non implicherà la responsabilità di quest'ultima.

F)STATI AVANZAMENTO LAVORO E COLLAUDO

Gli stati di avanzamento lavori saranno emessi ogni fine del mese come contrattualmente convenuto. Con la sottoscrizione del SAL, il medesimo si intenderà accettato ed approvato dal Committente. Decorsi inutilmente cinque giorni dall'invito alla sottoscrizione del SAL inoltrato da HiSkin S.r.l. senza che lo stesso sia stato sottoscritto dal Committente, le lavorazioni ivi indicate si intenderanno senz'altro accettate e sarà emessa la relativa fattura per il pagamento delle medesime. Ogni lotto giornaliero di pavimento, comunque, si intende consegnato alla fine della lavorazione a fresco e pertanto, ogni eventuale danno per utilizzo anticipato o comunque scorretto, anche accidentale, è di responsabilità del Committente.

G)GARANZIA E RESPONSABILITA' DELLE FORNITURE

HiSkin S.r.l. si impegna al ripristino gratuito di eventuali difetti o ammaloramenti, utilizzando criteri di intervento di tipo industriale, chiaramente attribuibili alla qualità dei prodotti forniti o a difettosa applicazione degli stessi, senza che perciò il Committente possa richiedere danni consequenziali di sorta. Sono esclusi dalla garanzia deformazioni o degradi della pavimentazione dovuti ad utilizzo scorretto, anticipato o modificato; deformazione viscosa per condizioni di carico, motivi fortuiti anomali o accidentali, deficienza del supporto, errata manutenzione. HiSkin S.r.l. declina ogni responsabilità per difetti o vizi dovuti al non corretto posizionamento di soglie, pozzetti o canaline e delle cordolature. Il Committente garantisce che il supporto di portanza alla pavimentazione in calcestruzzo drenante da eseguire, risponde alle caratteristiche di progetto e pertanto esime HiSkin S.r.l. da ogni responsabilità derivante da deformazioni della pavimentazione riconducibili al supporto stesso. In caso di condizioni meteo avverse (temperature notturne inferiori a + 5 °C, temperature superiori a + 30 °C o rischio di pioggia o neve secondo sito 3B Meteo www.3bmeteo.com), è a insindacabile giudizio di HiSkin la decisione se proseguire o interrompere le attività, nel caso in cui la Committente decida ugualmente per iscritto di proseguire le lavorazioni, la stessa si assume ogni responsabilità in merito, nonché gli eventuali oneri eventualmente sostenuti da HiSkin S.r.l. per produzioni mancate o incomplete, e/o per lavorazioni prolungate nel tentativo di recuperare i getti danneggiati, tali costi verranno indicati a consuntivo al termine delle lavorazioni. La Garanzia sarà rilasciata a saldo del lavoro eseguito. Ogni onere sostenuto da HiSkin S.r.l. a seguito di violazioni da parte della Committente di quanto pattuito ai commi precedenti del presente articolo e/o per inosservanza di quanto al paragrafo ONERI A VS CARICO, sarà addebitato in economia al costo di €/ora 35 per operatore più trasferta ed eventuali spese per il materiale che si rendesse necessario.

Il presente documento ha validità di 30 gg. dalla data di emissione.

PER ACCETTAZIONE
(TIMBRO E FIRMA)

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 003**

Pavimentazione permeabile e/o drenante, antiscivolo composta da aggregati naturali a base di marmo – quarzo o granito rivestiti da resina bi-componente di origine naturale, resistente ai raggi
UV, flessibile, trasparente, che non subisce alterazioni anche se esposta agli agenti atmosferici
quali sole o cicli di gelo - disgelo, resistente agli idrocarburi, installata con speci fica attrezzatura e
garantita 21 anni, tipo Mosaico Drenante fornito dall'azienda HiSkin S.r.l.. Mosaico Drenante può
essere installato sui più differenti tipi di fondo purché solidi, quali ad esempio asfalto – calcestruzzo
- piastrelle esistenti – calcestruzzo drenante – specifiche griglie in materiale plastico riciclato tipoHiskin DrainCell. Pavimento tipo (simislare) Mosaico Drenante®

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Preventivo allegato	Materiali	Fornitura	mq	1	€ 103,50	€ 103,50
		COSTO MARGINALE UNITARIO Al mq				€ 103,50
		Spese sicurezza 3%				€ 3,11
		Spese generali 15%				€ 15,99
		Utile d'impresa 10%				€ 12,26
		PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO				**€ 134,86**

HISKIN®
più di una superficie drenante

MOSAICO DRENANTE

Preventivo HS 227–2022 del 28/09/2022

Spett.le Comune di Genova
c/o vostro cantiere

OGGETTO: preventivo per installazione pavimentazione Hiskin presso vostro cantiere sito in Piazza Piccapietra a Genova.
Superficie di intervento stimata 300/400 mq.

- Fornitura ed installazione pavimentazione in *Mosaico Drenante*® in colore e granulometria da definire, **garantita 21 anni** dalla data di installazione contro crepe, ingiallimento, sbriciolamento, danni da idrocarburi e da gelo.

Costo: €/mq 103,5

- Fornitura e posa di giunti/profili per *Mosaico Drenante*® (da quantificare a consuntivo)

Costo: €/ml 17

- Fornitura e posa pavimentazione *HiSkin DrainCell*, preparata con speciali griglie alveolari in materiale plastico riciclato, idonea per utilizzo sia pedonale sia carrabile come sottofondo

Costo: €/mq 49

I prezzi indicati si intendono IVA esclusa.

NOTE
Risultano esclusi:
- la preparazione del fondo di posa
- la fornitura della ghiaia (granulometria 4-8 mm) per il riempimento delle griglie Hiskin DrainCell

Pagamenti: da definire

Per accettazione
(timbro e firma)

Si ritiene escluso tutto quanto non citato nel presente preventivo.
Il preventivo ha una validità di 30 gg.

Via Montessoro, 7 | 16017 Isola Del Cantone (GE)
Tel. 010 9636401
info@hiskin.it | www.hiskin.it
P.IVA 02380920997

Global Partner SureSet Permeable Paving
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ACCREDIA

HISKIN®
più di una superficie drenante

MOSAICO DRENANTE

ONERI A CARICO DEL COMMITTENTE

Pavimento in ***MOSAICO DRENANTE***®

Preparazione del sottofondo atto a sostenere le sollecitazioni di traffico pedonale o carrabile, secondo Vs. specifiche di progetto (K > 0,08 N/mm3)
Energia elettrica, 220 V.
Indicazione dei piani di esecuzione, casserature perimetrali del getto a quota finita, nonché posizionamento di pozzetti, caditoie, illuminazione, soglie degli ingressi e/o cancelli etc.
Area di stoccaggio per i materiali. Possibilità di accesso con autocarro con gru per scarico materiali.
Smaltimento dei rifiuti e degli imballaggi dei nostri materiali utilizzati nel cantiere.
Preavviso di almeno 30 giorni dalla data di inizio dei lavori.
Gli elementi esterni alla pavimentazione quali pozzetti, cordoli, muri, marmi, pali dovranno essere preventivamente protetti. Nel caso il committente desideri usufruire del servizio di mascheratura e protezione da parte di HiSkin S.r.l., lo stesso ha un costo di 35 €/ora per ogni operatore e dovrà essere preventivamente concordato. Se non viene eseguita la protezione degli elementi, la committente non potrà avanzare nessuna richiesta di pulizia verso HiSkin S.r.l. una volta completata la pavimentazione.
La messa in servizio della pavimentazione prima dei tempi indicati in scheda tecnica (24 ore pedonale - 48 ore carrabile), farà decadere la garanzia e HiSkin non risponderà di eventuali problematiche.

Via Montessoro, 7 | 16017 Isola Del Cantone (GE)
Tel. 010 9636401
info@hiskin.it | www.hiskin.it
P.IVA 02380920997

Global Partner SureSet Permeable Paving
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ACCREDIA

HISKIN®
più di una superficie drenante

MOSAICO DRENANTE

CONDIZIONI GENERALI DI FORNITURA

L'allegato contenente le condizioni generali di fornitura è parte sostanziale ed integrante dei reciproci accordi, perfezionati attraverso l'offerta del fornitore e la successiva accettazione dell'acquirente. Nel caso in cui la presente sia sostituita da ordine di acquisto del Committente, questa si intenderà ricomprendere comunque le condizioni di seguito elencate.

A)PREMESSE

La fornitura in opera comprenderà solamente i beni e le lavorazioni specificate e descritte nel contratto (offerta – accettazione d'ordine), nonché nelle planimetrie e nelle specifiche tecniche in esso richiamate e/o allegate, non assumendo il fornitore alcun altro onere ed impegno al di fuori di quelli indicati.

B)VARIAZIONE DELL'ORDINE

Eventuali forniture non comprese in contratto o lavorazioni derivanti da qualsiasi aggiunta o variante richiesta, per diventare esecutive, dovranno essere formalizzate per iscritto e accettate, restando integralmente valide le condizioni generali che regolano la fornitura in opera iniziale. Tali opere determineranno la post erogazione del termine di consegna e il relativo compenso andrà determinato, ove possibile, attraverso l'applicazione dei prezzi contrattuali, diversamente saranno concordati nuovi prezzi.

C)AUTORIZZAZIONI AMMINISTRATIVE

Il Committente dichiara di essere in possesso delle necessarie autorizzazioni amministrative ed edilizie per eseguire l'opera. In caso pertanto di interruzioni forzate per mancate autorizzazioni e/o permessi da parte delle autorità competenti e/o per lavorazioni rumorose notturne e/o per occupazione di suolo pubblico, sarà del Committente ogni responsabilità in merito, nonché gli oneri eventualmente sostenuti da HiSkin S.r.l. per produzioni mancate e/o incomplete e/o per lavorazioni prolungate nel tentativo di recuperare i getti danneggiati.

D)TERMINI DI PAGAMENTO, INTERESSI DI MORA E CLAUSOLA LIMITATIVA DELLA PROPONIBILITA' DI ECCEZIONI

Il pagamento delle forniture dovrà essere effettuato al domicilio del fornitore nei termini stabiliti dal contratto. Trascorso tale termine, il Committente dovrà corrispondere gli interessi di mora nella percentuale stabilita dal D.L. 231/2002. In caso di mancato o ritardato pagamento parziale o totale rispetto ai termini contrattualmente stabiliti, HiSkin S.r.l., in ogni caso avrà facoltà a norma dell'art. 1460 C.C. di sospendere l'esecuzione dei lavori con preavviso di 24 ore, salva la risolubilità del contratto per inadempimento ex art. 1453 e seguenti C.C. con conseguente decadenza del Committente dal beneficio del termine, ex art. 1186 C.C. contrattualmente concesso a suo favore. Eventuali contestazioni e/o eccezioni sollevate dal Committente non danno diritto a quest'ultimo, ai sensi e per effetto dell'art. 1462 C.C. di omettere o ritardare i pagamenti contrattualmente previsti.

E)TERMINE DI ULTIMAZIONE DELLA FORNITURA IN OPERA E CAUSE DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITA' PER IL MANCATO RISPETTO DELLO STESSO DA PARTE DI HiSkin S.r.l.

La consegna delle forniture oltre i termini previsti contrattualmente – fatto salvo quanto previsto dall'art. B- per cause di forza maggiore caso fortuito o comunque ad impossibilità delle prestazioni derivanti da cause non imputabili ad HiSkin S.r.l., non implicherà la responsabilità di quest'ultima.

F)STATI AVANZAMENTO LAVORO E COLLAUDO

Gli stati di avanzamento lavori saranno emessi ogni fine del mese come contrattualmente convenuto. Con la sottoscrizione del SAL, il medesimo si intenderà accettato ed approvato dal Committente. Decorsi inutilmente cinque giorni dall'invito alla sottoscrizione del SAL inoltrato da HiSkin S.r.l. senza che lo stesso sia stato sottoscritto dal Committente, le lavorazioni ivi indicate si intenderanno senz'altro accettate e sarà emessa la relativa fattura per il pagamento delle medesime. Ogni lotto giornaliero di pavimento, comunque, si intende consegnato alla fine della lavorazione a fresco e pertanto, ogni eventuale danno per utilizzo anticipato o comunque scorretto, anche accidentale, è di responsabilità del Committente.

G)GARANZIA E RESPONSABILITA' DELLE FORNITURE

HiSkin S.r.l. si impegna al ripristino gratuito di eventuali difetti o ammaloramenti, utilizzando criteri di intervento di tipo industriale, chiaramente attribuibili alla qualità dei prodotti forniti o a difettosa applicazione degli stessi, senza che perciò il Committente possa richiedere danni consequenziali di sorta. Sono esclusi dalla garanzia deformazioni o degradi della pavimentazione dovuti ad utilizzo scorretto, anticipato o modificato; deformazione viscosa per condizioni di carico, motivi fortuiti anomali o accidentali, deficienza del supporto, errata manutenzione. HiSkin S.r.l. declina ogni responsabilità per difetti o vizi dovuti al non corretto posizionamento di soglie, pozzetti o canaline e delle cordolature. Il Committente garantisce che il supporto di portanza alla pavimentazione in calcestruzzo drenante da eseguire, risponde alle caratteristiche di progetto e pertanto esime HiSkin S.r.l. da ogni responsabilità derivante da deformazioni della pavimentazione riconducibili al supporto stesso. In caso di condizioni meteo avverse (temperature notturne inferiori a + 5 °C, temperature superiori a + 30 °C o rischio di pioggia o neve secondo sito 3B Meteo www.3bmeteo.com), è a insindacabile giudizio di HiSkin la decisione se proseguire o interrompere le attività, nel caso in cui la Committente decida ugualmente per iscritto di proseguire le lavorazioni, la stessa si assume ogni responsabilità in merito, nonché gli eventuali oneri eventualmente sostenuti da HiSkin S.r.l. per produzioni mancate o incomplete, e/o per lavorazioni prolungate nel tentativo di recuperare i getti danneggiati, tali costi verranno indicati a consuntivo al termine delle lavorazioni. La Garanzia sarà rilasciata a saldo del lavoro eseguito. Ogni onere sostenuto da HiSkin S.r.l. a seguito di violazioni da parte della Committente di quanto pattuito ai commi precedenti del presente articolo e/o per inosservanza di quanto al paragrafo ONERI A VS CARICO, sarà addebitato in economia al costo di €/ora 35 per operatore più trasferta ed eventuali spese per il materiale che si rendesse necessario.

Il presente documento ha validità di 30 gg. dalla data di emissione.

PER ACCETTAZIONE
(TIMBRO E FIRMA)

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 004**

Formitura e Posa di cordoletto in acciao inossidabile con profilatura ad "L" delle dimensioni di millmietri 5 di spessore profilo, 2 cm. altezza e cm. 4 di lunghezza a base del profilato di contenimento

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	1,5	€ 37,19	€ 55,79
RU.M01.A01.040	Mano d'opera	Operaio generico	h	1,5	€ 31,07	€ 46,61
25.A37.A05.020	Materiali	Carpenteria metallica per piccole strutture ir	kg	2	€ 7,22	€ 14,44
AT.N09.S10.010	noli	Saldatrice elettrica ad arco	h	0,9	€ 38,30	€ 34,47

COSTO MARGINALE UNITARIO Al mq	€ 151,30
Spese sicurezza 3%	€ 0,00
Spese generali 15%	€ 0,00
Utile d'impresa 10%	€ 0,00
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO	**€ 151,30**

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 005**

Formitura e Posa di cordoletto in acciao inossidabile con profilatura ad "L" delle dimensioni di millmietri 5 di spessore profilo, 2 cm. altezza e cm. 7 di lunghezza a base del profilato di contenimento per cerchi attorno le alberature di diametro di circa 80-90 cm.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	1,5	€ 37,19	€ 55,79
RU.M01.A01.040	Mano d'opera	Operaio generico	h	1,5	€ 31,07	€ 46,61
25.A37.A05.020	Materiali	Carpenteria metallica per piccole strutture ir	kg	3	€ 7,22	€ 21,66
AT.N09.S10.010	noli	Saldatrice elettrica ad arco	h	1	€ 38,30	€ 38,30
	COSTO MARGINALE UNITARIO	Al ml				€ 162,35
	Spese sicurezza 3%					€ 0,00
	Spese generali 15%					€ 0,00
	Utile d'impresa 10%					€ 0,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO					**€ 162,35**

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 006**

Fornitura e posa della SEDUTA TIPO (SIMILARE) SASSO "PIERRE" GRANDE CLS VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 2190X1450X455 H. VERNICIATO GRIGIO OPACO-RAL DA DEFINIRE Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia. Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009. Predisposizione per installazione copertura ombreggiante con tavolino.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Preventivo Allegato ditta FIMA	Materiali	Seduta	cad	1	€ 2 157,15	€ 2 157,15

COSTO MARGINALE UNITARIO	Caduno	€ 2 157,15
Spese sicurezza	3%	€ 64,71
Spese generali	15%	€ 333,28
Utile d'impresa	10%	€ 255,51
PREZZO PARZIALE		**€ 2 810,66**

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	3	€ 37,19	€ 111,57
RU.M01.A01.040	Mano d'opera	Operaio generico	h	3	€ 31,07	€ 93,21

COSTO MARGINALE UNITARIO	h	€ 204,78
Spese sicurezza	3%	€ 0,00
Spese generali	15%	€ 0,00
Utile d'impresa	10%	€ 0,00
PREZZO PARZIALE		**€ 204,78**

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO CAD. **€ 3 015,44**

FI·MA®
MASINI & FIGLI

SINCE 1980

SPETT.LE
DOTT.ARCH.MARINA MONTOLIVO POLETTI
SALITA DI S.GEROLAMO, 4
ITA 16124 GENOVA (GE)
Tel. 338-1008479

E-mail
Cod. cliente:

Spedita il:

E-mail

OFFERTA N. 155/P/1 **DATA: 31/08/2022**

ALLA C.A. DOTT.ARCH.MARINA MONTOLIVO POLETTI -

OGGETTO: OFFERTA PER SEDUTE PIERRE DA ESTERNO

DESTINAZIONE: COMUNE DI GENOVA - - GENOVA (GE)

CONDIZIONI GENERALI FORNITURA

VALUTA: tutti gli importi sono espressi in euro.

IVA: tutti gli importi sono espressi al netto dell'iva vigente

PAGAMENTI: BB 60 GG. D.F.

CONSEGNA: 30 GG LAVORATIVI DA VS ORDINE

PORTO: FRANCO CON ADDEBITO IN FATTURA

VALIDITÀ OFFERTA: 15 GIORNI

Paolo Borciani

Responsabile commerciale
PAOLO BORCIANI
Cell.**+39 335 1341668**

FI.MA di Masini & Figli s.r.l
Sede legale/amm.va:
Via M.llo Tito 65/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Magazzino :
Via Togliatti, 24/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Showroom:
Via M.llo Tito, 4
42020 Montecavolo (RE), Italy

Capitale sociale i.v. 1.000.000,00 €
Certificazione ISO 9001:2015
Reg. Imp. RE/C.F./P.IVA IT
00672870359
R.E.A. di RE n. 0147972

Tel. +39 0522 245911
Fax +39 0522 880052

Pec: fi.ma@legalmail.it
e-mail: info@fima-arredo.it
http://www.fima-arredo.it

L'elaborazione del presente documento tiene conto delle informazioni fornite dal cliente,direttamente o indirittamente tramite terzi e consulenti. Il presente documento contiene informazioni confidenziali e di proprietà della FI.MA di Masini & Figli srl ed è a uso esclusivo del Cliente. Le informazioni qui contenute e i relativi allegati non possono essere diffusi né condivisi con persone estranee al Cliente o a FI.MA di Masini & Figli srl.

AUTORIZZAZIONE AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI
In osservanza a quanto previsto dal D.Lgs 30 giugno 2003 n. 196 (T.U. sulla Privacy), informiamo che il trattamento dei dati avverrà per finalità istituzionali, connesse o strumentali alla nostra attività in Adempimento degli Obblighi Contrattuali,nonché per esigenze di tipo operativo, gestionale di assistenza alla clientela.

Firma per accettazione

Immagini inserite a scopo illustrativo

1° SOLUZIONE

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
109SASSOEST	**N**	**1,000**	**5.937,92**	**5.937,92**

SEDUTA SASSO "PIERRE" GRANDE VETRORESINA

IGNIFUGA VERNICIATA CON RIEMPITO IN CLS DIM MM
2180X145X455 H
VERNICIATO GRIGIO OPACO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta modello Sasso linea PIERRE in vetroresina ignifuga spessore 4 mm. Completa di rinforzo in termanto sp. 10mm. per irrigidimento seduta e piastra in inox AISI 304 alla base (possibilità di fissaggio a terra). Vernice ignifuga e antigraffio. Riempimento in cls per ancoraggio maggiore a terra.

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
109SASSO3EST	**N**	**3,000**	**5.039,53**	**15.118,59**

SEDUTA SASSO "PIERRE" MEDIO VETRORESINA

IGNIFUGA VERNICIATA CON RIEMPITO IN CLS DIM MM
1490X1000X440 H.
VERNICIATO GRIGIO LUCIDO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta modello Sasso linea PIERRE in vetroresina ignifuga spessore 4 mm. Completa di rinforzo in termanto sp. 10mm. per irrigidimento seduta e piastra in inox AISI 304 alla base (possibilità di fissaggio a terra). Vernice ignifuga e antigraffio. Riempimento in cls per ancoraggio maggiore a terra.

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
109SASSO4EST	**N**	**3,000**	**2.729,13**	**8.187,39**

SEDUTA SASSO "PIERRE" PICCOLO VETRORESIN

IGNIFUGA VERNICIATA CON RIEMPITO IN CLS DIM MM
990X650X410 H
VERNICIATO BIANCO OPACO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta modello Sasso linea PIERRE in vetroresina ignifuga spessore 4 mm. Completa di rinforzo in termanto sp. 10mm. per irrigidimento seduta e piastra in inox AISI 304 alla base (possibilità di fissaggio a terra). Vernice ignifuga e antigraffio. Riempimento in cls per ancoraggio maggiore a terra.

Immagini inserite a scopo illustrativo

2° SOLUZIONE

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
430.PIE1.019	**N**	**1,000**	**2.157,15**	**2.157,15**

SEDUTA SASSO "PIERRE" GRANDE CLS

VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 2190X1450X455 H.
VERNICIATO GRIGIO OPACO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia. Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009.
Predisposizione per installazione copertura ombreggiante con tavolino.

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
430.PIE2.019	**N**	**3,000**	**1.674,20**	**5.022,60**

SEDUTA SASSO "PIERRE" MEDIO CLS

VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 1490X1000X440 H.
VERNICIATO GRIGIO LUCIDO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia.
Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009.
Predisposizione per installazione copertura ombreggiante con tavolino.

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
430.PIE3.019	**N**	**3,000**	**1.448,84**	**4.346,52**

SEDUTA SASSO "PIERRE" PICCOLO CLS

VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 1490X1000X440 H.
VERNICIATO BIANCO OPACO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia.Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009.

Immagini inserite a scopo illustrativo

PRESTAZIONI VARIE

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
TRASPORTO	**N**	**1,000**	**1.250,00**	**1.250,00**

TRASPORTO E SCARICO

RIEPILOGO OFFERTA

PREZZO A VOI RISERVATO

1° SOLUZIONE	**29.243,90**
2° SOLUZIONE	**11.526,27**
PRESTAZIONI VARIE	**1.250,00**
(iva esclusa)	**0,00**

L'ordine verrà evaso previa ricezione della presente offerta e condizioni generali di compravendita debitamente controfirmate in ogni sua parte.

FI.MA s.r.l.
Divisione commerciale

FI.MA di Masini & Figli s.r.l
Sede legale/amm.va :
Via M.llo Tito 65/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Magazzino :
Via Togliatti, 24/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Showroom:
Via M.llo Tito, 4
42020 Montecavolo (RE),Italy

Capitale sociale i.v. 1.000.000,00 €
Certificazione ISO 9001:2015
Reg. Imp. RE/C.F./P.IVA IT 00672870359
R.E.A. di RE n. 0147972

Tel. +39 0522 245911
Fax +39 0522 880052

Pec: fi.ma@legalmail.it
e-mail: info@fima-arredo.it
http://www.fima-arredo.it

Firma per accettazione

1) VALIDITA' OFFERTA: La proposta di vendita ha la validità di mesi 3 decorrenti dalla data indicata su di essa, o dalla data di invio: in caso di diversità, dalla più favorevole al Cliente.

2) CONCLUSIONE CONTRATTO: Il contratto si conclude con la ricezione della proposta di vendita (c.d. "ordine") di FIMA, controfirmata dal Cliente.
Eventuali richieste di variazioni del Cliente, non inficiano la conclusione della vendita per i prodotti inclusi nell'ordine accettato; limitatamente a ciò di cui é richiesta la variazione (anche in ordine al prezzo), potrà intercorrere tra le parti la formulazione di un ulteriore ordine, restando salvo l'accordo già concluso.

3) OGGETTO DEL CONTRATTO: Salvo sia diversamente pattuito, la fornitura ed il suo prezzo, non includono opere elettriche, idrauliche, murarie. L'acquirente dovrà collaborare predisponendo luoghi ed energie necessarie al montaggio e/o installazione, ove previsti.
Il Cliente ha preso visione delle caratteristiche tecniche-funzionali ed estetiche dei beni proposti in vendita che sono - di norma - prodotti in serie, realizzati su campione. La venditrice si riserva l'insindacabile facoltà di apportare modifiche estetiche, strutturali e componentistiche, funzionali, salvo l'obbligo di completare forniture unitarie, con prodotti conformi al modello vigente alla data di conclusione del contratto.

4) TRASFERIMENTO DELLA PROPRIETA': La proprietà dei beni compravenduti viene trasferita al momento dell'integrale pagamento del prezzo, in deroga al disposto di cui all'art. 1376 c.c. Il rischio di perdita e/o danneggiamento dei prodotti passa al compratore con la consegna.
5) LA CONSEGNA: L'obbligazione di consegna è adempiuta con il trasferimento della disponibilità materiale dei prodotti, nei luoghi indicati nel contratto, nella sfera di controllo di delegati dell'acquirente. Per consentire la consegna, delegati dell'acquirente, devono controllare i prodotti ricevuti e la conformità al documento di consegna: la sottoscrizione in calce a questo, implica accettazione senza riserve. Le eventuali difformità per numero o per prodotto debbono essere segnalate subito ed in contraddittorio scritto con delegati alla consegna della venditrice.
Nell'impossibilità di procedere immediatamente ed in contraddittorio, le contestazioni per difformità devono pervenire alla FI.MA entro otto giorni dalla consegna, dopodichè la fornitura si intende senz'altro accettata nello stato di fatto in cui appare, senza riserve.
6) PAGAMENTI: I pagamenti devono essere effettuati secondo il contratto ed in assenza di specificazione, mediante bonifico bancario all'ordine, sul c/c presso BANCO POPOLARE IBAN IT 40 U 05034 66420 000000010246. Per i ritardi nei pagamenti maturano per legge, ai sensi del D. Lgs. 231/2002 gli interessi moratori al tasso tempo per tempo previsto.
Non possono essere sospesi i pagamenti di forniture, se non limitatamente ai prodotti di cui è contestata per iscritto, specificamente e nei termini di legge, la difformità al campione od all'ordine.
Ove il Cliente sospenda arbitrariamente il pagamento di una fornitura, FI.MA potrà sospendere senza preavviso, la consegna della restante fornitura e potrà ritirare la proprio merce già consegnata, non pagata. E' escluso qualsiasi diritto risarcitorio in capo al Cliente per tali eventualità.

7) CONFORMITA' - GARANZIA: I prodotti venduti possono avere lievi difformità dal campione, derivanti dalla natura dei componenti naturali (legno, pelle, cuoio, pietre naturali, ecc.).I prodotti venduti sono conformi alla legislazione italiana vigente. Sui prodotti venduti sussiste la garanzia legale per l'uso normale cui sono destinati (12 mesi Italia), o per il diverso termine previsto da norme inderogabili di legge, o da specifica pattuizione scritta. La garanzia decorre dalla data di consegna ed è esclusa per difetti dovuti al logorio normale, o cattivo, o improprio, o in caso di interventi di terzi soggetti, o danni successivi alla consegna.
E' garantito il ripristino o sostituzione del prodotto in garanzia, salvo dipenda da atti vandalici, caso fortuito o forza maggiore, uso non conforme alla destinazione, errata installazione o movimentazione non imputabile a FIMA. Esulano dalla garanzia i guasti e danneggiamenti dovuti a negligenza, fatti dolosi o carente/inefficiente manutenzione e non derivanti da difetti delle materie prime e/o della lavorazione.
8) VIZI Sussiste un difetto di conformità quando: a) il prodotto non è idoneo all'uso cui è destinato; b) non risponde alla descrizione tecnica; c) non presenta le prestazioni del campione
FIMA ha il diritto di riparare o sostituire il prodotto difettoso, in deroga all'art. 1492, restando espressamente escluso il diritto al risarcimento od indennizzo, ove sia riparato, o sostituito il prodotto contestato, o qualora la contestazione risulti infondata, tardiva, oppure relativa a difformità tollerabili in conformità agli usi, avuto riguardo alla natura dei materiali utilizzati, delle lavorazioni praticate o dei modi e tempi dell'intervento.
9) ASSISTENZA: salvo FI.MA sia obbligata da un autonomo contratto di manutenzione, convenuto per iscritto con la Cliente, la venditrice si obbliga ad intervenire in assistenza con la massima sollecitudine possibile, a seguito di una richiesta di intervento scritta. L'assistenza al Cliente sarà fatturata a consuntivo in base alle ore lavorate, l'intervento reso, l'urgenza.
10) SEGNALETICA: In caso di fornitura di segnaletica (anche qualora FIMA ne curi la posa in opera), il Cliente è obbligato a manlevare la FI.MA da qualunque responsabilità e ristorarla da ogni danno subito per violazioni amministrative e civili. La Cliente è obbligata a curarsi delle richieste autorizzazioni presso l'Autorità competente. FI.MA non garantisce la segnaletica se non per il carico proprio: declina la responsabilità per danneggiamenti o perimento, dovuti a sovraccarico, sostituzione di strutture, manomissioni dei sistemi di tenuta a terra od altro, estraneo e successivo agli interventi di posa in opera resi dalla venditrice.
11) CLAUSOLA DI LEGGE APPLICABILE: Fatta salva l'eventuale applicazione di norme inderogabili, al contratto concluso con un contraente non italiano, sarà applicata la legge italiana.
Ugualmente, in caso di controversia, sussisterà in via esclusiva la giurisdizione Italiana e la competenza del Foro di Reggio Emilia.

Data TIMBRO e FIRMA

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1341 e 1342 c.c. si approvano espressamente le clausole di cui ai punti n° 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 delle suestese condizioni generali di contratto.

Data TIMBRO e FIRMA

FI.MA di Masini & Figli s.r.l
Sede legale/amm.va:
Via M.llo Tito 65/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Magazzino :
Via Togliatti, 24/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Showroom:
Via M.llo Tito, 4
42020 Montecavolo (RE, Italy

Capitale sociale i.v. 1.000.000,00 €
Certificazione ISO 9001:2015
Reg. Imp. RE/C.F./P.IVA IT 00672870359
R.E.A. di RE n. 0147972

Tel. +39 0522 245911
Fax +39 0522 880052

Pec: fi.ma@legalmail.it
e-mail: info@fima-arredo.it
http://www.fima-arredo.it

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 007**

Fornitura e posa della SEDUTA tipo (Similare)SASSO "PIERRE" MEDIO CLS VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 1490X1000X440 H. VERNICIATO GRIGIO LUCIDO-RAL DA DEFINIRE Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia. Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009. Predisposizione per installazione copertura ombreggiante con tavolino.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Preventivo Allegato ditta FIMA	Materiali	Seduta	cad	1	€ 1 674,20	€ 1 674,20

COSTO MARGINALE UNITARIO	Caduno	€ 1 674,20
Spese sicurezza	3%	€ 50,23
Spese generali	15%	€ 258,66
Utile d'impresa	10%	€ 198,31
PREZZO PARZIALE		**€ 2 181,40**

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	3	€ 37,19	€ 111,57
RU.M01.A01.040	Mano d'opera	Operaio generico	h	3	€ 31,07	€ 93,21

COSTO MARGINALE UNITARIO	h	€ 204,78
Spese sicurezza	3%	€ 0,00
Spese generali	15%	€ 0,00
Utile d'impresa	10%	€ 0,00
PREZZO PARZIALE		**€ 204,78**

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO cad. **€ 2 386,18**

FI·MA®
MASINI & FIGLI

SINCE 1980

SPETT.LE
DOTT.ARCH.MARINA MONTOLIVO POLETTI
SALITA DI S.GEROLAMO, 4
ITA 16124 GENOVA (GE)
Tel. 338-1008479

E-mail
Cod. cliente:

Spedita il:

E-mail

OFFERTA N. 155/P/1 **DATA: 31/08/2022**

ALLA C.A. DOTT.ARCH.MARINA MONTOLIVO POLETTI -

OGGETTO: OFFERTA PER SEDUTE PIERRE DA ESTERNO

DESTINAZIONE: COMUNE DI GENOVA - - GENOVA (GE)

CONDIZIONI GENERALI FORNITURA

VALUTA: tutti gli importi sono espressi in euro.

IVA: tutti gli importi sono espressi al netto dell'iva vigente

PAGAMENTI: BB 60 GG. D.F.

CONSEGNA: 30 GG LAVORATIVI DA VS ORDINE

PORTO: FRANCO CON ADDEBITO IN FATTURA

VALIDITÀ OFFERTA: 15 GIORNI

Paolo Borciani

Responsabile commerciale
PAOLO BORCIANI
Cell.**+39 335 1341668**

FI.MA di Masini & Figli s.r.l
Sede legale/amm.va:
Via M.llo Tito 65/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Magazzino :
Via Togliatti, 24/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Showroom:
Via M.llo Tito, 4
42020 Montecavolo (RE), Italy

Capitale sociale i.v. 1.000.000,00 €
Certificazione ISO 9001:2015
Reg. Imp. RE/C.F./P.IVA IT
00672870359
R.E.A. di RE n. 0147972

Tel. +39 0522 245911
Fax +39 0522 880052

Pec: fi.ma@legalmail.it
e-mail: info@fima-arredo.it
http://www.fima-arredo.it

L'elaborazione del presente documento tiene conto delle informazioni fornite dal cliente,direttamente o indirittamente tramite terzi e consulenti. Il presente documento contiene informazioni confidenziali e di proprietà della FI.MA di Masini & Figli srl ed è a uso esclusivo del Cliente. Le informazioni qui contenute e i relativi allegati non possono essere diffusi né condivisi con persone estranee al Cliente o a FI.MA di Masini & Figli srl.

AUTORIZZAZIONE AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI
In osservanza a quanto previsto dal D.Lgs 30 giugno 2003 n. 196 (T.U. sulla Privacy), informiamo che il trattamento dei dati avverrà per finalità istituzionali, connesse o strumentali alla nostra attività in Adempimento degli Obblighi Contrattuali,nonché per esigenze di tipo operativo, gestionale di assistenza alla clientela.

Firma per accettazione

Immagini inserite a scopo illustrativo

1° SOLUZIONE

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
109SASSOEST	**N**	**1,000**	**5.937,92**	**5.937,92**

SEDUTA SASSO "PIERRE" GRANDE VETRORESINA

IGNIFUGA VERNICIATA CON RIEMPITO IN CLS DIM MM
2180X145X455 H
VERNICIATO GRIGIO OPACO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta modello Sasso linea PIERRE in vetroresina ignifuga spessore 4 mm. Completa di rinforzo in termanto sp. 10mm. per irrigidimento seduta e piastra in inox AISI 304 alla base (possibilità di fissaggio a terra). Vernice ignifuga e antigraffio. Riempimento in cls per ancoraggio maggiore a terra.

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
109SASSO3EST	**N**	**3,000**	**5.039,53**	**15.118,59**

SEDUTA SASSO "PIERRE" MEDIO VETRORESINA

IGNIFUGA VERNICIATA CON RIEMPITO IN CLS DIM MM
1490X1000X440 H.
VERNICIATO GRIGIO LUCIDO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta modello Sasso linea PIERRE in vetroresina ignifuga spessore 4 mm. Completa di rinforzo in termanto sp. 10mm. per irrigidimento seduta e piastra in inox AISI 304 alla base (possibilità di fissaggio a terra). Vernice ignifuga e antigraffio. Riempimento in cls per ancoraggio maggiore a terra.

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
109SASSO4EST	**N**	**3,000**	**2.729,13**	**8.187,39**

SEDUTA SASSO "PIERRE" PICCOLO VETRORESIN

IGNIFUGA VERNICIATA CON RIEMPITO IN CLS DIM MM
990X650X410 H
VERNICIATO BIANCO OPACO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta modello Sasso linea PIERRE in vetroresina ignifuga spessore 4 mm. Completa di rinforzo in termanto sp. 10mm. per irrigidimento seduta e piastra in inox AISI 304 alla base (possibilità di fissaggio a terra). Vernice ignifuga e antigraffio. Riempimento in cls per ancoraggio maggiore a terra.

Immagini inserite a scopo illustrativo

2° SOLUZIONE

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
430.PIE1.019	**N**	**1,000**	**2.157,15**	**2.157,15**

SEDUTA SASSO "PIERRE" GRANDE CLS

VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 2190X1450X455 H.
VERNICIATO GRIGIO OPACO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia. Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009.
Predisposizione per installazione copertura ombreggiante con tavolino.

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
430.PIE2.019	**N**	**3,000**	**1.674,20**	**5.022,60**

SEDUTA SASSO "PIERRE" MEDIO CLS

VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 1490X1000X440 H.
VERNICIATO GRIGIO LUCIDO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia.
Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009.
Predisposizione per installazione copertura ombreggiante con tavolino.

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
430.PIE3.019	**N**	**3,000**	**1.448,84**	**4.346,52**

SEDUTA SASSO "PIERRE" PICCOLO CLS

VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 1490X1000X440 H.
VERNICIATO BIANCO OPACO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia.Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009.

Immagini inserite a scopo illustrativo

PRESTAZIONI VARIE

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
TRASPORTO	**N**	**1,000**	**1.250,00**	**1.250,00**

TRASPORTO E SCARICO

RIEPILOGO OFFERTA

PREZZO A VOI RISERVATO

1° SOLUZIONE	**29.243,90**
2° SOLUZIONE	**11.526,27**
PRESTAZIONI VARIE	**1.250,00**
(iva esclusa)	**0,00**

L'ordine verrà evaso previa ricezione della presente offerta e condizioni generali di compravendita debitamente controfirmate in ogni sua parte.

FI.MA s.r.l.
Divisione commerciale

FI.MA di Masini & Figli s.r.l
Sede legale/amm.va :
Via M.llo Tito 65/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Magazzino :
Via Togliatti, 24/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Showroom:
Via M.llo Tito, 4
42020 Montecavolo (RE),Italy

Capitale sociale i.v. 1.000.000,00 €
Certificazione ISO 9001:2015
Reg. Imp. RE/C.F./P.IVA IT 00672870359
R.E.A. di RE n. 0147972

Tel. +39 0522 245911
Fax +39 0522 880052

Pec: fi.ma@legalmail.it
e-mail: info@fima-arredo.it
http://www.fima-arredo.it

Firma per accettazione

1) VALIDITA' OFFERTA: La proposta di vendita ha la validità di mesi 3 decorrenti dalla data indicata su di essa, o dalla data di invio: in caso di diversità, dalla più favorevole al Cliente.

2) CONCLUSIONE CONTRATTO: Il contratto si conclude con la ricezione della proposta di vendita (c.d. "ordine") di FIMA, controfirmata dal Cliente.
Eventuali richieste di variazioni del Cliente, non inficiano la conclusione della vendita per i prodotti inclusi nell'ordine accettato; limitatamente a ciò di cui é richiesta la variazione (anche in ordine al prezzo), potrà intercorrere tra le parti la formulazione di un ulteriore ordine, restando salvo l'accordo già concluso.

3) OGGETTO DEL CONTRATTO: Salvo sia diversamente pattuito, la fornitura ed il suo prezzo, non includono opere elettriche, idrauliche, murarie. L'acquirente dovrà collaborare predisponendo luoghi ed energie necessarie al montaggio e/o installazione, ove previsti.
Il Cliente ha preso visione delle caratteristiche tecniche-funzionali ed estetiche dei beni proposti in vendita che sono - di norma - prodotti in serie, realizzati su campione. La venditrice si riserva l'insindacabile facoltà di apportare modifiche estetiche, strutturali e componentistiche, funzionali, salvo l'obbligo di completare forniture unitarie, con prodotti conformi al modello vigente alla data di conclusione del contratto.

4) TRASFERIMENTO DELLA PROPRIETA': La proprietà dei beni compravenduti viene trasferita al momento dell'integrale pagamento del prezzo, in deroga al disposto di cui all'art. 1376 c.c. Il rischio di perdita e/o danneggiamento dei prodotti passa al compratore con la consegna.
5) LA CONSEGNA: L'obbligazione di consegna è adempiuta con il trasferimento della disponibilità materiale dei prodotti, nei luoghi indicati nel contratto, nella sfera di controllo di delegati dell'acquirente. Per consentire la consegna, delegati dell'acquirente, devono controllare i prodotti ricevuti e la conformità al documento di consegna: la sottoscrizione in calce a questo, implica accettazione senza riserve. Le eventuali difformità per numero o per prodotto debbono essere segnalate subito ed in contraddittorio scritto con delegati alla consegna della venditrice.
Nell'impossibilità di procedere immediatamente ed in contraddittorio, le contestazioni per difformità devono pervenire alla FI.MA entro otto giorni dalla consegna, dopodichè la fornitura si intende senz'altro accettata nello stato di fatto in cui appare, senza riserve.
6) PAGAMENTI: I pagamenti devono essere effettuati secondo il contratto ed in assenza di specificazione, mediante bonifico bancario all'ordine, sul c/c presso BANCO POPOLARE IBAN IT 40 U 05034 66420 000000010246. Per i ritardi nei pagamenti maturano per legge, ai sensi del D. Lgs. 231/2002 gli interessi moratori al tasso tempo per tempo previsto.
Non possono essere sospesi i pagamenti di forniture, se non limitatamente ai prodotti di cui è contestata per iscritto, specificamente e nei termini di legge, la difformità al campione od all'ordine.
Ove il Cliente sospenda arbitrariamente il pagamento di una fornitura, FI.MA potrà sospendere senza preavviso, la consegna della restante fornitura e potrà ritirare la proprio merce già consegnata, non pagata. E' escluso qualsiasi diritto risarcitorio in capo al Cliente per tali eventualità.

7) CONFORMITA' - GARANZIA: I prodotti venduti possono avere lievi difformità dal campione, derivanti dalla natura dei componenti naturali (legno, pelle, cuoio, pietre naturali, ecc.).I prodotti venduti sono conformi alla legislazione italiana vigente. Sui prodotti venduti sussiste la garanzia legale per l'uso normale cui sono destinati (12 mesi Italia), o per il diverso termine previsto da norme inderogabili di legge, o da specifica pattuizione scritta. La garanzia decorre dalla data di consegna ed è esclusa per difetti dovuti al logorio normale, o cattivo, o improprio, o in caso di interventi di terzi soggetti, o danni successivi alla consegna.
E' garantito il ripristino o sostituzione del prodotto in garanzia, salvo dipenda da atti vandalici, caso fortuito o forza maggiore, uso non conforme alla destinazione, errata installazione o movimentazione non imputabile a FIMA. Esulano dalla garanzia i guasti e danneggiamenti dovuti a negligenza, fatti dolosi o carente/inefficiente manutenzione e non derivanti da difetti delle materie prime e/o della lavorazione.
8) VIZI Sussiste un difetto di conformità quando: a) il prodotto non è idoneo all'uso cui è destinato; b) non risponde alla descrizione tecnica; c) non presenta le prestazioni del campione
FIMA ha il diritto di riparare o sostituire il prodotto difettoso, in deroga all'art. 1492, restando espressamente escluso il diritto al risarcimento od indennizzo, ove sia riparato, o sostituito il prodotto contestato, o qualora la contestazione risulti infondata, tardiva, oppure relativa a difformità tollerabili in conformità agli usi, avuto riguardo alla natura dei materiali utilizzati, delle lavorazioni praticate o dei modi e tempi dell'intervento.
9) ASSISTENZA: salvo FI.MA sia obbligata da un autonomo contratto di manutenzione, convenuto per iscritto con la Cliente, la venditrice si obbliga ad intervenire in assistenza con la massima sollecitudine possibile, a seguito di una richiesta di intervento scritta. L'assistenza al Cliente sarà fatturata a consuntivo in base alle ore lavorate, l'intervento reso, l'urgenza.
10) SEGNALETICA: In caso di fornitura di segnaletica (anche qualora FIMA ne curi la posa in opera), il Cliente è obbligato a manlevare la FI.MA da qualunque responsabilità e ristorarla da ogni danno subito per violazioni amministrative e civili. La Cliente è obbligata a curarsi delle richieste autorizzazioni presso l'Autorità competente. FI.MA non garantisce la segnaletica se non per il carico proprio: declina la responsabilità per danneggiamenti o perimento, dovuti a sovraccarico, sostituzione di strutture, manomissioni dei sistemi di tenuta a terra od altro, estraneo e successivo agli interventi di posa in opera resi dalla venditrice.
11) CLAUSOLA DI LEGGE APPLICABILE: Fatta salva l'eventuale applicazione di norme inderogabili, al contratto concluso con un contraente non italiano, sarà applicata la legge italiana.
Ugualmente, in caso di controversia, sussisterà in via esclusiva la giurisdizione Italiana e la competenza del Foro di Reggio Emilia.

Data TIMBRO e FIRMA

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1341 e 1342 c.c. si approvano espressamente le clausole di cui ai punti n° 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 delle suestese condizioni generali di contratto.

Data TIMBRO e FIRMA

FI.MA di Masini & Figli s.r.l
Sede legale/amm.va:
Via M.llo Tito 65/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Magazzino :
Via Togliatti, 24/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Showroom:
Via M.llo Tito, 4
42020 Montecavolo (RE, Italy

Capitale sociale i.v. 1.000.000,00 €
Certificazione ISO 9001:2015
Reg. Imp. RE/C.F./P.IVA IT 00672870359
R.E.A. di RE n. 0147972

Tel. +39 0522 245911
Fax +39 0522 880052

Pec: fi.ma@legalmail.it
e-mail: info@fima-arredo.it
http://www.fima-arredo.it

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 008**

Fornitura e Posa di SEDUTA TIPO (SIMILARE) SASSO "PIERRE" PICCOLO CLS VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 1490X1000X440 H. VERNICIATO BIANCO OPACO-RAL DA DEFINIRE Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia.Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Preventivo Allegato ditta FIMA	Materiali	Seduta	cad	1	€ 1 448,84	€ 1 448,84

COSTO MARGINALE UNITARIO	Caduno	€ 1 448,84
Spese sicurezza	3%	€ 43,47
Spese generali	15%	€ 223,85
Utile d'impresa	10%	€ 171,62
PREZZO PARZIALE		**€ 1 887,77**

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	3	€ 37,19	€ 111,57
RU.M01.A01.040	Mano d'opera	Operaio generico	h	3	€ 31,07	€ 93,21

COSTO MARGINALE UNITARIO	h	€ 204,78
Spese sicurezza	3%	€ 0,00
Spese generali	15%	€ 0,00
Utile d'impresa	10%	€ 0,00
PREZZO PARZIALE		**€ 204,78**

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO CAD. **€ 2 092,55**

FI·MA®
MASINI & FIGLI

SINCE 1980

SPETT.LE
DOTT.ARCH.MARINA MONTOLIVO POLETTI
SALITA DI S.GEROLAMO, 4
ITA 16124 GENOVA (GE)
Tel. 338-1008479

E-mail
Cod. cliente:

Spedita il:

E-mail

OFFERTA N. 155/P/1 **DATA: 31/08/2022**

ALLA C.A. DOTT.ARCH.MARINA MONTOLIVO POLETTI -

OGGETTO: OFFERTA PER SEDUTE PIERRE DA ESTERNO

DESTINAZIONE: COMUNE DI GENOVA - - GENOVA (GE)

CONDIZIONI GENERALI FORNITURA

VALUTA: tutti gli importi sono espressi in euro.

IVA: tutti gli importi sono espressi al netto dell'iva vigente

PAGAMENTI: BB 60 GG. D.F.

CONSEGNA: 30 GG LAVORATIVI DA VS ORDINE

PORTO: FRANCO CON ADDEBITO IN FATTURA

VALIDITÀ OFFERTA: 15 GIORNI

Paolo Borciani

Responsabile commerciale
PAOLO BORCIANI
Cell.**+39 335 1341668**

FI.MA di Masini & Figli s.r.l
Sede legale/amm.va:
Via M.llo Tito 65/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Magazzino :
Via Togliatti, 24/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Showroom:
Via M.llo Tito, 4
42020 Montecavolo (RE), Italy

Capitale sociale i.v. 1.000.000,00 €
Certificazione ISO 9001:2015
Reg. Imp. RE/C.F./P.IVA IT
00672870359
R.E.A. di RE n. 0147972

Tel. +39 0522 245911
Fax +39 0522 880052

Pec: fi.ma@legalmail.it
e-mail: info@fima-arredo.it
http://www.fima-arredo.it

L'elaborazione del presente documento tiene conto delle informazioni fornite dal cliente,direttamente o indirittamente tramite terzi e consulenti. Il presente documento contiene informazioni confidenziali e di proprietà della FI.MA di Masini & Figli srl ed è a uso esclusivo del Cliente. Le informazioni qui contenute e i relativi allegati non possono essere diffusi né condivisi con persone estranee al Cliente o a FI.MA di Masini & Figli srl.

AUTORIZZAZIONE AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI
In osservanza a quanto previsto dal D.Lgs 30 giugno 2003 n. 196 (T.U. sulla Privacy), informiamo che il trattamento dei dati avverrà per finalità istituzionali, connesse o strumentali alla nostra attività in Adempimento degli Obblighi Contrattuali,nonché per esigenze di tipo operativo, gestionale di assistenza alla clientela.

Firma per accettazione

Immagini inserite a scopo illustrativo

1° SOLUZIONE

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
109SASSOEST	**N**	**1,000**	**5.937,92**	**5.937,92**

SEDUTA SASSO "PIERRE" GRANDE VETRORESINA

IGNIFUGA VERNICIATA CON RIEMPITO IN CLS DIM MM
2180X145X455 H
VERNICIATO GRIGIO OPACO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta modello Sasso linea PIERRE in vetroresina ignifuga spessore 4 mm. Completa di rinforzo in termanto sp. 10mm. per irrigidimento seduta e piastra in inox AISI 304 alla base (possibilità di fissaggio a terra). Vernice ignifuga e antigraffio. Riempimento in cls per ancoraggio maggiore a terra.

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
109SASSO3EST	**N**	**3,000**	**5.039,53**	**15.118,59**

SEDUTA SASSO "PIERRE" MEDIO VETRORESINA

IGNIFUGA VERNICIATA CON RIEMPITO IN CLS DIM MM
1490X1000X440 H.
VERNICIATO GRIGIO LUCIDO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta modello Sasso linea PIERRE in vetroresina ignifuga spessore 4 mm. Completa di rinforzo in termanto sp. 10mm. per irrigidimento seduta e piastra in inox AISI 304 alla base (possibilità di fissaggio a terra). Vernice ignifuga e antigraffio. Riempimento in cls per ancoraggio maggiore a terra.

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
109SASSO4EST	**N**	**3,000**	**2.729,13**	**8.187,39**

SEDUTA SASSO "PIERRE" PICCOLO VETRORESIN

IGNIFUGA VERNICIATA CON RIEMPITO IN CLS DIM MM
990X650X410 H
VERNICIATO BIANCO OPACO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta modello Sasso linea PIERRE in vetroresina ignifuga spessore 4 mm. Completa di rinforzo in termanto sp. 10mm. per irrigidimento seduta e piastra in inox AISI 304 alla base (possibilità di fissaggio a terra). Vernice ignifuga e antigraffio. Riempimento in cls per ancoraggio maggiore a terra.

Immagini inserite a scopo illustrativo

2° SOLUZIONE

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
430.PIE1.019	**N**	**1,000**	**2.157,15**	**2.157,15**

SEDUTA SASSO "PIERRE" GRANDE CLS

VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 2190X1450X455 H.
VERNICIATO GRIGIO OPACO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia. Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009.
Predisposizione per installazione copertura ombreggiante con tavolino.

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
430.PIE2.019	**N**	**3,000**	**1.674,20**	**5.022,60**

SEDUTA SASSO "PIERRE" MEDIO CLS

VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 1490X1000X440 H.
VERNICIATO GRIGIO LUCIDO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia.
Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009.
Predisposizione per installazione copertura ombreggiante con tavolino.

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
430.PIE3.019	**N**	**3,000**	**1.448,84**	**4.346,52**

SEDUTA SASSO "PIERRE" PICCOLO CLS

VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 1490X1000X440 H.
VERNICIATO BIANCO OPACO-RAL DA DEFINIRE

Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia.Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009.

Immagini inserite a scopo illustrativo

PRESTAZIONI VARIE

ARTICOLO	U.M.	Q-TA	PREZZO U.	IMPORTO
TRASPORTO	**N**	**1,000**	**1.250,00**	**1.250,00**

TRASPORTO E SCARICO

RIEPILOGO OFFERTA

PREZZO A VOI RISERVATO

1° SOLUZIONE	**29.243,90**
2° SOLUZIONE	**11.526,27**
PRESTAZIONI VARIE	**1.250,00**
(iva esclusa)	**0,00**

L'ordine verrà evaso previa ricezione della presente offerta e condizioni generali di compravendita debitamente controfirmate in ogni sua parte.

FI.MA s.r.l.
Divisione commerciale

FI.MA di Masini & Figli s.r.l
Sede legale/amm.va :
Via M.llo Tito 65/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Magazzino :
Via Togliatti, 24/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Showroom:
Via M.llo Tito, 4
42020 Montecavolo (RE),Italy

Capitale sociale i.v. 1.000.000,00 €
Certificazione ISO 9001:2015
Reg. Imp. RE/C.F./P.IVA IT 00672870359
R.E.A. di RE n. 0147972

Tel. +39 0522 245911
Fax +39 0522 880052

Pec: fi.ma@legalmail.it
e-mail: info@fima-arredo.it
http://www.fima-arredo.it

Firma per accettazione

1) VALIDITA' OFFERTA: La proposta di vendita ha la validità di mesi 3 decorrenti dalla data indicata su di essa, o dalla data di invio: in caso di diversità, dalla più favorevole al Cliente.

2) CONCLUSIONE CONTRATTO: Il contratto si conclude con la ricezione della proposta di vendita (c.d. "ordine") di FIMA, controfirmata dal Cliente.
Eventuali richieste di variazioni del Cliente, non inficiano la conclusione della vendita per i prodotti inclusi nell'ordine accettato; limitatamente a ciò di cui é richiesta la variazione (anche in ordine al prezzo), potrà intercorrere tra le parti la formulazione di un ulteriore ordine, restando salvo l'accordo già concluso.

3) OGGETTO DEL CONTRATTO: Salvo sia diversamente pattuito, la fornitura ed il suo prezzo, non includono opere elettriche, idrauliche, murarie. L'acquirente dovrà collaborare predisponendo luoghi ed energie necessarie al montaggio e/o installazione, ove previsti.
Il Cliente ha preso visione delle caratteristiche tecniche-funzionali ed estetiche dei beni proposti in vendita che sono - di norma - prodotti in serie, realizzati su campione. La venditrice si riserva l'insindacabile facoltà di apportare modifiche estetiche, strutturali e componentistiche, funzionali, salvo l'obbligo di completare forniture unitarie, con prodotti conformi al modello vigente alla data di conclusione del contratto.

4) TRASFERIMENTO DELLA PROPRIETA': La proprietà dei beni compravenduti viene trasferita al momento dell'integrale pagamento del prezzo, in deroga al disposto di cui all'art. 1376 c.c. Il rischio di perdita e/o danneggiamento dei prodotti passa al compratore con la consegna.
5) LA CONSEGNA: L'obbligazione di consegna è adempiuta con il trasferimento della disponibilità materiale dei prodotti, nei luoghi indicati nel contratto, nella sfera di controllo di delegati dell'acquirente. Per consentire la consegna, delegati dell'acquirente, devono controllare i prodotti ricevuti e la conformità al documento di consegna: la sottoscrizione in calce a questo, implica accettazione senza riserve. Le eventuali difformità per numero o per prodotto debbono essere segnalate subito ed in contraddittorio scritto con delegati alla consegna della venditrice.
Nell'impossibilità di procedere immediatamente ed in contraddittorio, le contestazioni per difformità devono pervenire alla FI.MA entro otto giorni dalla consegna, dopodichè la fornitura si intende senz'altro accettata nello stato di fatto in cui appare, senza riserve.
6) PAGAMENTI: I pagamenti devono essere effettuati secondo il contratto ed in assenza di specificazione, mediante bonifico bancario all'ordine, sul c/c presso BANCO POPOLARE IBAN IT 40 U 05034 66420 000000010246. Per i ritardi nei pagamenti maturano per legge, ai sensi del D. Lgs. 231/2002 gli interessi moratori al tasso tempo per tempo previsto.
Non possono essere sospesi i pagamenti di forniture, se non limitatamente ai prodotti di cui è contestata per iscritto, specificamente e nei termini di legge, la difformità al campione od all'ordine.
Ove il Cliente sospenda arbitrariamente il pagamento di una fornitura, FI.MA potrà sospendere senza preavviso, la consegna della restante fornitura e potrà ritirare la proprio merce già consegnata, non pagata. E' escluso qualsiasi diritto risarcitorio in capo al Cliente per tali eventualità.

7) CONFORMITA' - GARANZIA: I prodotti venduti possono avere lievi difformità dal campione, derivanti dalla natura dei componenti naturali (legno, pelle, cuoio, pietre naturali, ecc.).I prodotti venduti sono conformi alla legislazione italiana vigente. Sui prodotti venduti sussiste la garanzia legale per l'uso normale cui sono destinati (12 mesi Italia), o per il diverso termine previsto da norme inderogabili di legge, o da specifica pattuizione scritta. La garanzia decorre dalla data di consegna ed è esclusa per difetti dovuti al logorio normale, o cattivo, o improprio, o in caso di interventi di terzi soggetti, o danni successivi alla consegna.
E' garantito il ripristino o sostituzione del prodotto in garanzia, salvo dipenda da atti vandalici, caso fortuito o forza maggiore, uso non conforme alla destinazione, errata installazione o movimentazione non imputabile a FIMA. Esulano dalla garanzia i guasti e danneggiamenti dovuti a negligenza, fatti dolosi o carente/inefficiente manutenzione e non derivanti da difetti delle materie prime e/o della lavorazione.
8) VIZI Sussiste un difetto di conformità quando: a) il prodotto non è idoneo all'uso cui è destinato; b) non risponde alla descrizione tecnica; c) non presenta le prestazioni del campione
FIMA ha il diritto di riparare o sostituire il prodotto difettoso, in deroga all'art. 1492, restando espressamente escluso il diritto al risarcimento od indennizzo, ove sia riparato, o sostituito il prodotto contestato, o qualora la contestazione risulti infondata, tardiva, oppure relativa a difformità tollerabili in conformità agli usi, avuto riguardo alla natura dei materiali utilizzati, delle lavorazioni praticate o dei modi e tempi dell'intervento.
9) ASSISTENZA: salvo FI.MA sia obbligata da un autonomo contratto di manutenzione, convenuto per iscritto con la Cliente, la venditrice si obbliga ad intervenire in assistenza con la massima sollecitudine possibile, a seguito di una richiesta di intervento scritta. L'assistenza al Cliente sarà fatturata a consuntivo in base alle ore lavorate, l'intervento reso, l'urgenza.
10) SEGNALETICA: In caso di fornitura di segnaletica (anche qualora FIMA ne curi la posa in opera), il Cliente è obbligato a manlevare la FI.MA da qualunque responsabilità e ristorarla da ogni danno subito per violazioni amministrative e civili. La Cliente è obbligata a curarsi delle richieste autorizzazioni presso l'Autorità competente. FI.MA non garantisce la segnaletica se non per il carico proprio: declina la responsabilità per danneggiamenti o perimento, dovuti a sovraccarico, sostituzione di strutture, manomissioni dei sistemi di tenuta a terra od altro, estraneo e successivo agli interventi di posa in opera resi dalla venditrice.
11) CLAUSOLA DI LEGGE APPLICABILE: Fatta salva l'eventuale applicazione di norme inderogabili, al contratto concluso con un contraente non italiano, sarà applicata la legge italiana.
Ugualmente, in caso di controversia, sussisterà in via esclusiva la giurisdizione Italiana e la competenza del Foro di Reggio Emilia.

Data TIMBRO e FIRMA

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1341 e 1342 c.c. si approvano espressamente le clausole di cui ai punti n° 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 delle suestese condizioni generali di contratto.

Data TIMBRO e FIRMA

FI.MA di Masini & Figli s.r.l
Sede legale/amm.va:
Via M.llo Tito 65/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Magazzino :
Via Togliatti, 24/A
42020 Montecavolo (RE), Italy

Showroom:
Via M.llo Tito, 4
42020 Montecavolo (RE, Italy

Capitale sociale i.v. 1.000.000,00 €
Certificazione ISO 9001:2015
Reg. Imp. RE/C.F./P.IVA IT 00672870359
R.E.A. di RE n. 0147972

Tel. +39 0522 245911
Fax +39 0522 880052

Pec: fi.ma@legalmail.it
e-mail: info@fima-arredo.it
http://www.fima-arredo.it

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 009**

Fornitura e posa di marcatori tondi in acciaio, costituiti da chiodi a borchia da insierire con sigillante, normali a filo pavimentazione, per evidenziare il passaggio delle macchine.PER DISABILI ipovedenti.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Preventivo Allegato	Materiali	Seduta	cad	1	€ 35,50	€ 35,50
Preventivo Allegato	Materiali	Sigillante	cad	1	€ 5,00	€ 5,00

COSTO MARGINALE UNITARIO Caduno		€ 40,50
Spese sicurezza 3%		€ 1,22
Spese generali 15%		€ 6,26
Utile d'impresa 10%		€ 4,80
PREZZO PARZIALE		**€ 52,77**

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,5	€ 37,19	€ 18,60
RU.M01.A01.040	Mano d'opera	Operaio generico	h	0,5	€ 31,07	€ 15,54

COSTO MARGINALE UNITARIO h		€ 34,13
Spese sicurezza 3%		€ 0,00
Spese generali 15%		€ 0,00
Utile d'impresa 10%		€ 0,00
PREZZO PARZIALE		**€ 34,13**

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO CAD. **€ 86,90**

Chiodo stradale in acciaio inox da sigillare al suolo

Estremamente rigido, è quasi indistruttibile.

- Questo chiodo stradali consente di realizzare una segnaletica orizzontale per delimitare in maniera estetica percorsi o posti auto.
- Soluzione di facile installazione per delimitare gli spazi in modo permanente.
- Hanno un'altezza esigua e sopportano il passaggio dei veicoli, non rovinando i pneumatici.

€ 35,50

Tasse incluse: € 43,31

Cod. **BMN11F**

Confezionamento : Unitario

Descrizione

Chiodo stradale in acciaio inox da sigillare al suolo

- Realizzato in acciaio inossidabile, questo chiodo è **estremamente resistente**.
- Studiato in particolare per **delimitare in modo visibile** e **duraturo** gli spazi quali parcheggi, aree di sosta, strade.
- Da sigillare direttamente al suolo nel modo seguente: praticare un foro nel cemento di 3 mm di diametro più grande e 10 mm più profondo delle dimensioni del chiodo.
- Riempire il foro con 30 grammi di colla.
- Inserire il chiodo. Le tempo di presa è di circa 24 ore.
- Per le persone disabili, scoprite la nostra gamma dedicata all' Attrezzatura per l'accessibilità dei disabili [link : https://www.seton.it/attrezzatura-ufficio/attrezzatura-accessibilita-disabili] .

Opzioni disponibili

Diametro	115 mm, 150 mm.

Dettagli

Adesivo	No	**Area di utilizzo**	Interno ed Esterno
Colori	Argento	**Confezionamento**	Unitario
Descrizione	Chiodo liscio	**Dim.**	L 100 x Ø 150 x Sp. 7 mm
Fissaggio	Gambo da sigillare	**Materiale**	Acciaio inossidabile
Riflettente	No		

Guide pratiche e FAQ

Articoli (2)

Spedizione

Le spese di spedizione* sono applicate come segue:

- 6.95 €, IVA esclusa, per ogni ordine

*Valido unicamente per le spedizioni in Italia, ad eccezione dei prodotti pesanti e/o voluminosi, con spese di spedizione specifiche.

> Saperne di più sulla spedizione [link : /informazione-spedizione.html]

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 010**

Fornitura e posa di marcatori tondi in acciaio, costituiti da ciodi a borchia da insierire con sigillante, normali a filo pavimentazione, per evidenziare il passaggio delle macchine.PER DISABILI ipovedenti

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Preventivo Allegato	Materiali	Seduta	cad	1	€ 17,38	€ 17,38
	Materiali	Sigillante	cad	1	€ 5,00	€ 5,00

COSTO MARGINALE UNITARIO	Caduno	€ 22,38
Spese sicurezza	3%	€ 0,67
Spese generali	15%	€ 3,46
Utile d'impresa	10%	€ 2,65
PREZZO PARZIALE		**€ 29,16**

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,5	€ 37,19	€ 18,60
RU.M01.A01.040	Mano d'opera	Operaio generico	h	0,5	€ 31,07	€ 15,54

COSTO MARGINALE UNITARIO	Caduno	€ 34,13
Spese sicurezza	3%	€ 0,00
Spese generali	15%	€ 0,00
Utile d'impresa	10%	€ 0,00
PREZZO PARZIALE		**€ 34,13**

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO CAD. **€ 63,29**

Chiodo
Segnaletica

Scorri sopra l'immagine per ingrandirla

Chiodo Segnaletica Orizzontale Parcheggi Strada - Perno Stradale In Acciaio Inossidabile, Con Albero Appuntito, Chiodi Punti Per Installare O L'Inserimento Nel Cemento O Acciaio, 3,5 * 5 Cm, 10 Pezzi

Marca: fuxunamz

4,0 su 5 stelle 1 voti

Prezzo: 17,38€ IVA inclusa

prime Un giorno e Resi GRATUITI

Tutti i prezzi includono l'IVA.

Imposta l'addebito diretto SEPA per pagamenti semplici.

Spedizione GRATUITA con consegna presso **punti di ritiro (se disponibile per il tuo ordine).** Dettagli

- 【Informazioni sul prodotto】 Chiodo per marcatura in acciaio di alta qualità con albero appuntito per la guida su superfici pavimentate e non pavimentate. con superfici filettate, segnaletica stradale e pavimento rialzata, resistente all'abrasione e rialzata, antiscivolo, durevole.
- 【Vantaggi del prodotto】 Le punte sono realizzate interamente in acciaio inossidabile per garantire una lunga durata. Il design semplice delle unghie del terreno può essere adattato a diversi paesaggi e stili. Segnaletica per pavimenti antiscivolo e resistente a lungo termine.
- 【Scopo principale】 Posizionato principalmente sulla segnaletica orizzontale per guidare veicoli e pedoni nella giusta direzione. ideale per parcheggio, garage, passaggio per non vedenti, cantiere o come segnaletica orizzontale.
- 【Adatto anche】 Utilizzato agli angoli del percorso cieco per avvisare e puntare nella giusta direzione. Oppure per la segnalazione di corsie, parcheggi, percorsi verso punti di delimitazione, aree di stoccaggio, ecc.
- 【Riutilizzabile】 Adatto per uso interno ed esterno, per marcatura temporanea o permanente. Se hai domande sul prodotto, ti preghiamo di contattarci prima.

› Visualizza altri dettagli prodotto

Segnala informazioni inesatte.

17,38 € iva compres

prime Un giorno e Resi GRATUITI

Consegna senza costi aggiuntivi **domani, 4 ott**. Ordina entro 3 ore 18 min. Maggiori informazioni

Invia a Sandro - Rapallo 16035

Disponibilità immediata.

Quantità: 1

Acquisti in grandi quantità?

Aggiungi al carrello

Transazione sicura

Venduto da fuxunamz e spedito da Amazon.

Aggiungi opzioni regalo

Aggiungi alla Lista

Ne hai uno da vendere?

Vendi su Amazon

Sigillante Euro 5,00

Abbiamo una sorpresa per te
Trovi tutti i codici promozionali personalizzati ai quali hai diritto. Scopri di più

Abbiamo una sorpresa per te
Trovi tutti i codici promozionali personalizzati ai quali hai diritto. Scopri di più

Compralo con

Prezzo totale: 36,16 €

Aggiungi i tre articoli al carrello

Questi articoli sono spediti e venduti da venditori diversi. Mostra dettagli

- **Questo articolo:** Chiodo Segnaletica Orizzontale Parcheggi Strada - Perno Stradale In Acciaio Inossidabile, Con Albero Appun… 17,38 €
- Rikama 50 chiodi per quadri, da 10 x 20, 25, 30, 40, 50 mm, chiodi in acciaio, ideali per appendere quadri, made in Germany 8,99 €
- Connex Assortimento Chiodi, 530 g 9,79 €

Prodotti correlati a questo articolo

Sponsorizzato

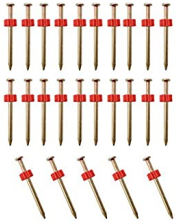
Imballaggi2000 - Nastro Segnaletico Bianco e Rosso - Ideale per Segnalare Zone Peri...
9
149,76 €
136,15 € IVA inclusa, con Sconti sulla quantità

Dechoga 2 Pezzi Catarifrangenti stradali,Riflettore Stradale,Riflettore per…
20,99 €

YUE QIN 4 Pezzi viti da specchio con coperchio in acciaio inox, 22mm (cilindrico)
33
10,97 € prime

20 Distanziali Vetro in Acciaio Inox,Distanziatori per Targhe Plexyglas,Pubblicità ...
16,00 € prime

Greluma 16 Pezzi 16 mm (3/5") Viti per Specchietti in Acciaio Inossidabile Cappucci...
49
9,48 € prime
9,39 € IVA inclusa, con Sconti sulla quantità



WJUAN 25 Pezzi 50mm Chiodi in Cemento Chiodi in Acciaio Chiodi da Parete Chiodi per...
24
7,89 € prime
7,34 € IVA inclusa, con Sconti sulla quantità

20 pezzi Viti per Pubblicità in Acciaio Inox, Distanziatore di Vetro, Chiodi a Vite...
2
15,61 € prime

T.K.Excellent Small Common Nails - Kit di chiodi metallici zincati, 1885 pezzi+supp...
45
24,79 € prime

Dettagli prodotto

Specifiche prodotto

Produttore	fuxunamz
Dimensioni del collo	10.7 x 10.1 x 3 cm; 190 grammi
Batterie/Pile incluse?	No
Batterie/Pile necessarie?	No
Peso articolo	190 g

Ulteriori informazioni

ASIN	B09M2NV4LJ
Codice UNSPSC	31000000
Media recensioni	1 voti 4,0 su 5 stelle
Posizione nella classifica Bestseller di Amazon	n. 233,381 in Fai da te (Visualizza i Top 100 nella categoria Fai da te) n. 474 in Chiodi
Disponibile su Amazon.it a partire dal	17 novembre 2021

Garanzia legale, diritto di recesso e politica dei resi

Garanzia e recesso: Se vuoi restituire un prodotto entro 30 giorni dal ricevimento perché hai cambiato idea, consulta la nostra pagina d'aiuto sul Diritto di Recesso. Se hai ricevuto un prodotto difettoso o danneggiato consulta la nostra pagina d'aiuto sulla Garanzia Legale. Per informazioni specifiche sugli acquisti effettuati su Marketplace consulta la nostra pagina d'aiuto su Resi e rimborsi per articoli Marketplace.

