c_d969.Comune di Genova - Prot. 08/04/2022.0132879.E

aoorlig - r_liguri - Regione Liguria
Prot-2022-0268137
del 07/04/2022

# REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE E
PROTEZIONE CIVILE

**Settore**
**Assetto del Territorio**

**[Trasmissione via PEC]**

*Genova, (data PROTOCOLLO PEC)*

*Fascicolo:*
*Allegati: -*

*AL*
***COMUNE di GENOVA***
*Direzione Urbanistica*

e p.c.
**Settore Difesa Suolo Genova**

Oggetto: Comune di GENOVA (GE) – Progetto Urbanistico Operativo Settore 1 Distretto 06 – Nuova Sestri Ponente.
Nuova grande struttura di vendita generi alimentari con aree accessorie e pertinenziali oltre ad opere di sistemazione idraulica del T.Chiaravagna (nuovo argine destro), parcheggio e verde pubblico.

*Parere ai sensi dell'art. 89 del DPR 380/2001*

Con la presente si riscontra la nota prot. (Reg.) 2022-0248632 del 30.03.2022 con la quale il Comune di Genova (Direzione Urbanistica) ha trasmesso la documentazione integrativa del Progetto Urbanistico Operativo "Settore 1 Distretto 06 - Nuova Sestri Ponente", per il quale è in corso l'esame istruttorio regionale secondo i disposti dell'art. 89 del DPR 380/01 finalizzato a valutare la compatibilità delle previsioni con le condizioni geomorfologiche del territorio.

Al riguardo, si richiama la nota del Settore scrivente prot. 2022-0197153 del 08.03.2022 (assunta a protocollo comunale con n. 889933 in data 08.03.2022) con cui si è evidenziata la necessità di svolgere approfondimenti conoscitivi nei confronti della progettualità in argomento per condurre in maniera compiuta la valutazione richiesta.

Nello specifico è stato richiesto di fornire chiarimenti relativamente agli aspetti riguardanti:

- le interferenze con il comparto suolo delle opere edilizie attese dal progetto urbanistico, segnatamente i) *operazioni di scavo/movimenti terra e preparazione d'area,* ii) *analisi potenziali impatti sull'equilibrio idrogeologico conseguente alla realizzazione della volumetria interrata*, iii) *verifica delle ripercussioni con edificato circostante* e iv) *analisi circa il rischio di liquefazione dei suoli secondo i disposti della DGR 535/2021*;
- la coerenza dello scenario progettuale nei confronti del regime normativo della fascia di inondabilità di tipo C, segnatamente i) *esplicitazione tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità delle opere*, ii) *contestualizzazione della nuova progettualità arginale rispetto allo scenario di riferimento della "variante ad efficacia sospesa"*.

## Sintesi dei contenuti della documentazione integrativa

A riscontro del preliminare esito istruttorio regionale è stata fornita la seguente documentazione integrativa:

- Relazione Geol-Idrogeol-Sismica Integrazioni (febbraio 2022);



DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – Settore Assetto del Territorio
Via D'Annunzio 111- 16121 Genova - Tel. 010-54851 - Pec: protocollo@pec.regione.liguria.it
Responsabile/Referente: Geol. Daniele Bottero tel.0105484123 e-mail:daniele.bottero@regione.liguria.it

c_d969.Comune di Genova - Prot. 08/04/2022.0132879.E

- Verifica delle Ripercussioni dell'intervento sul comportamento statico o sulla funzionalità dei manufatti adiacenti (febbraio 2022);
- Progetto del nuovo argine in sponda destra;
- Relazione geologica, idrogeologica e sismica muro d'argine;
- Relazione di calcolo opere provvisionali (febbraio 2022).

Tale documentazione ha, quindi, completato il materiale precedentemente reso disponibile dagli uffici Comunali al momento della richiesta di parere di compatibilità ex art.89.

Con riferimento all'analisi precedentemente condotta le integrazioni prodotte appaiono complete e adeguate circa i quesiti istruttori. Nello specifico:

a) attraverso la cosiddetta *Verifica delle Ripercussioni* viene acclarata la non interferenza delle opere di scavo e preparazione d'area nei confronti sia dell'urbanizzato al contorno che della nuova opera arginale prevista e si prevede, comunque, la messa in opera di sistemi di monitoraggio (di tipo topografico) di "punti" fisicamente individuati in corrispondenza delle diverse zone interessate dagli interventi (Via Marsiglia, muro di confine verso proprietà Leonardo, ponte su Via Albareto, …) nel corso dell'esecuzione degli interventi di nuova edificazione;
b) gli approfondimenti di carattere geologico s.l. indicano un modello idrogeologico, caratterizzato da un acquifero con trasmissività medio-alte rispetto al quale il nuovo interrato non risulta interferente essendo impostato a quote superiori al livello stazionario della falda per il quale è, in ogni caso, previsto il monitoraggio dei livelli piezometrici (4 piezometri, con sistema di acquisizione continua) in punti prossimi agli scavi, per verificare lo stato di consistenza della falda in fase di scavo e realizzazione del piano interrato;
c) sempre nell'ambito degli studi geologici integrativi sono stati svolte analisi di dettaglio sul rischio liquefazione dei suoli che escludono la presenza di zone soggette a tale fenomenologia nell'area di intervento. In tale contesto è stato, altresì, stimato mediante analisi di MS di livello 2 il valore di amplificazione litostratigrafica dell'accelerazione sismica di base;
d) riguardo ai rapporti della progettualità con la disciplina della pianificazione di bacino vigente, viene indicato che <u>il nuovo argine in sponda destra del T. Chiaravagna</u> sarà realizzato con modalità esecutive e fasi temporali tali da garantire la sicurezza idraulica delle zone circostanti, in particolare l'avanzamento degli scavi e dei conseguenti lavori di costruzione sarà condotto per tratte "frontali" della lunghezza di ca. 40 di sviluppo provvedendo, nel contempo, alla formazione di una retrostante "barriera provvisionale", con funzione di contenimento di possibili fenomeni esondativi che dovessero occorrere a seguito di eventi alluvionali nel corso dei lavori stessi. E' anche prevista una quota di imposta tale da rendere compatibile l'opera arginale con gli abbassamenti del profilo dell'alveo previsti dallo scenario a "breve termine" che supporta la variante ad efficacia sospesa. Per quanto riguarda, ancora, <u>gli accorgimenti tecnico-costruttivi volti alla riduzione della vulnerabilità della nuova opera rispetto allo scenario di pericolosità della Fascia C</u> viene indicato che i) la quota del piano di calpestio del piano terra dell'edificio è più alta di 1,1 m rispetto alla quota del piano viabile di Via Hermada ii) le quote di sommità del nuovo muro d'argine sono in grado di contenere la portata 500-ennale iii) I locali interrati con accesso da Via Hermada saranno dotati di serramenti stagni in grado di resistere alla spinta dell'acqua.

## Esito istruttorio

Come già anticipato, il procedimento in corso si inserisce nell'iter approvativo della strumentazione attuativa del vigente PUC, riguardante il "Settore 1 Distretto 06 - Nuova Sestri Ponente" presso il quale si prevede la realizzazione di una nuova struttura di vendita di generi alimentari ed funzioni accessorie oltre ad opere di sistemazione idraulica del Torrente Chiaravagna (nuovo argine destro).



DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – Settore Assetto del Territorio
Via D'Annunzio 111- 16121 Genova - Tel. 010-54851 - Pec: protocollo@pec.regione.liguria.it
Responsabile/Referente: Geol. Daniele Bottero tel.010548 4123 e-mail:daniele.bottero@regione.liguria.it

c_d969.Comune di Genova - Prot. 08/04/2022.0132879.E

*Con riferimento agli esiti istruttori riferiti ai contenuti progettuali, comprensivi della successiva documentazione integrativa prodotta, si esprime una valutazione positiva circa la compatibilità ex art. 89 del DPR 380/2010 della progettualità urbanistica in questione.*

Si chiarisce, altresì, che il parere ex art.89 non deve considerarsi sussidiario o sostitutivo dei pareri, nulla–osta, autorizzazioni, concessioni o atti di assenso comunque denominati, necessari a legittimare l'attuazione delle previsioni edificatorie.

In particolare si richiama la necessità di ottenere le previste autorizzazioni/pronunciamenti da parte della Autorità di Polizia Idraulica, presso il settore regionale Difesa Suolo di Genova, per le nuove opere di arginatura del torrente Chiaravagna e, ai sensi dei disposti del R.R. 3/20111 e s. m. e i., per gli interventi di trasformazione edilizia da eseguirsi nella fascia di tutela dei corsi d'acqua.

Allo stesso modo, dato atto che nei confronti del Progetto Urbanistico Operativo viene prevista l'applicazione del regime procedimentale dell'art. 110 bis della l.r. 18/99, si ricorda che, nei confronti degli stessi, è previsto il parere obbligatorio del Settore Difesa del Suolo territorialmente competente circa il rispetto degli specifici presupposti di applicabilità nonché degli indirizzi di cui alla circolare applicativa n. 27699/519 del 2.8.2005 (BURL n. 8, parte II, 23.2.2005), infine l'agibilità degli edifici realizzati potrà essere ottenuta solo dopo il completamento e il collaudo delle opere idrauliche previste.

IL DIRIGENTE
Ing. Roberto Boni
*(firmato digitalmente)*



DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – Settore Assetto del Territorio
Via D'Annunzio 111- 16121 Genova - Tel. 010-54851 - Pec: protocollo@pec.regione.liguria.it
Responsabile/Referente: Geol. Daniele Bottero tel.010548 4123 e-mail:daniele.bottero@regione.liguria.it

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U

COMUNE DI GENOVA

Alla Regione Liguria
Vice Direzione Generale Ambiente
**Settore Assetto del Territorio**
SEDE

PEC: protocollo@pec.regione.liguria.it

E p.c.

studiocanepa@pec.it

esselungadirezionesviluppo@legalmail.it

**OGGETTO:** **Richiesta parere ai sensi art. 89 D.P.R. 380/2001**
Progetto Urbanistico Operativo - Settore 1 Distretto 06 - Nuova Sestri Ponente –
Nuova Grande Struttura di Vendita di Generi Alimentari con aree accessorie e pertinenziali oltre ad opere di Sistemazione Idraulica del Torrente Chiaravagna (Nuovo Argine Destro), Parcheggio e Verde Pubblico.

In relazione a quanto in oggetto ed a riscontro della Vostra nota assunta a protocollo n. 889933 in data 08.03.2022, con la quale si segnalava la necessità di provvedere alla risoluzione delle carenze di contenuto evidenziate nell'allegato rapporto istruttorio, al fine di pervenire alla pronuncia di parere sulla compatibilità prescritto dalla normativa nazionale sul progetto in esame, si trasmettono le integrazioni prodotte dal richiedente e pervenute in data odierna.

Cordiali saluti.

Il Funzionario Tecnico
Arch. Nora Alba Bruzzone

Il Direttore
Dott. Paolo Berio

(documento firmato digitalmente)



Comune di Genova | Direzione Urbanistica |
Via di Francia 1 - Matitone 14° piano | 16149 Genova |
Tel 01055 73176 - 73201 - 77702 - Fax 01055 77861 |
| direzioneurbanisticasue@comune.genova.it |

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U

STUDIO CANEPA ASSOCIATI

*PROTOCOLLO n°* **T.22.0077**
*COMMESSA n°* **C 00104**

*nbruzzone@comune.genova.it*

Spett.le
**COMUNE DI GENOVA**
- DIREZIONE URBANISTICA -
*Via di Francia 1 - Matitone*
*- 16149 - Genova*
*alla c.a.* *Arch. N. Bruzzone*

*daniele.bottero@regione.liguria.it*

Spett.le
**REGIONE LIGURIA**
- DIP. AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE –
***Settore Assetto del Territorio***
*Via D'Annunzio 111*
*- 16121 - Genova*
*alla c.a.* *Dott. Geol. D. Bottero*

*gianluca.tamborini@esselunga.it*

Spett.le
**ESSELUNGA S.P.A.**
*Via Vittor Pisani 20*
*- 20124 - Milano*
*alla c.a.* *Geom. G. Tamborini*

*Genova lì,* 29.03.2022

***OGGETTO:*** **- ISTANZA P.U.O. ASSUNTA A PROT. 16854 DEL 17.01.2022 – P.U.O.** SETTORE 1 – DISTRETTO 06 – NUOVA SESTRI P. – CONFORME AL P.U.C. VIGENTE PER LA REALIZZAZIONE DI UNA G.S.V. DI GENERI ALIMENTARI CON AREE ACCESSORIE E PERTINENZIALI OLTRE AD OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL T. CHIARAVAGNA (NUOVO ARGINE DX.), PARCHEGGIO E VERDE PUBBLICO - *in Via Albareto - Via Hermada a Genova - Municipio VI Medio Ponente.*

***COMMITTENTE:*** ESSELUNGA S.p.A. - *Via Vittor Pisani 20 - Milano (MI).*

***ARGOMENTO:*** **- PARERE AI SENSI ART. 89 DEL D.P.R. 380/2001 – TRAS. INTEGRAZIONI -**

In riferimento al ***Progetto Urbanistico Operativo*** di cui all'oggetto e nello specifico alla richiesta di integrazioni pervenuta dalla DIREZIONE AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – REGIONE LIGURIA – SETTORE ASSETTO DEI TERRITORIO – con nota prot. 2022-0197153 del 08.03.2022 che per comodità di lettura si allega di seguito in stralcio nei principali passaggi, la presente per fornire i chiarimenti necessari e le integrazioni richieste.

