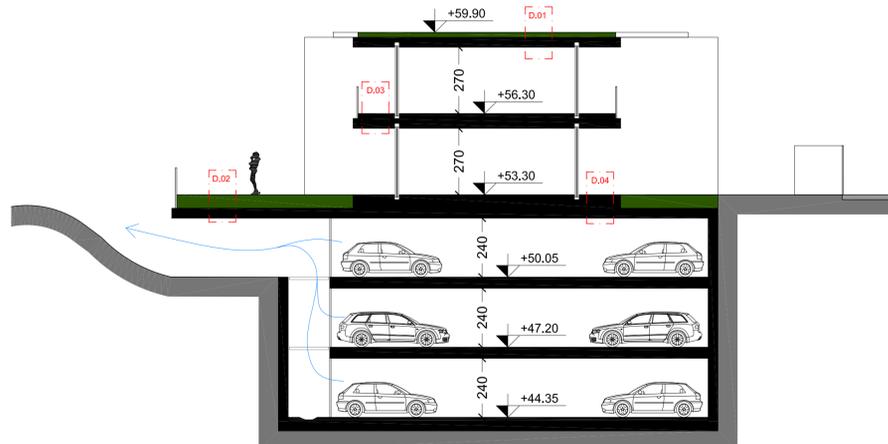
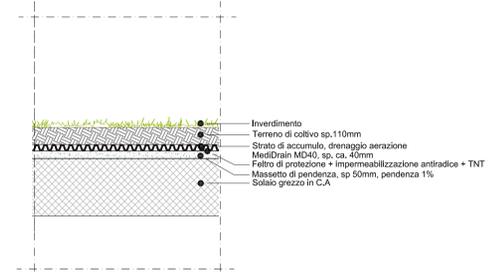


Dettagli pacchetto verde
Keyplan sezione trasversale



D.01 Pacchetto verde copertura residenze
Strato drenante continuo



AREE PIANE DI CONFINI
SISTEMA ESTENSIVO A PRATO NATURALE

COEFFICIENTE DI DEFUSSO CERTIFICATO = 0.24
SUPERFICIE TOTALE STRATIGRAFIA DALL'IMPERMEABILIZZAZIONE IN SU: ca 20 cm

STRATIGRAFIA DI PROTEZIONE ALL'ACQUA E ALLE RADICI (strati ad di sopra di massetto pendenza):
Strato di compensazione:
Lo strato di compensazione verrà realizzato con TNT 500 gr.
Strato di tenuta:
Posa di impermeabilizzazione sintetica antiradice a norma UNI 11235 secondo EN 13948 con membrana sintetica antiradice tarpolan ZD4V 1.8mm. (vedi ST allegata).

STRATIGRAFIA VERDE PENSILE ESTENSIVO PRATO NATURALE AREE PIANE
Fornitura e posa in opera del sistema multistrato tipo Harpo verde pensile estensivo a ritenzione idrica controllata RIC o equivalente, costituito da feltro ritenitore e di protezione, elemento di accumulo drenaggio aeratione e controllo del flusso di vapore, telo filtrante e substrato, con i requisiti previsti dalla norma UNI 11235.

Caratteristiche del sistema: spessore totale del sistema pari a 20 cm e 5% con spessore di substrato a compattazione avvenuta pari a 15 cm; peso a massima saturazione idrica, esclusa vegetazione, non superiore a 240 kg/m²; a PFI volume d'aria > 40 l/m³; capacità di accumulo idrico non inferiore a 27 l/m² con almeno 40 l/m² di acqua disponibile per le piante (potenziale idrico compreso fra 0 e +1.5 MPa) e quantitativo di acqua libera contenuta nel pannello di accumulo non superiore a 4 l/m²; il coefficiente di deflusso del sistema certificato da istituti indipendenti dovrà essere C < 0.31. La resistenza termica del sistema in condizioni operative dovrà essere di almeno 2 m²K/W secondo rapporto di istituti indipendenti.