Feedback

Hai trovato questo prodotto a un prezzo più basso??

Descrizione prodotto

Informazioni sul prodotto:
Il tutto è realizzato in acciaio inossidabile, la durata, la resistenza all'usura, la resistenza allo scivolamento.
ideale per parcheggio, garage, passaggio per non vedenti, cantiere o come segnaletica orizzontale.

Materiale: acciaio inossidabile.
D'argento.
Peso: 195 g.
Dimensioni: 3,5 * 5 cm (vedere l'immagine per i dettagli)
Quantità: 10 pezzi

Se hai domande, ti preghiamo di contattarci prima.

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 011**

Ribasamento completo sulla nuova configurazione della piazza della statua, derivante dalla precedente demolzione di Aiuola, "sitemazione" della medesima comprensiva della Fornitura e posa della modifica del basamento di appoggio e suo posizionamento.

Lavorazioni comprese:
Demolzione attuale basamento
Creazione nuovo basamento
opere complementari

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
25.A05.A25.025	Lavori	Demolizione di strutture (pilastri, travi, set	h	2	€ 284,30	€ 568,60
15.A10.A30.010	Lavori	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito e	h	0,8	€ 163,91	€ 131,13
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	24	€ 37,19	€ 892,56
RU.M01.A01.040	Mano d'opera	Operaio generico	h	24	€ 31,07	€ 745,68
PR.A01.A01.015	Materiali	Sabbia	m3	3	€ 45,29	€ 135,87
PR.A01.A01.030	Materiali	Cemento	q	0,5	€ 27,48	€ 13,74
PR.A08.A10.011	Materiali	Legnami uso cantiere Pannelli già trattati di multistrato per casseri, dello spessore di 2,7 cm lung. 2,00 m largh. 0,50 m.]	m²	20	€ 48,27	€ 965,40

COSTO MARGINALE UNITARIO A corpo	€ 3 452,98
Spese sicurezza 3%	€ 0,00
Spese generali 15%	€ 0,00
Utile d'impresa 10%	€ 0,00
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO	**€ 3 452,98**

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 012**

Fornitura e posa di albero tipo GINGKO BILOBA.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Preventivo Allegato	Materiali	Fornitura GINGKO BILOBA	cad	1	€ 300,00	€ 300,00

COSTO MARGINALE UNITARIO	Caduno	€ 300,00
Spese sicurezza	3%	€ 9,00
Spese generali	15%	€ 46,35
Utile d'impresa	10%	€ 35,54
PREZZO PARZIALE		**€ 390,89**

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	3	€ 37,19	€ 111,57
RU.M01.A01.040	Mano d'opera	Operaio generico	h	3	€ 31,07	€ 93,21

COSTO MARGINALE UNITARIO	h	€ 204,78
Spese sicurezza	3%	€ 0,00
Spese generali	15%	€ 0,00
Utile d'impresa	10%	€ 0,00
PREZZO PARZIALE		**€ 204,78**

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO CAD. **€ 595,67**

Oggetto	**Fwd: Fwd: preventivo piante per Genova, Piccapietra**
Mittente	marina montolivo poletti <marina.montolivopoletti@gmail.com>
Destinatario	geometraghiglione@studiotecnicoghiglione.it <geometraghiglione@studiotecnicoghiglione.it>
Data	2022-10-03 16:58

---------- Forwarded message ---------
Da: **Michele Tusi - Coplant** <michele.tusi@coplant.it>
Date: lun 3 ott 2022 alle ore 16:37
Subject: Re: Fwd: preventivo piante per Genova, Piccapietra
To: marina montolivo poletti <marina.montolivopoletti@gmail.com>

Buonasera arch. Martina,
di seguito trova ns migliore offerta per le piante richeste:
n° 13 PYRUS CALLERYANA CHANTICLEER crf 16/18 vaso h.impalco 200 h.totale 4/5 mt € 140,00
n°1 GINGKO BILOBA crf 25/30 zr h.impalco 250 h.totale 5/6+ mt € 300,00
N° 8 KOELREUTERIA PANICULATA crf 25/30 zr h.impalco 250 h.totale 5/6+ mt € 220,00

di seuito trova la ns intestazione:
COPLANT DI DELLABONA CATERINA E C. SOC.SEMPL. AGR
STRADA PROV.CANNETO S/O. CASALROMANO SNC
46013 CANNETO SULL'OGLIO - MN
P.IVA 01687280204
C.F. 01687280204
CODICE UNIVOCO KRRH6B9
coplant.pec@gruppoitc.eu

Resto a disposizione
Saluti

Michele Tusi
Responsabile commerciale
25 YEARS
Coplant
VIVAI PIANTE

Str. Canneto-Casalromano
46013 Canneto sull'Oglio (MANTOVA) ITALY
Cell. 0039 335 1021282
Tel. 0039 (0)376 723885
Photogallery Produzione Coplant Settembre 2022
Facebook Instagram LinkedIn Flickr Twitter Website

Il 03/10/2022 12:07, marina montolivo poletti ha scritto:

> scusate l'insistenza, di cui mi vergogno, ma sono pressata dal Comune per avere questi preventivi che devono aggiungere al bilancio spesa. Se riuscite ad aiutarmi vi sono davvero grata!
>
> ---------- Forwarded message ---------
> Da: **marina montolivo poletti** <marina.montolivopoletti@gmail.com>
> Date: mer 28 set 2022 alle ore 15:47
> Subject: preventivo piante per Genova, Piccapietra
> To: <michele.tusi@coplant.it>
>
> buongiorno Michele, eccole il riassunto degli alberi che mi dovrebbe preventivare:
> n° 13 PYRUS CALLERYANA CHANTICLEER ,
> n°1 GINGKO BILOBA
> N° 8 KOELREUTERIA PANICULATA
>
> Tutte le piante devono avere il tronco libero,alto almeno cm. 250 per il passaggio/ sosta delle persone, ed un'altezza di fronda non inferiore (possibilmente) a 6/7 metri. La ringrazio molto ed aspetto suo riscontro, con tutti gli estremi dall'azienda. A presto
> arch. Martina Montolivo Poletti

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 013**

FORNITURA E POSA PAVIMENTO IN MARMO ad opus incertum, tipo "Mosaico".

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	6	€ 37,19	€ 223,14
RU.M01.A01.040	Mano d'opera	Operaio generico	h	6	€ 31,07	€ 186,42
PR.A21.A20.070	Materiali	Pezzi di marmo	mq.	1	€ 164,42	€ 164,42
PR.A02.A20.010	Materiali	Legante	Kg.	10	€ 0,15	€ 1,50
25.A66.d10.020	Lavorazioni	Levigatura e lucidatura	mq.	1	€ 70,75	€ 70,75
		COSTO MARGINALE UNITARIO A1 mq				€ 646,23
		Spese sicurezza 3%				€ 0,00
		Spese generali 15%				€ 0,00
		Utile d'impresa 10%				€ 0,00
		PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO				**€ 646,23**

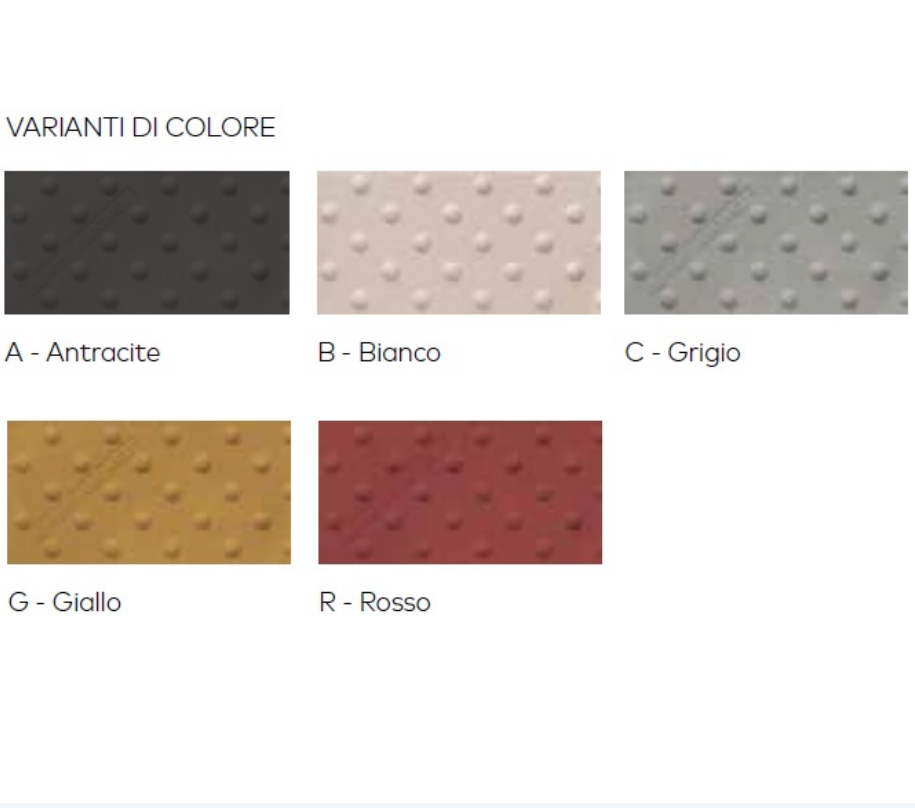
ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 014**

Fornitura di pistrelle in codice LOGES - percorsi tattili e Mappe Tattili nelle tipologie e colori meglio descritti nella tavola 8B

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Prezzo di mercato Vedi preventivo	Materiali	Pistrelle codice LOGES	ml	1	€ 82,80	€ 82,80

COSTO MARGINALE UNITARIO Al ml	€ 82,80
Spese sicurezza 3%	€ 2,48
Spese generali 15%	€ 12,79
Utile d'impresa 10%	€ 9,81
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO	**€ 107,88**



LOGES – percorsi tattili

€ 82,80

Disponibile su ordinazione

- 1 +

AGGIUNGI AL CARRELLO

INFO PER QUESTO PRODOTTO

Aggiungi alla lista dei desideri

Categoria: Ausili

Descrizione Informazioni aggiuntive

SISTEMA LVE – LOGES VET EVOLUTION, un percorso tattile che ha l'obiettivo di abbattere le difficoltà di fruibilità e vivibilità degli spazi favorendo così la mobilità delle persone con difficoltà visive.

La collezione di **percorsi tattili** ceramici in rilievo autoguidati per non vedenti, una vera e propria "**grammatica tattile**", fondata sul metodo Loges (Linea di Orientamento, Guida e Sicurezza), i cui codici sono costituiti da speciali lastre a rilievo dalla texture macroscopica e marcatamente tridimidensionale, studiata appositamente per essere percepita dai piedi.

Inserite nella pavimentazione **i percorsi tattili** consentono a non vedenti ed ipovedenti l'orientamento, il riconoscimento degli ostacoli e delle fonti di pericolo. E' possibile realizzare lunghi pavimenti tattili in rilievo, cioè dei veri e propri itinerari guidati, come anche semplici "segnali tattili", ovvero la segnalazione di un punto specifico del percorso urbano (es. un semaforo od una fermata d'autobus).

dettagli tecnici:
Piastrelle in gres disponibile in diversi spessori mm 9 – 12 – 14 – 20.

Pavimentazione in gres porcellanato in prima scelta, pressata, non smaltata ed interamente vetrificate a temperature di 1250 °C, ottenute da miscelazione di argille, quarzi e feldspati, per esterni ed interni di dimensioni pari a cm 30×40 o cm 30×30 e spessori mm 9, 12, 14, 20 contraddistinta con il codice NV e prodotta nei colori grigio, bianco, antracite, rosso e giallo. La superficie a vista, presenta rilievi tali da costituire percorso per non vedenti a sei codici conformi ai profili LOGES. La produzione dei manufatti viene realizzata secondo procedure conformi alle prescrizioni di cui alla norma UNI EN 14411.

L'intera produzione è testata e certificata in conformità ai disposti della norma UNI EN 14411 per il gres.
Dimensioni: 30×40 cm
Colori: B – Bianco, R – Rosso, A – Antracite, G – Giallo, C – Grigio.

Prezzo al metro lineare.

Privacy & Cookies Policy
Privacy - Termini

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 015**

Fornitura e posa franco catiere di pietre quali: Granito Sardo eventualemente ammalorato.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Preventivo Allegato	Materiali	granito Sardo	mq.	1	€ 60,00	€ 60,00

COSTO MARGINALE UNITARIO Al mq		€ 60,00
Spese sicurezza 3%		€ 1,80
Spese generali 15%		€ 9,27
Utile d'impresa 10%		€ 7,11
PREZZO UNITARIO		**€ 78,18**

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	1	€ 37,19	€ 37,19
RU.M01.A01.040	Mano d'opera	Operaio generico	h	1	€ 31,07	€ 31,07
PR.A02.A20.010	Materiali	Legante	Kg.	10	€ 0,15	€ 1,50

COSTO MARGINALE UNITARIO Varie		€ 69,76
Spese sicurezza 3%		€ 0,00
Spese generali 15%		€ 0,00
Utile d'impresa 10%		€ 0,00
PREZZO UNITARIO		**€ 69,76**

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO mq. **€ 147,94**

Bianco Sardo LUCIDO €/MQ 60,00

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 016**

Fornitura e posa di basamento in c.a. completo in tutte le sue parti, come da progetto fornito dalla Committenza, per la posa dei "totem" pubblicitari esclusa la fornitura e posa di questi ultimi, da eseguirsi secondo indicazioni delle ditte che gestiscono i supporti pubblicitari. La voce ricomprende:

Demolizione vecchio basamento e smaltimento	Previste 3 giornate di lavoro di due operai
Scavo a sezione obbligata	
casseri	
armatura	
getto	
disarmo	
reinterro	
posizionamento di tirafondi e supporti	
Resta escluso dalla presente voce lo smontaggio e rimontaggio del supporto pubblicitario	

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
25.A05.A25.025	Lavori	Demolizione di strutture (pilastri, travi, se	m3	1,5	€ 284,53	€ 426,80
15.A10.A30.010	Lavori	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito	m3	1	€ 163,91	€ 163,91
PR.A08.A10.011	Lavori	Casseratura	m2	5	€ 48,27	€ 241,35
15.B10.B20.005	Lavori	simili, incluso compattamento, eseguito	m3	1	€ 68,71	€ 68,71
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	24	€ 37,19	€ 892,56
RU.M01.A01.040	Mano d'opera	Operaio generico	h	24	€ 31,07	€ 745,68
PR.A01.A01.015	Materiali	Sabbia	m3	3	€ 45,29	€ 135,87
PR.A01.A01.030	Materiali	Cemento	q	0,5	€ 27,48	€ 13,74
10.A07.A90.030	Materiali	Armatura metallica	Kg	0,5	€ 27,48	€ 13,74

COSTO MARGINALE UNITARIO A corpo	€ 2 702,36
Spese sicurezza 3%	€ 0,00
Spese generali 15%	€ 0,00
Utile d'impresa 10%	€ 0,00
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO	**€ 2 702,36**

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 017**

Spostamento e posa di cartellonistica verticale, compreso la demolizione del basamento, l'estirpazione del palo, previo smontaggio cartello, rimontaggio del palo compreso il basamento nuovo di cemento, la rimessa in opera del cartello con il controllo di verticalità del palo. Le posizioni dei cartelli potrebbero variare ad insidacabile giudizio del RUP.

Nel prezzo sono comprese le seguenti lavorazioni:
Demolzione del basamento del palo e piccolo scavo attorno ad esso per riposa
Rimozione del palo, accantomanto in apposito spazio, successiva posa
Riposizionamento del palo
Muratura del palo nella posizione originaria

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
25.A05.A25.025	Lavori	Demolizione di strutture (pilastri, travi, set	h	0,1	€ 284,30	€ 28,43
15.A10.A30.010	Lavori	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito e	h	0,1	€ 163,91	€ 16,39
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	1,5	€ 37,19	€ 55,79
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	1,5	€ 37,19	€ 55,79
RU.M01.A01.040	Mano d'opera	Operaio generico	h	1	€ 31,07	€ 31,07
PR.A01.A01.015	Materiali	Sabbia	m3	0,5	€ 45,29	€ 22,65
PR.A01.A01.030	Materiali	Cemento	q	0,5	€ 27,48	€ 13,74
						€ 0,00
						€ 0,00
						€ 0,00
		COSTO MARGINALE UNITARIO Caduno				€ 223,85
		Spese sicurezza 3%				€ 0,00
		Spese generali 15%				€ 0,00
		Utile d'impresa 10%				€ 0,00
		PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO				**€ 223,85**

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 018**

Trattamento di nuova pavimentazione in marmo o lastre di pietra, tramite applicazione di n. 2 mani di prodotto tipo "guaina antiscivolo" ad alta resistenza con rilascio della ceritifcazione finale a norma UNI, con fornitura e posa dei materiali ncessari, reso a perfetta regola d'arte.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Prezzo mercato vedi preventivo	Materiali	Guaina anriscivolo a nortma UNI tipo (simialre Bioscud traffic	m2	0,4	€ 53,59	€ 21,44

COSTO MARGINALE UNITARIO	m2	€ 21,44
Spese sicurezza	3%	€ 0,64
Spese generali	15%	€ 3,31
Utile d'impresa	10%	€ 2,54
PREZZO PARZIALE		**€ 27,93**

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,5	€ 37,19	€ 18,60

COSTO MARGINALE UNITARIO	h	€ 18,60
Spese sicurezza	3%	€ 0,00
Spese generali	15%	€ 0,00
Utile d'impresa	10%	€ 0,00
PREZZO PARZIALE		**€ 18,60**

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO m2 **€ 46,53**

Ne hai uno da vendere? Vendine uno simile

BIOSCUD TRAFFIC Kerakoll guaina antiscivolo pedonabile ad alta resistenza 5 KG

Scrivi una recensione per primo.

Condizione: **Nuovo**

Quantità: 1 2 disponibili

Prezzo: **EUR 53,59**

♡ Aggiungi agli oggetti che ossvi

Spedizione da Italia	Restituzioni accettate

Spedizione: **EUR 9,50** Standard | Vedi i dettagli
Oggetto che si trova in: Colosimi, Italia

Consegna: Consegna prevista tra il **gio 15 dic** e il **mar 20 dic** a 19124

Pagamenti: PayPal, G Pay, VISA, Mastercard, American Express

Restituzioni: 14 giorno per il rimborso | L'acquirente paga le spese di spedizione per la restituzione dell'oggetto | Vedi i dettagli

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 018Bis**

Trattamento di nuova pavimentazione in marmo o lastre di pietra, tramite lavorazione di fiammatura o martellinatura, con rilascio della ceritifcazione finale a norma UNI, con fornitura e posa dei materiali necessari, reso a perfetta regola d'arte.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
PR.A21.A30.100	Lavori	Lavorazioni speciali, per elementi in pietra.	m	1	€ 30,28	€ 30,28
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,5	€ 37,19	€ 18,60
		COSTO MARGINALE UNITARIO h				€ 48,88
		Spese sicurezza 3%				€ 0,00
		Spese generali 15%				€ 0,00
		Utile d'impresa 10%				€ 0,00
		PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO m2				**€ 48,88**

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 019**

Posa dei pali di sostegno dei cestini porta rifiuti, nelle posizioni indicate nel progetto.

Nel prezzo sono comprese le seguenti lavorazioni:
Scavo per posa palo
Riposizionamento del palo
Muratura del palo nella posizione di progetto

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
15.A10.A30.010	Lavori	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito e	h	0,1	€ 163,91	€ 16,39
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	1,5	€ 37,19	€ 55,79
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	1,5	€ 37,19	€ 55,79
PR.A01.A01.015	Materiali	Sabbia	m3	0,5	€ 45,29	€ 22,65
PR.A01.A01.030	Materiali	Cemento	q	0,5	€ 27,48	€ 13,74
						€ 0,00
						€ 0,00
						€ 0,00
		COSTO MARGINALE UNITARIO Caduno				€ 164,35
		Spese sicurezza 3%				€ 0,00
		Spese generali 15%				€ 0,00
		Utile d'impresa 10%				€ 0,00
		PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO				**€ 164,35**

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: **NP 020**

Fornitura e posa di vetri a doppio strato, antisfondamento, da alloggiare negli appositi telai, compresa il fissaggio e la sigillatura con collanti, con tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Nel prezzo sono comprese le seguenti lavorazioni:
Fornitura vetro
Collante
fiassagio

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
DEI C45014d	Materiali	Vetro stratificato temperato composto da strat	m2	1	€ 384,82	€ 384,82
PR.A02.C15.010	Materiali	Colla vinilica Colla vinilica in confezioni da	Kg	0,1	€ 4,30	€ 0,43
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,5	€ 37,19	€ 18,60
RU.M01.A01.030	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,5	€ 37,19	€ 18,60

COSTO MARGINALE UNITARIO Caduno	€ 422,44
Spese sicurezza 3%	€ 0,00
Spese generali 15%	€ 0,00
Utile d'impresa 10%	€ 0,00
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO	**€ 422,44**

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI	Direttore Area: Arch. Ines Marasso
SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA	Dirigente: Ing. Chiara Vacca
	Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST	I
Quartiere: Portoria	
Serie tavole:	
N° prog. tav.: 37	N° tot. tav.: 41
Scala:	Data: 25.09.2022

P-DEF16_Capitolato d'appalto

Tavola N°: 16 DEF

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE: 020734			Codice ARCHIVIO: ---

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

COMUNE DI GENOVA

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

OGGETTO:
Opere di riqualificazione del quartiere di Piccapietra

MOGE: 20734

Il redattore del CSA:
arch. Mauro Traverso

Il Responsabile Unico del Procedimento:
arch. Agostino Barisione

RIFERIMENTI NORMATIVI	
D.Lgs. 50/2016	*(decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 – Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, così come aggiornato dal D.Lgs. 56/2017, dal DL. 32/2019 convertito con modificazioni dalla legge 14 giugno 2019, n. 55 e dal D.L. 76/2020, convertito con legge 11 settembre 2020 n. 120)*
D.L. 76/2020	*(Decreto legge 16 luglio 202, n. 76 - Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale, convertito con legge 11 settembre 2020 n. 120)*
D.L. 77/2021	*(Decreto Legge 31 maggio 2021, n.77 - Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure, convertito con modificazioni dalla L. 29 luglio 2021, n. 108)*
D.P.R. 207/2010	*(decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 – Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE") Limitatamente alle norme applicabili nel regime transitorio ai sensi dell'art. 217 comma 1 let. u)*
D.MIT. 49/2018	*Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Decreto ministeriale 7 marzo 2018, n. 49 - Regolamento recante: "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione".*
D.M. 248/2016	*(decreto ministeriale 10 novembre 2016, n. 248 – Regolamento recante individuazione delle opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica e dei requisiti di specializzazione richiesti per la loro esecuzione, ai sensi dell'articolo 89 comma 11 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50)*
D.M. 154/2017	*Decreto Ministero dei Beni dei beni e delle attività culturali e del turismo - Decreto ministeriale 22 agosto 2017, n. 154 - Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del d.lgs. n. 42 del 2004, di cui al decreto legislativo n. 50 del 2016*
D.M. 145/2000	*(decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145 – Capitolato generale d'appalto)*
D.Lgs. 81/2008	*(decreto legislativo 9 aprile 2008, n° 81 - Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro)*

D.P.R. 380/2001	*(decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia)*
D.Lgs. 192/2005	*(decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 - Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia)*
DM. 17 gennaio 2018	*(decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 17 gennaio 2018 - Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»)*
D.M. 11 ottobre 2017	*Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. (17A07439) (GU Serie Generale n.259 del 06-11-2017)*
DECRETO 11 gennaio 2017	*Adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni, per l'edilizia e per i prodotti tessili. (17A00506) (GU Serie Generale n.23 del 28-1-2017)*

PARTE PRIMA DEFINIZIONE TECNICO ECONOMICA DELL'APPALTO 6

CAPO I – DEFINIZIONE DELL'APPALTO 6

Art.1. - Oggetto dell'appalto 6
Art.2. - Importo a base di gara 6
Art.3. - Qualificazione 7
Tabella A - Quadro riepilogativo Categorie Appalto 7
Art.4. - Progettazione esecutiva: modalità e termini 7
Art.5. - Gruppi di categorie omogenee di lavori 9
Tabella B - Quadro riepilogativo Gruppi di Categorie omogenee 9
Art.6. - Interpretazione del progetto 10
Art.7. - Documenti che fanno parte del contratto 11
Art.8. - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto 12

CAPO II – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE 12

Art.9. - Consegna dei lavori 12
Art.10. - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore 13

CAPO III – CONTROLLO TECNICO-AMMINISTRATIVO E CONTABILE 14

Art.11. - Contabilizzazione dei lavori 14
Art.12. - Contabilizzazione dei lavori in economia 14
Art.13. - Variazioni al progetto e al corrispettivo 14
Art.14. - Revisione prezzi 15
Art.15. - Subappalti 16
Art.16. - Contestazioni e riserve 17

CAPO IV – NORME DI SICUREZZA 18

Art.17. - Norme di sicurezza 18

CAPO V – ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'ESECUTORE 19

Art.18. - Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza 19
Art.19. - Sinistri 19
Art.20. - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore 19

PARTE SECONDA - DEFINIZIONE TECNICA DEI LAVORI 22

CAPO VI - DESCRIZIONE E PRESCRIZIONI OPERE 22

Art.21. - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione 22
Art.22. - Materiali in genere 23
Art.23. - Prescrizioni di carattere generale 24

CAPO VII - PRESCRIZIONI PROGETTAZIONE ESECUTIVA 24

Art.24. - Elaborati grafici della Progettazione esecutiva 24

Art.25. - Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti 24

CAPO VIII - SPECIFICHE TECNICHE DELLE LAVORAZIONI 25

001 SCAVI E DEMOLIZIONI 25

002 TRASPORTI 26

003 OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI 26

004 OPERE A VERDE: 27

005 ARREDO URBANO 28

ART 29 Integrazione del piano di manutenzione dell'opera 28

PARTE TERZA NORME DI MISURAZIONE 28

PARTE PRIMA
DEFINIZIONE TECNICO ECONOMICA DELL'APPALTO

CAPO I – DEFINIZIONE DELL'APPALTO

Art.1. - Oggetto dell'appalto

L'appalto, "integrato a misura", consiste nella progettazione esecutiva e nell'esecuzione di tuttii relativi lavori e forniture necessari per i lavori di riqualificazione del quartiere di Piccapietra

1. Sono quindi compresi nell'appalto la redazione della progettazione esecutiva di cui sopra e di tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto definitivo, con i relativi allegati, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
2. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'esecutore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
3. Il contratto è stipulato "a misura" ai sensi dell'art. 59, comma 5 - bis e dell'art. 3, lettera eeeee) del Codice.
4. Il contratto prevede l'affidamento della progettazione esecutiva e dell'esecuzione di lavori sulla base del progetto definitivo dell'amministrazione aggiudicatrice ai sensi dell'art. 59, comma 1-bis del codice.

Art.2. - Importo a base di gara

1. L'importo complessivo stimato dei lavori e delle forniture compresi nell'appalto ammonta a EURO 1.270.249,63 (diconsi Euro unmilioneduecentosettantamiladuecentoquarantanove/63) come dal seguente prospetto:

L'importo posto a base dell'affidamento risulta il seguente:

		Importo
a)	**Importo esecuzione lavori** *(soggetto a ribasso)*	**1.142.706,20**
b)	**Oneri della sicurezza** *(non soggetto a ribasso)*	**48.755,16**
c)	**Opere in economia** *(non soggetto a ribasso)*	**45.000,00**
	Importo lavori a base di gara	**1.270.249,63**
d)	**Importo spese di progettazione**	**33.788,27**
	Importo totale appalto	**1.270.249,63**

Tutti i valori in cifra assoluta indicati nei documenti progettuali della stazione appaltante devono intendersi I.V.A. esclusa, ove non diversamente specificato.

I suddetti importi di cui sopra, suddivisi per categorie omogenee, sono specificatamente indicati nella Tabella B del presente capitolato.

In particolare si precisa che, nella formulazione dei suddetti importi si è considerato:

- che l'esecuzione dei lavori avviene in modo continuo sugli immobili o aree oggetto di appalto
- gli oneri della sicurezza sono comprensivi anche dei costi derivanti dall'attuazione delle disposizioni contenute nel Documento Unico Valutazione Rischi ove previsto nel P.S.C.;

- il corrispettivo per onorario è riferito alle tariffe professionali, incarichi, rimborsi spese e quant'altro a copertura degli oneri di progettazione esecutiva, pertanto l'impresa appaltatrice non potrà per questi motivi chiedere maggiori compensi.
- "L'utilizzo di listini regionali o di analisi prezzi su base listini fornitori o offerte è stato concordato con la stazione appaltante ed in accordo con art 32.2.a.b.c del DPR 207/2010". Le lavorazioni sono compensate mediante relative voci di prezzo del Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche edizione "29 luglio 2022" della Regione Liguria. Per le altre lavorazioni previste in progetto, e non comprese nel prezziario di riferimento, si è provveduto alla redazione di nuovi prezzi analizzati, sulla base di: Valutazioni del progettista con riferimento a listini ed offerte fornitori. Nella formulazione dei nuovi prezzi si è comunque fatto riferimento al Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche edizione "2022" della Regione Liguria per quanto concerne le spese generali. l'utile d'impresa e la manodopera.

Pertanto l'esecutore non potrà per questi motivi chiedere maggiori compensi.

Sono a carico dell'esecutore, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, tutti gli oneri, i rischi e le spese relative alla prestazione delle attività e dei servizi oggetto del contratto, ivi comprese tutte le attività necessarie per apportare le integrazioni, modifiche e gli adeguamenti richiesti dal RUP e/o dal Committente, nell'ambito dell'oggetto contrattuale, prima dell'approvazione del progetto, anche derivanti da osservazioni di altri soggetti pubblici legittimati (quali ad esempio conferenza dei servizi e civiche amministrazioni).

Sono altresì a carico dell'esecutore, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, ogni attività e fornitura che si rendesse necessaria per l'esecuzione delle prestazioni contrattuali, o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste, ivi compresi quelli relativi ad eventuali spese di viaggio, vitto e alloggio per il personale addetto alla esecuzione contrattuale, nonché ai connessi oneri assicurativi, le spese postali e telefoniche, la riproduzione e l'invio dei documenti progettuali (elaborati grafici, fotografici e descrittivi) al RUP, il tempo necessario per l'illustrazione del progetto nell'ambito di presentazioni ufficiali, conferenze di servizi, procedure amministrative, per l'acquisizione di pareri e autorizzazioni di qualunque genere anche in corso d'opera.

Art.3. - Qualificazione

Ai fini della qualificazione dell'impresa, per l'esecuzione dei lavori di cui al presente capitolato, si specifica quanto segue:

Tabella A - Quadro riepilogativo Categorie Appalto

CATEGORIA prevalente	***IMPORTO***	***%***
OG1	€ 1.036.682,46	87,01 %
CATEGORIE scorporabili		
OS24	€ 154.778,90	12,99 %
TOTALE esclusa progettazione esecutiva	**€ 1.191.461,36**	**100,00 %**

Art.4. - Progettazione esecutiva: modalità e termini

1. La progettazione definitiva posta a base di gara, redatta a cura della Stazione appaltante, verificata, validata e approvata dalla stessa Stazione appaltante mediante proprio provvedimento, costituisce elemento contrattuale vincolante per la progettazione esecutiva, alle condizioni di cui ai paragrafi successivi, nonché per l'esecuzione dei lavori.
2. Dopo la stipulazione del contratto il RUP ordina all'appaltatore, con apposito provvedimento, di dare immediatamente inizio alla progettazione esecutiva. Il RUP può emettere il predetto ordine

anche prima della stipulazione del contratto, ai sensi dell'articolo 8, co. 1, lett. a), del D.L. 76/2020 convertito in legge, come modificato dall'articolo 51, co. 1, lett. f), del D.L. 77/2021 convertito in legge, che recita: "…è sempre autorizzata la consegna dei lavori in via di urgenza e, nel caso di servizi e forniture, l'esecuzione del contratto in via d'urgenza ai sensi dell'articolo 32, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016, nelle more della verifica dei requisiti di cui all'articolo 80 del medesimo decreto legislativo, nonché dei requisiti di qualificazione previsti per la partecipazione alla procedura";

3. La progettazione esecutiva non può prevedere alcuna variazione alla qualità e alle quantità delle lavorazioni previste nel progetto definitivo posto a base di gara; eventuali variazioni quantitative o qualitative non hanno alcuna influenza né sull'importo dei lavori che resta fisso e invariabile nella misura contrattuale, né sulla qualità dell'esecuzione, dei materiali, delle prestazioni e di ogni aspetto tecnico, che resta fissa e invariabile rispetto a quanto previsto dal progetto posto a base di gara.

L'appaltatore deve possedere i requisiti progettuali o deve avvalersi di un progettista qualificato alla realizzazione del progetto esecutivo, individuato in sede d'offerta o eventualmente associato.

Classi e categorie di progettazione: schema importi di progettazione esecutiva a base di gara

A Classi e categorie tabelle DM 17/06/2016	B Importo opere di riferimento	C Grado di complessità	D Compenso comprensivo di spese
E.19 Arredamenti con elementi singolari, Parchi urbani, Parchi ludici attrezzati, Giardini e piazze storiche, Opere di riqualificazione paesaggistica e ambientale di aree urbane.	1.142.706,20	1.20	32.488,72
TOTALE	1.142.706,20		32.488,72

La Scheda Requisiti allegata al provvedimento di approvazione riporta i requisiti minimi dei progettisti ed il prospetto di calcolo del corrispettivo

Le progettazioni relative alle opere suddette, più specificamente descritte nella Parte III del presente Capitolato Speciale d'Appalto, dovranno includere, in conformità a quanto previsto dal D.Lgs n. 50/2016, ed in particolare, per quanto applicabile, ai sensi e con i contenuti prescritti dagli articoli 33 ÷ 43 del D.P.R. n. 207/2010 :

- i progetti esecutivi e lo sviluppo dei dettagli tecnici necessari all'esecuzione dei lavori, nonché la redazione dei progetti e relativi allegati, firmati da tecnico abilitato, stabiliti da specifiche normative vigenti;
- la presentazione degli stessi agli Enti di controllo;
- l'espletamento delle relative pratiche volte al collaudo delle opere edili e degli impianti ed all'ottenimento dei rispettivi certificati, omologazioni ed approvazioni.
- La produzione di n° 3 copie cartacee del progetto, tutte debitamente timbrate e firmate, e numero 2 CD contenenti ciascuno copia completa del progetto, nei seguenti formati:
  - per tutta la documentazione, file PDF e file firmato digitalmente (con dimensione massima di 10 Mb per ogni singolo file);
  - per ogni elaborato grafico, file DXF inclusi tutti i file per gli eventuali riferimenti esterni, nonché il formato proprietario originale, compatibili con software CAD versione 2010 o precedente;

- per computi e analoghi, fogli di calcolo editabili, la copia redatta sull'applicativo del Comune di Genova AcleWeb (qualora concordato con il RUP), il formato di interscambio. xpwe, nonché il formato proprietario originale;
- per le relazioni, file ODT, nonché il formato proprietario originale.

E' inoltre compreso il rilascio di tutta la documentazione certificativa da produrre per il collaudo delle opere edili e degli impianti sotto qualsiasi aspetto normativo vigente.

Il progettista deve redigere la progettazione esecutiva nel modo più coerente e conforme possibile agli atti progettuali posti a base di gara, per quanto accettato dalla Stazione appaltante. Ai sensi dell'articolo 24, comma 3, secondo periodo, del D.P.R. 207/2010, la redazione del progetto esecutivo deve avvenire nella sede o nelle sedi dichiarate in sede di offerta.
Resta a carico dell'affidatario l'ottenimento di tutti i pareri necessari e le autorizzazioni necessarie per l'approvazione del progetto esecutivo (autorizzazione sismica, etc...).
La progettazione esecutiva non può prevedere alcuna variazione alla qualità e alle quantità delle lavorazioni previste nel progetto definitivo, posto a base di gara.
Resta fermo che eventuali variazioni quantitative o qualitative non hanno alcuna influenza né sull'importo dei lavori, che resta fisso e invariabile nella misura contrattuale, né sulla qualità dell'esecuzione, dei materiali, delle prestazioni e di ogni aspetto tecnico, che resta fissa e invariabile rispetto a quanto previsto dal progetto posto a base di gara, comprensivo delle offerte migliorative accettate dalla Stazione appaltante.
Il progetto esecutivo deve essere redatto nel rispetto dei criteri ambientali minimi (CAM), di cui all'articolo indicato nel presente CSA e dei principi DNSH riportati nelle schede redatte ai sensi dell'art. 17 del Regolamento UE 2020 /852 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020 di cui alle check-list facenti parte del progetto e nella specifica relazione del progetto definitivo.
Unitamente alla progettazione esecutiva l'appaltatore deve predisporre e sottoscrivere la documentazione necessaria alla denuncia degli impianti e delle opere relativi alle fonti rinnovabili di energia e al risparmio e all'uso razionale dell'energia, se sono intervenute variazioni rispetto al progetto definitivo, ai sensi dell'articolo 125 del D.P.R. n. 380 del 2001, in ottemperanza alle procedure e alle condizioni della normativa regionale applicabile.

La stazione appaltante verifica, ai sensi dell'Art.26 del D.Lgs. 50/2016, la rispondenza degli elaborati progettuali ai documenti di cui all'articolo 23 del D.Lgs. 50/2016, nonché la loro conformità alla normativa vigente, ed al progetto definitivo.

Il progetto esecutivo è validato dal Responsabile Unico del Procedimento sulla base del verbale di verifica della conformità del progetto esecutivo alle norme vigenti e al progetto definitivo.
Qualora il progetto esecutivo redatto dall'impresa non sia ritenuto meritevole di approvazione, il contratto è risolto per inadempimento dell'appaltatore.
Nel caso di ritardo nella consegna del progetto esecutivo si applicano le penali previste dal capitolato speciale, salvo il diritto di risolvere il contratto.

Art.5. - Gruppi di categorie omogenee di lavori

I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'art. 43, commi 6, 7 e 8, e all'art. 184 del D.P.R. 207/2010, sono indicati nella tabella B di seguito indicata.

La forma e le principali dimensioni delle opere che rappresentano l'oggetto dell'appalto risultano dagli elaborati di progetto che fanno parte integrante del contratto.

Le opere di cui al presente articolo sono più estesamente descritte nella PARTE II del Capitolato Speciale di Appalto.

Tabella B - Quadro riepilogativo Gruppi di Categorie omogenee

A	**Lavori a misura**		Importo	%
	Opere Edili	-	-	-
A.1	Scavi e reinterri	Euro	84.604,22	7,40%
A.2	Trasporti e oneri di discarica	Euro	52.342,45	4,58%
A.3	Opere Edili e Pavimentazioni	Euro	856.934,91	74,99%
A.4	Opere a Verde	Euro	63.186,67	5,53%
A.5	Arredo Urbano	Euro	85.637,95	7,49%
	Totale del punto A	Euro	1.142.706,20	100 %
B	Oneri per la sicurezza	Euro	48.755,16	
C	Progettazione esecutiva	Euro	33.788,27	
D	Opere in economia	Euro	45.000,00	
E	**Totale complessivo (A+B+C+D)**	Euro	1.270.249,63	

1. La quota riferita al costo della mano d'opera, dedotta dal prezzario della Regione Liguria anno 2022 aggiornamento Luglio, EURO 463.442,17 (quatrocentosessantatremilaquattrocentoquarantadue/17) corrispondente al 40.56 % (quarantavirgolacinquantasei percento) dell'importo lavori, escluse le opere in economia, al lordo delle spese generali e utili d'impresa.
2. Gli oneri di cui al precedente punto B sono stati determinati ai sensi dell'art. 4, dell'allegato XV, del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 ed ai sensi dell'art. 146 del d.lgs. n. 106 del 2009 e individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
3. L'ammontare del punto B.1 rappresenta la stima dei costi della sicurezza e sarà liquidato analiticamente a misura sulla base di quanto effettivamente eseguito o sostenuto, rinunciando ad ogni pretesa per quello non attuato.
4. L'ammontare del punto B.2, rappresenta la stima dei costi per l'emergenza Covid e sarà liquidato analiticamente, trovando applicazione solo in vigenza dello stato di emergenza. Gli oneri per l'attuazione delle misure di sicurezza anti COVID non sono da assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici, e sono applicabili esclusivamente qualora l'esecuzione dei lavori ricadesse in tutto o parzialmente in vigenza dello stato di emergenza sanitaria. Gli oneri per l'attuazione delle misure di sicurezza anti COVID sono stati determinati ai sensi dell'Ordinanza n. 48/2020 del Presidente della Giunta Regionale.

Art.6. - Interpretazione del progetto

1. Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'Appaltatore ne farà oggetto d'immediata segnalazione scritta alla Stazione appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.
2. Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.
3. Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto, fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'Appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: Contratto – Bando di gara - Capitolato Speciale d'Appalto – Elenco Prezzi – Disegni.
4. Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà, di norma e salvo diversa specifica, alla Direzione Lavori.
5. L'Appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal presente Capitolato avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o meno

restrittive prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.

Art.7. - Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
   a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto ancora in vigore;
   b) il Decreto in data 07 marzo 2018 n. 49 del Ministero Infrastrutture e Trasporti "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni di direttore deilavori e di direttore dell'esecuzione";
   c) il Decreto in data 22 agosto 2017, n. 154 del Ministero dei Beni dei beni e delle attività culturali e del turismo "Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del d.lgs. n. 42 del 2004, di cui al decreto legislativo n. 50 del 2016";
   d) il presente capitolato speciale d'appalto e lo schema di contratto;
   e) tutti gli elaborati progettuali sotto elencati:

1	Planimetria di inquadramento area di intervento
2	Rilievo plano-altimetrico
3a	Planimetria Generale _ Stato di Fatto
3b	Planimetria Generale _ Stato di Progetto
3c	Planimetria Generale _ Interferenze Sottoservizi
4a	Largo XII Ottobre_Planimetria_Stato di Fatto
4b	Largo XII Ottobre_Planimetria_Stato Comparativo
4c	Largo XII Ottobre_Planimetria_Stato di Progetto
4d	Largo XII Ottobre_Planimetria_Quotata
5a	Largo San Giuseppe_Planimetria_Stato di Fatto
5b	Largo San Giuseppe_Planimetria_Stato Comparativo
5c	Largo San Giuseppe_Planimetria_Stato di Progetto
5d	Largo San Giuseppe_Planimetria_Quotata
6a	Via XII Ottobre_Planimetria_Stato di Fatto
6b	Via XII Ottobre_Planimetria_Stato Comparativo
6c	Via XII Ottobre_Planimetria_Stato di Progetto
6d	Via XII Ottobre_Planimetria_Quotata
7a	Sezione Generale_Stato di Fatto
7b	Sezione Generale_Stato di Progetto
8a	Accessibilità_Planimetria_Stato Comparativo
8b	Accessibilità_Planimetria_Stato di Progetto
8c	Accessibilità_Dettagli Costruttivi
8d	Accessibilità_Relazione Specialistica
9a	Verde e Arredo Urbano_Planimetria_Stato Comparativo
9b	Verde e Arredo Urbano_Planimetria_Stato di Progetto_Alberature e Arredo
9c	Verde e Arredo Urbano_Planimetria_Stato di Progetto_Arbusti e Tappezzanti
9d	Verde e Arredo Urbano_Relazione Specialistica
10a	Mobilità_Planimetria_Stato Comparativo
10b	Mobilità_Planimetria_Stato di Progetto
10c	Mobilità_Dettagli Costruttivi
10d	Mobilità_Relazione Specialistica
11a	Pavimentazioni_Planimetria Generale
11b	Pavimentazioni_Abaco
12	Illuminazione_Planimetria Generale
13	Particolari Costruttivi e sezioni tipologiche

14	Relazione Generale
14bis	Valutazione DNSH
15a	Quadro Economico
15b	Computo Metrico Estimativo
15c	Computo Metrico Estimativo Sicurezza
15d	Elenco Prezzi e relative analisi
16	Capitolato di appalto
17	Schema di contratto
18	Piano della sicurezza e fascicolo dell'opera costi/sicurezza
18b	Piano della sicurezza PLANIMETRIA
19	Piano di manutenzione
20	Cronoprogramma

documenti relazioni specialistiche:
Relazione Generale
Relazioni tecniche specialistiche (barriere,mobilità e traffico,verde)
documenti sicurezza:
PSC
Computo Oneri Sicurezza
Piano di Manutenzione

2. Rimangono estranei ai rapporti negoziali le **analisi prezzi**.
3. Si sottolinea che per la redazione dei documenti economici (computo metrico, computo metrico estimativo, elenco prezzi, analisi prezzi) è stato utilizzato il Prezzario Regione Liguria 29 Luglio 2022. Per le lavorazioni per le quali non sono presenti nel prezzario prezzi di riferimento sono state eseguite delle analisi prezzi (AP), nelle quali sono stati utilizzati prezzi provenienti da preventivi e/o indagini di mercato opportunamente rimodulati tenendo conto delle spese generali, degli utili di impresa e eventuali sconti.
4. Si richiama il disposto di cui all'art. 99 del R.D. 23 maggio 1924 n. 827 per quanto attiene i documenti summenzionati ma non materialmente allegati al contratto.

Art.8. - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La partecipazione alla gara d'appalto equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Come disposto all'art. 34 del codice circa i criteri di sostenibilità energetica e ambientale in riferimento ai "materiali" impiegati nella realizzazione delle opere, gli stessi dovranno rispondere ai requisiti di cui al punto 2.4 e relativi sub. (specifiche tecniche dei componenti edilizi), mentre in riferimento al "cantiere", dovranno essere rispettate le specifiche di cui al punto 2.5 e relativi sub. e punto 2.7. e relativi sub riferiti al Decreto 11 ottobre 2017 "Adozionedei Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" - (Allegato Tecnico 1) epertanto il predetto decreto per le parti riferibili al presente appalto viene integralmente applicato.

CAPO II – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art.9. - Consegna dei lavori

1. La consegna dei lavori è disciplinata dall'art. 5 del Decreto Ministeriale Infrastrutture e Trasporti in data 07/03/2018 n. 49 - "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni di direttore dei lavori e di direttore dell'esecuzione" (d'ora innanzi, denominato il

Decreto).

2. L'Amministrazione potrà procedere, in caso di urgenza, alla consegna dei lavori sotto le riservedi legge di cui all'art. 32, comma 8, del Codice, restando così inteso che l'Appaltatore si obbliga ad accettare la consegna dei lavori anche nelle more della stipulazione del contratto. Il Direttore dei Lavori indicherà espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente, comprese le opere provvisionali.
3. Ai sensi dell'art 5, comma 12, del Decreto, nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso dell'esecutore dal contratto per ritardo nella consegna dei lavori attribuibile a causa imputabile alla Stazione Appaltante, l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, nei limiti di quanto stabilito dal presente Capitolato Speciale, in misura non superiore alle seguenti percentuali, calcolate sull'importo netto dell'appalto:
    a) 1,00 per cento per la parte dell'importo fino a 258.000 euro;
    b) 0,50 per cento per l'eccedenza fino a 1.549.000 euro;
    c) 0,20 per cento per la parte eccedente i 1.549.000 euro.
4. All'atto della consegna dei lavori l'appaltatore dovrà aver già consegnato alla Stazione Appaltante la documentazione relativa ai piani di sicurezza previsti D. Lgs. n. 81 del 2008.

Art.10. - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore

1. Entro quindici giorni dalla data del verbale di consegna, e comunque prima dell'inizio effettivo dei lavori, l'Appaltatore predispone e consegna alla Direzione Lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, di cui all'art. 1 comma 1 lettera f) del Decreto, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa. Tale programma deve riportare, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione, nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. Detto programma deve essere coerente con il programma predisposto dalla Stazione Appaltante, con le obbligazioni contrattuali e deve essere approvato dalla Direzione Lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la Direzione Lavori si sia pronunciata, il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione Appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
    A) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
    B) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi, le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabilead inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
    C) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione Appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere. A tal fine, non sono consideratisoggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione Appaltante, o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori, intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione Appaltante;
    D) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenutae funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
    E) qualora sia richiesto dal Coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'art. 92 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

Qualora l'Appaltatore non abbia ottemperato a quanto sopra entro 10 giorni dalla richiesta scritta della Direzione lavori, sarà applicata la stessa penale giornaliera prevista dallo Schema di Contrattoper il ritardo sull'ultimazione dei lavori.

CAPO III – CONTROLLO TECNICO-AMMINISTRATIVO E CONTABILE

Art.11. - Contabilizzazione dei lavori

La contabilizzazione dei lavori sarà effettuata ai sensi del Decreto 49/2018- Titolo II capo IV - Controllo Amministrativo Contabile.

Art.12. - Contabilizzazione dei lavori in economia

1. Per i lavori in economia verranno applicati i costi della mano d'opera desunti, per gli operai edili, dalla tabella periodica pubblicata dall'Associazione dei Costruttori Edili della Provincia di Genova, aumentati del 15% per spese generali e di un ulteriore 10% per utili dell'impresa, per una percentuale complessiva del 26,50%; per gli operai che operano nei settori: Opere metalmeccaniche, Impianti Elettrici Idraulici Riscaldamento, si farà riferimento al Prezzario Opere Edili ed Impiantistiche - Regione Liguria – Anno Luglio 2022.
2. Tali prezzi comprendono ogni spesa per fornire gli operai delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuali di cui all'art. 18, comma 1, lett. d) del D. Lgs. 9 aprile 2008
3. n. 81, per il loro nolo e manutenzione, per l'assistenza e sorveglianza sul lavoro, per l'illuminazione del cantiere, per assicurazioni e contributi sociali ed assistenziali, per ferie ed assegni familiari e per ogni altro onere stabilito per legge a carico del datore di lavoro.
4. I lavori in economia a termini di contratto, non danno luogo ad una valutazione a misura, ma sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera e noli, sono liquidati con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente sulla quota delle spese generali ed utili (26,50%).
5. I prezzi dei materiali e dei noli saranno desunti dal Prezzario Opere Edili ed Impiantistiche - Regione Liguria – Anno Luglio 2022 al lordo del ribasso offerto in sede di gara.
6. Dette prestazioni verranno inserite in contabilità nell'acconto immediatamente successivo la loro esecuzione e/o somministrazione.

Art.13. - Variazioni al progetto e al corrispettivo

Qualora il Comune di Genova, richiedesse e ordinasse modifiche o varianti in corso d'opera, fermo restando il rispetto delle condizioni e della disciplina di cui all'art. 106 del Codice, le stesse saranno concordate e successivamente liquidate ai prezzi di contratto, ma se comportano lavorazioni non previste o si debbono impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale, si procederà alla formazione di "nuovi prezzi", come disposto dall' art. 8 comma 5 del Decreto 49/2018.

L'Amministrazione si riserva, ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera a) del Dlgs 50/2016, di avvalersi della facoltà di apportare modifiche al contratto senza necessità di una nuova procedura di affidamento, relativamente a:
1. Impianti elettrici e speciali
2. Impianti meccanici
3. Asfaltature
4. Opere stradali come nuove tombinature e scarichi acque meteoriche

Ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera e) del Dlgs 50/2016 la soglia per le modifiche contrattuali non sostanziali, ai sensi del comma 4 del medesimo art.106, è stabilita nel 15% dell'importo a contratto.

Le eventuali modifiche, nonché le varianti, del contratto di appalto potranno essere autorizzate dal RUP con le modalità previste dall'ordinamento della stazione appaltante cui il RUP dipende e potranno essere attuate senza una nuova procedura di affidamento nei casi contemplati dal Codice dei contratti all'art. 106, commi 1 e 2.

Le opere potranno essere affidate come modifiche al contratto, a prescindere dal loro valore monetario, previste nel presente capitolato speciale d'appalto, quale parte integrante dei documenti di gara, mediante l'utilizzo, ove possibile, dei prezzi in elenco prezzi allegato al presente progetto e messo in gara, al netto del ribasso offerto in sede di gara.
Nel caso comportino categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi.
I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:

a) desumendoli dai prezzari della stazione appaltante o dai prezziari di cui all'art. 23, comma 16, del D.Lgs. 50/2016, ove esistenti;
b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il Direttore dei Lavori e l'esecutore, e approvati dal Rup.

Le varianti saranno ammesse anche a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, senza necessità di una nuova procedura a norma del Codice, se il valore della modifica risulti al di sotto di entrambi i seguenti valori:
a) le soglie fissate all'articolo 35 del Codice dei contratti;
b) il 15 per cento del valore iniziale del contratto per i contratti di lavori sia nei settori ordinari che speciali.
Tuttavia la modifica non potrà alterare la natura complessiva del contratto. In caso di più modifiche successive, il valore sarà accertato sulla base del valore complessivo netto delle successive modifiche.
Qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, la stazione appaltante può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario.
La violazione del divieto di apportare modifiche comporta, salva diversa valutazione del Responsabile del Procedimento, la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, fermo restando che in nessun caso egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.

Art.14. - Revisione prezzi

1. Si applica la formula del prezzo chiuso ai lavori avente durata inferiore all'anno.
2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera a), primo periodo, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e ai sensi dell'art. 29 del D.l. 27 gennaio 2022 convertito con legge 28 marzo 2022, n. 25, fino al 31 dicembre 2023, per i lavori aventi durata superiore all'anno è facoltà della Civica amministrazione procedere alla revisione dei prezzi a decorrere dal secondo anno successivo all'aggiudicazione e con esclusione dei lavori già eseguiti nel primo anno e dell'intera anticipazione ricevuta, secondo le regole stabilite nel presente articolo.
3. Nel caso si applichi la revisione dei prezzi, le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione possono essere valutate, sulla base dei prezzari di cui all'articolo 23, comma 7 del Codice, soltanto se tali variazioni risultano superiori al cinque per cento rispetto al prezzo, rilevato nell'anno di presentazione dell'offerta, anche tenendo conto di quanto previsto dal decreto del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili che definisce la metodologia di rilevazione delle variazioni dei prezzi dei materiali di costruzione. In tal caso si procede a compensazione, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il cinque per cento e comunque in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza.

4. L'appaltatore presenta all'amministrazione aggiudicatrice l'istanza di compensazione entro sessanta giorni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana del decreto di cui al comma 2, secondo periodo dell'articolo 29 del D.L. 27 gennaio 2022, n. 4 esclusivamente per i lavori eseguiti nel rispetto dei termini indicati nel relativo cronoprogramma.
5. Ai fini della compensazione si possono utilizzare le somme appositamente accantonate per imprevisti, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, nel quadro economico di ogni intervento, in misura non inferiore all'1 per cento del totale dell'importo dei lavori, fatte salve le somme relative agli impegni contrattuali già assunti, nonché le eventuali ulteriori somme a disposizione della stazione appaltante per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione annuale di spesa. Possono altresì essere utilizzate le somme derivanti da ribassi d'asta, qualora non ne sia prevista una diversa destinazione sulla base delle norme vigenti, nonché le somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza dei soggetti aggiudicatori per i quali siano stati eseguiti i relativi collaudi ed emanati i certificati di regolare esecuzione nel rispetto delle procedure contabili della spesa nei limiti della residua spesa autorizzata.

Art.15. - Subappalti

1. Onde consentire una corretta e tempestiva esecuzione dei lavori possibilmente senza interruzioni o sospensione degli stessi, ai fini del rilascio dell'autorizzazione entro i termini previsti dall'art. 105 comma 18, del Codice, l'Impresa, all'atto della presentazione dell'istanza di subappalto, è tenuta a presentare la seguente documentazione:
   A) Copia del contratto di subappalto dal quale emerga, tra l'altro, che il prezzo praticato dall'Impresa esecutrice di tali lavori non superi il limite indicato dall'art. 105 comma 14, del Codice, così come modificato dall'art. 49 del D.L. n. 77/2021 convertito con Legge 108/2021, fermo restando la percentuale massima di Categorie prevalenti subappaltabile pari al 49.99%. A tal fine, per ogni singola attività affidata in subappalto, dovrà essere precisato il prezzo pattuito nel contratto d'appalto, comprensivo del costo per gli oneri della sicurezza espressamente evidenziati, rispetto ai quali il subappaltatore non dovrà praticare alcun ribasso. La Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., verifica che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle Imprese, a qualsiasi titolo interessate ai lavori, sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi.
   B) Attestazione S.O.A. dell'Impresa subappaltatrice, oppure, per i lavori di importo pari o inferiore a 150.000,00 Euro, documentazione a comprova dei requisiti di cui all'art. 90 del Regolamento.
   C) Dichiarazione sostitutiva resa dal rappresentante dell'Impresa subappaltatrice secondo l'apposito modulo predisposto dal Comune di Genova, ritirabile presso l'ufficio del RUP.
   D) Dichiarazione, redatta in carta semplice dal Titolare/Rappresentante dell'Impresa subappaltatrice, attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016 nonché la documentazione attestante il possesso dei requisiti di qualificazione prescritti.
   E) la condizione sospensiva del contratto relativa al rilascio dell'autorizzazione.
   F) l'impegno dell'Appaltatore a trasmettere prima di ciascun pagamento, copia delle fatture
   G) quietanzate relative ai pagamenti dalla stessa corrisposti al subappaltatore.
   H) dichiarazione dell'Appaltatore circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento ai sensi dell'art. 2359 del c.c. con l'impresa subappaltatrice.
   I) la documentazione attestante il rispetto degli obblighi in materia di sicurezza da parte dell'impresa subappaltatrice.
2. L'Appaltatore e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici, trasmettono all'Amministrazione, prima dell'inizio dei lavori e periodicamente, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed infortunistici nonché copia del piano di

sicurezza.

3. Dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione al subappalto decorrono trenta giorni, oppure quindici, nel caso di subappalti di importo inferiore al 2% (duepercento) dell'importo del contratto d'appalto, oppure inferiori a 100.000,00 Euro, perché la Stazione Appaltante autorizzi o meno il subappalto. Tale termine può essere prorogato una volta sola se ricorrono giustificati motivi; tra i giustificati motivi potrebbe essere compresa l'incompletezza della documentazione presentata a corredo della domanda di autorizzazione al subappalto. I lavori oggetto di subappalto non potranno avere inizio prima dell'autorizzazione da parte del Comune di Genova, ovvero della scadenza del termine previsto al riguardo dall'articolo 105, comma 18, del Codice, senza che l'Amministrazione abbia chiesto integrazioni alla documentazione presentata o ne abbia contestato la regolarità.
4. Qualora l'istanza di subappalto pervenga priva di tutta o di parte della documentazione richiesta, il Comune non procederà al rilascio dell'autorizzazione e provvederà a contestare la carenza documentale all'Impresa appaltatrice. Si evidenzia che, in tale circostanza, eventuali conseguenti sospensioni dei lavori saranno attribuite a negligenza dell'Impresa appaltatrice medesima e pertanto non potranno giustificare proroghe al termine finale di esecuzione dei lavori, giustificando invece l'applicazione, in tal caso, delle penali contrattuali.
5. Qualora l'aggiudicatario abbia dichiarato di non avvalersi del subappalto oppure non abbia indicato, in sede di offerta, i lavori da subappaltare, per tutti i sub-contratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto che non hanno le caratteristiche per essere considerati subappalto, ai sensi dell'art. 105 comma 2 quarto periodo del D.Lgs. 50/2016, l'Appaltatore si impegna a comunicare al Committente il nome del subcontraente, l'importo del contratto e l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. La comunicazione deve avvenire prima dell'inizio della relativa prestazione, nonché a seguito di eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. In particolare il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale.

Art.16. - Contestazioni e riserve

1. L'esecutore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del Direttore dei Lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.
2. Il registro di contabilità deve essere firmato dall'appaltatore, con o senza riserve, nel giorno che gli vien presentato, in occasione di ogni stato di avanzamento.
3. Nel caso in cui l'appaltatore non firmi il registro è invitato a farlo entro il termine perentorio di 15 giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne farà espressa menzione nel registro.
4. Se l'appaltatore ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non sia possibile al momento della formulazione della stessa, egli deve, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, esplicare la riserva, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità.
5. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere, a pena di inammissibilità, la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore ritiene gli siano dovute. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.
6. Le riserve devono essere iscritte, a pena di decadenza sul primo atto di appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio

dell'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non riconfermate sul conto finale si intendono abbandonate. Nel caso che l'appaltatore non abbia firmato il registro, nel termine come sopra prefissogli, oppure, avendolo firmato con riserva, non abbia poi esplicato le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, si avranno come accertati i fatti registrati, e l'appaltatore decadrà dal diritto di far valere in qualunque tempo e modo, riserve o domande che ad essi si riferiscano.

7. Il Direttore dei Lavori dovrà, entro i successivi quindici giorni, scrivere nel registro le proprie controdeduzioni motivando.

CAPO IV – NORME DI SICUREZZA

Art.17. - Norme di sicurezza

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. Le norme per l'installazione di impianti di cantiere, dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici, etc. devono essere conformi ai sensi del D.P.R. 462 del 2001 e del D.M. 37 del 2008.
3. È obbligo dell'Impresa esecutrice trasmettere alla Stazione Appaltante, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavori effettuate all'Inps, all'Inail e alla Cassa edile, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. È fatto obbligo all'Impresa, altresì, di trasmettere quant'altro richiesto dalla Direzione dei Lavori o dal RUP ai fini del rispetto degli obblighi previsti dalla normativa vigente o dal presente Capitolato Speciale.
4. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.
5. L'Amministrazione appaltante fornirà, ai sensi dell'art. 90 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, nonché il fascicolo informativo.
6. È obbligo dell'impresa appaltatrice attenersi alle disposizioni del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 nonché a quelle impartite dal Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la realizzazione dell'opera designato ai sensi del terzo comma dell'art. 90 del medesimo D. Lgs. Nel rispetto di tali norme i suddetti obblighi valgono anche per le eventuali imprese subappaltatrici.
7. In conformità all'art. 100, comma 5, del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, l'impresa appaltatrice può presentare, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e di Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.
8. Entro il medesimo termine di cui sopra, l'appaltatore deve redigere e consegnare alla Civica Amministrazione, il Piano Operativo di Sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Detto piano farà parte integrante del contratto di appalto.
9. Il direttore tecnico del cantiere (che dovrà risultare indicato anche sui cartelli di cantiere) è responsabile del rispetto dei piani da parte di tutte imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
10. Le imprese esecutrici devono comunque, nell'esecuzione dei lavori di qualsiasi genere, adottare tutti gli accorgimenti più idonei per garantire la tutela della salute e la sicurezza degli operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi, nonché evitare danni ai beni pubblici e privati, secondo quanto disposto dalla vigente normativa.

11. Resta inteso che ogni più ampia responsabilità ricadrà sull'appaltatore, il quale dovrà pertanto provvedere ai risarcimenti del caso, manlevando la Civica Amministrazione, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori, da ogni responsabilità.
12. È fatto obbligo all'impresa di lasciare il libero accesso al cantiere ed il passaggio nello stesso per l'attività di vigilanza ed il controllo dell'applicazione delle norme di legge e contrattuali sulla prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro ai componenti del comitato paritetico territoriale costituito a norma del contratto nazionale del lavoro e del contratto integrativo per la circoscrizione territoriale della Provincia di Genova.
13. L'Appaltatore medesimo deve fornire tempestivamente al Coordinatore per la Sicurezza nella fase esecutiva gli aggiornamenti alla documentazione di cui al comma 7, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere, ovvero i processi lavorativi utilizzati.

CAPO V – ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'ESECUTORE

Art.18. - Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza

1. L'Appaltatore è obbligato ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori; esso è altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.
2. L'Appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, inclusa la Cassa Edile, ove richiesta, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardoa quanto previsto dall'art. 105 del Codice.

Art.19. - Sinistri

1. L'Appaltatore non può pretendere indennizzi per danni alle opere o provviste se non in caso fortuito o di forza maggiore. Sono considerati danni causati da forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili o eccezionali e per i quali l'Appaltatore non abbia trascurato le ordinarie precauzioni.
2. L'Appaltatore è tenuto a prendere tempestivamente tutte le misure preventive atte ad evitare tali danni o provvedere alla loro immediata eliminazione. Nessun indennizzo sarà dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere. Resteranno inoltre a totale carico dell'Appaltatore i danni subiti dalle opere provvisionali, dalle opere non ancora misurate o ufficialmente riconosciute, nonché i danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili o di ponti di servizio e, in generale, di quanto altro occorra all'esecuzione piena e perfetta dei lavori. Questi danni dovranno essere denunciati immediatamente ed in nessun caso, sotto pena di decadenza, oltre i cinque giorni da quello dell'evento. L'Appaltatore non potrà, sotto nessun pretesto, sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato fino all'esecuzione dell'accertamento dei fatti.
3. L'indennizzo per quanto riguarda i danni alle opere è limitato all'importo dei lavori necessari per le occorrenti riparazioni, valutati ai prezzi ed alle condizioni di contratto.

Art.20. - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Per la partecipazione alla gara d'appalto di cui al presente Capitolato Speciale, non è riconosciuto alcun compenso, né rimborso spese.
2. L'Appaltatore dovrà provvedere a quanto segue, restando inteso che gli oneri conseguenti si intendono compensati e quindi ricompresi nel corrispettivo contrattuale, fatto salvo quanto giàvalutato in materia di sicurezza:

a) alla esecuzione di rilievi, indagini, saggi e quanto altro occorrente e propedeutico alla formulazione dell'offerta;
b) alla formazione del cantiere adeguatamente attrezzato e recintato in relazione alla natura dell'opera e in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
c) a mantenere nel territorio comunale un adeguato magazzino, che potrà essere ubicato anche all'interno del cantiere, ed essere reperibile direttamente, ovvero a mezzo del Direttore Tecnico del cantiere, al fine di consentire la tempestiva predisposizione, d'intesa con la Direzione Lavori, degli eventuali provvedimenti che si rendessero necessari per cause di forza maggiore interessanti il cantiere in oggetto;
d) ad ottenere la concessione dei permessi per occupazione temporanea di suolo pubblico, rottura suolo e per passi carrabili, concessioni e autorizzazioni che saranno rilasciate a titolo gratuito;
e) ad ottenere autorizzazione anche in deroga ai limiti massimi di esposizione al rumore di cui al DPCM 1 marzo 1991 e s.m.i., nonché ogni altra autorizzazione o concessione necessaria per la realizzazione dell'opera ed a corrispondere le tasse ed i diritti relativi;
f) alla conservazione del traffico nelle zone interessate dai lavori secondo le disposizioni della Direzione Lavori e del Comando della Polizia Municipale;
g) alle opere provvisionali ordinate dalla Direzione Lavori per garantire la continuità dei pubblici servizi, inclusi quelli d'emergenza, e del transito dei veicoli e dei pedoni.
h) ai rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del Direttore dei Lavori o dal RUP o dall'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio, di tutte le utenze pubbliche e private in sottosuolo e/o soprassuolo interessanti le opere in oggetto, intendendosi a completo carico dell'Appaltatore medesimo gli eventuali spostamenti, ricollocazioni, opere provvisionali e/o definitive, comunque strutturate ed eseguite, necessari per l'eliminazione delle interferenze determinate dall'esecuzione dei lavori oggetto d'appalto, nonché ogni onere e danno dipendenti dalle utenze o a queste provocati;
i) al risarcimento dei danni di ogni genere ai proprietari i cui immobili fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori;
j) alla segnalazione e delimitazione diurna e notturna dei lavori e degli ingombri sulle sedi stradali nel rispetto del D. Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 "Nuovo codice della Strada" e dal
k) D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 "Regolamento per l'esecuzione del Nuovo Codice della Strada" e loro successive modificazioni ed integrazioni;
l) ad operare e predisporre armature di sostegno e di contenimento in maniera e quantità tale da garantire la sicurezza delle opere, in quanto l'Appaltatore è responsabile della stabilità delle superfici degli scavi e delle strutture e fabbricati esistenti in prossimità degli stessi;
m) alla fornitura di tutto il personale idoneo, nonché degli attrezzi e strumenti necessari per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori;
n) alla fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nonché delle opere ultimate nel numero che di volta in volta sarà indicato dalla Direzione Lavori;
o) alla pulizia giornaliera del cantiere anche ai fini antinfortunistici, compreso lo smaltimento di imballaggi e simili;
p) al lavaggio accurato giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori;
q) al mantenimento dell'accesso al cantiere, al libero passaggio nello stesso e nelle opere costruite od in costruzione per le persone addette a qualunque altra impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, nonché per le persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante;
r) ad assicurare, su richiesta della Direzione Lavori, l'uso parziale o totale, da parte delle imprese o persone di cui al precedente comma, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori che l'Amministrazione appaltante intenderà eseguire direttamente

ovvero a mezzo di ditte, senza che l'appaltatore possa pretendere compenso alcuno. L'eventuale mano d'opera richiesta dalla Direzione Lavori, in aiuto alle imprese che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, verrà contabilizzata in economia. L'Amministrazione appaltante si riserva altresì di affidare a soggetti terzi la realizzazione, manutenzione e sfruttamento pubblicitario dei teli di copertura dei ponteggi.

s) al ricevimento in cantiere, scarico e trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione Lavori. L'eventuale mano d'opera richiesta dalla Direzione Lavori, in aiuto alle imprese che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, verrà contabilizzata in economia.
t) alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali, forniture ed opere escluse dal presente appalto, ma provviste od eseguite da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante. I danni, che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali forniti ed ai lavori compiuti da altre ditte, dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'appaltatore;
u) all'uso anticipato delle opere su richiesta della Direzione Lavori, senza che l'appaltatore abbia per ciò diritto a speciali compensi. Esso potrà però richiedere che sia constatato lo stato delle opere stesse per essere garantito dagli eventuali danni che potessero derivargli.
v) alla completa e generale pulizia dei locali e/o dei siti oggetto di intervento, durante il corso dei lavori, in corrispondenza di eventuali consegne anticipate e comunque a lavori ultimati;
w) a dare la possibilità ai vari Enti gestori delle utenze presenti in sottosuolo (fognarie, acquedottistiche, gas, Enel, telecomunicazioni) di eseguire lavorazioni sulle proprie reti nell'ambito del cantiere;
x) a tenere conto delle posizioni in sottosuolo dei sottoservizi indicati nelle planimetrie di massima fornite dagli Enti e dovrà quindi eseguire gli scavi con cautela considerando possibili difformità da quanto rappresentato sugli elaborati grafici; pertanto nel caso di danni causati alle condotte e relative interruzioni non potrà esimersi dal risponderne;
y) a garantire sempre la sicurezza dei percorsi pedonali e di quelli carrabili per l'approvvigionamento delle attività produttive e commerciali;
z) a fare campionature di tutte le lavorazioni che verranno eseguite;
aa) a mantenere ed adeguare anche momentaneamente le condotte degli impianti comunali o dichiarati tali dalla Direzione Lavori;
bb) a sgomberare completamente il cantiere da materiali, mezzi d'opera e impianti di sua proprietà o di altri, non oltre 15 gg dal verbale di ultimazione dei lavori;
cc) al risarcimento dei danni di ogni genere ai proprietari i cui immobili fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori;
dd) al risarcimento di eventuali danni a cose e/o persone causati durante i lavori considerato quanto già espresso al precedente art. 16;
ee) al rifacimento/ripristino/sostituzione, a sua cura e spese, di tutto ciò non dichiarato idoneo da parte della D.L. (danni dovuti a negligenze e/o inadempienze, causati a materiali forniti e a lavori compiuti da altre ditte);
ff) resta obbligo dell'impresa garantire la presenza in cantiere di manodopera in misura idonea, al fine di consentire il rispetto del Cronoprogramma di progetto.
gg) alla consegna al Direttore dei Lavori, su supporto magnetico e in duplice copia cartacea, entro un mese dal verbale di ultimazione dei lavori, di tutti i disegni relativi alle opere "come costruito" (as built), che comprendono gli elaborati tecnici di tutte le opere civili, strutturali e impiantistiche realizzate. L'elenco dei disegni (as built) da fornire al termine dei lavori. La redazione degli elaborati "come costruito"(as built) è parte integrante degli oneri e degli obblighi dell'Appaltatore stabiliti dal contratto. Il mancato adempimento di quanto prescritto dal presente capitolato costituisce specifico inadempimento contrattuale ed è pertanto motivo di risoluzione anticipata e in danno del contratto di appalto. Gli elaborati "come costruito" (as built) devono essere consegnati come di seguito specificato: a) Tutti i documenti devono essere consegnati su supporto informatico in formato .DXF, tutte le relazioni devono essere consegnate su supporto informatico in files formato .DOC; b) inoltre

tutta la predetta documentazione dovrà essere consegnata anche in formato .PDF.