Il presente documento, per le argomentazioni trattate e di specifica competenza, verrà sottoscritto a firma congiunta dai professionisti incaricati dalla Committenza:

- ASPETTI IDRAULICI: *Dott. Ing. Pietro Misurale*
- ASPETTI GEOLOGICI: *Dott. Geol. Elisabetta Barboro*
- ASPETTI STRUTTURALI (nuovo argine): *Dott. Ing. Giovanni G. Canepa*
- ASPETTI ARCHITETTONICI: *Dott. Arch. Maurizio Canepa*

ing. Giovanni Canepa - arch. Maurizio Canepa - ing. Giovanni G. Canepa
Via Domenico Fiasella 16/22 - 16121 Genova- Tel./Fax. 010.561.227 / 010.585.064
web: www.studiocanepa.com - e-mail: associati@studiocanepa.it

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U

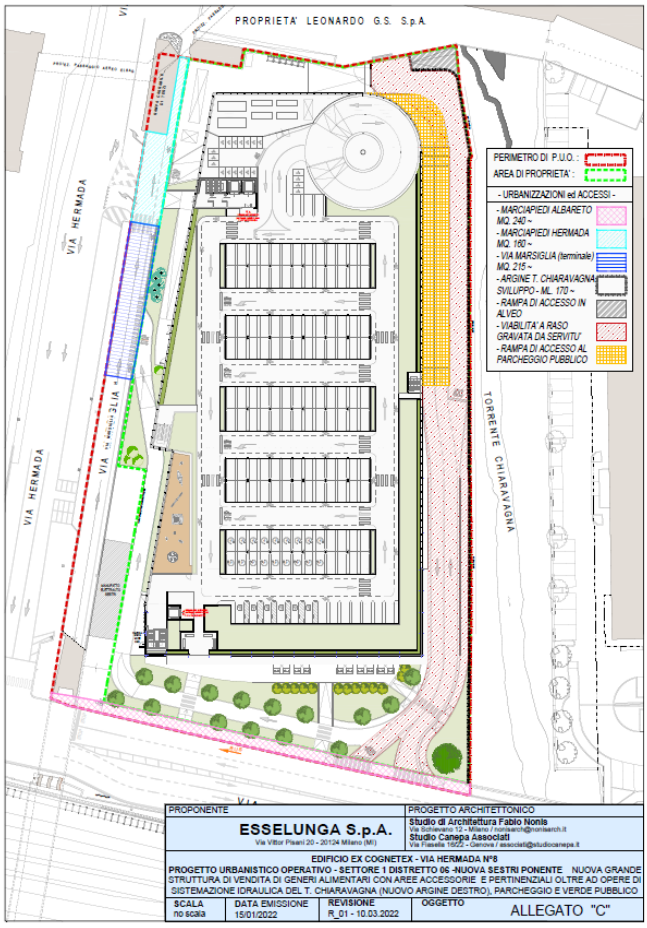


**2)**

con riferimento agli strumenti di pianificazione territoriale:
- il **reticolo idrografico di Regione Liguria**, come da DGR nr.507/2019,… (omissis)

*Nel contempo viene, anche, prevista la realizzazione in fregio alla nuova arginatura di sponda destra del T.Chiaravagna, entro la fascia di inedificabilità pari a 10 metri, della viabilità/rampa di accesso ai parcheggi di servizio della struttura commerciale, destinati in parte anche ad uso pubblico, posti ai piani superiori del fabbricato (Piano 1°, Piano 2° e Piano Copertura). Si chiarisce che tale soluzione progettuale deve essere espressamente autorizzata dalla competente Autorità di Polizia Idraulica e può essere ritenuta ammissibile qualora rispetti i principi definiti al comma 2 dell'art. 5 del Regolamento, quindi: sia classificabile come strada di interesse pubblico, non sia interferente con la sicurezza delle opere di protezione presenti e con la possibilità di attività di manutenzione degli alvei e delle opere stesse, né pregiudichi la sistemazione definitiva del corso d'acqua.*

NOTA- **A** -: La soluzione progettuale di cui trattasi (viabilità + rampa di accesso anche al parcheggio pubblico posto in copertura dell'edificio) verrà, a seguito approvazione del PUO, sottoposta ad autorizzazione da parte della competente AUTORITÀ DI POLIZIA IDRAULICA ma già sin d'ora si precisa che detti manufatti saranno gravati da servitù d'uso pubblica (ovvero sono di pubblico interesse) proprio perché garantiranno sia l'accesso in alveo (manutenzione) che al parcheggio (~ 140 p.a.) e verde pubblico a servizio del ***Centro Storico di Sestri P.*** (Scheda Dist. 06 di PUC) posto in copertura. Quanto sopra forma oggetto dei contenuti dello Schema di Convenzione trasmesso alla P.A. e suoi allegati.




- ALL. C ALLO SCHEMA DI CONVENZIONE -

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U



Diversamente la disciplina dell'assetto idraulico dei fondovalle per gli interventi ricadenti in Fascia C prevede, per quanto indicato all'art. 15, comma 4 (delle NTA) ogni tipo di intervento *purché realizzato con tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità delle opere e, quindi, del rischio per la pubblica incolumità, e coerenti con le azioni e misure di protezione civile previste dal presente Piano e dai piani di protezione civile comunali.*

A riguardo, si richiama l'Allegato 5 (della Normativa di Piano) recante "*Accorgimenti tecnico-costruttivi per il non aumento delle condizioni di rischio idraulico*" indicante gli accorgimenti tecnico-costruttivi di protezione dagli allagamenti e limitanti gli effetti dannosi per la pubblica incolumità in occasione di un evento alluvionale.

*In sintesi, l'elemento condizionante risulta allo stato attuale la presenza della fascia di inondabilità di tipo A che non consente la realizzazione di opere edilizie di nuova costruzione o di quelle eccedenti il risanamento conservativo (vedi art. 15 comma 2 delle NTA) ma che, a seguito della completa realizzazione, collaudo e verifica degli interventi idraulici previsti nel c.d. "scenario a breve termine", viene superato dalla prevista riclassificazione dell'area in Fascia C, la quale, nelle more di realizzare tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità delle opere, risulta meno restrittiva sotto il profilo della fruibilità edificatoria.*

NOTA – **B**: in riferimento a tale argomento si rimanda alla successiva NOTA – H e alla relazione di compatibilità idraulica redatta a cura dell' *Ing. Pietro Misurale di Genova*, facente parte degli elaborati del PUO già a Vs. mani.

**3)**

riguardo ai contenuti progettuali risulta quanto segue.
Sulla base dello studio geologico condotto a corredo del progetto urbanistico …. (omissis)

*Con riferimento, ancora, alla condizione di pericolosità sismica viene affermata l'esclusione del fenomeno della liquefazione dei terreni assumendo la condizione di cui al punto 1 del § 7.11.3.4.2. NTC 2018, ovvero che il valore ag (=Amax) di sito è <0.1 g.*
*Al riguardo si osserva che tale asserzione è formulata senza esporre elementi fattuali o facendo riferimento a specifici approfondimenti di Risposta Sismica Locale.*

NOTA – **C -:** in riferimento a tale argomento si evidenzia che lo stesso è stato oggetto di approfondimenti, basati su dati oggettivi provenienti da campagne geognostiche da ritenersi esaustive e complete, seppur a livello di PUO, così come esplicitati nella RELAZIONE GEOL-IDROGEOL-SISMICA INTEGRAZIONI – rif. 1/2022 rev 1 del febbraio 2022 *redatta a cura del Dott. Geol. Elisabetta Barboro di Genova*, che si allega alla presente.

*Non risultano, invece, essere stati prodotti elaborati o valutazioni di merito inerenti gli interventi da realizzarsi nelle zone urbanizzate (compatibilità dell'intervento con i manufatti circostanti), come attesi agli artt. 6 e 15 delle Norme geologiche del PUC.*

NOTA – **D - :** in riferimento a tale argomento si evidenzia che lo stesso è stato affrontato così come esplicitato nella VERIFICA DELLE RIPERCUSSIONI DELL'INTERVENTO SUL COMPORTAMENTO STATICO O SULLA FUNZIONALITÀ DEI MANUFATTI ADIACENTI del febbraio 2022 *redatta a cura del Dott. Ing. Giovanni G. Canepa di Genova*, che si allega alla presente.

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U



Per gli aspetti idraulici, è stato prodotto un documento tecnico recante "Relazione sulla compatibilità idraulica dell'intervento" … (omissis)
*Non sono, invece, presentati specifici elementi grafico-progettuali o valutazioni tecnico-analitiche, seppure di livello preliminare, relativi alle opere idrauliche previste (schemi tipologici dell'arginatura, rapporti con il substrato di fondazione, fasi temporali costruttive,¼¼) che consentano di avere contezza del raggiungimento della condizione di minore pericolosità idraulica, propria della fascia C.*

NOTA – **E - :** in riferimento a tale argomento occorre evidenziare che a corredo del progetto di P.U.O. è stato predisposto – a livello esecutivo – il PROGETTO DEL NUOVO ARGINE IN SPONDA DX *redatto a cura del Dott. Ing. Giovanni G. Canepa di Genova.*

A corredo dello stesso è stata inoltre prodotta:

- RELAZIONE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA MURO D'ARGINE; *redatta a cura del Dott. Geol. Elisabetta Barboro di Genova.*
- RELAZIONE DI CALCOLO OPERE PROVVISIONALI del febbraio 2022 *redatta a cura del Dott. Ing. Giovanni G. Canepa di Genova.*

**VALUTAZIONI ISTRUTTORIE**
Sulla base della disamina dei contenuti del progetto di PUO, precedentemente esposta, si riportano le considerazioni di merito sui contenuti dello strumento urbanistico ai fini della verifica della compatibilità delle previsioni urbanistiche con le condizioni geomorfologiche del territorio ex art. 89 del DPR 380/2010, con riferimento, anche, ai contenuti della citata nota regionale PG/2018/295253:

1) riguardo alla caratterizzazione e modellizzazione geologica del sito, la stessa, appare coerente con le prescrizioni delle vigenti Norme Geologiche del PUC e inquadra in maniera sufficiente, rispetto al livello di dettaglio della presente fase progettuale, le condizioni geologiche s.l. di sito. La fattibilità geologica della previsione di PUO viene sommariamente espressa mentre si rimanda a successivi adempimenti prescrittivi, da svolgersi nelle fasi esecutive degli interventi del PUO, per quanto concerne gli aspetti fondazioni, l'esecuzione degli scavi, la gestione e regimazione delle acque superficiali e subcorticali.

*Nel merito di quanto sopra si osserva che l'interferenza con il comparto suolo delle previsioni del PUO, non può essere considerata di scarsa entità; ciò in ragione degli scavi previsti, da realizzarsi in ambito urbano, di una potenziale interferenza con la falda, della necessità di contenere i fronti di sbancamento e di possibili riflessi sulla staticità dell'urbanizzato a contorno e della nuova opera arginale prevista. In tal senso alla luce, anche, dei dispositivi prescrittivi della Normativa geologica di PUC, come già richiamati nella precedente disamina degli elementi istruttori (rif. artt. 6, 15, 18 e 23 - p.ti D ed E), occorre fornire, seppur nei termini di massima, in ragione della presente fase di approfondimento progettuale, adeguate valutazioni a supporto delle attestazioni di compatibilità richieste che, di tutta evidenza, concorrono a definire la compatibilità ex art. 89 delle previsioni urbanistiche con l'assetto geomorfologico dei luoghi richiesta dal TUE. In particolare con riferimento agli aspetti di seguito enunciati:*

- *Operazioni di scavo/movimenti terra e preparazione d'area: modalità di esecuzione e tempistiche, opere accessorie, se necessarie, di tipo provvisionale e definitivo, volumetrie stimate e gestione delle terre ed interferenze/rapporti con la nuova opera arginale;*

**NOTA – F - :** Per quanto concerne le operazioni di scavo ed i relativi movimenti di terra finalizzati alla preparazione d'area ovvero al raggiungimento del piano d'imposta fondazionale, richiamata la non interferenza delle stesse nei confronti sia dell'"urbanizzato al contorno" che della nuova opera arginale prevista e comunque posizionata ad una distanza superiore ai 10 m, così come espresso nello specifico

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U

documento di "Verifica delle Ripercussioni dell'Intervento sul comportamento statico o sulla funzionalità dei manufatti adiacenti" si deve osservare che:

*a)* Le tempistiche esecutive degli scavi a formazione del sedime del fabbricato in questione faranno riferimento a tempi successivi alla realizzazione/completamento della nuova arginatura;

*b)* Le modalità esecutive, andando ad interessare un substrato sostanzialmente costituito da riporti antropici e terreni rimaneggiati impostati su depositi alluvionali a granulometria prevalentemente ghiaioso-sabbiosa, vedranno il ricorso a tecniche di tipo "corrente", con impiego di escavatori e macchine movimento terra. In ragione delle considerazioni precedentemente esposte dette lavorazioni potranno essere condotte senza l'esigenza di particolari opere di tipo temporaneo e/o provvisionale, fatte salve -come dette- quelle propedeutiche alla realizzazione delle due estremità ("di monte" e "di valle") della nuova arginatura.