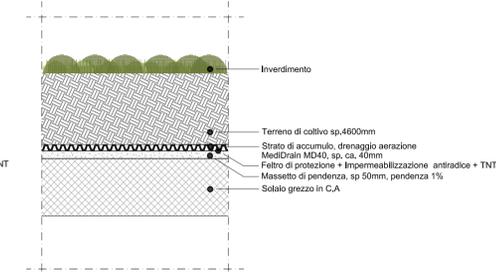
Caratteristiche del feltro ritenitore: Tipo Ibronant 4 o equivalente, assorbimento idrico pari a 8.60 l/m² (EN 344), ritenzione idrica dopo 15 ore a 20°C pari a 5.0 l/m² (EN 344), quantità di acqua disponibile (a potenziale idrico tra 0 e -1.5 MPa) non inferiore a 7.8 l/m². L'acqua disponibile, se trasferita teoricamente nel substrato secco (al punto di appassimento permanente), deve essere sufficiente a reidratato ad un potenziale idrico non inferiore a -0.5 MPa.

Caratteristiche dell'elemento drenante:
Tipo MediDrain MD 40 o equivalente, deve avere una conducibilità idraulica totale a 20kPa (secondo norma EN ISO 12956) a gradiente idraulico i = 0.01 non inferiore a 1.5 l/m e ad i = 0.1 non inferiore a 4.8 l/m.

Caratteristiche del substrato: Substrato tipo TerraMediterranea TME o equivalente, la frazione granulometrica fino a 0.064 mm deve essere non superiore al 20%, la capacità di scambio cationico non inferiore a 30 meq/100g e la sostanza organica >= 2 non maggiore dell'8% in massa. Al punto di appassimento permanente (-1.5 MPa), il contenuto d'acqua deve essere non superiore a 0.07 g/g (gr. di acqua su gr. di substrato secco). La quantità d'acqua disponibile per le piante non deve essere inferiore a 0.23 g/g. Il potenziale di -0.5 MPa deve venir raggiunto con un contenuto idrico non inferiore a 0.105 g/g.

ACCESSORI: In prossimità degli scarichi pozzetti di ispezione e controllo con coperchio cobentato con base e coperchio drenante muniti di fangia di appoggio del tipo PK 12 + sopravelazione PKH 10 in acciaio inox.

D.02 Pacchetto verde copertura interrato
Strato drenante continuo



AREE PIANE ISOLA MEDITERRANEA E DELLA MEDITAZIONE
SISTEMA INTENSIVO A PERENNI E ALBERI

COEFFICIENTE DI DEFUSSO CERTIFICATO = 0.10
SUPERFICIE TOTALE STRATIGRAFIA DALL'IMPERMEABILIZZAZIONE IN SU: ca 55 cm

STRATIGRAFIA DI PROTEZIONE ALL'ACQUA E ALLE RADICI (strati ad di sopra di massetto pendenza):
Strato di compensazione:
Lo strato di compensazione verrà realizzato con TNT 500 gr.
Strato di tenuta:
Posa di impermeabilizzazione sintetica antiradice a norma UNI 11235 secondo EN 13948 con membrana sintetica antiradice tarpolan ZD4V 1.8mm. (vedi ST allegata).

STRATIGRAFIA VERDE PENSILE PER SOLUZIONI PERENNIALBERI
Fornitura e posa in opera del sistema multistrato tipo Harpo verde pensile intensivo per area ristampieri alberi a ritenzione idrica controllata RIC o equivalente, costituito da feltro ritenitore e di protezione, elemento di accumulo drenaggio aeratione e controllo del flusso di vapore, telo filtrante e substrato, con i requisiti previsti dalla norma UNI 11235.

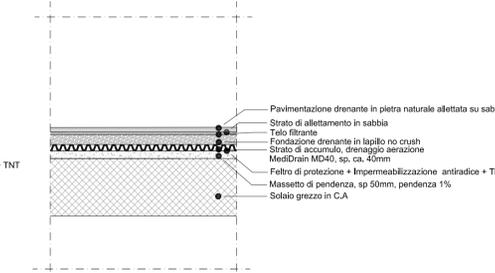
Caratteristiche del sistema: spessore totale del sistema pari a 55 cm e 5% con spessore di substrato a compattazione avvenuta pari a 35 cm e strato di compensazione in lapillo ZU20 in spessore compatto pari a 15 cm; peso a massima saturazione idrica, esclusa vegetazione, non superiore a 720 kg/m²; a PFI volume d'aria > 147 l/m³; capacità di accumulo idrico non inferiore a 220 l/m² con almeno 187 l/m² di acqua disponibile per le piante (potenziale idrico compreso fra 0 e -1.5 MPa) e quantitativo di acqua libera contenuta nel pannello di accumulo non superiore a 4 l/m². Il coefficiente di deflusso del sistema certificato da istituti indipendenti dovrà essere C < 0.10. La resistenza termica del sistema in condizioni operative dovrà essere di almeno 2 m²K/W secondo rapporto di istituti indipendenti.