PARTE SECONDA - DEFINIZIONE TECNICA DEI LAVORI

CAPO VI - DESCRIZIONE E PRESCRIZIONI OPERE

Art.21. - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
Il Direttore dei Lavori provvede ai sensi dell'art. 101, comma 3 del Codice e dell'art. 6 del D.MIT. 49/2018, **all'accettazione dei materiali**, verificando che i materiali e i componenti corrispondano alle prescrizioni del capitolato speciale e ai contenuti dell'offerta presentata in sede di gara, nonché che siano stati approvati dalle strutture di controllo di qualità del fornitore e che abbiano superato le fasi di collaudo prescritte dal controllo di qualità o dalle normative vigenti o dalle prescrizioni contrattuali in base alle quali sono stati costruiti.
Il Direttore dei lavori esegue altresì tutti i controlli e le prove previsti dalle vigenti norme nazionali ed europee, dal Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione e del capitolato speciale d'appalto.
Il Direttore dei Lavori rifiuta in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere o che per qualsiasi causa non risultino conformi alla normativa tecnica, nazionale o dell'Unione Europea, alle caratteristiche tecniche indicate nei documenti allegati al contratto, con obbligo per l'esecutore di rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese; in tal caso il rifiuto deve essere trascritto sul giornale dei lavori o, comunque, nel primo atto contabile utile. Ove l'esecutore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'esecutore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio. I materiali e i componenti possono essere messi in opera solo dopo l'accettazione del Direttore dei Lavori. L'accettazione definitiva dei materiali e dei componenti si ha solo dopo la loro posa in opera. Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'esecutore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo. Non rileva l'impiego da parte dell' esecutore e per sua iniziativa di materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o dell'esecuzione di una lavorazione più accurata.
I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'esecutore e sono rifiutati dal direttore dei lavori nel caso in cui quest'ultimo ne accerti l'esecuzione senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze. Il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o, comunque, nel primo atto contabile utile, entro 15 gg dalla scoperta della non conformità.
Il Direttore dei Lavori o l'organo di collaudo possono disporre prove o analisi ulteriori rispetto a quelle previste dalla legge o dal capitolato speciale d'appalto finalizzate a stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti e ritenute necessarie dalla stazione appaltante, sulla base di adeguata motivazione, con spese a carico dell'esecutore.
I materiali previsti dal progetto sono campionati e sottoposti all'approvazione del direttore dei lavori, completi delle schede tecniche di riferimento e di tutte le certificazioni in grado di giustificarne le prestazioni, con congruo anticipo rispetto alla messa in opera.
Il direttore dei lavori verifica l'altresì il rispetto delle norme in tema di sostenibilità ambientale, tra cui le modalità poste in atto dall'esecutore in merito al riuso di materiali di scavo e di riciclo entro lo stesso confine di cantiere.

Il Direttore dei Lavori può delegare le attività di controllo dei materiali agli ispettori di cantiere, fermo restando che l'accettazione dei materiali resta di sua esclusiva competenza.
Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano altresì gli articoli 16 e 17 del D.M. 145/2000, e, più in generale, quanto previsto dall'art. 34 del D.Lgs. 50/2016 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale", ed il relativo D.M. 11 ottobre 2017 (G.U. n. 259 del 6 novembre 2017).

Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale purché, a giudizio della Direzione dei Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione. È cura dell'Appaltatore verificare, preventivamente all'avvio dei lavori di demolizione, le condizioni di conservazione e di stabilità dell'opera nel suo complesso, delle singole parti della stessa, e degli eventuali edifici adiacenti all'oggetto delle lavorazioni di demolizione.
È altresì indispensabile che il documento di accettazione dell'appalto e di consegna dell'immobile da parte della Stazione appaltante sia accompagnato da un programma dei lavori redatto dall'Appaltatore consultata la Direzione dei Lavori e completo dell'indicazione della tecnica di demolizione selezionata per ogni parte d'opera, dei mezzi tecnici impiegati, del personale addetto, delle protezioni collettive ed individuali predisposte, della successione delle fasi di lavorazione previste. In seguito all'accettazione scritta da parte della Direzione dei Lavori di tale documento di sintesi della programmazione dei lavori sarà autorizzato l'inizio lavori, previa conferma che l'Appaltatore provvederà all'immediata sospensione dei lavori in caso di pericolo per le persone, le cose della Stazione appaltante e di terzi.
Ogni lavorazione sarà affidata a cura ed onere dell'Appaltatore a personale informato ed addestrato allo scopo e sensibilizzato ai pericoli ed ai rischi conseguenti alla lavorazione. L'Appaltatore dichiara di utilizzare esclusivamente macchine ed attrezzature conformi alle disposizioni legislative vigenti, e si incarica di far rispettare questa disposizione capitolare anche ad operatori che per suo conto o in suo nome interferiscono con le operazioni o le lavorazioni di demolizione (trasporti, apparati movimentatori a nolo). Sarà cura dell'Appaltatore provvedere alla redazione di un piano di emergenza per le eventualità di pericolo immediato con l'obiettivo di proteggere gli operatori di cantiere, le cose della Committenza e di terzi, l'ambiente e i terzi non coinvolti nei lavori.
In materia si fa riferimento agli articoli 150, 151, 152, 153, 154, 155 e 184 del D.Lgs. 81/2008 e sm.i..
L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Art.22. - Materiali in genere

Quale regola generale s'intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, provengano da quelle località che l'esecutore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della direzione dei lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.
Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.
I materiali in ogni caso debbono avere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia, ivi compreso il rispetto del REGOLAMENTO (UE) N. 305/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio e rispondere alla specifica normativa del presente capitolato speciale e delle prescrizioni degli articoli 16 e 17 del D.M. 145/2000.

Art.23. - Prescrizioni di carattere generale

Il richiamo alle specifiche tecniche europee en o nazionali UNI, ovvero internazionali ISO, deve intendersi riferito all'ultima versione aggiornata, salvo come diversamente specificato.
Tutte le lavorazioni previste dall'appalto dovranno essere eseguite nel rispetto delle normative tecniche di riferimento in vigore al momento di attuazione dei lavori. Tutti i prodotti e le forniture dovranno essere accompagnati dalle certificazioni previste dalla normativa e riportare le opportune marcature.
Le norme richiamate nel presente capitolato, se necessario, dovranno essere aggiornate in fase di progettazione esecutiva.
Relativamente ai Criteri Ambientali Minimi [CAM] in edilizia codificati dalla normativa di riferimento (Decreto Ministeriale 11 ottobre 2017) e resi obbligatori ai sensi dell'articolo 34 del Codice dei Contratti Pubblici (Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, successivamente modificato dal D. Lgs. 56/2017), dovrà essere garantito il rispetto delle specifiche tecniche previste dalla normativa.
In riferimento alle applicazioni del principio DNSH previsto dai PNRR occorrerà, in fase esecutiva, tener presente dei sei criteri della tutela dell'ecosistema, e precisamente: mitigazione dei cambiamenti climatici, adattamento ai cambiamenti climatici, uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine, transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti, prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo, protezione e ripristino delle biodiversità e della salute degli ecosistemi.

CAPO VII - PRESCRIZIONI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Art.24. - Elaborati grafici della Progettazione esecutiva

Gli elaborati grafici esecutivi, eseguiti con i procedimenti più idonei, sono costituiti:
a) dagli elaborati che sviluppano nelle scale ammesse o prescritte, tutti gli elaborati grafici del progetto definitivo;
b) dagli elaborati che risultino necessari all'esecuzione delle opere o dei lavori sulla base degli esiti, degli studi e di indagini eseguite in sede di progettazione esecutiva;
c) dagli elaborati di tutti i particolari costruttivi;
d) dagli elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio;
e) dagli elaborati di tutte le lavorazioni che risultano necessarie per il rispetto delle prescrizioni disposte dagli organismi competenti in sede di approvazione dei progetti preliminari, definitivi o di approvazione di specifici aspetti dei progetti;
f) dagli elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati
g) schede tecniche dei componenti e dei materiali utilizzati.
2. Gli elaborati sono comunque redatti in scala non inferiore al doppio di quelle del progetto definitivo, o comunque in modo da consentire all'esecutore una sicura interpretazione ed esecuzione dei lavori in ogni loro elemento.

Art.25. - Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti

I calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti, nell'osservanza delle rispettive normative vigenti, possono essere eseguiti anche mediante utilizzo di programmi informatici.
I calcoli esecutivi delle strutture consentono la definizione e il dimensionamento delle stesse in ogni loro aspetto generale e particolare, in modo da escludere la necessità di variazioni in corso di esecuzione.
I calcoli esecutivi degli impianti sono eseguiti con riferimento alle condizioni di esercizio, alla destinazione specifica dell'intervento e devono permettere di stabilire e dimensionare tutte le apparecchiature, condutture, canalizzazioni e qualsiasi altro elemento necessario per la funzionalità

dell'impianto stesso, nonché consentire di determinarne il prezzo.
La progettazione esecutiva delle strutture e degli impianti è effettuata unitamente alla progettazione esecutiva delle opere civili al fine di prevedere esattamente ingombri, passaggi, cavedi, sedi, attraversamenti e simili e di ottimizzare le fasi di realizzazione.
I calcoli delle strutture e degli impianti, comunque eseguiti, sono accompagnati da una relazione illustrativa dei criteri e delle modalità di calcolo che ne consentano una agevole lettura e verificabilità.
Il progetto esecutivo delle strutture comprende:
a) gli elaborati grafici di insieme (carpenterie, profili e sezioni) in scala non inferiore ad 1:50, e gli

elaborati grafici di dettaglio in scala non inferiore ad 1: 10, contenenti fra l'altro:
1) per le strutture in cemento armato o in cemento armato precompresso: i tracciati dei ferri di armatura con l'indicazione delle sezioni e delle misure parziali e complessive, nonché i tracciati delle armature per la precompressione; resta esclusa soltanto la compilazione delle distinte di ordinazione a carattere organizzativo di cantiere;
2) per le strutture metalliche o lignee: tutti i profili e i particolari relativi ai collegamenti, completi nella forma e spessore delle piastre, del numero e posizione di chiodi e bulloni, dello spessore, tipo, posizione e lunghezza delle saldature; resta esclusa soltanto la compilazione dei disegni di officina e delle relative distinte pezzi;
3) per le strutture murarie: tutti gli elementi tipologici e dimensionali atti a consentirne l'esecuzione.
b) la relazione di calcolo contenente:
1) l'indicazione delle norme di riferimento;
2) la specifica della qualità e delle caratteristiche meccaniche dei materiali e delle modalità di esecuzione qualora necessarie;
3) l'analisi dei carichi per i quali le strutture sono state dimensionate;
4) le verifiche statiche.
8. Il progetto esecutivo degli impianti comprende:
a) gli elaborati grafici di insieme, in scala ammessa o prescritta e comunque non inferiore ad 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio, in scala non inferiore ad 1:10, con le notazioni metriche necessarie;
b) l'elencazione descrittiva particolareggiata delle parti di ogni impianto con le relative relazioni di calcolo;
c) la specificazione delle caratteristiche funzionali e qualitative dei materiali, macchinari ed apparecchiature.

CAPO VIII - SPECIFICHE TECNICHE DELLE LAVORAZIONI

Le lavorazioni sono descritte e deducibili dagli elaborati grafici e da tutti i documenti costituenti il progetto Esecutivo di cui all'elenco elaborati nel documento – Elenco Elaborati.

001 SCAVI E DEMOLIZIONI

- Rimozione con recupero di pavimentazioni di accoltellato di mattoni, di acciottolato, di lastre o masselli compresa cernita e accatastamento in cantiere;
Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta:
Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondità di scarificazione fino a 3 cm;
Taglio di pavimentazione stradale con segatrice motorizzata. per una profondità sino a cm 5.
Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce compatte.
Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualsiasi

spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici.
Demolizione di pavimenti di getto o ad elementi, compreso il sottofondo;
Rimozione senza recupero di elementi lapidei pedate, alzate, soglie, giude, piane; compresa l'asportazione della malta di allettamento.
Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: gradini, soglie, guide, piane

002 TRASPORTI

Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t.;
Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto per materiali da interno quali tramezze, laterizio, solai in ca, intonachi, piastrelle e simili, codice CER 170904;
Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto miscele bituminose codice CER 170302 (fresato);

003 OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI

Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture elevazione, confezionato in cantiere con betoniera;
Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450C;
Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per i primi 4 cm di spessore.;
Solo posa in opera di pavimento tipo "galleggiante" in quadrotti di conglomerato, dimensioni 40x40, 50x50, spessore 4 cm circa, posti in opera su basamenti in PVC (questi inclusi nel prezzo).;
Solo posa in opera di pavimento in lastre di pietra serena, luserna, porfido, arenaria, ardesia, quarzite o simili, a piano di sega, coste rifilate, poste in opera con apposito adesivo cementizio, inclusa sigillatura dei giunti con stucco per fughe in malta cementizia modificata con polimero CG2WA, le sole levigature e lucidature escluse.
Sola posa in opera di pietra da taglio per rivestimento di muri di sostegno, zoccolature e simili, posta in opera con malta cementizia inclusa sigillatura dei giunti esclusa la fornitura della pietra posata a corsi regolari, riscagliato, con pietre dello spessore di 5 - 10 cm;
Preparazione per superfici murarie esterne Idrolavaggio con opportuna attrezzatura e detergenti, compresa la protezione dell'area di intervento con teli di polietilene o similari, esclusi ponteggi.;
Rivestimento plastico a spessore, per superfici murarie esterne, acrilico, granulometria da 0,9 a 1,5 mm.;
Sola posa in opera di tubo flessibile con parete corrugata, con/senza tiracavo, posto in opera sottotraccia, compresa la sola posa in opera dei raccordi (manicotti, pressatubi, ecc) escluse le opere murarie. Del diametro da 33 mm a 63 mm;
Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo fino a 5 m³ con minimo di misurazione pari a 2,5 m³;
Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 50 fino a 250 m³;
Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia

del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani, per una superficie minima non inferiore a 200 mq.;
Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con idoneo rullo: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm, per superfici sino a mq. 100;
Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con idoneo rullo: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm, per superfici oltre 1000 mq;
Sola posa in opera di pavimentazione di cubetti di porfido e porfido ricostruito ad archi contrastanti, compreso il letto di posa di sabbia di fiume dello spessore di 8-10 cm, con cubetti da: da 4 a 8 cm di lato, per interventi da 10 fino a 100 m²;
Sola posa in opera di bordi nuovi per marciapiede in arenaria o granito, retti o curvi, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla fondazione e la stuccatura dei giunti: larghezza 30 cm, spessore 22 cm;
Sola posa in opera di piastrelle/mattonelle (codici base Loges) per realizzazione di percorsi guida per non vedenti. Del formato tipo 30x30x3 o 40x40x3,5 cm circa, compresa la malta di fissaggio al sottofondo, questo escluso: su pavimentazioni di nuova esecuzione in pietra, cubetti di porfido o autobloccanti;
Sola posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfianco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: fino a 250 mm;
Formazione di pozzetti per fognature in muratura di mattoni pieni e malta cementizia, dello spessore di 12 cm. Volume misurato v.p.p. sul perimetro esterno delle murature, escluso scavo, chiusino o bocca di chiavica: fino a 1,20 m³;
Grigliati stradali costituiti da profilati di ferro compreso telaio a murare e controtelaio, le eventuali opere murarie e gli eventuali congegni di manovra e fissaggio tra telaio e controtelaio, del peso di : oltre i 40 Kg /m²;
Abbassamento o alzamento, per altezze contenute entro i 20 cm circa, di chiusini e caditoie stradali in adeguamento al livello del piano viabile, compreso smontaggio e rimontaggio di chiusino o caditoia: della sezione da 1001 a 1600 cm² per intervento singolo;

004 OPERE A VERDE:

Sola posa di irrigatori da sottostuolo, compreso eventuale scavo e reinterro, con gittata sino a 15 m;
Sola posa in opera di programmatori elettronici per impianti di irrigazione, compresa interfaccia U.I.C. e gli allacciamenti elettrici, escluse le opere murarie per la posa del mobiletto di contenimento e l'impianto elettrico di alimentazione, a due settori.;
Sola posa in opera di cavi elettrici, per impianti di irrigazione, di polietilene imputrescibili a norma per interramento diretto, compreso allacciamento alle elettrovalvole escluso il necessario scavo e reinterro;
Messa a dimora di piante di medio fusto, dell'altezza oltre 2,50 m fino a 4,00 m, esclusa la fornitura

delle stesse, compresa l'apertura di una buca di circa 75x75x75 cm, la fornitura in opera del terriccio concimato con letame maturo o di altro concime idoneo, del palo di castagno della lunghezza di 300 cm. con funzioni di tutore della pianta, legato alla stessa, nonche' l'innaffio della pianta, compreso il reinterro e la sistemazione in loco della terra eccedente, con scavo eseguito con mezzo meccanico.;
Sola posa in opera di grigliati, per alberi, realizzati in fusione di ghisa a forma quadrata o circolare, escluso basamento in cls: oltre 4 elementi e oltre la dimensione di 100x100 cm o del diametro di 100 cm;
Terre derivate da suoli naturali mediante scavi selettivi di orizzonti organici, con presenza massima del 20% di scheletro e 35% di argilla e minima di 1,5% di sostanza organica;
Elettrovalvole in nylon rinforzate in fibra di vetro, in linea, con regolatore di flusso, per alimentazioni a 24 V, apertura manuale, pressione di esercizio fino a 10 bar: 24 V da 1" FF;
Pyrus callerryana in zolla (Pero da fiore): circonferenza 16-18 cm;

005 ARREDO URBANO

griglie in materiale plastico riciclato GRIGLIA HISKIN DRAINCELL fornite dall'azienda HiSkin S.r.l., idonee per realizzare pavimentazioni ad utilizzo pedonale e/o carrabile, aventi spessore di 40 mm installate su fondo precedentemente preparato con pietrisco di misura 8-16 mm e successivamente riempite con pietrisco naturale di cava misura 4-8 mm. Una volta completata l'installazione, si procederà alla compattazione della superficie delle griglie così da consentire l'assestamento del pietrisco, mediante apposita compattatrice meccanica. Le griglie devono presentare agganci laterali a coda rondine in modo che possano tollerare piccoli movimenti del fondo senza sganciarsi e formare crepe sulla pavimentazione sovrastante in MosaicoDrenante. Griglia HiSkin DrainCell;
Fornitura e posa di giunti/profili per pavimento tipo Mosaico Drenante®;
Pavimentazione permeabile e/o drenante, antiscivolo composta da aggregati naturali a base dimarmo – quarzo o granito rivestiti da resina bi-componente di origine naturale;
Fornitura e posa della SEDUTA SASSO "PIERRE" GRANDE CLS VERNICIATO FONDO CASSERO DIM MM 2190X1450X455 H. VERNICIATO GRIGIO OPACO-RAL DA DEFINIRE Elemento di seduta in cemento armato liscio grigio (disponibile bianco e avorio) fondo cassero con trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia. Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009. Predisposizione per installazione copertura ombreggiante con tavolino.

ART 29 Integrazione del piano di manutenzione dell'opera

Il direttore dei lavori, inoltre, raccoglierà in un fascicolo i documenti progettuali più significativi, la dichiarazione di conformità predetta (ed eventuali schede dei prodotti), nonché le istruzioni per la manutenzione ai fini dell'integrazione o dell'aggiornamento del piano di manutenzione dell'opera.
In riferimento al comma precedente, l'esecutore è obbligato a trasmettere al direttore dei lavori le istruzioni e/o le schede tecniche di manutenzione e di uso rilasciate dal produttore dei materiali o degli impianti tecnologici installati.

PARTE TERZA NORME DI MISURAZIONE

Le norme di misurazione sono quelle ricavate dalle prefazioni dei capitoli al Prezzario Opere Edili ed Impiantistiche - Regione Liguria - Anno 2022 Mese luglio.

00		PRIMA EMISSIONE				
Revisione	Data	Oggetto	*Redatto*	*Controllato*	*Verificato*	*Approvato*

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI
SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Direttore
Arch. Ines MARASSO

Dirigente
Ing. Chiara VACCA

Comittente
ASSESSORATO BILANCIO, LAVORI PUBBLICI,
OPERE STRATEGICHE INFRASTRUTTURALI, RAPPORTI CON I MUNICIPI

Codice Progetto

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch. Agostino Barisione**

Progetto Architettonico

arch. Marina Montolivo
capogruppo

Computi Metrici e Capitolati

Collaboratori
arch. Donatella Maiavacca

Progetto Paesaggistico
e opere a verde

Openfabric
arch. Francesco Garofalo

Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione

Dodi Moss s.r.l.
arch. Mauro Traverso

Collaboratori
Ludovica Barcucci
Edoardo Bracchi

Collaboratori
geom. Sandro Ghiglione

Programma
PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio
I CENTRO EST
1

Quartiere
Portoria
12

N° progr. tav.
38

N° tot. tav.
41

Oggetto della Tavola

P-DEF17_Schema di Contratto

Scala

Data
25.09.2022

Tavola n°
17
DEF

Livello Progettazione
DEFINITIVO
GENERALE

Codice MOGE
020734

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

Opere di riqualificazione del quartiere di Piccapietra

COMUNE DI GENOVA

SCHEMA DI CONTRATTO

OGGETTO:

Lavori di riqualificazione del quartiere di Piccapietra

MOGE:

20734

INDICE

Art.1. - Oggetto del contratto. 5

Art.2. - Capitolato d'Appalto. 5

Art.3. - Ammontare del contratto. 6

Art.4. - Termini di esecuzione dei lavori. 6

Art.5. - Penale per i ritardi e premio di accelerazione 7

Art.6. - Sospensioni o riprese dei lavori. 8

Art.7. - Direzione di cantiere. 9

Art.8. - Invariabilità del corrispettivo. 9

Art.9. - Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo e modalità di pagamento. 9

Art.10. - Ultimazione lavori. 12

Art.11. - Regolare esecuzione e collaudo, gratuita manutenzione. 12

Art.12. - Risoluzione del contratto e recesso della stazione appaltante. 12

Art.13. - Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza 13

Art.14. - Controversie. 13

Art.15. - Adempimenti in materia antimafia e applicazione della Convenzione S.U.A. sottoscritto tra Comune di Genova e Prefettura U.T.G. di Genova in data 22 ottobre 2018; clausole d'integrità e anti – pantouflage. 14

Art.16. - Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere. 14

Art.17. - Subappalto. 15

Art.18. - Garanzia fideiussioria a titolo di cauzione definitiva. 15

Art.19. - Responsabilità verso terzi e assicurazione. 15

Art.20. - Responsabilità dell'Appaltatore e obblighi specifici derivanti dal PNRR. 15

Art.21. - Obblighi specifici del PNRR relativi al rispetto del principio di non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "Do No Significant Harm" (DNSH) 16

Art.22. - Obblighi specifici del PNRR in materia delle pari opportunità, milestone e target. 17

Art.23. - Documenti che fanno parte del contratto. 18

Art.24. - Elezione di domicilio 18

Art.25. - Informativa sul trattamento dei dati personali (art. 13 Regolamento UE N. 679/2016). 18

Art.26. - Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale. 18

COMUNE DI GENOVA

Cronologico n. …… del ……

Scrittura privata in forma elettronica per l'affidamento dei lavori di riqualificazione del quartiere di Piccapietra in via XII Ottobre, via Vernazza, Piazza Piccapietra in Genova.

MOGE: 20734

Tra

il **COMUNE DI GENOVA**, nella veste di stazione appaltante, con sede in Genova, Via Garibaldi n. 9, Codice Fiscale 00856930102, rappresentato da …… nato a …… Il giorno …… e domiciliato presso la sede del Comune, nella qualità di ……;

E

l'**IMPRESA ……**. con sede in …… CAP …… di seguito per brevità denominata Impresa …… o appaltatore, Codice Fiscale ……, Partita IVA …… e numero di iscrizione al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Genova n. …… rappresentata da …… nato a …… il …… e domiciliato presso la sede dell'Impresa nella sua qualità di ……

(in caso di aggiudicazione a un raggruppamento temporaneo d'imprese)

- tale Impresa _____ compare nel presente atto in proprio e in qualità di Capogruppo mandataria del Raggruppamento Temporaneo tra le Imprese:
_____, come sopra costituita, per una quota di _____
e l'Impresa _____con sede in _____, Via/Piazza n. _____ C.A.P. _____, Codice Fiscale/Partita I.V.A. e numero d'iscrizione al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di _____ numero_____, in qualità di mandante per una quota di _____;
- tale R.T.I., costituito ai sensi della vigente normativa con contratto di mandato collettivo speciale, gratuito, irrevocabile con rappresentanza a Rogito/autenticato nelle firme dal Dottor _____ Notaio in _____ in data_____, Repertorio n._____, Raccolta n._____ registrato all'Agenzia delle Entrate di _____ in data _____ al n._____- Serie _____ che, in copia su supporto informatico conforme all'originale del documento su supporto cartaceo ai sensi dell'articolo 23 del D.Lgs. n. 82/2005, debitamente bollato, si allega sotto la lettera "___" perché ne formi parte integrante e sostanziale.

Si premette

- che con determinazione dirigenziale della Direzione …… n. …… del ……. esecutiva dal ……., l'Amministrazione comunale ha stabilito di procedere, mediante esperimento di procedura negoziata telematica, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lett. C del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, di seguito Codice, al conferimento in appalto della progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori di cui in epigrafe per un importo a base di gara di Euro **1.270.249,63** (diconsi Euro Unmilioneduecentosettantamiladuecentoquarantanove/63), di cui Euro 33.788,27 (trentatremilasettecentoottantotto/27) per progettazione esecutiva, **48.755,16**

(Quaratottomiasettecentocinquantacinque/16) per oneri di sicurezza, non soggetti a ribasso di gara, ed Euro € 45.000,00 (Quarantacinquemila/00) per lavori in economia non soggetti a ribasso di gara, il tutto oltre I.V.A.;

- che l'appalto in questione si compone delle seguenti categorie:
OG1 per l'importo di Euro 1.036.682,46 (87.01 %) – prevalente;
OS24 per l'importo di Euro 154.778,90 (12.99 %) - scorporabile;

- che la procedura di gara si è regolarmente svolta come riportato nel verbale Cronologico n. …….. del ……;
- che con Determinazione Dirigenziale della Direzione …… n. ……, adottata il …….. il Comune ha aggiudicato l'appalto di cui trattasi all'Impresa ……, che ha offerto il ribasso percentuale del ……..% (…….. virgola …….. per cento) sull'elenco prezzi posto a base di gara, per il conseguente importo contrattuale di Euro …….. (……/…….), di cui Euro Euro …… (……../…) per oneri di sicurezza, non soggetti a ribasso di gara, Euro …… (……/…..) per oneri sicurezza COVID, applicabili esclusivamente in vigenza dello stato di emergenza sanitaria e non soggetti a ribasso di gara ed Euro …….. per lavori in economia non soggetti a ribasso di gara, il tutto oltre I.V.A.;
- che l'Impresa …… è in possesso di attestazione SOA n. ……/……/…..in corso di validità ed è pertanto in possesso della categoria ….. classe …….. necessaria per l'esecuzione dell'appalto; nei suoi confronti è stato emesso D.U.R.C. regolare con scadenza in data ……;
- che sono stati compiuti gli adempimenti di cui all'art. 76, comma 5, lettera a), del Codice. Quanto sopra premesso si conviene e si stipula quanto segue.

Art.1. - Oggetto del contratto.

1. Il Comune di Genova affida in appalto, all'appaltatore, che accetta senza riserva alcuna, **la progettazione esecutiva e l'esecuzione di tutti i lavori** e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di riqualificazione del quartiere di Piccapietra ed in particolare in via XII Ottobre, via Vernazza, Piazza Piccapietra in **Genova. MOGE: 20734**

In particolare le opere oggetto di progettazione esecutiva risultano le seguenti:

- piantumazione nuove alberature in via Vernazza e piazza Piccapietra
- realizzazione nuovo marciapiedi per portatori di andicap lungo via XII Ottobre e spostamento parcheggi moto
- riqualificazione pavimentazioni portici via XII Ottobre e Piazza Piccapietra
- riposizionamento elementi di arredo urbano con pubblicità di proprietà IGP Decaux

2. Il Comune di Genova prende atto che la progettazione esecutiva dei suddetti lavori sarà eseguita dall'Ing./Arch. _____ nato a _____ il _____ iscritto all'Ordine degli _____ al numero _____ come espressamente indicato dall'Appaltatore.

3. L'appaltatore si impegna alla progettazione ed esecuzione alle condizioni di cui al presente contratto e agli atti a questo allegati o da questo richiamati.

4. Si intendono espressamente richiamate le norme legislative e le altre disposizioni vigenti al momento dell'invio della lettera di invito relativa al presente affidamento ossia alla data del giorno ……. e in particolare il Codice, il D.M. n. 49/2018 di seguito Decreto, il D.P.R. n. 207/2010 di seguito Regolamento e il D.M. 145/2000 per quanto ancora vigenti.

Art.2. - Capitolato d'Appalto.

1. L'appalto è conferito e accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile del presente contratto e delle previsioni delle tavole grafiche progettuali depositate agli atti della Direzione proponente e del Capitolato Speciale d'Appalto unito alla determinazione dirigenziale della Direzione …….. n.

……., esecutiva dal ……., che qui si intende integralmente riportata e trascritta con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione e che le Parti conoscono avendone sottoscritto, per accettazione con firma digitale, copia su supporto informatico che, qui si allega sotto la lettera "A" affinché formi parte integrante e sostanziale del presente atto.
2. L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto dal R.U.P in data ……., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Art.3. - Ammontare del contratto.

1. L'importo contrattuale, al netto dell'I.V.A. e fatta salva la liquidazione finale, (inserire tutti gli importi contrattuali) ammonta a Euro …… (……..), di cui Euro …… per lavori, Euro …… (……./….) per progettazione esecutiva, 48.755,16 (Quaratottomiasettecentocinquantacinque/16) per oneri di sicurezza, non soggetti a ribasso di gara, ed Euro € 45.000,00 (Quarantacinquemila/00 per lavori in economia non soggetti a ribasso di gara.
2. Il contratto è stipulato a corpo per l'importo relativo alla "progettazione" e "a misura" per gli importi afferenti ai lavori, per cui i prezzi unitari di cui all'elenco prezzi, integrante il progetto, con l'applicazione del ribasso offerto in sede di gara, costituiscono l'elenco dei prezzi unitari contrattuali.
3. I lavori in economia a termini di contratto, non danno luogo ad una valutazione a misura, ma sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera, trasporti e noli, sono liquidati secondo le tariffe locali vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su questi ultimi due addendi.

Art.4. - Termini di esecuzione dei lavori.

1. La **progettazione esecutiva**, relative alle opere indicate nel presente atto e nel Capitolato Speciale di Appalto, dovrà essere completata e consegnata entro il termine essenziale di **45 (quarantacinque) giorni**, naturali, continuativi e consecutivi, a partire dalla data di invio dello specifico Ordine di Servizio emanato dal Responsabile del procedimento con la quale si dispone l'immediato inizio alla redazione del progetto esecutivo.
Il progetto esecutivo deve essere validato ed approvato dal Responsabile Unico del Procedimento entro 15 giorni dalla verifica di accertamento della conformità del progetto esecutivo alle norme vigenti e al progetto definitivo. Il primo rapporto di verifica verrà emesso dai professionisti incaricati dalla civica amministrazione entro 20 giorni naturali e consecutivi dall'invio del progetto esecutivo da parte del Rup. I successivi rapporti di verifica intermedi e/o il rapporto di verifica conclusivo, trasmesso con le stesse modalità sopra citate, verranno rilasciati con scadenza di 10 giorni naturali e consecutivi, a decorrere dalla trasmissione del Rup.
Qualora il progetto esecutivo redatto dall'impresa non sia ritenuto, per oggettive carenze, meritevole di approvazione, il contratto è risolto per inadempimento dell'appaltatore con conseguente incameramento della cauzione prestata (art. 108 Codice).
Nel caso di ritardo nella consegna del progetto esecutivo si applicano le penali previste dal capitolato speciale, salvo il diritto di risolvere il contratto.
In ogni altro caso di mancata approvazione del progetto esecutivo, non per colpa dell'appaltatore, il Comune di Genova, recede dal contratto e, per analogia, verranno applicati i criteri di cui all'art. 5 comma 12 del regolamento ministeriale n. 49/2018.
Dalla data di approvazione del progetto esecutivo decorrono i termini per la consegna dei lavori da parte del Comune.
2. Il **tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto** è fissato in 365 (trecentosessantacinque) giorni naturali, successivi e continui, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori e la loro esecuzione dovrà avvenire nel rispetto delle date stabilite e fissate dal *Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore*, di cui all'art. 10 del Capitolato speciale d'appalto.

Nel tempo utile previsto di cui sopra, fatto salvo quanto previsto dall'art. 107 del D.Lgs. 50/2016, sono compresi anche:

- i tempi necessari all'ottenimento da parte dell'esecutore di tutte le autorizzazioni e/o certificazioni obbligatorie o propedeutiche all'esecuzione dei lavori;
- i giorni di andamento stagionale sfavorevole e degli eventi metereologici;
- l'esecuzione dei lavori in modo irregolare e discontinuo per interferenze eventuali nelle aree limitrofe per cui eventuali interferenze tra i cantieri non costituiranno diritto a proroghe o modifiche alle scadenze contrattuali
- le ferie contrattuali

3. L'esecutore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

4. Al termine delle opere l'esecutore deve **inviare al direttore dei lavori**, tramite Pec, la **comunicazione di intervenuta ultimazione dei lavori,** al fine di consentire allo stesso i necessari accertamenti in contraddittorio. Nel caso di esito positivo dell'accertamento, il direttore dei lavori rilascia il certificato di ultimazione dei lavori e lo invia al Rup, che ne rilascia copia conforme all'esecutore. In caso di esito negativo dell'accertamento, il direttore dei lavori, constatata la mancata ultimazione dei lavori, rinvia i necessari accertamenti sullo stato dei lavori al momento della comunicazione dell'esecutore di avvenuta ultimazione degli stessi, con contestuale applicazione delle penali per ritardata esecuzione.

5. In ogni caso, alla data di scadenza prevista dal contratto, il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'esecutore un **verbale di constatazione sullo stato dei lavori**.

6. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamento delle lavorazioni sopraindicate.

7. Qualora l'esecutore *non abbia provveduto, contestualmente alla comunicazione di fine lavori, alla* ***consegna di tutte le certificazioni, delle prove di collaudo e di quanto altro necessario al collaudo dei lavori ed all'ottenimento dei certificati di prevenzione incendi, agibilità*****, ecc.,** il certificato di ultimazione lavori assegnerà all'esecutore un termine non superiore a 15 giorni naturali e consecutivi per la produzione di tutti i documenti utili al collaudo delle opere e/o al conseguimento delle ulteriori certificazioni sopraindicate. Decorso inutilmente detto termine il certificato di ultimazione lavori precedentemente redatto diverrà inefficace, con conseguente necessità di redazione di un nuovo certificato che accerti l'avvenuto adempimento documentale. Resta salva l'applicazione delle **penali** previste nel presente contratto.

8. L'Appaltatore deve produrre, dopo la fine lavori, i disegni "as built" delle parti strutturali, architettoniche, impiantistiche e meccaniche dell'opera realizzata nonché gli ulteriori elaborati progettuali aggiornati in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive che si siano rese necessarie, previa approvazione del DL, in modo da rendere disponibili tutte le informazioni sulle modalità di realizzazione dell'opera o del lavoro, al fine di potere effettuare la manutenzione e le eventuali modifiche dell'intervento nel suo ciclo di vita utile. La mancata produzione dei predetti elaborati sospende la liquidazione del saldo; di detti elaborati saranno fornite copie cartacee ed una copia digitale in formato .pdf, .dwg. e/o in qualsiasi altro formato che potrà essere richiesto.

Art.5. - Penale per i ritardi e premio di accelerazione

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori o per le scadenze fissate nel programma temporale dei lavori

è applicata una penale pari all'1‰ (unovirgolazeropermille) dell'importo contrattuale corrispondente a Euro ……. (……../……).
2. La penale, con l'applicazione della stessa aliquota di cui al comma 1 e con le modalità previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio dei lavori, nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione.
3. La misura complessiva della penale non può superare il 20% (ventipercento). In tal caso la Civica Amministrazione ha la facoltà di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore.
4. Ai sensi dell'art. 50 del D.L. 108/2021, qualora i lavori siano ultimati, compreso l'eventuale termine previsto all'art. 12 del DM 7 marzo 2018 n. 49 per il completamento di lavorazioni di piccola entità, in anticipo rispetto al termine previsto all'art. 4 del contratto, all'appaltatore sarà corrisposto un premio di accelerazione, per ogni giorno di anticipo rispetto al predetto termine, determinato nella misura dello 0,6 per mille dell'ammontare netto contrattuale. Il premio non potrà superare, complessivamente, il 30% delle risorse stanziate quali "imprevisti" nel Quadro Economico dell'opera e sarà erogato previo accertamento dell'esecuzione dei lavori in maniera conforme alle obbligazioni assunte, in sede di redazione del collaudo.

Art.6. - Sospensioni o riprese dei lavori.

1. E' ammessa la sospensione dei lavori per il tempo necessario a farne cessare le cause, nei casi e nei modi stabiliti dall'art. 107 del Codice e con le modalità di cui all'art. 10 del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in data 7 marzo 2018 n. 49 (d'ora innanzi denominato Decreto).
2. Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori, disposti per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 4 dell'art. 107 del Codice, il risarcimento dovuto all'esecutore sarà quantificato sulla base dei criteri di cui all'art. 10 comma 2 lett. a), b), c) e d) del Decreto.
3. In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, la stazione appaltante dispone la sospensione dell'esecuzione del contratto secondo le modalità e procedure di cui all'art. 107 del D.Lgs. 50/2016. In particolare rientrano in tali casi le avverse condizioni climatologiche, le cause di forza maggiore, le circostanze derivanti da esigenze scolastiche speciali nonché la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dalla normativa.
4. Durante il periodo di sospensione, il direttore dei lavori dispone visite periodiche al cantiere per accertare le condizioni delle opere e la presenza eventuale della manodopera e dei macchinari eventualmente presenti e dà le disposizioni necessarie a contenere macchinari e manodopera nella corpo/misura strettamente necessaria per evitare danni alle opere già eseguite e per facilitare la ripresa dei lavori.
5. Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 4 dell'art. 107 del D.Lgs. 50/2016, l'esecutore può chiedere il risarcimento dei danni subiti, quantificato, ai sensi dell'articolo 1382 del codice civile, secondo i seguenti criteri previsti all'art. 10 del D.MIT. 49/2018. La sospensione parziale dei lavori determina il differimento dei termini contrattuali pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il crono programma.
6. Non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il direttore dei lavori lo comunica al RUP affinché quest'ultimo disponga la ripresa dei lavori e indichi il nuovo termine contrattuale. Entro 5 giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori effettuata dal RUP, il direttore dei lavori procede alla redazione del verbale di ripresa dei lavori, che deve essere sottoscritto anche dall'esecutore e deve riportare il nuovo termine contrattuale indicato dal RUP.
7.Nel caso in cui l'esecutore ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori e il RUP non abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, l'esecutore può diffidare il RUP a dare le opportune disposizioni al direttore dei lavori perché provveda alla ripresa; la diffida proposta ai fini sopra indicati, è condizione necessaria per poter scrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.
8. Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori.

Art.7. - Direzione di cantiere.

1. La Direzione del cantiere ai sensi dell'articolo 6 del D. M. n. 145/2000 è assunta dal …….. nato a …… il giorno ……., abilitato secondo le previsioni del Capitolato Speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire.

L'appaltatore si impegna a comunicare tempestivamente alla Direzione lavori le eventuali modifiche del nominativo di cantiere.

(in caso di R.T.I. o CONSORZI inserire capoverso seguente)

L'assunzione della Direzione di cantiere avviene mediante incarico conferito da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

L'appaltatore s'impegna a comunicare tempestivamente al Comune le eventuali modifiche del nominativo del Direttore di cantiere.

2. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

3. L'appaltatore medesimo deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.

Art.8. - Invariabilità del corrispettivo.

1. Non è prevista alcuna revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del Codice Civile, fatto salvo quanto stabilito nei commi successivi del presente articolo in conformità a quanto disposto dall'articolo 106, comma 1 lettera a), del Codice.

2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera a), primo periodo, del Codice e a quanto previsto dall'articolo 26 del decreto legge 50/2022 sono posti a base di gara i prezzari aggiornati con aggiornamento infrannuale al 2022.

3. Qualora, nel corso dell'esecuzione del contratto, i prezzi dei materiali subiscano, per effetto di circostanze imprevedibili e non determinabili, variazioni in aumento o in diminuzione, tali da determinare un aumento superiore al 5% o una diminuzione dei prezzi unitari utilizzati, rilevato nell'anno di presentazione dell'offerta, l'appaltatore ha diritto all'adeguamento compensativo, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il cinque per cento e comunque in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza, nel limite delle risorse previste dall'art. 29 del D.L. 27/01/2022, n. 4 convertito in Legge n. 25 del 28/03/2022.

4. A tal fine l'appaltatore deve esibire al committente e al direttore lavori la prova della effettiva variazione con adeguata documentazione, dichiarazione di fornitori o con altri idonei mezzi di prova relativi alle variazioni rispetto a quanto documentato dallo stesso al momento dell'offerta e/o nel computo metrico estimativo. Nell'istanza di adeguamento compensativo, che l'appaltatore potrà presentare esclusivamente per i lavori eseguiti nel rispetto dei termini indicati nel relativo cronoprogramma, dovranno essere indicati i materiali da costruzione per i quali ritiene siano dovute eventuali compensazioni e la relativa incidenza quantitativa.

5. Sono esclusi dalla compensazione i lavori contabilizzati nell'anno solare di presentazione dell'offerta.

6. Al ricorrere delle condizioni previste dalla normativa vigente, il committente è tenuto a riconoscere l'adeguamento compensativo.

A pena di decadenza, l'appaltatore presenta alla stazione appaltante l'istanza di compensazione, ai sensi del comma 1, lettera b), del citato art. 29 del D.L. 27/01/2022, n. 4 convertito in Legge n. 25 del 28/03/2022.

Art.9. - Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo e modalità di pagamento.

1. Ai sensi e con le modalità dell'art. 35 comma 18 del Codice, è prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore dell'anticipazione calcolata in base al valore del contratto di appalto al netto della progettazione esecutiva per un importo massimo del 20% (ventipercento) dello stesso da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dalla constatazione dell'effettivo inizio dei lavori.

Il pagamento della progettazione esecutiva sarà effettuato a seguito dell'approvazione da parte del Rup della progettazione stessa, mediante l'emissione di bonifico bancario nei confronti dell'impresa esecutrice, presso l'istituto Bancario "Banca ……..", Agenzia di ……. - codice IBAN: IT……., dedicato in via esclusiva / non esclusiva alle commesse pubbliche, ai sensi del comma 1 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i..
La persona titolare o delegata ad operare sul suddetto conto bancario è il ……. di cui ante, Codice Fiscale …….

3. I pagamenti dei lavori avranno luogo mediante rate di acconto, al netto delle ritenute, corrispondenti allo stato di avanzamento lavori ogni qualvolta l'importo corrispondente ai lavori eseguiti abbia raggiunto l'ammontare minimo di euro 160.000,00, con le modalità di cui agli artt. 13 e 14 del Decreto, al netto della ritenuta dello 0,50% di cui all'art. 30, comma 5-bis, del Codice.
La persona abilitata a sottoscrivere i documenti contabili è il ……., di cui ante.
I pagamenti dei lavori all'impresa …… saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario:
La persona titolare o delegata a operare sul suddetto conto bancario è il ……. di cui ante, Codice Fiscale ……. presso l'istituto Bancario "Banca ……..", Agenzia di ……. - codice IBAN: IT……., dedicato in via esclusiva / non esclusiva alle commesse pubbliche, ai sensi del comma 1 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i..
L'affidatario è obbligato a emettere fattura elettronica; in caso di mancato adempimento a tale obbligo il Comune di Genova non potrà liquidare i corrispettivi dovuti e rigetterà le fatture elettroniche pervenute qualora non contengano le seguenti indicazioni:
• CODICE IPA **1HEJR8**, identificativo della Direzione Lavori Pubblici- Settore Riqualificazione Urbana;
• oggetto specifico dell'affidamento;
• numero e data della D.D. di affidamento **……**;
• la dizione "PNRR Missione 5 Componente 2 - Investimento 2.1 ("investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale ed ambientale";) - finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU"
• i codici identificativi CUP B33D21002130001 CIG …….. MOGE 20734 nella sezione "dati del contratto / dati dell'ordine di acquisto";

Le parti stabiliscono che i pagamenti relativi dovranno essere effettuati dal Comune entro i termini di:
- 30 giorni dalla maturazione dello stato di avanzamento per l'emissione del certificato di pagamento;
- 30 giorni dall'emissione del certificato di pagamento per l'ordine di pagamento.
Ciascun pagamento sia nei confronti dell'appaltatore che degli eventuali subappaltatori sarà subordinato alla verifica della regolarità del Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.).
In caso di inadempienza contributiva e/o ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6 del Codice.
Si procederà al pagamento dei subappaltatori, in conformità a quanto prescritto dall'art. 105 del Codice.
Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'appaltatore può chiedere e ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanza- mento e all'emissione del certificato di pagamento.
Al termine dei lavori, entro 45 giorni successivi alla redazione del Certificato di ultimazione dei lavori, il Direttore dei lavori compila il conto finale dei lavori con le modalità di cui all'art. 14 comma 1 lett. e) del Decreto.

4. Il pagamento della rata di saldo sarà subordinato alla costituzione di una cauzione o garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa ai sensi dell'art. 103 comma 6 del Codice maggiorata dell'IVA e degli interessi legali calcolati per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di regolare esecuzione e l'assunzione del carattere di definitività del medesimo ai sensi dell'art. 102, comma 3, del D. Lgs n.50/2016.
Il certificato di pagamento relativo alla rata di saldo è rilasciato dal R.U.P. all'esito positivo del collaudo ai sensi dell'art. 113 bis comma 3 del Codice.

Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, comma 2, del codice civile.

5. Nel caso di pagamenti d'importo superiore a cinquemila euro, la Civica Amministrazione, prima di effettuare il pagamento a favore del beneficiario, provvederà a una specifica verifica, ai sensi di quanto disposto dall'art. 4 del D.M.E. e F. n. 40 del 18 gennaio 2008.
6. Ai sensi e per gli effetti del comma 5 dell'articolo 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., il C.U.P. dell'intervento è B33D21002130001 e il C.I.G. attribuito alla gara è …….

I pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario:

(in caso di raggruppamento temporaneo)
Relativamente all'Impresa Capogruppo, i pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario presso l'Istituto bancario _____ - Agenzia n. _____di _____ -Codice IBAN IT _____, dedicato, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche, ai sensi dell'art. 3, comma 1, della Legge n. 136/2010 e s.m.i. .
La/e persona/e titolare/i o delegata/e a operare sul/i suddetto/i conto/i bancario/bancari è/ sono:
_____stesso - Codice Fiscale_____ e _____ nato/a a _____ il_____ - Codice Fiscale_____
Relativamente all'Impresa Mandante i pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario presso l'Istituto bancario _____ - Agenzia n. _____di _____ -Codice IBAN IT _____, dedicato, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche, ai sensi dell'art. 3, comma 1, della Legge n. 136/2010 e s.m.i. .
La/e persona/e titolare/i o delegata/e a operare sul/i suddetto/i conto/i bancario/bancari è/ sono:
_____stesso - Codice Fiscale_____ e _____ nato/a a _____ il_____ - Codice Fiscale_____
(in caso di impresa singola)
I pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario presso l'Istituto bancario _____ - Agenzia n. _____di _____ -Codice IBAN IT _____, dedicato, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche, ai sensi dell'art. 3, comma 1, della Legge n. 136/2010 e s.m.i. .
La/e persona/e titolare/i o delegata/e a operare sul/i suddetto/i conto/i bancario/bancari è/ sono:
_____stesso - Codice Fiscale_____ e _____ nato/a a _____ il_____ - Codice Fiscale_____

Tutti i movimenti finanziari relativi al presente appalto devono essere registrati sui conti correnti dedicati anche in via non esclusiva e, salvo quanto previsto al comma 3 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale o con altri strumenti di incasso o di pagamento ido- nei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni. In particolare i pagamenti destinati ai dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali, nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite conto corrente dedicato anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione degli interventi.
L'Impresa medesima si impegna a comunicare, ai sensi del comma 7 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., entro sette giorni, al Comune eventuali modifiche degli estremi indicati e si assume espressamente tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti e derivanti dall'applicazione della Legge n. 136/2010 e s.m.i..
L'articolo 106 comma 13 del Codice regolamenta la cessione di crediti già maturati. In ogni caso la Civica Amministrazione potrà opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al presente contratto.

Art.10. - Ultimazione lavori.

L'intervenuta ultimazione dei lavori viene accertata e certificata dal Direttore dei Lavori secondo le modalità previste dall'art. 12 comma 1 del Decreto. Il certificato di ultimazione lavori può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del Direttore Lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori.

Art.11. - Regolare esecuzione e collaudo, gratuita manutenzione.

1. L'accertamento della regolare esecuzione dei lavori, nei modi e nei termini di cui all'art. 102 del Codice, secondo le prescrizioni tecniche prestabilite e in conformità al presente contratto, avviene con l'emissione del certificato di regolare esecuzione. Le parti convengo- no che detta emissione avvenga non oltre tre mesi dall'ultimazione delle prestazioni oggetto del contratto.
2. L'appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione degli atti di collaudo da effettuarsi entro i termini di legge; resta nella facoltà della stazione appaltante richiedere la consegna anticipata di parte e di tutte le opere ultimate.

Art.12. - Risoluzione del contratto e recesso della stazione appaltante.

Il Comune procederà alla risoluzione del contratto, nei casi individuati dall'art. 108 del Codice. Costituiscono comunque causa di risoluzione:
a) grave negligenza e/o frode nell'esecuzione dei lavori;
b) inadempimento alle disposizioni del Direttore dei Lavori, pregiudizievole, del rispetto dei termini di esecuzione del contratto;
c) manifesta incapacità o inidoneità nell'esecuzione dei lavori;
d) sospensione o rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori stessi nei termini previsti dal contratto;
e) subappalto non autorizzato, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
f) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera, in misura tale da pregiudicare la funzionalità dell'opera;
g) proposta motivata del coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera e), del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81;
h) impiego di manodopera con modalità irregolari o ricorso a forme di intermediazione abusiva per il reclutamento della manodopera;
j) inadempimento da parte dell'appaltatore, subappaltatore o subcontraente degli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui alla Legge n. 136/2010;
k) in caso di mancato rispetto delle clausole d'integrità del Comune di Genova sottoscritte per accettazione dall'appaltatore;
i) in caso di inosservanza degli impegni di comunicazione alla committenza per il successivo inoltro alla Prefettura di ogni illecita richiesta di danaro, prestazione o altra utilità nonché offerta di protezione o ogni illecita interferenza avanzata prima della gara e/o dell'affidamento ovvero nel corso dell'esecuzione dei lavori nei confronti di un proprio rap- presentante, agente o dipendente, delle imprese subappaltatrici o di ogni altro soggetto che intervenga a qualsiasi titolo nella realizzazione dell'intervento e di cui lo stesso venga a conoscenza;
l) qualora in sede di esecuzione si riscontri la presenza di "attività sensibili", inosservanza degli impegni di comunicazione alla Committenza, ai fini delle necessarie verifiche, dei dati relativi alle società e alle imprese, anche con riferimento agli assetti societari, di cui intende avvalersi nell'affidamento dei servizi di cui all'art. 1, commi 53 e 54, della legge 6 novembre 2012, n. 190 così come modificato dalla legge La legge n. 40 del 5 giugno 2020 (I. estrazione, fornitura e trasporto di terra e materiali inerti; II confezionamento, fornitura e trasporto di calcestruzzo e di bitume; III noli a freddo di macchinari; IV fornitura di ferro lavorato; V noli a caldo; VI autotrasporti per conto di terzi; VII guardiania dei cantieri; VIII servizi funerari e cimiteriali; X servizi ambientali, comprese le attività di raccolta, di trasporto nazionale e transfrontaliero, anche per conto di terzi, di trattamento e di smaltimento dei rifiuti, nonché le attività di risanamento e di bonifica e gli altri servizi connessi alla gestione dei rifiuti).

2. Fatto salvo, nei casi di risoluzione, il diritto all'escussione della garanzia prestata dall'appaltatore ai sensi dell'art.103 del Codice, l'appaltatore è sempre tenuto al risarcimento dei danni a lui imputabili.
3. Ai sensi e con le modalità di cui all'art. 109 del Codice, il Comune ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto, previo il pagamento dei lavori eseguiti, nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere e del decimo dell'importo delle opere non eseguite, calcolato sulla base del comma 2 del predetto articolo.

Art.13. - Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza

1. L'Appaltatore deve rispettare gli obblighi in materia ambientale, sociale e del lavoro stabiliti dalla normativa europea e nazionale, ed è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dal contratto collettivo nazionale e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro.
Esso è altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.
2. L'Appaltatore è obbligato a rispettare tutte le norme in materia previdenziale, inclusa la Cassa Edile ove richiesta, assicurativa, contributiva, assistenziale, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo a quanto previsto dall'articolo 105 comma 9 del D.Lgs. 50/2016.
In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'Appaltatore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30 commi 5 e 6 del D.Lgs. 50/2016.
Le violazioni, debitamente accertate, da parte delle imprese appaltatrici e subappaltatrici nei confronti degli adempimenti di cui al presente articolo, tali da costituire un pericolo grave e immediato per la salute e l'incolumità dei lavoratori ovvero agli obblighi imposti dall'art.47 del D.L. 77/2021 convertito nella legge 108/2021, potranno essere considerate dall'Amministrazione grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali e potranno dar luogo anche alla risoluzione contrattuale, ai sensi dell'art.108 del D.Lgs. 50/2016.
3. Per le inadempienze derivanti dall'inosservanza di norme e prescrizioni di cui al presente articolo l'Amministrazione ha il diritto, ai sensi dell'art. 103 comma 2 del D.Lgs. 50/2016, di incamerare la garanzia definitiva per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'Appaltatore.
Le disposizioni del presente articolo si applicano, per il tramite dell'Impresa appaltatrice, anche alle imprese subappaltatrici.
4. Ai sensi dell'art. 47 comma 6 del Decreto legge 31.05.2021, n. 77 convertito con la Legge n. 108 del 2021, la violazione degli obblighi di cui all'Art. 47 comma 3, 3-bis determina l'applicazione di una penale pari al 1,00‰ (uno permille) dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo e comporta l'impossibilità per l'operatore economico di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi, ad ulteriori procedure di affidamento afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse del PNRR e del PNC.

5. L'Appaltatore si obbliga altresì ad assicurare una quota pari almeno al 30 per cento delle assunzioni necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali, sia all'occupazione giovanile sia all'occupazione femminile, mediante il perfezionamento di contratti di lavoro subordinato disciplinati dal D.Lgs. n. 81/2015 e dai contratti collettivi sottoscritti dalle organizzazioni comparativamente più rappresentative a livello nazionale.

In caso di inadempimento al predetto obbligo sarà applicata una penale per ogni giorno di inadempimento e per ogni persona non assunta pari al 1,00%o (uno permille) dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo.

Art.14. - Controversie.

1. Qualora siano iscritte riserve sui documenti contabili, trova applicazione l'art. 205 del Codice in tema di accordo bonario.

2. In ottemperanza all'art. 205 comma 2 del Codice, prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero CRE, qualunque sia l'importo delle riserve, il RUP attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte. Tutte le controversie conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario di cui l'art. 205 del codice, saranno devolute all'Autorità Giudiziaria competente - Foro esclusivo di Genova.

Art.15. - Adempimenti in materia antimafia e applicazione della Convenzione S.U.A. sottoscritto tra Comune di Genova e Prefettura U.T.G. di Genova in data 22 ottobre 2018; clausole d'integrità e anti – pantouflage.

1. Le clausole d'integrità sottoscritte in sede di partecipazione alla gara e a cui si rimanda integralmente, stabiliscono la reciproca, formale obbligazione del Comune di Genova e dell'appaltatore di conformare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza e correttezza nonché l'espresso impegno anticorruzione di non offrire, accettare o richiedere somme di denaro o qualsiasi altra ricompensa, vantaggio o beneficio, come previsto dai codici di comportamento vigenti, sia direttamente che indirettamente tramite intermediari, al fine dell'assegnazione del contratto e/o al fine di distorcerne la relativa corretta esecuzione.
2. Vengono qui richiamati in particolare gli articoli 3 Obblighi degli operatori economici, 5 Obblighi dell'operatore economico aggiudicatario, 6 sanzioni e 8 controlli delle Clausole d'integrità sottoscritte in sede di partecipazione.
3. L'appaltatore ha dichiarato di non trovarsi in situazioni di controllo o di collegamento con altri concorrenti o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, che abbia comportato che le offerte siano imputabili a un unico centro decisionale e di non essersi accordato o di non accordarsi con altri partecipanti alla gara.
4. E' obbligo dell'appaltatore denunciare ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità a essa formulata prima della gara o nel corso dell'esecuzione dei lavori, anche attraverso suoi agenti, rappresentanti o dipendenti e comunque ogni illecita interferenza nelle procedure di aggiudicazione o nella fase di esecuzione dei lavori.
5. L'appaltatore assume l'obbligo di effettuare le comunicazioni alla Prefettura di ogni illecita richiesta di danaro, prestazione o altra utilità nonché offerta di protezione o ogni illecita interferenza avanzata prima della gara e/o dell'affidamento ovvero nel corso dell'esecuzione dei lavori nei confronti di un proprio rappresentante, agente o dipendente, delle imprese subappaltatrici e di ogni altro soggetto che intervenga a qualsiasi titolo nella realizzazione dell'intervento e di cui lo stesso venga a conoscenza.
6. L'affidatario attesta di non trovarsi nella condizione prevista dall'art. 53 comma 16-ter del D.Lgs. n. 165/2001 (pantouflage o revolving door) in quanto non ha concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e, comunque, non ha attribuito incarichi ad ex dipendenti della stazione appaltante che hanno cessato il loro rapporto di lavoro da meno di tre anni e che negli ultimi tre anni di servizio hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto della stessa stazione appaltante nei confronti del medesimo affidatario.
7. Qualora successivamente alla stipula del presente contratto dovesse pervenire informativa antimafia con esito positivo, il Comune recederà dal contratto, fatti salvi i diritti riconosciuti all'operatore economico, dal comma 3 dell'art. 92 del D.Lgs. 159/2011.

Art.16. - Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.

1. L'appaltatore ha depositato presso la stazione appaltante:
a) il documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, redatto secondo le prescrizioni di cui all'articolo 28 del medesimo Decreto;
b) un proprio piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relativa responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al successivo capoverso.
La stazione appaltante ha messo a disposizione il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, predisposto dal Geom. Giuseppe Sgorbini in data febbraio 2022 del quale l'appaltatore, avendone sottoscritto per accettazione l'integrale contenuto, assume ogni onere e obbligo.
2. I piani di sicurezza e di coordinamento di cui al precedente capoverso, il piano operativo di sicurezza di cui alla lettera b), formano parte integrante e sostanziale del presente con- tratto d'appalto, pur non essendo allo stesso materialmente allegati, ma sono depositati agli atti.

Art.17. - Subappalto.

1. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità. Non integrano la fattispecie di cessione di contratto le ipotesi di cui alla lettera d) del comma 1 dell'art. 106 del Codice. Non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni oggetto del presente contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti e dei contratti ad alta intensità di manodopera.
2. I lavori che l'appaltatore ha indicato in sede di offerta di subappaltare, nel rispetto dell'art. 105 del codice, riguardano le seguenti attività facenti parte della categoria prevalente: ……..; le seguenti attività/ la categoria scorporabile ……..
OPPURE
L'appaltatore non ha manifestato in sede di offerta l'intenzione di subappaltare lavori o servizi o parti di essi pertanto, ai sensi dell'art. 105 comma 4 let. c) del D.Lgs. 50/2016, il subappalto non è ammesso.
3. L'Appaltatore e il subappaltatore hanno responsabilità solidale tra di loro nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni subappaltate.

Art.18. - Garanzia fideiussioria a titolo di cauzione definitiva.

1. A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto o previsti negli atti da questo richiamati, l'impresa …… ha prestato apposita garanzia fidejussoria (cauzione definitiva) mediante polizza fidejussoria rilasciata dalla Compagnia …… numero …… Agenzia …….. - emessa in data ……..per l'importo di Euro …….. ridotto nella misura del 50% ai sensi degli art. 103 e 93 comma 7 del codice, avente validità fino alla data di emissione del certificato di collaudo e in ogni caso fino al decorso di 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione lavori risultante dal relativo certificato.
2. La garanzia deve essere integrata ogni volta che la stazione appaltante abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente contratto.

Art.19. - Responsabilità verso terzi e assicurazione.

1. L'appaltatore assume la responsabilità di danni arrecati a persone e cose in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e delle attività connesse, nonché a quelli che essa dovesse arrecare a terzi, sollevando il Comune di Genova da ogni responsabilità al riguardo.
2. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 103 comma 7 del Codice l'appaltatore ha stipulato polizza assicurativa per tenere indenne il Comune dai rischi derivanti dall'esecuzione dei lavori a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, con una somma assicurata pari a Euro …….. (…./00) [pari all'importo contrattuale] e che preveda una garanzia per responsabilità civile verso terzi per un massimale non inferiore ad Euro 1.000.000,00 (unmilione/00).
Detta polizza è stata emessa in applicazione dello schema tipo 2.3 di cui al D.M. 12 marzo 2004 n. 123. Qualora per il mancato rispetto anche di una sola delle condizioni di cui all'art. 2, lettere c) ed e), articolo 10, lettere a) e c) del suddetto schema contrattuale, la garanzia della polizza assicurativa per i danni da esecuzione non sia operante, l'appaltatore sarà di- rettamente responsabile nei confronti del Comune per i danni da questo subiti in dipendenza dell'esecuzione del contratto d'appalto.

Art.20. - Responsabilità dell'Appaltatore e obblighi specifici derivanti dal PNRR

1. L'Appaltatore è tenuto al rispetto di tutte le norme e gli obblighi previsti dal PNRR, nonché quelli specifici per l'attuazione della proposta ammessa al finanziamento nell'ambito del RIGEN.
In particolare, l'Appaltatore dovrà:
- avviare tempestivamente le attività per non incorrere in ritardi attuativi e concludere le prestazioni nella forma, nei modi e nei tempi previsti dal Contratto;
- rispettare il principio "DNSH", come meglio specificato al successivo art.21, i principi del tagging climatico e digitale, la parità di genere, la valorizzazione dei giovani ed eventuali ulteriori condizionalità specifiche dell'Investimento RIGEN (M5C2I2.1);
- garantire, anche attraverso la trasmissione di relazioni periodiche sullo stato di avanzamento della prestazione, la condivisione di tutte le informazioni ed i documenti necessari, anche al fine di consentire alla Stazione Appaltante di comprovare il conseguimento dei target e delle milestone associati al progetto e di

garantire un'informazione tempestiva degli eventuali ritardi nell'attuazione delle attività oggetto del Contratto;
- provvedere alla conservazione di tutti gli elementi di monitoraggio, verifica e controllo, nella sua disponibilità, coerentemente con gli obblighi di conservazione gravanti sulla Autorità Responsabile e sul Committente secondo quanto a tal fine previsto dal DPCM 15 settembre 2021 e dalla circolare MEF-RGS del 10 febbraio 2022, n. 9.
2. Qualora si verificasse la perdita o la revoca dei finanziamenti previsti dal PNRR, l'Appaltatore sarà altresì chiamato a risarcire la Stazione Appaltante per i danni cagionati a costui, a causa di inadempienze dell'Appaltatore medesimo nell'esecuzione del Contratto, quali a titolo esemplificativo:
a) inadempienza rispetto agli obblighi assunti ed al programma temporale presentato dalla Stazione Appaltante ai fini dell'ammissibilità definitiva dell'Intervento RIGEN al finanziamento PNRR, tale da impedire l'avvio e/o pregiudicare la conclusione dei lavori o la completa funzionalità dell'Intervento RIGEN realizzato entro il termine previsto;
b) fatti imputabili all'Appaltatore che conducono alla perdita sopravvenuta di uno o più requisiti di ammissibilità dell'Intervento RIGEN al finanziamento, ovvero irregolarità della documentazione non sanabile oppure non sanata entro 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi dalla espressa richiesta da parte della Stazione Appaltante;
c) violazione del principio DNSH dei principii del tagging climatico e digitale;
d) mancato rispetto del cronoprogramma di realizzazione dell'Intervento RIGEN, per fatti imputabili all'Appaltatore;
e) mancata realizzazione, anche parziale, per fatti imputabili all'Appaltatore, dell'Intervento RIGEN strumentale alla realizzazione della proposta della Stazione Appaltante ammessa definitivamente al finanziamento, con conseguente revoca totale del finanziamento stesso, nel caso in cui la parte realizzata non risulti organica e funzionale.

Art.21. - Obblighi specifici del PNRR relativi al rispetto del principio di non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "Do No Significant Harm" (DNSH)

1. L'Appaltatore, nello svolgimento delle prestazioni e delle attività oggetto del presente Contratto, è tenuto al rispetto e all'attuazione dei principi e degli obblighi specifici del PNRR relativi al non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "Do No Significant Harm" (DNSH) ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020, nonché del principio del contributo all'obiettivo climatico.
2 Anche per la violazione del rispetto delle condizioni per la compliance al principio del DNSH, saranno applicate le penali di cui all'articolo 5 del presente Contratto
3. In tutte le fasi dell'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà valorizzare soluzioni volte alla riduzione dei consumi energetici e all'aumento dell'efficienza energetica contribuendo alla riduzione delle emissioni di GHG (emissioni di gas serra).
4. In tutte le fasi dell'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore sarà responsabile del rispetto delle norme e dei regolamenti vigenti nell'ambito del raggiungimento degli obiettivi di mitigazione, adattamento e riduzione degli impatti e dei rischi ambientali, contribuendo per altro all'obiettivo nazionale di incremento annuo dell'efficienza energetica, previsto dalla Direttiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica.
5. Per tutte le fasi dell'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà recepire le prescrizioni degli elaborati del progetto esecutivo, nonché le indicazioni specifiche finalizzate al rispetto del principio del DNSH e al controllo dell'attuazione dello stesso nella fase realizzativa, anche negli Stati di Avanzamento dei Lavori (di seguito, "SAL"), cosicché gli stessi contengano una descrizione dettagliata sull'adempimento delle condizioni imposte dal rispetto del principio.
Tale relazione in particolare dovrà anche contenere la descrizione delle modalità con cui ha gestito i rifiuti prodotti e attestare il rispetto delle indicazioni del paragrafo 2.5.3 "Prestazioni ambientali" del Decreto Ministeriale 11/10/2017, quale "elemento di prova in itinere" .
L'Appaltatore dovrà inoltre produrre la documentazione da cui emerga la destinazione ad una operazione "R", ai sensi dell'Allegato II della Direttiva 2008/98/CE, quale elemento di prova ex post.