*c)* L'entità dei volumi di scavo si può stimare nell'ordine di ca. 20.000 mc e ca. 4.700 mc, rispettivamente per "sedime edificio" e "arginatura". In ogni caso tutti i materiali di risulta da scavi e/o demolizioni saranno inizialmente considerati "rifiuti" e in quanto tali un loro eventuale riutilizzo in loco, anche solo temporaneo, dovrà essere fatto oggetto di preventiva autorizzazione.
Al proposito si precisa quanto segue.
I materiali di risulta dalle operazioni di scarifica superficiale dei piazzali così come quelli derivanti dalla demolizione di residui manufatti "edilizi" saranno gestiti come rifiuti speciali caratterizzati dai codici:
- CER 17.01.0* - miscugli di cemento, mattoni, ecc…
- CER 17.09.04 – rifiuti misti dall'attività di costruzione/demolizione
- CER 17.03.02 – miscele bituminose (da rimozione di pavimentazioni stradali)

e non potranno essere utilizzati direttamente in sito ai sensi del D.P.R. 120/2017 e del D.L. Legge 69/2013 se non solo dopo essere stati sottoposti a procedura di recupero rifiuti autorizzata (ovverosia destinati ad un impianto esterno autorizzato o con procedura di recupero autorizzata in sito). Per un eventuale loro riutilizzo la procedura sarà pertanto equiparata a "recupero semplificato di rifiuti che necessitano di analisi chimiche (test di cessione o quelle richieste dall'impianto di recupero)".
I materiali di risulta da scavi dovranno invece essere fatti oggetto di caratterizzazioni e fatte le idonee analisi chimiche e test di cessione, si otterranno le indicazioni sia merito al poterli riutilizzare in loco come "terre e rocce da scavo" ai sensi del D.L. 69/2013 o doverli conferire a discarica, ed in questo caso individuarne la tipologia ricettiva.
Ciò premesso, in ragione delle valutazioni eseguite in sede di progettazione della nuova arginatura, ai fini dell'esecuzione dei rinterri successivi alla realizzazione dell'arginatura stessa si stima un possibile riutilizzo di ca. 4.000 mc mentre tale indicazione riferita al riutilizzo del materiale di risulta dagli scavi per la formazione del sedime del fabbricato potrà essere maggiormente affinata in successiva fase di approfondimento progettuale.

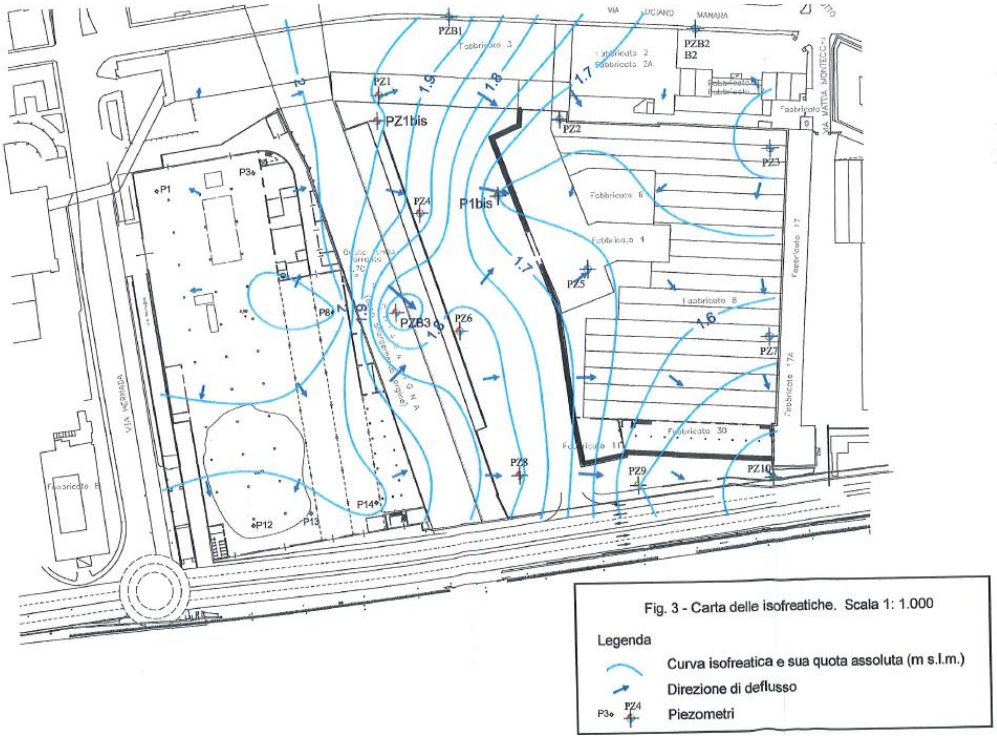
*d)* In ragione delle motivazioni precedentemente esposte e con particolare riferimento alla distanza tra la nuova arginatura ed il sedime del fabbricato in progetto (posto a circa 10 mt.) non si ravvisano interferenze e/o rapporti tra i due manufatti di cui trattasi.

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U



- *Analisi potenziali impatti sull'equilibrio idrogeologico conseguente alla realizzazione della volumetria interrata e riflessi sull'intorno in relazione, anche, alle orientazioni osservate della circolazione idrica sotterranea;*

**NOTA – G - :** Il livello di appoggio fondazionale del piano interrato risulta quasi coincidente con il livello di falda, intercettato e misurato nelle campagne geognostiche eseguite. Dalle prove di permeabilità effettuate in foro ma soprattutto dalla prova di pompaggio, sono scaturiti risultati che hanno messo in evidenza come l'acquifero sia caratterizzato da un coefficiente di permeabilità e da una trasmissività medio-alte. Questa condizione rappresenta una ricarica della falda molto "veloce", condizionata anche dalla vicinanza del T.Chiaravagna. Quindi la situazione idrogeologica del comparto dimostra come il nuovo interrato non interferisce con la falda. Si rimanda alla successiva progettazione esecutiva, che avverrà in fase di approvazione edilizia, la verifica più dettagliata di interferenza con la falda medesima, nel caso in cui vengano




adottate fondazioni profonde.

- *Verifica delle ripercussioni con edificato circostante (rampa di accesso Marina di Sestri, edificio Leonardo, …) e verso la nuova opera arginale e conseguente programma/piano di monitoraggio geotecnico ed idrogeologico.*

**NOTA – G - :** fatto salvo e confermato quanto di cui alla precedente NOTA – **D**- durante gli interventi di nuova edificazione verranno messi in atto i seguenti sistemi di monitoraggio:

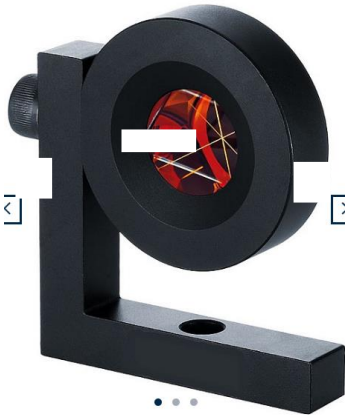
- MONITORAGGIO TOPOGRAFICO:

*L'attività consisterà nell'installazione ed il monitoraggio, per la necessaria durata dei lavori di scavo, di "punti" fisicamente individuati ed in corrispondenza delle diverse zone*

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U

*interessate dagli interventi (Via Marsiglia, muro di confine verso proprietà Leonardo, ponte su Via Albareto, etc.).*

*Tutti i "punti" saranno costituiti da "prismi" con tipologia riportata nell'illustrazione seguente che verranno ancorati ad un'altezza indicativa di ca. 2,00 m dal piano di lavoro.*



*Tutti i "punti" verranno "osservati" da una o più stazioni posizionate idoneamente sul cantiere, con idonea visibilità e che costituiranno i capisaldi di orientamento, calcolo e verifica dell'intero sistema di monitoraggio. L'eventuale scomparsa, perdita e/o mancata reperibilità di un punto di stazione non costituirà alcun problema in quanto detto potrà essere comunque sostituito da un altro punto senza alcuna perdita di precisione.*

*Le coordinate topografiche dei punti "osservati" saranno calcolate come medie desunte dalle misurazioni celerimetriche effettuate dal punto di stazione sulla base di n° 3 strati di letture coniugate con osservazioni complete di letture angolari e di distanza, ripetute sia in prima faccia che in seconda faccia.*

*Le osservazioni saranno eseguite con uno strumento di alta precisione, con ricerca e puntamento automatico dei prismi passivi.*

*Nello specifico si prevede l'utilizzo di un geodimetro Trimble S6 – High Precision Autolock, dotato di certificazione di calibrazione in corso di validità ed in grado di fornire precisioni di misura angolare nell'ordine di 0,3 mgon = 3cc (1") e di misura di distanza di +/- 1 mm + 1 ppm.*

*Nel corso della campagna di monitoraggio ed in esito al suo completamento verranno prodotti i seguenti elaborati:*

*a)* ***<u>Per l'implementazione del sistema e la misura iniziale dei "punti"</u>***

- *Relazione tecnica generale illustrante il sistema di inquadramento, la restituzione dei calcoli, la definizione delle coordinate di origine di prismi e stazioni, tabulati, ecc…;*
- *Planimetria generale;*
- *Documentazione fotografica.*

*b)* ***<u>Per tutti i controlli successivi</u>***

- *Sintetiche Relazioni tecniche che analizzino le condizioni di rilievo e commentanti i valori, di spostamento o meno, riscontrati;*
- *Tabulati delle coordinate dei "punti" con confronto delle "coordinate origine" e con le coordinate delle sessioni precedenti;*
- *Tabulati con il riepilogo dei movimenti dall'origine, raccolti per ogni singolo "punto";*
- *Grafici dei movimenti dei "punti" negli assi X – Y;*
- *Grafici dei movimenti dei "punti" negli assi Tempo – Z;*

- MONITORAGGIO DELLA FALDA:

*Sull'attività specifica occorre far rilevare che il monitoraggio della falda è stato iniziato già nel 2010 con l'esecuzione delle precedenti campagne geognostiche, i cui dati sono stati riportati nella relazione geologica allegata al P.U.O.*

*I dati dei livelli piezometrici sono stati quindi aggiornati al 2022, a seguito di una*

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U

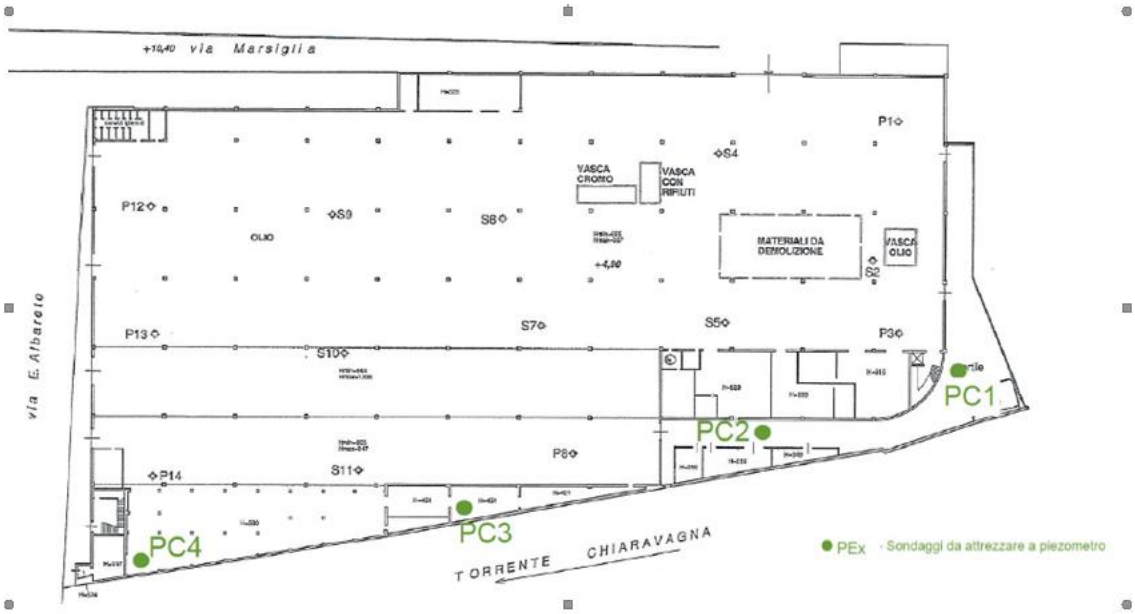


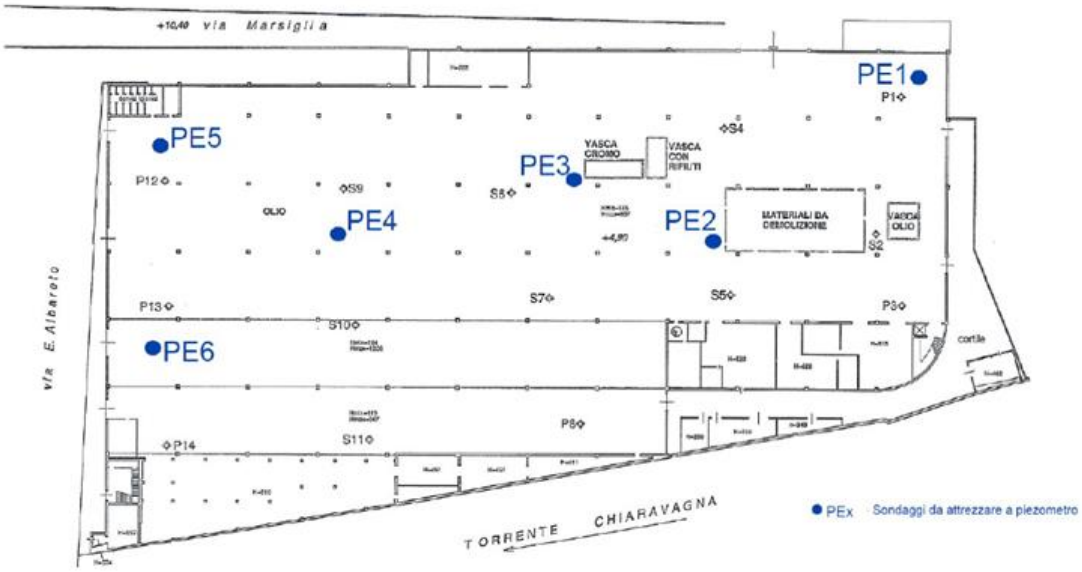
*nuova campagna geognostica, i quali confermano l'andamento della falda e suo livello dal p.c..*
*In fase di cantierizzazione del progetto edilizio, verranno posizionati e realizzati 4 piezometri posti in punti non interferenti con gli scavi, al fine di verificare lo stato di consistenza della falda in fase di scavo e realizzazione del piano interrato (l'esatta ubicazione verrà ovviamente definita successivamente).*
*Le teste dei piezometri verranno munite di centralina di acquisizione dati per il monitoraggio in continuo della falda di cui trattasi.*