Caratteristiche del feltro ritenitore: Tipo Ibronant 4 o equivalente, assorbimento idrico pari a 8.60 l/m² (EN 344), ritenzione idrica dopo 15 ore a 20°C pari a 5.0 l/m² (EN 344), quantità di acqua disponibile (a potenziale idrico tra 0 e -1.5 MPa) non inferiore a 7.8 l/m². L'acqua disponibile, se trasferita teoricamente nel substrato secco (al punto di appassimento permanente), deve essere sufficiente a reidratato ad un potenziale idrico non inferiore a -0.5 MPa.

Caratteristiche dell'elemento drenante: Tipo MediDrain MD 40 o equivalente, deve avere una conducibilità idraulica totale a 20kPa (secondo norma EN ISO 12956) a gradiente idraulico i = 0.01 non inferiore a 1.5 l/m e ad i = 0.1 non inferiore a 4.8 l/m. Caratteristiche del substrato: Substrato tipo TerraMediterranea TME o equivalente, la frazione granulometrica fino a 0.064 mm deve essere non superiore al 20%, la capacità di scambio cationico non inferiore a 30 meq/100g e la sostanza organica >= 2 non maggiore dell'8% in massa. Al punto di appassimento permanente (-1.5 MPa), il contenuto d'acqua deve essere non superiore a 0.07 g/g (gr. di acqua su gr. di substrato secco). La quantità d'acqua disponibile per le piante non deve essere inferiore a 0.23 g/g. Il potenziale di -0.5 MPa deve venir raggiunto con un contenuto idrico non inferiore a 0.105 g/g.

ACCESSORI: In prossimità degli scarichi pozzetti di ispezione e controllo con coperchio cobentato con base e coperchio drenante muniti di fangia di appoggio del tipo PK 12 + sopravelazione PKH 10 in acciaio inox.

D.03 Pacchetto pavimentazione esterna residenze
Strato drenante continuo



AREE PIANE ISOLA MEDITERRANEA E DELLA MEDITAZIONE
SISTEMA INTENSIVO A PERENNI E ALBERI

COEFFICIENTE DI DEFUSSO CERTIFICATO = 0.10
SUPERFICIE TOTALE STRATIGRAFIA DALL'IMPERMEABILIZZAZIONE IN SU: ca 55 cm

STRATIGRAFIA DI PROTEZIONE ALL'ACQUA E ALLE RADICI (strati ad di sopra di massetto pendenza):
Strato di compensazione:
Lo strato di compensazione verrà realizzato con TNT 500 gr.
Strato di tenuta:
Posa di impermeabilizzazione sintetica antiradice a norma UNI 11235 secondo EN 13948 con membrana sintetica antiradice tarpolan ZD4V 1.8mm. (vedi ST allegata).

STRATIGRAFIA VERDE PENSILE PER SOLUZIONI PERENNIALBERI
Fornitura e posa in opera del sistema multistrato tipo Harpo verde pensile intensivo per area ristampieri alberi a ritenzione idrica controllata RIC o equivalente, costituito da feltro ritenitore e di protezione, elemento di accumulo drenaggio aeratione e controllo del flusso di vapore, telo filtrante e substrato, con i requisiti previsti dalla norma UNI 11235.