6. Premesso che la normativa nazionale di riferimento è già conforme al principio DNSH, nel caso in cui, per lo specifico Intervento RIGEN, il suddetto principio DNSH imponesse requisiti aggiuntivi rispetto alla normativa nazionale di riferimento e non garantiti dalle certificazioni ambientali previste nell'ordinamento nazionale, l'Appaltatore sarà comunque tenuto al rispetto dei principi evidenziati nelle Schede Tecniche pertinenti di cui alla "Guida Operativa per il rispetto del Principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)", alla Circolare MEF-RGS del 30 dicembre 2021, n. 32.
7. L'Appaltatore dovrà altresì supportare la Stazione Appaltante nell'individuazione di eventuali ulteriori Schede Tecniche di cui alla "Guida Operativa per il rispetto del Principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)" allegata alla Circolare MEF-RGS del 30 dicembre 2021, n. 32, nonché nell'individuazione del corretto regime relativo ai vincoli DNSH da adottare con riferimento alle peculiarità degli Interventi PINQuA.

Art.22. - Obblighi specifici del PNRR in materia delle pari opportunità, milestone e target

[se l'Appaltatore occupa un numero di dipendenti pari o superiore a quindici (15) e non superiore a cinquanta (50]

1. A pena di applicazione delle penali di cui all' articolo 5 e/o di risoluzione del Contratto, l'Appaltatore che occupa un numero di dipendenti pari o superiore a quindici (15) e non superiore cinquanta a (50), ai sensi dell'articolo 47, co. 3, del D.L. 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dall'articolo 1 della L. 29 luglio 2021, n. 108, è obbligato a consegnare alla Stazione Appaltante, entro sei (6) mesi dalla stipulazione del Contratto, la "relazione di genere" sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta. La predetta "relazione di genere" deve, altresì, essere tramessa alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità, in analogia a quanto previsto per la relazione di cui all'articolo 47, co. 2, del citato D.L. 77/2021.
La violazione del predetto obbligo determina, altresì, l'impossibilità per l'Appaltatore di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi ad ulteriori procedure di affidamento afferenti gli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal PNRR e dal PNC.

[se l'Appaltatore occupa o occuperà un numero di dipendenti pari o superiore a quindici]

1. A pena di applicazione delle penali di cui all' articolo 5 e/o di risoluzione del Contratto, l'Appaltatore che occupa o occuperà un numero di dipendenti pari o superiore a 15, ai sensi dell'articolo 47, co. 3-bis, del D.L. n. 77/2021, deve consegnare alla Stazione Appaltante, entro sei (6) mesi dalla stipulazione del Contratto:
- la certificazione di cui all'articolo 17 della L. 12 marzo 1999, n. 68, ovvero una dichiarazione del legale rappresentante che attesti di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro delle persone con disabilità, nonché
- una relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla medesima L. n. 68/1999 e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a suo carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione dell'offerta (ovvero, una relazione che chiarisca l'avvenuto assolvimento degli obblighi previsti a suo carico dalla legge 68/1999, e illustri eventuali sanzioni e provvedimenti imposti a suo carico). La predetta relazione deve, altresì, essere tramessa alle rappresentanze sindacali aziendali, in analogia a quanto previsto per la "relazione di genere" di cui all'articolo 47, co. 2, del citato D.L. 77/2021.

segue sempre

2. Ai sensi del combinato disposto dei commi 4 e 7 dell'articolo 47 del D.L. 77/2021 nel caso in cui per lo svolgimento del Contratto, ovvero per attività ad esso connesse e strumentali, l'Aggiudicatario avesse necessità di procedere a nuove assunzioni, lo stesso sarà obbligato ad assicurare che una quota pari almeno al 15% (quindici percento) e al 30% (trenta percento) delle nuove assunzioni sia destinata, rispettivamente all'occupazione femminile e all'occupazione giovanile (rivolta a giovani di età inferiore a 36 anni al momento dell'assunzione).
Anche per la violazione del predetto obbligo saranno applicate le penali di cui di cui all' articolo 5 e/o di risoluzione del Contratto

3. l'Appaltatore dovrà produrre e fornire la documentazione probatoria pertinente a comprovare il conseguimento dei target e delle milestone associati agli Interventi PINQuA

Art.23. - Documenti che fanno parte del contratto.

1. Fanno parte integrante del presente contratto, sebbene non allegati in quanto non materialmente e fisicamente uniti al medesimo, ma depositati agli atti del Comune di Genova, avendone comunque le Parti preso diretta conoscenza e accettandoli integralmente, i seguenti documenti: a) il Capitolato Generale d'Appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000 n. 145 e il D.P.R. n. 207/2010 per quanto ancora vigente al momento dell'invito; b) tutti gli elaborati progettuali elencati nel Capitolato Speciale d'Appalto; c) i piani di sicurezza previsti dall'art. 15 del presente contratto; d) le clausole d'integrità sottoscritte in sede di gara e) la Convenzione S.U.A. sottoscritta tra il Comune di Genova e la Prefettura UTG di Genova.

Art.24. - Elezione di domicilio

1. Ai sensi dell'art. 2 comma 1 del D.M. n. 145/2000 l'appaltatore elegge domicilio presso gli uffici comunali.

Art.25. - Informativa sul trattamento dei dati personali (art. 13 Regolamento UE N. 679/2016).

1. Il Comune di Genova, in qualità di titolare del trattamento dati (con sede in Genova Via Garibaldi 9 - tel. 010/557111; e-mail urpgenova@comune.genova.it, PEC comunegenova@postemailcertificata.it), tratterà i dati personali conferiti con il presente contratto, con modalità prevalentemente informatiche e telematiche, e per le finalità previste dal regola- mento (UE) n. 679/2016, per i fini connessi al presente atto e dipendenti formalità, ivi inclu- se le finalità di archiviazione, ricerca storica e analisi a scopi statistici.
2. La Società si impegna a sottoscrivere l'ACCORDO SUL TRATTAMENTO DEI DATI AI SENSI DELL'ART. 28 DEL REGOLAMENTO GENERALE (UE) 2016/679, come previsto dal Regolamento comunale in materia di protezione dei dati personali e privacy approvato con DCC n. 78 del 21 settembre 2021.

Art.26. - Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale.

1. Tutte le spese alle quali darà luogo il presente atto, inerenti e conseguenti (imposte, tasse ecc.), comprese quelle occorse per la procedura di gara sono a carico dell'Impresa …….. che, come sopra costituita, vi si obbliga.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del certificato di regolare esecuzione.
3. Ai fini fiscali si dichiara che i lavori di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'art. 40 del D.P.R. 26 aprile 1986 n. 131. Imposta di bollo assolta in modo virtuale.
4. L'imposta sul valore aggiunto, alle aliquote di legge, è a carico della stazione appaltante.
5. La presente scrittura privata non autenticata verrà registrata solo in caso d'uso ai sensi dell'articolo 5 del T.U. approvato con D.P.R. n. 131 del 26 aprile 1986.

L'imposta di bollo relativa all'originale del contratto è assolta mediante l'utilizzo dei contrassegni telematici n. ……., …….. e …….. , emessi in data ….. / ….. / …… (sul contratto vero e proprio); n. ……., …….. emessi in data ….. / ….. / …… (sull'Allegato A).

OPPURE

Il presente contratto viene regolarizzato ai fini dell'imposta di bollo attraverso il pagamento telematico di n. ……. contrassegni di Euro 16,00 mediante delega bancaria con F24 allegata all'atto.

Gli effetti della presente scrittura privata, composta di pagine ……, stipulata in modalità elettronica, decorrono dalla data dell'ultima sottoscrizione mediante firma elettronica che verrà comunicata alle parti sottoscrittrici mediante posta certificata inviata dalla Stazione Unica Appaltante Settore Lavori.

Per il Comune di Genova arch. / ing. sottoscrizione digitale

Per l'Impresa …….. Sig. sottoscrizione digitale

L'Appaltatore dichiara che il presente documento è stato attentamente analizzato e valutato in ogni sua singola parte e, pertanto, con la firma di seguito apposta del contratto accetta espressamente e per iscritto, a norma degli articoli 1341, comma 2 e 1342 del Codice Civile, tutte le clausole appresso precisate, che si confermano ed accettano espressamente, nonché le clausole contenute in disposizione di leggi e regolamenti richiamati nel presente atto:

Articolo 2. Capitolato Speciale d'Appalto;
Articolo 3. Ammontare del contratto;
Articolo 4. Termini di esecuzione della progettazione e dei lavori;
Articolo 5. Penale per i ritardi e premio di accelerazione;
Articolo 6. Sospensioni o riprese dei lavori;
Articolo 8. Invariabilità del corrispettivo;
Articolo 9. Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo e modalità di pagamento;
Articolo 11. Regolare esecuzione e collaudo, gratuita manutenzione;
Articolo 12. Risoluzione del contratto e recesso della Stazione Appaltante;
Articolo 14. Controversie;
Articolo 15. Adempimenti in materia antimafia e applicazione della Convenzione S.U.A. sottoscritto tra Comune di Genova e Prefettura U.T.G. di Genova in data 22 ottobre 2018; clausole d'integrità e anti – pantouflage;
Articolo 16. Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere;
Articolo 17. Subappalto;
Articolo 18. Garanzia fidejussoria a titolo di cauzione definitiva;
Articolo 19. Responsabilità verso terzi e assicurazione;
Articolo 20. Responsabilità dell'Appaltatore e obblighi specifici derivanti dal PNRR
Articolo 21. Obblighi specifici del PNRR relativi al rispetto del principio di non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "Do No Significant Harm" (DNSH)
Articolo 22. Obblighi specifici del PNRR in materia delle pari opportunità, milestone e target
Articolo 24. Elezione del domicilio;
Articolo 25. Informativa sul trattamento dei dati personali (art. 13 Regolamento UE n. 679/2016).

Per l'Impresa …….. Sig. sottoscrizione digitale

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

P-DEF18_Piano della sicurezza e Fascicolo Dell'opera Costi Sciurezza.

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE 020734			Codice ARCHIVIO ---

Municipio I CENTRO EST	I
Quartiere Portoria	
Serie tavole	
N° prog. tav. 39	N° tot. tav. 41
Scala	Data 25.09.2022

Tavola N°
18
DEF

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DOCUMENTO EX ART. 100 COMMA 1 DEL D.LGS. 81/08 E D.LGS. 106/09;redatto conformemente all'allegato XV punto 2

Progetto	Opere di riqualificazione del quartiere di Piccapietra
Descrizione	Rifacimento delle Pavimentazioni e opere a Verde ed Urbanizzazione
Ubicazione	Genova
Descrizione dei lavori:	**Opere di riqualificazione del quartiere di Piccapietra** **MOGE: 20734**
Data inizio lavori	**04/04/2023**

Committente	PNRR M5 C2-I 2.1PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
Indirizzo	Via Garibaldi n. 9, 16121, GENOVA (GENOVA)

Azienda Capofila

Data Prima Emissione	11/10/2022
Revisione	00
Data revisione	11/10/2022

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP)	Arch. Gabriella Innocenti Arch. Gabriella Innocenti	11/10/2022	_____
Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE)		11/10/2022	

			_____
Responsabile dei Lavori (RL)		11/10/2022	_____
Direttore dei Lavori (DL)		11/10/2022	_____

1. PREMESSA

Il presente **Piano di Sicurezza e di Coordinamento**, in seguito denominato **PSC**, è stato sviluppato e redatto in modo dettagliato ed è stato suddiviso in moduli autonomi, corrispondenti alle diverse categorie di lavoro, al fine di consentire un'immediata lettura e comprensione da parte di tutti gli operatori del Cantiere.
Tutte le informazioni risultano chiare e sintetiche e, per ogni fase di lavoro prevista e derivante dall'analisi degli elaborati di progetto, è possibile dedurre tutti i rischi, con le relative valutazioni, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione collettivi ed individuali da utilizzare.
Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il PSC contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.
Come indicato dall'art. 100 del D. Lgs. n. 81/08, il PSC è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari riportati nell' Allegato XI dello stesso D.Lgs. 81, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell' Allegato XV.
Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) é corredato, come previsto dallo stesso art. 100 del D. Lgs. n. 81/08, da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere.
Sono stati rispettati i contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento, definiti nell'allegato XV, ed è stata redatta la stima analitica dei costi della sicurezza, come definiti dallo stesso Allegato XV.
Come previsto dal D. Lgs. n. 81/08, il PSC è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione. In particolare il piano contiene i seguenti elementi (indicati nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08):

In riferimento all'area di cantiere

- Caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:
  - ai lavori stradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante
  - ai rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

In riferimento all'organizzazione del cantiere

- le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni
- i servizi igienico-assistenziali
- la viabilità principale di cantiere
- gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c)
- le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali
- la dislocazione degli impianti di cantiere
- la dislocazione delle zone di carico e scarico
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti
- le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

In riferimento alle lavorazioni

le stesse sono state suddivise in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed è stata effettuata l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, connessi in particolare ai seguenti elementi:

- al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
- al rischio di seppellimento da adottare negli scavi
- al rischio di caduta dall'alto
- al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria
- al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria
- ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano
- definite in fase di progetto
- ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere
- ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura
- al rischio di elettrocuzione
- al rischio rumore
- al rischio dall'uso di sostanze chimiche

Per ogni elemento dell'analisi il PSC contiene sia le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro (ove necessario, sono state prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi) sia le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto nello stesso PSC.

In riferimento alla sua gestione

Il PSC dovrà essere custodito presso il Cantiere e dovrà essere controfirmato, per presa visione ed accettazione, dai datori di lavoro delle imprese esecutrici.

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulterà il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornirà eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza avrà facoltà di formulare proposte al riguardo.

2. RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), previsto dall' art. 91 c.1 let.A del D.Lgs. 81/08, è stato redatto nel rispetto della normativa vigente e rispetta i contenuti minimi indicati dal D.Lgs. 81/08 ed in particolare dall'Allegato XV allo stesso Decreto.

3. Tabella di correlazione

La seguente tabella è uno strumento per un rapido controllo della presenza in questo PSC delle disposizioni legislative vigenti: per ogni disposizione legilastiva, viene riportato il numero di pagina e/o il paragrafo del PSC in cui la stessa è trattata.

DISPOSIZIONE LEGISLATIVA	*PARAGRAFO/I DI RIFERIMENTO*
Rischi particolari di cui all'allegato XI (art. 100- c.1)	· Organizzazione della sicurezza e coordinamento di cantiere · Rischi particolari · Schede lavorazioni
Stima dei costi della sicurezza (art. 100- c.1)	· Costi della sicurezza
Planimetria organizzazione del cantiere (art. 100- c.1)	· Descrizione contesto area di cantiere
Tavola tecnica degli scavi (art. 100- c.1)	· Descrizione contesto area di cantiere
Identificazione e descrizione dell'opera (All XV punto 2.1.2 lett. a)	· Descrizione sintetica dell'opera (scelte progettuali architettoniche, strutturali, tecnologiche)
Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (All XV punto 2.1.2 lett. b)	· Frontespizio · Soggetti di riferimento
Relazione concernente l'individuazione, l'analisi, la valutazione dei rischi dello specifico cantiere, rischi rinvenienti dalle interferenze rischi aggiuntivi (All. XV punto 2.1.2 lett. c)	· Rischi legati al contesto di cantiere · Valutazione dei rischi relativi alle lavorazioni · Valutazione delle interferenze · Fasi critiche · Rischio fulminazione
Scelte progettuali ed organizzative (All. XV punto 2.1.2 lett. d)	· Modalità organizzative
Prescrizioni operative, misure preventive e protettive, dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni (All. XV punto 2.1.2 lett. e)	· Valutazione interferenze
Misure di coordinamento relative all'uso comune (All. XV punto 2.1.2 lett. f)	· Parti comuni e impianti comuni · Valutazione interferenze
Modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento, della reciproca informazione (All. XV punto 2.1.2 lett. g)	· Cooperazione tra imprese e informazione
Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso ed emergenze (All. XV punto 2.1.2 lett. h)	· Pronto soccorso ed emergenze
Durata prevista delle lavorazioni ed entità presunta del cantiere (All. XV punto 2.1.2 lett. h)	· Attività · Diagramma di Gantt

Stima dei costi della sicurezza (All. XV punto 2.1.2 lett. i)	· Costi della sicurezza
Procedure complementari e di dettaglio (All. XV punto 2.1.3)	· Procedure complementari e di dettaglio
Tavole esplicative (All. XV punto 2.1.4)	· Descrizione contesto area di cantiere

4. CANTIERE

4.1. ANAGRAFICHE

Cantiere:	Opere di riqualificazione del quartiere di Piccapietra MOGE: 20734
Descrizione:	Opere Varie di riqualificazionePiazza Piccapietra e via XXII Ottobre,
Ubicazione:	Genova
Importo dei lavori:	importo a base di gara di Euro **1.191.461.36** (diconsi Euro Unmilionecentonovantunoquattrocentosessantuno/36), di cui Euro **48.755,16** (Quaratottomialsettecentocinquantacinque/16) per oneri di sicurezza
Numero di imprese in cantiere:	1
Numero di lavoratori autonomi:	0
Numero massimo di lavoratori:	6
Data inizio lavori:	**30/04/2023**
Data fine lavori:	**30/04/2024**

4.2. DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

Tipologia	Descrizione	Note
Cartello	Cartello di cantiere	Da affiggere all’entrata del cantiere
Notifica	Copia della notifica preliminare ricevuta da committente/Resp. Lav.	Da tenere in cantiere
Concessione	Concessione/autorizzazione edilizia	Tenere copia in cantiere
Libro presenze giornaliere	Libro presenze giornaliere di cantiere vidimato INAIL con la registrazione relativa al personale presente in cantiere con le ore di lavoro effettuate	Art. 20 e seguenti T.U. D.P.R. 1124/65

5. Descrizione contesto area di cantiere

In questo paragrafo, si descrive brevemente il contesto di cantiere, con particolare riferimento a quegli aspetti che possano, in qualche modo, interferire con igiene e sicurezza del lavoro (per esempio, natura del terreno, ubicazione del cantiere, posizione del cantiere rispetto a centri abitati e/o luoghi particolari).

Il cantiere è collocato in posizione centrale, nel cuore di Genova, adiacente alla centralissima via XX Settembre. La zona è ad alta densità di traffico urbano per cui sarà molto importante definire sia la viabilità di cantiere, sia la protezione dei passanti, allestendo zone recintate e passerelle, anche modificando provvisioriamente la ciroclazione di autovetture e pedoni.

6. Descrizione sintetica dell'opera (scelte progettuali architettoniche strutturali, tecnologiche)

001 SCAVI E DEMOLIZIONI 84´604,22 7,101

002 TRASPORTI 52´342,45 4,393

003 OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI 563´309,73 47,279

004 OPERE A VERDE 63´186,67 5,303

005 ARREDO URBANO 85´637,95 7,188

006 PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA 293´625,18 24,644

007 SICUREZZA 48´755,16 4,092

Totale SUB CATEGORIE euro 1´191´461,36 100,000

7. Rischi legati al contesto di cantiere

La seguente tabella elenca i rischi legati al contesto del cantiere e le relative modalità adottate per la loro gestione.

Rischio	*Livello*	*Gestione*

8. Avvertenze per lavori elettrici su parti in tensione e lavori in prossimita' di parti attive

Il seguente elenco definisce le tipologie principali di opere previste nel cantiere:

Nei casi in cui saranno effettuate lavorazioni su parti in tensione o in prossimità di parti attive, dovranno essere adottate le seguenti ulteriori misure di sicurezza: **per lavori su parti in tensione**, premesso che, in linea generica, sono vietati dal Testo Unico, gli stessi saranno consentiti solo a patto di seguire le norme di buona tecnica (norme CEI) nell'adozione di procedure e nell'utilizzo di attrezzature; inoltre, per sistemi elettrici di categoria 0 e I l'esecuzione di lavori su parti in tensione sia affidata a lavoratori riconosciuti dal datore di lavoro come idonei per tale attività secondo le indicazioni della pertinente normativa tecnica (CEI); altresì, per sistemi di II e III categoria, i lavori su parti in tensione siano effettuati da aziende autorizzate, con specifico

provvedimento del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, ad operare sotto tensione e l'esecuzione di lavori su parti in tensione sia affidata a lavoratori abilitati dal datore di lavoro ai sensi della pertinente normativa tecnica riconosciuti idonei per tale attività;**per lavori in prossimità di parti attive**, premesso che, in linea generica, il Testo Unico vieta di eseguire lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX, gli stessi sono consentiti purchè vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi; a tal fine, il Testo Unico considera idonee le disposizioni contenute nelle pertinenti norme tecniche.

9. Avvertenze per lavori che espongono a ROA – operazioni di saldatura

Nel caso in cui in cantiere siano presenti attività che espongono i lavoratori a ROA (Capo V del Titolo VIII D.lgs. 81/08), il coordinatore è tenuto a valutare i valori espositivi dei lavoratori presenti.

Le sorgenti eventualmente presenti in cantiere dovranno essere censite e per ognuna di esse dovrà essere valutato se il VLE è superato sia per i lavoratori addetti alle lavorazioni sia per i lavoratori di passaggio.

Nel caso in cui siano previste operazioni di saldatura anche senza effettuare analisi approfondite o misure in loco, si possono ritenere superati i valori limite di esposizione (Allegato XXXVII), infatti a causa dell'elevata intensità di radiazione emessa ed in considerazione delle distanze, anche inferiori ad 1 metro, i valori limite di esposizione sono sicuramente superati per i saldatori ed i loro assistenti (rif. Lett.: ICNIRP 14/2007 ed indicazioni operative CTIPLL). Al tempo stesso anche le persone presenti nei pressi di dette attività o i lavoratori di passaggio potrebbero essere esposti ad un rischio non accettabile.

In presenza di operazioni di saldatura, si dispone di predisporre in cantiere "stazioni di saldatura" onde proteggere i lavoratori di passaggio, o di allestire la zona di saldatura con idonee barriere certificate.

Infine il saldatore ed il suo assistente dovranno essere forniti di DPI-oculari conformi alla UNI EN 169:2009, la cui graduazione dovrà essere proporzionale alla portata di corrente (o gas per le saldature ossitaglio).

Nella tabella successiva, si riporta la correlazione tra la portata di corrente e la gradazione del filtro da associare, secondo la UNI EN 169:2009, per le saldature ad arco elettrico.

	Corrente A																				
Processo	1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Elettrodi rivestiti	8							9	10		11		12			13			14		
MAG	8							9	10		11		12			13			14		
TIG			8		9			10		11			12		13						
MIG con metalli pesanti								9		10		11			12		13		14		
MIG con leghe leggere										10		11			12		13		14		
Taglio aria-arco	10											11		12		13		14		15	
Taglio plasma-jet									9	10	11		12			13					
Saldatura ad arco al microplasma		4		5		6		7	8	9		10		11		12					
	1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600

Nota Il termine "metalli pesanti" si applica ad acciai, leghe di acciaio, rame e leghe correlate, ecc.

Nella tabella successiva, si riporta la correlazione tra la portata di corrente e la gradazione del filtro da associare, secondo la UNI EN 169:2009, per le saldature ad arco elettrico.

Lavoro	**$q \leq 70$**	**$70 < q \leq 200$**	**$200 < q \leq 800$**	**$q > 800$**
Saldatura a gas e saldobrasatura	4	5	6	7
Q è la portata di acetilene, in litri all'ora.				
Lavoro	**$900 \leq q \leq 2000$**	**$2000 < q \leq 4000$**	**$4000 < q \leq 8000$**	
Ossitaglio	5	6	7	
Q è la portata di ossigeno, in litri all'ora.				

10. Modalità organizzative

In questo paragrafo sono elencati una serie di aspetti riguardanti l'organizzazione di cantiere e gli obblighi di trasmissione correlati all'emissione del PSC. In particolare, in questo paragrafo si procederà alla descrizione di : recinzione ed accessi del cantiere, segnalazioni, servizi igienico/ assistenziali, viabilità di cantiere, impianti di alimentazione servizi di cantiere, impianti di terra e di protezione da scariche atmosferiche, modalità di attuazione della consultazione dei Rappresentati dei Lavoratori per la Sicurezza, modalità di attuazione della cooperazione e coordinamento tra datori di lavoro, modalità d'accesso dei mezzi per la fornitura di materiali, dislocazione degli impianti di cantiere e delle zone di carico scarico materiali, attrezzature e rifiuti.

10.1. Organizzazione di cantiere

[% Descrizione generica dell'organizzazione di cantiere%]

Ingressi

Saranno valutati di volta in volta essendo un cantiere sulla strada e dunque mobile;

Recinzioni

Ci Sarà una richiesta di occupazione suolo Pubblico per il deposito principale di cantiere, per cui l'ingresso avverrà da un cancello a delimitazione della recinzione.

Accesso mezzi fornitura dei materiali

Nella zona di occupazione suolo;

Segnalazioni

Ci sarà una viabilità provvisioria in diverse fasi, per cui ci sarà una segnaletica orizzontale ed una segnaletica verticale provvisorie.

Viabilità di cantiere

Ci sarà una viabilità provvisioria in diverse fasi, per cosentire di deviare il traffico attorno al cantiere, e consentire di svolgere le lavoraizoni in completa sicurezza.

Impianti di servizio di cantiere

Impianto semaforico;

Impianti elettrici di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche

Messa a terra di cantiere.

Zone di carico/scarico di materiali e/o semilavorati

Nella zona di occupazione suolo pubblico.

Area stoccaggio materie prime

Nella zona di occupazione suolo pubblico.

Area stoccaggio mezzi ed apprestamenti di cantiere

Nella zona di occupazione suolo pubblico.

Area rifiuti Cantiere

Nella zona di occupazione suolo pubblico.

Apprestamenti di sicurezza collettivi

Nella zona di occupazione suolo pubblico.

Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio e d'esplosione

Nella zona di occupazione suolo pubblico.

Uffici di cantiere

Nella zona di occupazione suolo pubblico.

Servizi Igienico – Assistenziali

Nella zona di occupazione suolo pubblico.

Altri elementi descrittivi relativi alla sicurezza

10.2. Disposizioni di attuazione dell'articolo 92 comma 1 lettera c

L’impresa dovrà coordinare i lavori in modo da evitare interferenze tra il traffico cittadino e l’occupazione temporanea delle aree oggetto di intervento.

10.3. Disposizioni di cui all'articolo 102

Verranno organizzati incontri periodici di coordinamento tra impresa, RUP, DL e CSE.

10.4. Parti comuni ed impianti comuni – Apprestamenti e scelte di pianificazione

L’area di cantiere prevista risulta essere ancora da assegnare.

10.5. Scelte organizzative in merito alla gestione delle emergenze e del pronto soccorso

Oltre alla cassetta di pronto soccorso immediato il Preposto dovrà allertare la vicina ambulanza per il vicino pronto soccorso di San Martino.

10.6. Cooperazione tra imprese ed informazione

Verranno organizzati incontri periodici di coordinamento tra impresa, RUP, DL e CSE.

11. COMMITTENTE

Denominazione	COMUNE DI GENOVA DIREZIONE LAVORI PUBBLICI
Indirizzo	Via Garibaldi n. 9
CAP	16121
Città	GENOVA
Provincia	GENOVA
Partita IVA	00856930102
Codice Fiscale	
Telefono	

12. SOGGETTI RESPONSABILI DEL CANTIERE

Responsabile	Nome	Indirizzo	Tel.
Progettista	Arch. Marina Poletti	Salita San Gerolamo 4, 16124, Genova (Genova)	010 251 1044
Direttore dei lavori	DA ASSEGNARE		
Responsabile dei lavori	DA ASSEGNARE		
Coordinatore sic. fase di prog	Arch. Gabriella Innocenti Società Dodi Moss s.r.l.	Piazza San Marcellino, 6/5b, 16124, Genova (Genova)	010 2759057
Coordinatore sic. fase di esec	DA ASSEGNARE		
Altro	arch. Francesco Garofalo OPENFABRIC	Via Morimondo, 20143, Milano (Milano)	+31(0)6 193 079 38

13. Aziende impegnate nel cantiere

Nome Azienda - Datore di lavoro	Descrizione - Ruolo Azienda	Indirizzo	Telefono
DA ASSEGNARE -			

14. SEGNALETICA DI CANTIERE

Segnalazione permanente

La segnaletica che si riferisce a un divieto, un avvertimento o un obbligo ed altresì quella che serve ad indicare l'ubicazione e ad identificare i mezzi di salvataggio o di pronto soccorso deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli.

La segnaletica destinata ad indicare l'ubicazione e ad identificare i materiali e le attrezzature antincendio deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli o da un colore di sicurezza.

La segnaletica su contenitori e tubazioni deve essere del tipo previsto nell'ALLEGATO XXVI (ossia etichettatura prevista dalle disposizioni legislative oppure cartelli di avvertimento con il medesimo pittogramma o simbolo, completata da ulteriori informazioni sulla sostanza e sui rischi connessi)

La segnaletica per i rischi di urto contro ostacoli e di caduta delle persone deve essere di tipo permanente e costituita da un colore di sicurezza o da cartelli.

La segnaletica delle vie di circolazione deve essere di tipo permanente e costituita da un colore di sicurezza.

Inoltre, devono essere di tipo permanente anche le seguenti.

La segnaletica di pericoli, la chiamata di persone per un'azione specifica e lo sgombero urgente delle persone per mezzo di segnali luminosi, acustici o di comunicazioni verbali.

La guida delle persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo per mezzo di segnali gestuali o comunicazioni verbali.

INTERCAMBIABILITA' E COMPLEMENTARITA' DELLA SEGNALETICA

A parità di efficacia e a condizione che si provveda ad una azione specifica di informazione e formazione al riguardo, è ammessa libertà di scelta fra:

- un colore di sicurezza o un cartello, per segnalare un rischio di inciampo o caduta con dislivello;
- segnali luminosi, segnali acustici o comunicazione verbale;
- segnali gestuali o comunicazione verbale.

Determinate modalità di segnalazione possono essere utilizzate assieme, nelle combinazioni specificate di seguito:

- segnali luminosi e segnali acustici;
- segnali luminosi e comunicazione verbale;
- segnali gestuali e comunicazione verbale.

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA SEGNALETICA

- Evitare di disporre un numero eccessivo di cartelli troppo vicini gli uni agli altri;
- Non utilizzare contemporaneamente due segnali luminosi che possano confondersi;
- Non utilizzare un segnale luminoso nelle vicinanze di un'altra emissione luminosa poco distinta;
- Non utilizzare contemporaneamente due segnali sonori;
- Non utilizzare un segnale sonoro se il rumore di fondo è troppo intenso.

Per i segnali il cui funzionamento richiede una fonte di energia, deve essere garantita un'alimentazione di

emergenza nell'eventualità di un'interruzione di tale energia, tranne nel caso in cui il rischio venga meno con l'interruzione stessa.
Un segnale luminoso o sonoro indica, col suo avviamento, l'inizio di un'azione che si richiede di effettuare; esso deve avere una durata pari a quella richiesta dall'azione.
I segnali luminosi o acustici devono essere reinseriti immediatamente dopo ogni utilizzazione.
Le segnalazioni luminose ed acustiche devono essere sottoposte ad una verifica del buon funzionamento e dell'efficacia reale prima di essere messe in servizio e, in seguito, con periodicità sufficiente.
Qualora i lavoratori interessati presentino limitazioni delle capacità uditive o visive, eventualmente a causa dell'uso di mezzi di protezione personale, devono essere adottate adeguate misure supplementari o sostitutive.
Le zone, i locali o gli spazi utilizzati per il deposito di quantitativi notevoli di sostanze o preparati pericolosi devono essere segnalati con un cartello di avvertimento appropriato, conformemente all'ALLEGATO XXV, punto 3.2, o indicati conformemente all'ALLEGATO XXVI, punto 1, tranne nel caso in cui l'etichettatura dei diversi imballaggi o recipienti stessi sia sufficiente a tale scopo.

14.7. Cartellonistica da predisporre in cantiere

In tabella sono riportati i cartelli previsti per il cantiere in oggetto dal CSP.

Descrizione	Ubicazione	Cartello
CARTELLO DI CANTIERE	**INGRESSO AREA DI CANTIERE**	**FORMATO 1 X 1.50**
CARTELLONISTICA SICUREZZA	**ZONA DI LAVORO**	**VARI FORMATI**

15. Attività

Famiglia attività	Nome attività	Ditta	Inizio	Fine	Uomini/gg
Allestimento cantiere	Allestimento cantiere - Allestimento di basamenti per baracche e macchine (G1.A1)	DA ASSEGNARE ()	01/04/2023	14/04/2023	5
	Allestimento cantiere - Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito (G1.A2)	DA ASSEGNARE ()	01/04/2023	21/04/2023	5
	Allestimento cantiere - Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi (G1.A3)	DA ASSEGNARE ()	01/04/2023	21/04/2023	5
	Allestimento cantiere - Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere (G1.A4)	DA ASSEGNARE ()	01/04/2023	21/04/2023	5
	Allestimento cantiere - Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra (G1.A5)	DA ASSEGNARE ()	01/04/2023	21/04/2023	5
	Allestimento cantiere - Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto (G1.A6)	DA ASSEGNARE ()	01/04/2023	21/04/2023	5
	Allestimento cantiere - Installazione e uso di gruppo elettrogeno (G1.A7)	DA ASSEGNARE ()	01/04/2023	21/04/2023	5
	Allestimento cantiere - Montaggio delle baracche (G1.A8)	DA ASSEGNARE ()	01/04/2023	21/04/2023	5
	Allestimento cantiere - Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli (G1.A9)	DA ASSEGNARE ()	01/04/2023	21/04/2023	5
Opere di scavo	Opere di scavo - Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati (G2.A1)	DA ASSEGNARE ()	21/04/2023	18/07/2023	8
	Opere di scavo - Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro (G2.A2)	DA ASSEGNARE ()	21/04/2023	18/07/2023	8

	Opere di scavo - Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili (G2.A3)	DA ASSEGNARE ()	21/04/2023	18/07/2023	8
	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti a mano (G2.A4)	DA ASSEGNARE ()	21/04/2023	18/07/2023	8
	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti con escavatore (G2.A5)	DA ASSEGNARE ()	21/04/2023	18/07/2023	8
	Opere di scavo - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro (G2.A6)	DA ASSEGNARE ()	21/04/2023	18/07/2023	8
Fondazioni	Drenaggio - Getto di sottofondo con autobetoniera (G3.A1)	DA ASSEGNARE ()	18/07/2023	10/10/2023	8
	Drenaggio - Posa di condutture in materiale plastico pesante (G3.A2)	DA ASSEGNARE ()	18/07/2023	10/10/2023	8
	Drenaggio - Rinterri eseguiti con macchine operatrici (G3.A3)	DA ASSEGNARE ()	18/07/2023	10/10/2023	8
	Fondazioni - Casserature in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato (G3.A4)	DA ASSEGNARE ()	18/07/2023	10/10/2023	8
	Fondazioni - Disarmi e pulizie (G3.A5)	DA ASSEGNARE ()	18/07/2023	10/10/2023	8
	Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera (G3.A6)	DA ASSEGNARE ()	18/07/2023	10/10/2023	8
	Fondazioni - Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo con autopompa (G3.A7)	DA ASSEGNARE ()	18/07/2023	10/10/2023	8
	Getto del calcestruzzo su rete elettrosaldata con autobetoniera e autopompa (G3.A8)	DA ASSEGNARE ()	18/07/2023	10/10/2023	8
Opere di urbanizzazione	Fognatura stradale - Getto del calcestruzzo di sottofondo e dei rinfianchi con autobetoniera (G4.A1)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8

	Fognatura stradale - Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera (G4.A2)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Fognatura stradale - Posa dei telai e dei chiusini (G4.A3)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Fognatura stradale - Posa di condutture in materiale plastico pesante (G4.A4)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Fognatura stradale - Posa di pozzetti prefabbricati (G4.A5)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Fognatura stradale - Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco (G4.A6)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Fognatura stradale - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro (G4.A7)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Fognature esterne - Posa di condutture per acqua, gas, fumi (G4.A8)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Interventi stradali - Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice (G4.A9)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Interventi stradali - Asportazione della massicciata con martellone (G4.A10)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Interventi stradali - Carico delle macerie su autocarro (G4.A11)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Interventi stradali - Compattazione del terreno (G4.A12)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Interventi stradali - Formazione della massicciata posa di strato di ghiaia o di pietrisco (G4.A13)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura (G4.A14)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Interventi stradali - Posizionamento e	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8

	spostamento di barriere e di segnaletica (G4.A15)				
	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione (G4.A16)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Interventi stradali - Riempimento con stabilizzato (G4.A17)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Marciapiedi - Rimozione dei cordoli (G4.A18)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Opere a verde - Lavorazione del terreno a mano (G4.A19)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Opere a verde - Messa a dimora della vegetazione (G4.A20)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Recinzione definitiva - Posa della cancellata (G4.A21)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
	Opere a verde - Riporto del terreno di coltura (G4.A22)	DA ASSEGNARE ()	10/10/2023	08/01/2024	8
Pavimenti	Pavimenti - Pavimento in gomma (G5.A1)	DA ASSEGNARE ()	08/01/2024	02/02/2024	5
	Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi speciali (G5.A2)	DA ASSEGNARE ()	08/01/2024	02/02/2024	5
	Pavimenti - Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo (G5.A3)	DA ASSEGNARE ()	08/01/2024	12/01/2024	5
	Pavimenti in marmo - Levigatura e lucidatura a piombo (G5.A4)	DA ASSEGNARE ()	08/01/2024	02/02/2024	5
	Pavimenti, posa di cubetti autobloccanti (G5.A5)	DA ASSEGNARE ()	08/01/2024	02/02/2024	5
Opere di recupero edilizio	Recupero edilizio - Applicazione di rete elettrosaldata (G6.A1)	DA ASSEGNARE ()	02/02/2024	22/02/2024	5
	Recupero edilizio - Demolizione in breccia (G6.A2)	DA ASSEGNARE ()	02/02/2024	22/02/2024	5

	Recupero edilizio - Disattivazione degli impianti (G6.A3)	DA ASSEGNARE ()	02/02/2024	22/02/2024	5
	Recupero edilizio - Fissaggio e consolidamento di lastre o piastrelle di rivestimento esterno (G6.A4)	DA ASSEGNARE ()	02/02/2024	22/02/2024	5
	Recupero edilizio - Rimozione delle reti fognarie (G6.A5)	DA ASSEGNARE ()	02/02/2024	22/02/2024	5
	Recupero edilizio - Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi (G6.A6)	DA ASSEGNARE ()	02/02/2024	22/02/2024	5
	Recupero edilizio - Rimozione di pavimenti e sottofondi (G6.A7)	DA ASSEGNARE ()	02/02/2024	22/02/2024	5
Impianti elettrici	Impianto elettrico - Allacciamenti (G7.A1)	DA ASSEGNARE ()	22/02/2024	13/03/2024	5
	Impianto elettrico - Approvvigionamento del materiale (G7.A2)	DA ASSEGNARE ()	22/02/2024	13/03/2024	5
	Impianto elettrico - Impianto di terra (G7.A3)	DA ASSEGNARE ()	22/02/2024	13/03/2024	5
	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di canalette portacavi (G7.A4)	DA ASSEGNARE ()	22/02/2024	13/03/2024	5
	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di tubi in pvc (G7.A5)	DA ASSEGNARE ()	22/02/2024	13/03/2024	5
	Impianto elettrico - Posa di cavi e conduttori (G7.A6)	DA ASSEGNARE ()	22/02/2024	13/03/2024	5
	Impianto elettrico - Posa delle apparecchiature (G7.A7)	DA ASSEGNARE ()	22/02/2024	13/03/2024	5
Impianto Irrigazione	Lavoriazione posa Impianto Irrigazione (G8.A1)	DA ASSEGNARE ()	13/03/2024	09/04/2024	5
Smobilizzo cantiere	Smobilizzo cantiere - Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine (G9.A1)	DA ASSEGNARE ()	09/04/2024	30/04/2024	5

	Smobilizzo cantiere - Smontaggio della recinzione e delle baracche (G9.A2)	DA ASSEGNARE ()	09/04/2024	30/04/2024	5

Indirizzo cantiere	Genova, Piazza Piccapietra e via XXII Ottobre
Uomini giorno	443

Per il cantiere in oggetto è stata superata la soglia dei 200 “uomini-giorno” pertanto, il decreto legislativo fissa adempimenti a carico di soggetti obbligati e non concede alle imprese delle semplificazioni, esoneri o agevolazioni.

Nello specifico, Il committente o il responsabile dei lavori:

- prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare – art. 99;
- verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII;
- chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

16. Organizzazione della sicurezza e coordinamento del cantiere

In questa parte del PSC il CSE distribuisce gli ordini e le prescrizioni relative alla pianificazione del cantiere, dei suoi apprestamenti della sua organizzazione.

Tutti i datori di lavoro e i lavoratori autonomi, saranno, preliminarmente, tenuti a seguire le seguenti misure generali di tutela (art. 15); di tanto, dovrà essere data opportuna evidenza nei P.O.S. consegnati al CSE, prima dell’ingresso in cantiere.

- la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza;
- la programmazione della prevenzione
- l’eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- il rispetto dei principi ergonomici nell’organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre;
- gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- la riduzione dei rischi alla fonte;
- la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;

- la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- il controllo sanitario dei lavoratori;
- l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;
- L'informazione e formazione adeguate per i lavoratori;
- l'informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;
- l'informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- l'istruzioni adeguate ai lavoratori;
- la partecipazione e consultazione dei lavoratori;
- la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
- le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Oltre a quanto su indicato, i datori di lavoro delle imprese esecutrici cureranno, ciascuno per la parte di competenza, i seguenti compiti, la cui suddivisione è stata stabilita dal Coordinatore.

Compito	Modalità	Frequenza	Impresa incaricata
Mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità			
Scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione			
Condizioni di movimentazione dei vari materiali			
Manutenzione degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi			
Controllo iniziale degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi			

Compito	Modalità	Frequenza	Impresa incaricata
Controllo periodico degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi			
Delimitazione e allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali			
Adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoroi			
Cooperazione e coordinamento fra datori di lavoro e lavoratori autonomi			
Interazioni con attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere			
Predisposizione di accesso e recinzione di cantiere			
Disposizione ed accatastamento dei materiali			
Protezione dei lavoratori dalle influenze atmosferiche			
Disposizione ed accatastamento dei rifiuti			
Condizioni di rimozione dei materiali pericolosi			
Controllo della segnaletica			
Manutenzione della segnaletica			
Pulizia della segnaletica			
Vigilanza giorni festivi			

17. Valutazione dei rischi relativi alle lavorazioni

Vedi schede di valutazione dei rischi in allegato.

18. Procedure complementari e di dettaglio

In accordo con quanto previsto dal decreto legislativo 81/08 e s.m.i. all' allegato XV punto 3.21 lettera "h" si riportano l' elenco delle procedure complementari e di dettaglio richieste dal coordinatore ed allegate al presente PSC. Sono, qui, descritte le procedure complementari e di dettaglio, richieste ai datori di lavori delle singole imprese esecutrici e/o ai lavoratori autonomi, per le seguenti lavorazioni, particolarmente complesse e/o atipiche, per le quali il Coordinatore ritiene necessario un approfondita trattazione delle misure di prevenzione e protezione e delle procedure di sicurezza.

19. Valutazione interferenze

Con riguardo alle attività interferenti, è necessario specificano le prescrizioni operative a carico delle imprese esecutrici e lavoratori autonomi, le modalità di verifica della corretta applicazione delle procedure, le misure di prevenzione e protezione nonché i dispositivi di protezione necessari.

Per ognuna delle interferenze è data una tabella che individua le imprese interessate, i luoghi, le misure di prevenzione e protezione e tutti le indicazioni previste dal punto 2.3 dell' allegato XV.
Le schede delle ATTIVITA' INTERFERENTI possono essere separate ed allegate per darvi maggiore risalto e trasmetterle alle sole imprese interessate.

Non sono previste interferenze.

20. Fasi Critiche

In questo paragrafo sono riportati i periodi critici per la sicurezza, a causa di presenza in cantiere di molte imprese esecutrici e/o alla presenza di lavorazioni molto pericolose. In queste fasi il CSE e/o il suo staff assicurerà presenza quotidiana e ripetuta in cantiere.

[%inserisca l'utente le fasi che ritiene bisognevoli di particolare sorveglianza%]

21. Mere forniture di materiali in cantiere

Il d.lgs. n. 81/2008, negli artt. 26 e 96, prende in considerazione le mere forniture di materiali ed attrezzature. In particolare l'art. 96, comma 1, lett. g), stabilisce che "i datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti: redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h)".

Il successivo comma 1-bis del medesimo art. 96, tuttavia precisa che gli obblighi di cui "al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature". In tal caso trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26" con il quale sono stati fissati gli obblighi connessi ai contratti d'appalto o

d'opera o di somministrazione.

L'art. 26, comma 3-bis, ha stabilito che l'obbligo di redazione del DUVRI (di cui al precedente comma 3 dello stesso articolo) non si applica "ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature".

Quindi, si desume che le imprese che effettuano una "mera fornitura di materiali o attrezzature" sono esonerate sia dall'obbligo di redazione del POS, per effetto dell'art. 96, comma 1 bis, sia dall'obbligo di partecipazione alla redazione del DUVRI, per effetto dell'art. 26, comma 3-bis, fermo restando comunque per tali aziende gli obblighi di cooperazione, coordinamento e condivisione delle informazioni relative alla sicurezza delle loro operazioni, con l'azienda appaltatrice ai sensi dell'art. 26, comma 2.

Spetta al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, nell'ipotesi di fornitura di materiali e/o attrezzature, di verificare se si tratti di una "mera" fornitura oppure di una vera e propria fornitura e posa in opera (il fornitore non deve partecipa alle lavorazioni svolte in cantiere).

Nel primo caso, come detto, non si potrà esigere il POS o il DUVRI per effetto, rispettivamente, degli artt. 96, comma 1-bis, e 26 comma 3-bis, del d.lgs. n. 81/2008, ma si dovrà verificare che sia stata data attuazione a quanto disciplinato dall'art. 26, comma 2. Si ricorda che, nel caso di fornitura di calcestruzzo, applicando specifica procedura (approvata dalla Commissione consultiva permanente ed emanata con lettera circolare di questo Ministero del 10/02/2011) si ottempera agli obblighi del citato art. 26, comma 2.

Mentre, nel secondo caso (fornitura e posa in opera), si dovrà verificare la presenza del POS, ai sensi dell'art. 96, comma 1, lett. g) del d.lgs. n. 81/2008, e l'analisi dei rischi interferenti nel PSC.

22. Criteri adottati per le valutazioni

22.1. Criterio di valutazione del rischio generico

La valutazione dei rischi e le conseguenti azioni di prevenzione e protezione da adottare per ogni lavoratore sono contenute sia nelle schede dedicate all'attività (ognuna delle quali è suddivisa in suddivisa in lavorazioni) sia nelle schede di valutazione dei rischi specifici (laddove per rischi specifici si intendono quelli valutati con specifici algoritmi suggeriti da Enti, Associazioni e Comitati Paritetici Territoriali, nello specifico per il rumore il CPT-TO, per le vibrazioni ISPESL, per la movimentazione manuale dei carichi RNLE o norme di buona tecnica richiamate dall'allegato XXXIII, per il chimico la Regione Piemonte).
Tali schede sono parte integrante del presente documento e contengono sia misure di carattere di carattere generale, derivanti dal Documento di Valutazione del Rischi dell'impresa e dalle situazioni generalmente presenti durante lo svolgimento dell' attività, sia misure legate alle condizioni lavorative del cantiere in cui sono realizzate le attività necessarie, per tener conto della specificità della situazione lavorativa.
I rischi specifici sono valutati secondo opportuni algoritmi, i cui criteri verranno illustrati in specifica sezione. Ad ogni rischio specifico viene assegnato un indice di attenzione legato alla fascia di appartenenza. A seconda della fascia in cui ricade la lavorazione restano individuate, poiché dettate dalla normativa tecnica specifica applicata, sia le azioni ed i comportamenti da attuare (valori di azione), sia i tempi di intervento che naturalmente sono

sempre inversamente proporzionali al rischio. Inoltre restano individuati i valori limite di esposizione ossia quei valori oltre i quali si è impossibilitati ad eseguire la lavorazione.

Nello specifico, il rischio generico viene valutato come prodotto tra probabilità “P” che l’evento si manifesti ed la magnitudo del danno atteso "D"; vi sono 4 gradi di probabilità e 4 gradi magnitudo, pertanto 16 possibili combinazioni, a ciascuna delle quali corrisponde una determinata azione da attuare.

- **Probabilità**

improbabile	P=1
poco probabile	P=2
probabile	P=3
altamente probabile	P=4

- **Danno**

lieve	D=1
medio	D=2
grave	D=3
gravissimo	D=4

P = Probabilità				
4	4	8	12	16
3	3	6	9	12
2	2	4	6	8
1	1	2	3	4
	1	2	3	4
	D = Danno			

I rischi più elevati occupano in tale matrice le caselle in alto a destra (probabilità elevata, danno gravissimo), quelli minori le posizioni più vicine all’origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile), con tutta la serie di posizioni intermedie facilmente individuabili.

Una tale rappresentazione costituisce di per sé un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di protezione e prevenzione da adottare con il vantaggio di una rapida individuazione delle situazioni più gravose.

In quest’ottica, la tabella seguente, espone, per ciascun indice di rischio, la relativa classe di priorità.

IR	***Area***	***Livello***	***Priorità***
1 ≤ IR ≤ 2	**Blu**	**Basso**	Azioni migliorative da programmare non richiedenti un intervento immediato
3 ≤ IR ≤ 4	**Verde**	**Medio**	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve medio termine
5 ≤ IR ≤ 9	**Gialla**	**Alto**	Intervenire urgentemente
10 ≤ IR ≤ 16	**Rossa**	**Molto Alto**	fermare immediatamente la lavorazione e/o il cantiere

Per i rischi rumore, vibrazioni, chimico, movimentazione manuale dei carichi, la fascia di appartenenza è stata attribuita in base alle indicazioni di seguito riportate.

22.2. Criterio di valutazione del rischio Rumore

Il Decreto Legislativo all’ art. 189, fissa i valori limiti limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, nello specifico individua:

- valori limite di esposizione rispettivamente LEX,8h = 87 dB(A) e ppeak= 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa);

- valori superiori di azione: rispettivamente LEX,8h = 85 dB(A) e ppeak= 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa);
- valori inferiori di azione: rispettivamente LEX,8h = 80 dB(A) e ppeak= 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa).

Pertanto restano individuate le seguenti fasce di esposizione al rumore dei lavoratori, e le conseguenti azioni necessarie per ottemperare alle disposizioni del decreto legislativo in oggetto.

Livello di esposizione $L_{EX,w}$ [dB(A)]	***Livello di esposizione p_{peak} [dB(C)]***	***FASCIA DI APPARTENENZA D.Lgs. 81/08***	***Comportamento - Azioni***
$L_{EX} \leq 80$	$p_{peak} \leq 135$	A	Non sono previsti obblighi per il datore di lavoro e per gli esposti;
$80 < L_{EX} \leq 85$	$135 < p_{peak} \leq 137$	B	Il Datore di lavoro ha messo a disposizione i DPI e consiglia il loro utilizzo; Il datore di lavoro verificherà l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito adottati; Informazione ed Informazione; Sorveglianza sanitaria è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità;
$85 < L_{EX} \leq 87$	$137 < p_{peak} \leq 140$	C	Il datore di lavoro attuerà il programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore; Il datore di lavoro verificherà l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito; Il datore di lavoro mette a disposizione i DPI e vigilerà sull'utilizzo degli stessi; Obbligo utilizzo DPI Sorveglianza sanitaria obbligatoria;
$L_{EX} > 87$	$p_{peak} > 140$	D*	Il datore di lavoro: · adotterà misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione; · individuerà le cause dell'esposizione eccessiva; · modificherà le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta; · tiene conto dell' attenuazione dei DPI uditivi al fine di garantire il rispetto del valore limite di esposizione

(*) Per effetto dell'attenuazione fornita dai DPI dell'udito, i valori limite previsti dalla norma [87 dB(A) e 140 dB(C)] sono rispettati anche se, i gruppi omogenei considerati rientrano nella fascia D. Infatti, il decreto legislativo prevede per i lavoratori appartenenti a tale fascia (art. 193 comma 2) "*il rispetto dei valori limiti di esposizione tenendo conto anche dell'attenuazione degli otoprotettori utilizzati*". I valori effettivi di esposizione (L'EX e P'peak) che tengono conto dei DPI dell'udito sono riportati nelle tabelle relative alla mansione in fase di valutazione.

All'interno del presente documento in accordo con l'art. 190 comma 5-bis è stata effettuata **una stima previsionale** dell' emissione sonora a cui sono esposti i lavoratori durante le attività di cantiere.

Spetta al datore di lavoro dell'impresa effettuare un'indagine fonometrica, successiva all'inizio dei lavori, per calcolare l'effettiva esposizione dei lavoratori. Inoltre spetta al CSE verificare che la stessa sia eseguita.

L'utilità di effettuare una stima previsionale consiste nello scartare, già a priori, prima dell'effettuazione delle indagini fonometriche, l'adozione di alcune categorie di misure di prevenzione e protezione.

In particolare, i livelli di rumore sono stati calcolati partendo dai dati (tempi di esposizione e livelli di rumore) riportati nella banca dati pubblicata ad opera del Comitato Paritetico Territoriale – Prevenzione infortuni, igiene e ambiente di lavoro di Torino Provincia.

Laddove possibile, si è tenuto conto dei dati provenienti da precedenti misurazioni condotte in altri cantieri, allo scopo di avere più riscontri oggettivi e quindi maggiore affidabilità della stima.
La valutazione è stata effettuata individuando gruppi omogenei di lavoratori (ossia lavoratori che svolgono le medesime attività, per lo stesso periodo di tempo e, conseguentemente, con l'esposizione agli stessi rischi) presenti durante le diverse attività di cantiere, in altri termini sulla base delle attività a realizzarsi nel cantiere in oggetto, sono state individuate mansioni specifiche e per ognuna di esse è stata riportata la specifica scheda prevista dalla bibliografia su citata.
Le mansioni individuate, per le attività a realizzarsi nel cantiere in oggetto, sono riportate nell'allegato relativo alla valutazione dei "Rischi Specifici".

22.3. Criterio di valutazione del rischio Vibrazione

Il rischio vibrazioni deve essere valutato in base alla parte del corpo che subisce tale fenomeno fisico, infatti, la legislatura vigente distingue due tipi di esposizioni: quella a carico del sistema mano-braccio e quella a carico del corpo intero.
La valutazione del rischio derivante da vibrazioni, consiste nella determinazione del livello di esposizione cui sono soggetti tutti i lavoratori che fanno uso di macchine o attrezzature che producono vibrazioni.
Il decreto prevede i concetti di valore d'azione e di valore limite d'esposizione, superati i quali deve scattare l' "azione", cioè l'attivazione delle procedure e delle misure di prevenzione e protezione, compresa la sorveglianza sanitaria. I valori d'azione e limite sono espressi come esposizioni ponderate nel tempo. L'unita di tempo da considerare è la giornata lavorativa di otto ore, con la massima esposizione ricorrente.
I valori limite giornalieri previsti dalla normativa vigente (art. 201 del D.Lgs. 81/08) per l'esposizione alle vibrazioni trasmesse al lavoratore esposto sono:

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	
Livello di azione	$A(8) = 2,5\ m/s^2$
Valore limite di esposizione	$A(8) = 5,0\ m/s^2$
Valore limite di esposizione su brevi periodi	$A(8) = 20\ m/s^2$

VIBRAZIONI CORPO INTERO	
Livello di azione	*A(8) = 0,5 m/s2*
Valore limite di esposizione	*A(8) = 1,0 m/s2*
Valore limite di esposizione su brevi periodi	*A(8) = 1,5 m/s2*

Il decreto, come indicato nelle tabelle precedenti, prevede il rispetto anche dei seguenti valori limite relativi ai periodi brevi di esposizione.
Al momento però la normativa vigente non specifica in dettaglio cosa si intenda con il termine "brevi periodi" , tuttavia, in attesa di ulteriori chiarimenti, l'interpretazione del Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome riportata nel documento del 10 luglio 2008 è la seguente:

"[...] Premesso che i valori limite su tempi brevi sono comunque valori R.M.S., in attesa di ulteriori approfondimenti di natura tecnico-normativa si ritiene che per "periodi brevi" si debba intendere un valore aw che corrisponda al minimo tempo di acquisizione statisticamente significativa delle grandezze in indagine. Con la strumentazione attualmente disponibile tali tempi corrispondono ad almeno un minuto per HAV e almeno tre minuti per WBV."
Secondo questa interpretazione, per verificare il rispetto dei valori limite relativi ai periodi brevi, non e necessario effettuare dei

calcoli, ma occorre controllare il livello di accelerazione di ogni strumento vibrante.

La misurazione del fenomeno fisico è indicata dal D.Lgs. 81/2008 quale metodo di riferimento, tuttavia la stessa norma prevede che il livello di esposizione a vibrazioni a cui sono esposti i lavoratori possa essere valutato:

1. Partendo dai valori individuati dal costruttore. che ai sensi del DPR 459/1996 e s.m.i. devono essere necessariamente specificati sul libretto di uso e manutenzione del macchinario per ottenere la marcatura CE;
2. Partendo da valore pubblicato su banca dati di riferimento;
3. Partendo dal valore misurato con specifica strumentazione;

Al tempo stesso la normativa e la stessa "linea guida all'utilizzo delle Banche dati" redatta dall' ISPESL, prevedono che i valori delle banche dati (compresi quelli misurati) o i dati forniti dal costruttore, possono essere utilizzati, solo e soltanto se, ci si ritrova simultaneamente in queste condizioni:

- condizioni d'uso rapportabili a quelle di cantiere
- il macchinario è usato in maniera conforme a quanto indicato dal costruttore
- il macchinario è in buone condizioni di manutenzione
- il macchinario è identico a quello indicato nella banca dati (marca e modello)

La linea guida, nel caso in cui si utilizzino i dati forniti dal fabbricante, prevede l'applicazione di coefficienti correttivi (1 - 1,5 - 2). Attraverso tali coefficienti si tiene conto delle differenti condizioni in cui si trova il macchinario/attrezzo al momento dell'utilizzo rispetto alle condizioni di prova del produttore al momento della commercializzazione (usura, deperimento,..).

Tanto si rende necessario per evitare sottostime del rischio.

La metodologia di valutazione, suggerita dal legislatore, prevede la seguente procedura:

- individuazione delle attività lavorative e delle attrezzature utilizzate con i loro livelli di accelerazione;
- suddivisione dei lavoratori operanti in cantiere in gruppi omogenei secondo le attività svolte e individuazione, nell'ambito di ciascun gruppo omogeneo, dei valori di accelerazione di ogni attrezzatura utilizzata e della relativa percentuale di tempo lavorativo dedicato;
- calcolo per ciascun gruppo omogeneo (mansione), del livello di esposizione personale relativo alla giornata ricorrente con il massimo livello di esposizione.

Il calcolo avviene implementando, per il sistema mano-braccio la seguente formula

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^{N} A8i^2 \right]^{1/2} \quad (m/s^2)$$

dove:

$$A8i = A(w)sumi\sqrt{\frac{Tei}{8}}$$

A(8) parziale relativo alla sorgente i-esima

Tei Tempo di esposizione relativo alla operazione i-esima (in ore)

A(w)sumi A(w)sum associata alla sorgente i-esima

N numero di sorgenti sull' operatore in oggetto;

dove per ciascuna delle sorgenti A(w)sum è dato dalla somma delle componenti $(a^2 wx + a^2 wy + a^2 wz)^{1/2}$

mentre per il corpo intero, le formule sono le seguenti:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^{N} A8i^{2} \right]^{1/2} \quad (m/s^2)$$

dove:

$$A8i = A(w)maxi \sqrt{\frac{Tei}{8}}$$

A(8) parziale relativo alla sorgente i-esima

Tei tempo di esposizione relativo alla sorgente i-esima (ore)

A(w)maxi A(w)max, valore massimo tra 1.4*awx; 1.4*awy; awz (awx; awy; awz sono sempre le tre componenti misurate del vettore accelerazione) associata alla sorgente i-esima

N numero delle differenti sorgenti

Pertanto una volta calcolato il valore dell' accelerazione A(8) resta individuata la fascia di esposizione a cui il lavoratore appartiene e le conseguenti azioni necessarie per ottemperare alle disposizioni del decreto legislativo. Nello specifico sono definite, la normativa definisce le seguenti fasce di esposizione:

	Mano-Braccio	Corpo Intero	AZIONI - COMPORTAMENTI
FASCIA A	***A(8) < 2,5 m/s²***	***A(8) < 0,5 m/s²***	Non sono previsti obblighi per il datore di lavoro e per gli esposti. La sorveglianza sanitaria è consigliata come visita preventiva generale attitudinale. I lavoratori esposti a vibrazioni sono sottoposti alla sorveglianza se si verificano congiuntamente le seguenti condizioni: l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute. **Informazione e formazione dei lavoratori**
FASCIA B	***2,5 m/s² ≤ A(8) < 5 m/s²***	***0,5 m/s² ≤ A(8) < 1,0 m/s²***	Il datore di lavoro ha elaborato ed applica un programma di misure tecniche o organizzative (manutenzione, accessori, DPI, indumenti speciali,…..), volte a ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni e i rischi che ne conseguono. **Informazione ed formazione dei lavoratori. Utilizzo DPI. Sorveglianza sanitaria**
FASCIA C	***A(8) ≥ 5 m/s²***	***(8) ≥ 1,0 m/s²***	**Il Datore di lavoro prende misure immediate** per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento. In particolare il datore di lavoro: · sottoporrà a revisione la valutazione dei rischi; · sottoporrà a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi; · prende le misure affinché sia effettuata una visita medica straordinaria per tutti gli altri lavoratori che hanno subito un'esposizione simile.

Nel presente documento, il rischio di esposizione dei lavoratori a vibrazioni meccaniche è stato valutato per ogni mansione prevista per l'esecuzione delle opere, in modo da verificare il livello a cui sono esposti i lavoratori.

Tale verifica è avvenuta utilizzando i dati presenti e diffusi dalle varie banche dati (ISPESL, INAIL), nonché dai vari comitati paritetici territoriali o in alternativa quelli presenti nel libretto di uso e manutenzione fornito dal costruttore del macchinario.

22.4. Criterio di valutazione del rischio Chimico

La valutazione del rischio chimico consente di porre in atto le misure preventive e protettive necessarie a eliminare o ridurre i rischi che potrebbero causare l'insorgenza di patologie nei lavoratori esposti agli agenti chimici.
Il rischio chimico è legato in particolar modo, alle caratteristiche tossicologiche degli agenti chimici, ai tempi e alle modalità di esposizione.
La valutazione del rischio chimico, deve essere effettuata dal datore di lavoro in collaborazione con il medico competente, sentito il RLS/RLST e deve considerare (art. 223 del D.Lgs. 81/2008):

- le proprietà pericolose degli agenti chimici (individuabili dalla classificazione della sostanza);
- le informazioni contenute nella scheda di sicurezza;
- il livello, il modo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;

Indipendentemente dall' esito della valutazione, bisogna necessariamente mettere in atto misure preventive tali che i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi siano eliminati o ridotti al minimo. L'applicazione di queste misure ("misure generali per la prevenzione dei rischi", art. 224 D.Lgs. 81/2008) risulta, quindi, sempre obbligatoria.
Se la valutazione dei rischi evidenzia che il rischio è non "irrilevante" deve scattare l'applicazione dei seguenti obblighi previsti dal D.Lgs. 81/2008:

- le "*Misure specifiche di protezione e prevenzione*" (art. 225);
- le "*Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze*" (art. 226);
- la "*Sorveglianza sanitaria*" (art. 229);
- l'istituzione delle "*cartelle sanitarie e di rischio*" (art. 230).

Il rischio per la salute è stato valutato utilizzando il percorso suggerito dalla Regione Piemonte per la Valutazione del Rischio Chimico, denominato anche Al.Pi.Ris.Ch. (si ricorda che tale algoritmo di calcolo non è applicabile agli agenti cancerogeni-mutageni, all'amianto o in presenza di sensibilizzanti inalatori, infatti la valutazione dei rischi per la salute, per questi agenti deve essere eseguita secondo normative specifiche).
L'algoritmo proposto contempla, quali fattori che influenzano la salute del personale esposto: le proprietà tossicologiche delle sostanze e/o preparati; la frequenza d'uso; le quantità di utilizzo.
Nello specifico, il modello, associa a ciascuno dei fattori proposti un indice, attraverso il quale è possibile ottenere un indicatore del livello di rischio.
I fattori da individuare sono:

- **la gravità (G)**;
  Fattore che stima la pericolosità intrinseca dell'agente chimico utilizzato che dipende esclusivamente dalle proprietà dello stesso, rilevabili da un'attenta lettura della scheda di sicurezza mirata ad individuare le frasi di rischio R o le indicazioni di pericolo H (a seconda della classificazione).
- **la frequenza d'uso (D);**
  Fattore che stima la frequenza di utilizzo dell'agente chimico o la durata dell'esposizione stessa;
- **il livello dell''esposizione (E*);**
  fattore legato principalmente alla quantità dell'agente cui il soggetto è esposto. Tale fattore al tempo

stesso permette di valutare gli effetti delle misure di prevenzione e protezione adottate (quali tipo di utilizzo, stato fisico, sistemi ausiliari, condizioni lavorative);

Secondo quanto stabilito dall'algoritmo proposto dalla Regione Piemonte, il fattore di esposizione E*, può essere individuato sia:

- in modo "Stimato", ossia "*partendo da dati di tipo qualitativo/semi-quantitativo"*;
- in modo "Misurato", ossia da dati provenienti da monitoraggi biologici e/o rilievi igienistico-industriali.

All'interno del presente documento, vista la natura delle attività lavorative nonché il contesto in cui sono realizzate (cantiere) le schede di rischio sono state elaborate con il metodo "Stimano".

Qualora l'analisi effettuata con metodo "Stimato" evidenzi un rischio non irrilevante per la salute si renderebbe necessario applicare le misure specifiche di prevenzione e protezione previste artt. 225, 226, 229, 230 del D.Lgs. 81/08. E' altresì necessario passare ad una valutazione del rischio secondo un modello misurato che tenga in considerazione i dati derivanti da rilievi ambientali.

La nuova metodologia prevede un percorso di valutazione sia per il rischio inalatorio sia per quello cutaneo.

Dal prodotto dei tre "fattori" si ottiene un indicatore del rischio:

$$R = G \times D \times E^*$$

espresso in scala numerica variabile da 0 a 141, suddivisa in 5 intervalli ai quali corrispondono 5 classi di rischio.

R=GxDxE*	***CLASSI DI RISCHIO***	***D.LGS. 81/08***	***Comportamento - Azioni***
0 < R ≤ 10	BASSO	Rischio Irrilevante	In ogni caso attuare le misure generali di tutela (art. 224): - progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro; - fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate; - ridurre al minimo il numero dei lavoratori potenzialmente esposti; - ridurre al minimo, la durata e l'intensità dell'esposizione; - applicate misure igieniche adeguate; - ridotte al minimo le quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro; - adottare metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici;
10 < R ≤ 25	MODESTO	Rischio non irrilevante	È necessario attuare OLTRE ALLE MISURE PREVISTE DALL' ART. 224 PRECEDENTEMENTE CITATO ANCHE le misure specifiche di protezione e prevenzione PREVISTE DALL' art. 225: - progettazione di appropriati processi lavorativi e controlli tecnici, nonché uso di attrezzature e materiali adeguati; - appropriate misure organizzative e di protezione collettive alla fonte del rischio; - misure di protezione individuali, compresi i DPI qualora non si riesca a prevenire con altri mezzi l'esposizione; - sorveglianza sanitaria per lo specifico rischio e istituzione della cartella sanitaria e di rischio per ciascuno dei lavoratori sottoposti a sorveglianza (artt. 229 e 230); - predisposizione di procedure di intervento adeguate, da attuare in caso di incidenti o di emergenze (art. 226);
25 < R ≤ 50	MEDIO		
50 < R ≤ 75	ALTO		
R > 75	MOLTO ALTO		

Pertanto mediante l'applicazione di tale algoritmo per ciascuna delle attività che espone un lavoratore ad agenti chimici potenzialmente pericolosi per la salute, è stato valutato l'indice di rischio in modo da individuare le attività

che possono essere eseguite in condizioni di rischio accettabili per il soggetto esposto e quelle che necessitano di specifiche misure di prevenzione e/o un'analisi maggiormente dettagliata (quali per esempio misure e campionamenti ambientali).

22.5. Criterio di valutazione del rischio Movimentazione Manuale dei Carichi

Per la valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi oltre al trasporto in continuativo è stata applicato la procedura RNLE del NIOSH conforme alle norme tecniche UNI ISO 11228, UNI EN 1005-2, in base al quale per ogni azione di sollevamento viene calcolato il "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, partendo dal massimo peso sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza durante il sollevamento di condizioni sfavorevoli che possono rendere l'azione di sollevamento più gravosa per il soggetto esposto.

Tali condizioni vanno a decrementare il massimo carico sollevabile in condizioni ideali (legato al sesso e all'età dell' esposto), tale decremento è ottenuto moltiplicando con diversi indici (inferiori all'unità) uno per ogni condizione sfavorevole, il valore del peso limite sollevabile senza rischi per l' esposto.