ESTRATTO DI P.U.O. - PLANIMETRIA CON UBICAZIONE PIEZOMETRI ( P ) ESISTENTI – RELATIVI ALLE CAMPAGNE GEOGNOSTICHE ESEGUITE NEL 2010

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U






PLANIMETRIA CON UBICAZIONE PIEZOMETRI, CONTRADDISTINTI CON LA LETTERA (P) ESISTENTI DERIVANTI DALLE CAMPAGNE GEOGNOSTICHE RECENTI ESEGUITE NEL FEBBRAIO 2022

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U



*Per quanto riguarda la prevenzione del rischio sismico si richiamano, ancora, i contenuti della DGR 535/2021 che colloca il Comune di Genova tra quelli per i quali i valori sismici di base sono compatibili con il possibile innesco del fenomeno della liquefazione ed indica disposizioni finalizzate alla prevenzione e mitigazione del rischio liquefazione dei terreni nei confronti delle previsioni edificatorie.*

*Nello specifico, osservata l'assenza di specifici approfondimenti di merito, risulta, in ragione della situazione locale, sulla base dei disposti della precitata deliberazione regionale, la necessità di svolgere approfondimenti di livello 3 di MS, alla scala della strumentazione urbanistica attuativa, tali da escludere la presenza di zone soggette a liquefazione o, alternativamente, delimitare le stesse in ragione del grado di pericolosità attribuendo, in tal caso, un'adeguata disciplina attuativa che garantisca la prevenzione/mitigazione nei confronti del rischio liquefazione.*

Per quanto in argomento si rimanda al contenuto della precedente **NOTA – C -.**

2) per quanto concerne la condizione di pericolosità idraulica che caratterizza il sito è stato già indicato che allo stato attuale risulta una condizione di pericolosità (idraulica) molto alta (fascia A) che viene ridotta attraverso la realizzazione di una serie di interventi di messa in sicurezza idraulica del torrente Chiaravagna, attraverso i quali si perviene ad una condizione di bassa pericolosità (Fascia C) che consente nuovi interventi edificatori, purché corredati accorgimenti tecnico-costruttivi finalizzati alla riduzione della vulnerabilità delle opere. Per quanto detto si osserva che:

- la progettualità del PUO propone, di fatto, una variante agli interventi di sistemazione idraulica, dello scenario "a breve termine", riferiti al lotto funzionale denominato Cantiere A, come approvato dalla CDS 20/2020, su cui è basata la variante ad efficacia sospesa di cui al DdDG 175/2018.

*In tal senso la valutazione del mantenimento dei presupposti della succitata variante ad efficacia sospesa appare implicitamente connessa all'analisi istruttoria ex art. 89 ed interessa il soddisfacimento delle condizioni che determinano l'aggiornamento allo stato di pericolosità idraulica di fascia C con la nuova progettualità arginale; in tal senso occorre disporre dei necessari elementi tecnici e grafico-progettuali (schemi tipologici dell'arginatura, rapporti con il substrato di fondazione, fasi temporali costruttive, );*

Relativamente a tale argomento si rimanda integralmente a quanto già indicato alla precedente Nota – **E -**. Per quanto attiene le <u>fasi temporali</u>, premesso che il capitolo *"Attuazione del Progetto" – Fasi di intervento – prescrizioni particolari* dello Schema di Convenzione allegata al PUO recita testualmente:

10.1.1. L'attuazione degli interventi previsti dal P.U.O. dovrà avvenire contestualmente alla realizzazione delle opere di sistemazione idraulica del T. Chiaravagna previste dal progetto urbanistico operativo medesimo ed in questo ricomprese:

*- realizzazione di nuovo muro d'argine in sponda DX eseguito in c.a. per uno sviluppo pari a ~ 170 mt. (ovvero per il tratto coincidente con la proprietà), finito nelle parti in vista con intonaco "strollato" fino e tinteggiato;*

*- realizzazione di nuova rampa in c.a. per accesso in alveo comprensiva di portone metallico sommitale a tenuta idraulica;*

E' di tutta evidenza comunque che i previsti interventi edilizi a formazione del nuovo argine avranno priorità rispetto a quelli previsti per la costruzione dell'edificio.

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U



Sempre in merito alle fasi temporali giova richiamare quanto contenuto nel Disciplinare Descrittivo riferito appunto al Progetto dell'Argine che testualmente si riporta di seguito:

**PRESIDIO IDRAULICO TEMPORANEO**

In ragione dell'ubicazione delle opere e della loro tipologia nel corso dei lavori di costruzione del "nuovo muro d'argine" si dovrà procedere con avanzamento degli scavi, e quindi dei conseguenti lavori di costruzione, per tratte "frontali" della lunghezza di ca. 40 di sviluppo, provvedendo nel contempo alla contestuale formazione di una retrostante "tura provvisionale", a contenimento di possibili fenomeni esondativi che dovessero occorrere a seguito di eventi alluvionali nel corso dei lavori stessi. Detta *barriera di ritenuta idraulica*, che dovrà ricostituire una sorta di elemento di contenimento avente altezza atta a garantire il contenimento di una piena idraulica con periodo di ritorno duecentennale, sarà posta in sommità al versante di scavo e comunque in posizione arretrata rispetto al ciglio in modo tale da non interferire con le attività di cantiere e potrà essere formata da:

*a)* blocchi da 1 mc in calcestruzzo disposti su più file verticali; nel qual caso, al fine di garantire una adeguata tenuta idraulica dell'opera provvisionale, le "fugature" risultanti dall'eventuale imperfetto accostamento dei blocchi, qualora di dimensione significativa, dovranno essere temporaneamente sigillate mediante "schiume espansive" e/o posizionamento di scacchetti di sabbia;

*b)* accumulo temporaneo dei materiali di risulta dello scavo di fondazione, eventualmente stabilizzato mediante impiego di strati di tessuto geotessile, e ciò in ragione degli esiti delle preventive indagini finalizzate alla valutazione della utilizzabilità degli stessi nel rispetto della conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) in funzione della particolare e temporanea destinazione d'uso.

In linea di massima, rispetto al Piano di Campagna attuale e/o come risultante a seguito della demolizione degli edifici oggi presenti, si stima debba essere prevista la realizzazione di un opera provvisionale alta ca. 2,00 m.

- ai fini dell'espressione di compatibilità ex art. 89 risulta, ancora, rilevante la generale coerenza della previsione urbanistica nei confronti dei principi di salvaguardia idrogeologica della normativa di Piano. Al riguardo è opportuno rimarcare che lo scenario di pericolosità della fascia C non esclude la condizione di inondabilità dell'area ed è, appunto, necessario che le opere edilizie vengano corredate da accorgimento tecnico-progettuali che ne garantiscano la protezione dagli allagamenti e limitino gli effetti dannosi per la pubblica incolumità in occasione di un evento alluvionale (rif. art.15, comma 4 delle NTA del PAI).

*In altri termini gli accorgimenti tecnico-costruttivi devono essere espressamente indicati, sono da intendersi vincolanti per gli aspetti progettuali ed, anche, integrativi delle Norme di Ambito urbanistico (di PUC) ex art. 30 l.r. 36/97. Tali accorgimenti, sebbene in termini non strettamente vincolanti per la Fascia C, trovano riferimento nell'Allegato 5 della Normativa di Piano recante "Accorgimenti tecnico-costruttivi per il non aumento delle condizioni di rischio idraulico".*

*In tal senso si osserva che lo schema di PUO prevede un volume interrato che andrà ad ospitare tutti gli impianti tecnologici della struttura di vendita (alimentazioni elettriche, posta pneumatica, linea casse, piping per i liquidi refrigeranti delle celle, scarichi civili e di lavorazione, antincendio,□) oltre a locali tecnici di uso vario - tra questi la vasca di laminazione ed i sistema di adduzione e scarico collegato - inoltre l'area di vendita al pubblico della struttura commerciale risulta posta al piano terra con accesso diretto e si prevede, anche, di realizzare la viabilità di accesso ai parcheggi in struttura ed ai magazzini merci della struttura di vendita a ridosso della nuova arginatura, entro la fascia di tutela dei corsi d'acqua (art.4, R.R. 3/2011 e sm. e i.).*

*Riguardo a tali scelte progettuali, che di per sé non appaiono propriamente contestualizzate alle condizioni di sito, non risultano evidenti le necessarie soluzioni tecniche che garantiscono il rispetto delle prescrizioni normative vincolanti e, più*

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U

*importante, la sicurezza nei confronti della condizione di inondabilità residua che caratterizza comunque il sub-ambito a seguito dell'esecuzione degli interventi idraulici.*

**NOTA – H** - Per quanto riguarda gli accorgimenti tecnico-costruttivi volti alla riduzione della vulnerabilità della nuova opera rispetto allo scenario di pericolosità della Fascia C si segnala quanto segue:

i. la quota del piano di calpestio del piano terra dell'edificio è più alta di l.1 m rispetto alla quota del piano viabile di Via Hermada;

ii. le quote di sommità del nuovo muro d'argine sono in grado di contenere la portata 500-ennale;

iii. I locali interrati con accesso da Via Hermada saranno dotati di serramenti stagni in grado di resistere alla spinta dell'acqua.

In merito al punto *ii.* di seguito si riporta una tabella riassuntiva con l'indicazione delle quote di sommità dell'argine e le quote del pelo libero della portata 500-ennale.

| Sezione | Progressiva | Quota argine | Quota pl Q500 |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 13A | 807,52 | 7,5 | 7,51 |
| 12D | 818,91 | 7,5 | 6,97 |
| 12C | 820,11 | 7,5 | 6,97 |
| 12B | 828,91 | 7,5 | 6,92 |
| 12A | 851,79 | 7,5 | 6,83 |
| 12 | 867,47 | 7,5 | 6,79 |
| 11E | 882,98 | 7,5 | 6,73 |
| 11D | 912,98 | 7,5 | 6,62 |
| 11C | 942,98 | 7,2 | 6,48 |
| 11B | 962,48 | 7,2 | 6,47 |
| 11A | 964,58 | 7,2 | 6,68 |

Le quote del pelo libero della portata 500-ennale sono state ricavate dalla relazione, facente parte degli elaborati tecnici del Piano di Bacino del torrente Chiaravagna, redatta da DHI nell'aprile 2014 (*Torrente Chiaravagna - Analisi idrologica e idraulica - DHI S.r.l. aprile 2014 - Allegato A: tabelle delle grandezze idrodinamiche in alveo*) e, a favore di sicurezza, sono riferite alle condizioni di "stato attuale", non essendo disponibili i dati del profilo idraulico della Q-500 relativo allo stato di progetto "scenario a breve termine" di cui alla relazione redatta da DHI nel 2018 (*Torrente Chiaravagna - Analisi idraulica di dettaglio - Valutazione degli ambiti normativi e delle fasce di inondabilità nell'abitato di Sestri Ponente (GE)* - DHI S.r.l. aprile 2018).

*Richiamato, ancora, che la realizzazione degli interventi attesi dal PUO avviene in regime di applicazione dell'art. 110-bis della l.r. 18/99, si precisa che, nei confronti degli stessi, è previsto il parere obbligatorio del Settore Difesa del Suolo territorialmente competente circa il rispetto degli specifici presupposti di applicabilità nonché degli indirizzi di cui alla circolare applicativa n. 27699/519 del 2.8.2005 (BURL n. 8, parte II, 23.2.2005), inoltre l'agibilità degli edifici realizzati potrà essere ottenuta solo dopo il completamento e il*

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U



*collaudo delle opere idrauliche previste.*

*Nei confronti delle opere idrauliche è inoltre prevista una specifica autorizzazione ex R.D. 523/1904 a cura della suindicata Autorità di Polizia Idraulica (Settore Difesa del Suolo Genova), secondo i termini tecnici e procedimentali definiti con DGR nr.1205 del 27/12/2019 recante "Indirizzi in materia di autorizzazioni idrauliche".*

**NOTA – I**: A seguito dell'approvazione del PUO il progetto verrà sottoposto ad autorizzazione da parte del Settore Difesa del Suolo regionale e, per quanto di competenza, ad autorizzazione da parte della competente Autorità di Polizia Idraulica.