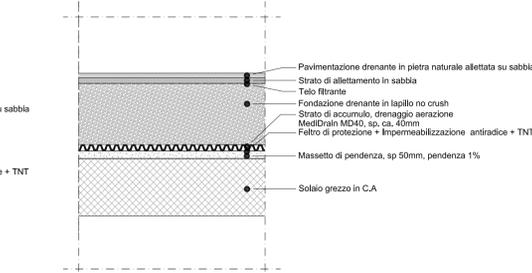
Caratteristiche del sistema: spessore totale del sistema pari a 55 cm e 5% con spessore di substrato a compattazione avvenuta pari a 35 cm e strato di compensazione in lapillo ZU20 in spessore compatto pari a 15 cm; peso a massima saturazione idrica, esclusa vegetazione, non superiore a 720 kg/m²; a PFI volume d'aria > 147 l/m³; capacità di accumulo idrico non inferiore a 220 l/m² con almeno 187 l/m² di acqua disponibile per le piante (potenziale idrico compreso fra 0 e -1.5 MPa) e quantitativo di acqua libera contenuta nel pannello di accumulo non superiore a 4 l/m². Il coefficiente di deflusso del sistema certificato da istituti indipendenti dovrà essere C < 0.10. La resistenza termica del sistema in condizioni operative dovrà essere di almeno 2 m²K/W secondo rapporto di istituti indipendenti.

Caratteristiche del feltro ritenitore: Tipo Ibronant 4 o equivalente, assorbimento idrico pari a 8.60 l/m² (EN 344), ritenzione idrica dopo 15 ore a 20°C pari a 5.0 l/m² (EN 344), quantità di acqua disponibile (a potenziale idrico tra 0 e -1.5 MPa) non inferiore a 7.8 l/m². L'acqua disponibile, se trasferita teoricamente nel substrato secco (al punto di appassimento permanente), deve essere sufficiente a reidratato ad un potenziale idrico non inferiore a -0.5 MPa.

Caratteristiche dell'elemento drenante: Tipo MediDrain MD 40 o equivalente, deve avere una conducibilità idraulica totale a 20kPa (secondo norma EN ISO 12956) a gradiente idraulico i = 0.01 non inferiore a 1.5 l/m e ad i = 0.1 non inferiore a 4.8 l/m. Caratteristiche del substrato: Substrato tipo TerraMediterranea TME o equivalente, la frazione granulometrica fino a 0.064 mm deve essere non superiore al 20%, la capacità di scambio cationico non inferiore a 30 meq/100g e la sostanza organica >= 2 non maggiore dell'8% in massa. Al punto di appassimento permanente (-1.5 MPa), il contenuto d'acqua deve essere non superiore a 0.07 g/g (gr. di acqua su gr. di substrato secco). La quantità d'acqua disponibile per le piante non deve essere inferiore a 0.23 g/g. Il potenziale di -0.5 MPa deve venir raggiunto con un contenuto idrico non inferiore a 0.105 g/g.

ACCESSORI: In prossimità degli scarichi pozzetti di ispezione e controllo con coperchio cobentato con base e coperchio drenante muniti di fangia di appoggio del tipo PK 12 + sopravelazione PKH 10 in acciaio inox.

D.04 Pacchetto pavimentazione copertura interrato
Strato drenante continuo



AREE PIANE ISOLA MEDITERRANEA E DELLA MEDITAZIONE
SISTEMA INTENSIVO A PERENNI E ALBERI

COEFFICIENTE DI DEFUSSO CERTIFICATO = 0.10
SUPERFICIE TOTALE STRATIGRAFIA DALL'IMPERMEABILIZZAZIONE IN SU: ca 55 cm

STRATIGRAFIA DI PROTEZIONE ALL'ACQUA E ALLE RADICI (strati ad di sopra di massetto pendenza):
Strato di compensazione:
Lo strato di compensazione verrà realizzato con TNT 500 gr.
Strato di tenuta:
Posa di impermeabilizzazione sintetica antiradice a norma UNI 11235 secondo EN 13948 con membrana sintetica antiradice tarpolan ZD4V 1.8mm. (vedi ST allegata).

STRATIGRAFIA VERDE PENSILE PER SOLUZIONI PERENNIALBERI
Fornitura e posa in opera del sistema multistrato tipo Harpo verde pensile intensivo per area ristampieri alberi a ritenzione idrica controllata RIC o equivalente, costituito da feltro ritenitore e di protezione, elemento di accumulo drenaggio aeratione e controllo del flusso di vapore, telo filtrante e substrato, con i requisiti previsti dalla norma UNI 11235.