In definitiva, l'analisi permette, attraverso la scelta di opportuni coefficienti che tengano conto delle oggettive difficoltà presenti durante l' azione di MMC, di individuare il valore massimo effettivamente sollevabile senza incorrere in situazioni di rischio per la salute dell' esposto.
Del rapporto tra il peso effettivamente movimentato e il peso raccomandato, quale risultato dell' algoritmo, per l'azione analizzata all'interno dello specifico contesto lavorativo, è possibile delineare conseguenti comportamenti in funzione preventiva. Nel dettaglio valgono i seguenti orientamenti:

IR	***Area***	***Comportamento - Azioni***
0 < Rs ≤ 0,75	**Verde**	la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento
0,75 < Rs ≤ 1	**Gialla**	la situazione si avvicina ai limiti occorrono cautele anche se non è necessario uno specifico intervento. Si può consigliare di attivare la formazione del personale addetto. Lo stesso personale può essere, a richiesta, sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica. Laddove è possibile, è consigliato di procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi per rientrare nell'area verde
1 < Rs ≤ 3	**Rossa**	la situazione può comportare un rischio per quote crescenti di popolazione e pertanto richiede un intervento di prevenzione primaria. Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice. Vi è necessità di un intervento immediato di prevenzione per situazioni con indice maggiore di 3; l'intervento è comunque necessario anche con indici compresi tra 1 e 3. Programmare gli interventi identificando le priorità di rischio. Riverificare l'indice di rischio dopo ogni intervento. Attivare la sorveglianza sanitaria periodica del personale esposto.

Pertanto mediante l' applicazione di tale algoritmo sono state individuate le azioni di MMC che possono essere eseguite da un unico lavoratore senza incorrere in rischi per la salute e le azioni che necessitano l'intervento di due o più operatori o di sistemi ausiliari di sollevamento e movimentazione.

23. Rischi legati a lavorazioni particolari

Non sono previste lavorazioni che comportino rischi particolari.

24. Rischio fulminazione nell'area di cantiere

Allo stato attuale, l'area di cantiere, all'esito della valutazione del rischio fulminazione, effettuata ai sensi della norma CEI EN 62305, è risultata autoprotetta

25. Costi della sicurezza

Costi totali per la sicurezza del cantiere pari a Euro: 111,20 €.

L'elenco dettagliato delle voci di costo è in allegato B.

26. Eventuali osservazioni del Direttore dei Lavori

Il Direttore dei Lavori non è figura essenziale ai fini della sicurezza, in quanto il suo è un ruolo, nell'interesse del Committente, di verifica della corretta esecuzione delle opere. Tuttavia, laddove dovesse esprimersi in ambito di sicurezza, saranno trascritte in questo paragrafo le eventuali osservazioni del Direttore dei Lavori, ogni qualvolta questi le solleverà, annotando anche la relativa data.

27. Gestione dell'emergenza

L'organizzazione dei servizi d'emergenza (pronto soccorso, lotta antincendio, evacuazioni ed emergenze varie) è affidata alle imprese esecutrici secondo le indicazioni sottoriportate. Inoltre, in relazione alle dimensioni del cantiere, al grado di rischio, alla collocazione geografica del cantiere, saranno previsti un congruo numero di presidii sanitari.

Mezzi antincendio

Le squadre addette all'antincendio ed all' evacuazione e gestione delle emergenze sono state in formate sulla collocazione degli estintori in cantiere, gli stessi sono opportunamente segnalati.

In presenza di incendio di proporzioni rilevanti o nel caso in cui risulti difficoltoso intervenire gli addetti richiederanno immediatamente l'intervento dei Vigili del Fuoco.

Le vie di accesso, e le vie di esodo devono essere costantemente mantenute sgombre sia da materiali infiammabili che da eventuali ostacoli (rifiuti, materia prima, attrezzi,…) sia in condizioni ordinarie sia in caso di emergenza.

In caso di intervento, la squadra di emergenza si deve recare sul luogo del principio di incendio, insieme al capo squadra, per effettuare gli interventi necessari.

In caso di spegnimento dell'incendio, il capo squadra deve dare le necessarie disposizioni per verificare che non siano rimaste braci accese e che non vi siano altri focolai d'incendio.

Pronto Soccorso

In corrispondenza delle baracche (ufficio–spogliatoio) verrà installata una cassetta di medicazione conforme al D.M. 380/03.

Numeri utili

Servizio pubblico	N. Telefonico
Vigili del fuoco	115
Pronto soccorso	118
Carabinieri	112
Commissariato di P.S.	113
Guardia di finanza	117
Guardia costiera	1530
Corpo forestale	1515

IMPORTANTE: I RIFERIMENTI TELEFONICI DEVONO ESSERE AFFISSI IN CANTIERE, BEN VISIBILI A TUTTE LE MAESTRANZE

Allegato A- Schede dei Rischi delle attività

1.1. Allestimento cantiere - Allestimento di basamenti per baracche e macchine

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Allestimento cantiere - Allestimento di basamenti per baracche e macchine	Caduta di persone dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Utilizzare gli impalcati predisposti **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre idonei impalcati
Attrezzi manuali d'uso comune per montaggi: Pala, mazza, piccone,martello, pinze, tenaglie	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo autobetoniera	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autobetoniera	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opporta alla direzione di marcia Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo betoniera a bicchiere	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Betoniera a bicchiere	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es interruttore con bobina di sgancio)
Utilizzo autobetoniera	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Autobetoniera	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Betoniera a bicchiere	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Autobetoniera	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Betoniera a bicchiere	Ribaltamento del mezzo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non spostare la macchina dalla posizione stabilita **Datori di lavoro** **Preventive** Posizionare la macchina su base solida e piana evitando rialzi instabili
Autobetoniera	Schizzi e allergeni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Procedere con cura evitando movimenti bruschi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere adeguata informazione, formazione ed addestramento degli addetti circa i rischi derivanti da schizzi ed allergeni **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Betoniera a bicchiere	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autobetoniera	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione Il movimento del canale di scarico del calcestruzzo deve essere fatto tenendo presente la presenza di personale Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio della macchina Evitare di rimuovere carterini o griglie di protezione degli ingranaggi **Datori di lavoro** **Esecutive** Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato e collocato secondo le istruzioni Vietare l'avvicinamento a personale non qualificato **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Betoniera a bicchiere	Fumi e vapori *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute Non spostare la macchina dalla posizione stabilita **Datori di lavoro** **Esecutive** Installare la betoniera solo all'aperto o in ambienti ventilati e dotati di condotto per il coinvogliamento all'aperto dei gas di scarico
Autobetoniera	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Betoniera a bicchiere	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo Seguire, in caso d'incendio, le procedure d'emergenze **Datori di lavoro** **Preventive** Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso

1.2. Allestimento cantiere - Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Collocazione degli elementi e loro fissaggio	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate
Attrezzi manuali d'uso comune per lavori di carpenteria: Martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponteggi	Caduta di persone dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano Non rimuovere le protezioni allestite sui ponti e sottoponti **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2 Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti Verificare le condizioni dei ponteggi e far effettuare costante manutenzione **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponti su cavalletti	Caduta di persone dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano Quando il ponte su cavalletti è allestito accanto a delle aperture e quindi con altezza di possibile caduta superiore a 2 m, occorre sbarrare le aperture stesse o applicare i parapetti sul ponte a cavalletti **DPI**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Tutti gli impalcati devono poggiare su base stabile e piana Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Scale a mano semplici e/o doppie	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Le scale devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli e sistemi anticaduta Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo sega circolare	Contatti con materiali *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Sega circolare	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es interruttore con bobina di sgancio) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponteggi	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare Non superare la portata massima indicata sui ripiani e distribuire uniformemente i carichi sugli stessi Provvedere al fissaggio delle scaffalature e delle rastrelliere a parti stabili ed indicare la portata massima dei ripiani **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Indossare i dispositivi di protezione individuale **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponti su cavalletti	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo sega circolare	Polveri e fibre *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Sega circolare	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Effettuare le operazioni di pulizia e manutenzione con l'alimentazione scollegata **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento)
	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Verificare che il legname da tagliare non abbia parti in cemento o chiodi e scartare il legname di cattivo stato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare lo stato della cuffia di protezione della macchina e degli altri elementi relativi alla sicurezza Controllare periodicamente lo stato di efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia) **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Ribaltamento della macchina *Livello* Medio	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare la stabilità della macchina prima dell'utilizzo per evitare sobbalzi o movimenti durante la lavorazione
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.3. Allestimento cantiere - Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Nel caso in cui la movimentazione manuale dei carichi avvenga utilizzando la carriola, controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo pala meccanica	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Pala meccanica	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare frequentemente le aree interessate dall'intervento per abbattere la polvere aereo dispersa **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china
Pala meccanica	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Segnalare la zona interessata all'operazione
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Pala meccanica	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Pala meccanica	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.4. Allestimento cantiere - Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Allestimento cantiere - Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere	Investimento per caduta di elementi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per installazione impianti: Mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle procedure di montaggio e smontaggio Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Impartire istruzioni in merito alle procedure di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Scale a mano semplici e/o doppie	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Le scale devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli e sistemi anticaduta Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Trabattelli	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Trabattelli	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.5. Allestimento cantiere - Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Nel caso in cui la movimentazione manuale dei carichi avvenga utilizzando la carriola, controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo escavatore	Contatti del mezzo con canalizzazioni interrate *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Se il manovratore del mezzo di scavo avverte di aver agganciato una canalizzazione, allontanarsi dalla macchina ed avvertire il responsabile **Datori di lavoro** **Preventive** Assumere preventive informazioni presso gli enti erogatori
Escavatore	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica, in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti I percorsi carrabili saranno realizzati lontano dal ciglio degli scavi **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Scale a mano semplici e/o doppie	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Le scale devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli e sistemi anticaduta Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare frequentemente le aree interessate dall'intervento per abbattere la polvere aereo dispersa **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china
Utilizzo escavatore	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive I percorsi carrabili saranno realizzati lontano dal ciglio degli scavi Segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Escavatore	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Le imbracature devono essere eseguite correttamente **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.6. Allestimento cantiere - Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Allestimento cantiere - Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto	Investimento dei lavoratori durante lo scarico di materiali e/o attrezzature dal mezzo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori
Scarico di materiali e/o attrezzature dal mezzo	Investimento dei lavoratori durante lo scarico di materiali e/o attrezzature dal mezzo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire informazioni ai lavoratori sulle corrette modalità esecutive Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Autocarro con carrello	Contatti con elementi in movimentazione *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Gli addetti alla movimentazione manuale delle rampe devono tenersi lateralmente alle rampe stesse I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Vietare l'avvicinamento alle rampe ribaltabili ai non addetti alle manovre **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Scarico di materiali e/o attrezzature dal mezzo	Investimento di materiali scaricati per ribaltamento del cassone *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire informazioni ai lavoratori sulle corrette modalità esecutive **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Autocarro con carrello	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione
Scarico di materiali e/o attrezzature dal mezzo	Rottura della fune di sollevamento o sganciamento accidentale del carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi distanti dall'elemento durante la sua movimentazione **Esecutive** Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e di quelle di imbracatura Verificare le condizioni dei ganci, dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale e delle funi **Esecutive** Vietare la presenza di persone in prossimità del carico movimentato
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Autocarro con carrello	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Scarico di materiali e/o attrezzature dal mezzo	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **Preventive** Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio dell'apparecchio di sollevamento a distanza di sicurezza
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.7. Allestimento cantiere - Installazione e uso di gruppo elettrogeno

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Allestimento cantiere - Installazione e uso di gruppo elettrogeno	Caduta del gruppo elettrogeno durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino Non permanere o transitare davanti al gruppo elettrogeno nella fase di discesa dal mezzo di trasporto **Datori di lavoro** **Esecutive** Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato
Gruppo elettrogeno	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo Seguire, in caso d'incendio, le procedure d'emergenze **Datori di lavoro** **Preventive** Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per assemblaggi: Martello, pinze, tenaglie, chiavi	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Gli attrezzi devono sempre essere vincolati all'operatore onde impedirne la caduta Durante l'uso degli attrezzi da taglio prestare attenzione alla posizione delle mani **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Utilizzo autocarro con braccio idraulico o autogru	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc) Non staccare l'elemento dai ganci di sollevamento sino a che non ne sia garantita la stabilità Per staccare l'elemento dai ganci di sollevamento procedere attenendosi scrupolosamente alle disposizioni ricevute Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi) Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presenti le condizioni atmosferiche Nelle fasi transitorie di posizionamento delle strutture, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza Interdire la zona di operazione Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Nelle operazioni di sollevamento e posizionamento impartire chiare e dettagliate spiegazioni sui sistemi di sgancio dell'elemento sollevato (ad esempio utilizzare le apposite aste, usare le scale a mano dotate di ganci e indossare la cintura di sicurezza) Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro con braccio idraulico	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Le imbracature devono essere eseguite correttamente Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico **Esecutive** Lo scarico deve essere effettuato da personale competente **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Gruppo elettrogeno	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare il gruppo elettrogeno in maniera da limitare il rischio di esposizione a rumore **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Autocarro con braccio idraulico	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Autorizzare l'uso del mezzo solo a personale competente **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Autocarro con braccio idraulico	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Attenersi alle istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità dei carichi rilevate **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di trasporto I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze Impartire adeguate istruzioni sui sistemi di imbracatura e verificarne l'idoneità
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro con braccio idraulico	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato Vietare la presenza di non addetti nella zona d'azione del mezzo
	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.8. Allestimento cantiere - Montaggio delle baracche

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Allestimento cantiere - Montaggio delle baracche	Investimento da parte degli elementi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per installazione impianti: Mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle procedure di montaggio e smontaggio Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Impartire istruzioni in merito alle procedure di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autocarro con braccio idraulico o autogru	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc) Non staccare l'elemento dai ganci di sollevamento sino a che non ne sia garantita la stabilità Per staccare l'elemento dai ganci di sollevamento procedere attenendosi scrupolosamente alle disposizioni ricevute Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi) Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presenti le condizioni atmosferiche Nelle fasi transitorie di posizionamento delle strutture, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza Interdire la zona di operazione Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Nelle operazioni di sollevamento e posizionamento impartire chiare e dettagliate spiegazioni sui sistemi di sgancio dell'elemento sollevato (ad esempio utilizzare le apposite aste, usare le scale a mano dotate di ganci e indossare la cintura di sicurezza) Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro con braccio idraulico	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Le imbracature devono essere eseguite correttamente Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico **Esecutive** Lo scarico deve essere effettuato da personale competente **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Scale a mano semplici e/o doppie	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Le scale devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli e sistemi anticaduta Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Trabattelli	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Esecutive Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Autocarro con braccio idraulico	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Autorizzare l'uso del mezzo solo a personale competente **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Trabattelli	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Autocarro con braccio idraulico	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Attenersi alle istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità dei carichi rilevate **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di trasporto I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze Impartire adeguate istruzioni sui sistemi di imbracatura e verificarne l'idoneità
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro con braccio idraulico	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato Vietare la presenza di non addetti nella zona d'azione del mezzo
	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.9. Allestimento cantiere - Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Scarico di materiali e/o attrezzature dal mezzo	Investimento dei lavoratori durante lo scarico di materiali e/o attrezzature dal mezzo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire informazioni ai lavoratori sulle corrette modalità esecutive Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Attrezzi manuali d'uso comune per montaggi: Pala, mazza, piccone,martello, pinze, tenaglie	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo autobetoniera	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autobetoniera	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opporta alla direzione di marcia Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo autocarro	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Molazza	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio della macchina **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es interruttore con bobina di sgancio) In caso di vicinanza a zone di lavoro in quota o sotto il raggio di azione di apparecchi di sollevamento, prevedere un solido impalcato sovrastante con altezza massima di 3 metri
Scarico di materiali e/o attrezzature dal mezzo	Investimento di materiali scaricati per ribaltamento del cassone *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire informazioni ai lavoratori sulle corrette modalità esecutive **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autobetoniera	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Autobetoniera	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo autocarro	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Molazza	Elettrico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Durante la fase di pulizia accertarsi che l'alimentazione elettrica sia disconnessa Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Scarico di materiali e/o attrezzature dal mezzo	Rottura della fune di sollevamento o sganciamento accidentale del carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi distanti dall'elemento durante la sua movimentazione **Esecutive** Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e di quelle di imbracatura Verificare le condizioni dei ganci, dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale e delle funi **Esecutive** Vietare la presenza di persone in prossimità del carico movimentato

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Autobetoniera	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Molazza	Ribaltamento del mezzo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non spostare la macchina dalla posizione stabilita **Datori di lavoro** **Preventive** Posizionare la macchina su base solida e piana evitando rialzi instabili
Scarico di materiali e/o attrezzature dal mezzo	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **Preventive** Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio dell'apparecchio di sollevamento a distanza di sicurezza
Autobetoniera	Schizzi e allergeni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Procedere con cura evitando movimenti bruschi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere adeguata informazione, formazione ed addestramento degli addetti circa i rischi derivanti da schizzi ed allergeni **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Molazza	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autobetoniera	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione Il movimento del canale di scarico del calcestruzzo deve essere fatto tenendo presente la presenza di personale Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio della macchina Evitare di rimuovere carterini o griglie di protezione degli ingranaggi **Datori di lavoro** **Esecutive** Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato e collocato secondo le istruzioni Vietare l'avvicinamento a personale non qualificato **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.10. Opere di scavo - Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Utilizzo escavatore, pala meccanica e autocarro	Caduta a livello o nello scavo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Per il transito rispettare le vie di transito predisposte **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo
Mezzi di movimentazione terra	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia Creare vie di transito per i mezzi di trasporto
	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto
	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
	Caduta del materiale estratto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con cautela, procedere con velocità adeguata alle condizioni del terreno, procedere solo se il conducente ha piena visibilità dei percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Fornire calzature antinfortunistiche o stivali con suola imperforabile per chi opera nelle zone con terreno fangoso
	Contatti con l'apparecchiatura *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.11. Opere di scavo - Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Opere di scavo - Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro	Caduta di persone nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe
Utilizzo autocarro	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo escavatore con benna e/o con martellone	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica, in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti I percorsi carrabili saranno realizzati lontano dal ciglio degli scavi **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo autocarro	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Utilizzo escavatore con benna e/o con martellone	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Escavatore	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive I percorsi carrabili saranno realizzati lontano dal ciglio degli scavi Segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Autocarro	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Escavatore	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Le imbracature devono essere eseguite correttamente **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.12. Opere di scavo - Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Opere di scavo - Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili	Caduta a livello *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere percorsi stabili e sicuri, realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Nel caso in cui la movimentazione manuale dei carichi avvenga utilizzando la carriola, controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare frequentemente le aree interessate dall'intervento per abbattere la polvere aereo dispersa **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.13. Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti a mano

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti a mano	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Nel caso in cui la movimentazione manuale dei carichi avvenga utilizzando la carriola, controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti a mano	Caduta di persone nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare frequentemente le aree interessate dall'intervento per abbattere la polvere aereo dispersa **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.14. Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti con escavatore

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti con escavatore	Caduta di persone nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe
Utilizzo autocarro	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo escavatore con benna e/o con martellone	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica, in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti I percorsi carrabili saranno realizzati lontano dal ciglio degli scavi **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo autocarro	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Utilizzo escavatore con benna e/o con martellone	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Escavatore	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive I percorsi carrabili saranno realizzati lontano dal ciglio degli scavi Segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autocarro	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Escavatore	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Le imbracature devono essere eseguite correttamente **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.15. Opere di scavo - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Opere di scavo - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	Caduta di persone nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe
Utilizzo escavatore con benna e/o con martellone e/o autocarro	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica, in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti I percorsi carrabili saranno realizzati lontano dal ciglio degli scavi **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive I percorsi carrabili saranno realizzati lontano dal ciglio degli scavi Segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Le imbracature devono essere eseguite correttamente **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.16. Drenaggio - Getto di sottofondo con autobetoniera

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per lavori in calcestruzzo	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Attrezzi manuali d'uso comune per lavori in calcestruzzo: Pala, badile, carriola, secchio	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Gli attrezzi devono sempre essere vincolati all'operatore onde impedirne la caduta **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autobetoniera	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opporta alla direzione di marcia Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere percorsi stabili e sicuri, realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte
Vibratore	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Autobetoniera	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Per indirizzare il getto del calcestruzzo nel cassero, gli addetti devono operare permanendo sulle strutture allestite a tale scopo evitando di arrampicarsi sull' estremità delle stesse **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo si devono allestire sicuri ed idonei posti di lavoro Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno a montanti

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Allestire sicuri ed idonei posti di lavoro e verificare la regolarità del ponteggio esterno a montanti **DPI** Fornire le cinture di sicurezza e indicare i punti di attacco per le funi di trattenuta
Vibratore	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Autobetoniera	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Vibratore	Schizzi e allergeni *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Indossare adeguati indumenti protettivi **Datori di lavoro** **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Autobetoniera	Schizzi e allergeni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Procedere con cura evitando movimenti bruschi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere adeguata informazione, formazione ed addestramento degli addetti circa i rischi derivanti da schizzi ed allergeni **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Vibratore	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Autobetoniera	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione Il movimento del canale di scarico del calcestruzzo deve essere fatto tenendo presente la presenza di personale Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio della macchina Evitare di rimuovere carterini o griglie di protezione degli ingranaggi **Datori di lavoro** **Esecutive** Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato e collocato secondo le istruzioni Vietare l'avvicinamento a personale non qualificato **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.17. Drenaggio - Posa di condutture in materiale plastico pesante

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Saldatura chimica delle tubazioni e sigillature	Contatti con collanti o leganti cementizi *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni d'uso dei collanti, usando i dispositivi di protezione individuale forniti (guanti di gomma), in caso di contatto lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone Lavare accuratamente le mani ed ogni parte esposta, specialmente prima di consumare i pasti Non utilizzare confezioni lesionate, non miscelare collanti o solventi, non cambiare i contenitori con altri occasionali **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Consultare le schede di sicurezza dei collanti impiegati Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso con riferimento alle schede di sicurezza delle sostanze adoperate
Saldatrice per elementi in plastica	Contatti con Gas, vapori *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile, utilizzandolo esclusivamente sui materiali previsti dal costruttore Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Per la levigatura non usare mai il disco da taglio **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente Verificare che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Sega a mano	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Saldatura chimica delle tubazioni e sigillature	Esalazioni di solventi *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare il divieto di fumare e di usare fiamme libere Conservare i solventi seguendo le istruzioni previste sull' etichettatura delle confezioni **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Impartire istruzioni agli addetti per divieto di fumare ed usare fiamme **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Saldatrice per elementi in plastica	Contatti con parti a temperatura elevata *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Dopo l'utilizzo della macchina aspettare che si sia raffreddata prima di stoccarla o spostarla, evitando che la stessa venga in contatto con materiali infiammabili **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare le parti a temperatura elevata **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Elettrico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Utilizzare utensili a doppio isolamento - classe II **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto) **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietato rimuovere carter o dispositivi ausiliari montati dal costruttore a bordo macchina **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Indossare adeguati indumenti protettivi Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Fornire indumenti adeguati
	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas, o in prossimità di materiali infiammabili Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.18. Drenaggio - Rinterri eseguiti con macchine operatrici

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Utilizzo attrezzatura idonea per lo spostamento del terreno: escavatore, pala meccanica, autocarro	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Mezzi di movimentazione terra	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia Creare vie di transito per i mezzi di trasporto
Attrezzi manuali d'uso comune per spianamenti manuali: Badile, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Mezzi di movimentazione terra	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto
	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
	Caduta del materiale estratto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con cautela, procedere con velocità adeguata alle condizioni del terreno, procedere solo se il conducente ha piena visibilità dei percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Fornire calzature antinfortunistiche o stivali con suola imperforabile per chi opera nelle zone con terreno fangoso
	Contatti con l'apparecchiatura *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.19. Fondazioni - Casserature in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Apparecchio di sollevamento	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi) Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presenti le condizioni atmosferiche Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico massimo e di fine corsa **Esecutive** Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso Utilizzare per il sollevamento del materiale ai piani alti dell'edificio cestoni metallici abilitati **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per lavorazioni in ferro: Martello, pinze, tenaglie, leva	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per lavori in calcestruzzo	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Attrezzi manuali d'uso comune per lavori in calcestruzzo: Pala, badile, carriola, secchio	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Gli attrezzi devono sempre essere vincolati all'operatore onde impedirne la caduta **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Motosega a scoppio	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente Controllare periodicamente lo stato di efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo prodotti disarmanti	Rischio chimico *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Non mescolare prodotti differenti Non utilizzare confezioni lesionate, non cambiare i contenitori con altri occasionali **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Utilizzo saldatrice elettrica	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Saldatrice elettrica	Elettrico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto) Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Collegare il pezzo da saldare a massa **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare l'integrità della pinza porta elettrodo Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici **Esecutive** La macchina deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente
Utilizzo sega circolare	Contatti con materiali *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Sega circolare	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es interruttore con bobina di sgancio) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo smerigliatrice (flessibile portatile)	Caduta a livello *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano o transitano nella zona **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile, utilizzandolo esclusivamente sui materiali previsti dal costruttore Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Per la levigatura non usare mai il disco da taglio **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente Verificare che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere percorsi stabili e sicuri, realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte
Vibratore	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Apparecchio di sollevamento	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico massimo e di fine corsa Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina
Motosega a scoppio	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Utilizzo prodotti disarmanti	Contatti con il disarmante *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute evitando il contatto diretto con il prodotto Versare i prodotti lentamente avendo cura di non generare schizzi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica, con particolare riferimento alla fase di rabbocco della vasca

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		della macchina **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso con riferimento alle schede di sicurezza delle sostanze adoperate
Saldatrice elettrica	Proiezione di materiale incandescente e schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre estintori portatili di pronto intervento nelle vicinanze e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare, ecc) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo sega circolare	Polveri e fibre *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Sega circolare	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Effettuare le operazioni di pulizia e manutenzione con l'alimentazione scollegata **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento)
Utilizzo smerigliatrice (flessibile portatile)	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Elettrico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Utilizzare utensili a doppio isolamento - classe II **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto) **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Per indirizzare il getto del calcestruzzo nel cassero, gli addetti devono operare permanendo sulle strutture allestite a tale scopo evitando di arrampicarsi sull' estremità delle stesse **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo si devono allestire sicuri ed idonei posti di lavoro Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno a montanti Allestire sicuri ed idonei posti di lavoro e verificare la regolarità del ponteggio esterno a montanti **DPI** Fornire le cinture di sicurezza e indicare i punti di attacco per le funi di trattenuta
Vibratore	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Apparecchio di sollevamento	Caduta degli elementi sollevati e trasportati *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute Non permanere nell'area di movimentazione degli elementi sollevati sino al loro collocamento **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Fornire dettagliate informazioni sui sistemi d'imbracatura Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso I carichi devono deve essere imbragati da personale competente, ed addestrato all'uso del macchinario di sollevamento, capace al tempo stesso di verificare l'idoneità dei ganci e delle funi (le quali devono avere impressa la portata massima) **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Motosega a scoppio	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Utilizzo prodotti disarmanti	Caduta a livello *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere percorsi stabili e sicuri, realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte
Saldatrice elettrica	Radiazioni *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Sega circolare	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Verificare che il legname da tagliare non abbia parti in cemento o chiodi e scartare il legname di cattivo stato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare lo stato della cuffia di protezione della macchina e degli altri elementi relativi alla sicurezza Controllare periodicamente lo stato di efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia) **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietato rimuovere carter o dispositivi ausiliari montati dal costruttore a bordo macchina **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Vibratore	Schizzi e allergeni *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Indossare adeguati indumenti protettivi **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Apparecchio di sollevamento	Contatti con elementi in sospensione *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Fornire dettagliate informazioni sui sistemi d'imbracatura Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Motosega a scoppio	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo prodotti disarmanti	Schizzi e allergeni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Versare i prodotti lentamente avendo cura di non generare schizzi **DPI** Indossare adeguati indumenti protettivi Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Saldatrice elettrica	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Predisporre estintori portatili di pronto intervento nelle vicinanze e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare, ecc) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Sega circolare	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Vibratore	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Apparecchio di sollevamento	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio dell'apparecchio di sollevamento a distanza di sicurezza I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Saldatrice elettrica	Fumi e vapori *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Procurasi preventivamente le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati ed effettuare specifico intervento di formazione ed informazione agli adetti su quanto contenuto nelle scheda **Esecutive** L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Sega circolare	Ribaltamento della macchina *Livello* Medio	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare la stabilità della macchina prima dell'utilizzo per evitare sobbalzi o movimenti durante la lavorazione
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Indossare adeguati indumenti protettivi Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Fornire indumenti adeguati
Apparecchio di sollevamento	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Organizzare preventivamente le aree interessate dalle operazioni **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Saldatrice elettrica	Temperature elevate *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare il pezzo da saldare a massa Non avvicinare né il pezzo né la saldatrice a materiali combustibili prima che si siano raffreddati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Sega circolare	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas, o in prossimità di materiali infiammabili Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.20. Fondazioni - Disarmi e pulizie

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Apparecchio di sollevamento	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi) Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presenti le condizioni atmosferiche Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico massimo e di fine corsa **Esecutive** Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso Utilizzare per il sollevamento del materiale ai piani alti dell'edificio cestoni metallici abilitati **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola,	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
pala, piede di porco, seghetto		**Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **Esecutive** Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Macchina puliscitavole	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Non cercare di rimuovere eventuali intasamenti e/o ostruzioni con la macchina in movimento Non introdurre le mani o elementi di formato ridotto nell'apertura della macchina Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Puliscipannelli	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Non inserire tavole o pannelli di formato ridotto Non introdurre le mani nella apertura della macchina dove viene inserito il pannello Non cercare di rimuovere eventuali intasamenti e/o ostruzioni con la macchina in movimento Non introdurre le mani o elementi di formato ridotto nell'apertura della macchina Non rimuovere ostruzioni con la macchina in moto **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Apparecchio di sollevamento	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico massimo e di fine corsa Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Macchina puliscitavole	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Puliscipannelli	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Apparecchio di sollevamento	Caduta degli elementi sollevati e trasportati *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute Non permanere nell'area di movimentazione degli elementi sollevati sino al loro collocamento **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Fornire dettagliate informazioni sui sistemi d'imbracatura Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso I carichi devono deve essere imbragati da personale competente, ed addestrato all'uso del macchinario di sollevamento, capace al tempo stesso di verificare l'idoneità dei ganci e delle funi (le quali devono avere impressa la portata massima) **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Apparecchio di sollevamento	Contatti con elementi in sospensione *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Fornire dettagliate informazioni sui sistemi d'imbracatura Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio dell'apparecchio di sollevamento a distanza di sicurezza I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Organizzare preventivamente le aree interessate dalle operazioni **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.21. Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per lavori in calcestruzzo	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Attrezzi manuali d'uso comune per lavori in calcestruzzo: Pala, badile, carriola, secchio	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Gli attrezzi devono sempre essere vincolati all'operatore onde impedirne la caduta **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autobetoniera	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autobetoniera	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opporta alla direzione di marcia Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere percorsi stabili e sicuri, realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte
Vibratore	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Utilizzo autobetoniera	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Autobetoniera	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Per indirizzare il getto del calcestruzzo nel cassero, gli addetti devono operare permanendo sulle strutture allestite a tale scopo evitando di arrampicarsi sull' estremità delle stesse **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo si devono allestire sicuri ed idonei posti di lavoro Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno a montanti Allestire sicuri ed idonei posti di lavoro e verificare la regolarità del ponteggio esterno a montanti **DPI** Fornire le cinture di sicurezza e indicare i punti di attacco per le funi di trattenuta
Vibratore	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Autobetoniera	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Vibratore	Schizzi e allergeni *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Indossare adeguati indumenti protettivi **Datori di lavoro** **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autobetoniera	Schizzi e allergeni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Procedere con cura evitando movimenti bruschi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere adeguata informazione, formazione ed addestramento degli addetti circa i rischi derivanti da schizzi ed allergeni **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Vibratore	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Autobetoniera	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione Il movimento del canale di scarico del calcestruzzo deve essere fatto tenendo presente la presenza di personale Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio della macchina Evitare di rimuovere carterini o griglie di protezione degli ingranaggi **Datori di lavoro** **Esecutive** Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato e collocato secondo le istruzioni Vietare l'avvicinamento a personale non qualificato **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.22. Fondazioni - Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo con autopompa

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Fondazioni - Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo con autopompa	Proiezione di materiali *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Maneggiare con cura gli utensili evitando di costituire pericolo per gli altri **Datori di lavoro**
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Nel caso in cui la movimentazione manuale dei carichi avvenga utilizzando la carriola, controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo autopompa	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Muoversi sulle tavole e non passare sui tavelloni **Datori di lavoro** **Preventive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Per la movimentazione delle persone posare delle tavole
Autopompa	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto L'addetto al getto deve seguire le istruzioni impartite affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile del getto **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa **Esecutive** Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo taglierina elettrica (clipper)	Contatti con materiali *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale dei materiali **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Taglierina elettrica (clipper)	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es interruttore con bobina di sgancio)
Fondazioni - Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo con autopompa	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare frequentemente le aree interessate dall'intervento per abbattere la polvere aereo dispersa **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola		**Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china
Autopompa	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Taglierina elettrica (clipper)	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Autopompa	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
Taglierina elettrica (clipper)	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Usare i dispositivi di protezione individuale nel taglio manuale dei materiali evitando di costituire pericolo per gli altri **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autopompa	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Taglierina elettrica (clipper)	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.23. Getto del calcestruzzo su rete elettrosaldata con autobetoniera e autopompa

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Utilizzo autopompa	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Muoversi sulle tavole e non passare sui tavelloni **Datori di lavoro** **Preventive** Per la movimentazione delle persone posare delle tavole
Autopompa	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto L'addetto al getto deve seguire le istruzioni impartite affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile del getto **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa **Esecutive** Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autobetoniera	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opporta alla direzione di marcia Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Attrezzi manuali d'uso comune per assemblaggi: Martello, pinze, tenaglie, chiavi	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Gli attrezzi devono sempre essere vincolati all'operatore onde impedirne la caduta Durante l'uso degli attrezzi da taglio prestare attenzione alla posizione delle mani **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento delle attrezzature e dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere percorsi stabili e sicuri, realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte
Vibratore	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Autopompa	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autobetoniera	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Spostamento delle attrezzature e dei materiali	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Predisporre sistemi di captazione delle polveri **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Per indirizzare il getto del calcestruzzo nel cassero, gli addetti devono operare permanendo sulle strutture allestite a tale scopo evitando di arrampicarsi sull' estremità delle stesse **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo si devono allestire sicuri ed idonei posti di lavoro Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno a montanti Allestire sicuri ed idonei posti di lavoro e verificare la regolarità del ponteggio esterno a montanti **DPI** Fornire le cinture di sicurezza e indicare i punti di attacco per le funi di trattenuta
Vibratore	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autopompa	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
Autobetoniera	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Vibratore	Schizzi e allergeni *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Indossare adeguati indumenti protettivi **Datori di lavoro** **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Autopompa	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Autobetoniera	Schizzi e allergeni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Procedere con cura evitando movimenti bruschi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere adeguata informazione, formazione ed addestramento degli addetti circa i rischi derivanti da schizzi ed allergeni **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Vibratore	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Autobetoniera	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione Il movimento del canale di scarico del calcestruzzo deve essere fatto tenendo presente la presenza di personale Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio della macchina Evitare di rimuovere carterini o griglie di protezione degli ingranaggi **Datori di lavoro** **Esecutive** Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato e collocato secondo le istruzioni Vietare l'avvicinamento a personale non qualificato **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.24. Fognatura stradale - Getto del calcestruzzo di sottofondo e dei rinfianchi con autobetoniera

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per lavori in calcestruzzo	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Attrezzi manuali d'uso comune per lavori in calcestruzzo: Pala, badile, carriola, secchio	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Gli attrezzi devono sempre essere vincolati all'operatore onde impedirne la caduta **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autobetoniera	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Autobetoniera	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opporta alla direzione di marcia Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere percorsi stabili e sicuri, realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte
Vibratore	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Utilizzo autobetoniera	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Autobetoniera	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Per indirizzare il getto del calcestruzzo nel cassero, gli addetti devono operare permanendo sulle strutture allestite a tale scopo evitando di arrampicarsi sull' estremità delle stesse **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo si devono allestire sicuri ed idonei posti di lavoro Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno a montanti Allestire sicuri ed idonei posti di lavoro e verificare la regolarità del ponteggio esterno a montanti **DPI** Fornire le cinture di sicurezza e indicare i punti di attacco per le funi di trattenuta
Vibratore	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Autobetoniera	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Vibratore	Schizzi e allergeni *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Indossare adeguati indumenti protettivi **Datori di lavoro** **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autobetoniera	Schizzi e allergeni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Procedere con cura evitando movimenti bruschi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere adeguata informazione, formazione ed addestramento degli addetti circa i rischi derivanti da schizzi ed allergeni **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Vibratore	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Autobetoniera	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione Il movimento del canale di scarico del calcestruzzo deve essere fatto tenendo presente la presenza di personale Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio della macchina Evitare di rimuovere carterini o griglie di protezione degli ingranaggi **Datori di lavoro** **Esecutive** Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato e collocato secondo le istruzioni Vietare l'avvicinamento a personale non qualificato **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.25. Fognatura stradale - Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per lavori in calcestruzzo	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Attrezzi manuali d'uso comune per lavori in calcestruzzo: Pala, badile, carriola, secchio	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Gli attrezzi devono sempre essere vincolati all'operatore onde impedirne la caduta **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autobetoniera	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autobetoniera	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opporta alla direzione di marcia Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere percorsi stabili e sicuri, realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte
Vibratore	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Utilizzo autobetoniera	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Autobetoniera	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Per indirizzare il getto del calcestruzzo nel cassero, gli addetti devono operare permanendo sulle strutture allestite a tale scopo evitando di arrampicarsi sull' estremità delle stesse **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo si devono allestire sicuri ed idonei posti di lavoro Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno a montanti Allestire sicuri ed idonei posti di lavoro e verificare la regolarità del ponteggio esterno a montanti **DPI** Fornire le cinture di sicurezza e indicare i punti di attacco per le funi di trattenuta
Vibratore	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Autobetoniera	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo Vibratore durante il getto del calcestruzzo	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Vibratore	Schizzi e allergeni *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Indossare adeguati indumenti protettivi **Datori di lavoro** **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autobetoniera	Schizzi e allergeni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Procedere con cura evitando movimenti bruschi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Prevedere adeguata informazione, formazione ed addestramento degli addetti circa i rischi derivanti da schizzi ed allergeni **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Vibratore	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Autobetoniera	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione Il movimento del canale di scarico del calcestruzzo deve essere fatto tenendo presente la presenza di personale Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio della macchina Evitare di rimuovere carterini o griglie di protezione degli ingranaggi **Datori di lavoro** **Esecutive** Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato e collocato secondo le istruzioni Vietare l'avvicinamento a personale non qualificato **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.26. Fognatura stradale - Posa dei telai e dei chiusini

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Uso di collanti o leganti cementizi	Contatti con collanti o leganti cementizi *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Astenersi dal mangiare, dal bere e dal fumare durante il lavoro. È possibile fumare o mangiare solo nelle pause, in ambiente distinto da quello sede della lavorazione, dopo aver provveduto ad un accurato lavaggio delle mani Attenersi alle istruzioni d'uso dei collanti, usando i dispositivi di protezione individuale forniti (guanti di gomma), in caso di contatto lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone In caso di contatto lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone Evitare contatto con cute, occhi e l'inalazione dei vapori, togliere immediatamente gli indumenti imbrattati dal prodotto Versare il prodotto accuratamente utilizzando imbuti ed evitare la formazione di schizzi Ogni sostanza è conservata nel suo contenitore, ogni lavoratore presterà particolare attenzione a non danneggiare l' etichettatura presente sui contenitori delle sostanze chimiche É severamente vietato mescolare le sostanze, infatti miscele di prodotti differenti possono portare alla formazione di vapori pericolosi per la salute Indossare idonei dispositivi di protezione individuale previsti dal produttore all'interno della scheda di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Utilizzare esclusivamente prodotti accompagnati dalla propria scheda di sicurezza **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso con riferimento alle schede di sicurezza delle sostanze adoperate Consultare le schede di sicurezza dei collanti impiegati e fornire agli addetti idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Nel caso in cui la movimentazione manuale dei carichi avvenga utilizzando la carriola, controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo mezzo di movimentazione	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Mezzo di movimentazione	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non sostare nel raggio di movimentazione Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti **Esecutive** Esporre le norme di sicurezza per gli addetti all'imbracatura Vietare la presenza di non addetti nella zona d'azione del mezzo Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare frequentemente le aree interessate dall'intervento per abbattere la polvere aereo dispersa **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china
Utilizzo mezzo di movimentazione	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Mezzo di movimentazione	Caduta del carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità dei carichi rilevate **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire adeguate istruzioni sui sistemi di imbracatura e verificarne l'idoneità
Utilizzo mezzo di movimentazione	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Mezzo di movimentazione	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato

1.27. Fognatura stradale - Posa di condutture in materiale plastico pesante

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Fognatura stradale - Posa di condutture in materiale plastico pesante	Franamento della parete dello scavo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non uscire dalle zone protette **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo **Esecutive** Oltre i m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste non offrono sufficienti garanzie di stabilità **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Lavorazioni in vicinanza degli scavi	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Saldatura chimica delle tubazioni e sigillature	Contatti con collanti o leganti cementizi *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni d'uso dei collanti, usando i dispositivi di protezione individuale forniti (guanti di gomma), in caso di contatto lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone Lavare accuratamente le mani ed ogni parte esposta, specialmente prima di consumare i pasti Non utilizzare confezioni lesionate, non miscelare collanti o solventi, non cambiare i contenitori con altri occasionali **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Consultare le schede di sicurezza dei collanti impiegati Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso con riferimento alle schede di sicurezza delle sostanze adoperate
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Esecutive Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Nel caso in cui la movimentazione manuale dei carichi avvenga utilizzando la carriola, controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo utensili elettrici	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Utilizzo utensili elettrici per adattamenti	Polveri e fumi *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Lavorazioni in vicinanza degli scavi	Caduta di persone nello scavo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa dal fondo dello scavo
Saldatura chimica delle tubazioni e sigillature	Esalazioni di solventi *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare il divieto di fumare e di usare fiamme libere Conservare i solventi seguendo le istruzioni previste sull' etichettatura delle confezioni **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Impartire istruzioni agli addetti per divieto di fumare ed usare fiamme **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare frequentemente le aree interessate dall'intervento per abbattere la polvere aereo dispersa **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china
Utilizzo utensili elettrici	Urto con materiali *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **Datori di lavoro**
Utensili elettrici	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo utensili elettrici per adattamenti	Polveri, fumi e vapori *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro**
Utensili elettrici	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Utensili elettrici	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile Le zone di lavoro devono essere mantenute in ordine e libere dai materiali di risulta **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza di tutte le protezioni Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente
	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile Le zone di lavoro devono essere mantenute in ordine e libere dai materiali di risulta **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza di tutte le protezioni Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Contatti con parti a temperatura elevata *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare le parti a temperatura elevata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Contatti con parti a temperatura elevata *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare le parti a temperatura elevata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Maneggiare con cura gli utensili evitando di costituire pericolo per gli altri **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Maneggiare con cura gli utensili evitando di costituire pericolo per gli altri **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.28. Fognatura stradale - Posa di pozzetti prefabbricati

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Fognatura stradale - Posa di pozzetti prefabbricati	Caduta di persone nello scavo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa dal fondo dello scavo
Uso di collanti o leganti cementizi	Contatti con collanti o leganti cementizi *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Astenersi dal mangiare, dal bere e dal fumare durante il lavoro. È possibile fumare o mangiare solo nelle pause, in ambiente distinto da quello sede della lavorazione, dopo aver provveduto ad un accurato lavaggio delle mani Attenersi alle istruzioni d'uso dei collanti, usando i dispositivi di protezione individuale forniti (guanti di gomma), in caso di contatto lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone In caso di contatto lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone Evitare contatto con cute, occhi e l'inalazione dei vapori, togliere immediatamente gli indumenti imbrattati dal prodotto Versare il prodotto accuratamente utilizzando imbuti ed evitare la formazione di schizzi Ogni sostanza è conservata nel suo contenitore, ogni lavoratore presterà particolare attenzione a non danneggiare l' etichettatura presente sui contenitori delle sostanze chimiche É severamente vietato mescolare le sostanze, infatti miscele di prodotti differenti possono portare alla formazione di vapori pericolosi per la salute Indossare idonei dispositivi di protezione individuale previsti dal produttore all'interno della scheda di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Utilizzare esclusivamente prodotti accompagnati dalla propria scheda di sicurezza **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso con riferimento alle schede di sicurezza delle sostanze adoperate Consultare le schede di sicurezza dei collanti impiegati e fornire agli addetti idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Nel caso in cui la movimentazione manuale dei carichi avvenga utilizzando la carriola, controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Utilizzo mezzo di movimentazione	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Mezzo di movimentazione	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non sostare nel raggio di movimentazione Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti **Esecutive** Esporre le norme di sicurezza per gli addetti all'imbracatura Vietare la presenza di non addetti nella zona d'azione del mezzo Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Fognatura stradale - Posa di pozzetti prefabbricati	Franamento della parete dello scavo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non uscire dalle zone protette **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo **Esecutive** Oltre i m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste non offrono sufficienti garanzie di stabilità **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare frequentemente le aree interessate dall'intervento per abbattere la polvere aereo dispersa **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Utilizzo mezzo di movimentazione	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Mezzo di movimentazione	Caduta del carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità dei carichi rilevate **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire adeguate istruzioni sui sistemi di imbracatura e verificarne l'idoneità
Utilizzo mezzo di movimentazione	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Mezzo di movimentazione	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato

1.29. Fognatura stradale - Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Utilizzo tagliasfalto a disco	Polveri, fumi e vapori *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Tagliasfalto a disco	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile Non intervenire sugli organi lavoratori e su quelli di trasmissione a motore funzionante **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire adeguate informazioni e prescrizioni Verificare la regolarità delle protezioni applicate ed il corretto fissaggio del disco **Esecutive** Vietare la presenza di non addetti nella zona d'azione del mezzo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Rifornire il serbatoio prima dell'inizio del lavoro, con divieto di fumare **Esecutive** Non forzare l'operazione di taglio Non rifornire il serbatoio a motore caldo **Datori di lavoro** **Preventive** Accertare il buon funzionamento del circuito dell'acqua di raffreddamento del disco **Esecutive** Mantenere costante l'alimentazione dell'acqua
	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare la presenza di non addetti nella zona d'azione del mezzo
	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.30. Fognatura stradale - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Fognatura stradale - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	Caduta di persone nello scavo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe
Utilizzo autocarro	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo escavatore	Contatti del mezzo con canalizzazioni interrate *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Se il manovratore del mezzo di scavo avverte di aver agganciato una canalizzazione, allontanarsi dalla macchina ed avvertire il responsabile **Datori di lavoro** **Preventive** Assumere preventive informazioni presso gli enti erogatori
Escavatore	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica, in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti I percorsi carrabili saranno realizzati lontano dal ciglio degli scavi **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo escavatore con martellone	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore con martellone	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo autocarro	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Utilizzo escavatore	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive I percorsi carrabili saranno realizzati lontano dal ciglio degli scavi Segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo escavatore con martellone	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Escavatore con martellone	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autocarro	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore con martellone	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive **Esecutive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autocarro	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Escavatore	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Escavatore con martellone	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Le imbracature devono essere eseguite correttamente **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore con martellone	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Escavatore	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.31. Fognature esterne - Posa di condutture per acqua, gas, fumi

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo apparecchio di sollevamento	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non rimuovere le protezioni dalle piazzole di carico **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare la regolarità delle piazzole di carico **Esecutive** Operare nel rispetto delle opere protettive appositamente allestite o fare uso della cintura di sicurezza
Apparecchio di sollevamento	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi) Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presenti le condizioni atmosferiche Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico massimo e di fine corsa **Esecutive** Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Utilizzare per il sollevamento del materiale ai piani alti dell'edificio cestoni metallici abilitati **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Nel caso in cui la movimentazione manuale dei carichi avvenga utilizzando la carriola, controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo saldatrice elettrica	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Saldatrice elettrica	Elettrico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto) Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare il pezzo da saldare a massa **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare l'integrità della pinza porta elettrodo Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici **Esecutive** La macchina deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente
Scale a mano semplici e/o doppie	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Le scale devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli e sistemi anticaduta Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Trabattelli	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponti su cavalletti	Caduta di persone dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano Quando il ponte su cavalletti è allestito accanto a delle aperture e quindi con altezza di possibile caduta superiore a 2 m, occorre sbarrare le aperture stesse o applicare i parapetti sul ponte a cavalletti **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Tutti gli impalcati devono poggiare su base stabile e piana Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo utensili elettrici	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Utilizzo apparecchio di sollevamento	Urto con materiali *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** I materiali minuti devono essere sollevati entro i contenitori appositamente forniti Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presenti le condizioni atmosferiche Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi) **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima Verificare l'idoneità dei contenitori **Esecutive** Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso
Apparecchio di sollevamento	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico massimo e di fine corsa Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina
Utilizzo attrezzi manuali d'uso comune per scavi	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare frequentemente le aree interessate dall'intervento per abbattere la polvere aereo dispersa **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china
Saldatrice elettrica	Proiezione di materiale incandescente e schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre estintori portatili di pronto intervento nelle vicinanze e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare, ecc) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Trabattelli	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponti su cavalletti	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo utensili elettrici	Urto con materiali *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **Datori di lavoro**
Utensili elettrici	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Apparecchio di sollevamento	Caduta degli elementi sollevati e trasportati *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute Non permanere nell'area di movimentazione degli elementi sollevati sino al loro collocamento **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Fornire dettagliate informazioni sui sistemi d'imbracatura Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso I carichi devono deve essere imbragati da personale competente, ed addestrato all'uso del macchinario di sollevamento, capace al tempo stesso di verificare l'idoneità dei ganci e delle funi (le quali devono avere impressa la portata massima) **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Saldatrice elettrica	Radiazioni *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utensili elettrici	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile Le zone di lavoro devono essere mantenute in ordine e libere dai materiali di risulta **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza di tutte le protezioni Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Apparecchio di sollevamento	Contatti con elementi in sospensione *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Fornire dettagliate informazioni sui sistemi d'imbracatura Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Saldatrice elettrica	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre estintori portatili di pronto intervento nelle vicinanze e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare, ecc) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Contatti con parti a temperatura elevata *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare le parti a temperatura elevata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Apparecchio di sollevamento	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio dell'apparecchio di sollevamento a distanza di sicurezza I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Saldatrice elettrica	Fumi e vapori *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Procurasi preventivamente le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati ed effettuare specifico intervento di formazione ed informazione agli adetti su quanto contenuto nelle scheda **Esecutive** L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Utensili elettrici	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Maneggiare con cura gli utensili evitando di costituire pericolo per gli altri **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Apparecchio di sollevamento	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Organizzare preventivamente le aree interessate dalle operazioni **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Saldatrice elettrica	Temperature elevate *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare il pezzo da saldare a massa Non avvicinare né il pezzo né la saldatrice a materiali combustibili prima che si siano raffreddati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.32. Interventi stradali - Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Interventi stradali - Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice	Contatti con l'asfalto *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autocarro	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Scarificatrice	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Eventuali interventi devono essere eseguiti solo a macchina ferma Verificare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro
Interventi stradali - Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità **Esecutive** Allestire il cantiere, installando idonea segnaletica per i mezzi in movimento lungo la carreggiata

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Installare impianto semaforico con segnale giallo lampeggiante **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti **DPI** Fornire idonei indumenti ad alta visibilita'
Utilizzo autocarro	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Scarificatrice	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Rifornire il serbatoio a motore fermo **Esecutive** Non effettuare rifornimenti con motore in moto **Datori di lavoro**
Autocarro	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Scarificatrice	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare la presenza di persone non addette direttamente all'operazione nelle zone di lavoro
Autocarro	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Scarificatrice	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.33. Interventi stradali - Asportazione della massicciata con martellone

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Interventi stradali - Asportazione della massicciata con martellone	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità **Esecutive** Allestire il cantiere, installando idonea segnaletica per i mezzi in movimento lungo la carreggiata Installare impianto semaforico con segnale giallo lampeggiante **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti **DPI** Fornire idonei indumenti ad alta visibilita'
Utensili elettrici	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Spostamento di materiali durante rimozioni opere stradali	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Irrorare le macerie con acqua **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **Esecutive** Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo escavatore con martellone	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore con martellone	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utensili elettrici	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello,	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto		**DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Utilizzo escavatore con martellone	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Escavatore con martellone	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utensili elettrici	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile Le zone di lavoro devono essere mantenute in ordine e libere dai materiali di risulta **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza di tutte le protezioni Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo **Datori di lavoro**
Escavatore con martellone	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utensili elettrici	Contatti con parti a temperatura elevata *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare le parti a temperatura elevata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore con martellone	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Maneggiare con cura gli utensili evitando di costituire pericolo per gli altri **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Escavatore con martellone	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utensili elettrici	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.34. Interventi stradali - Carico delle macerie su autocarro

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Interventi stradali - Carico delle macerie su autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità **Esecutive** Allestire il cantiere, installando idonea segnaletica per i mezzi in movimento lungo la carreggiata Installare impianto semaforico con segnale giallo lampeggiante **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti **DPI** Fornire idonei indumenti ad alta visibilita'
Pulizie e attività varie durante gli interventi stradali	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità **Esecutive** Coordinare i lavori con la viabilità stradale Allestire il cantiere, installando idonea segnaletica per i mezzi in movimento lungo la carreggiata Installare impianto semaforico con segnale giallo lampeggiante **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti **DPI** Fornire idonei indumenti ad alta visibilita'
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **Esecutive** Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autocarro	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Grader	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo pala meccanica	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Pala meccanica	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola,	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
pala, piede di porco, seghetto		
Utilizzo autocarro	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Grader	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione
Pala meccanica	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Segnalare la zona interessata all'operazione
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo **Datori di lavoro**
Autocarro	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Grader	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Pala meccanica	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Grader	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Pala meccanica	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.35. Interventi stradali - Compattazione del terreno

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Interventi stradali - Compattazione del terreno	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità **Esecutive** Allestire il cantiere, installando idonea segnaletica per i mezzi in movimento lungo la carreggiata Installare impianto semaforico con segnale giallo lampeggiante **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti **DPI** Fornire idonei indumenti ad alta visibilita'
Utilizzo macchina compattatrice	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Macchina compattatrice	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
	Ribaltamento del mezzo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive
	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.36. Interventi stradali - Formazione della massicciata posa di strato di ghiaia o di pietrisco

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Interventi stradali - Formazione della massicciata posa di strato di ghiaia o di pietrisco	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità **Esecutive** Allestire il cantiere, installando idonea segnaletica per i mezzi in movimento lungo la carreggiata Installare impianto semaforico con segnale giallo lampeggiante **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti **DPI** Fornire idonei indumenti ad alta visibilita'
Pulizie e attività varie durante gli interventi stradali	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità **Esecutive** Coordinare i lavori con la viabilità stradale Allestire il cantiere, installando idonea segnaletica per i mezzi in movimento lungo la carreggiata Installare impianto semaforico con segnale giallo lampeggiante **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti **DPI** Fornire idonei indumenti ad alta visibilita'
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi e movimentazioni: Pala, badile, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Coordinare il movimento degli addetti interessati alla realizzazione dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo autocarro	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Grader	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo pala meccanica	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Pala meccanica	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo autocarro	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Grader	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione
Pala meccanica	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Segnalare la zona interessata all'operazione
Autocarro	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Grader	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Pala meccanica	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Autocarro	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Grader	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Pala meccanica	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.37. Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	Contatti con emulsione bituminosa *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale con le relative istruzioni all'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi e movimentazioni: Pala, badile, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Coordinare il movimento degli addetti interessati alla realizzazione dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Caldaia semovente	Fumi e vapori *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Pala	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia Vietare la presenza di persone durante le manovre di retromarcia
Utilizzo rullo a mano	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
Rullo a mano	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Mantenersi a distanza di sicurezza

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Esecutive** Vietare la presenza di non addetti nella zona d'azione del mezzo
Utilizzo rullo compattatore	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Rullo compattatore	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Rullo vibrante a mano	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità **Esecutive** Allestire il cantiere, installando idonea segnaletica per i mezzi in movimento lungo la carreggiata Installare impianto semaforico con segnale giallo lampeggiante **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti **DPI** Fornire idonei indumenti ad alta visibilita'
Caldaia semovente	Contatti con parti a temperatura elevata *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Dopo l'utilizzo della macchina aspettare che si sia raffreddata prima di stoccarla o spostarla, evitando che la stessa venga in contatto con materiali infiammabili **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare le parti a temperatura elevata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Pala	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Rullo compattatore	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Rullo vibrante a mano	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Pala	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Rullo compattatore	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia Vietare la presenza di persone durante le manovre di retromarcia
Rullo vibrante a mano	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare la presenza di persone durante le manovre di retromarcia
Pala	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Rullo compattatore	Ribaltamento del mezzo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Segnalare la zona interessata all'operazione

1.38. Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica	Caduta dell'addetto durante la posa e la rimozione di cartelli e coni *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore
Apparecchi per spostamento materiali (Muletto e/o similare)	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi e movimentazioni: Pala, badile, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Coordinare il movimento degli addetti interessati alla realizzazione dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Automezzo	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Segnalare la zona interessata all'operazione **DPI** Fornire idonei indumenti ad alta visibilita'
Utilizzo mezzo di movimentazione	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Mezzo di movimentazione	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non sostare nel raggio di movimentazione Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti **Esecutive** Esporre le norme di sicurezza per gli addetti all'imbracatura Vietare la presenza di non addetti nella zona d'azione del mezzo Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità **Esecutive** Allestire il cantiere, installando idonea segnaletica per i mezzi in movimento lungo la carreggiata Installare impianto semaforico con segnale giallo lampeggiante **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti **DPI** Fornire idonei indumenti ad alta visibilita'

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Apparecchi per spostamento materiali (Muletto e/o similare)	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Automezzo	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo mezzo di movimentazione	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Mezzo di movimentazione	Caduta del carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità dei carichi rilevate **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire adeguate istruzioni sui sistemi di imbracatura e verificarne l'idoneità
Apparecchi per spostamento materiali (Muletto e/o similare)	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Per il transito rispettare le vie di transito predisposte Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Durante il trasporto la benna deve essere tenuta in basso **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire disposizioni per il carico della benna, affinché il livello del materiale rimanga entro i limiti **Esecutive** Vietare la presenza di non addetti nella zona d'azione del mezzo
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Automezzo	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Utilizzo mezzo di movimentazione	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Mezzo di movimentazione	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Apparecchi per spostamento materiali (Muletto e/o similare)	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** È vietato l'uso della forca per il sollevamento dei pacchi di tegole o di altro materiale **Datori di lavoro**
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Mezzo di movimentazione	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Apparecchi per spostamento materiali (Muletto e/o similare)	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Mezzo di movimentazione	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato

1.39. Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità **Esecutive** Allestire il cantiere, installando idonea segnaletica per i mezzi in movimento lungo la carreggiata Installare impianto semaforico con segnale giallo lampeggiante **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti **DPI** Fornire idonei indumenti ad alta visibilita'
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi e movimentazioni: Pala, badile, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Coordinare il movimento degli addetti interessati alla realizzazione dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.40. Interventi stradali - Riempimento con stabilizzato

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Interventi stradali - Riempimento con stabilizzato	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità **Esecutive** Allestire il cantiere, installando idonea segnaletica per i mezzi in movimento lungo la carreggiata Installare impianto semaforico con segnale giallo lampeggiante **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti **DPI** Fornire idonei indumenti ad alta visibilita'
Pulizie e attività varie durante gli interventi stradali	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità **Esecutive** Coordinare i lavori con la viabilità stradale Allestire il cantiere, installando idonea segnaletica per i mezzi in movimento lungo la carreggiata Installare impianto semaforico con segnale giallo lampeggiante **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti **DPI** Fornire idonei indumenti ad alta visibilita'
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi e movimentazioni: Pala, badile, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Coordinare il movimento degli addetti interessati alla realizzazione dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo autocarro	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Grader	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo pala meccanica	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Pala meccanica	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo rullo compattatore	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Rullo compattatore	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo autocarro	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Grader	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione
Pala meccanica	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Segnalare la zona interessata all'operazione
Rullo compattatore	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Grader	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Pala meccanica	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Rullo compattatore	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia Vietare la presenza di persone durante le manovre di retromarcia
Autocarro	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Grader	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		(accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Pala meccanica	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Rullo compattatore	Ribaltamento del mezzo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Segnalare la zona interessata all'operazione

1.41. Marciapiedi - Rimozione dei cordoli

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **Esecutive** Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello pneumatico	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza di tutte le protezioni
Utilizzo mezzo di movimentazione	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Mezzo di movimentazione	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non sostare nel raggio di movimentazione Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti **Esecutive** Esporre le norme di sicurezza per gli addetti all'imbracatura Vietare la presenza di non addetti nella zona d'azione del mezzo Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Martello pneumatico	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo mezzo di movimentazione	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Mezzo di movimentazione	Caduta del carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità dei carichi rilevate

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Impartire adeguate istruzioni sui sistemi di imbracatura e verificarne l'idoneità
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo **Datori di lavoro**
Martello pneumatico	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Provvedere a fornire un'adeguata formazione agli addetti Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo mezzo di movimentazione	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Mezzo di movimentazione	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Mezzo di movimentazione	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato

1.42. Opere a verde - Lavorazione del terreno a mano

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Vangature e zappature	Caduta a livello *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Nel caso in cui la movimentazione manuale dei carichi avvenga utilizzando la carriola, controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Attrezzi manuali d'uso comune	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Vangature e zappature	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china
Attrezzi manuali d'uso comune	Contatti con attrezzi *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Vangature e zappature	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china

1.43. Opere a verde - Messa a dimora della vegetazione

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Vangature e zappature	Caduta a livello *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Nel caso in cui la movimentazione manuale dei carichi avvenga utilizzando la carriola, controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Attrezzi manuali d'uso comune	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Vangature e zappature	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china
Attrezzi manuali d'uso comune	Contatti con attrezzi *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Vangature e zappature	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china

1.44. Recinzione definitiva - Posa della cancellata

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Recinzione definitiva - Posa della cancellata	Caduta a livello *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano o transitano nella zona **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per lavorazioni in ferro: Martello, pinze, tenaglie, leva	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo saldatrice elettrica	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Saldatrice elettrica	Elettrico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto) Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Collegare il pezzo da saldare a massa **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare l'integrità della pinza porta elettrodo Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici **Esecutive** La macchina deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente
Utilizzo smerigliatrice (flessibile portatile)	Caduta a livello *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano o transitano nella zona **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile, utilizzandolo esclusivamente sui materiali previsti dal costruttore Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Per la levigatura non usare mai il disco da taglio **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente Verificare che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Recinzione definitiva - Posa della cancellata	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Indossare adeguati indumenti protettivi Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Fornire indumenti adeguati
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Saldatrice elettrica	Proiezione di materiale incandescente e schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre estintori portatili di pronto intervento nelle vicinanze e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare, ecc) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo smerigliatrice (flessibile portatile)	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Elettrico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Utilizzare utensili a doppio isolamento - classe II **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto) **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Recinzione definitiva - Posa della cancellata	Freddo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **DPI** Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire idonei dispositivi di protezione individuale per la movimentazione del ferro
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Saldatrice elettrica	Radiazioni *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietato rimuovere carter o dispositivi ausiliari montati dal costruttore a bordo macchina **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Recinzione definitiva - Posa della cancellata	Schiacciamento per rovesciamento della cancellata *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato Non rimuovere le sbadacchiature ed i puntelli sino all'ordine del preposto Prevedere ad un'adeguata puntellazione nella fase transitoria di montaggio **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che la cancellata possa procurare danni agli addetti **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Saldatrice elettrica	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre estintori portatili di pronto intervento nelle vicinanze e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare, ecc) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Saldatrice elettrica	Fumi e vapori *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Procurasi preventivamente le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati ed effettuare specifico intervento di formazione ed informazione agli adetti su quanto contenuto nelle scheda **Esecutive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Indossare adeguati indumenti protettivi Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Fornire indumenti adeguati
Saldatrice elettrica	Temperature elevate *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare il pezzo da saldare a massa Non avvicinare né il pezzo né la saldatrice a materiali combustibili prima che si siano raffreddati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas, o in prossimità di materiali infiammabili Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.45. Opere a verde - Riporto del terreno di coltura

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Nel caso in cui la movimentazione manuale dei carichi avvenga utilizzando la carriola, controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Trasporto e spianamento del terreno	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Escavatore, pala meccanica, autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi: Mazza, piccone, pala, carriola	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china
Escavatore, pala meccanica, autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.46. Pavimenti - Pavimento in gomma

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Pavimenti - Pavimento in gomma	Contatti con collanti o leganti cementizi *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Evitare il contatto diretto con i collanti **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Attrezzi manuali d'uso comune per posa e taglio di materiali: Taglierini, forbici, cesoie	Contatti con attrezzi *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Posa delle lastre di gomma	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per posa e taglio: Taglierini, forbici, cesoie	Contatti con attrezzi *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro**
Attrezzi manuali d'uso comune	Contatti con attrezzi *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
per posa e taglio di materiali: Taglierini, forbici, cesoie		**Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.47. Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi speciali

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per piccoli lavori edili: Mazza, pala, badile, carriola, secchio	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo betoniera	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Betoniera	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Evitare bruschi strappi agli organi di caricamento Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio della macchina **Datori di lavoro** **Preventive** Realizzare una barriera di protezione, alta almeno 2 metri tra il posto di manovra e la zona di carico degli inerti Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es interruttore con bobina di sgancio)

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Utilizzo impastatrice	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Impastatrice	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es interruttore con bobina di sgancio) Il coperchio a rete dell'impastatrice deve avere un consenso elettrico che arresti la macchina all'atto della sua apertura
Utilizzo tagliapiastrelle elettrica	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Tagliapiastrelle elettrica	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es interruttore con bobina di sgancio)
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Attrezzi manuali d'uso comune per piccoli lavori edili: Mazza, pala, badile, carriola, secchio	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Betoniera	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Impastatrice	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Tagliapiastrelle elettrica	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Betoniera	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Impastatrice	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non spostare la macchina dalla posizione stabilita **Datori di lavoro** **Preventive** Posizionare la macchina su base solida e piana evitando rialzi instabili
Tagliapiastrelle elettrica	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Betoniera	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Impastatrice	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Tagliapiastrelle elettrica	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Impastatrice	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Tagliapiastrelle elettrica	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Provvedere a fornire un'adeguata formazione agli addetti Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.48. Pavimenti - Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per piccoli lavori edili: Mazza, pala, badile, carriola, secchio	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo betoniera a bicchiere	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Betoniera a bicchiere	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es interruttore con bobina di sgancio)
Utilizzo impastatrice	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Irrorare le macerie con acqua **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Impastatrice	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es interruttore con bobina di sgancio) Il coperchio a rete dell'impastatrice deve avere un consenso elettrico che arresti la macchina all'atto della sua apertura
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Attrezzi manuali d'uso comune per piccoli lavori edili: Mazza, pala, badile, carriola, secchio	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Betoniera a bicchiere	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Impastatrice	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Betoniera a bicchiere	Ribaltamento del mezzo *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Non spostare la macchina dalla posizione stabilita **Datori di lavoro** **Preventive** Posizionare la macchina su base solida e piana evitando rialzi instabili
Impastatrice	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non spostare la macchina dalla posizione stabilita **Datori di lavoro** **Preventive** Posizionare la macchina su base solida e piana evitando rialzi instabili
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Betoniera a bicchiere	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Impastatrice	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Betoniera a bicchiere	Fumi e vapori *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute Non spostare la macchina dalla posizione stabilita **Datori di lavoro** **Esecutive** Installare la betoniera solo all'aperto o in ambienti ventilati e dotati di condotto per il coinvogliamento all'aperto dei gas di scarico
Impastatrice	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Betoniera a bicchiere	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo Seguire, in caso d'incendio, le procedure d'emergenze **Datori di lavoro** **Preventive** Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso

1.49. Pavimenti in marmo - Levigatura e lucidatura a piombo

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Pavimenti in marmo - Levigatura e lucidatura a piombo	Rischio cancerogeno (Piombo) *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Evitare il contatto diretto con prodotti contenenti piombo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo macchina per la levigatura	Polveri e fibre *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Macchina per la levigatura	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Affidare la mansione a personale pratico sull'utilizzo della macchina Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es interruttore con bobina di sgancio)
Utilizzo smerigliatrice (flessibile portatile)	Caduta a livello *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		interferenze con gli addetti che operano o transitano nella zona **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile, utilizzandolo esclusivamente sui materiali previsti dal costruttore Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Per la levigatura non usare mai il disco da taglio **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente Verificare che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Macchina per la levigatura	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Utilizzo smerigliatrice (flessibile portatile)	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Elettrico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Utilizzare utensili a doppio isolamento - classe II **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto) **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Macchina per la levigatura	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietato rimuovere carter o dispositivi ausiliari montati dal costruttore a bordo macchina **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Macchina per la levigatura	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Usare i sistemi antivibranti messi a disposizione **Datori di lavoro** **Preventive** Provvedere a fornire un'adeguata formazione agli addetti **DPI** Fornire idonei sistemi antivibranti con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Indossare adeguati indumenti protettivi Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Fornire indumenti adeguati
	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas, o in prossimità di materiali infiammabili Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.50. Pavimenti, posa di cubetti autobloccanti

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Attrezzi manuali d'uso comune per piccoli lavori edili: Mazza, pala, badile, carriola, secchio	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Passaggio e trasporto dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate
Trasporto dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate
Mezzo di movimentazione per il trasporto dei materiali	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Attrezzi manuali d'uso comune per piccoli lavori edili: Mazza, pala, badile, carriola, secchio	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Mezzo di movimentazione per il trasporto dei materiali	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato

1.51. Recupero edilizio - Applicazione di rete elettrosaldata

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Recupero edilizio - Applicazione di rete elettrosaldata	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Fornire indumenti adeguati
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per lavorazioni in ferro: Martello, pinze, tenaglie, leva	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Impalcature	Caduta di persone dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano Non rimuovere le protezioni allestite sui ponti e sottoponti Salire e scendere dai ponteggi facendo uso delle scale a mano di collegamento fra i diversi impalcati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2 Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti Verificare le condizioni dei ponteggi e far effettuare costante manutenzione **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Impalcature	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare Non superare la portata massima indicata sui ripiani e distribuire uniformemente i carichi sugli stessi Provvedere al fissaggio delle scaffalature e delle rastrelliere a parti stabili ed indicare la portata massima dei ripiani **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Indossare i dispositivi di protezione individuale **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.52. Recupero edilizio - Demolizione in breccia