*Allo stesso modo, ai sensi del vigente Regolamento Regionale 3/2011 e s.m. e i., è richiesta una espressa pronuncia dell'Autorità circa la realizzazione della viabilità di accesso carrabile al fabbricato entro la fascia di inedificabilità assoluta del corso d'acqua (art.4, R.R. 3/2011). Nelle more delle valutazioni del Soggetto competente occorre precisare che la disciplina delle fasce di inedificabilità assoluta viene applicata in termini integrati e complementari alla disciplina relativa alle aree connesse alla pericolosità idraulica ed idrogeologica definite dai Piani di Bacino (rif. art. 5, comma 5 R.R. 3/2011) quindi, fatto salvo che tale opera deve presentare, in ogni caso, le caratteristiche di "strada di interesse pubblico" risulta la sovrapposizione con condizione di inondabilità di Fascia C; da considerarsi come una zona di attenzione nella quale gli interventi ammissibili devono rispecchiare principi di minimizzazione della vulnerabilità, del rischio per la pubblica incolumità e devono essere coerenti con le misure di protezione civile.*

**NOTA- L:** in riferimento a tale argomento si rimanda alla precedente **NOTA- A**

ELENCO DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:

- RELAZIONE GEOL-IDROGEOL-SISMICA INTEGRAZIONI – rif. 1/2022 rev 1 del febbraio 2022 *redatta a cura del Dott. Geol. Elisabetta Barboro di Genova;*
- VERIFICA DELLE RIPERCUSSIONI DELL'INTERVENTO SUL COMPORTAMENTO STATICO O SULLA FUNZIONALITÀ DEI MANUFATTI ADIACENTI del febbraio 2022 *redatta a cura del Dott. Ing. Giovanni G. Canepa di Genova;*
- PROGETTO DEL NUOVO ARGINE IN SPONDA DX *redatto a cura del Dott. Ing. Giovanni G. Canepa di Genova*, e che lo stesso contiene la seguente documentazione tecnica:
  - DISCIPLINARE DESCRITTIVO;
  - RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA;
  - RELAZIONE SUI MATERIALI;
  - RELAZIONE GEOTECNICA;
  - RELAZIONE DI CALCOLO;
  - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO;
  - PIANO DI MANUTENZIONE;
  - S.01) – RILIEVO ST. ATTUALE CON NUOVO MURO D'ARGINE;
  - S.02) – SEZIONI ST. ATTUALE SU ALVEO;
  - S.03) – SEZIONI COSTRUTTIVE CON INSERIMENTO MURO D'ARGINE;
  - S.04) – PROFILO D'ASSE FONDO T. CHIARAVAGNA CON NUOVO MURO D'ARGINE;
  - S.05) – MICROPALO Ø 200 – TIPOLOGIA;
  - S.06) – RAMPA ACCESSO ALVEO LATO NORD – PART. COSTRUTTIVI – CARPENT./ORDIT.;
  - S.07) - RAMPA ACCESSO ALVEO LATO NORD – PLACCAGGIO DIAFRAMMA E MURI – CARP../ORD.;
  - S.08) – DIAFRAMMA PROVVISIONALE LATO VIA ALBARETO – PART. COSTR. – CARPENT./ORDIT.;
  - S.09) – MURO D'ARGINE TRATTO A-B-C / SEZIONE 4 – CARPENT./ORDIT.;
  - S.10) – MURO D'ARGINE TRATTO C-D-E-F / SEZIONE 3 - CARPENT./ORDIT.;
  - S.11) - MURO D'ARGINE TRATTO F-G-H-I / SEZIONE 1 - CARPENT./ORDIT.;
  - S.12) – TIPOLOGIA CANCELLO A "TENUTA IDRAULICA" PER RAMPA DI ACCESSO ALVEO;
- - RELAZIONE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA MURO D'ARGINE; *redatta a cura del Dott. Geol. Elisabetta Barboro di Genova.*

c_d969.Comune di Genova - Prot. 30/03/2022.0121085.U



- - RELAZIONE DI CALCOLO OPERE PROVVISIONALI del febbraio 2022 *redatta a cura del Dott. Ing. Giovanni G. Canepa di Genova.*

Detta documentazione che **completa** la documentazione di PUO già a Vs. mani viene inoltrata in formato PDF per le vie brevi agli indirizzi mail indicati nonché via PEC a: ***comunegenova@postemailcertificata.it.***

Nella speranza di essere stati esaurienti, restando comunque a disposizione per quant'altro fosse ancora necessario, si coglie l'occasione per inviare cordiali saluti.

**STUDIO CANEPA ASSOCIATI**
Gianni Canepa

**STUDIO CANEPA ASSOCIATI**
*Maurizio Canepa*

**STUDIO DI GEOLOGIA DOTT.SSA BARBORO**
Elisabetta Barboro

**ITEC – engineering S.R.L.**
Pietro Misurale

c_d969.Comune di Genova - Prot. 08/03/2022.0089933.E

aoorlig - r_liguri - Regione Liguria
Prot-2022-0197153
del 08/03/2022

# REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE E
PROTEZIONE CIVILE

**Settore**
**Assetto del Territorio**

**[Trasmissione via PEC]**

*Genova, (data PROTOCOLLO PEC)*

*Fascicolo:*
*Allegati: -*

*AL*
***COMUNE di GENOVA***
*Direzione Urbanistica*

e p.c.

**Settore Difesa Suolo Genova**

Oggetto**:** Comune di GENOVA (Ge) – Progetto Urbanistico Operativo Settore 1 Distretto 06 – Nuova Sestri Ponente.
Nuova grande struttura di vendita generi alimentari con aree accessorie e pertinenziali oltre ad opere di sistemazione idraulica del T.Chiaravagna (nuovo argine destro), parcheggio e verde pubblico.

*Parere ai sensi dell'art. 89 del DPR 380/2001*

Con la presente si riscontra la nota prot. (Reg.) 2022-0075558 del 01.02.2022 con la quale il Comune di Genova (Direzione Urbanistica) trasmetteva agli Uffici regionali la documentazione progettuale relativa al Progetto Urbanistico Operativo "Settore 1 Distretto 06 - Nuova Sestri Ponente, finalizzato a realizzare una nuova grande struttura di vendita di generi alimentari con aree accessorie e pertinenziali oltre ad opere di sistemazione idraulica del Torrente Chiaravagna (nuovo argine destro), parcheggio e verde pubblico; costituita da:

- Relazione Generale (01);
- Relazione Idraulica (3.3);
- Relazione Geologica PUO (3.4);
- Rapporto Preliminare per Verifica Assoggettabilità a Vas (3.6);
- Inquadramento Catastale (4.2);
- Planimetria PUO Progetto (4.4);
- Rilievo Stato Attuale (4.5);
- Prospetti su via Ermada_Sez. Stato Attuale (4.7);
- Prospetti su via Albareto_Sez. Stato Attuale (4.8);
- Pianta Piano Interrato (4.9);
- Pianta Piano Terra (4.10);
- Pianta Piano Mezzanino (4.11);
- Pianta Piano Primo (4.12);
- Pianta Piano Secondo (4.13);
- Pianta Piano Coperture (4.14);
- Sezioni Tipiche (4.15);
- Prospetti (4.16);
- Verifica Efficientamento Permeabilità Suoli (4.20);
- Norme geologiche del PUC vigente;
- Zonizzazione Geologica e Suscettività d'Uso del Territorio - TAV. 36 del PUC vigente.

In particolare viene richiesta l'espressione del parere di competenza in ordine al disposto dell'art. 89, comma 1, del DPR 380/01 e s.m. (Testo Unico dell'Edilizia). Tale articolo del T.U.E. afferisce alle norme



DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – Settore Assetto del Territorio
Via D'Annunzio 111- 16121 Genova - Tel. 010-54851 - Pec: protocollo@pec.regione.liguria.it
Responsabile/Referente: Geol. Daniele Bottero tel.0105484123 e-mail:daniele.bottero@regione.liguria.it

c_d969.Comune di Genova - Prot. 08/03/2022.0089933.E

per le costruzioni in zone sismiche (Capo IV - Sezione I) e prevede l'acquisizione di un parere obbligatorio sugli strumenti urbanistici generali e particolareggiati, circa la compatibilità delle previsioni urbanistiche rispetto alle condizioni geomorfologiche del territorio, preliminarmente all'adozione degli stessi.

L'attività istruttoria, secondo quanto già indicato nella nota regionale prot. PG/2018/295253 del 26/10/2018, è finalizzata, pertanto, alla valutazione dell'ammissibilità della previsione urbanistica in relazione alla presenza di eventuali situazioni di pericolosità/criticità riconducibili sia agli aspetti geomorfologico/geotecnico/sismico sia agli aspetti idrogeologico/idraulico, individuando, altresì, possibili specifiche prescrizioni per garantire la compatibilità della trasformazione con le condizioni geomorfologiche del territorio senza causare un aumento del livello di rischio dal punto di vista idrogeologico.

Per quanto detto appare, quindi, prioritaria la verifica della coerenza delle ipotesi progettuali rispetto al quadro conoscitivo e normativo della Pianificazione di bacino.

La proposta di PUO si inquadra in un contesto tecnico normativo in relazione al quale viene indicata l'applicazione del disposto regolamentare di cui all'art. 110bis della lr nr.18/1999 che consente il rilascio di titoli abilitativi edilizi per interventi conformi agli strumenti urbanistici vigenti, in aree che saranno difese da interventi di sistemazione idraulica già in corso, anche contestualmente alla realizzazione degli interventi stessi e comunque prima della loro conclusione e collaudo.

Al riguardo sono indicati interventi di sistemazione idraulica nel tratto terminale del T.Chiaravagna, per circa 1300 m, con inizio circa 70 m a monte del viadotto autostradale A10 Genova-Savona e termine a valle del ponte di Via Albareto. Tutto ciò sulla base di un progettazione complessiva che, ai fini dell'esecuzione delle opere, ha individuato quattro distinti cantieri/lotti funzionali:

- *Cantiere A*, compreso tra il ponte di Via Albareto e la confluenza Chiaravagna-Ruscarolo;
- *Cantiere B*, compreso tra la confluenza e la passerella pedonale di Via Leonardi;
- *Cantiere C*, compreso tra la passerella e il ponte stradale di Via Bissone;
- *Cantiere D*, compreso tra il ponte di Via Bissone fino a monte del viadotto autostradale.

In particolare nell'ambito della procedura di Conferenza dei Servizi ex L.241/90 come da CDS (decisoria) 20/2020, così come pubblicata sul BURL n° 50 parte IV del 09.12.2020, sono stati approvati i progetti definitivi/esecutivi degli stralci funzionali denominati "Cantiere A e Cantiere B (completamento) + C + intervento civ.1 Via Sestri".

*Segnatamente, per il tratto a valle dell'edificio Leonardo (ex ELSAG) – Cantiere A - gli interventi riguardano l'abbassamento del fondo alveo fino al raggiungimento delle quote di progetto, la realizzazione di due soglie di fondo e l'esecuzione delle sottomurazioni in sponda destra per tutto lo sviluppo dell'ex edificio COGNETEX. L'abbassamento del fondo alveo viene eseguito anche sotto il fornice su cui insiste il parcheggio dell'area ABB, in sponda orografica sinistra*.

E' stata, inoltre, approvata dalla Regione Liguria, con DdDG n. 175 del 25/06/2018, una nuova perimetrazione delle fasce di inondabilità del tratto terminale del torrente Chiaravagna, intesa come "*variante ad efficacia sospesa*", la cui entrata in vigore è condizionata dalla completa realizzazione, collaudo e verifica degli interventi idraulici previsti nel cosiddetto scenario "a breve termine", come rappresentato dall'insieme degli interventi sopra indicati.

## Descrizione del progetto di strumento urbanistico

Il presente PUO riguarda il complesso immobiliare denominato "EX COGNETEX" sito a Genova Sestri Ponente e ricompreso dal Vigente PUC all'interno del Distretto di Trasformazione n. 06 - Nuova Sestri Ponente. Nel caso in esame l'ex fabbrica e le sue aree pertinenziali costituiscono il Settore 1 del suddetto Distretto, ove gli interventi previsti possono attuarsi subordinatamente alla presentazione di Progetto Urbanistico Operativo.

In termini generali il PUO prevede la demolizione del complesso immobiliare esistente e propone la realizzazione di un nuovo edificio pluripiano costituito da una volumetria interrata dove si collocano le dotazioni tecnologiche, da un piano terra ove è inserita la struttura di vendita, comprensiva degli spazi



DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – Settore Assetto del Territorio
Via D'Annunzio 111- 16121 Genova - Tel. 010-54851 - Pec: protocollo@pec.regione.liguria.it
Responsabile/Referente: Geol. Daniele Bottero tel.010548 4123 e-mail:daniele.bottero@regione.liguria.it

c_d969.Comune di Genova - Prot. 08/03/2022.0089933.E

destinati alla movimentazione, preparazione e conservazione dei prodotti alimentari; completano l'edificio tre ulteriori livelli, i primi due destinati a parcheggio privato pertinenziale, mentre l'ultimo in copertura da destinare a verde e a parcheggio pubblico.