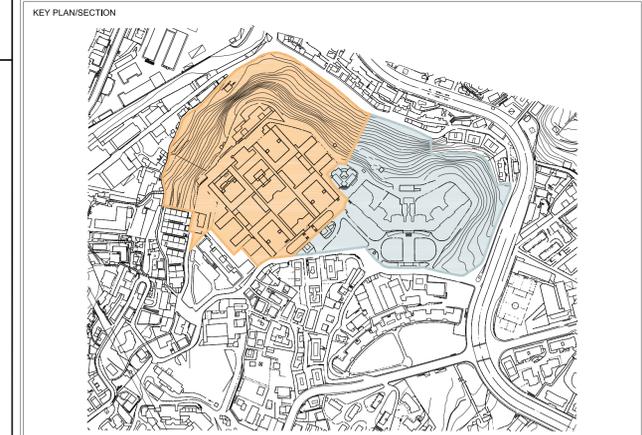
Caratteristiche del sistema: spessore totale del sistema pari a 55 cm e 5% con spessore di substrato a compattazione avvenuta pari a 35 cm e strato di compensazione in lapillo ZU20 in spessore compatto pari a 15 cm; peso a massima saturazione idrica, esclusa vegetazione, non superiore a 720 kg/m²; a PFI volume d'aria > 147 l/m³; capacità di accumulo idrico non inferiore a 220 l/m² con almeno 187 l/m² di acqua disponibile per le piante (potenziale idrico compreso fra 0 e -1.5 MPa) e quantitativo di acqua libera contenuta nel pannello di accumulo non superiore a 4 l/m². Il coefficiente di deflusso del sistema certificato da istituti indipendenti dovrà essere C < 0.10. La resistenza termica del sistema in condizioni operative dovrà essere di almeno 2 m²K/W secondo rapporto di istituti indipendenti.

Caratteristiche del feltro ritenitore: Tipo Ibronant 4 o equivalente, assorbimento idrico pari a 8.60 l/m² (EN 344), ritenzione idrica dopo 15 ore a 20°C pari a 5.0 l/m² (EN 344), quantità di acqua disponibile (a potenziale idrico tra 0 e -1.5 MPa) non inferiore a 7.8 l/m². L'acqua disponibile, se trasferita teoricamente nel substrato secco (al punto di appassimento permanente), deve essere sufficiente a reidratato ad un potenziale idrico non inferiore a -0.5 MPa.

Caratteristiche dell'elemento drenante: Tipo MediDrain MD 40 o equivalente, deve avere una conducibilità idraulica totale a 20kPa (secondo norma EN ISO 12956) a gradiente idraulico i = 0.01 non inferiore a 1.5 l/m e ad i = 0.1 non inferiore a 4.8 l/m. Caratteristiche del substrato: Substrato tipo TerraMediterranea TME o equivalente, la frazione granulometrica fino a 0.064 mm deve essere non superiore al 20%, la capacità di scambio cationico non inferiore a 30 meq/100g e la sostanza organica >= 2 non maggiore dell'8% in massa. Al punto di appassimento permanente (-1.5 MPa), il contenuto d'acqua deve essere non superiore a 0.07 g/g (gr. di acqua su gr. di substrato secco). La quantità d'acqua disponibile per le piante non deve essere inferiore a 0.23 g/g. Il potenziale di -0.5 MPa deve venir raggiunto con un contenuto idrico non inferiore a 0.105 g/g.