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Scalpellature e smantellamenti	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza Verificare l'efficienza di tutte le protezioni
Scalpellature e smantellamenti in posizione sopraelevata	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza Verificare l'efficienza di tutte le protezioni
Impalcature	Caduta di persone dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano Non rimuovere le protezioni allestite sui ponti e sottoponti Salire e scendere dai ponteggi facendo uso delle scale a mano di collegamento fra i diversi impalcati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2 Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti Verificare le condizioni dei ponteggi e far effettuare costante manutenzione **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Impalcature	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare Non superare la portata massima indicata sui ripiani e distribuire uniformemente i carichi sugli stessi Provvedere al fissaggio delle scaffalature e delle rastrelliere a parti stabili ed indicare la portata massima dei ripiani **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Indossare i dispositivi di protezione individuale **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze mediante schermi o segnalatori Verificare le condizioni deli utensili in uso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze mediante schermi o segnalatori Verificare le condizioni deli utensili in uso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Provvedere a fornire un'adeguata formazione agli addetti Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Provvedere a fornire un'adeguata formazione agli addetti Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.53. Recupero edilizio - Disattivazione degli impianti

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Recupero edilizio - Disattivazione degli impianti	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenere le opere provvisionali in buono stato tale da non alterarne le caratteristiche di sicurezza **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre o revisionare le opere provvisionali
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Spostamento di materiali da rimozioni	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo apparecchio di sollevamento	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non rimuovere le protezioni dalle piazzole di carico **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare la regolarità delle piazzole di carico **Esecutive** Operare nel rispetto delle opere protettive appositamente allestite o fare uso della cintura di sicurezza

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Apparecchio di sollevamento	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi) Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presenti le condizioni atmosferiche Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico massimo e di fine corsa **Esecutive** Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso Utilizzare per il sollevamento del materiale ai piani alti dell'edificio cestoni metallici abilitati **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **Esecutive** Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autocarro	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone **Datori di lavoro** **Preventive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo martello elettrico	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza Verificare l'efficienza di tutte le protezioni
Utilizzo saldatrice ossiacetilenica	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Saldatrice ossiacetilenica	Fumi e vapori *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo smerigliatrice (flessibile portatile)	Caduta a livello *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano o transitano nella zona **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile, utilizzandolo esclusivamente sui materiali previsti dal costruttore Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Per la levigatura non usare mai il disco da taglio **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente Verificare che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Recupero edilizio - Disattivazione degli impianti	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Fornire indumenti adeguati
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Utilizzo apparecchio di sollevamento	Urto con materiali *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** I materiali minuti devono essere sollevati entro i contenitori appositamente forniti Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presenti le condizioni atmosferiche Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi) **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima Verificare l'idoneità dei contenitori **Esecutive** Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso
Apparecchio di sollevamento	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico massimo e di fine corsa Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autocarro	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Martello elettrico	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Saldatrice ossiacetilenica	Proiezione di materiale incandescente e schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre estintori portatili di pronto intervento nelle vicinanze e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare, ecc) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Utilizzo smerigliatrice (flessibile portatile)	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Elettrico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Utilizzare utensili a doppio isolamento - classe II **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto) **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Apparecchio di sollevamento	Caduta degli elementi sollevati e trasportati *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute Non permanere nell'area di movimentazione degli elementi sollevati sino al loro collocamento **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Fornire dettagliate informazioni sui sistemi d'imbracatura Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso I carichi devono deve essere imbragati da personale competente, ed addestrato all'uso del macchinario di sollevamento, capace al tempo stesso di verificare l'idoneità dei ganci e delle funi (le quali devono avere impressa la portata massima) **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola,	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
pala, piede di porco, seghetto		
Autocarro	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze mediante schermi o segnalatori Verificare le condizioni deli utensili in uso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Saldatrice ossiacetilenica	Radiazioni *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietato rimuovere carter o dispositivi ausiliari montati dal costruttore a bordo macchina **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Apparecchio di sollevamento	Contatti con elementi in sospensione *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Fornire dettagliate informazioni sui sistemi d'imbracatura Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Martello elettrico	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Saldatrice ossiacetilenica	Incendio *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre estintori portatili di pronto intervento nelle vicinanze e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare, ecc) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Apparecchio di sollevamento	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio dell'apparecchio di sollevamento a distanza di sicurezza I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Martello elettrico	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Saldatrice ossiacetilenica	Temperature elevate *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Indossare adeguati indumenti protettivi Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Fornire indumenti adeguati
Apparecchio di sollevamento	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Organizzare preventivamente le aree interessate dalle operazioni **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas, o in prossimità di materiali infiammabili Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
Martello elettrico	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Provvedere a fornire un'adeguata formazione agli addetti Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.54. Recupero edilizio - Fissaggio e consolidamento di lastre o piastrelle di rivestimento esterno

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Materiali per fissaggi	Contatti con materiali *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Evitare il contatto diretto con i collanti **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per montaggi: Pala, mazza, piccone,martello, pinze, tenaglie	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Impalcature	Caduta di persone dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano Non rimuovere le protezioni allestite sui ponti e sottoponti Salire e scendere dai ponteggi facendo uso delle scale a mano di collegamento fra i diversi impalcati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti Verificare le condizioni dei ponteggi e far effettuare costante manutenzione **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo martello elettrico	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza Verificare l'efficienza di tutte le protezioni
Trapano, avvitatori	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Impalcature	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare Non superare la portata massima indicata sui ripiani e distribuire uniformemente i carichi sugli stessi Provvedere al fissaggio delle scaffalature e delle rastrelliere a parti stabili ed indicare la portata massima dei ripiani **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Indossare i dispositivi di protezione individuale **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Trapano, avvitatori	Elettrico *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Martello elettrico	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze mediante schermi o segnalatori Verificare le condizioni deli utensili in uso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Trapano, avvitatori	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Trapano, avvitatori	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Provvedere a fornire un'adeguata formazione agli addetti Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Martello elettrico	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Provvedere a fornire un'adeguata formazione agli addetti Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.55. Recupero edilizio - Rimozione delle reti fognarie

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Spostamento di materiali da rimozioni	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo apparecchio di sollevamento	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non rimuovere le protezioni dalle piazzole di carico **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare la regolarità delle piazzole di carico **Esecutive** Operare nel rispetto delle opere protettive appositamente allestite o fare uso della cintura di sicurezza
Apparecchio di sollevamento	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi) Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presenti le condizioni atmosferiche Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico **DPI**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico massimo e di fine corsa **Esecutive** Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso Utilizzare per il sollevamento del materiale ai piani alti dell'edificio cestoni metallici abilitati **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **Esecutive** Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autocarro	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Impalcature	Caduta di persone dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano Non rimuovere le protezioni allestite sui ponti e sottoponti Salire e scendere dai ponteggi facendo uso delle scale a mano di collegamento fra i diversi impalcati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2 Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti Verificare le condizioni dei ponteggi e far effettuare costante manutenzione **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo martello elettrico	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza Verificare l'efficienza di tutte le protezioni
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Utilizzo apparecchio di sollevamento	Urto con materiali *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** I materiali minuti devono essere sollevati entro i contenitori appositamente forniti Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presenti le condizioni atmosferiche

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi) **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima Verificare l'idoneità dei contenitori **Esecutive** Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso
Apparecchio di sollevamento	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico massimo e di fine corsa Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autocarro	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Impalcature	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Non superare la portata massima indicata sui ripiani e distribuire uniformemente i carichi sugli stessi Provvedere al fissaggio delle scaffalature e delle rastrelliere a parti stabili ed indicare la portata massima dei ripiani **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Indossare i dispositivi di protezione individuale **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Apparecchio di sollevamento	Caduta degli elementi sollevati e trasportati *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute Non permanere nell'area di movimentazione degli elementi sollevati sino al loro collocamento **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Fornire dettagliate informazioni sui sistemi d'imbracatura Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso I carichi devono deve essere imbragati da personale competente, ed addestrato all'uso del macchinario di sollevamento, capace al tempo stesso di verificare l'idoneità dei ganci e delle funi (le quali devono avere impressa la portata massima) **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto		**Datori di lavoro**
Autocarro	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze mediante schermi o segnalatori Verificare le condizioni deli utensili in uso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Apparecchio di sollevamento	Contatti con elementi in sospensione *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Fornire dettagliate informazioni sui sistemi d'imbracatura Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		(accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Martello elettrico	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Apparecchio di sollevamento	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio dell'apparecchio di sollevamento a distanza di sicurezza I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Martello elettrico	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Apparecchio di sollevamento	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Organizzare preventivamente le aree interessate dalle operazioni **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Provvedere a fornire un'adeguata formazione agli addetti

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.56. Recupero edilizio - Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Spostamento di materiali da rimozioni	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **Esecutive** Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Cannello bombole per fiamma ossidrica	Calore elevato *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Impalcature	Caduta di persone dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano Non rimuovere le protezioni allestite sui ponti e sottoponti Salire e scendere dai ponteggi facendo uso delle scale a mano di collegamento fra i diversi impalcati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2 Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti Verificare le condizioni dei ponteggi e far effettuare costante manutenzione **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo martello elettrico	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza Verificare l'efficienza di tutte le protezioni
Utilizzo smerigliatrice (flessibile portatile)	Caduta a livello *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano o transitano nella zona **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile, utilizzandolo esclusivamente sui materiali previsti dal costruttore Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Per la levigatura non usare mai il disco da taglio **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente Verificare che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Cannello bombole per fiamma ossidrica	Esplosione *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Verificare, prima dell'uso, l'assenza di fughe di gas dalla valvola, dai condotti e dal cannello, utilizzando una soluzione saponosa **Esecutive** Avvisare il preposto nel caso che nel luogo di lavoro vi sia odore di gas Nelle pause di lavoro chiudere l'afflusso del gas Non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore Trasportare le bombole con l'apposito carrello Ventilare abbondantemente i locali confinati durante e dopo l'uso del cannello **Datori di lavoro**
Impalcature	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare Non superare la portata massima indicata sui ripiani e distribuire uniformemente i carichi sugli stessi Provvedere al fissaggio delle scaffalature e delle rastrelliere a parti stabili ed indicare la portata massima dei ripiani **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Indossare i dispositivi di protezione individuale **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Utilizzo smerigliatrice (flessibile portatile)	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Elettrico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Utilizzare utensili a doppio isolamento - classe II **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto) **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo **Datori di lavoro**
Cannello bombole per fiamma ossidrica	Fumi e vapori *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze mediante schermi o segnalatori Verificare le condizioni deli utensili in uso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietato rimuovere carter o dispositivi ausiliari montati dal costruttore a bordo macchina **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Cannello bombole per fiamma ossidrica	Incendio *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenere ordine nel luogo di lavoro e asportare i materiali di risulta alla fine di ogni fase lavorativa **Esecutive** L'uso di fiamma è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas Rispettare il divieto di fumare e di usare fiamme libere Rispettare le distanze di sicurezza circa le fiamme libere e i materiali infiammabili Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute Seguire, in caso d'incendio, le procedure d'emergenze **Datori di lavoro** **Preventive** Disporre che le fiamme libere siano mantenute a distanza di sicurezza dai materiali infiammabili e facilmente combustibili, in modo particolare dalle bombole dei gas Predisporre estintori portatili di pronto intervento nelle vicinanze e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare, ecc) Predisporre procedure d'emergenza in caso d'incendio
Martello elettrico	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Cannello bombole per fiamma ossidrica	Radiazioni *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze mediante schermi o segnalatori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Indossare adeguati indumenti protettivi Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Fornire indumenti adeguati
Martello elettrico	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas, o in prossimità di materiali infiammabili Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
Martello elettrico	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Provvedere a fornire un'adeguata formazione agli addetti Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.57. Recupero edilizio - Rimozione di pavimenti e sottofondi

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo mezzo di movimentazione	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo **Datori di lavoro** **Preventive** Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Mezzo di movimentazione	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non sostare nel raggio di movimentazione Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti **Esecutive** Esporre le norme di sicurezza per gli addetti all'imbracatura Vietare la presenza di non addetti nella zona d'azione del mezzo Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento di materiali da rimozioni	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **Esecutive** Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autocarro	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo martello elettrico	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza Verificare l'efficienza di tutte le protezioni
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Utilizzo mezzo di movimentazione	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Mezzo di movimentazione	Caduta del carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità dei carichi rilevate **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire adeguate istruzioni sui sistemi di imbracatura e verificarne l'idoneità
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autocarro	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		manovre di retromarcia
Autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Martello elettrico	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Utilizzo mezzo di movimentazione	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Mezzo di movimentazione	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola,	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
pala, piede di porco, seghetto		
Autocarro	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze mediante schermi o segnalatori Verificare le condizioni deli utensili in uso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Mezzo di movimentazione	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Autocarro	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Martello elettrico	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Mezzo di movimentazione	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Martello elettrico	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Provvedere a fornire un'adeguata formazione agli addetti Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.58. Impianto elettrico - Allacciamenti

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Impianto elettrico - Allacciamenti	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per installazione impianti: Mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle procedure di montaggio e smontaggio Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Impartire istruzioni in merito alle procedure di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Piegatubi	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Scale a mano semplici e/o doppie	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Le scale devono poggiare su base stabile e piana

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Esecutive Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli e sistemi anticaduta Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Trabattelli	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponti su cavalletti	Caduta di persone dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano Quando il ponte su cavalletti è allestito accanto a delle aperture e quindi con altezza di possibile caduta superiore a 2 m, occorre sbarrare le aperture stesse o applicare i parapetti sul ponte a cavalletti **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Tutti gli impalcati devono poggiare su base stabile e piana Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Utilizzo utensili elettrici	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Trabattelli	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponti su cavalletti	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo utensili elettrici	Urto con materiali *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Esecutive Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **Datori di lavoro**
Utensili elettrici	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Utensili elettrici	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile Le zone di lavoro devono essere mantenute in ordine e libere dai materiali di risulta **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza di tutte le protezioni Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Contatti con parti a temperatura elevata *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare le parti a temperatura elevata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Maneggiare con cura gli utensili evitando di costituire pericolo per gli altri **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.59. Impianto elettrico - Approvvigionamento del materiale

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Utilizzo autocarro	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Brache in acciaio/ nylon	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute Prestare molta attenzione alla presenza di eventuali linee elettriche aeree e, se esistenti, rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti Verificare le condizioni delle brache **Esecutive** Esporre le norme di sicurezza per gli addetti all'imbracatura Lo scarico deve essere effettuato da personale competente
Gru a torre	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Assicurarsi preventivamente della stabilità degli elementi residui durante la movimentazione **Esecutive** Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presenti le condizioni atmosferiche Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute Non stare mai sotto o in prossimità dei carichi sospesi Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute a fare uso dei dispositivi di protezione individuale forniti Non permanere sotto o in prossimità dei carichi sospesi Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi) **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti Verificare le condizioni delle brache Segnalare o segregare l'area interessata Impartire istruzioni operative per l'imbracatura con particolare riguardo ai punti d'attacco **Esecutive** Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso Esporre le norme di sicurezza per gli addetti all'imbracatura Lo scarico deve essere effettuato da personale competente **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Utilizzo autocarro	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		manovre di retromarcia
Autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Gru a torre	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico massimo e di fine corsa
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Autocarro	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Gru a torre	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **Preventive** Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio dell'apparecchio di sollevamento a distanza di sicurezza
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Autocarro	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Gru a torre	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Utilizzare se necessario i segnali gestuali previsti dalla normativa vigente, formazione informazione ed addestramento dei lavoratori sugli stessi **Datori di lavoro**

1.60. Impianto elettrico - Impianto di terra

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Impianto elettrico - Impianto di terra	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per installazione impianti: Mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle procedure di montaggio e smontaggio Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Impartire istruzioni in merito alle procedure di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Scale a mano semplici e/o doppie	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Le scale devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli e sistemi anticaduta Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.61. Impianto elettrico - Lavorazione e posa di canalette portacavi

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Impianto elettrico - Lavorazione e posa di canalette portacavi	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per installazione impianti: Mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle procedure di montaggio e smontaggio Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Impartire istruzioni in merito alle procedure di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Scale a mano semplici e/o doppie	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Le scale devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli e sistemi anticaduta Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Trabattelli	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponti su cavalletti	Caduta di persone dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano Quando il ponte su cavalletti è allestito accanto a delle aperture e quindi con altezza di possibile caduta superiore a 2 m, occorre sbarrare le aperture stesse o applicare i parapetti sul ponte a cavalletti **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Tutti gli impalcati devono poggiare su base stabile e piana Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo utensili elettrici	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Trabattelli	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponti su cavalletti	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo utensili elettrici	Urto con materiali *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **Datori di lavoro**
Utensili elettrici	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Utensili elettrici	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile Le zone di lavoro devono essere mantenute in ordine e libere dai materiali di risulta **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza di tutte le protezioni Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Contatti con parti a temperatura elevata *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare le parti a temperatura elevata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Maneggiare con cura gli utensili evitando di costituire pericolo per gli altri **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.62. Impianto elettrico - Lavorazione e posa di tubi in pvc

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Impianto elettrico - Lavorazione e posa di tubi in pvc	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per installazione impianti: Mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle procedure di montaggio e smontaggio Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Impartire istruzioni in merito alle procedure di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Scale a mano semplici e/o doppie	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Le scale devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli e sistemi anticaduta Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Trabattelli	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponti su cavalletti	Caduta di persone dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano Quando il ponte su cavalletti è allestito accanto a delle aperture e quindi con altezza di possibile caduta superiore a 2 m, occorre sbarrare le aperture stesse o applicare i parapetti sul ponte a cavalletti **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Tutti gli impalcati devono poggiare su base stabile e piana Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo utensili elettrici	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Trabattelli	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponti su cavalletti	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo utensili elettrici	Urto con materiali *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **Datori di lavoro**
Utensili elettrici	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Utensili elettrici	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile Le zone di lavoro devono essere mantenute in ordine e libere dai materiali di risulta **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza di tutte le protezioni Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Contatti con parti a temperatura elevata *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare le parti a temperatura elevata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Maneggiare con cura gli utensili evitando di costituire pericolo per gli altri **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.63. Impianto elettrico - Posa di cavi e conduttori

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Impianto elettrico - Posa di cavi e conduttori	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per installazione impianti: Mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle procedure di montaggio e smontaggio Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Impartire istruzioni in merito alle procedure di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Scale a mano semplici e/o doppie	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Le scale devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli e sistemi anticaduta Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Trabattelli	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponti su cavalletti	Caduta di persone dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano Quando il ponte su cavalletti è allestito accanto a delle aperture e quindi con altezza di possibile caduta superiore a 2 m, occorre sbarrare le aperture stesse o applicare i parapetti sul ponte a cavalletti **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Tutti gli impalcati devono poggiare su base stabile e piana Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo utensili elettrici	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Trabattelli	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponti su cavalletti	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo utensili elettrici	Urto con materiali *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **Datori di lavoro**
Utensili elettrici	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Utensili elettrici	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile Le zone di lavoro devono essere mantenute in ordine e libere dai materiali di risulta **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza di tutte le protezioni Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Contatti con parti a temperatura elevata *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare le parti a temperatura elevata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Maneggiare con cura gli utensili evitando di costituire pericolo per gli altri **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.64. Impianto elettrico - Posa delle apparecchiature

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Impianto elettrico - Posa delle apparecchiature	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per installazione impianti: Mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle procedure di montaggio e smontaggio Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Impartire istruzioni in merito alle procedure di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Scale a mano semplici e/o doppie	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Le scale devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli e sistemi anticaduta Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Trabattelli	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponti su cavalletti	Caduta di persone dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano Quando il ponte su cavalletti è allestito accanto a delle aperture e quindi con altezza di possibile caduta superiore a 2 m, occorre sbarrare le aperture stesse o applicare i parapetti sul ponte a cavalletti **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Tutti gli impalcati devono poggiare su base stabile e piana Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo utensili elettrici	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Trabattelli	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Ponti su cavalletti	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo utensili elettrici	Urto con materiali *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **Datori di lavoro**
Utensili elettrici	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Utensili elettrici	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile Le zone di lavoro devono essere mantenute in ordine e libere dai materiali di risulta **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza di tutte le protezioni Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Contatti con parti a temperatura elevata *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare le parti a temperatura elevata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Maneggiare con cura gli utensili evitando di costituire pericolo per gli altri **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.65. Lavoriazione posa Impianto Irrigazione

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Lavoriazione posa Impianto Irrigazione	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo apparecchio di sollevamento	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non rimuovere le protezioni dalle piazzole di carico **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare la regolarità delle piazzole di carico **Esecutive** Operare nel rispetto delle opere protettive appositamente allestite o fare uso della cintura di sicurezza
Apparecchio di sollevamento	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi) Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presenti le condizioni atmosferiche Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico massimo e di fine corsa **Esecutive** Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso Utilizzare per il sollevamento del materiale ai piani alti dell'edificio cestoni metallici abilitati **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Attrezzi manuali d'uso comune per assemblaggi: Martello, pinze, tenaglie, chiavi	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Gli attrezzi devono sempre essere vincolati all'operatore onde impedirne la caduta Durante l'uso degli attrezzi da taglio prestare attenzione alla posizione delle mani **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita'

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Scale a mano semplici e/o doppie	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Le scale devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli e sistemi anticaduta Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Utilizzo utensili elettrici	Polveri inerti *Livello* Alto	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Lavoriazione posa Impianto Irrigazione	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo apparecchio di sollevamento	Urto con materiali *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** I materiali minuti devono essere sollevati entro i contenitori appositamente forniti Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presenti le condizioni atmosferiche Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi) **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima Verificare l'idoneità dei contenitori **Esecutive** Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso
Apparecchio di sollevamento	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico massimo e di fine corsa Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina
Utilizzo utensili elettrici	Urto con materiali *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **Datori di lavoro**
Utensili elettrici	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Apparecchio di sollevamento	Caduta degli elementi sollevati e trasportati *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute Non permanere nell'area di movimentazione degli elementi sollevati sino al loro collocamento **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Fornire dettagliate informazioni sui sistemi d'imbracatura Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso I carichi devono deve essere imbragati da personale competente, ed addestrato all'uso del macchinario di sollevamento, capace al tempo stesso di verificare l'idoneità dei ganci e delle funi (le quali devono avere impressa la portata massima) **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile Non indossare abiti svolazzanti e/o monili, raccogliere i capelli qualora necessario Attenersi alle istruzioni ricevute sul corretto uso dell'utensile Le zone di lavoro devono essere mantenute in ordine e libere dai materiali di risulta **Datori di lavoro**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Preventive Verificare l'efficienza di tutte le protezioni Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari, che l'avviamento sia del tipo a uomo presente e che le protezioni a bordo macchina, sia quelle passive che quelle attive, non siano state rimosse Autorizzare all'uso dell'utensile solo personale competente
Apparecchio di sollevamento	Contatti con elementi in sospensione *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Fornire dettagliate informazioni sui sistemi d'imbracatura Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Contatti con parti a temperatura elevata *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare le parti a temperatura elevata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Apparecchio di sollevamento	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio dell'apparecchio di sollevamento a distanza di sicurezza I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
Utensili elettrici	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Gli addetti devono lavorare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Maneggiare con cura gli utensili evitando di costituire pericolo per gli altri **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Apparecchio di sollevamento	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Organizzare preventivamente le aree interessate dalle operazioni **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utensili elettrici	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

1.66. Smobilizzo cantiere - Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Smobilizzo cantiere - Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine	Investimento del lavoratore da parte degli elementi rimossi o in fase di rimozione *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **Esecutive** Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autocarro	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo escavatore con martellone	Caduta di materiale nello scavo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore con martellone	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo martello demolitore	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello demolitore	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello*	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza Verificare l'efficienza di tutte le protezioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Utilizzo martello elettrico	Polveri ed agenti chimici *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Esecutive** Irrorare le macerie con acqua **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Contatti con parti della macchina in movimento *Livello* Basso	**Lavoratori** **Preventive** La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale Non rimuovere le protezioni montate dal costruttore a servizio dell'utensile **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza Verificare l'efficienza di tutte le protezioni
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autocarro	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive**

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Utilizzo escavatore con martellone	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Escavatore con martellone	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Martello demolitore	Elettrico *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Martello elettrico	Elettrico *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire utensili elettrici di classe II (con doppio isolamento) L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico rispondente alle norme CEI, collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto		**Datori di lavoro**
Autocarro	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore con martellone	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Martello demolitore	Proiezione di schegge *Livello*	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze mediante schermi o segnalatori Verificare le condizioni deli utensili in uso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Proiezione di schegge *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze mediante schermi o segnalatori Verificare le condizioni deli utensili in uso **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		DPI Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Escavatore con martellone	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello demolitore	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Martello elettrico	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Escavatore con martellone	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Martello demolitore	Contatti con attrezzi *Livello*	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Martello elettrico	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Datori di lavoro **Preventive** Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Martello demolitore	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Provvedere a fornire un'adeguata formazione agli addetti Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Martello elettrico	Incendio *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro**
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Impugnare saldamente gli attrezzi Utilizzare l' attrezzatura solo sui materiali previsti dal costruttore Cambiare gli accessori quando usurati **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Provvedere a fornire un'adeguata formazione agli addetti Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti..) Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

1.67. Smobilizzo cantiere - Smontaggio della recinzione e delle baracche

Descrizione dell'attività

Ditta: *DA ASSEGNARE ()*

Rischi dell'attività

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Smobilizzo cantiere - Smontaggio della recinzione e delle baracche	Investimento del lavoratore da parte degli elementi rimossi o in fase di rimozione *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio
Spostamento dei materiali	Movimentazione manuale dei carichi *Livello* MoltoAlto	**Lavoratori** **Esecutive** La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi **Datori di lavoro** **Preventive** Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette **Esecutive** Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con attrezzi *Livello* Basso	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi con particolare riguardo alla solidita' degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici **Esecutive** Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autocarro	Polveri inerti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Bagnare con frequenza la zona ed i percorsi **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Autocarro	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Non entrare o sostare nelle zone di manovra del mezzo se non si è direttamente addetti all'operazione Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Utilizzo autocarro con braccio idraulico o autogru	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc) Non staccare l'elemento dai ganci di sollevamento sino a che non ne sia garantita la stabilità Per staccare l'elemento dai ganci di sollevamento procedere attenendosi scrupolosamente alle disposizioni ricevute Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi) Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presenti le condizioni atmosferiche Nelle fasi transitorie di posizionamento delle strutture, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza Interdire la zona di operazione Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la propria portata massima **Esecutive** Nelle operazioni di sollevamento e posizionamento impartire chiare e dettagliate spiegazioni sui sistemi di sgancio dell'elemento sollevato (ad esempio utilizzare le apposite aste, usare le scale a mano dotate di ganci e indossare la cintura di sicurezza) Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente, il carico in sospensione non deve passare al di sopra di postazioni di lavoro, inoltre nessuno deve mai sostare al di sotto di un carico sospeso **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro con braccio idraulico	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Le imbracature devono essere eseguite correttamente Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico **Esecutive** Lo scarico deve essere effettuato da personale competente **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Scale a mano semplici e/o doppie	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Le scale devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli e sistemi anticaduta Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia È vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montare i ponti su cavalletti sul ponteggio **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza **DPI** Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Trabattelli	Caduta di persone dall'alto *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana e verificarne la stabilità prima di salire Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente Controllare con la livella l'orizzontalità della base Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco Vietare il montaggio dei ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Spostamento dei materiali	Postura *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi scrupolosamente alle disposizioni ricevute **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china **Esecutive** Ruotare gli addetti alle operazioni, evitando postazioni scomode per gli arti superiori ed inferiori per tempi prolungati, effettuare esercizi di rilassamento del sistema muscolo scheletrico
Attrezzi manuali d'uso comune	Proiezione di schegge *Livello* Medio	**Lavoratori** **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto		**Datori di lavoro** **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e indumenti protettivi con relative informazioni sull'uso
Utilizzo autocarro	Proiezione di pietre o di terra *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Mantenersi a distanza di sicurezza **Datori di lavoro** **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Autocarro	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate e non devono avvicinarsi ai cigli degli scavi Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità e se necessario farsi aiutare da altre persone Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento **Datori di lavoro** **Preventive** I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze **Esecutive** In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
Autocarro con braccio idraulico	Investimento di lavoratore a terra *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Datori di lavoro** **Preventive** Organizzare e predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione e vie obbligate di transito per i mezzi con relativa segnaletica Recintare e segnalare la zona interessata all'operazione Autorizzare l'uso del mezzo solo a personale competente **Esecutive** Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia
Trabattelli	Caduta di materiale dall'alto *Livello* Medio	**Lavoratori** **Preventive** I trabattelli devono poggiare su base stabile e piana **Esecutive** Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole Non spostare il trabattello con persone o materiale sopra o su superfici non solide e regolari Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni e non movimentarlo con persone sopra **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco **Esecutive** Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
Spostamento dei materiali	Caduta a livello *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Rispettare le vie di transito predisposte Non depositare materiale lungo i percorsi nemmeno temporaneamente Eliminare e/o segnalare le eventuali fonti di inciampo **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti
Attrezzi manuali d'uso comune per smontaggi: Martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, piede di porco, seghetto	Contatti con elementi pungenti e/o taglienti *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo **Datori di lavoro**
Autocarro	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro con braccio idraulico	Ribaltamento del mezzo *Livello* Alto	**Lavoratori** **Esecutive** Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori Prestare attenzione ai percorsi ed alle zone di stazionamento Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento Attenersi alle istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità dei carichi rilevate **Datori di lavoro** **Preventive** Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di trasporto I percorsi devono essere sgombri e piani senza eccessive pendenze Impartire adeguate istruzioni sui sistemi di imbracatura e verificarne l'idoneità
Spostamento dei materiali	Schiacciamento, urti e colpi *Livello* Medio	**Lavoratori** **Esecutive** Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Allestire preventivamente le zone di lavoro **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
Autocarro	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso

Riferimento	*Rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*
		(accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
Autocarro con braccio idraulico	Contatti con il mezzo e con il carico *Livello* Alto	**Lavoratori** **Preventive** Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento **Esecutive** Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza **Datori di lavoro** **Preventive** Segnalare la zona interessata all'operazione **Esecutive** Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato Vietare la presenza di non addetti nella zona d'azione del mezzo
	Rumore *Livello*	**Lavoratori** **DPI** All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Effettuare periodica manutenzione sulle macchine **DPI** In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso
	Vibrazioni *Livello*	**Lavoratori** **Esecutive** Guidare con prudenza facendo in modo che la velocità sia congrua alle condizioni del fondo stradale, evitare manovre brusche **DPI** Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni **Datori di lavoro** **Preventive** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni sull'uso (accessori atti a diminuire l'intensità delle vibrazioni trasmesse: impugnature ergonomiche, guanti imbottiti, sedili ammortizzanti..) Effettuare periodica manutenzione del mezzo(sistema ammortizzante, ergonomia dei sedili) **DPI** Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e impugnature antivibranti Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

2. Allegato B- Costi della sicurezza

2.1. Premessa

Ove é prevista la redazione del PSC, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

a) degli apprestamenti previsti nel PSC;

b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;

c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;

d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;

e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;

f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche e per le quali non é prevista la redazione del PSC le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza, così come emerge dalla lettura dei prezziari diffusi dalle differenti regioni italiane nonché dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri, vengono comunemente suddivisi in costi denominati ordinari ed in costi speciali.

I costi ordinari (o anche costi diretti-CD) sono quelli in generale necessari per l'attuazione di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e di salute sul posto di lavoro e che, se anche non estrinsecati, sono di fatto già contenuti nella stima dei lavori.

Quelli speciali (costi indiretti - CI)sono i costi aggiuntivi a quelli ordinari per apprestamenti, DPI interferenziali, opere, procedure, disposizioni, richieste in aggiunta al fine di eliminare particolari situazioni di rischio.

Sono, ad esempio, costi diretti:

• per l’esecuzione di uno scavo di fondazione compreso quanto necessario per i DPI da utilizzare, ecc.

• per l’installazione del cantiere, viabilità, illuminazione, opere provvisionali in genere;

• per l’ allestimento degli impianti di cantiere (elettrico, idrico, scariche atmosferiche);

• per i dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per eseguire le lavorazioni;
• per macchine e attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori;
• per i rilievi e le verifiche;
• per gli apprestamenti logistici;
• per la prevenzione incendi;
• per la gestione delle emergenze;
• per la formazione e informazione dei lavoratori;
• per la sorveglianza sanitaria;
• per la redazione della documentazione di cantiere.

Sono costi speciali invece, ad esempio, quelli:

• per riunioni di coordinamento;
• per l'individuazione di cavi e condutture sotterranee;
• per la segnaletica di sicurezza;
• per particolari opere provvisionali.

I costi della sicurezza diretti possono essere calcolati partendo dai prezzi rilevati da indagini di mercato, considerando che gli stessi hanno un'incidenza del 2,5-5%.

Spetta al CSP stimare, per ogni lavorazione, l'incidenza effettiva di tali costi sulla stessa in modo da ottenere l'ammontare complessivo dei costi diretti.

A tali costi si vanno a sommare i costi indiretti della sicurezza. La cifra, così ottenuta, rappresenta la stima dei costi della sicurezza che, come ben noto, non sono soggetti a ribasso. Infatti, appare chiaro che lo spirito della legge prevede che "blindando" i costi della sicurezza, la stessa sia garantita.

Di conseguenza gli oneri necessari ad allestire gli apprestamenti di sicurezza, le opere provvisionali, DPI, debbano essere riconosciuti integralmente al costo effettivo della loro realizzazione in modo tale che l'incolumità degli addetti ai lavori non sia negoziabile.

Comune di GENOVA
Provincia di GENOVA

COMPUTO METRICO

OGGETTO: COSTI SICUREZZA RIQUALIFICAZIONE VIA XXII OTTOBRE

COMMITTENTE: COMUNE DI GENOVA

Genova, 24/10/2022

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	COSTI SICUREZZA (speciali) (SpCat 1) **PIAZZA 12 OTTOBRE (Cat 1)**							
1 95.A10.A05. 010	Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					90,00		
	SOMMANO gg					90,00	1,30	117,00
2 95.A10.A10. 020	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, realizzata con tavole di legname o pannelli multistrato. Montaggio e smontaggio Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					50,00		
	SOMMANO m					50,00	29,25	1´462,50
3 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					40,00		
	SOMMANO m					40,00	8,09	323,60
4 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					40,00		
	SOMMANO m					40,00	41,88	1´675,20
5 95.C10.025.0 10	Dotazioni di Primo soccorso cassetta di primo soccorso conforme alla normativa vigente Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	79,34	158,68
6 95.C10.A10. 010	Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					0,50		
	SOMMANO cad					0,50	884,83	442,42
7 95.F10.A10.0 10	Segnaletica Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m². Cat 1 - PIAZZA 12 OTTOBRE					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	345,00	690,00
	Parziale PIAZZA 12 OTTOBRE (Cat 1) euro							4´869,40
	A R I P O R T A R E							4´869,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4´869,40
	VIA 12 OTTOBRE (Cat 2)							
8 95.A10.A05. 010	Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE					1,00		
	SOMMANO gg					1,00	1,30	1,30
9 95.A10.A10. 020	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, realizzata con tavole di legname o pannelli multistrato. Montaggio e smontaggio Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE	120,00	2,00			240,00		
	SOMMANO m					240,00	29,25	7´020,00
10 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE	120,00	2,00			240,00		
	SOMMANO m					240,00	8,09	1´941,60
11 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE					100,00		
	SOMMANO m					100,00	41,88	4´188,00
12 95.C10.A10. 010	Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi Cat 2 - VIA 12 OTTOBRE					0,50		
	SOMMANO cad					0,50	884,83	442,42
	Parziale VIA 12 OTTOBRE (Cat 2) euro ---							13´593,32
	A R I P O R T A R E							18´462,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18´462,72
	PORTICI (Cat 3)							
13 95.A10.A05. 010	Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) Cat 3 - PORTICI					1,00		
	SOMMANO gg					1,00	1,30	1,30
14 95.A10.A10. 020	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, realizzata con tavole di legname o pannelli multistrato. Montaggio e smontaggio Cat 3 - PORTICI					120,00		
	SOMMANO m					120,00	29,25	3´510,00
15 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 3 - PORTICI					120,00		
	SOMMANO m					120,00	8,09	970,80
16 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 3 - PORTICI					150,00		
	SOMMANO m					150,00	41,88	6´282,00
17 95.B10.S25.0 15	Trabatello Montaggio e smontaggio trabatello con piano di lavoro oltre 4,00 sino h 6,00m Cat 3 - PORTICI					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	73,03	73,03
18 95.B10.S25.0 20	Trabatello Noleggio di trabattello altezza oltre m. 4,00. Per ogni mese. Cat 3 - PORTICI	1,00	20,00			20,00		
	SOMMANO cad					20,00	545,46	10´909,20
	Parziale PORTICI (Cat 3) euro							21´746,33
	A R I P O R T A R E							40´209,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							40´209,05
	LARGO SAN GIUSEPPE (Cat 4)							
19 95.A10.A05. 010	Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE					1,00		
	SOMMANO gg					1,00	1,30	1,30
20 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE					50,00		
	SOMMANO m					50,00	8,09	404,50
21 95.A10.A10. 020	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, realizzata con tavole di legname o pannelli multistrato. Montaggio e smontaggio Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE					50,00		
	SOMMANO m					50,00	29,25	1´462,50
22 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 4 - LARGO SAN GIUSEPPE					30,00		
	SOMMANO m					30,00	41,88	1´256,40
	Parziale LARGO SAN GIUSEPPE (Cat 4) euro							3´124,70
	A R I P O R T A R E							43´333,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							43´333,75
	PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA (Cat 5)							
23 95.A10.A15. 005	Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA					200,00		
	SOMMANO m					200,00	8,09	1´618,00
24 95.A10.A60. 010	Formazione di passerelle o andatoie pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA					50,00		
	SOMMANO m					50,00	41,88	2´094,00
25 95.B10.S25.0 15	Trabatello Montaggio e smontaggio trabatello con piano di lavoro oltre 4,00 sino h 6,00m Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	73,03	73,03
26 95.B10.S25.0 20	Trabatello Noleggio di trabattello altezza oltre m. 4,00. Per ogni mese. Cat 5 - PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA	1,00	3,00			3,00		
	SOMMANO cad					3,00	545,46	1´636,38
	Parziale PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA (Cat 5) euro							5´421,41
	Parziale COSTI SICUREZZA (speciali) (SpCat 1) euro							48´755,16
	Parziale LAVORI A MISURA euro							48´755,16
	T O T A L E euro							48´755,16
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUPER CATEGORIE	
001	**COSTI SICUREZZA (speciali)**	48´755,16
002	**COSTI SICUREZZA (diretti)**	0,00
	Totale SUPER CATEGORIE euro	48´755,16
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo CATEGORIE		
001	**PIAZZA 12 OTTOBRE**	4´869,40	9,987
002	**VIA 12 OTTOBRE**	13´593,32	27,881
003	**PORTICI**	21´746,33	44,603
004	**LARGO SAN GIUSEPPE**	3´124,70	6,409
005	**PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA**	5´421,41	11,120
	Totale CATEGORIE euro	48´755,16	100,000

Genova, 24/10/2022

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E

FASCICOLO DELL'OPERA

ELABORATO AI SENSI DELL'ART. 91 comma 1 lett. b e all. XVI del D. LGS. 81/2008 e s.m.i.

Cantiere:	Opere di riqualificazione del quartiere di Piccapietra MOGE: 20734
Descrizione:	Opere Varie di riqualificazione
Ubicazione:	Piazza Piccapietra e via XXII Ottobre, Genova
Descrizione lavori:	**Opere di riqualificazione del quartiere di Piccapietra** **MOGE: 20734**

Committente:	PNRR M5 C2-I 2.1PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
Indirizzo:	Via Garibaldi n. 9, 16121, GENOVA (GENOVA)

Data Prima Emissione	11/10/2022
Revisione:	00
Data revisione:	11/10/2022

Azienda Capofila

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP)	Arch. Gabriella Innocenti	11/10/2022	_____
Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE)		11/10/2022	_____
Responsabile dei Lavori (RL)		11/10/2022	_____

Direttore dei Lavori (DL)		11/10/2022	_____

1. INTRODUZIONE

Il fascicolo è un documento, previsto dal D. Lgs. 81/08 e s.m.i. (di seguito "T.U.S.L."), con lo scopo di illustrare, **all'atto di interventi successivi alla prima costruzione**, tutti gli apprestamenti e le caratteristiche dell'opera che possano, in qualche modo influire, sulla salute e sicurezza dei lavoratori impegnati. Il fascicolo è predisposto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) ed accompagna l'opera per tutta la sua vita utile.

Il fascicolo è una sorta di "libretto di istruzioni" dell'opera, con riguardo ai soli aspetti dell'igiene e alla sicurezza e, come tale, va quindi revisionato ogni qualvolta subentri una modifica dell'opera e/o in funzione dell'evoluzione dei lavori.Nella stesura del presente fascicolo si è tenuto conto delle caratteristiche dell'opera nonchè di tutte le prescrizioni minime di cui all'Allegato XVI del TUSL.

Il presente fascicolo è da intendersi come una preliminare valutazione del rischio ed una prima indicazione di sicurezza: il compito di dettagliare approfondire ed integrare tali tematiche spetta, in ogni caso, alle ditte operanti.

Inoltre, trattandosi di un'opera rientrante nel campo d'applicazione del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., il presente Fascicolo dovrebbe tener conto anche del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'art. 40 del DPR 554/99. Nel caso in esame, tale Documento non è disponibile. La Committenza è già stata sensibilizzata, a riguardo, con l'avvertenza di rendere disponibile il Piano di Manutenzione, non appena in possesso. Pertanto, il CSP ha provveduto ad elaborare Piano di Manutenzione, sulla scorta degli elementi visibili e disponibili finchè l'originario Piano di Manutenzione non sarà disponibile, il presente Fascicolo si atterrà a quanto previsto nel nuovo Piano di Manutenzione redatto dal CSP.

2. Dati del cantiere

2.1. GENERALITA'

Cantiere:	Opere di riqualificazione del quartiere di Piccapietra MOGE: 20734
Descrizione:	Opere Varie di riqualificazione
Ubicazione:	Genova importo a base di gara di Euro **1.191.461.36**
Importo dei lavori:	di cui Euro **48.755,16** per oneri di sicurezza
Numero di imprese in cantiere:	1
Numero di lavoratori autonomi:	0
Numero massimo di lavoratori:	6
Data inizio lavori:	**30/04/2023**
Data fine lavori:	**30/04/2024**

3. Descrizione sintetica dell'opera (scelte progettuali architettoniche strutturali, tecnologiche)

001 SCAVI E DEMOLIZIONI 84´604,22 7,101

002 TRASPORTI 52´342,45 4,393

003 OPERE EDILI E PAVIMENTAZIONI 563´309,73 47,279

004 OPERE A VERDE 63´186,67 5,303

005 ARREDO URBANO 85´637,95 7,188

006 PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA 293´625,18 24,644

007 SICUREZZA 48´755,16 4,092

Totale SUB CATEGORIE euro 1´191´461,36 100,000

4.

Denominazione	PNRR M5 C2-I 2.1PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
Indirizzo	Via Garibaldi n. 9
CAP	16121
Città	GENOVA
Provincia	GENOVA
Telefono	

Fax	
Email	
Partita IVA	00856930102
Codice Fiscale	
Comune di nascita	
Data di nascita	01/01/0001
Id Catalogo	

5. SOGGETTI RESPONSABILI DEL CANTIERE

Responsabile	Nome	Dati anagrafici
Progettista	Arch. Marina Poletti	Salita San Gerolamo 4, 16124, Genova (Genova)
Direttore dei lavori		, , ()
Responsabile dei lavori		, , ()
Coordinatore sic. fase di prog	Arch. Gabriella Innocenti Società Dodi Moss s.r.l.	Piazza San Marcellino, 6/5b, 16124, Genova (Genova)
Coordinatore sic. fase di esec		, , ()
Altro	arch. Francesco Garofalo OPENFABRIC	Via Morimondo, 20143, Milano (Milano)

6. Imprese coinvolte nell'opera

Nome	Tipo	Descrizione	Indirizzo	Descrizione dei lavori
,			, , ()	
DA ASSEGNARE,			, , ()	

7. Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione all'opera e di quelle ausiliarie

Questo capitolo, in ottemperanza a quanto stabilito dall'Allegato XVI del TUS, è stato redatto utilizzando a riferimento le seguenti schede, **ciascuna delle quali sarà sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione**.

Le schede sono di tre tipologie I, II, III.

Scheda I-1

Per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, questa scheda evidenzia i rischi e le misure preventive e protettive sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accesso ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.). Le misure preventive e protettive individuate sono differenziate in misure preventive e protettive in dotazione all'opera (ossia misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa) e misure di prevenzione e protezione ausiliarie (ossia richieste ai datori di lavoro delle imprese esecutrici e/o ai lavoratori autonomi che si occuperanno dei lavori). Completano la scheda le tavole esplicative contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione all'opera e indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo; laddove necessario, le tavole sono corredate anche di foto, immagini ed altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

Scheda II-2

La scheda II-2 è in tutto simile alla scheda II-1 ed è utilizzata per gli eventuali adeguamenti del fascicolo in fase d'esecuzione dei lavori ed ogni qualvolta sia necessario a seguito di modifiche dell'opera.

Scheda II-3

La scheda II-3, per ciascuna misura di prevenzione e protezione in dotazione all'opera, evidenzia le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, consentirne l'utilizzo in completa sicurezza, permettere al Committente il controllo della loro efficienza.

Scheda III-1,2,3

Le schede III-1,2,3, contengono i riferimenti relativi alla documentazione di supporto esistente.

In particolare, sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera. Tali documenti riguardano:

- il contesto in cui è collocata
- la struttura architettonica e statica
- gli impianti installati

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

L'opera sarà dotata di uno specifico libretto di manutenzione, a cui espressamente si rimanda, contenente i riferimenti per il reperimento della documentazione utile ai fini della sicurezza.

Genova, _____

Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazioneArch. Gabriella Innocenti Arch. Gabriella Innocenti

_____

Allegato Scheda I-1

Descrizione sintetica dell'opera (scelte progettuali architettoniche strutturali, tecnologiche)

001 PIAZZA 12 OTTOBRE 343´544,05 27,440%

002 VIA 12 OTTOBRE 311´656,22 24,893%

003 PORTICI 127´820,95 10,210%

004 LARGO SAN GIUSEPPE 133´120,89 10,633%

005 PARTE SOPRASATANTE PARK PICCAPIETRA 287´065,50 22,929%

006 SICUREZZA 48´755,16 3,894%

Totale CATEGORIE euro 1´251´962,77 100,000%

Durata effettiva dei lavori			
Data inizio lavori:	01/12/2022	*Data fine lavori:*	28/08/2023

Indirizzo cantiere			
Indirizzo	Piazza Piccapietra e via XXII Ottobre	*Località*	Genova

Soggetti interessati			
Responsabile	**Nome**	**Dati anagrafici**	**Telefono**
Progettista		Salita San Gerolamo 4, 16124, Genova (Genova)	010 251 1044
Direttore dei lavori		, , ()	
Responsabile dei lavori		, , ()	
Coordinatore sic. fase di prog	Società Dodi Moss s.r.l.	Piazza San Marcellino, 6/5b, 16124, Genova (Genova)	010 2759057
Coordinatore sic. fase di esec		, , ()	
Altro	OPENFABRIC	Via Morimondo, 20143, Milano (Milano)	+31(0)6 193 079 38
Progettista architettonico		, , ()	
Progettista strutturista		, , ()	
Progettista impianti		, , ()	
Altro Progettista		, , ()	

Impresa appaltante/Capofila		
Nome	**Dati anagrafici**	**Telefono**

,	, , ()	

Scheda tipo II-1 SCHEDA.FSD.S1

Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie	
Codice Scheda	SCHEDA.FSD.S1

Tipologia di intervento

▶ *IMPIANTI ELETTRICI E ASSIMILABILI*: *Manutenzione/ sostituzione apparecchiature elettromeccaniche*

Rischi individuati

Polveri e schizzi

Contatti/ inalazioni sostanze pericolose

Rumore

Urti e contusioni

Ferite

Schiacciamento

Investimento

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Manutenzione Imapinto di Irrigazione

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	*Sarà realizzato idoneo percorso protetto* *Si provvederà alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche*	*Indossare indumenti adeguati* *E' previsto gruppo elettrogeno per tutta la durata del cantiere* *E' obbligatorio l'utilizzo di indumenti alta visibilità* *Andatoie/ passerelle*
Sicurezza dei luoghi di lavoro	*Sarà realizzato idoneo percorso protetto*	*Indossare indumenti adeguati*
Impianti di illuminazione e di scarico		
Approviggionamento e movimentazione materiali		*Richiedere informazioni al Responsabile della Struttura*
Approviggionamento e movimentazione attrezzature		*Indossare indumenti adeguati*
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate

Nome	Descrizione

Scheda tipo II-3 Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione all'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e controllo dell'efficienza delle stesse SCHEDA.FSD.S1

Misure preventive e protettive in dotazione all'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità Verifiche	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità Int.Man.
Sarà realizzato idoneo percorso protetto						
Sarà realizzato idoneo percorso protetto	*Attenersi alle prescrizioni contenute nella documentazione di supporto*	*Attenersi alle informazioni presenti sulla documentazione di supporto*	*Stato di conservazione*	*Annuale*	*Pulizia*	*Annuale*
Si provvederà alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche						

Scheda tipo II-1 SCHEDA.FSD.S2

Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie
Codice Scheda SCHEDA.FSD.S2
Tipologia di intervento
▶ *IMPIANTI A FLUIDO*: *Manutenzione/ sostituzione impianto idrico*
Rischi individuati

Rottura di materiali

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Impianto adduzione acqua irrigua

Punti critici	**Misure preventive e protettive in dotazione all'opera**	**Misure preventive e protettive ausiliarie**
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di illuminazione e di scarico		
Approviggionamento e movimentazione materiali		
Approviggionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	
Nome	**Descrizione**

Scheda tipo II-3 Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione all'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e controllo dell'efficienza delle stesse SCHEDA.FSD.S2

Misure preventive e protettive in dotazione all'opera previste	**Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**	**Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**	**Verifiche e controlli da effettuare**	**Periodicità Verifiche**	**Interventi di manutenzione da effettuare**	**Periodicità Int.Man.**

Scheda tipo II-1 SCHEDA.FSD.S3

Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie
Codice Scheda SCHEDA.FSD.S3
Tipologia di intervento
▶ *IMPIANTI A FLUIDO*: *Pulizia componenti impianto acque meteoriche*
Rischi individuati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Pulizia caditoie acque metoriche

Punti critici	**Misure preventive e protettive in dotazione all'opera**	**Misure preventive e protettive ausiliarie**
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di illuminazione e di scarico		
Approviggionamento e movimentazione materiali		
Approviggionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	
Nome	**Descrizione**

Scheda tipo II-3 Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione all'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e controllo dell'efficienza delle stesse SCHEDA.FSD.S3

Misure preventive e protettive in dotazione all'opera previste	**Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**	**Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**	**Verifiche e controlli da effettuare**	**Periodicità Verifiche**	**Interventi di manutenzione da effettuare**	**Periodicità Int.Man.**

Scheda tipo II-1 SCHEDA.FSD.S4

Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie	
Codice Scheda	SCHEDA.FSD.S4
Tipologia di intervento	
▶ *INTERVETI SU PAVIMENTI E RIVESTIMENTI*: *Manutenzione/ sostituzione pavimenti*	
Rischi individuati	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Controllo pavimentazioni

Punti critici	**Misure preventive e protettive in dotazione all'opera**	**Misure preventive e protettive ausiliarie**
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di illuminazione e di scarico		
Approviggionamento e movimentazione materiali		
Approviggionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	
Nome	**Descrizione**

Scheda tipo II-3 Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione all'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e controllo dell'efficienza delle stesse SCHEDA.FSD.S4

Misure preventive e protettive in dotazione all'opera previste	**Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**	**Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**	**Verifiche e controlli da effettuare**	**Periodicità Verifiche**	**Interventi di manutenzione da effettuare**	**Periodicità Int.Man.**

Scheda tipo II-2 SCHEDA.FSA.S1

Adeguamento Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie	
Codice Scheda	SCHEDA.FSA.S1
Tipologia di intervento	
▶ *IMPIANTI A FLUIDO*: *Manutenzione/ sostituzione impianto di irrigazione*	
Rischi individuati	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	**Misure preventive e protettive in dotazione all'opera**	**Misure preventive e protettive ausiliarie**
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di illuminazione e di scarico		
Approviggionamento e movimentazione materiali		
Approviggionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	
Nome	**Descrizione**

Scheda tipo II-3 Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione all'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e controllo dell'efficienza delle stesse SCHEDA.FSA.S1

Misure preventive e protettive in dotazione all'opera previste	**Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**	**Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**	**Verifiche e controlli da effettuare**	**Periodicità Verifiche**	**Interventi di manutenzione da effettuare**	**Periodicità Int.Man.**

Scheda tipo II-2 SCHEDA.FSA.S2

Adeguamento Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie
Codice Scheda SCHEDA.FSA.S2
Tipologia di intervento
▶ *IMPIANTI ELETTRICI E ASSIMILABILI*: *Manutenzione/ sostituzione apparecchiature*
Rischi individuati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Imainto di Irrigazione

Punti critici	**Misure preventive e protettive in dotazione all'opera**	**Misure preventive e protettive ausiliarie**
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di illuminazione e di scarico		
Approviggionamento e movimentazione materiali		
Approviggionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	
Nome	**Descrizione**

Scheda tipo II-3 Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione all'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e controllo dell'efficienza delle stesse SCHEDA.FSA.S2

Misure preventive e protettive in dotazione all'opera previste	**Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**	**Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**	**Verifiche e controlli da effettuare**	**Periodicità Verifiche**	**Interventi di manutenzione da effettuare**	**Periodicità Int.Man.**

Scheda tipo II-2 SCHEDA.FSA.S3

Adeguamento Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie
Codice Scheda SCHEDA.FSA.S3
Tipologia di intervento
▶ *IMPIANTI A FLUIDO*: *Pulizia componenti impianto acque meteoriche*
Rischi individuati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Caditoie acque metoriche

Punti critici	**Misure preventive e protettive in dotazione all'opera**	**Misure preventive e protettive ausiliarie**
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di illuminazione e di scarico		
Approviggionamento e movimentazione materiali		
Approviggionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	
Nome	**Descrizione**

Scheda tipo II-3 Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione all'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e controllo dell'efficienza delle stesse SCHEDA.FSA.S3

Misure preventive e protettive in dotazione all'opera previste	**Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**	**Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**	**Verifiche e controlli da effettuare**	**Periodicità Verifiche**	**Interventi di manutenzione da effettuare**	**Periodicità Int.Man.**

Scheda tipo III-1
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di

Opere di riqualificazione del quartiere di Piccapietra

Nome Documento	Descrizione	Rif.documento	Nominativo/ Recapito soggetti	Collocazione	Revisione/ Data	Note

Scheda tipo III-2
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di

Opere di riqualificazione del quartiere di Piccapietra

Nome Documento	Descrizione	Rif.documento	Nominativo/ Recapito soggetti	Collocazione	Revisione/ Data	Note

Scheda tipo III-3
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di

Opere di riqualificazione del quartiere di Piccapietra

Nome Documento	Descrizione	Rif.documento	Nominativo/ Recapito soggetti	Collocazione	Revisione/ Data	Note

Altri ALLEGATI

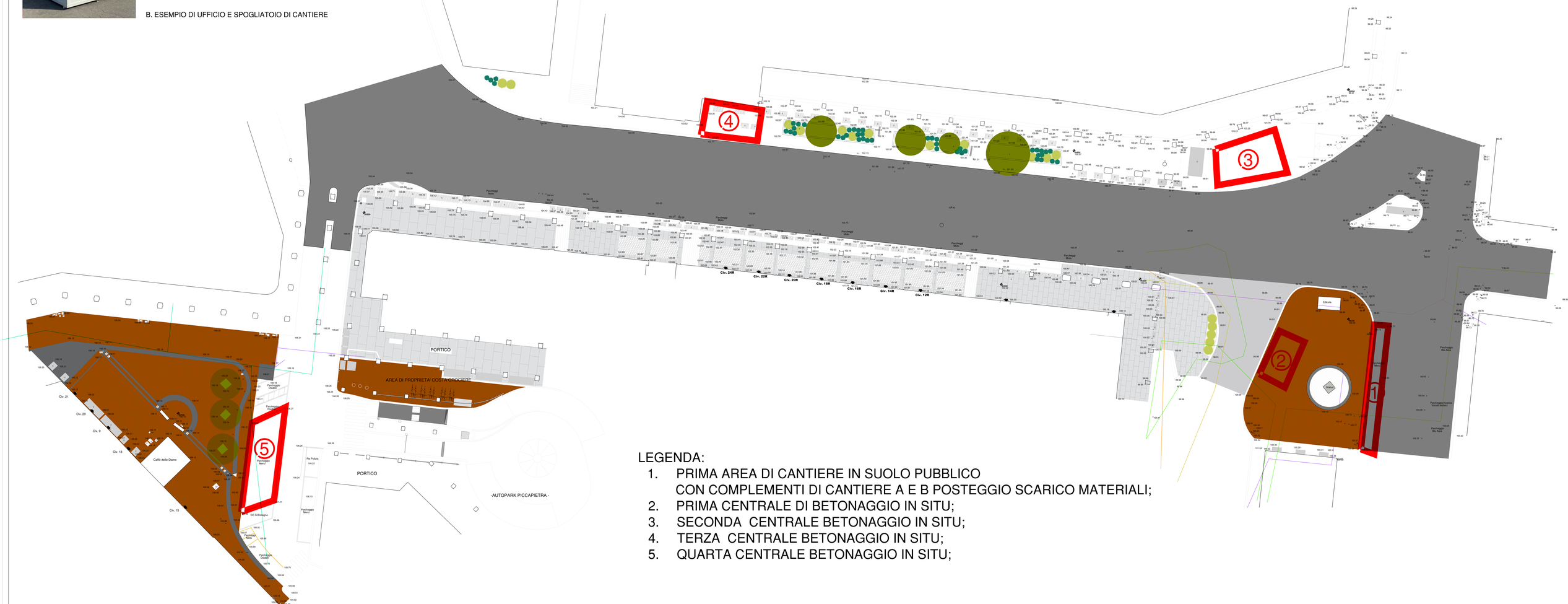
Planimetria di Cantiere Facente parte del presente documento;
Progetto Completo a Firma Arch. Montolivo Marina Facente parte del presente documento.

Fine Documento

PLANIMETRIA DI CANTIERE
ALLEGATA AL PSC E FACENTE PARTE DEL PSC.

A. ESEMPIO DI BAGNO CHIMICO DA CANTIERE

B. ESEMPIO DI UFFICIO E SPOGLIATOIO DI CANTIERE



LEGENDA:

1. PRIMA AREA DI CANTIERE IN SUOLO PUBBLICO CON COMPLEMENTI DI CANTIERE A E B POSTEGGIO SCARICO MATERIALI;
2. PRIMA CENTRALE DI BETONAGGIO IN SITU;
3. SECONDA CENTRALE BETONAGGIO IN SITU;
4. TERZA CENTRALE BETONAGGIO IN SITU;
5. QUARTA CENTRALE BETONAGGIO IN SITU;

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

Municipio: I CENTRO EST — I

Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

N° prog. tav.: 40

N° tot. tav.: 41

Scala:

Data: 25.09.2022

P-DEF19_Piano di manutenzione

Tavola N°: 19 DEF

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE			Codice ARCHIVIO
020734			---

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

Comune di COMUNE DI GENOVA
Provincia di PROVINCIA DI GENOVA

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

OGGETTO: PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

PIANO DELLE MANUTENZIONI

COMMITTENTE: COMUNE DI GENOVA

19/11/2014,

IL TECNICO

_____
(ARCH. MARINA MONTOLIVO)

ARCH. MARINA MONTOLIVO

PIANO DI MANUTENZIONE

Comune di: **COMUNE DI GENOVA**

Provincia di: **PROVINCIA DI GENOVA**

OGGETTO: PNRR M5 C2-I 2.1

PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA

PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

PIANO DELLE MANUTENZIONI

CONTESTO quartiere di Piccapietra è caratterizzato da un tessuto urbano frammentato, dove gli spazi aperti appaiono come la risultanza fra l'articolato contesto storico e lo sviluppo edilizio post-bellico. Ne emerge un sistema di spazi diversificati, molti dei quali triangolari, che nel loro insieme offrono la possibilità di essere messi a sistema. XII Ottobre, Largo San Giuseppe, Largo Lanfranco, Largo delle Fucine sono i principali spazi pubblici di interfaccia tra Piccapietra e le aree circostanti ed è interessante notare come nemmeno la toponomastica ne conceda la dignità di "piazza" ma vengono definiti "largo". collegamento fra questi spazi vi sono strade perimetrali al quartiere: via XII Ottobre, via dei Cebà, Via Vernazza. termini di verde urbano, Piccapietra è nota per essere un quartiere profondamente minerale, carente di verde pubblico, ad esclusione di qualche sparuta vasca o aiuola. Per contro, il quartiere si trova in prossimità di due dei più importanti parchi cittadini: il parco dell'Acquasola e Villetta di Negro.
' E INTEGRAZIONE progetto del verde si basa su principi di continuità spaziale, identità e comfort climatico, può svolgere un ruolo fondamentale di "ricucitura" e creare nuove relazioni, favorendo l'integrazione tra porzioni di città differenti e generando al contempo nuove ecologie urbane. questi principi è stato sviluppato il progetto del verde di Largo XII Ottobre e Largo San Giuseppe. In entrambi i casi, le alberature sono disposte secondo un impianto a griglia, creando una continuità fisica e visiva con le rigorose campiture dei porticati. alberi, seguendo uno schema ortogonale, rispondono all'artificialità del contesto, diventandone un'estensione naturale e ricordando, nella loro ripetizione, il paesaggio di un frutteto, incontro virtuoso tra natura e artificio. via XII Ottobre invece si è optato per una selezione di specie arbustive nelle fioriere esistenti a lato dei porticati commerciali e per il mantenimento delle alberature di pregio (Lecci) che si trovano nel lato est della via. e verde esistenti rafforzano la sensazione di continuità lineare lungo la strada, contribuendo a generare una connessione verde tra Largo XII Ottobre e l'Acquasola. le specie arbustive si è dato priorità a piante tappezzanti, oltre che per la scarsa necessità di manutenzione anche per la loro funzione di barriera fisica ma non visiva. L'allargamento del marciapiede lungo il porticato produce a quest'ultimo nuova luce e spaziosità, che non devono essere interrotte da siepi troppo alte e invasive. lato destro di via XII Ottobre, le aiuole verdi hanno anche il ruolo di organizzare/ordinare i flussi pedonali, soprattutto nella situazione di accesso e uscita dai parcheggi dedicati ai ciclomotori; il verde crea altresì una barriera visiva fra il parcheggio e i portici. transito pedonale intenso richiede scelte progettuali (anche botaniche) particolarmente resistenti e robuste. BOTANICA specie selezionate sono le seguenti: : Koelreuteria paniculata, Pyrus Calleryana "chanticleer", Gingko biloba. Le prime due specie saranno messe a dimora con un sesto di impianto a griglia, rispettivamente in Largo XII Ottobre la prima, e in Largo San Giuseppe la seconda; il gingko emergerà invece come eccezione in quest'ultimo spazio. koelreuteria, anche chiamata "albero delle lanterne cinesi" ha come sua principale qualità estetica frutti di colorazione giallo-bruno, che ricordano in maniera inconfondibile, appunto, piccole lanterne. pero ornamentale, nella sua varietà "chanticleer", ha invece nella fioritura bianca e nella colorazione

autunnale delle foglie (giallo-rosso acceso) le sue principali qualità estetiche. Entrambe queste alberature sono caratterizzate da dimensioni contenute, mentre il gingko che ha dimensioni maggiori, viene proposto singolarmente in Largo San Giuseppe, rendendolo iconico e riferimento visivo per l'area. Quest'ultimo è un albero generalmente molto apprezzato per il suo portamento, per la sua tipica foglia a ventaglio e per la colorazione autunnale giallo-brillante. gingko ha anche un valore culturale, è considerato infatti un fossile vivente, dalle antichissime origini che risalgono a 250 milioni di anni fa. rimarcare, la vicina presenza di un esemplare di pregio, in piazza Corvetto, lato via XII Ottobre. /erbacee: Cotoneaster dammeri, Vinca minor vengono usate come specie tappezzanti, mentre "Pittosporum tobira nanum", Rosmarinus officinalis, Lavandula angustifolia, Agapanthus africanus come specie arbustive. Queste ultime sono caratterizzate da fioriture in tonalità viola/lilla, particolarmente appariscenti, oltre la qualità estetica dei loro portamenti e fogliami di dimensione, colore e consistenza diversi. due specie tappezzanti rappresentano il fondale verde, dall'altezza contenuta, dal quale emergono gruppi di arbusti più alti e riconoscibili.
NOTARE BENE:
Per tutte le manutenzioni sono previsti interventi da parte di società In House che provvederanno alle pulizie e spazzamenti, svuotamento dei bidoni per la raccolta differenziata, manutenzioni periodiche del verde, delle parti stradali e dell'illuminazione pubblica che non è compresa nel presente appalto.

CORPI D'OPERA:

- 01 OPERE STRADALI
- 02 PIANO MANUTEZIONE OPERE A VERDE ED ARREDO URBANO

OPERE STRADALI

PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE STRADALI

UNITÀ TECNOLOGICHE:

- 01.01 Aree pedonali e marciapiedi
- 01.02 Piste ciclabili
- 01.03 Segnaletica stradale verticale
- 01.04 Segnaletica stradale orizzontale

Aree pedonali e marciapiedi

Le aree pedonali insieme ai marciapiedi costituiscono quei percorsi pedonali che possono essere adiacenti alle strade veicolari oppure autonomi rispetto alla rete viaria. Essi vengono previsti per raccordare funzioni tra loro correlate (residenze, scuole, attrezzature di interesse comune, ecc.).

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.01.01 Canalette
- 01.01.02 Chiusini e pozzetti
- 01.01.03 Cordoli e bordure
- 01.01.04 Marciapiede
- 01.01.05 Pavimentazione pedonale in granito
- 01.01.06 Pavimentazione pedonale in lastre di pietra
- 01.01.07 Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls
- 01.01.08 Pavimentazioni bituminose
- 01.01.09 Rampe di raccordo
- 01.01.10 Segnaletica
- 01.01.11 Sistemi di illuminazione

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Canalette

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Opere di raccolta per lo smaltimento delle acque meteoriche. Possono essere in conglomerato cementizio e/o in materiale lapideo, talvolta complete di griglie di protezione. Trovano utilizzo ai bordi delle strade, lungo i sentieri, in prossimità dei piazzali di parcheggio, a servizio dei garage, in prossimità aree industriali con normale traffico. ecc.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Vanno poste in opera tenendo conto della massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno. Inoltre va curata la costipazione del terreno di appoggio e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno. È importante effettuare la pulizia delle canalette periodicamente ed in particolar modo in prossimità di eventi meteo stagionali. Inoltre i proprietari e gli utenti di canali artificiali in prossimità del confine stradale hanno l'obbligo di porre in essere tutte le misure di carattere tecnico idonee ad impedire l'afflusso delle acque sulla sede stradale e ogni conseguente danno al corpo stradale e alle fasce di pertinenza.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.A01 Distacco

Distacco del corpo canaletta dal terreno a causa del mancato ancoraggio dei tondini di acciaio nel terreno.

01.01.01.A02 Mancato deflusso acque meteoriche

Può essere causato da insufficiente pendenza del corpo delle canalette o dal deposito di detriti lungo il letto.

01.01.01.A03 Rottura

Rottura di uno o più elementi costituenti i canali di scolo.

01.01.01.A04 Basso grado di riciclabilità

Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Chiusini e pozzetti

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Opere destinate a ricevere le acque meteoriche superficiali e a permetterne il convogliamento alle reti di smaltimento. A coronamento di esse sono disposti elementi di chiusura mobili con funzione di protezione e di smaltimento delle acque in eccesso. I dispositivi di chiusura e di coronamento trovano il loro utilizzo a secondo del luogo di impiego, ovvero secondo la norma UNI EN 124:
- Gruppo 1 (classe A 15 minima) = zone ad uso esclusivo di pedoni e ciclisti;
- Gruppo 2 (classe B 125 minima) = zone ad uso di pedoni, parcheggi;
- Gruppo 3 (classe C 250 minima) = se installati in prossimità di canaletti di scolo lungo il marciapiede;
- Gruppo 4 (classe D 400 minima) = lungo le carreggiate stradali, aree di sosta;
- Gruppo 5 (classe E 600 minima) = aree sottoposte a carichi notevoli (aeroporti, porti, ecc.);
- Gruppo 6 (classe F 900) = aree sottoposte a carichi particolarmente notevoli.

I dispositivi di chiusura e/o di coronamento possono essere realizzati con i seguenti materiali: acciaio laminato, ghisa a grafite lamellare, ghisa a grafite sferoidale, getti di acciaio, calcestruzzo armato con acciaio e abbinamento di materiali.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllo del normale scarico di acque meteoriche. Controllo degli elementi di ispezione (scale interne, fondale, superfici laterali, ecc.). Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di coronamento di chiusura-apertura. Pulizia dei pozzetti e delle griglie e rimozione di depositi e materiali che impediscono il normale convogliamento delle acque meteoriche.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.02.A01 Corrosione

Corrosione degli elementi metallici per perdita del requisito di resistenza agli agenti aggressivi chimici e/o per difetti del materiale.

01.01.02.A02 Deposito
Accumulo di detriti, fogliame e di altri materiali estranei.

01.01.02.A03 Rottura
Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

01.01.02.A04 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.01.03

Cordoli e bordure

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

I cordoli e le bordure appartengono alla categoria dei manufatti di finitura per le pavimentazioni dei marciapiedi, per la creazione di isole protettive per alberature, aiuole, spartitraffico, ecc.. Essi hanno la funzione di contenere la spinta verso l'esterno della pavimentazione che è sottoposta a carichi di normale esercizio. Possono essere realizzati in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in cordoni di pietrarsa.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Vengono messi in opera con strato di allettamento di malta idraulica e/o su riporto di sabbia ponendo particolare attenzione alla sigillatura dei giunti verticali tra gli elementi contigui. In genere quelli in pietra possono essere lavorati a bocciarda sulla faccia vista e a scalpello negli assetti. I cordoli sporgenti vanno comunque verificati per eventuali urti provocati dalle ruote dei veicoli.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.03.A01 Distacco
Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

01.01.03.A02 Fessurazioni
Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti del manto stradale.