In aggiunta a quanto sopra Il PUO contempla, per il tratto di competenza, la realizzazione, in proprio, dei lavori di sistemazione idraulica dell'asta terminale del Torrente Chiaravagna mediante la realizzazione ex novo dell'argine in sponda destra, comprensivo della viabilità di servizio e della rampa di accesso in alveo, in sostituzione della sottomurazione di quello esistente prevista nel progetto dell'ultimo lotto funzionale.

Per quanto concerne le opere edilizie il PUO prevede l'interessamento del lotto di pertinenza per circa i 12.000 mq di superficie utile sebbene, rispetto all'ingombro volumetrico attuale, si registra un arretramento del prospetto sud (verso Via Albareto) come pure di quello est, lungo il torrente Chiaravagna, dove è prevista la viabilità carrabile per l'accesso ai parcheggi di servizio, cosicché il fronte dell'edifico viene atterrato di 10 metri dall'alveo.

In termini dimensionali il fabbricato presenta una pianta rettangolare con tre piani in elevazione per uno sviluppo in altezza di circa 17 metri dal p.c. ed un piano interrato (o seminterrato, come denominato nel progetto) impostato alla quota di -3,50 metri dal p.c. con un approfondimento, quindi, rispetto all'attuale quota di calpestio dell'edificio esistente.

## Elementi istruttori e contenuti progettuali

Si riporta, in forma elencativa, il quadro conoscitivo di riferimento ai fini delle valutazioni ex art. 89:

**1)**

l'opera di maggior rilevo rispetto alle interazioni con il sottosuolo connessa alla realizzazione del nuovo complesso commerciale è rappresentata dal volume interrato/seminterrato, che costituisce l'intercapedine tecnologica dello stesso. La preparazione d'area comporterà conseguentemente l'esecuzione di sbancamenti in corrispondenza dell'impronta del fabbricato fino al piano di fondazione, grossomodo posto a -3 metri dal p.c., con scavi lungo tutto il perimetro dell'edificio sviluppati longitudinalmente per circa 140 metri e per poco più di 40 metri sulla sezione trasversale e con approfondimenti lungo il profilo lato del torrente variabili tra 1 e 2 metri al di sotto dell'attuale quota di fondo alveo.

La volumetria complessiva è stimabile in circa 20.000 mc ed interesserà i materiali sciolti ghiaioso-sabbiosi che caratterizzano la parte più superficiale dei depositi di natura alluvionale presenti in loco.

Altra opera significativa è rappresentata dalla realizzazione, nell'ambito del PUO, del nuovo muro d'argine in sponda destra del T. Chiaravagna, lungo il tratto compreso tra l'edificio Leonardo e il ponte di Via Albareto, per una lunghezza di circa 170 m, in luogo della sottomurazione di quello esistente, prevista nel progetto dell'ultimo lotto funzionale di sistemazione idraulica dell'alveo del torrente, come da CDS 20/2020.

Con riferimento, quindi, al progetto di sistemazione idraulica complessivo del T.Chiaravagna, a seguito della variante progettale proposta, gli interventi che interagiscono con la riqualificazione urbana dell'ex edificio COGNETEX, relativi al Cantiere A, sono rappresentati dalle due soglie di fondo e all'abbassamento dell'alveo sulle quote previste nel progetto generale. Tali interventi, per così dire "residuali" del Cantiere A, in capo al Comune di Genova, saranno effettuati una volta realizzata la nuova arginatura.

Con riferimento all'opera idraulica, viene indicato che il nuovo muro d'argine sarà realizzato con la quota di imposta delle fondazioni compatibile con l'abbassamento del fondo alveo e che sarà garantito un franco di almeno 0,5 metri rispetto al pelo libero relativo al deflusso della portata 200-ennale.

Come già indicato, in corrispondenza del limite di monte del nuovo argine è anche prevista la realizzazione di una rampa di accesso all'alveo comprensiva di portone sommitale a tenuta idraulica, che sarà raggiungibile da Via Albareto attraverso la viabilità prevista nello spazio ricompreso tra il nuovo muro



DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – Settore Assetto del Territorio
Via D'Annunzio 111- 16121 Genova - Tel. 010-54851 - Pec: protocollo@pec.regione.liguria.it
Responsabile/Referente: Geol. Daniele Bottero tel.010548 4123 e-mail:daniele.bottero@regione.liguria.it

c_d969.Comune di Genova - Prot. 08/03/2022.0089933.E

d'argine e il nuovo edificio, al fine di garantire l'accesso in alveo dai mezzi d'opera impiegati per interventi di manutenzione e pulizia dell'alveo.

**2)**

con riferimento agli strumenti di pianificazione territoriale:

- nel **Piano di Bacino Stralcio Ambito 13 - T. CHIARAVAGNA**, l'area di progetto ricade in zona a suscettività al dissesto molto bassa (Pg0).

Per quanto riguarda l'assetto idraulico, l'area dall'intervento ricade tra quelle inondabili in caso di evento di piena 50-ennale (Fascia A). Nel contempo, mediante una "*Variante ad efficacia sospesa*" di cui al DdDG n° 175 del 25/6/2018, è stata approvata la riclassificazione di pericolosità idraulica che, qualora soddisfatte determinate condizioni, produce il passaggio dalla condizione di inondabilità di Fascia A alla Fascia C (di cui all'art. 12, c.2 p.to a-3 delle N. di Attuazione), ovvero inondabile in caso di evento di piena 500-ennale.

Facendo riferimento a quanto indicato nel succitato atto regionale, la riperimetrazione "con efficacia sospesa" è stata condotta sulla base di uno specifico studio idraulico, che ha considerato, quale scenario di riferimento per la suddetta riperimetrazione, tutti gli interventi idraulici di sistemazione del corso d'acqua già in corso o in fase di avvio - dotati, in ogni caso, di una progettazione di livello almeno definitivo - individuati in uno scenario definito come di "*breve termine*", di seguito indicati:

1) demolizione del ponticello Piaggio;
2) realizzazione della vasca di sedimentazione di monte;
3) rifacimento del ponte di Via Giotto;
4) rifacimento del ponte di Via Manara;
5) ampliamento della sezione di deflusso nel tratto adiacente allo stabilimento ILVA;
6) sovralzo di un breve tratto di argine in sponda destra in corrispondenza dell'area "ex Cognetex";
7) sovralzo di un breve tratto di argine in sponda sinistra e tamponamento delle finestre dell'edificio "ex ANCIFAP" ubicato in prossimità della confluenza del torrente Chiaravagna e del rio Ruscarolo;
8) ampliamento della sezione di deflusso presso l'edificio Leonardo (ex ELSAG) in corrispondenza del nodo di confluenza con il rio Ruscarolo;
9) rifacimento del ponte obliquo di Via Chiaravagna;
10) ampliamento della tombinatura sottostante lo stabilimento ex Piaggio.

Alla data odierna sono già stati realizzati gli interventi di cui ai punti da 1) a 8) mentre sono in fase di completamento gli interventi di cui ai punti 9 e 10). In particolare, per quanto concerne il ponte obliquo sono già state realizzate le spalle e gli argini e deve ancora essere posizionato il nuovo impalcato, mentre per la tombinatura ex Piaggio è già stato realizzato il terzo fornice ed è in corso l'abbassamento del fondo dei due fornici esistenti.

*La nuova perimetrazione delle fasce di inondabilità, approvata "ad efficacia sospesa", è quindi condizionata dalla completa realizzazione, collaudo e verifica degli interventi idraulici previsti nello scenario a breve termine*.

La corrispondente Normativa di attuazione del Piano di Bacino Stralcio (PAI), relativamente alla disciplina dell'assetto geomorfologico (art. 16), non prevede particolari limitazioni o prescrizioni alle trasformazioni d'uso del territorio e, più specificatamente – per le zone Pg0, Pg1, Pg2 – demanda ai Comuni, nell'ambito della Norma Geologica di attuazione degli strumenti urbanistici, la definizione della disciplina specifica per dette aree in termini di approfondimento delle indagini.

Diversamente la disciplina dell'assetto idraulico dei fondovalle per gli interventi ricadenti in Fascia C prevede, per quanto indicato all'art. 15, comma 4 (delle NTA) ogni tipo di intervento *purché realizzato con tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità delle opere e, quindi, del rischio per la pubblica incolumità, e coerenti con le azioni e misure di protezione civile previste dal presente Piano e dai piani di protezione civile comunali*.

A riguardo, si richiama l'Allegato 5 (della Normativa di Piano) recante "*Accorgimenti tecnico-costruttivi per il non aumento delle condizioni di rischio idraulico*" indicante gli accorgimenti tecnico-costruttivi di



DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – Settore Assetto del Territorio
Via D'Annunzio 111- 16121 Genova - Tel. 010-54851 - Pec: protocollo@pec.regione.liguria.it
Responsabile/Referente: Geol. Daniele Bottero tel.010548 4123 e-mail:daniele.bottero@regione.liguria.it

c_d969.Comune di Genova - Prot. 08/03/2022.0089933.E

protezione dagli allagamenti e limitanti gli effetti dannosi per la pubblica incolumità in occasione di un evento alluvionale.

*In sintesi, l'elemento condizionante risulta allo stato attuale la presenza della fascia di inondabilità di tipo A che non consente la realizzazione di opere edilizie di nuova costruzione o di quelle eccedenti il risanamento conservativo (vedi art. 15 comma 2 delle NTA) ma che, a seguito della completa realizzazione, collaudo e verifica degli interventi idraulici previsti nel c.d. "scenario a breve termine", viene superato dalla prevista riclassificazione dell'area in Fascia C, la quale, nelle more di realizzare tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità delle opere, risulta meno restrittiva sotto il profilo della fruibilità edificatoria*.

- il **Piano Urbanistico Comunale (PUC)**, approvato con DD n° 2015/118.0.0/18 ed in vigore il 03/12/2015 indica quanto segue:

*i)* nella cartografia geologica (di PUC) il sito è caratterizzato dalla presenza di depositi alluvionali antichi, contraddistinti dalla sigla 'AM';

*ii)* riguardo alla *zonizzazione geologica* il PUO interessa un'area B – URBANIZZATA (rif. tavola nr.36 PUC) , ovvero "area con suscettibilità d'uso parzialmente condizionata". Nello specifico, con riferimento alle Norme Geologiche di Attuazione del PUC (rif. art.23); in tali aree "*le condizioni geologiche rilevate, in senso lato, non pongono in rilievo fenomeni geologici negativi in atto, ma solo possibili problemi connessi ai rapporti esistenti tra substrato roccioso e coltri o depositi alluvionali o coperture incoerenti o semicoerenti, di spiaggia, nonché difficoltà di ordine geotecnico, pur trovandosi in aree pianeggianti o in debole pendio*"

Viene, altresì, indicato che le *problematiche essenziali di tali zone sono legate alla localizzazione in profondità del substrato lapideo ed alle caratteristiche geotecniche dei materiali sciolti, per la scelta e dimensionamento delle soluzioni fondazionali*.

Le aree in questione non presentano, quindi, elementi di negatività se non <u>condizionamenti eliminabili con interventi di piccola o media difficoltà e onerosità</u>. A tal riguardo ai fini del rilascio delle autorizzazioni edilizie delle singole opere comprese nel PUO sono richieste specifiche relazioni geologiche, accertamenti geologici e geognostici. In particolare, tra gli accertamenti richiesti dalle norme geologiche del PUC risultano di particolare rilevanza per il caso di specie:

- **pt.o D**) *valutazioni relative al livello della falda idrica con particolare riferimento ad opere che possano interferire con la falda stessa; nel caso vengano interessate zone di captazione idrica dal sottosuolo, occorrerà valutare anche l'impatto sulla circolazione idrica sotterranea che possono esercitare eventuali opere di consolidamento (pali, ancoraggi)*;
- **p.to E**) *considerazioni relative alla congruità delle opere previste con la normativa dei Piani di Bacino, con particolare riferimento ad interventi previsti nelle zone che presentano problemi legati alla esondabilità dei corsi d'acqua.*

La normativa di PUC indica, ancora, che trattandosi di interventi da realizzarsi in zone urbanizzate, occorre una "*Attestazione sulla compatibilità dell'intervento con i manufatti circostanti*" (rif. artt. 6 e 15 della normativa) ed è altresì prevista una "*Attestazione di conformità alla normativa dei Piano di Bacino*" (art. 18).

Relativamente agli interventi di nuova costruzione/trasformazione edilizia le norme geologiche del PUC (articoli 9 e 16), *coerentemente le norme di attuazione del Piano di bacino, prevedono anche specifici e vincolanti indirizzi tecnici volti a mitigare gli effetti dell'impermeabilizzazione dei suoli*;

*iii)* dal punto di vista sismico, il comune di Genova ricade in classe 3 ai sensi della DGR 216/2017 e con riferimento alla carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (carta delle MOPS) del PUC l'area è classificata tra le "zone stabili suscettibili di amplificazioni locali".