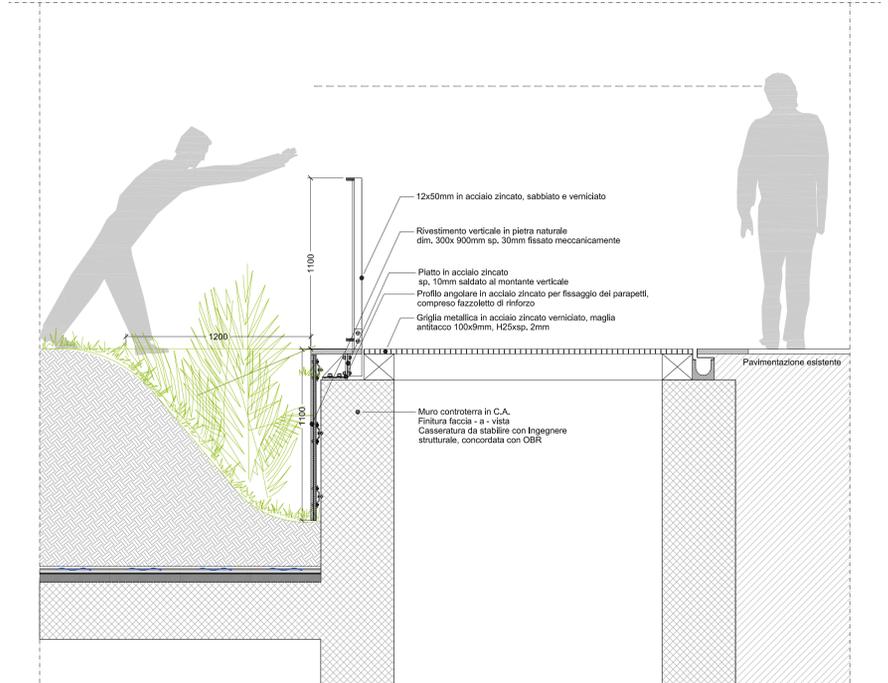
ACCESSORI: In prossimità degli scarichi pozzetti di ispezione e controllo con coperchio cobentato con base e coperchio drenante muniti di fangia di appoggio del tipo PK 12 + sopravelazione PKH 10 in acciaio inox.

- NOTE GENERALI
- Le quote altimetriche sono espresse in metri e sono riferite al livello del mare.
 - Tutte le dimensioni, ove non diversamente specificato, sono espresse in millimetri.
 - Tutte le misure e le quote altimetriche si riferiscono al finito.
 - Tutte le superfici intonacate e/o in cartongesso si intendono anche rasate, stuccate e tinteggiate e con gli spigoli protetti da parasigoli in metallo incassati e rasati.
 - E' necessario rispettare sempre la complanarità tra superfici tutte le volte che si evince dagli elaborati grafici, anche se non specificatamente indicato con didascalie.
 - Le informazioni riportate sul presente elaborato grafico sono di carattere architettonico; per l'esatta definizione delle componenti ingegneristiche strutturali ed impiantistiche occorre fare riferimento alle tavole dei progetti specialistici, ai quali si rimanda integralmente.
 - Per eventuali incoerenze grafiche tra gli elaborati grafici architettonici, strutturali e impiantistici, fare riferimento agli elaborati grafici architettonici che hanno sempre ed in ogni caso prevalenza sugli altri elaborati strutturali e impiantistici.
 - Gli elaborati strutturali e impiantistici vanno necessariamente esaminati contestualmente al presente elaborato architettonico che, in caso di contrasto per quanto riguarda il finito avrà sempre maggiore validità degli elaborati specialistici di ingegneria strutturale e impiantistica.
 - I dimensionamenti finali sono in funzione dei pacchetti di rivestimento definiti negli elaborati di dettaglio a scala maggiore (a cui si rimanda integralmente) e che hanno maggiore validità rispetto agli elaborati d'insieme a scala minore.
 - Tutte le bullonerie e la ferramenta utilizzate in esterno saranno in acciaio inox.
 - Tutte le carpenterie metalliche in esterno, ove non diversamente specificato, sono in acciaio inox o zincato e verniciato (RAL da definire con OBR).
 - Tutti i RAL e le finiture delle verniciature dovranno essere preventivamente concordati con OBR e campionati per approvazione da parte di OBR.
 - Le dimensioni e le tipologie di specie vegetali rappresentate nel presente elaborato sono del tutto indicative; per la definizione delle diverse piantumazioni previste dal progetto si rimanda per intero alla Relazione Paesaggistica.
 - I fili esterni dei solai strutturali sono identificati dagli elaborati grafici architettonici, a meno degli ingombri delle finiture di rivestimento da verificare negli elaborati architettonici di dettaglio.
 - Le caratteristiche prestazionali termiche, meccaniche e di sicurezza dei vetri e dei serramenti dovranno essere verificate dall'appaltatore.
 - Tutte le discese delle acque meteoriche sono previste all'interno delle asole tecniche. Non sono previsti pluviali esterni visibili.
 - La legge riserva a OBR, autore del presente elaborato, il Diritto Morale d'Autore (Articolo 20, Legge n° 633 del 22 aprile 1941)