01.01.03.A03 Mancanza
Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

01.01.03.A04 Rottura
Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

01.01.03.A05 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.01.04

Marciapiede

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Si tratta di una parte della strada destinata ai pedoni, esterna alla carreggiata, rialzata e/o comunque protetta. Sul marciapiede possono essere collocati alcuni servizi come pali e supporti per l'illuminazione, segnaletica verticale, cartelloni pubblicitari, semafori, colonnine di chiamate di soccorso, idranti, edicole, cabine telefoniche, cassonetti, ecc..

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La cartellonistica va ubicata nel senso longitudinale alla strada. In caso di occupazione di suolo pubblico da parte di edicole, cabine telefoniche, cassonetti, ecc., la larghezza minima del passaggio pedonale dovrà essere non inferiore a metri 2.00, salvo diverse disposizioni di regolamenti locali. Controllare periodicamente lo stato generale al fine di

verificare l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Ripristinare le parti mancanti e/o comunque danneggiate con materiali idonei. Provvedere alla pulizia delle superfici ed alla rimozione di depositi o di eventuali ostacoli.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.04.A01 Buche
Consistono nella mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari spesso fino a raggiungere gli strati inferiori, ecc.).

01.01.04.A02 Cedimenti
Consistono nella variazione della sagoma stradale caratterizzati da avvallamenti e crepe localizzati per cause diverse (frane, diminuzione e/o insufficienza della consistenza degli strati sottostanti, ecc.).

01.01.04.A03 Corrosione
Corrosione degli elementi metallici per perdita del requisito di resistenza agli agenti aggressivi chimici e/o per difetti del materiale.

01.01.04.A04 Deposito
Accumulo di detriti, fogliame e di altri materiali estranei.

01.01.04.A05 Difetti di pendenza
Consiste in un errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.

01.01.04.A06 Distacco
Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

01.01.04.A07 Esposizione dei feri di armatura
Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

01.01.04.A08 Fessurazioni
Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti del manto stradale.

01.01.04.A09 Mancanza
Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

01.01.04.A10 Presenza di vegetazione
Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di piante, licheni, muschi lungo le superfici stradali.

01.01.04.A11 Rottura
Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

01.01.04.A12 Sollevamento
Variazione localizzata della sagoma stradale con sollevamento di parti interessanti il manto stradale.

01.01.04.A13 Usura manto stradale
Si manifesta con fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere.

01.01.04.A14 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

01.01.04.A15 Impiego di materiali non durevoli
Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

Elemento Manutenibile: 01.01.05

Pavimentazione pedonale in granito

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Si tratta di pavimentazioni indicate sia per fattori estetici che per la elevata resistenza all'usura. I graniti derivano dalla lavorazione di rocce magmatiche intrusive acide fanero-cristalline, costituite da quarzo, felspati sidico-potassici e miche. La lavorazione superficiale degli elementi, lo spessore, le dimensioni, ecc. variano anch'essi in funzione degli ambienti d'impiego.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La tecnica di posa è abbastanza semplice ed avviene per i rivestimenti continui ad impasto mentre per quelli discontinui a malta o a colla. Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.05.A01 Alterazione cromatica
Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore.

01.01.05.A02 Degrado sigillante
Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.

01.01.05.A03 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

01.01.05.A04 Disgregazione
Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

01.01.05.A05 Distacco
Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

01.01.05.A06 Macchie e graffiti
Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

01.01.05.A07 Scheggiature
Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli delle lastre.

01.01.05.A08 Sollevamento e distacco dal supporto
Sollevamento e distacco dal supporto di uno o più elementi della pavimentazione.

01.01.05.A09 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.01.06

Pavimentazione pedonale in lastre di pietra

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Per le pavimentazioni esterne sono adatti la maggior parte dei materiali lapidei. In genere la scelta su questi tipi di materiale cade oltre che per fattori estetici per la elevata resistenza all'usura. La scelta dei materiali va fatta in funzione dei luoghi e dei tipi di applicazione a cui essi sono destinati. La lavorazione superficiale degli elementi, lo spessore, le dimensioni, ecc. variano anch'essi in funzione degli ambienti d'impiego. Trovano utilizzo nella fattispecie tutti i tipi di marmo, a meno di ambienti particolarmente sfavorevoli, i graniti; i travertini. Le pietre: cubetti di porfido; blocchi di basalto; lastre di ardesia; lastre di quarzite. Vi sono inoltre i marmi-cemento; le marmette e marmettoni; i graniti ricomposti. La tecnica di posa è abbastanza semplice ed avviene per i rivestimenti continui ad impasto mentre per quelli discontinui a malta o a colla.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.06.A01 Degrado sigillante
Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.

01.01.06.A02 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

01.01.06.A03 Macchie e graffiti
Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

01.01.06.A04 Scheggiature
Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli delle lastre.

01.01.06.A05 Sollevamento e distacco dal supporto
Sollevamento e distacco dal supporto di uno o più elementi della pavimentazione.

01.01.06.A06 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.06.I01 Pulizia delle superfici
Cadenza: ogni settimana
Pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento.

Elemento Manutenibile: 01.01.07

Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Si tratta di prodotti di calcestruzzo realizzati in monostrato o pluristrato, caratterizzati da un ridotto rapporto di unità tra lo spessore e i lati. Essi trovano largo impiego come rivestimenti per le pavimentazioni ad uso veicolare e pedonale. I principali tipi di masselli possono distinguersi in: elementi con forma singola, elementi con forma composta e elementi componibili. Sul mercato si trovano prodotti con caratteristiche morfologiche del tipo: con spessore compreso tra i 40 e 150 mm, con rapporto tra il lato piccolo e lo spessore varia da 0,6 a 2,5, con rapporto tra il lato più grande e quello più piccolo varia tra 1 e 3 e con superficie di appoggio non minore di 0,05 m2 (la superficie reale maggiore dovrà essere pari al 50% di un rettangolo circoscritto).

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La posa può essere eseguita manualmente o a macchina collocando i masselli sul piano di allettamento secondo schemi e disegni prestabiliti. La compattazione viene eseguita a macchina livellando i vari masselli e curando la sigillatura dei giunti con materiali idonei. Controllare periodicamente l'integrità degli elementi attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.07.A01 Degrado sigillante
Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.

01.01.07.A02 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

01.01.07.A03 Distacco
Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

01.01.07.A04 Fessurazioni
Presenza di discontinuità nel materiale con distacchi macroscopici delle parti.

01.01.07.A05 Perdita di elementi
Perdita di elementi e parti del rivestimento.

01.01.07.A06 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.01.08

Pavimentazioni bituminose

Si tratta di pavimentazioni con additivi bituminosi. Generalmente vengono utilizzate per aree pedonali di poco pregio e sottoposte a particolare usura.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.08.A01 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

01.01.08.A02 Disgregazione
Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

01.01.08.A03 Distacco
Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi dalla loro sede.

01.01.08.A04 Mancanza
Caduta e perdita di parti del materiale.

01.01.08.A05 Presenza di vegetazione
Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.

01.01.08.A06 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

01.01.08.A07 Contenuto eccessivo di sostanze tossiche
Contenuto eccessivo di sostanze tossiche all'interno dei prodotti utilizzati nelle fasi manutentive.

Elemento Manutenibile: 01.01.09

Rampe di raccordo

Le rampe di raccordo o scivoli, rappresentano quegli spazi in dotazione ai marciapiedi realizzati in prossimità degli attraversamenti pedonali, e/o comunque dove se ne riscontra la necessità, per facilitare i portatori di handicap su carrozzina o per il transito agevolato di bambini su passeggini e carrozzine. Esse permettono quindi alle persone affette da handicap su carrozzine di poter circolare nell'ambiente urbano.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

E' importante che le rampe di raccordo siano sempre libere da impedimenti (auto, moto, bici in sosta, depositi, ecc.) e ostacoli che possano intralciarne l'uso e il passaggio. Periodicamente va controllata la pavimentazione e in caso di parti rovinate prontamente sostituite con elementi idonei senza alterare la pendenza di accesso.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.09.A01 Ostacoli
Ostacoli causati da impedimenti quali: auto, moto, bici in sosta, depositi, ecc. che vanno a intralciare l'uso e il passaggio.

01.01.09.A02 Pendenza errata
Errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.

01.01.09.A03 Rottura
Rottura di parti degli elementi costituenti le pavimentazioni delle rampe.

01.01.09.A04 Impiego di materiali non durevoli

Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

Elemento Manutenibile: 01.01.10

Segnaletica

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

La segnaletica a servizio delle aree pedonali serve per guidare gli utenti e per fornire prescrizioni ed utili indicazioni per l'uso. Può essere costituita da strisce segnaletiche tracciate sulla strada. La segnaletica comprende linee longitudinali, frecce direzionali, linee trasversali, attraversamenti pedonali o ciclabili, iscrizioni e simboli posti sulla superficie stradale, strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per la sosta riservata, isole di traffico o di presegnalamento di ostacoli entro la carreggiata, strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico di linea, ecc. La segnaletica può essere realizzata mediante l'applicazione di pittura, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati o mediante altri sistemi. Nella maggior parte dei casi, la segnaleticaè di colore bianco o giallo ma, in casi particolari, vengono usati anche altri colori.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Tutti i segnali devono essere realizzati con materiali tali da renderli visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Le attività di manutenzione rivolte alla segnaletica interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.10.A01 Usura segnaletica

Le strisce, le bande segnaletiche e le simbologie perdono consistenza per la perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.

01.01.10.A02 Basso grado di riciclabilità

Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.01.11

Sistemi di illuminazione

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Si tratta di sistemi di illuminazione a servizio del traffico pedonale che interessano generalmente le vie commerciali in cui viè anche presente l'illuminazione dei negozi. In genere gli apparecchi illuminanti vanno scelti su base estetiche (lampioni o lanterne a distribuzione simmetrica).

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

L'installazione va effettuata su sostegni o a parete e comunque a bassa altezza (3-4 m). Risulta indispensabile il controllo dell'abbagliamento ed è per questo che la distribuzione dei corpi illuminanti va rivolta verso l'alto anche per illuminare le zone circostanti. Per l'illuminazione di portici è preferibile l'impiego di corpi sospesi a "Tiges" tranne nel caso di volte basse, in tal caso la scelta ricade su apparecchi a parete e comunque ad almeno 2,50 m dal suolo. Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.11.A01 Abbassamento livello di illuminazione

Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura dei corpi illuminanti, all'ossidazione dei deflettori, all'impolveramento

delle lampade.

01.01.11.A02 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

01.01.11.A03 Basso grado di riciclabilità

Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Piste ciclabili

Si tratta di spazi riservati alla circolazione dei velocipedi, individuabili nella parte longitudinale della strada ed opportunamente delimitati o separati con barriere invalicabili a protezione dei ciclisti dai veicoli a motore. Le piste ciclabili possono essere realizzate:
- in sede propria ad unico o doppio senso di marcia;
- su corsia riservata ricavata dalla carreggiata stradale;
- su corsia riservata ricavata dal marciapiede.

Più precisamente le piste ciclabili possono riassumersi nelle seguenti categorie:
- piste ciclabili in sede propria;
- piste ciclabili su corsia riservata;
- percorsi promiscui pedonali e ciclabili;
- percorsi promiscui ciclabili e veicolari.

Nella progettazione e realizzazione delle piste ciclabili è buona norma tener conto delle misure di prevenzione, in particolare della disposizione lungo i percorsi di: alberi, caditoie, marciapiedi, cassonetti, parcheggi, aree di sosta, passi carrai e segnaletica stradale.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.02.01 Pavimentazione in asfalto
- 01.02.02 Segnaletica di informazione
- 01.02.03 Strisce di demarcazione

Elemento Manutenibile: 01.02.01

Pavimentazione in asfalto

Unità Tecnologica: 01.02

Piste ciclabili

La pavimentazione in asfalto per piste ciclabili è un tipo di rivestimento con strato riportato antiusura e additivi bituminosi. A secondo delle geometrie delle pavimentazioni da realizzare, si possono eseguire rivestimenti di elementi in strisce di larghezza variabile.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Particolare attenzione va posta nella cura delle pendenze e nell'integrazione con altri elementi della strada (spazi pedonali, marciapiedi, aiuole, tappeti erbosi, ecc.). Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Evitare l'inserimento di feritoie e griglie lungo le superfici ciclabili.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.01.A01 Deposito superficiale
Depositi di fogliame, polveri, oggetti estranei, ecc., lungo le superfici ciclabili.

01.02.01.A02 Distacco
Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi dalla loro sede.

01.02.01.A03 Fessurazioni
Presenza di discontinuità nel materiale con distacchi di piccole parti dalle superfici ciclabili.

01.02.01.A04 Mancanza
Perdita di parti del materiale dalle superfici ciclabili.

01.02.01.A05 Presenza di vegetazione
Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superfici ciclabili.

01.02.01.A06 Sollevamento e distacco dal supporto
Sollevamento e distacco dal supporto di uno o più parti della pavimentazione ciclabile.

01.02.01.A07 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.02.02

Segnaletica di informazione

Unità Tecnologica: 01.02

Piste ciclabili

La segnaletica a servizio delle aree predisposte come piste ciclabili serve per guidare e disciplinare i ciclisti e fornire prescrizioni ed utili indicazioni per l'uso. In particolare può suddividersi in: segnaletica di divieto, segnaletica di pericolo e segnaletica di indicazione. Può essere costituita da strisce segnaletiche tracciate sulla strada o da elementi inseriti nella pavimentazione differenziati per colore. La segnaletica comprende linee longitudinali, frecce direzionali, linee trasversali, attraversamenti ciclabili, iscrizioni e simboli posti sulla superficie stradale, strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per le aree di parcheggio dei velocipedi, ecc.. Essa dovà integrarsi con la segnaletica stradale. La segnaletica può essere realizzata mediante l'applicazione di pittura, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati o mediante altri sistemi. Nella maggior parte dei casi, la segnaleticaè di colore bianco o giallo, ma, in casi particolari, vengono usati anche altri colori.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Tutti i segnali devono essere realizzati con materiali tali da renderli visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Le attività di manutenzione rivolte alla segnaletica interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali. Risulta essenziale l'integrazione con la segnaletica stradale.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.02.A01 Disposizione errata
Disposizione della segnaletica inerente le piste ciclabili in modo incongruo rispetto alla segnaletica stradale circostante.

01.02.02.A02 Usura segnaletica
La cartellonistica, le strisce, le bande ed altre simbologie, perdono consistenza per la perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.

01.02.02.A03 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.02.03

Strisce di demarcazione

Unità Tecnologica: 01.02

Piste ciclabili

Si tratta di elementi delimitanti la parte ciclabile da altri spazi (pedonali, per il traffico autoveicolare, ecc.). Possono essere realizzate con elementi inseriti nella stessa pavimentazione (blocchetti di colore diverso) o in alternativa mediante pitture e/o bande adesive.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Devono essere realizzati con materiali resistenti all'usura e ai fattori climatici. Periodicamente provvedere alla pulizia e rimozione di depositi lungo i percorsi interessati o a secondo dei materiali alla sostituzione e/o al loro ripristino. Tenere conto della simbologia convenzionale integrata con la segnaletica stradale.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.03.A01 Usura
Perdita di consistenza e perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.

01.02.03.A02 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Segnaletica stradale verticale

I segnali verticali si dividono nelle seguenti categorie: segnali di pericolo; segnali di prescrizione; segnali di indicazione; inoltre il formato e le dimensioni dei segnali vengono disciplinati dalle norme previste dal nuovo codice della strada. Le caratteristiche dei sostegni e dei supporti e materiali usati per la segnaletica dovranno essere preferibilmente di metallo. Inoltre, per le sezioni circolari, devono essere muniti di dispositivo inamovibile antirotazione del segnale rispetto al sostegno e del sostegno rispetto al terreno. I sostegni, i supporti dei segnali stradali devono essere protetti contro la corrosione. La sezione dei sostegni deve inoltre garantire la stabilità del segnale da eventuali sollecitazioni di origine ambientale (vento, urti, ecc.).

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.03.01 Cartelli segnaletici
- 01.03.02 Segnali a LED perimetrali
- 01.03.03 Segnali stradali a led retroilluminati
- 01.03.04 Sostegni, supporti e accessori vari
- 01.03.05 Totem centinati

Elemento Manutenibile: 01.03.01

Cartelli segnaletici

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale verticale

Si tratta di elementi realizzati generalmente in scatolari di lamiera in alluminio e/o acciaio di spessori variabili tra 1,0 - 2,5 mm verniciati a forno mediante speciali polveri di poliestere opportunamente preparati a grezzo attraverso le operazioni di sgrassaggio, lavaggio, fosfatazione, passivazione e asciugatura ed infine mediante operazione di primer per alluminio a mano. Essi sono costituiti da sagome aventi forme geometriche, colori, simbologia grafica e testo con caratteristiche tecniche diverse a secondo del significato del messaggio trasmesso. In genere i segnali sono prodotti mediante l'applicazione di pellicole rifrangenti di classi diverse.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare l'assenza di eventuali anomalie. In particolare verificare il corretto posizionamento della segnaletica verticale. In caso di mancanza e/o usura eccessiva degli elementi provvedere alla sostituzione e/o integrazione degli stessi con altri analoghi e comunque conformi alle norme stabilite dal Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285) e dal Regolamento di attuazione del nuovo codice della strada (D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495).

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.01.A01 Alterazione Cromatica
Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore degli elementi.

01.03.01.A02 Corrosione
Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.03.01.A03 Usura
I cartelli segnaletici perdono consistenza per la perdita di materiale (pellicola, parti della sagoma, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.

01.03.01.A04 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.03.02

Segnali a LED perimetrali

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale verticale

Si tratta di segnali usati spesso per gli attraversamenti pedonali, e nelle indicazioni di uscite stradali.
In genere sono composti da profilo perimetrale in alluminio estruso e da lastre piatte contrapposte in alluminio che fungono da supporto alla pellicola di classe 2ª e da fondo di contrasto per una migliore visualizzazione dei led. In genere sono provvisti di sensore fotoelettrico di luminosità ambientale per la regolamentazione dell'intensità luminosa.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare periodicamente l'assenza di anomalie e provvedere al ripristino di eventuali elementi non idonei.
L'installazione della segnaletica dovrà avvenire nel rispetto del codice della strada e dei regolamenti di viabilità dell'ente gestore.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.02.A01 Alterazione Cromatica
Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore degli elementi.

01.03.02.A02 Corrosione
Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.03.02.A03 Interruzione illuminazione

Interruzione dell'illuminazione del corpo LED per guasti agli apparati.

01.03.02.A04 Usura
I cartelli segnaletici perdono consistenza per la perdita di materiale (pellicola, parti della sagoma, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.

01.03.02.A05 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.03.03

Segnali stradali a led retroilluminati

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale verticale

Si tratta di segnali verticali a retroilluminazione a LED, composti da profilo perimetrale in alluminio estruso e da lastre piatte contrapposte in alluminio che fungono da supporto alla pellicola di classe 2ª e da fondo di contrasto per una migliore visualizzazione dei led. In genere sono provvisti di sensore fotoelettrico di luminosità ambientale per la regolamentazione dell'intensità luminosa.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Assicurarsi che gli elementi segnaletici siano conformi alla UNI EN12899-1-2-3-4-5. Controllare periodicamente l'assenza di anomalie e provvedere al ripristino di eventuali elementi non idonei. L'installazione della segnaletica dovrà avvenire nel rispetto del codice della strada e dei regolamenti di viabilità dell'ente gestore.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.03.A01 Alterazione Cromatica
Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore degli elementi.

01.03.03.A02 Corrosione
Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.03.03.A03 Interruzione illuminazione

Interruzione dell'illuminazione del corpo LED per guasti agli apparati.

01.03.03.A04 Usura
I cartelli segnaletici perdono consistenza per la perdita di materiale (pellicola, parti della sagoma, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.

01.03.03.A05 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.03.04

Sostegni, supporti e accessori vari

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale verticale

Si tratta di elementi accessori alla segnaletica verticale utilizzati per il sostegno e/o il supporto degli stessi. Si possono riassumere in: staffe (per il fissaggio di elementi), pali (tubolari in ferro zincato di diametro e altezza diversa per il sostegno della segnaletica), collari (semplici, doppi, ecc., per l'applicazione a palo dei cartelli segnaletici), piastre (per l'applicazione di con staffe, a muro, ecc.), bulloni (per il serraggio degli elementi), sostegni mobili e fissi (basi per il sostegno degli elementi) e basi di fondazione. Essi devono essere realizzati con materiali di prima scelta e opportunamente dimensionati.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare l'assenza di eventuali anomalie. In particolare verificare la corretta stabilità dei supporti a cartelli e/o pannelli segnaletici. Provvedere periodicamente mediante l'utilizzo di adeguata attrezzatura al serraggio degli elementi

accessori e/o alla loro integrazione con altri di analoghe caratteristiche. Gli interventi di ripristino vanno considerati anche in occasione di eventi traumatici esterni (urti, atti di vandalismo, ecc.).

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.04.A01 Instabilità dei supporti
Perdita di stabilità dei sostegni fissati al suolo e dei supporti accessori tra sagoma ed elemento di sostegno.

01.03.04.A02 Mancanza
Mancanza di parti o elementi accessori di sostegno e/o di fissaggio.

01.03.04.A03 Alterazione Cromatica
Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore degli elementi.

01.03.04.A04 Corrosione
Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.03.04.A05 Usura
I cartelli segnaletici perdono consistenza per la perdita di materiale (pellicola, parti della sagoma, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.

01.03.04.A06 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.03.05

Totem centinati

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale verticale

Si tratta di sistemi informativi verticali, composti da più targhe informative e/o di indicazione, con struttura portante in acciaio zincato.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare periodicamente l'assenza di anomalie e provvedere al ripristino di eventuali elementi non idonei.
L'installazione della segnaletica dovrà avvenire nel rispetto del codice della strada e dei regolamenti di viabilità dell'ente gestore.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.05.A01 Alterazione Cromatica
Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore degli elementi.

01.03.05.A02 Corrosione
Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.03.05.A03 Usura
I cartelli segnaletici perdono consistenza per la perdita di materiale (pellicola, parti della sagoma, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.

01.03.05.A04 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di segnali orizzontali tracciati sulla strada per regolare la circolazione degli autoveicoli e per guidare gli utenti fornendogli prescrizioni ed indicazioni per particolari comportamenti da seguire. Possono essere realizzati in diversi materiali: pitture, materie termoplastiche con applicazione a freddo, materiale termoplastico con applicazione a caldo, materie plastiche a freddo, materiali da postspruzzare, microsfere di vetro da premiscelare, inserti stradali e materiali preformati. Per consentire una maggiore visibilità notturna della segnaletica orizzontale possono essere inserite in essa delle particelle sferiche di vetro trasparente (microsfere di vetro) che sfruttano la retroriflessione dei raggi incidenti provenienti dai proiettori dei veicoli. Inoltre per conferire proprietà antiderapanti alla segnaletica stradale possono essere inseriti dei granuli duri di origine naturale o artificiale (granuli antiderapanti). La segnaletica orizzontale può essere costituita da: strisce longitudinali, strisce trasversali, attraversamenti pedonali o ciclabili, frecce direzionali, iscrizioni e simboli, strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per la sosta riservata, isole di traffico o di presegnalamento di ostacoli entro la carreggiata, strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico di linea e altri segnali stabiliti dal regolamento. La segnaletica stradale deve essere conformi alle norme vigenti nonché al Nuovo Codice della Strada.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.04.01 Altri segnali
- 01.04.02 Attraversamenti pedonali
- 01.04.03 Frecce direzionali
- 01.04.04 Inserti stradali
- 01.04.05 Iscrizioni e simboli
- 01.04.06 Isole di traffico
- 01.04.07 Pellicole adesive
- 01.04.08 Strisce di delimitazione
- 01.04.09 Strisce longitudinali
- 01.04.10 Strisce trasversali
- 01.04.11 Vernici segnaletiche

Elemento Manutenibile: 01.04.01

Altri segnali

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Vengono elencati tra questi: i segnali orizzontali di cantiere, gli spazi riservati allo stazionamento sulla carreggiata dei cassonetti per la raccolta dei rifiuti solidi urbani, mediante la realizzazione di una striscia gialla continua di larghezza 12 cm, segni orizzontali consistenti in segmenti alternati di colore giallo e nero tracciati sulla faccia verticale del ciglio del marciapiede o della parete che delimita la strada in prossimità di tratti di strada lungo i quali la sosta è vietata e la segnaletica in materiale lapideo in prossimità dei centri abitati con illuminazione pubblica sufficiente.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.01.A01 Usura
Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.

01.04.01.A02 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.04.02

Attraversamenti pedonali

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata da zebrature con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli. Essi hanno una lunghezza non inferiore a 2,50 m, sulle strade locali e a quelle urbane di quartiere, mentre sulle altre strade la lunghezza non deve essere inferiore a 4 m. La larghezza delle strisce e degli intervalli è fissata in 50 cm. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici, plastiche adesive preformate e/o in materiale lapideo in prossimità dei centri abitati.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. . Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.02.A01 Usura
Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.

01.04.02.A02 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.04.03

Frecce direzionali

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di segnali di colore bianco per contrassegnare le corsie per consentire la preselezione dei veicoli in prossimità di intersezioni. Esse possono suddividersi in: freccia destra, freccia diritta, freccia a sinistra, freccia a destra abbinata a freccia diritta, freccia a sinistra abbinata a freccia diritta e freccia di rientro. I segnali vengono realizzati mediante l'applicazione di vernici sulle superfici stradali.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.03.A01 Usura
Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.

01.04.03.A02 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.04.04

Inserti stradali

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di dispositivi che riflettendo la luce incidente proveniente dai proiettori degli autoveicoli guidano ed informano gli utenti della strada. Essi possono essere costituiti da una o più parti che possono essere integrate, incollate e/o ancorate nella superficie stradale. Possono dividersi in: inserti stradali catarifrangente, catadiottri, inserti stradali non a depressione, inserti stradali a depressione, inserti stradali incollati, inserti stradali autoadesivi, miglioratori di adesione, inserti stradali ancorati e inserti stradali incassati. La parte catarifrangente può essere del tipo unidirezionale, bidirezionale e/o a depressione e non. I dispositivi possono essere del tipo P (permanente) o del tipo T (temporaneo). I dispositivi utilizzati come inserti stradali sono soggetti all'approvazione del Ministero dei lavori pubblici - Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Gli inserti stradali devono essere installati seguendo tutte le istruzioni fornite dal produttore. Gli inserti stradali temporanei devono consentire la loro rimozione senza arrecare nessun danno alle superfici in uso. Essi devono riportare in marchio le informazioni inerenti a: -nome e/o marchio del produttore; -tipo di classificazione dell'inserto stradale. Provvedere al loro ripristino e/o integrazione con altri elementi di analoghe caratteristiche.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.04.A01 Sporgenza
Sporgenza degli elementi in uso oltre le altezze consentite dal piano della superficie stradale.

01.04.04.A02 Usura
Usura degli elementi in uso (chiodi, inserti, ecc.) con fuoriuscita dalla sede stradale.

01.04.04.A03 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.04.05

Iscrizioni e simboli

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di segnali realizzati mediante l'applicazione di vernici e/o plastiche adesive preformate sulla pavimentazione al fine di regolamentare il traffico.Le iscrizioni devono essere di colore bianco ad eccezione di alcuni termini (BUS, TRAM e TAXI, ecc.) che devono essere invece di colore giallo. Inoltre esse si diversificano in funzione del tipo di strada.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Le iscrizioni devono fare riferimento a nomi di località e di strade, e comunque essere facilmente comprensibili anche eventualmente ad utenti stranieri. I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.05.A01 Usura
Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.

01.04.05.A02 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.04.06

Isole di traffico

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di triangoli di segnalazione delle isole di traffico realizzate mediante zebrature poste entro le strisce di raccordo per l'incanalamento dei veicoli o tra queste ed il bordo della carreggiata. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro. Le strisce devono essere di colore bianco ed inclinate con un angolo di almeno 45° rispetto alla corsia di marcia e con larghezza non inferiore a 30 cm. Gli intervalli realizzati tra le strisce devono avere larghezza doppia rispetto alle quella delle strisce.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle

condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.06.A01 Usura
Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.

01.04.06.A02 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.04.07

Pellicole adesive

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Le pellicole autoadesive per segnaletica stradale vengono utilizzate in alternativa alle vernici utilizzate per la posa della segnaletica orizzontale.
Sono in genere costituite da laminati elastoplastici e da miscele di speciali elastomeri e resine sufficientemente elastiche per resistere alle differenze di dilatazione e piccoli spostamenti del fondo stradale. Vengono incollati alla pavimentazione stradale con sistemi che forniscono e garantiscono la durata prevista per la segnaletica.
Le pellicole autoadesive si possono distinguere in:
- pellicola autoadesiva retroriflettente classe 1, a normale risposta luminosa;
- pellicola autoadesiva retroriflettente classe 2, ad alta risposta luminosa con tecnologia a microperline;
- pellicola autoadesiva retroriflettente classe 2, ad alta risposta luminosa con tecnologia a microprismi;
- pellicola autoadesiva retroriflettente ad altissima risposta luminosa con tecnologia a microprismi.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.07.A01 Usura
Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.

01.04.07.A02 Rifrangenza inadeguata

Rifrangenza inadeguata per eccessiva usura dei materiali.

01.04.07.A03 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.04.08

Strisce di delimitazione

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di strisce per la delimitazione degli stalli di sosta o per le soste riservate. Esse vengono realizzate mediante il tracciamento sulla pavimentazione di strisce di vernice (o in alcuni casi mediante plastiche adesive preformate e/o in materiale lapideo) della larghezza di 12 cm formanti un rettangolo, oppure con strisce di delimitazione ad L o a T, con indicazione dell'inizio e della fine o della suddivisione

degli stalli al cui interno dovranno essere parcheggiati i veicoli. La delimitazione degli stalli di sosta si differenzia per colore: il bianco per gli stalli di sosta liberi, azzurro per gli stalli di sosta a pagamento e il giallo per gli stalli di sosta riservati.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.08.A01 Usura
Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.

01.04.08.A02 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.04.09

Strisce longitudinali

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Le strisce longitudinali hanno la funzione di separare i sensi di marcia e/o le corsie di marcia e per la delimitazione delle carreggiate attraverso la canalizzazione dei veicoli verso determinate direzioni. La larghezza minima della strisce longitudinali, escluse quelle di margine, è di 15 cm per le autostrade e per le strade extraurbane principali, di 12 cm per le strade extraurbane secondarie, urbane di scorrimento ed urbane di quartiere e 10 cm per le strade locali. Le strisce longitudinali si suddividono in: strisce di separazione dei sensi di marcia, strisce di corsia, strisce di margine della carreggiata, strisce di raccordo e strisce di guida sulle intersezioni. Le strisce longitudinali possono essere continue o discontinue. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.09.A01 Usura
Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.

01.04.09.A02 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.04.10

Strisce trasversali

Le strisce trasversali definite anche linee di arresto possono essere continue o discontinue e vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro, entrambe di colore bianco. Le strisce continue hanno larghezza minima di 50 cm e vengono utilizzate in prossimità delle intersezioni semaforizzate, degli attraversamenti pedonali semaforizzati ed in presenza dei segnali di precedenza. Le strisce discontinue vanno usate in presenza dei segnali di precedenza. In particolare: la linea di arresto va tracciata con andamento parallelo rispetto all'asse della strada principale, la linea di arresto deve essere realizzata in modo tale da collegare il margine della carreggiata con la striscia longitudinale di separazione dei sensi di marcia. Per le strade prive di salvagente od isola spartitraffico, la linea dovrà essere raccordata con la striscia longitudinale continua per una lunghezza non inferiore a 25 m e a 10 m, rispettivamente fuori e dentro i centri abitati, la linea di arresto, in presenza del segnale di precedenzaè realizzata mediante una serie di triangoli bianchi tracciati con la punta rivolta verso il conducente dell'autoveicolo obbligato a dare la precedenza; tali triangoli hanno una base compresa tra 40 e 60 cm ed un'altezza compresa tra 60 e 70 cm. In particolare: base 60 ed altezza 70 cm su strade di tipo C e D; base 50 e altezza 60 cm su strade di tipo E; base 40 e altezza 50 su strade di tipo F. La distanza tra due triangoli è pari a circa la metà della base. In prossimità delle intersezioni regolate da segnali semaforici, la linea di arresto dovà essere tracciata prima dell'attraversamento pedonale e comunque ad una distanza di 1 m da quest'ultimo.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.10.A01 Usura
Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.

01.04.10.A02 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.04.11

Vernici segnaletiche

Unità Tecnologica: 01.04
Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di vernici sintetiche rifrangenti, specifiche per la realizzazione ed il rifacimento della segnaletica orizzontale (delimitazione delle carreggiate, linee spartitraffico, strisce pedonali, linee di demarcazione delle aree di parcheggio, ecc.). Hanno una buona aderenza al supporto ed una elevata resistenza all'abrasione ed all'usura. Sono composte da pigmenti sintetici ed altri contenuti (biossido di titanio, microsfere di vetro totali, microsfere di vetro sferiche, ecc.).

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.11.A01 Rifrangenza inadeguata

Rifrangenza inadeguata per eccessiva usura dei materiali.

01.04.11.A02 Usura

Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.

01.04.11.A03 Contenuto eccessivo di sostanze tossiche

Contenuto eccessivo di sostanze tossiche all'interno dei prodotti utilizzati nelle fasi manutentive.

PIANO MANUTEZIONE OPERE A VERDE ED ARREDO URBANO

UNITÀ TECNOLOGICHE:

- 02.01 Aree a verde
- 02.02 Arredo urbano

Aree a verde

Le aree a verde costituiscono l'insieme dei parchi, dei giardini e delle varietà arboree degli spazi urbani ed extra urbani. La distribuzione degli spazi verdi varia in funzione a standard urbanistici ed esigenze di protezione ambientale. Il verde urbano può avere molteplici funzioni di protezione ambientale: ossigenazione dell'aria, assorbimento del calore atmosferico e barriera contro i rumori ed altre fonti di inquinamento.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 02.01.01 Alberi
- 02.01.02 Altre piante
- 02.01.03 Ammendanti, correttivi e fitofarmaci
- 02.01.04 Ancoraggi sotterranei
- 02.01.05 Arbusti e cespugli
- 02.01.06 Bande di fissaggio
- 02.01.07 Cordoli e bordure
- 02.01.08 Cuscinetti elastici
- 02.01.09 Elettrovalvole
- 02.01.10 Fertilizzanti
- 02.01.11 Fioriere
- 02.01.12 Irrigatori statici
- 02.01.13 Piante erbacee
- 02.01.14 Programmatori elettromeccanici
- 02.01.15 Programmatori elettronici
- 02.01.16 Protezioni piante
- 02.01.17 Siepi
- 02.01.18 Strati di pacciamatura
- 02.01.19 Substrato di coltivazione
- 02.01.20 Terra di coltivo
- 02.01.21 Terricci
- 02.01.22 Torbe
- 02.01.23 Tubi in polietilene (PE)
- 02.01.24 Tubi in polietilene reticolato (PE-X)
- 02.01.25 Tubi in polipropilene (PP)
- 02.01.26 Tutori

Elemento Manutenibile: 02.01.01

Alberi

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di piante legnose caratterizzate da tronchi eretti e ramificati formanti una chioma posta ad una certa distanza dalla base. Gli alberi si differenziano per: tipo, specie, caratteristiche botaniche, caratteristiche ornamentali, caratteristiche agronomiche, caratteristiche ambientali e tipologia d'impiego.

Gli alberi che vengono utilizzati e messi a dimora sono i seguenti:

Gingko Biloba, Koelreuteria paniculata, Pyrus Calleryana “chanticleer;

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La scelta dei tipi di alberi va fatta: in funzione dell'impiego previsto (viali, alberate stradali, filari, giardini, parchi, ecc.), delle condizioni al contorno (edifici, impianti, inquinamento atmosferico, ecc.), della massima altezza di crescita, della velocità di accrescimento, delle caratteristiche del terreno, delle temperature stagionali, dell'umidità, del soleggiamento e della tolleranza alla salinità. In ogni caso in fase di progettazione e scelta di piante affidarsi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.). Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.01.A01 Crescita confusa
Crescita sproporzionata (chioma e/o apparato radici) rispetto all'area di accoglimento.

02.01.01.A02 Malattie a carico delle piante
Le modalità di manifestazione variano a secondo della specie vegetale, accompagnandosi spesso anche dall'attacco di insetti. In genere si caratterizzano per l'indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della cortecce, nelle piante di alto fusto.

02.01.01.A03 Presenza di insetti
In genere sono visibili ad occhio nudo e si può osservarne l'azione e i danni provocati a carico delle piante. Le molteplici varietà di specie di insetti dannosi esistenti fa si che vengano analizzati e trattati caso per caso con prodotti specifici. In genere si caratterizzano per il fatto di cibarsi di parti delle piante e quindi essere motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento se non si interviene in tempo ed in modo specifico.

02.01.01.A04 Assenza di specie vegetali autoctone
Assenza di specie vegetali autoctone negli ambienti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.01.01.I01 Innaffiatura
Cadenza: quando occorre

Innaffiatura delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

Elemento Manutenibile: 02.01.02

Altre piante

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Le specie erbacee e arbustive sono anche selezionate tra quelle più tolleranti a condizioni di mezz’ombra, in quanto la loro posizione a ridosso dei portici e/o sotto i lecci esistenti in Via XII Ottobre ne limita l’esposizione solare.

Sono:
Agapanthus africanus, Cotoneaster dammeri, Lavandula angustifolia, Pittosporum tobira nanum, Rosmarinus officinalis, Vinca minor;

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

In fase di progettazione e scelta di piante affidarsi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.). Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.02.A01 Crescita confusa
Presenza di varietà arboree diverse e sproporzionate all'area di accoglimento.

02.01.02.A02 Malattie a carico delle piante
Le modalità di manifestazione variano a secondo della specie vegetale, accompagnandosi spesso anche dall'attacco di insetti. In genere si caratterizzano per l'indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie.

02.01.02.A03 Presenza di insetti
In genere sono visibili ad occhio nudo e si può osservarne l'azione e i danni provocati a carico delle piante. Le molteplici varietà di specie di insetti dannosi esistenti fa si che vengano analizzati e trattati caso per caso con prodotti specifici. In genere si caratterizzano per il fatto di cibarsi di parti delle piante e quindi essere motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento se non si interviene in tempo ed in modo specifico.

02.01.02.A04 Terreno arido
L'aridità del terreno, spesso per mancanza di acqua, si manifesta con spaccature e lesioni degli strati superficiali e con il deperimento della vegetazione esistente.

02.01.02.A05 Assenza di specie vegetali autoctone
Assenza di specie vegetali autoctone negli ambienti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.01.02.I01 Innaffiatura
Cadenza: quando occorre
Innaffiatura delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

Elemento Manutenibile: 02.01.03

Ammendanti, correttivi e fitofarmaci

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di prodotti utilizzati: per migliorare le caratteristiche dei terreni (ammendanti), per migliorare le reazioni dei terreni (correttivi), ad uso insetticida, diserbante, ecc. (fitofarmaci).

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Sulle confezioni vanno indicate la composizione del prodotto, la provenienza, la classe di tossicità, la data di confezionamento e di scadenza. Attenersi scrupolosamente alle raccomandazioni del fornitore e/o comunque rivolgersi a personale specializzato.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.03.A01 Alterazione della composizione
Alterazione della composizione dovuta ad uso inoltrato oltre la data di scadenza riportata sulla confezione del prodotto.

02.01.03.A02 Contenuto eccessivo di sostanze tossiche

Contenuto eccessivo di sostanze tossiche all'interno dei prodotti utilizzati nelle fasi manutentive.

Elemento Manutenibile: 02.01.04

Ancoraggi sotterranei

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di elementi per migliorare l'ancoraggio delle piante durante la messa in dimora e la crescita delle stesse. In particolare questi vengono utilizzati nei terreni profondi che favoriscono la naturale flessione del tronco stimolandone l'irrobustimento e mantenendo la zolla stabile al terreno. In particolare vengono utilizzati per piante in zolla con radice nuda e circonferenza del tronco > 25 cm.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

L'utilizzo dei tutori va effettuato in sede progettuale tenendo conto in particolare della direzione dei venti dominanti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.04.A01 Instabilità
Instabilità degli ancoraggi per insufficiente ancoraggio al suolo o in seguito ad eventi esterni (vento, neve, traumi, ecc.).

02.01.04.A02 Legatura inadeguata
Caratteristiche della legatura pianta-ancoraggio inadeguata rispetto al grado di movimento delle piante.

02.01.04.A03 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.01.05

Arbusti e cespugli

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di piante perenni, legnose, aventi tronco con ramificazioni prevalenti a sviluppo dalla base. Possono essere del tipo a foglia decidua o sempreverdi.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

In fase di progettazione e scelta di piante affidarsi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.). Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.05.A01 Crescita confusa
Presenza di varietà arboree diverse e sproporzionate all'area di accoglimento.

02.01.05.A02 Malattie a carico delle piante
Le modalità di manifestazione variano a secondo della specie vegetale, accompagnandosi spesso anche dall'attacco di insetti. In genere si caratterizzano per l'indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della cortecce.

02.01.05.A03 Presenza di insetti
In genere sono visibili ad occhio nudo e si può osservarne l'azione e i danni provocati a carico delle piante. Le molteplici varietà di specie di insetti dannosi esistenti fa si che vengano analizzati e trattati caso per caso con prodotti specifici. In genere si caratterizzano per il fatto di cibarsi di parti delle piante e quindi essere motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento se non si interviene in tempo ed in modo specifico.

02.01.05.A04 Assenza di specie vegetali autoctone
Assenza di specie vegetali autoctone negli ambienti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.01.05.I01 Innaffiatura

Cadenza: quando occorre

Innaffiatura delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

Elemento Manutenibile: 02.01.06

Bande di fissaggio

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di elementi per la legatura delle piante al tutore. In genere possono essere cinture, nastri, corde di canapa, fasciature di juta, ecc.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Importante interporre tra pianta e tutore un cuscinetto elastico antifrizione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.06.A01 Rottura

Rottura dei fissaggi.

02.01.06.A02 Instabilità

Instabilità dei fissaggi per errata esecuzione o in conseguenza di eventi esterni (vento, neve, traumi, ecc.).

02.01.06.A03 Fissaggio inadeguato

Caratteristiche della legatura pianta-fissaggio inadeguata rispetto al grado di movimento delle piante.

02.01.06.A04 Basso grado di riciclabilità

Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.01.07

Cordoli e bordure

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di manufatti di finitura per la creazione di isole protettive per alberature, aiuole, isole spartitraffico, ecc.. Essi hanno la funzione di contenere la spinta verso l'esterno de terreno che è sottoposta a carichi di normale esercizio. Possono essere realizzati in elementi prefabbricati in calcestruzzo, in pietra artificiale, in cordoni di pietrarsa.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Vengono messi in opera con strato di allettamento di malta idraulica e/o su riporto di sabbia ponendo particolare attenzione alla sigillatura dei giunti verticali tra gli elementi contigui. In genere quelli in pietra possono essere lavorati a bocciarda sulla faccia vista e a scalpello negli assetti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.07.A01 Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

02.01.07.A02 Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

02.01.07.A03 Rottura
Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

02.01.07.A04 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.01.08

Cuscinetti elastici

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di elementi in materiale plastico posti tra piante e tutori per creare maggiore elasticità ed evitare frizioni tra questi che potrebbero cagionare danni alle piante.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

L'utilizzo e il tipo di cuscinetti va effettuato in relazione alla pianta messa a dimora.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.08.A01 Mancanza
Mancanza dell'elemento.

02.01.08.A02 Usura
Usura del materiale costituente con relativa perdita di consistenza.

02.01.08.A03 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.01.09

Elettrovalvole

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Le elettrovalvole in linea sono generalmente realizzate in nylon e vetroresina per offrire una migliore resistenza alla corrosione e per prevenire perdite e rotture. Sono dotate di un solenoide (dotato di pistoncino e molla in acciaio inossidabile per prevenire la corrosione) e di un dispositivo di apertura manuale interna per mantenere asciutto il corpo delle valvole.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Verificare che le elettrovalvole siano posizionate secondo lo schema progettuale in modo da coprire tutta la zona da innaffiare evitando punti scoperti nei quali non arriva l'acqua. In seguito a precipitazioni o eventi meteorici particolari pulire gli irrigatori da eventuali depositi (polvere, terreno, radici) e riportarli in superficie.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.09.A01 Anomalie delle molle
Difetti di funzionamento della molla che regola il pistone del solenoide.

02.01.09.A02 Corrosione
Fenomeni di corrosione delle parti metalliche degli irrigatori.

02.01.09.A03 Difetti dei filtri
Difetti di funzionamento dei filtri di protezione dell'elettrovalvole.

02.01.09.A04 Difetti regolatore di flusso
Difetti di funzionamento del regolatore di flusso dell'elettrovalvole.

02.01.09.A05 Difetti delle valvole

Difetti di funzionamento delle valvole antiritorno per cui si verificano perdite di fluido.

02.01.09.A06 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.01.10

Fertilizzanti

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Possono essere di origine minerale, vegetale, ecc.. Essi vengono impiegati per migliorare la qualità del terreno di coltivazione nonché delle specie e/o qualità vegetali in uso.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Sulle confezioni vanno indicate la composizione del prodotto e le date di confezionamento e di scadenza. Attenersi scrupolosamente alle raccomandazioni del fornitore e/o comunque rivolgersi a personale specializzato.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.10.A01 Inefficacia della composizione
Inefficacia della composizione dovuta ad uso inoltrato oltre la data di scadenza riportata sulla confezione del prodotto.

02.01.10.A02 Uso eccessivo
Eccessivo uso di prodotti fertilizzanti con relativo deperimento delle specie vegetali.

02.01.10.A03 Contenuto eccessivo di sostanze tossiche
Contenuto eccessivo di sostanze tossiche all'interno dei prodotti utilizzati nelle fasi manutentive.

Elemento Manutenibile: 02.01.11

Fioriere

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di recipienti realizzati per contenere piante ornamentali. Vengono utilizzate per arredare spazi e di complemento per la delimitazione di aree. Possono essere realizzate con forme. geometrie e dimensioni diverse, in cemento, plastica, resina, ecc..

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Provvedere a controllare e verificare l'assenza di anomalie. In particolare l'integrità degli elementi.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.11.A01 Distacco
Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

02.01.11.A02 Mancanza
Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

02.01.11.A03 Rottura
Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

02.01.11.A04 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.01.12

Irrigatori statici

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Gli irrigatori sono dei dispositivi dell'impianto di irrigazione che consentono di innaffiare le aree a verde. Tali dispositivi sono detti statici poiché dirigono il getto di acqua solo in una direzione a differenza degli irrigatori dinamici che consentono l'innaffiamento in più direzioni.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Verificare che gli irrigatori siano posizionati secondo lo schema progettuale in modo da coprire tutta la zona da innaffiare evitando punti scoperti nei quali non arriva l'acqua. In seguito a precipitazioni o eventi meteorici particolari pulire gli irrigatori da eventuali depositi (polvere, terreno, radici) e riportarli in superficie.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.12.A01 Anomalie delle guarnizioni
Difetti di tenuta delle guarnizioni per cui si verificano perdite di fluido.

02.01.12.A02 Anomalie delle molle
Difetti di funzionamento delle molle di rientro degli irrigatori.

02.01.12.A03 Difetti di connessione
Difetti di connessione degli ugelli e delle tubazioni di adduzione.

02.01.12.A04 Difetti delle frizioni
Difetti di funzionamento delle frizioni di orientamento del getto.

02.01.12.A05 Difetti delle valvole
Difetti di funzionamento delle valvole antiritorno per cui si verificano perdite di fluido.

02.01.12.A06 Ostruzioni
Ostruzioni degli ugelli dei diffusori dovuti a polvere, terreno, sabbia, ecc.

02.01.12.A07 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.01.13

Piante erbacee

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Le piante erbacee si contraddistinguono per la loro valenza ornamentale dovuta alle fioriture ed in alcuni casi alle foglie particolari. Vengono distinte a secondo del loro ciclo vegetativo in annuali, biennali, perenni. Le piante annuali e biennali necessitano di frequenti sostituzioni stagionali e reimpianti. Le piante erbacee perenni hanno costi di manutenzione ridotti in quanto non necessitano di sostituzioni annuali.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Le piante annuali e biennali necessitano di frequenti sostituzioni stagionali e reimpianti. Le piante erbacee perenni hanno costi di manutenzione ridotti in quanto non necessitano di sostituzioni annuali.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.13.A01 Crescita confusa
Presenza di varietà arboree diverse e sproporzionate all'area di accoglimento.

02.01.13.A02 Malattie a carico delle piante
Le modalità di manifestazione variano a secondo della specie vegetale, accompagnandosi spesso anche dall'attacco di insetti. In genere si caratterizzano per l'indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie.

02.01.13.A03 Presenza di insetti
In genere sono visibili ad occhio nudo e si può osservarne l'azione e i danni provocati a carico delle piante. Le molteplici varietà di specie di insetti dannosi esistenti fa si che vengano analizzati e trattati caso per caso con prodotti specifici. In genere si caratterizzano per il fatto di cibarsi di parti delle piante e quindi essere motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento se non si interviene in tempo ed in modo specifico.

02.01.13.A04 Terreno arido
L'aridità del terreno, spesso per mancanza di acqua, si manifesta con spaccature e lesioni degli strati superficiali e con il deperimento della vegetazione esistente.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.01.13.I01 Innaffiatura
Cadenza: quando occorre
Innaffiatura delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

Elemento Manutenibile: 02.01.14

Programmatori elettromeccanici

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

I programmatori elettromeccanici consentono di realizzare l'innaffiamento delle aiuole, dei prati o in genere di spazi verdi. Tali dispositivi consentono di distribuire l'acqua a tutti gli irrigatori ad essi collegati. Generalmente i programmatori sono alimentati da una tensione a 220 V e con una tensione di uscita di 24V che consente di impostare il tempo di irrigazione che può variare da settore a settore.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Per utilizzare i programmatori meccanici basta premere il bottone di avvio del programma (generalmente di colore verde) e quando l'irrigazione è giudicata sufficiente premere il pulsante di arresto (generalmente di colore rosso). Verificare il corretto funzionamento della batteria (da 9 V che generalmente è sufficiente per l'intera stagione).

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.14.A01 Anomalie della batteria
Difetti di funzionamento della batteria ausiliaria dei programmatori.

02.01.14.A02 Anomalie del trasformatore
Difetti di funzionamento dei trasformatori.

02.01.14.A03 Difetti agli interruttori
Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

02.01.14.A04 Surriscaldamento
Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto a ossidazione delle masse metalliche.

02.01.14.A05 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.01.15

Programmatori elettronici

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

I programmatori elettronici consentono di realizzare l'innaffiamento delle aiuole, dei prati o in genere di spazi verdi. Tali dispositivi consentono di distribuire l'acqua a tutti gli irrigatori ad essi collegati. Generalmente i programmatori sono alimentati da una tensione a 220 V e con una tensione di uscita di 24V che consente di impostare il tempo di irrigazione che può variare da settore a settore essendo gestiti da un software specifico.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I programmatori elettronici sono dotati di dispositivi di regolazione e programmazione per consentire l'innaffiamento di più settori anche in tempi separati. Verificare il corretto funzionamento della batteria (da 9 V che generalmente è sufficiente per l'intera stagione).

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.15.A01 Anomalie della batteria
Difetti di funzionamento della batteria ausiliaria dei programmatori.

02.01.15.A02 Anomalie del software
Difetti di funzionamento del software di gestione dei programmi di innaffiamento.

02.01.15.A03 Anomalie del trasformatore
Difetti di funzionamento dei trasformatori.

02.01.15.A04 Difetti agli interruttori
Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

02.01.15.A05 Surriscaldamento
Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto a ossidazione delle masse metalliche.

02.01.15.A06 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.01.16

Protezioni piante

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di elementi utilizzati a protezione e contenimento di piante e terreno. Sono generalmente costituiti da cassoni reggi alberi in cls prefabbricati con sovrastanti griglie in ghisa di forme diverse. Le dimensioni e i tipi variano in funzione del tipo di pianta, del diametro di crescita e delle caratteristiche estetiche degli arredi urbani adiacenti.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Provvedere al corretto dimensionamento dei cassoni reggi albero, coperture e griglie di protezione in funzione del tipo di pianta e delle caratteristiche di accrescimento (radici, diametro tronco, ecc.).

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.16.A01 Corrosione
Corrosione degli elementi metallici (griglie) a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

02.01.16.A02 Dimensione inadeguata
Dimensione inadeguata rispetto ai valori di crescita della varietà di pianta in uso.

02.01.16.A03 Distacco
Disgregazione e distacco di parti degli elementi protettivi prefabbricati dalla loro sede.

02.01.16.A04 Rottura
Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

02.01.16.A05 Alterazione cromatica
Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore dei manufatti.

02.01.16.A06 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie manufatto.

02.01.16.A07 Macchie e graffiti
Imbrattamento delle superfici con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale del manufatto.

02.01.16.A08 Scheggiature
Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli dei manufatti.

02.01.16.A09 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.01.17

Siepi

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di recinzioni naturali realizzate con essenze diverse e con funzione di delimitazione di aiuole e/o aree verdi di proprietà privata o di uso pubblico.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Provvedere alle fasi di potatura e diradazione delle siepi vegetali. Conservazione delle sagome e delle geometrie costituenti le siepi. Estirpazione delle piante esaurite e pulizia delle zone adiacenti. Innaffiaggio e concimazione appropriati a secondo delle qualità e varietà delle vegetazioni.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.17.A01 Crescita confusa
Crescita sproporzionata delle sagome a siepi rispetto all'area e agli spazi di accoglimento.

02.01.17.A02 Malattie a carico delle piante
Le modalità di manifestazione variano a secondo della specie vegetale, accompagnandosi spesso anche dall'attacco di insetti. In genere si caratterizzano per l'indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della cortecce.

Elemento Manutenibile: 02.01.18

Strati di pacciamatura

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Lo strato di pacciamatura si effettua ricoprendo il terreno in prossimità delle radici con strati di paglia, di foglie secche, con erba di sfalcio, con corteccia di pino sminuzzata, con lapillo vulcanico, con cartone o film plastici o bioplastici, al fine di impedire la crescita delle erbacce, mantenere la giusta umidità nel suolo, proteggere gli strati di terreno dall'erosione, evitare la formazione della crosta superficiale, diminuire il compattamento, ecc.. La pacciamatura imita in un certo senso quello che accade naturalmente nei sottoboschi dove le foglie secche vanno ad accumularsi sul terreno ai piedi dell'albero, limitando la crescita di altra vegetazione. L'effettoè dovuto sia ad un'inibizione di tipo fisico (impedimento alla penetrazione dei raggi solari, mancanza di spazio per lo sviluppo delle erbe infestanti) sia ad azioni di tipo biochimico (rilascio di sostanze bioinibitrici che intossicano i semi e le parti di propagazione delle erbe infestanti). Questa tecnica permette di mantenere, al livello delle radici superficiali, una temperatura più elevata nei mesi freddi, mentre diminuisce il bisogno di annaffiature durante i mesi caldi.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Utilizzare per gli strati di pacciamatura elementi compatibili con il tipo di essenza a dimora.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.18.A01 Mancanza
Mancanza dei materiali costituenti gli strati pacciamatura.

02.01.18.A02 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.01.19

Substrato di coltivazione

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di materiali di origine minerale e/o vegetale impiegati singolarmente o miscelati secondo adeguate proporzioni in funzione degli impieghi e delle qualità vegetali. Particolari substrati sono rappresentati da: compost, terriccio di letame e torba.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Sulle confezioni vanno indicate i tipi di composizione e l'assenza di agenti patogeni e/o sostanze tossiche. Prima dell'impiego accertarsi della qualità e provenienza del prodotto anche con opportune analisi.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.19.A01 Presenza di agenti patogeni
Presenza di agenti patogeni e/o altre sostanze tossiche nelle diverse composizioni di substrato.

02.01.19.A02 Contenuto eccessivo di sostanze tossiche
Contenuto eccessivo di sostanze tossiche all'interno dei prodotti utilizzati nelle fasi manutentive.

Elemento Manutenibile: 02.01.20

Terra di coltivo

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di terreno con caratteristiche tali da contribuire ad elevare la qualità degli strati esistenti. In particolare si caratterizza per i seguenti parametri:
- assenza di elementi estranei (pietre, sassi , radici, rami, ecc.);
- assenza di sostanze tossiche;
- assenza di agenti patogeni;
- presenza in proporzione di componenti nutritivi;
- presenza in proporzione di sostanze organiche e microrganismi essenziali;
- reazione neutra;
- tessitura franca con adeguate proporzioni di sabbia, argilla e limo.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Provvedere all'utilizzo di terra di coltivo secondo le effettive necessità e comunque secondo le prescrizioni di personale qualificato (agronomi, botanici).

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.20.A01 Presenza di ciottoli e sassi
Presenza di ciottoli e sassi nella composizione della terra di coltivo.

02.01.20.A02 Presenza di radici ed erbe
Presenza di radici ed erbe infestanti nella composizione della terra di coltivo.

02.01.20.A03 Contenuto eccessivo di sostanze tossiche
Contenuto eccessivo di sostanze tossiche all'interno dei prodotti utilizzati nelle fasi manutentive.

Elemento Manutenibile: 02.01.21

Terricci

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Il terriccio è un terreno con sostanze nutritive (in genere sostanze vegetali decomposte) proveniente dai boschi, dalla campagna o dal compostaggio della frazione organica dei rifiuti solidi. Esso, mescolato ad altre sostanze, viene utilizzato come substrato fertile e/o concime per piante da vaso, giardinaggio e nelle serre.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Provvedere all'utilizzo dei terricci secondo le effettive necessità e comunque secondo le prescrizioni di personale qualificato (agronomi, botanici).

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.21.A01 Presenza di ciottoli e sassi
Presenza di ciottoli e sassi nella composizione dei terricci.

02.01.21.A02 Presenza di radici ed erbe
Presenza di radici ed erbe infestanti nella composizione dei terricci.

02.01.21.A03 Contenuto eccessivo di sostanze tossiche
Contenuto eccessivo di sostanze tossiche all'interno dei prodotti utilizzati nelle fasi manutentive.

Elemento Manutenibile: 02.01.22

Torbe

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

La torba è un materiale di origine organica utilizzato, al naturale oppure, miscelato con altri prodotti, nella coltivazione di piante ornamentali. Deriva dalla lenta decomposizione di specie vegetali acquatiche in ambiente freddo e umido. In genere può essere impiegata per correggere il terreno quando lo si deve rendere più acido, oppure più soffice. In genere si trovano in commercio distinte in base al colore ed al tipo di struttura, detto anche grado di macinatura (torbe bionde, torbe di stagno o muschio, ecc.). La torba rende il suolo meno compatto, migliorando l'aerazione ed il drenaggio. E' utilizzata per creare substrati per le colture in serra o per far germinare singoli semi di piantine delicate. La torba si trova in commercio in balle di peso variabile.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La torba non va utilizzata secca ma prima è necessario inumidirla, il rischio di usare torba secca è quello che essa risucchi l'acqua necessaria alle piante. Provvedere all'utilizzo di torbe secondo le effettive necessità e comunque secondo le prescrizioni di personale qualificato (agronomi, botanici).

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.22.A01 Presenza di ciottoli e sassi
Presenza di ciottoli e sassi nella composizione della terra di coltivo.

02.01.22.A02 Presenza di radici ed erbe
Presenza di radici ed erbe infestanti nella composizione della terra di coltivo.

02.01.22.A03 Contenuto eccessivo di sostanze tossiche
Contenuto eccessivo di sostanze tossiche all'interno dei prodotti utilizzati nelle fasi manutentive.

Elemento Manutenibile: 02.01.23

Tubi in polietilene (PE)

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

I tubi in polietilene ad alta densità (comunemente identificati con la sigla PEAD) sono ottenuti mescolando polimeri di etilene. I materiali ottenuti da tale processo sono classificati in due categorie a seconda della resistenza alla pressione interna in PE A e PE B.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I materiali utilizzati per la realizzazione dei tubi devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità. Non immettere fluidi con pressione superiore a quella consentita per il tipo di tubazione utilizzata.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.23.A01 Alterazioni cromatiche
Presenza di macchie con conseguente variazione della tonalità dei colori e scomparsa del colore originario.

02.01.23.A02 Deformazione
Cambiamento della forma iniziale con imbarcamento degli elementi e relativa irregolarità della sovrapposizione degli stessi.

02.01.23.A03 Difetti ai raccordi o alle connessioni
Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.

02.01.23.A04 Errori di pendenza
Errore nel calcolo della pendenza che causa un riflusso delle acque con conseguente ristagno delle stesse.

02.01.23.A05 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.01.24

Tubi in polietilene reticolato (PE-X)

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

I tubi in polietilene reticolato (comunemente identificati con la sigla PE-X) sono ottenuti mescolando polimeri di etilene che dopo l'estrusione vengono sottoposti a reticolazione. I materiali ottenuti da tale processo sono classificati in due categorie a seconda del loro utilizzo:
- Tipo 314 (tubi per il convogliamento i fluidi caldi ad usi non alimentari);
- Tipo 315 (tubi per il convogliamento dei fluidi alimentari e sanitari caldi).

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I materiali utilizzati per la realizzazione dei tubi destinati al trasporto dell'acqua potabile devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità. Evitare di introdurre all'interno delle tubazioni oggetti che possano comprometterne il buon funzionamento. Non immettere fluidi con pressione superiore a quella consentita per il tipo di tubazione utilizzata.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.24.A01 Alterazioni cromatiche
Presenza di macchie con conseguente variazione della tonalità dei colori e scomparsa del colore originario.

02.01.24.A02 Deformazione
Cambiamento della forma iniziale con imbarcamento degli elementi e relativa irregolarità della sovrapposizione degli stessi.

02.01.24.A03 Difetti ai raccordi o alle connessioni
Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.

02.01.24.A04 Errori di pendenza
Errore nel calcolo della pendenza che causa un riflusso delle acque con conseguente ristagno delle stesse.

02.01.24.A05 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.01.25

Tubi in polipropilene (PP)

I tubi in polipropilene (comunemente identificati con la sigla PP e di colore grigio) sono ottenuti da omopolimeri e/o copolimeri del propilene. Per l'utilizzazione con fluidi alimentari o per il trasporto di acqua potabile possono essere utilizzati solo i tubi del tipo 312.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I materiali utilizzati per la realizzazione dei tubi destinati al trasporto dell'acqua potabile devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità. Evitare di introdurre all'interno delle tubazioni oggetti che possano comprometterne il buon funzionamento. Non immettere fluidi con pressione superiore a quella consentita per il tipo di tubazione utilizzata.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.25.A01 Alterazioni cromatiche
Presenza di macchie con conseguente variazione della tonalità dei colori e scomparsa del colore originario.

02.01.25.A02 Deformazione
Cambiamento della forma iniziale con imbarcamento degli elementi e relativa irregolarità della sovrapposizione degli stessi.

02.01.25.A03 Difetti ai raccordi o alle connessioni
Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.

02.01.25.A04 Errori di pendenza
Errore nel calcolo della pendenza che causa un riflusso delle acque con conseguente ristagno delle stesse.

02.01.25.A05 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.01.26

Tutori

Unità Tecnologica: 02.01
Aree a verde

Si tratta di elementi per migliorare l'ancoraggio delle piante durante la messa in dimora e la crescita delle stesse. In particolare si utilizzano i seguenti tipi di ancoraggio:
- per piante con radice nuda e circonferenza del tronco < 16 cm = tutori verticali posti controvento;
- per piante a radice nuda con circonferenza del tronco >16 < 25 cm = due tutori verticali posti nella direzione opposta;
- per piante in zolla con radice nuda e circonferenza del tronco > 25 cm = cavalletti con 3-4 gambe.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

L'utilizzo dei tutori va effettuato in sede progettuale tenendo conto in particolare della direzione dei venti dominanti. Essi vanno conficcati nel terreno per una profondità pari ad almeno 30 cm mentre l'altezza del palo fuori terra non dovrà raggiungere quella di inserzione della chioma. In genere essa dovrà essere pari a circa 1/3 del tratto di tronco nudo.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.26.A01 Instabilità
Instabilità dei tutori per insufficiente ancoraggio al suolo o in seguito ad eventi esterni (vento, neve, traumi, ecc.).

02.01.26.A02 Legatura inadeguata
Caratteristiche della legatura pianta-ancoraggio inadeguata rispetto al grado di movimento delle piante.

02.01.26.A03 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Arredo urbano

Si tratta di attrezzature utilizzate nella sistemazione degli spazi pubblici. Esse devono relazionarsi con gli spazi creando ambienti confortevoli e gradevoli sotto i diversi profili. Negli arredi urbani va controllato periodicamente l'integrità degli elementi e della loro funzionalità anche in rapporto ad attività di pubblico esercizio.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 02.02.01 Colonnini dissuasori
- 02.02.02 Fioriere in conglomerato cementizio Lungo via XII Ottobre
- 02.02.03 Totem pubblicitari Grandi
- 02.02.04 Griglie di protezione per alberi
- 02.02.05 Insegne dinamiche ed elettroniche
- 02.02.06 Panchine anatomiche senza braccioli tipo SEDUTA SASSO "PIERRE" GRANDE CLS
- 02.02.07 Porta ceneri per spazi pubblici
- 02.02.08 Sistemi di Illuminazione
- 02.02.09 Totem Piccoli

Elemento Manutenibile: 02.02.01

Colonnini dissuasori

Unità Tecnologica: 02.02

Arredo urbano

I colonnini dissuasori sono dispositivi stradali con funzione di separazione di aree destinate al traffico veicolare da altre aree con altra destinazione (pedonale, parcheggi, ciclabile, ecc.). In genere i colonnini vanno armonizzati con altri arredi urbani e stradali esistenti per cui hanno quasi sempre un aspetto decorativo. In genere la tipologia e la funzione può variare a secondo dei regolamenti urbanistici locali. La loro forma e funzione può essere diversa: a) colonne a blocchi; b) cordolature; c) pali. La funzione di impedimento svolta dai colonnini dissuasori deve essere esercitata sia come altezza sul piano variabile sia spaziale tra un elemento ed un altro disposti lungo un perimetro.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Devono essere visibili e non devono, per forma od altre caratteristiche, creare pericolo e/o essere fonte di pericoli per i pedoni, bambini, animali, ecc. Essi devono essere conformi alle norme dettate dal Ministero dei Lavori Pubblici Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, dal Codice della Strada, dagli Enti Gestori delle Strade, nonché dai regolamenti comunali locali.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.01.A01 Alterazione cromatica
Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore degli elementi.

02.02.01.A02 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie dell'elemento.

02.02.01.A03 Rottura
Rottura di parti degli elementi costituenti.

02.02.01.A04 Variazione sagoma
Variazione della sagoma originaria con sporgenze pericolose a carico di persone e/o cose.

02.02.01.A05 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.02.02

Fioriere in conglomerato cementizio Lungo via XII Ottobre

Unità Tecnologica: 02.02

Arredo urbano

Si tratta di elementi per il contenimento di piante ed essenze vegetali contraddistinte da forme, dimensioni e materiali diversi a secondo degli innumerevoli prodotti presenti sul mercato. Sono generalmente costituite da contenitori in conglomerato cementizio (armato, vibrato, sabbiato) con trattamento antidegrado. Sono spesso decorate con fasce in rame. All'interno sono disposte vaschette zincate per l'alloggiamento del terreno e delle piante. Possono anche essere collocate unitamente a segnaletiche informative.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Provvedere alla rimozione e pulizia all'interno delle fioriere di materiali estranei (lattine, carte, mozziconi, ecc.). Verificare la loro corretta posizione rispetto alle condizioni di traffico pedonale, veicolare, visibilità, ecc. La scelta della tipologia deve opportunamente tener conto degli altri elementi di arredo presenti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.02.A01 Alterazione cromatica
Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore dei manufatti.

02.02.02.A02 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie manufatto.

02.02.02.A03 Macchie e graffiti
Imbrattamento delle superfici con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale del manufatto.

02.02.02.A04 Scheggiature
Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli dei manufatti.

02.02.02.A05 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.02.03

Totem pubblicitari Grandi

Unità Tecnologica: 02.02

Arredo urbano

Si tratta di elementi di informazione con scopi diversi (pubblicitari, culturali, eventi, ecc.) dislocati in punti nevralgici rispetto all'ambito urbano. Sono generalmente costituiti da elementi scatolari traslucidi sulle cui superfici vengono riportati caratteri, slogan e/o immagini evidenziati dall'illuminazione dei corpi illuminanti interni. Possono essere installati su pali e/o a pareti in vista. Sono da ritenersi una varietà alla tradizionale segnaletica e cartellonistica.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Verificare il corretto funzionamento dei messaggi e delle immagini illuminate. Controllare la perfetta visibilità dei caratteri e dei segnali in funzione alle diverse condizioni di luce (naturale o artificiale). Periodicamente provvedere alla sostituzione dei corpi illuminanti interni.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.03.A01 Abbassamento livello di illuminazione
Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura dei corpi illuminanti.

02.02.03.A02 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie dell'elemento.

02.02.03.A03 Instabilità ancoraggi
Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

02.02.03.A04 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.02.04

Griglie di protezione per alberi

Unità Tecnologica: 02.02

Arredo urbano

Le griglie di protezione per alberi sono generalmente in ghisa lamellare. In genere hanno feritoie disposte a raggiera con forma esterna circolare o quadrata composta da elementi assemblati con cavallotti a scomparsa in acciaio zincato a caldo. Le griglie possono essere montate su telai in acciaio zincato oppure su una sede ricavata nella pavimentazione circostante. Possono avere larghezze e diametri diversi.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Provvedere ad una corretta pulizia degli spazi e feritoie degli elementi. Nella scelta del diametro tener conto della

crescita dell'essenza da piantumarsi e dell'apparato radicale.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.04.A01 Corrosione
Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

02.02.04.A02 Alterazione cromatica
Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore degli elementi.

02.02.04.A03 Sgancio di elementi
Sgancio di elementi e dei cavallotti predisposti all'assemblaggio delle parti.

02.02.04.A04 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.02.05

Insegne dinamiche ed elettroniche

Unità Tecnologica: 02.02

Arredo urbano

Si tratta di elementi di informazione con scopi diversi (pubblicitari, culturali, eventi, ecc.) dislocati in punti nevralgici rispetto all'ambito urbano. Le diverse tipologie (schermi, display, video, ecc.) sono collegate a sistemi elettronici di gestione integrata. Possono essere installati su pali e/o a pareti in vista. Sono da ritenersi una varietà alla tradizionale segnaletica e cartellonistica.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Verificare il corretto funzionamento dei messaggi e delle immagini trasmesse rispetto ai programmi impostati. Controllare la perfetta visibilità dei caratteri e dei segnali in funzione alle diverse condizioni di luce (naturale o artificiale).