Più recentemente, il quadro tecnico normativo regionale relativo alle tematiche sismiche è stato implementato con la DGR n. 535 del 18/06/2021 *"L.R. 21 luglio 1983, nr. 29. Adozione delle Linee*



DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – Settore Assetto del Territorio
Via D'Annunzio 111- 16121 Genova - Tel. 010-54851 - Pec: protocollo@pec.regione.liguria.it
Responsabile/Referente: Geol. Daniele Bottero tel.010548 4123 e-mail:daniele.bottero@regione.liguria.it

c_d969.Comune di Genova - Prot. 08/03/2022.0089933.E

*Guida per la Gestione del Territorio in Aree Interessate da Liquefazione (LQ) ed approvazione criteri tecnici integrativi alla DGR 471/2010".*

*In particolare, per quanto indicato nella suddetta deliberazione regionale, il Comune di Genova è caratterizzato da valori sismici di base compatibili con il fenomeno della liquefazione dei terreni.*

*Per il caso di specie risultano, quindi, valori sismici di base ed una connotazione geomorfologica e litotecnica che rendono possibili eventuali fenomeni di liquefazione.*

*Per tali zone, la delibera 535/2021 prevede l'applicazione di una specifica disciplina urbanistica finalizzata alla prevenzione e mitigazione del rischio liquefazione dei terreni nei confronti delle previsioni edificatorie, in accordo con quanto già previsto dalle vigenti Norme Tecniche sulle Costruzioni.*

- il **reticolo idrografico di Regione Liguria**, come da DGR nr.507/2019, riporta il tracciato del T. Chiaravagna che corre a levante del manufatto oggetto di intervento, per un tratto a cielo aperto (rif. Tav. 213150, Sestri P.). Tale condizione determina l'applicazione delle norme di tutela della aree di pertinenza dei corsi d'acqua previste dal Regolamento Regionale nr. 3/2011 e sm e i., ed in particolare per il torrente Chiaravagna, che secondo le definizioni dell'art. 3 è considerato come asta fluviale di "primo livello", è stabilita una fascia di inedificabilità assoluta dai limiti dell'alveo pari a 10 metri (rif. art.4).

  Gli interventi ammissibili nelle fasce (di inedificabilità assoluta) sono definiti all'art. 5 del Regolamento; questi ultimi non devono eccedere la ristrutturazione edilizia e, nel rispetto di precise condizioni, viene anche consentita la realizzazione di strade di interesse pubblico.

  In tal senso si osserva che la configurazione plano-volumetrica di progetto prevede un arretramento di 10 metri del prospetto murario dell'edificio rivolto verso il torrente Chiaravagna e che attualmente ne costituisce materialmente l'argine di sponda destra; in tal senso viene soddisfatto il principio di tutela della corrispondente fascia di inedificabilità per il combinato disposto degli artt. 4 e 5 del Regolamento reginale 3/2011.

  *Nel contempo viene, anche, prevista la realizzazione in fregio alla nuova arginatura di sponda destra del T.Chiaravagna, entro la fascia di inedificabilità pari a 10 metri, della viabilità/rampa di accesso ai parcheggi di servizio della struttura commerciale, destinati in parte anche ad uso pubblico, posti ai piani superiori del fabbricato (Piano 1°, Piano 2° e Piano Copertura). Si chiarisce che tale soluzione progettuale deve essere espressamente autorizzata dalla competente Autorità di Polizia Idraulica e può essere ritenuta ammissibile qualora rispetti i principi definiti al comma 2 dell'art. 5 del Regolamento, quindi: sia classificabile come strada di interesse pubblico, non sia interferente con la sicurezza delle opere di protezione presenti e con la possibilità di attività di manutenzione degli alvei e delle opere stesse, né pregiudichi la sistemazione definitiva del corso d'acqua.*

- **vincolo idrogeologico**, l'areale di interesse non ricade in area soggetta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.L. n° 3267 del 30.12.1923.

**3)**

riguardo ai contenuti progettuali risulta quanto segue.

Sulla base dello studio geologico condotto a corredo del progetto urbanistico risulta che la zona è geologicamente caratterizzata dalla piana alluvionale del T.Chiaravagna la quale presenta un assetto morfologico subpianeggiante, fortemente trasformato dall'attività antropica.

Ai fini della definizione dell'assetto idro-geologico e geotecnico dei luoghi sono state effettuate due diverse campagne geognostiche, segnatamente nel 2010 sono stati realizzati 14 sondaggi geognostici a rotazione a carotaggio continuo spinti fino a 7,5 dal p.c. e successivamente, sempre nello stesso anno, sono stati realizzati ulteriori 5 sondaggi, fino alle profondità di 30 metri dal p.c.

In tutti i sondaggi, al di sotto di un sottile strato di riporti e terreni rimaneggiati e/o frammisti a riporti, di spessore variabile tra 2,6-4 mt., e stata riscontrata la presenza di depositi alluvionali a granulometria prevalentemente ghiaioso-sabbiosa, di spessore variabile tra 6,0 mt e 8,15 mt, seguiti da depositi marini sabbiosi fini e sabbioso-limosi e da un substrato roccioso, qui rappresentato dalle argille limose



DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – Settore Assetto del Territorio
Via D'Annunzio 111- 16121 Genova - Tel. 010-54851 - Pec: protocollo@pec.regione.liguria.it
Responsabile/Referente: Geol. Daniele Bottero tel.010548 4123 e-mail:daniele.bottero@regione.liguria.it

c_d969.Comune di Genova - Prot. 08/03/2022.0089933.E

plioceniche appartenenti alla c.d. “Formazione delle Argille di Ortovero”. La profondità del substrato è variabile tra i -17,0 mt fino a - 29,0 mt ed aumenta spostandosi da N verso S.

Nel corso dei sondaggi sono state condotte prove geotecniche in situ e prelevati campioni di terreno su cui svolgere esami di laboratorio per il riconoscimento delle caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali.

Le analisi granulometriche indicano che i depositi marini sono costituiti prevalentemente da sabbie limose (SM) come pure i depositi alluvionali (SM-SC).

I sondaggi sono stati stato attrezzati con piezometro ed è stato misurato un livello medio di falda attestato sui 3 mt dal p.c.

La sequenza dei sedimenti è stata considerata come una struttura idrogeologica sostanzialmente unitaria, appartenente all’acquifero poroso a falda libera dei depositi alluvionali del T.Chiaravagna, il cui deflusso sotterraneo avviene essenzialmente entro il deposito alluvionale: la circolazione sotterranea tende ad avere due orientazioni, uno verso sud ed uno verso est. La direzione sud, con gradiente inferiore, corrisponde verosimilmente al deflusso della falda verso mare, la direzione est indica un deflusso con gradiente più elevato verso il T.Chiaravagna.

Ad integrazione dei sondaggi meccanici sono stati eseguiti 2 sondaggi sismici verticali (misure di microtremore ambientale) ed un’indagine sismica down-hole; tale indagine ha caratterizzato la velocita delle onde di taglio (Vs,30) all’interno dei depositi, risultando pari a $Vs_{30}$ di 283 m/sec.

Sono stati condotti approfondimenti relativi agli aspetti di pericolosità sismica mediante un’analisi di microzonazione sismica di II° livello – utilizzando gli Abachi nazionali di cui agli ICMS, Volume 2, Parte III-§ 3.2 e 3.3 – con cui è stato stimato il coefficiente di amplificazione sismica (Fa) dovuto alla condizione litostratigrafica di sito, ottenendo per il settore settentrionale del comparto un valore di Fa pari a 1,56 mentre per il settore meridionale un valore pari a 1,54. Di fatto i due risultati sono sovrapponibili e si può, quindi, riconoscere un unico modo amplificativo, come correttamente indicato dalle risultanze dello studio allegato alla documentazione geologica.

*Con riferimento, ancora, alla condizione di pericolosità sismica viene affermata l’esclusione del fenomeno della liquefazione dei terreni assumendo la condizione di cui al punto 1 del § 7.11.3.4.2. NTC 2018, ovvero che il valore $a_g$ (=Amax) di sito è <0.1 g.*

*Al riguardo si osserva che tale asserzione è formulata senza esporre elementi fattuali o facendo riferimento a specifici approfondimenti di Risposta Sismica Locale.*

Per quanto concerne la permeabilità ed efficienza idraulica dei suoli è stato prodotto uno specifico elaborato grafico (Tav. 4.20_R00) conforme alle Norme Generali del PUC contenente la stima della permeabilità dei suoli e la rappresentazione di pavimentazioni drenanti, verde pensile e vasca di laminazione e che risponde agli indirizzi tecnici vincolanti delle NTA del PAI (rif. Art. 5bis – Indirizzi tecnici vincolanti volti a mitigare gli effetti dell’impermeabilizzazione dei suoli).

*Non risultano, invece, essere stati prodotti elaborati o valutazioni di merito inerenti gli interventi da realizzarsi nelle zone urbanizzate (compatibilità dell’intervento con i manufatti circostanti), come attesi agli artt. 6 e 15 delle Norme geologiche del PUC.*

Per gli aspetti idraulici, è stato prodotto un documento tecnico recante “*Relazione sulla compatibilità idraulica dell’intervento”* che inquadra sotto il profilo amministrativo e tecnico il progetto urbanistico e delinea sinteticamente i contenuti della sistemazione complessiva del torrente Chiaravagna. Con riferimento al c.d. “Cantiere A” sono indicate le portate di progetto (portate di piena 50-ennale e 200-ennale) riferite ad un pregresso studio idraulico svolto nell’aprile 2018, sono enunciate le grandezze di riferimento del nuovo argine di sponda destra ed espressa, in ultimo, la dichiarazione di compatibilità idraulica dell’intervento.

*Non sono, invece, presentati specifici elementi grafico-progettuali o valutazioni tecnico-analitiche, seppure di livello preliminare, relativi alle opere idrauliche previste (schemi tipologici dell’arginatura,*



DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – Settore Assetto del Territorio
Via D’Annunzio 111- 16121 Genova - Tel. 010-54851 - Pec: protocollo@pec.regione.liguria.it
Responsabile/Referente: Geol. Daniele Bottero tel.010548 4123 e-mail:daniele.bottero@regione.liguria.it

c_d969.Comune di Genova - Prot. 08/03/2022.0089933.E

*rapporti con il substrato di fondazione, fasi temporali costruttive,……) che consentano di avere contezza del raggiungimento della condizione di minore pericolosità idraulica, propria della fascia C.*

**Valutazioni istruttorie**

Sulla base della disamina dei contenuti del progetto di PUO, precedentemente esposta, si riportano le considerazioni di merito sui contenuti dello strumento urbanistico ai fini della verifica della compatibilità delle previsioni urbanistiche con le condizioni geomorfologiche del territorio ex art. 89 del DPR 380/2010, con riferimento, anche, ai contenuti della citata nota regionale PG/2018/295253:

1) riguardo alla caratterizzazione e modellizzazione geologica del sito, la stessa, appare coerente con le prescrizioni delle vigenti Norme Geologiche del PUC e inquadra in maniera sufficiente, rispetto al livello di dettaglio della presente fase progettuale, le condizioni geologiche s.l. di sito.
   La fattibilità geologica della previsione di PUO viene sommariamente espressa mentre si rimanda a successivi adempimenti prescrittivi, da svolgersi nelle fasi esecutive degli interventi del PUO, per quanto concerne gli aspetti fondazioni, l'esecuzione degli scavi, la gestione e regimazione delle acque superficiali e subcorticali.
   *Nel merito di quanto sopra si osserva che l'interferenza con il comparto suolo delle previsioni del PUO, non può essere considerata di scarsa entità; ciò in ragione degli scavi previsti, da realizzarsi in ambito urbano, di una potenziale interferenza con la falda, della necessità di contenere i fronti di sbancamento e di possibili riflessi sulla staticità dell'urbanizzato a contorno e della nuova opera arginale prevista.*
   *In tal senso alla luce, anche, dei dispositivi prescrittivi della Normativa geologica di PUC, come già richiamati nella precedente disamina degli elementi istruttori (rif. artt. 6, 15, 18 e 23 - p.ti D ed E), occorre fornire, seppur nei termini di massima, in ragione della presente fase di approfondimento progettuale, adeguate valutazioni a supporto delle attestazioni di compatibilità richieste che, di tutta evidenza, concorrono a definire la compatibilità ex art. 89 delle previsioni urbanistiche con l'assetto geomorfologico dei luoghi richiesta dal TUE. In particolare con riferimento agli aspetti di seguito enunciati:*
   - *Operazioni di scavo/movimenti terra e preparazione d'area: modalità di esecuzione e tempistiche, opere accessorie, se necessarie, di tipo provvisionale e definitivo, volumetrie stimate e gestione delle terre ed interferenze/rapporti con la nuova opera arginale;*
   - *Analisi potenziali impatti sull'equilibrio idrogeologico conseguente alla realizzazione della volumetria interrata e riflessi sull'intorno in relazione, anche, alle orientazioni osservate della circolazione idrica sotterranea;*
   - *Verifica delle ripercussioni con edificato circostante (rampa di accesso Marina di Sestri, edificio Leonardo, …) e verso la nuova opera arginale e conseguente programma/piano di monitoraggio geotecnico ed idrogeologico.*

   *Per quanto riguarda la prevenzione del rischio sismico si richiamano, ancora, i contenuti della DGR 535/2021 che colloca il Comune di Genova tra quelli per i quali i valori sismici di base sono compatibili con il possibile innesco del fenomeno della liquefazione ed indica disposizioni finalizzate alla prevenzione e mitigazione del rischio liquefazione dei terreni nei confronti delle previsioni edificatorie.*
   *Nello specifico, osservata l'assenza di specifici approfondimenti di merito, risulta, in ragione della situazione locale, sulla base dei disposti della precitata deliberazione regionale, la necessità di svolgere approfondimenti di livello 3 di MS, alla scala della strumentazione urbanistica attuativa, tali da escludere la presenza di zone soggette a liquefazione o, alternativamente, delimitare le stesse in ragione del grado di pericolosità attribuendo, in tal caso, un'adeguata disciplina attuativa che garantisca la prevenzione/mitigazione nei confronti del rischio liquefazione.*