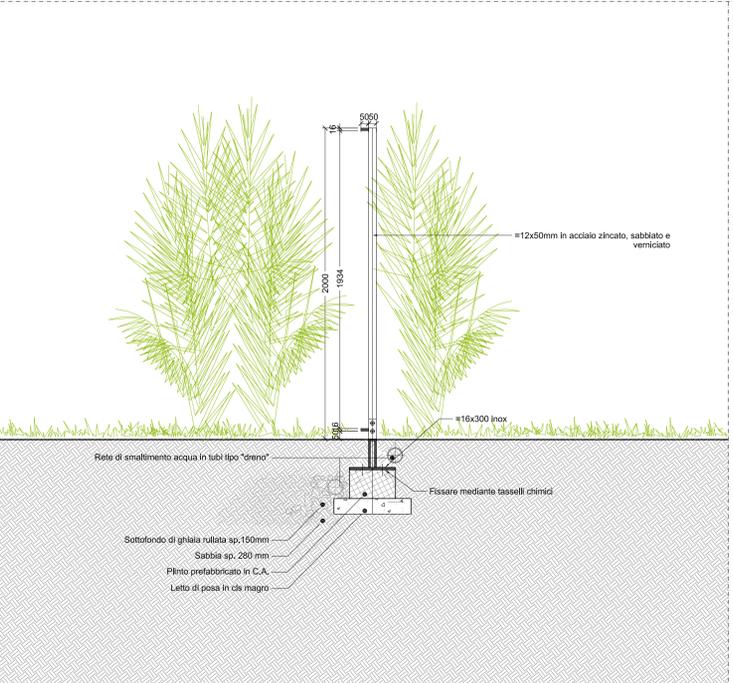


PROGETTISTA P&M PLANNING & MANAGEMENT S.r.l. Via Corsica, 215 - 16128 Genova Tel. 010 581049 Fax 010 584422 e-mail info@pmpgna.it		CLIENTE cdp Immobiliare cdp Immobiliare s.r.l. - Via Versilia, 2 - 00187 Roma	
atelier di architettura Atelier di architettura Via Giulia, 2 - 10158 Genova Tel. 010 5121001 Fax 010 5120350 e-mail info@atelierdiarchitettura.eu		COMMESSA Comune di Genova Ex Ospedale Psichiatrico di Quarto via G. Maggio PIANO URBANISTICO OPERATIVO	
OBR Open Building Research S.r.l. Via Covatta, 4 - 20121 Milano Tel. 02 8408200 Fax 02 8408250 e-mail info@obr.eu		TITOLO ESEMPLIFICAZIONE PROGETTUALE SISTEMAZIONI ESTERNE E OPERE DI MITIGAZIONE	
STUDIO TECNICO CECCHINI STUDIO TECNICO CECCHINI Via Cavour, 10 - 20137 Milano Tel. 02 8408200 Fax 02 8408250 e-mail info@stc.it		STUDIO DI GEOLOGIA DR. ING. ELISABETTA BARBORO Via Cavour, 10 - 20137 Milano Tel. 02 8408200 Fax 02 8408250 e-mail elisabetta@stc.it	
PN STUDIO STUDIO DI PROGETTO NATURA Via Cadorna 32, scala C - 20137 Milano Tel. 02 8506175 Fax 02 70589894 e-mail info@studio-natura.it		DATA/DATE 30/06/2015 SCALA/SCALE VARIA FOR./SIZE A1 DOCUMENTO N./DOCUMENT N. E601D0AU011A	
DISEGN./DRAWN PAOLA BERLANDA	CONTR./CHECKED ANDREA CASETTO	APPROV./APPROV. PAOLO BRESCIA	REVISIONI (Table with columns for description, date, and author)

Dettaglio recinzione parterre fronte sud "Nuovo Istituto"
scala 1:20



Dettaglio recinzione per chiusura notturna verde di uso pubblico
scala 1:20



Opere di mitigazione rampa carrabile di accesso all'autorimessa interrata
scala 1:100