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.05.A01 Diffusione in controluce
Diffusione in controluce dei messaggi a video per errato posizionamento delle insegne rispetto ai gradi di soleggiamento.

02.02.05.A02 Imperfezione dei caratteri
Imperfezione dei caratteri scorrevoli per esaurimento dei led luminosi.

02.02.05.A03 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.02.06

Panchine anatomiche senza braccioli tipo SEDUTA SASSO "PIERRE" GRANDE CLS

Unità Tecnologica: 02.02

Arredo urbano

Le panchine in pietra rappresentano degli elementi di seduta dell'arredo urbano, generalmente situati all'aperto in aree pubbliche come piazze, parchi, viali, ecc.. Possono essere realizzate con varietà diverse di pietre lavorate a mano o industriale.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Le panchine dovranno essere progettate, realizzate e installate tenendo conto delle prescrizioni generali di sicurezza. Esse dovranno essere prive di spigoli, angoli e sporgenze nonché di aperture e spazi accessibili. Le forme e i profili dovranno consentire il facile deflusso di acque meteoriche o di lavaggio. I materiali in uso non dovranno presentare incompatibilità chimico-fisica. Dovranno inoltre assicurare la stabilità ossia la capacità di resistere a forze di

ribaltamento. Periodicamente va verificata la stabilità e i relativi ancoraggi al suolo. Prevedere cicli di pulizia continui e di rimozione di depositi per consentirne la fruizione giornaliera. Esse dovranno essere accessibili e non da intralcio a persone portatori di handicap.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.06.A01 Alterazione cromatica
Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore degli elementi.

02.02.06.A02 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie dell'elemento.

02.02.06.A03 Instabilità degli ancoraggi
Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

02.02.06.A04 Corrosione
Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

02.02.06.A05 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.02.07

Porta ceneri per spazi pubblici

Unità Tecnologica: 02.02

Arredo urbano

Si tratta di sistemi composti da elementi spegni sigarette e porta ceneri realizzati in materiali, geometrie e dimensioni diverse. Il loro utilizzo ha come finalità quello di evitare la dispersione di ceneri e di mozziconi (cicche) a carico dei rivestimenti delle pavimentazioni esterne che potrebbero subire alterazioni superficiali.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Provvedere alla rimozione giornaliera dei residui di ceneri e mozziconi mediante lo svuotamento dei contenitori preposti. Effettuare cicli di pulizia e rimozione di eventuali depositi lungo le superfici.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.07.A01 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei di spessore variabile alla superficie manufatto.

02.02.07.A02 Instabilità ancoraggi
Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

02.02.07.A03 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.02.08

Sistemi di Illuminazione

Unità Tecnologica: 02.02

Arredo urbano

Si tratta di sistemi di illuminazione a servizio del traffico pedonale che interessano generalmente le aree attrezzate in cui viè anche presente l'illuminazione pubblica. In genere gli apparecchi illuminanti vanno scelti su base estetiche (lampioni o lanterne a distribuzione simmetrica).

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

L'installazione va effettuata su sostegni o a parete e comunque a bassa altezza (3-4 m). Risulta indispensabile il controllo dell'abbagliamento ed è per questo che la distribuzione dei corpi illuminanti va rivolta verso l'alto anche per illuminare le zone circostanti. Per l'illuminazione di portici è preferibile l'impiego di corpi sospesi a "Tiges" tranne nel caso di volte basse, in tal caso la scelta ricade su apparecchi a parete e comunque ad almeno 2,50 m dal suolo. Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.08.A01 Abbassamento livello di illuminazione
Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura dei corpi illuminanti, all'ossidazione dei deflettori, all'impolveramento delle lampade.

02.02.08.A02 Difetti agli interruttori
Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

02.02.08.A03 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 02.02.09

Totem Piccoli

Unità Tecnologica: 02.02

Arredo urbano

I totem sono elementi di arredo urbano di forma altezza e dimensione particolari che hanno funzione di catturare l'attenzione del passante e trasmettere un messaggio pubblicitario. In genere si tratta di elementi scatolari in acciaio inox con l'inserimento di pannelli pubblicitari in materiale plastico o alluminio. Spesso all'interno della struttura vengono inseriti orologi o indicatori di temperatura ambientale.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Prima dell'installazione verificare la compatibilità con altri arredi presenti. I messaggi trasmessi non dovranno generare confusione o interferenze con la segnaletica stradale o altri sistemi informativi. Circa la limitazione ed il loro uso attenersi ai regolamenti comunali. Verificare la stabilità degli ancoraggi al suolo.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.09.A01 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie dell'elemento.

02.02.09.A02 Instabilità ancoraggi
Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

02.02.09.A03 Posizionamento non conforme
Posizionamento non conforme rispetto al passaggio dei pedoni e al senso di marcia degli autoveicoli.

02.02.09.A04 Basso grado di riciclabilità
Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

INDICE

1) PIANO DI MANUTENZIONE pag. 3
2) OPERE STRADALI pag. 5
" 1) Aree pedonali e marciapiedi pag. 6
" 1) Canalette pag. 7
" 2) Chiusini e pozzetti pag. 7
" 3) Cordoli e bordure pag. 8
" 4) Marciapiede pag. 8
" 5) Pavimentazione pedonale in granito pag. 9
" 6) Pavimentazione pedonale in lastre di pietra pag. 10
" 7) Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls pag. 11
" 8) Pavimentazioni bituminose pag. 11
" 9) Rampe di raccordo pag. 12
" 10) Segnaletica pag. 13
" 11) Sistemi di illuminazione pag. 13
" 2) Piste ciclabili pag. 15
" 1) Pavimentazione in asfalto pag. 16
" 2) Segnaletica di informazione pag. 16
" 3) Strisce di demarcazione pag. 17
" 3) Segnaletica stradale verticale pag. 18
" 1) Cartelli segnaletici pag. 19
" 2) Segnali a LED perimetrali pag. 19
" 3) Segnali stradali a led retroilluminati pag. 20
" 4) Sostegni, supporti e accessori vari pag. 20
" 5) Totem centinati pag. 21
" 4) Segnaletica stradale orizzontale pag. 22
" 1) Altri segnali pag. 23
" 2) Attraversamenti pedonali pag. 23
" 3) Frecce direzionali pag. 24
" 4) Inserti stradali pag. 24
" 5) Iscrizioni e simboli pag. 25
" 6) Isole di traffico pag. 25
" 7) Pellicole adesive pag. 26
" 8) Strisce di delimitazione pag. 26
" 9) Strisce longitudinali pag. 27
" 10) Strisce trasversali pag. 27
" 11) Vernici segnaletiche pag. 28
3) PIANO MANUTEZIONE OPERE A VERDE ED ARREDO URBANO pag. 30
" 1) Aree a verde pag. 31
" 1) Alberi pag. 32
" 2) Altre piante pag. 32
" 3) Ammendanti, correttivi e fitofarmaci pag. 33
" 4) Ancoraggi sotterranei pag. 34

" 5) Arbusti e cespugli pag. 34
" 6) Bande di fissaggio pag. 35
" 7) Cordoli e bordure pag. 35
" 8) Cuscinetti elastici pag. 36
" 9) Elettrovalvole pag. 36
" 10) Fertilizzanti pag. 37
" 11) Fioriere pag. 37
" 12) Irrigatori statici pag. 38
" 13) Piante erbacee pag. 38
" 14) Programmatori elettromeccanici pag. 39
" 15) Programmatori elettronici pag. 39
" 16) Protezioni piante pag. 40
" 17) Siepi pag. 41
" 18) Strati di pacciamatura pag. 41
" 19) Substrato di coltivazione pag. 42
" 20) Terra di coltivo pag. 42
" 21) Terricci pag. 42
" 22) Torbe pag. 43
" 23) Tubi in polietilene (PE) pag. 43
" 24) Tubi in polietilene reticolato (PE-X) pag. 44
" 25) Tubi in polipropilene (PP) pag. 44
" 26) Tutori pag. 45
" 2) Arredo urbano pag. 46
" 1) Colonnini dissuasori pag. 47
" 2) Fioriere in conglomerato cementizio Lungo via XII Ottobre pag. 47
" 3) Totem pubblicitari Grandi pag. 48
" 4) Griglie di protezione per alberi pag. 48
" 5) Insegne dinamiche ed elettroniche pag. 49
" 6) Panchine anatomiche senza braccioli tipo SEDUTA SASSO "PIERRE" GRANDE CLS pag. 49
" 7) Porta ceneri per spazi pubblici pag. 50
" 8) Sistemi di Illuminazione pag. 50
" 9) Totem Piccoli pag. 51

00.00.0000	PRIMA EMISSIONE	....	....	...	....
	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'INTERNO

COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Direttore Area: Arch. Ines Marasso

SETTORE RIQUALIFICAZIONE URBANA

Dirigente: ing. Chiara Vacca

Progetto: 020734

Nome professionista incaricato	RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Arch.Agostino Barisione**
Progetto Architettonico arch. Marina Montolivo capogruppo	Collaboratori arch. Donatella Maiavacca
Progetto Paesaggistico e opere a verde Openfabric arch. Francesco Garofalo	Collaboratori Ludovica Barcucci Edoardo Bracchi
Computo metrico estimativo, piano della sicurezza in fase di esecuzione, piano di manutenzione Dodi Moss s.r.l. arch. Mauro Traverso	Collaboratori geom. Sandro Ghiglione
	---

PNRR M5 C2-I 2.1
PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA
PICCAPIETRA E VIA XII OTTOBRE - RIGENERAZIONE

P-DEF20_Cronoprogramma

Municipio: I CENTRO EST — I

Quartiere: Portoria

Serie tavole: .....

N° prog. tav.	N° tot. tav.
41	41

Scala	Data
	25.09.2022

Tavola N°: 20 DEF

	DEFINITIVO	ARCHITETTONICO

COD. MOGE			Codice ARCHIVIO
020734			---

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

Programma delle attività

Progetto:	Opere di riqualificazione del quartiere di Piccapietra
Descrizione:	Rifacimento delle Pavimentazioni e opere a Verde ed Urbanizzazione
Ubicazione:	Genova
Data inizio lavori:	**30/04/2023**

	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G1	Allestimento cantiere	01/04/23	21/04/23	
G1.A1	Allestimento cantiere - Allestimento di basamenti per baracche e macchine	01/04/23	14/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A2	Allestimento cantiere - Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A3	Allestimento cantiere - Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A4	Allestimento cantiere - Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A5	Allestimento cantiere - Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A6	Allestimento cantiere - Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A7	Allestimento cantiere - Installazione e uso di gruppo elettrogeno	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A8	Allestimento cantiere - Montaggio delle baracche	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A9	Allestimento cantiere - Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G2	Opere di scavo	21/04/23	10/07/23	
G2.A1	Opere di scavo - Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A2	Opere di scavo - Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A3	Opere di scavo - Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A4	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti a mano	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A5	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti con escavatore	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A6	Opere di scavo - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3	Fondazioni	10/07/23	10/07/23	
G3.A1	Drenaggio - Getto di sottofondo con autobetoniera	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A2	Drenaggio - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A3	Drenaggio - Rinterri eseguiti con macchine operatrici	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A4	Fondazioni - Casseforme in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A5	Fondazioni - Disarmi e pulizie	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A6	Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A7	Fondazioni - Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo con autopompa	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A8	Getto del calcestruzzo su rete elettrosaldata con autobetoniera e autopompa	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G4	Opere di urbanizzazione	10/07/23	03/07/24	
G4.A1	Fognatura stradale - Getto del calcestruzzo di sottofondo e dei rinfianchi con autobetoniera	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A2	Fognatura stradale - Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A3	Fognatura stradale - Posa dei telai e dei chiusini	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A4	Fognatura stradale - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A5	Fognatura stradale - Posa di pozzetti prefabbricati	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A6	Fognatura stradale - Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A7	Fognatura stradale - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A8	Fognature esterne - Posa di condutture per acqua, gas, fumi	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A9	Interventi stradali - Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A10	Interventi stradali - Asportazione della massicciata con martellone	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A11	Interventi stradali - Carico delle macerie su autocarro	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A12	Interventi stradali - Compattazione del terreno	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A13	Interventi stradali - Formazione della massicciata posa di strato di ghiaia o di pietrisco	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()

	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A15	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A16	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A17	Interventi stradali - Riempimento con stabilizzato	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A18	Marciapiedi - Rimozione dei cordoli	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A19	Opere a verde - Lavorazione del terreno a mano	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A20	Opere a verde - Messa a dimora della vegetazione	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A21	Recinzione definitiva - Posa della cancellata	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A22	Opere a verde - Riporto del terreno di coltura	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G5	Pavimenti	10/01/24	12/02/24	
G5.A1	Pavimenti - Pavimento in gomma	10/01/24	12/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A2	Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi	10/01/24	12/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A3	Pavimenti - Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo	10/01/24	12/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A4	Pavimenti in marmo - Levigatura e lucidatura a piombo	08/01/24	06/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A5	Pavimenti, posa di cubetti autobloccanti	08/01/24	06/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6	Opere di recupero edilizio	22/02/24	22/03/24	
G6.A1	Recupero edilizio - Applicazione di rete elettrosaldata	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A2	Recupero edilizio - Demolizione in breccia	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A3	Recupero edilizio - Disattivazione degli impianti	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A4	Recupero edilizio - Fissaggio e consolidamento di lastre o piastrelle di rivestimento esterno	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A5	Recupero edilizio - Rimozione delle reti fognarie	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A6	Recupero edilizio - Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A7	Recupero edilizio - Rimozione di pavimenti e sottofondi	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7	Impianti elettrici	23/02/24	13/03/24	
G7.A1	Impianto elettrico - Allacciamenti	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A2	Impianto elettrico - Approvvigionamento del materiale	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A3	Impianto elettrico - Impianto di terra	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A4	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di canalette portacavi	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A5	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di tubi in pvc	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A6	Impianto elettrico - Posa di cavi e conduttori	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A7	Impianto elettrico - Posa delle apparecchiature	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G8	Impianto Irrigazione	11/03/24	09/04/24	
G8.A1	Lavorazione posa Impianto Irrigazione	11/03/24	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G9	Smobilizzo cantiere	09/04/24	23/04/24	
G9.A1	Smobilizzo cantiere - Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine	09/04/24	16/04/24	DA ASSEGNARE ()
G9.A2	Smobilizzo cantiere - Smontaggio della recinzione e delle baracche	09/04/24	23/04/24	DA ASSEGNARE ()

	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G1	Allestimento cantiere	01/06/23	21/06/23	
G1.A1	Allestimento cantiere - Allestimento di basamenti per baracche e macchine	01/06/23	14/06/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A2	Allestimento cantiere - Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito	01/06/23	21/06/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A3	Allestimento cantiere - Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi	01/06/23	21/06/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A4	Allestimento cantiere - Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere	01/06/23	21/06/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A5	Allestimento cantiere - Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra	01/06/23	21/06/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A6	Allestimento cantiere - Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto	01/06/23	21/06/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A7	Allestimento cantiere - Installazione e uso di gruppo elettrogeno	01/06/23	21/06/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A8	Allestimento cantiere - Montaggio delle baracche	01/06/23	21/06/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A9	Allestimento cantiere - Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli	01/06/23	21/06/23	DA ASSEGNARE ()
G2	Opere di scavo	21/06/23	10/07/23	
G2.A1	Opere di scavo - Movimentazione meccanica del terreno per effettuare rinterrimenti, spostamenti, rilevati	21/06/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A2	Opere di scavo - Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro	21/06/23	04/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A3	Opere di scavo - Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili	21/06/23	04/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A4	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti a mano	21/06/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A5	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti con escavatore	21/06/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A6	Opere di scavo - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	21/06/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3	Fondazioni	10/07/23	10/07/23	
G3.A1	Drenaggio - Getto di sottofondo con autobetoniera	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A2	Drenaggio - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A3	Drenaggio - Rinterri eseguiti con macchine operatrici	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A4	Fondazioni - Casseforme in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A5	Fondazioni - Disarmi e pulizie	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A6	Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A7	Fondazioni - Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo con autopompa	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A8	Getto del calcestruzzo su rete elettrosaldata con autobetoniera e autopompa	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G4	Opere di urbanizzazione	10/07/23	03/07/24	
G4.A1	Fognatura stradale - Getto del calcestruzzo di sottofondo e dei rinfianchi con autobetoniera	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A2	Fognatura stradale - Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A3	Fognatura stradale - Posa dei telai e dei chiusini	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A4	Fognatura stradale - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A5	Fognatura stradale - Posa di pozzetti prefabbricati	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A6	Fognatura stradale - Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A7	Fognatura stradale - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A8	Fognature esterne - Posa di condutture per acqua, gas, fumi	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A9	Interventi stradali - Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A10	Interventi stradali - Asportazione della massicciata con martellone	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A11	Interventi stradali - Carico delle macerie su autocarro	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A12	Interventi stradali - Compattazione del terreno	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A13	Interventi stradali - Formazione della massicciata posa di strato di ghiaia o di pietrisco	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/07/23	03/07/24	DA ASSEGNARE ()

17/05/2023 18/05/2023 19/05/2023 20/05/2023 21/05/2023 22/05/2023 23/05/2023 24/05/2023 25/05/2023 26/05/2023 27/05/2023 28/05/2023 29/05/2023 30/05/2023 31/05/2023 01/06/2023 02/06/2023 03/06/2023 04/06/2023 05/06/2023 06/06/2023 07/06/2023 08/06/2023 09/06/2023 10/06/2023 11/06/2023 12/06/2023 13/06/2023 14/06/2023 15/06/2023 16/06/2023 17/06/2023 18/06/2023 19/06/2023 20/06/2023 21/06/2023 22/06/2023 23/06/2023 24/06/2023 25/06/2023 26/06/2023 27/06/2023 28/06/2023 29/06/2023 30/06/2023 01/07/2023 02/07/2023

	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A15	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A16	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A17	Interventi stradali - Riempimento con stabilizzato	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A18	Marciapiedi - Rimozione dei cordoli	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A19	Opere a verde - Lavorazione del terreno a mano	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A20	Opere a verde - Messa a dimora della vegetazione	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A21	Recinzione definitiva - Posa della cancellata	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A22	Opere a verde - Riporto del terreno di coltura	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G5	Pavimenti	10/01/24	02/02/24	
G5.A1	Pavimenti - Pavimento in gomma	10/01/24	02/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A2	Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi	10/01/24	02/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A3	Pavimenti - Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo	10/01/24	02/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A4	Pavimenti in marmo - Levigatura e lucidatura a piombo	08/01/24	02/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A5	Pavimenti, posa di cubetti autobloccanti	08/01/24	02/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6	Opere di recupero edilizio	22/02/24	22/03/24	
G6.A1	Recupero edilizio - Applicazione di rete elettrosaldata	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A2	Recupero edilizio - Demolizione in breccia	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A3	Recupero edilizio - Disattivazione degli impianti	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A4	Recupero edilizio - Fissaggio e consolidamento di lastre o piastrelle di rivestimento esterno	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A5	Recupero edilizio - Rimozione delle reti fognarie	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A6	Recupero edilizio - Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A7	Recupero edilizio - Rimozione di pavimenti e sottofondi	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7	Impianti elettrici	23/03/24	13/05/24	
G7.A1	Impianto elettrico - Allacciamenti	23/03/24	13/05/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A2	Impianto elettrico - Approvvigionamento del materiale	23/03/24	13/05/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A3	Impianto elettrico - Impianto di terra	23/03/24	13/05/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A4	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di canalette portacavi	23/03/24	13/05/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A5	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di tubi in pvc	23/03/24	13/05/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A6	Impianto elettrico - Posa di cavi e conduttori	23/03/24	13/05/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A7	Impianto elettrico - Posa delle apparecchiature	23/03/24	13/05/24	DA ASSEGNARE ()
G8	Impianto Irrigazione	11/04/24	09/05/24	
G8.A1	Lavorazione posa Impianto Irrigazione	11/04/24	09/05/24	DA ASSEGNARE ()
G9	Smobilizzo cantiere	09/05/24	30/05/24	
G9.A1	Smobilizzo cantiere - Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine	09/05/24	30/05/24	DA ASSEGNARE ()
G9.A2	Smobilizzo cantiere - Smontaggio della recinzione e delle baracche	09/05/24	30/05/24	DA ASSEGNARE ()

	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G1	Allestimento cantiere	01/06/23	27/04/24	
G1.A1	Allestimento cantiere - Allestimento di basamenti per baracche e macchine	01/06/23	27/04/24	DA ASSEGNARE ()
G1.A2	Allestimento cantiere - Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito	01/06/23	27/04/24	DA ASSEGNARE ()
G1.A3	Allestimento cantiere - Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi	01/06/23	27/04/24	DA ASSEGNARE ()
G1.A4	Allestimento cantiere - Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere	01/06/23	27/04/24	DA ASSEGNARE ()
G1.A5	Allestimento cantiere - Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra	01/06/23	27/04/24	DA ASSEGNARE ()
G1.A6	Allestimento cantiere - Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto	01/06/23	27/04/24	DA ASSEGNARE ()
G1.A7	Allestimento cantiere - Installazione e uso di gruppo elettrogeno	01/06/23	27/04/24	DA ASSEGNARE ()
G1.A8	Allestimento cantiere - Montaggio delle baracche	01/06/23	27/04/24	DA ASSEGNARE ()
G1.A9	Allestimento cantiere - Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli	01/06/23	27/04/24	DA ASSEGNARE ()
G2	Opere di scavo	21/06/23	10/07/23	
G2.A1	Opere di scavo - Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati	21/06/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A2	Opere di scavo - Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro	21/06/23	06/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A3	Opere di scavo - Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili	21/06/23	06/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A4	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti a mano	21/06/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A5	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti con escavatore	21/06/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A6	Opere di scavo - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	21/06/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3	Fondazioni	10/07/23	10/08/23	
G3.A1	Drenaggio - Getto di sottofondo con autobetoniera	10/07/23	10/08/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A2	Drenaggio - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	10/08/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A3	Drenaggio - Rinterri eseguiti con macchine operatrici	10/07/23	10/08/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A4	Fondazioni - Casseriature in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato	10/07/23	10/08/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A5	Fondazioni - Disarmi e pulizie	10/07/23	10/08/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A6	Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera	10/07/23	10/08/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A7	Fondazioni - Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo con autopompa	10/07/23	10/08/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A8	Getto del calcestruzzo su rete elettrosaldata con autobetoniera e autopompa	10/07/23	10/08/23	DA ASSEGNARE ()
G4	Opere di urbanizzazione	10/07/23	06/07/24	
G4.A1	Fognatura stradale - Getto del calcestruzzo di sottofondo e dei rinfianchi con autobetoniera	10/07/23	06/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A2	Fognatura stradale - Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera	10/07/23	06/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A3	Fognatura stradale - Posa dei telai e dei chiusini	10/07/23	06/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A4	Fognatura stradale - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	06/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A5	Fognatura stradale - Posa di pozzetti prefabbricati	10/07/23	06/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A6	Fognatura stradale - Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco	10/07/23	06/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A7	Fognatura stradale - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	10/07/23	06/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A8	Fognature esterne - Posa di condutture per acqua, gas, fumi	10/07/23	06/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A9	Interventi stradali - Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice	10/07/23	06/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A10	Interventi stradali - Asportazione della massicciata con martellone	10/07/23	06/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A11	Interventi stradali - Carico delle macerie su autocarro	10/07/23	06/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A12	Interventi stradali - Compattazione del terreno	10/07/23	06/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A13	Interventi stradali - Formazione della massicciata posa di strato di ghiaia o di pietrisco	10/07/23	06/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/07/23	06/07/24	DA ASSEGNARE ()

	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A15	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A16	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A17	Interventi stradali - Riempimento con stabilizzato	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A18	Marciapiedi - Rimozione dei cordoli	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A19	Opere a verde - Lavorazione del terreno a mano	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A20	Opere a verde - Messa a dimora della vegetazione	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A21	Recinzione definitiva - Posa della cancellata	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A22	Opere a verde - Riporto del terreno di coltura	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G5	Pavimenti	10/01/24	02/02/24	
G5.A1	Pavimenti - Pavimento in gomma	10/01/24	02/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A2	Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi	10/01/24	02/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A3	Pavimenti - Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo	10/01/24	12/01/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A4	Pavimenti in marmo - Levigatura e lucidatura a piombo	08/01/24	02/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A5	Pavimenti, posa di cubetti autobloccanti	08/01/24	02/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6	Opere di recupero edilizio	22/02/24	22/03/24	
G6.A1	Recupero edilizio - Applicazione di rete elettrosaldata	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A2	Recupero edilizio - Demolizione in breccia	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A3	Recupero edilizio - Disattivazione degli impianti	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A4	Recupero edilizio - Fissaggio e consolidamento di lastre o piastrelle di rivestimento esterno	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A5	Recupero edilizio - Rimozione delle reti fognarie	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A6	Recupero edilizio - Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A7	Recupero edilizio - Rimozione di pavimenti e sottofondi	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7	Impianti elettrici	23/02/24	31/03/24	
G7.A1	Impianto elettrico - Allacciamenti	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A2	Impianto elettrico - Approvvigionamento del materiale	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A3	Impianto elettrico - Impianto di terra	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A4	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di canalette portacavi	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A5	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di tubi in pvc	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A6	Impianto elettrico - Posa di cavi e conduttori	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A7	Impianto elettrico - Posa delle apparecchiature	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G8	Impianto Irrigazione	11/03/24	09/04/24	
G8.A1	Lavorazione posa Impianto Irrigazione	11/03/24	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G9	Smobilizzo cantiere	08/04/24	30/04/24	
G9.A1	Smobilizzo cantiere - Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine	08/04/24	30/04/24	DA ASSEGNARE ()
G9.A2	Smobilizzo cantiere - Smontaggio della recinzione e delle baracche	08/04/24	30/04/24	DA ASSEGNARE ()

	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G1	Allestimento cantiere	01/10/23	27/10/23	
G1.A1	Allestimento cantiere - Allestimento di basamenti per baracche e macchine	01/10/23	27/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A2	Allestimento cantiere - Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito	01/10/23	27/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A3	Allestimento cantiere - Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi	01/10/23	27/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A4	Allestimento cantiere - Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere	01/10/23	27/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A5	Allestimento cantiere - Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra	01/10/23	27/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A6	Allestimento cantiere - Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto	01/10/23	27/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A7	Allestimento cantiere - Installazione e uso di gruppo elettrogeno	01/10/23	27/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A8	Allestimento cantiere - Montaggio delle baracche	01/10/23	27/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A9	Allestimento cantiere - Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli	01/10/23	27/10/23	DA ASSEGNARE ()
G2	Opere di scavo	27/10/23	10/07/24	
G2.A1	Opere di scavo - Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati	27/10/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A2	Opere di scavo - Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro	27/10/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A3	Opere di scavo - Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili	27/10/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A4	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti a mano	27/10/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A5	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti con escavatore	27/10/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A6	Opere di scavo - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	27/10/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3	Fondazioni	10/07/23	10/07/23	
G3.A1	Drenaggio - Getto di sottofondo con autobetoniera	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A2	Drenaggio - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A3	Drenaggio - Rinterri eseguiti con macchine operatrici	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A4	Fondazioni - Casseriature in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A5	Fondazioni - Disarmi e pulizie	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A6	Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A7	Fondazioni - Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo con autopompa	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A8	Getto del calcestruzzo su rete elettrosaldata con autobetoniera e autopompa	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G4	Opere di urbanizzazione	10/07/23	05/07/24	
G4.A1	Fognatura stradale - Getto del calcestruzzo di sottofondo e dei rinfianchi con autobetoniera	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A2	Fognatura stradale - Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A3	Fognatura stradale - Posa dei telai e dei chiusini	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A4	Fognatura stradale - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A5	Fognatura stradale - Posa di pozzetti prefabbricati	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A6	Fognatura stradale - Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A7	Fognatura stradale - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A8	Fognature esterne - Posa di condutture per acqua, gas, fumi	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A9	Interventi stradali - Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A10	Interventi stradali - Asportazione della massicciata con martellone	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A11	Interventi stradali - Carico delle macerie su autocarro	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A12	Interventi stradali - Compattazione del terreno	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A13	Interventi stradali - Formazione della massicciata posa di strato di ghiaia o di pietrisco	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()

	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A15	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A16	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A17	Interventi stradali - Riempimento con stabilizzato	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A18	Marciapiedi - Rimozione dei cordoli	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A19	Opere a verde - Lavorazione del terreno a mano	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A20	Opere a verde - Messa a dimora della vegetazione	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A21	Recinzione definitiva - Posa della cancellata	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A22	Opere a verde - Riporto del terreno di coltura	10/10/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G5	Pavimenti	10/01/24	02/02/24	
G5.A1	Pavimenti - Pavimento in gomma	10/01/24	02/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A2	Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi	10/01/24	02/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A3	Pavimenti - Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo	10/01/24	12/01/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A4	Pavimenti in marmo - Levigatura e lucidatura a piombo	03/01/24	02/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A5	Pavimenti, posa di cubetti autobloccanti	03/01/24	02/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6	Opere di recupero edilizio	22/02/24	22/03/24	
G6.A1	Recupero edilizio - Applicazione di rete elettrosaldata	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A2	Recupero edilizio - Demolizione in breccia	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A3	Recupero edilizio - Disattivazione degli impianti	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A4	Recupero edilizio - Fissaggio e consolidamento di lastre o piastrelle di rivestimento esterno	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A5	Recupero edilizio - Rimozione delle reti fognarie	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A6	Recupero edilizio - Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A7	Recupero edilizio - Rimozione di pavimenti e sottofondi	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7	Impianti elettrici	23/02/24	31/03/24	
G7.A1	Impianto elettrico - Allacciamenti	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A2	Impianto elettrico - Approvvigionamento del materiale	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A3	Impianto elettrico - Impianto di terra	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A4	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di canalette portacavi	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A5	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di tubi in pvc	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A6	Impianto elettrico - Posa di cavi e conduttori	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A7	Impianto elettrico - Posa delle apparecchiature	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G8	Impianto Irrigazione	11/03/24	09/04/24	
G8.A1	Lavorazione posa Impianto Irrigazione	11/03/24	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G9	Smobilizzo cantiere	03/04/24	30/04/24	
G9.A1	Smobilizzo cantiere - Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine	03/04/24	30/04/24	DA ASSEGNARE ()
G9.A2	Smobilizzo cantiere - Smontaggio della recinzione e delle baracche	03/04/24	30/04/24	DA ASSEGNARE ()

	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G1	Allestimento cantiere	01/10/23	27/10/23	
G1.A1	Allestimento cantiere - Allestimento di basamenti per baracche e macchine	01/10/23	14/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A2	Allestimento cantiere - Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito	01/10/23	21/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A3	Allestimento cantiere - Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi	01/10/23	21/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A4	Allestimento cantiere - Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere	01/10/23	21/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A5	Allestimento cantiere - Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra	01/10/23	21/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A6	Allestimento cantiere - Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto	01/10/23	21/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A7	Allestimento cantiere - Installazione e uso di gruppo elettrogeno	01/10/23	21/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A8	Allestimento cantiere - Montaggio delle baracche	01/10/23	21/10/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A9	Allestimento cantiere - Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli	01/10/23	21/10/23	DA ASSEGNARE ()
G2	Opere di scavo	21/10/23	10/07/24	
G2.A1	Opere di scavo - Movimentazione meccanica del terreno per effettuare rinterrimenti, spostamenti, rilevati	21/10/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A2	Opere di scavo - Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro	21/10/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A3	Opere di scavo - Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili	21/10/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A4	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti a mano	21/10/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A5	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti con escavatore	21/10/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A6	Opere di scavo - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	21/10/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3	Fondazioni	10/07/23	10/07/24	
G3.A1	Drenaggio - Getto di sottofondo con autobetoniera	10/07/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A2	Drenaggio - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A3	Drenaggio - Rinterri eseguiti con macchine operatrici	10/07/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A4	Fondazioni - Casseforme in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato	10/07/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A5	Fondazioni - Disarmi e pulizie	10/07/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A6	Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera	10/07/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A7	Fondazioni - Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo con autopompa	10/07/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A8	Getto del calcestruzzo su rete elettrosaldata con autobetoniera e autopompa	10/07/23	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4	Opere di urbanizzazione	10/10/23	05/07/24	
G4.A1	Fognatura stradale - Getto del calcestruzzo di sottofondo e dei rinfianchi con autobetoniera	10/10/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A2	Fognatura stradale - Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera	10/10/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A3	Fognatura stradale - Posa dei telai e dei chiusini	10/10/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A4	Fognatura stradale - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/10/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A5	Fognatura stradale - Posa di pozzetti prefabbricati	10/10/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A6	Fognatura stradale - Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco	10/10/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A7	Fognatura stradale - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	10/10/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A8	Fognature esterne - Posa di condutture per acqua, gas, fumi	10/10/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A9	Interventi stradali - Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice	10/10/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A10	Interventi stradali - Asportazione della massicciata con martellone	10/10/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A11	Interventi stradali - Carico delle macerie su autocarro	10/10/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A12	Interventi stradali - Compattazione del terreno	10/10/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A13	Interventi stradali - Formazione della massicciata posa di strato di ghiaia o di pietrisco	10/10/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/10/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()

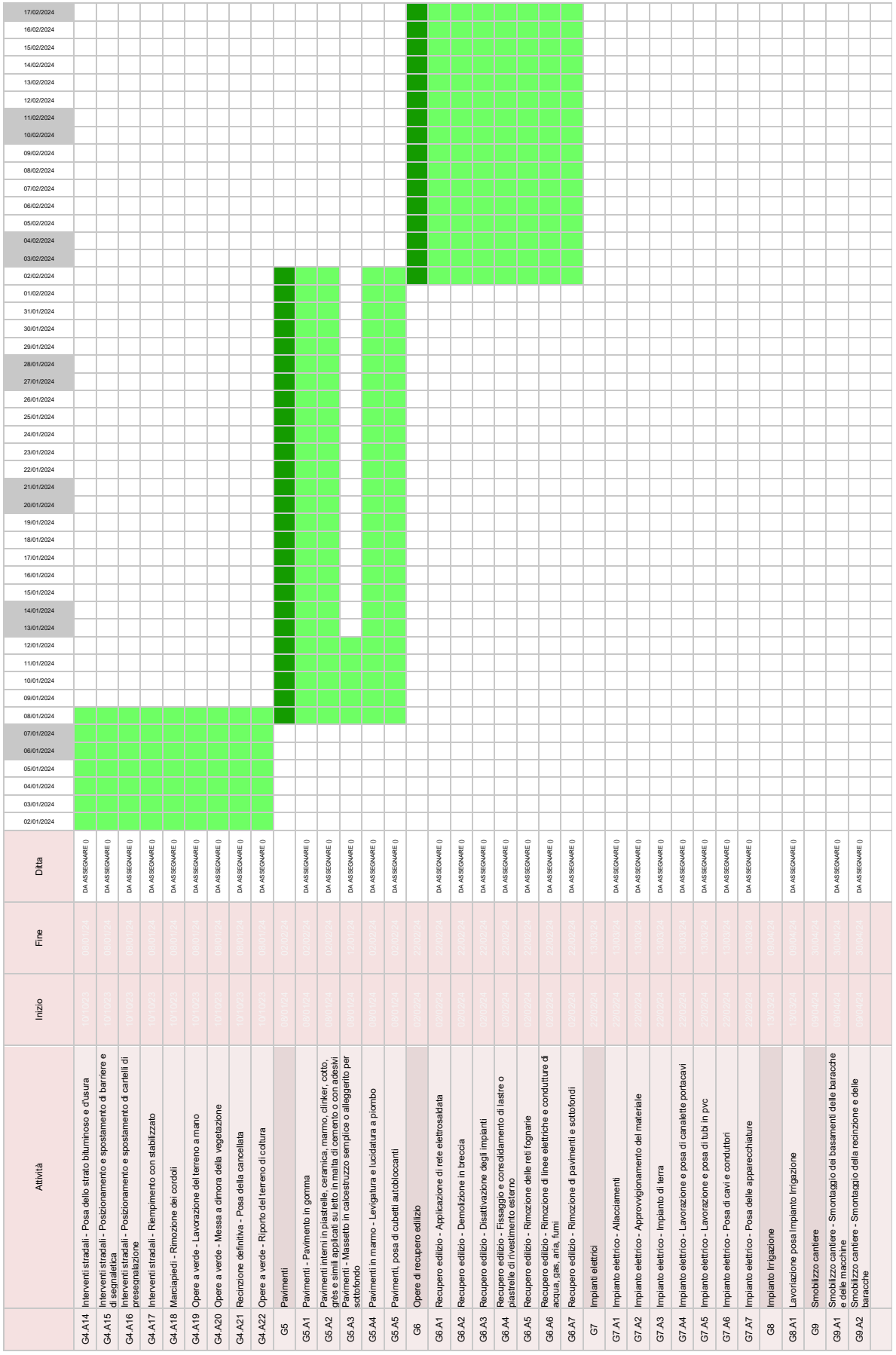
02/10/2023 03/10/2023 04/10/2023 05/10/2023 06/10/2023 07/10/2023 08/10/2023 09/10/2023 10/10/2023 11/10/2023 12/10/2023 13/10/2023 14/10/2023 15/10/2023 16/10/2023 17/10/2023 18/10/2023 19/10/2023 20/10/2023 21/10/2023 22/10/2023 23/10/2023 24/10/2023 25/10/2023 26/10/2023 27/10/2023 28/10/2023 29/10/2023 30/10/2023 31/10/2023 01/11/2023 02/11/2023 03/11/2023 04/11/2023 05/11/2023 06/11/2023 07/11/2023 08/11/2023 09/11/2023 10/11/2023 11/11/2023 12/11/2023 13/11/2023 14/11/2023 15/11/2023 16/11/2023 17/11/2023

	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A15	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A16	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di cartelli di preasegnalazione	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A17	Interventi stradali - Riempimento con stabilizzato	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A18	Marciapiedi - Rimozione dei cordoli	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A19	Opere a verde - Lavorazione del terreno a mano	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A20	Opere a verde - Messa a dimora della vegetazione	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A21	Recinzione definitiva - Posa della cancellata	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A22	Opere a verde - Riporto del terreno di coltura	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G5	Pavimenti	10/01/24	12/02/24	
G5.A1	Pavimenti - Pavimento in gomma	10/01/24	12/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A2	Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi	10/01/24	12/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A3	Pavimenti - Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo	10/01/24	12/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A4	Pavimenti in marmo - Levigatura e lucidatura a piombo	09/01/24	08/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A5	Pavimenti, posa di cubetti autobloccanti	09/01/24	08/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6	Opere di recupero edilizio	22/02/24	22/03/24	
G6.A1	Recupero edilizio - Applicazione di rete elettrosaldata	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A2	Recupero edilizio - Demolizione in breccia	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A3	Recupero edilizio - Disattivazione degli impianti	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A4	Recupero edilizio - Fissaggio e consolidamento di lastre o piastrelle di rivestimento esterno	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A5	Recupero edilizio - Rimozione delle reti fognarie	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A6	Recupero edilizio - Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A7	Recupero edilizio - Rimozione di pavimenti e sottofondi	22/02/24	22/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7	Impianti elettrici	23/02/24	31/03/24	
G7.A1	Impianto elettrico - Allacciamenti	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A2	Impianto elettrico - Approvvigionamento del materiale	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A3	Impianto elettrico - Impianto di terra	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A4	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di canalette portacavi	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A5	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di tubi in pvc	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A6	Impianto elettrico - Posa di cavi e conduttori	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A7	Impianto elettrico - Posa delle apparecchiature	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G8	Impianto Irrigazione	11/03/24	09/04/24	
G8.A1	Lavorazione posa Impianto Irrigazione	11/03/24	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G9	Smobilizzo cantiere	09/04/24	08/05/24	
G9.A1	Smobilizzo cantiere - Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine	09/04/24	08/05/24	DA ASSEGNARE ()
G9.A2	Smobilizzo cantiere - Smontaggio della recinzione e delle baracche	09/04/24	08/05/24	DA ASSEGNARE ()

	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G1	Allestimento cantiere	01/11/23	27/12/23	
G1.A1	Allestimento cantiere - Allestimento di basamenti per baracche e macchine	01/11/23	14/12/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A2	Allestimento cantiere - Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito	01/11/23	27/12/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A3	Allestimento cantiere - Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi	01/11/23	27/12/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A4	Allestimento cantiere - Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere	01/11/23	27/12/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A5	Allestimento cantiere - Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra	01/11/23	27/12/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A6	Allestimento cantiere - Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto	01/11/23	27/12/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A7	Allestimento cantiere - Installazione e uso di gruppo elettrogeno	01/11/23	27/12/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A8	Allestimento cantiere - Montaggio delle baracche	01/11/23	27/12/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A9	Allestimento cantiere - Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli	01/11/23	27/12/23	DA ASSEGNARE ()
G2	Opere di scavo	21/11/23	19/07/24	
G2.A1	Opere di scavo - Movimentazione meccanica del terreno per effettuare rinterrimenti, spostamenti, rilevati	21/11/23	19/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A2	Opere di scavo - Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro	01/12/23	19/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A3	Opere di scavo - Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili	21/11/23	19/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A4	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti a mano	21/11/23	19/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A5	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti con escavatore	21/11/23	19/07/24	DA ASSEGNARE ()
G2.A6	Opere di scavo - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	21/11/23	19/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3	Fondazioni	10/01/24	10/07/24	
G3.A1	Drenaggio - Getto di sottofondo con autobetoniera	10/01/24	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A2	Drenaggio - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/01/24	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A3	Drenaggio - Rinterri eseguiti con macchine operatrici	10/01/24	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A4	Fondazioni - Casseratura in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato	10/01/24	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A5	Fondazioni - Disarmi e pulizie	10/01/24	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A6	Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera	10/01/24	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A7	Fondazioni - Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo con autopompa	10/01/24	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A8	Getto del calcestruzzo su rete elettrosaldata con autobetoniera e autopompa	10/01/24	10/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4	Opere di urbanizzazione	10/01/24	03/07/24	
G4.A1	Fognatura stradale - Getto del calcestruzzo di sottofondo e dei rinfianchi con autobetoniera	10/01/24	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A2	Fognatura stradale - Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera	10/01/24	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A3	Fognatura stradale - Posa dei telai e dei chiusini	10/01/24	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A4	Fognatura stradale - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/01/24	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A5	Fognatura stradale - Posa di pozzetti prefabbricati	10/01/24	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A6	Fognatura stradale - Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco	10/01/24	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A7	Fognatura stradale - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	10/01/24	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A8	Fognature esterne - Posa di condutture per acqua, gas, fumi	10/01/24	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A9	Interventi stradali - Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice	10/01/24	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A10	Interventi stradali - Asportazione della massicciata con martellone	10/01/24	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A11	Interventi stradali - Carico delle macerie su autocarro	10/01/24	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A12	Interventi stradali - Compattazione del terreno	10/01/24	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A13	Interventi stradali - Formazione della massicciata posa di strato di ghiaia o di pietrisco	10/01/24	03/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/01/24	03/07/24	DA ASSEGNARE ()

	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A15	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A16	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A17	Interventi stradali - Riempimento con stabilizzato	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A18	Marciapiedi - Rimozione dei cordoli	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A19	Opere a verde - Lavorazione del terreno a mano	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A20	Opere a verde - Messa a dimora della vegetazione	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A21	Recinzione definitiva - Posa della cancellata	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A22	Opere a verde - Riporto del terreno di coltura	10/11/23	09/01/24	DA ASSEGNARE ()
G5	Pavimenti	10/01/24	12/02/24	
G5.A1	Pavimenti - Pavimento in gomma	10/01/24	12/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A2	Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi	10/01/24	12/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A3	Pavimenti - Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo	10/01/24	12/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A4	Pavimenti in marmo - Levigatura e lucidatura a piombo	09/01/24	08/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A5	Pavimenti, posa di cubetti autobloccanti	09/01/24	08/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6	Opere di recupero edilizio	22/02/24	22/05/24	
G6.A1	Recupero edilizio - Applicazione di rete elettrosaldata	22/02/24	22/05/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A2	Recupero edilizio - Demolizione in breccia	22/02/24	22/05/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A3	Recupero edilizio - Disattivazione degli impianti	22/02/24	22/05/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A4	Recupero edilizio - Fissaggio e consolidamento di lastre o piastrelle di rivestimento esterno	22/02/24	22/05/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A5	Recupero edilizio - Rimozione delle reti fognarie	22/02/24	22/05/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A6	Recupero edilizio - Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi	22/02/24	22/05/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A7	Recupero edilizio - Rimozione di pavimenti e sottofondi	22/02/24	22/05/24	DA ASSEGNARE ()
G7	Impianti elettrici	23/02/24	31/05/24	
G7.A1	Impianto elettrico - Allacciamenti	23/02/24	13/05/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A2	Impianto elettrico - Approvvigionamento del materiale	23/02/24	13/05/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A3	Impianto elettrico - Impianto di terra	23/02/24	13/05/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A4	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di canalette portacavi	23/02/24	13/05/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A5	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di tubi in pvc	23/02/24	13/05/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A6	Impianto elettrico - Posa di cavi e conduttori	23/02/24	13/05/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A7	Impianto elettrico - Posa delle apparecchiature	23/02/24	13/05/24	DA ASSEGNARE ()
G8	Impianto Irrigazione	10/04/24	09/06/24	
G8.A1	Lavorazione posa Impianto Irrigazione	10/04/24	09/06/24	DA ASSEGNARE ()
G9	Smobilizzo cantiere	09/05/24	08/07/24	
G9.A1	Smobilizzo cantiere - Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine	09/05/24	08/06/24	DA ASSEGNARE ()
G9.A2	Smobilizzo cantiere - Smontaggio della recinzione e delle baracche	09/05/24	08/07/24	DA ASSEGNARE ()

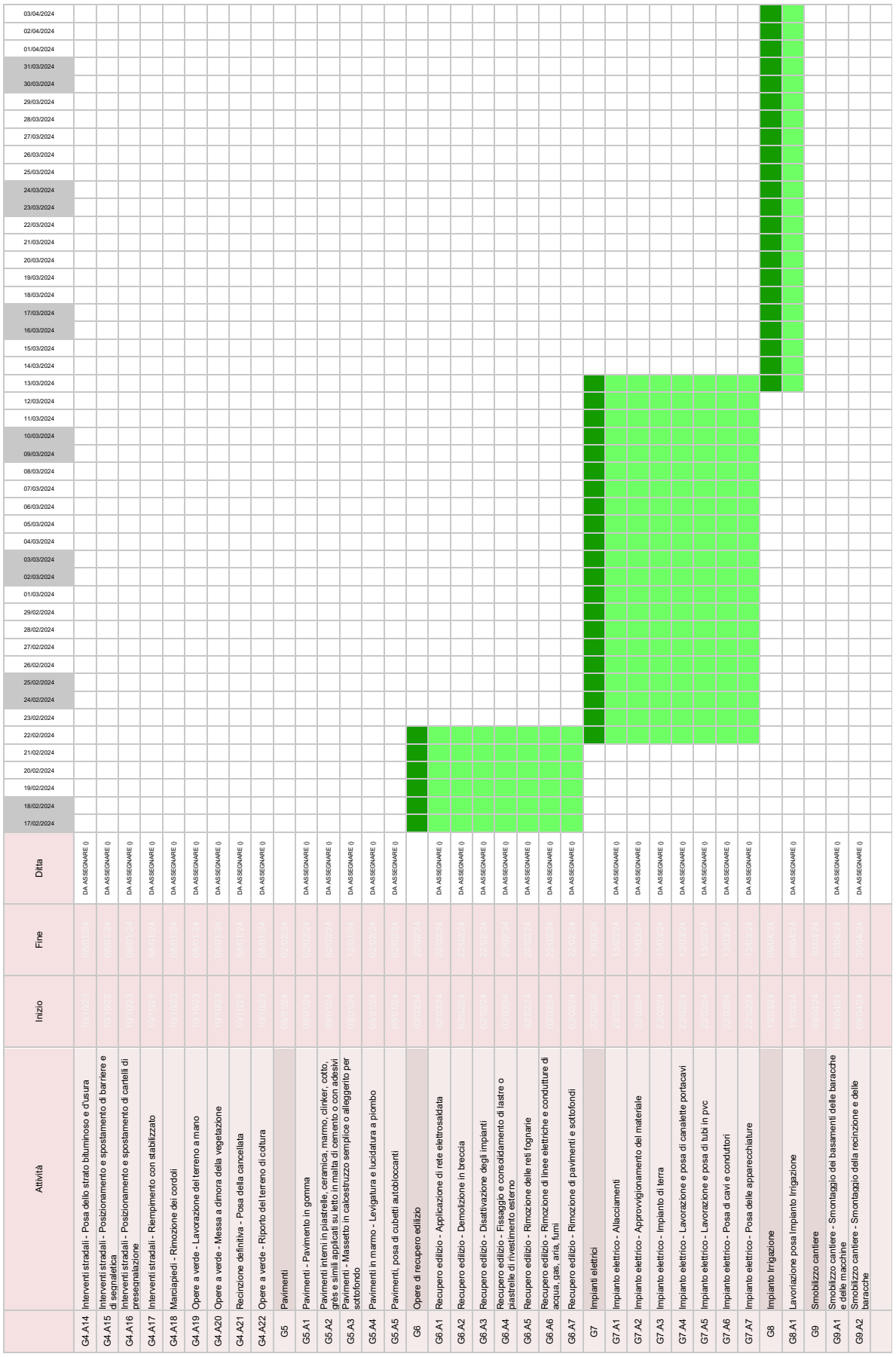
	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G1	Allestimento cantiere	01/01/23	21/04/23	
G1.A1	Allestimento cantiere - Allestimento di basamenti per baracche e macchine	01/01/23	14/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A2	Allestimento cantiere - Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito	01/01/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A3	Allestimento cantiere - Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi	01/01/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A4	Allestimento cantiere - Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere	01/01/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A5	Allestimento cantiere - Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra	01/01/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A6	Allestimento cantiere - Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto	01/01/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A7	Allestimento cantiere - Installazione e uso di gruppo elettrogeno	01/01/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A8	Allestimento cantiere - Montaggio delle baracche	01/01/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A9	Allestimento cantiere - Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli	01/01/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G2	Opere di scavo	21/04/23	10/07/23	
G2.A1	Opere di scavo - Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A2	Opere di scavo - Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A3	Opere di scavo - Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A4	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti a mano	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A5	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti con escavatore	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A6	Opere di scavo - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3	Fondazioni	10/07/23	10/09/23	
G3.A1	Drenaggio - Getto di sottofondo con autobetoniera	10/07/23	10/09/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A2	Drenaggio - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	10/09/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A3	Drenaggio - Rinterri eseguiti con macchine operatrici	10/07/23	10/09/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A4	Fondazioni - Casseratura in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato	10/07/23	10/09/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A5	Fondazioni - Disarmi e pulizie	10/07/23	10/09/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A6	Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera	10/07/23	10/09/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A7	Fondazioni - Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo con autopompa	10/07/23	10/09/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A8	Getto del calcestruzzo su rete elettrosaldata con autobetoniera e autopompa	10/07/23	10/09/23	DA ASSEGNARE ()
G4	Opere di urbanizzazione	10/07/23	05/01/24	
G4.A1	Fognatura stradale - Getto del calcestruzzo di sottofondo e dei rinfianchi con autobetoniera	10/07/23	05/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A2	Fognatura stradale - Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera	10/07/23	05/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A3	Fognatura stradale - Posa dei telai e dei chiusini	10/07/23	05/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A4	Fognatura stradale - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	05/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A5	Fognatura stradale - Posa di pozzetti prefabbricati	10/07/23	05/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A6	Fognatura stradale - Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco	10/07/23	05/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A7	Fognatura stradale - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	10/07/23	05/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A8	Fognature esterne - Posa di condutture per acqua, gas, fumi	10/07/23	05/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A9	Interventi stradali - Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice	10/07/23	05/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A10	Interventi stradali - Asportazione della massicciata con martellone	10/07/23	05/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A11	Interventi stradali - Carico delle macerie su autocarro	10/07/23	05/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A12	Interventi stradali - Compattazione del terreno	10/07/23	05/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A13	Interventi stradali - Formazione della massicciata posa di strato di ghiaia o di pietrisco	10/07/23	05/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/07/23	05/01/24	DA ASSEGNARE ()



	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/01/24	09/02/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A15	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica	10/01/24	09/02/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A16	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione	10/01/24	09/02/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A17	Interventi stradali - Riempimento con stabilizzato	10/01/24	09/02/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A18	Marciapiedi - Rimozione dei cordoli	10/01/24	09/02/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A19	Opere a verde - Lavorazione del terreno a mano	10/01/24	09/02/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A20	Opere a verde - Messa a dimora della vegetazione	10/01/24	09/02/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A21	Recinzione definitiva - Posa della cancellata	10/01/24	09/02/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A22	Opere a verde - Riporto del terreno di coltura	10/01/24	09/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5	Pavimenti	10/01/24	22/02/24	
G5.A1	Pavimenti - Pavimento in gomma	10/01/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A2	Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi	10/01/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A3	Pavimenti - Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo	10/01/24	12/01/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A4	Pavimenti in marmo - Levigatura e lucidatura a piombo	09/01/24	09/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A5	Pavimenti, posa di cubetti autobloccanti	08/01/24	09/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6	Opere di recupero edilizio	22/01/24	22/02/24	
G6.A1	Recupero edilizio - Applicazione di rete elettrosaldata	22/01/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A2	Recupero edilizio - Demolizione in breccia	22/01/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A3	Recupero edilizio - Disattivazione degli impianti	22/01/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A4	Recupero edilizio - Fissaggio e consolidamento di lastre o piastrelle di rivestimento esterno	22/01/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A5	Recupero edilizio - Rimozione delle reti fognarie	10/01/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A6	Recupero edilizio - Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi	10/01/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A7	Recupero edilizio - Rimozione di pavimenti e sottofondi	10/01/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G7	Impianti elettrici	23/01/24	13/03/24	
G7.A1	Impianto elettrico - Allacciamenti	23/01/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A2	Impianto elettrico - Approvvigionamento del materiale	23/01/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A3	Impianto elettrico - Impianto di terra	23/01/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A4	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di canalette portacavi	23/01/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A5	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di tubi in pvc	23/01/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A6	Impianto elettrico - Posa di cavi e conduttori	23/01/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A7	Impianto elettrico - Posa delle apparecchiature	23/01/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G8	Impianto Irrigazione	10/01/24	09/02/24	
G8.A1	Lavorazione posa Impianto Irrigazione	10/01/24	09/02/24	DA ASSEGNARE ()
G9	Smobilizzo cantiere	09/01/24	22/02/24	
G9.A1	Smobilizzo cantiere - Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine	09/01/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G9.A2	Smobilizzo cantiere - Smontaggio della recinzione e delle baracche	08/01/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()

	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G1	Allestimento cantiere	01/02/23	21/04/23	
G1.A1	Allestimento cantiere - Allestimento di basamenti per baracche e macchine	01/02/23	14/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A2	Allestimento cantiere - Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito	01/02/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A3	Allestimento cantiere - Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi	01/02/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A4	Allestimento cantiere - Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere	01/02/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A5	Allestimento cantiere - Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra	01/02/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A6	Allestimento cantiere - Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto	01/02/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A7	Allestimento cantiere - Installazione e uso di gruppo elettrogeno	01/02/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A8	Allestimento cantiere - Montaggio delle baracche	01/02/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A9	Allestimento cantiere - Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli	01/02/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G2	Opere di scavo	21/04/23	10/07/23	
G2.A1	Opere di scavo - Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A2	Opere di scavo - Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A3	Opere di scavo - Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A4	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti a mano	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A5	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti con escavatore	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A6	Opere di scavo - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3	Fondazioni	10/07/23	10/07/23	
G3.A1	Drenaggio - Getto di sottofondo con autobetoniera	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A2	Drenaggio - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A3	Drenaggio - Rinterri eseguiti con macchine operatrici	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A4	Fondazioni - Casseriature in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A5	Fondazioni - Disarmi e pulizie	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A6	Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A7	Fondazioni - Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo con autopompa	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3.A8	Getto del calcestruzzo su rete elettrosaldata con autobetoniera e autopompa	10/07/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G4	Opere di urbanizzazione	10/07/23	05/07/24	
G4.A1	Fognatura stradale - Getto del calcestruzzo di sottofondo e dei rinfianchi con autobetoniera	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A2	Fognatura stradale - Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A3	Fognatura stradale - Posa dei telai e dei chiusini	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A4	Fognatura stradale - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A5	Fognatura stradale - Posa di pozzetti prefabbricati	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A6	Fognatura stradale - Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A7	Fognatura stradale - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A8	Fognature esterne - Posa di condutture per acqua, gas, fumi	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A9	Interventi stradali - Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A10	Interventi stradali - Asportazione della massicciata con martellone	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A11	Interventi stradali - Carico delle macerie su autocarro	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A12	Interventi stradali - Compattazione del terreno	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A13	Interventi stradali - Formazione della massicciata posa di strato di ghiaia o di pietrisco	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()

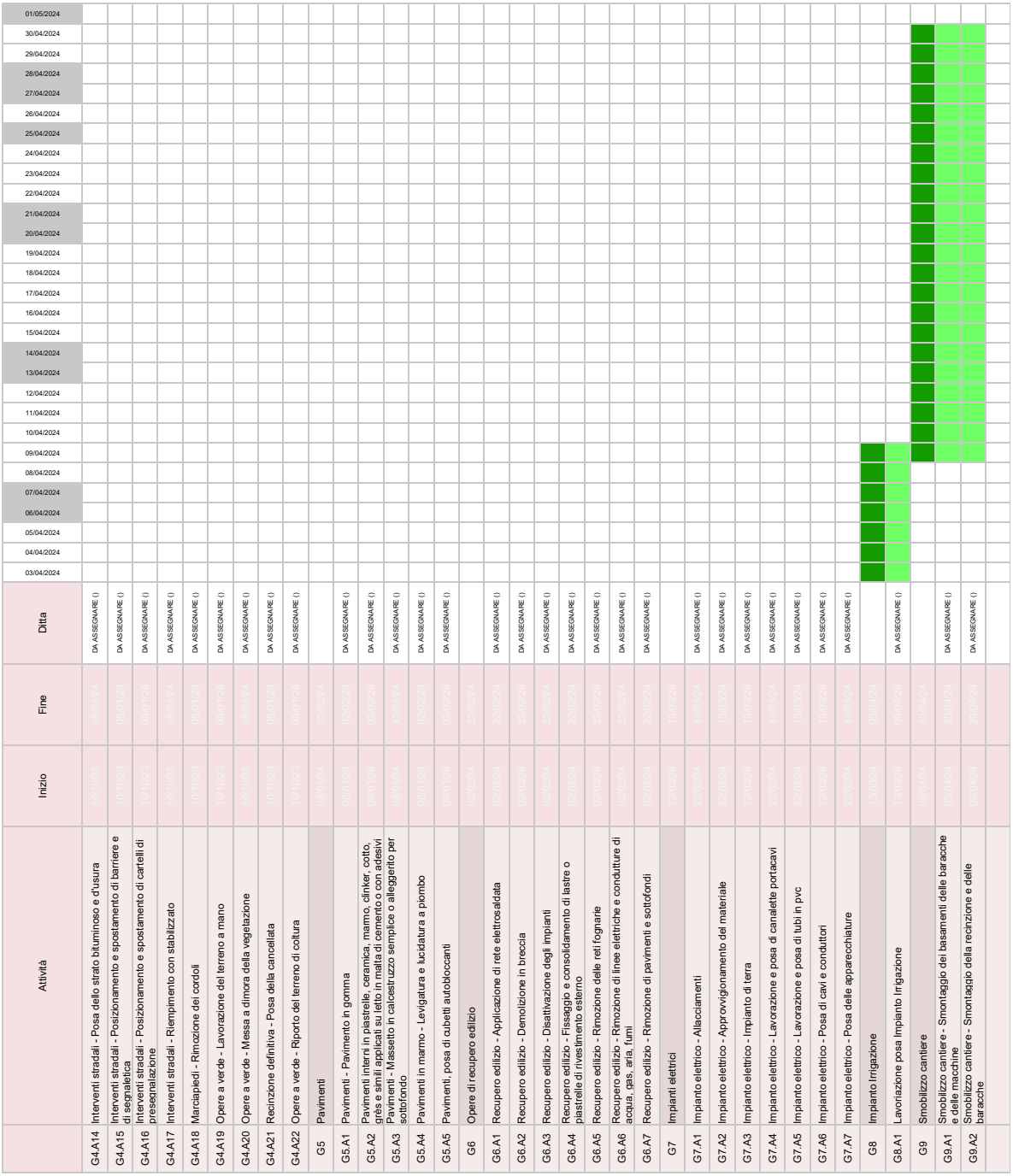
17/02/2024
18/02/2024
19/02/2024
20/02/2024
21/02/2024
22/02/2024
23/02/2024
24/02/2024
25/02/2024
26/02/2024
27/02/2024
28/02/2024
29/02/2024
01/03/2024
02/03/2024
03/03/2024
04/03/2024
05/03/2024
06/03/2024
07/03/2024
08/03/2024
09/03/2024
10/03/2024
11/03/2024
12/03/2024
13/03/2024
14/03/2024
15/03/2024
16/03/2024
17/03/2024
18/03/2024
19/03/2024
20/03/2024
21/03/2024
22/03/2024
23/03/2024
24/03/2024
25/03/2024
26/03/2024
27/03/2024
28/03/2024
29/03/2024
30/03/2024
31/03/2024
01/04/2024
02/04/2024
03/04/2024



	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	19/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A15	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica	19/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A16	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione	19/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A17	Interventi stradali - Riempimento con stabilizzato	19/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A18	Marciapiedi - Rimozione dei cordoli	19/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A19	Opere a verde - Lavorazione del terreno a mano	19/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A20	Opere a verde - Messa a dimora della vegetazione	19/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A21	Recinzione definitiva - Posa della cancellata	19/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A22	Opere a verde - Riporto del terreno di coltura	19/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G5	Pavimenti	19/11/24	22/02/24	
G5.A1	Pavimenti - Pavimento in gomma	19/11/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A2	Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi	19/11/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A3	Pavimenti - Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo	19/11/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A4	Pavimenti in marmo - Levigatura e lucidatura a piombo	19/11/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A5	Pavimenti, posa di cubetti autobloccanti	19/11/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6	Opere di recupero edilizio	22/02/24	22/02/24	
G6.A1	Recupero edilizio - Applicazione di rete elettrosaldata	22/02/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A2	Recupero edilizio - Demolizione in breccia	22/02/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A3	Recupero edilizio - Disattivazione degli impianti	22/02/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A4	Recupero edilizio - Fissaggio e consolidamento di lastre o piastrelle di rivestimento esterno	22/02/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A5	Recupero edilizio - Rimozione delle reti fognarie	22/02/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A6	Recupero edilizio - Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi	22/02/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G6.A7	Recupero edilizio - Rimozione di pavimenti e sottofondi	22/02/24	22/02/24	DA ASSEGNARE ()
G7	Impianti elettrici	23/02/24	13/03/24	
G7.A1	Impianto elettrico - Allacciamenti	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A2	Impianto elettrico - Approvvigionamento del materiale	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A3	Impianto elettrico - Impianto di terra	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A4	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di canalette portacavi	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A5	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di tubi in pvc	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A6	Impianto elettrico - Posa di cavi e conduttori	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G7.A7	Impianto elettrico - Posa delle apparecchiature	23/02/24	13/03/24	DA ASSEGNARE ()
G8	Impianto Irrigazione	19/11/24	09/04/24	
G8.A1	Lavorazione posa Impianto Irrigazione	19/11/24	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G9	Smobilizzo cantiere	09/04/24	09/04/24	
G9.A1	Smobilizzo cantiere - Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine	09/04/24	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G9.A2	Smobilizzo cantiere - Smontaggio della recinzione e delle baracche	09/04/24	09/04/24	DA ASSEGNARE ()

	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G1	Allestimento cantiere	01/04/23	27/04/23	
G1.A1	Allestimento cantiere - Allestimento di basamenti per baracche e macchine	01/04/23	14/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A2	Allestimento cantiere - Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A3	Allestimento cantiere - Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A4	Allestimento cantiere - Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A5	Allestimento cantiere - Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A6	Allestimento cantiere - Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A7	Allestimento cantiere - Installazione e uso di gruppo elettrogeno	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A8	Allestimento cantiere - Montaggio delle baracche	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G1.A9	Allestimento cantiere - Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli	01/04/23	21/04/23	DA ASSEGNARE ()
G2	Opere di scavo	21/04/23	10/07/23	
G2.A1	Opere di scavo - Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A2	Opere di scavo - Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A3	Opere di scavo - Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A4	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti a mano	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A5	Opere di scavo - Scavi di fondazione eseguiti con escavatore	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G2.A6	Opere di scavo - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	21/04/23	10/07/23	DA ASSEGNARE ()
G3	Fondazioni	10/07/23	10/01/24	
G3.A1	Drenaggio - Getto di sottofondo con autobetoniera	10/07/23	10/01/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A2	Drenaggio - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	10/01/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A3	Drenaggio - Rinterri eseguiti con macchine operatrici	10/07/23	10/01/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A4	Fondazioni - Casseriature in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato	10/07/23	10/01/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A5	Fondazioni - Disarmi e pulizie	10/07/23	10/01/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A6	Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera	10/07/23	10/01/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A7	Fondazioni - Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo con autopompa	10/07/23	10/01/24	DA ASSEGNARE ()
G3.A8	Getto del calcestruzzo su rete elettrosaldata con autobetoniera e autopompa	10/07/23	10/01/24	DA ASSEGNARE ()
G4	Opere di urbanizzazione	10/07/23	05/07/24	
G4.A1	Fognatura stradale - Getto del calcestruzzo di soltofondo e dei rinfianchi con autobetoniera	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A2	Fognatura stradale - Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A3	Fognatura stradale - Posa dei telai e dei chiusini	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A4	Fognatura stradale - Posa di condutture in materiale plastico pesante	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A5	Fognatura stradale - Posa di pozzetti prefabbricati	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A6	Fognatura stradale - Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A7	Fognatura stradale - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A8	Fognature esterne - Posa di condutture per acqua, gas, fumi	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A9	Interventi stradali - Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A10	Interventi stradali - Asportazione della massicciata con martellone	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A11	Interventi stradali - Carico delle macerie su autocarro	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A12	Interventi stradali - Compattazione del terreno	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A13	Interventi stradali - Formazione della massicciata posa di strato di ghiaia o di pietrisco	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/07/23	05/07/24	DA ASSEGNARE ()

01/05/2024
30/04/2024
29/04/2024
28/04/2024
27/04/2024
26/04/2024
25/04/2024
24/04/2024
23/04/2024
22/04/2024
21/04/2024
20/04/2024
19/04/2024
18/04/2024
17/04/2024
16/04/2024
15/04/2024
14/04/2024
13/04/2024
12/04/2024
11/04/2024
10/04/2024
09/04/2024
08/04/2024
07/04/2024
06/04/2024
05/04/2024
04/04/2024
03/04/2024



	Attività	Inizio	Fine	Ditta
G4.A14	Interventi stradali - Posa dello strato bituminoso e d'usura	10/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A15	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica	10/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A16	Interventi stradali - Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione	10/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A17	Interventi stradali - Riempimento con stabilizzato	10/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A18	Marciapiedi - Rimozione dei cordoli	10/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A19	Opere a verde - Lavorazione del terreno a mano	10/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A20	Opere a verde - Messa a dimora della vegetazione	10/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A21	Recinzione definitiva - Posa della cancellata	10/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G4.A22	Opere a verde - Riporto del terreno di coltura	10/11/23	09/04/24	DA ASSEGNARE ()
G5	Pavimenti	10/11/24	02/12/24	
G5.A1	Pavimenti - Pavimento in gomma	10/11/24	02/12/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A2	Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi	10/11/24	02/12/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A3	Pavimenti - Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo	10/11/24	02/12/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A4	Pavimenti in marmo - Levigatura e lucidatura a piombo	03/12/24	03/12/24	DA ASSEGNARE ()
G5.A5	Pavimenti, posa di cubetti autobloccanti	03/12/24	03/12/24	DA ASSEGNARE ()
G6	Opere di recupero edilizio	22/10/24	22/02/25	
G6.A1	Recupero edilizio - Applicazione di rete elettrosaldata	22/10/24	22/02/25	DA ASSEGNARE ()
G6.A2	Recupero edilizio - Demolizione in breccia	22/10/24	22/02/25	DA ASSEGNARE ()
G6.A3	Recupero edilizio - Disattivazione degli impianti	22/10/24	22/02/25	DA ASSEGNARE ()
G6.A4	Recupero edilizio - Fissaggio e consolidamento di lastre o piastrelle di rivestimento esterno	22/10/24	22/02/25	DA ASSEGNARE ()
G6.A5	Recupero edilizio - Rimozione delle reti fognarie	22/10/24	22/02/25	DA ASSEGNARE ()
G6.A6	Recupero edilizio - Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi	22/10/24	22/02/25	DA ASSEGNARE ()
G6.A7	Recupero edilizio - Rimozione di pavimenti e sottofondi	22/10/24	22/02/25	DA ASSEGNARE ()
G7	Impianti elettrici	23/10/24	13/01/25	
G7.A1	Impianto elettrico - Allacciamenti	23/10/24	13/01/25	DA ASSEGNARE ()
G7.A2	Impianto elettrico - Approvvigionamento del materiale	23/10/24	13/01/25	DA ASSEGNARE ()
G7.A3	Impianto elettrico - Impianto di terra	23/10/24	13/01/25	DA ASSEGNARE ()
G7.A4	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di canalette portacavi	23/10/24	13/01/25	DA ASSEGNARE ()
G7.A5	Impianto elettrico - Lavorazione e posa di tubi in pvc	23/10/24	13/01/25	DA ASSEGNARE ()
G7.A6	Impianto elettrico - Posa di cavi e conduttori	23/10/24	13/01/25	DA ASSEGNARE ()
G7.A7	Impianto elettrico - Posa delle apparecchiature	23/10/24	13/01/25	DA ASSEGNARE ()
G8	Impianto Irrigazione	11/11/24	09/04/25	
G8.A1	Lavorazione posa Impianto Irrigazione	11/11/24	09/04/25	DA ASSEGNARE ()
G9	Smobilizzo cantiere	03/03/25	03/04/25	
G9.A1	Smobilizzo cantiere - Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine	03/03/25	03/04/25	DA ASSEGNARE ()
G9.A2	Smobilizzo cantiere - Smontaggio della recinzione e delle baracche	03/03/25	03/04/25	DA ASSEGNARE ()