2) per quanto concerne la condizione di pericolosità idraulica che caratterizza il sito è stato già indicato che allo stato attuale risulta una condizione di pericolosità (idraulica) molto alta (fascia A) che viene



DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – Settore Assetto del Territorio
Via D'Annunzio 111- 16121 Genova - Tel. 010-54851 - Pec: protocollo@pec.regione.liguria.it
Responsabile/Referente: Geol. Daniele Bottero tel.010548 4123 e-mail:daniele.bottero@regione.liguria.it

c_d969.Comune di Genova - Prot. 08/03/2022.0089933.E

ridotta attraverso la realizzazione di una serie di interventi di messa in sicurezza idraulica del torrente Chiaravagna, attraverso i quali si perviene ad una condizione di bassa pericolosità (Fascia C) che consente nuovi interventi edificatori, purché corredati accorgimenti tecnico-costruttivi finalizzati alla riduzione della vulnerabilità delle opere. Per quanto detto si osserva che:

- la progettualità del PUO propone, di fatto, una variante agli interventi di sistemazione idraulica, dello scenario "a breve termine", riferiti al lotto funzionale denominato Cantiere A, come approvato dalla CDS 20/2020, su cui è basata la variante ad efficacia sospesa di cui al DdDG 175/2018.
  *In tal senso la valutazione del mantenimento dei presupposti della succitata variante ad efficacia sospesa appare implicitamente connessa all'analisi istruttoria ex art. 89 ed interessa il soddisfacimento delle condizioni che determinano l'aggiornamento allo stato di pericolosità idraulica di fascia C con la nuova progettualità arginale; in tal senso occorre disporre dei necessari elementi tecnici e grafico-progettuali (schemi tipologici dell'arginatura, rapporti con il substrato di fondazione, fasi temporali costruttive,……);*
- ai fini dell'espressione di compatibilità ex art. 89 risulta, ancora, rilevante la generale coerenza della previsione urbanistica nei confronti dei principi di salvaguardia idrogeologica della normativa di Piano. Al riguardo è opportuno rimarcare che lo scenario di pericolosità della fascia C non esclude la condizione di inondabilità dell'area ed è, appunto, necessario che le opere edilizie vengano corredate da accorgimento tecnico-progettuali che ne garantiscano la protezione dagli allagamenti e limitino gli effetti dannosi per la pubblica incolumità in occasione di un evento alluvionale (rif. art.15, comma 4 delle NTA del PAI). *In altri termini gli accorgimenti tecnico-costruttivi devono essere espressamente indicati, sono da intendersi vincolanti per gli aspetti progettuali ed, anche, integrativi delle Norme di Ambito urbanistico (di PUC) ex art. 30 l.r. 36/97. Tali accorgimenti, sebbene in termini non strettamente vincolanti per la Fascia C, trovano riferimento nell'Allegato 5 della Normativa di Piano recante "Accorgimenti tecnico-costruttivi per il non aumento delle condizioni di rischio idraulico".*

  *In tal senso si osserva che lo schema di PUO prevede un volume interrato che andrà ad ospitare tutti gli impianti tecnologici della struttura di vendita (alimentazioni elettriche, posta pneumatica, linea casse, piping per i liquidi refrigeranti delle celle, scarichi civili e di lavorazione, antincendio,…) oltre a locali tecnici di uso vario - tra questi la vasca di laminazione ed i sistema di adduzione e scarico collegato - inoltre l'area di vendita al pubblico della struttura commerciale risulta posta al piano terra con accesso diretto e si prevede, anche, di realizzare la viabilità di accesso ai parcheggi in struttura ed ai magazzini merci della struttura di vendita a ridosso della nuova arginatura, entro la fascia di tutela dei corsi d'acqua (art.4, R.R. 3/2011 e sm. e i.).*
  *Riguardo a tali scelte progettuali, che di per sé non appaiono propriamente contestualizzate alle condizioni di sito, non risultano evidenti le necessarie soluzioni tecniche che garantiscono il rispetto delle prescrizioni normative vincolanti e, più importante, la sicurezza nei confronti della condizione di inondabilità residua che caratterizza comunque il sub-ambito a seguito dell'esecuzione degli interventi idraulici.*

*Richiamato, ancora, che la realizzazione degli interventi attesi dal PUO avviene in regime di applicazione dell'art. 110-bis della l.r. 18/99, si precisa che, nei confronti degli stessi, è previsto il parere obbligatorio del Settore Difesa del Suolo territorialmente competente circa il rispetto degli specifici presupposti di applicabilità nonché degli indirizzi di cui alla circolare applicativa n. 27699/519 del 2.8.2005 (BURL n. 8, parte II, 23.2.2005), inoltre l'agibilità degli edifici realizzati potrà essere ottenuta solo dopo il completamento e il collaudo delle opere idrauliche previste.*

*Nei confronti delle opere idrauliche è inoltre prevista una specifica autorizzazione ex R.D. 523/1904 a cura della suindicata Autorità di Polizia Idraulica (Settore Difesa del Suolo Genova), secondo i termini tecnici e procedimentali definiti con DGR nr.1205 del 27/12/2019 recante "Indirizzi in materia di autorizzazioni idrauliche".*



DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – Settore Assetto del Territorio
Via D'Annunzio 111- 16121 Genova - Tel. 010-54851 - Pec: protocollo@pec.regione.liguria.it
Responsabile/Referente: Geol. Daniele Bottero tel.010548 4123 e-mail:daniele.bottero@regione.liguria.it

c_d969.Comune di Genova - Prot. 08/03/2022.0089933.E

*Allo stesso modo, ai sensi del vigente Regolamento Regionale 3/2011 e s.m. e i., è richiesta una espressa pronuncia dell'Autorità circa la realizzazione della viabilità di accesso carrabile al fabbricato entro la fascia di inedificabilità assoluta del corso d'acqua (art.4, R.R. 3/2011). Nelle more delle valutazioni del Soggetto competente occorre precisare che la disciplina delle fasce dei inedificabilità assoluta viene applicata in termini integrati e complementari alla disciplina relativa alle aree connesse alla pericolosità idraulica ed idrogeologica definite dai Piani di Bacino (rif. art. 5, comma 5 R.R. 3/2011) quindi, fatto salvo che tale opera deve presentare, in ogni caso, le caratteristiche di "strada di interesse pubblico" risulta la sovrapposizione con condizione di inondabilità di Fascia C; da considerarsi come una zona di attenzione nella quale gli interventi ammissibili devono rispecchiare principi di minimizzazione della vulnerabilità, del rischio per la pubblica incolumità e devono essere coerenti con le misure di protezione civile.*

**Esito istruttorio**

Con riferimento all'analisi istruttoria condotta si ritiene che la compatibilità delle previsioni urbanistiche rispetto alle condizioni geomorfologiche del territorio ex art. 89 del DPR 380/01 e s.m.i. non sia stata accertata in maniera compiuta.

*Al fine di pervenire alla pronuncia di parere sulla compatibilità prescritto dalla normativa nazionale sul progetto di PUO è necessario provvedere alla risoluzione delle carenze di contenuto evidenziate nell'ambito del presente rapporto istruttorio.*

Si precisa infine che, per quanto disposto al comma 3 dell'art. 89 del DPR380/2001, l'assenza di pronunciamento da parte dello scrivente Ufficio regionale equivale ad un parere reso in senso negativo.

IL DIRIGENTE
Ing. Roberto Boni
*(firmato digitalmente)*



DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE – Settore Assetto del Territorio
Via D'Annunzio 111- 16121 Genova - Tel. 010-54851 - Pec: protocollo@pec.regione.liguria.it
Responsabile/Referente: Geol. Daniele Bottero tel.010548 4123 e-mail:daniele.bottero@regione.liguria.it

c_d969.Comune di Genova - Prot. 28/01/2022.0036450.U

COMUNE DI GENOVA

Alla Regione Liguria
Vice Direzione Generale Ambiente
**Settore Assetto del Territorio**
SEDE

PEC: protocollo@pec.regione.liguria.it

E p.c.

studiocanepa@pec.it

esselungadirezionesviluppo@legalmail.it

**Allegati**:
01) Relazione Generale;
3.3) Relazione Idraulica
3.4) Relazione Geologica PUO;
3.6) Rapporto Preliminare per Verifica Assoggettabilità A Vas;
4.2_Inquadramento Catastale;
4.4_Planimetria PUO Progetto;
4.5_Rilievo Stato Attuale;
4.7_Prospetti su via Ermada_Sez. Stato Attuale;
4.8_Prospetti su via Albareto_Sez. Stato Attuale;
4.9_Pianta Piano Interrato;
4.10_ Pianta Piano Terra;
4.11_ Pianta Piano Mezzanino;
4.12_ Pianta Piano Primo;
4.13_ Pianta Piano Secondo;
4.14_ Pianta Piano Coperture;
4.15_ Sezioni Tipiche;
4.16_ Prospetti;
4.20_ Verifica Efficientamento Permeabilità Suoli;
Norme geologiche del PUC vigente;
Zonizzazione Geologica e Suscettività d'Uso del Territorio- TAV. 36 del PUC vigente.

**OGGETTO: Richiesta parere ai sensi art. 89 D.P.R. 380/2001**
Progetto Urbanistico Operativo - Settore 1 Distretto 06 - Nuova Sestri Ponente –
Nuova Grande Struttura di Vendita di Generi Alimentari con aree accessorie e pertinenziali oltre ad opere di Sistemazione Idraulica del Torrente Chiaravagna (Nuovo Argine Destro), Parcheggio e Verde Pubblico.

L'intervento in oggetto riguarda il complesso immobiliare denominato EX COGNETEX sito a Genova Sestri Ponente e ricompreso dal Vigente PUC all'interno del Distretto di Trasformazione n. 06 - Nuova Sestri Ponente, ove l'obiettivo generale della trasformazione, indicato dalla vigente disciplina, è quello di realizzare un più elevato grado di integrazione con il contesto urbano mediante l'insediamento di funzioni diversificate, privilegiando soluzioni organizzative che rafforzino sia il sistema della mobilità urbana e dei servizi, sia il consolidamento/ammodernamento delle aziende esistenti e/o il trasferimento delle aziende ad alta tecnologia nel Parco Tecnologico di Erzelli.

Nel caso in esame l'ex fabbrica e le sue aree pertinenziali costituiscono il Settore 1 del suddetto Distretto, ove gli interventi previsti possono attuarsi subordinatamente alla presentazione di Progetto Urbanistico Operativo.

In data 17.01.2022 con nota assunta a protocollo n.16854 la scrivente Direzione Urbanistica ha ricevuto proposta di PUO su istanza della società Esselunga S.p.A., la quale, coerentemente con le disposizioni dell'art. 51 della L.R. 36/1997 e smi, risulta proprietaria dell'intero compendio a meno di una marginale quota di superficie, in capo ad altra società, la quale non risultando utile alla trasformazione, è stata esclusa dal perimetro di PUO in coerenza con quanto ammesso dall'articolo 53 della stessa L.R.n.36/97.

Il PUO prevede la demolizione del complesso immobiliare esistente e propone la realizzazione di un nuovo edificio pluripiano costituito da un'intercapedine tecnologica interrata, da un piano terra ove è inserita una Grande Struttura di Vendita, corredata di tutti gli spazi destinati alla movimentazione, preparazione e conservazione dei prodotti alimentari, oltre ad un piano ammezzato (parziale) del P. Terra.

Completano l'edificio tre ulteriori livelli, i primi due destinati a parcheggio privato pertinenziale, mentre l'ultimo in copertura da destinare a verde e a parcheggio pubblico.

c_d969.Comune di Genova - Prot. 28/01/2022.0036450.U

COMUNE DI GENOVA

Il complesso è quindi dotato di un sistema di infrastrutture sia veicolari che pedonali funzionali soprattutto alla gestione degli accessi siano essi pubblici e/o privati, in particolare per separare l'accesso ai piani di parcheggio pertinenziali, privati e destinati all'attività commerciale rispetto agli accessi che immettono agli spazi pubblici della copertura.

In aggiunta a quanto sopra Il PUO contempla, per il tratto di competenza, la realizzazione dei lavori di sistemazione idraulica dell'asta terminale del Torrente Chiaravagna con il rifacimento dell'argine in sponda destra, compresa la viabilità di servizio e la rampa di accesso in alveo per i futuri interventi di manutenzione programmati.

Considerato che l'art. 89 del DPR 380/2001 e smi prevede che "Tutti i comuni nei quali sono applicabili le norme di cui alla presente sezione e quelli di cui all'articolo 61, devono richiedere il parere del competente ufficio tecnico regionale sugli strumenti urbanistici generali e particolareggiati prima della delibera di adozione" si allega la documentazione di PUO e del PUC vigente elencata, richiedendo il rilascio del parere di competenza.

Cordiali saluti.

Il Funzionario Tecnico
Arch. Nora Alba Bruzzone

Il Direttore
Dott. Paolo Berio

(documento firmato digitalmente)

https://we.tl/t-ddd6xPkMP4



Comune di Genova | Direzione Urbanistica |
Via di Francia 1 - Matitone 14° piano | 16149 Genova |
Tel 01055 73176 - 73201 - 77702 - Fax 01055 77861 |
| direzioneurbanisticasue@comune.genova.it |