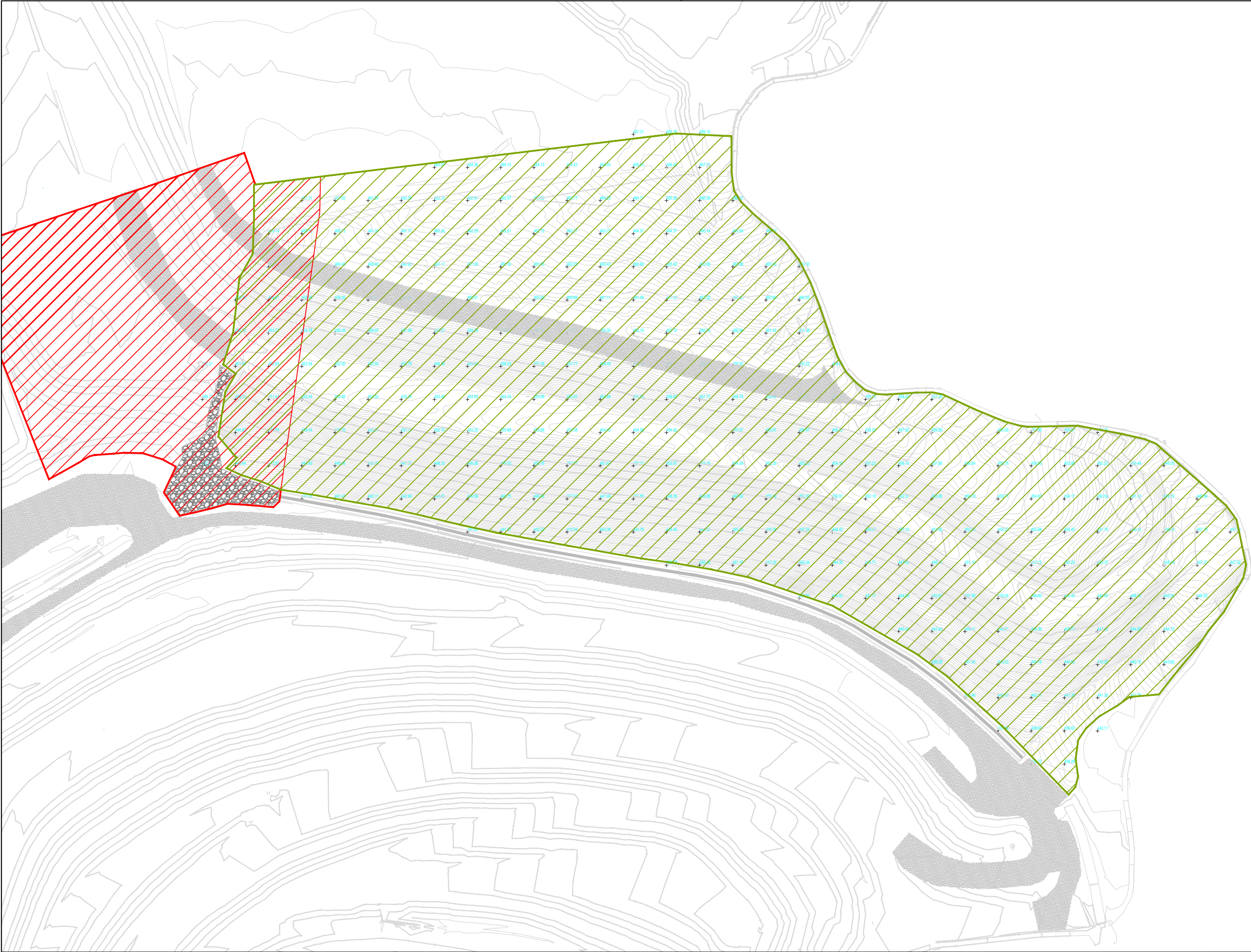




Legenda

- PROGETTO P2B
- AREA PROGETTO IMPERMEABILIZZAZIONE SCOGLIERA
- SCOGLIERA ESISTENTE
- VIABILITA' DI SERVIZIO

REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
EMISSIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
	0	13/02/2026	Emissione	Ing. G.P.Zaffanella	Ing. S. Laverneda	Ing. C. Senesi

Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana Genova S.p.A.
CENTRALINO Tel. 010/5584222

DIREZIONE GENERALE
Via G. D'Annunzio 27
AREA GIST gestione impianti e sviluppo tecnologico
Via G. D'Annunzio 27 - Genova

PROGETTO :
Planimetria progetto P2B come da Relazione Stato Finale 31/10/2025 con
sovrapposizione del progetto di impermeabilizzazione della scogliera tra i
lotti P2B e P2C

Localizzazione dell'intervento : Polo Impiantistico di Monte Scarpino - Genova (GE)

OGGETTO DELLA TAVOLA :
Planimetria progetto P2B

SCALA
☐ 1 : 20 ☐ 1 : 500 ☐ 1 : 5000
☐ 1 : 100 ☒ 1 : 1000 ☐
☐ 1 : 200 ☐ 1 : 2000 ☐ VARIE

Tav. N. Tot. Tav.
1 1

Progettista :
Indirizzo :
Titolo :

Tel. :
Cod. Fisc. :

FIRMA
CON
TIMBRO PROFESSIONALE

N. PROGRESSIVO REGISTRAZIONE	ANNO REGISTRAZIONE	REV.	ANNO REVISIONE	Posizione file	
	2026	-		Cod. Commessa	
				Data stampa	

RILIEVO ESEGUITO CON STRUMENTAZIONE :

ELABORAZIONE GRAFICA ESEGUITA CON PROGRAMMA : Autocad 2026

DATA	NOMINATIVO	FIRMA

REVISIONE ☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE ☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE ☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE ☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE ☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE ☒	18.02.2026	INTEGRAZIONE	EC	GD	SL
EMISSIONE ☒	13.11.2025	PRIMA EMISSIONE	EC	GD	SL

	Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana Genova S.p.A. CENTRALINO Tel. 010/5584222	DIREZIONE GENERALE Via G. D'Annunzio 27
		AREA GIST gestione impianti e sviluppo tecnologico Via G. D'Annunzio 27 - Genova

PROGETTO :

INTERVENTI DI COMPLETAMENTO P2A E IMPERMEABILIZZAZIONE
SCOGLIERA TRA P2A E P2B

Localizzazione dell'intervento :
GENOVA SCARPINO

OGGETTO DELLA TAVOLA :
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

SCALA

☐ 1 : 20
☐ 1 : 100
☐ 1 : 1000
☐ 1 : 25
☐ 1 : 200
☐ 1 : 2000
☐ 1 : 50
☐ 1 : 500
☐ VARIE

Elab N.
ED.01

Progettista : PRD Engineering STP SRL
Indirizzo : Via E.Albareto 21 piano 5 16153 Ge Sestri
Tel/fax : 010.6517614 P.I :02879600993



FIRMA
CON
TIMBRO PROFESSIONALE



N. PROGRESSIVO REGISTRAZIONE	ANNO REGISTRAZIONE	REV.	ANNO REVISIONE	Posizione file	
		01	2026	Cod. Commessa	
				Data stampa	

RILIEVO ESEGUITO CON STRUMENTAZIONE :	DATA	NOMINATIVO	FIRMA

**INTERVENTI DI COMPLETAMENTO P2A E
IMPERMEABILIZZAZIONE SCOGLIERA TRA P2A E P2B**

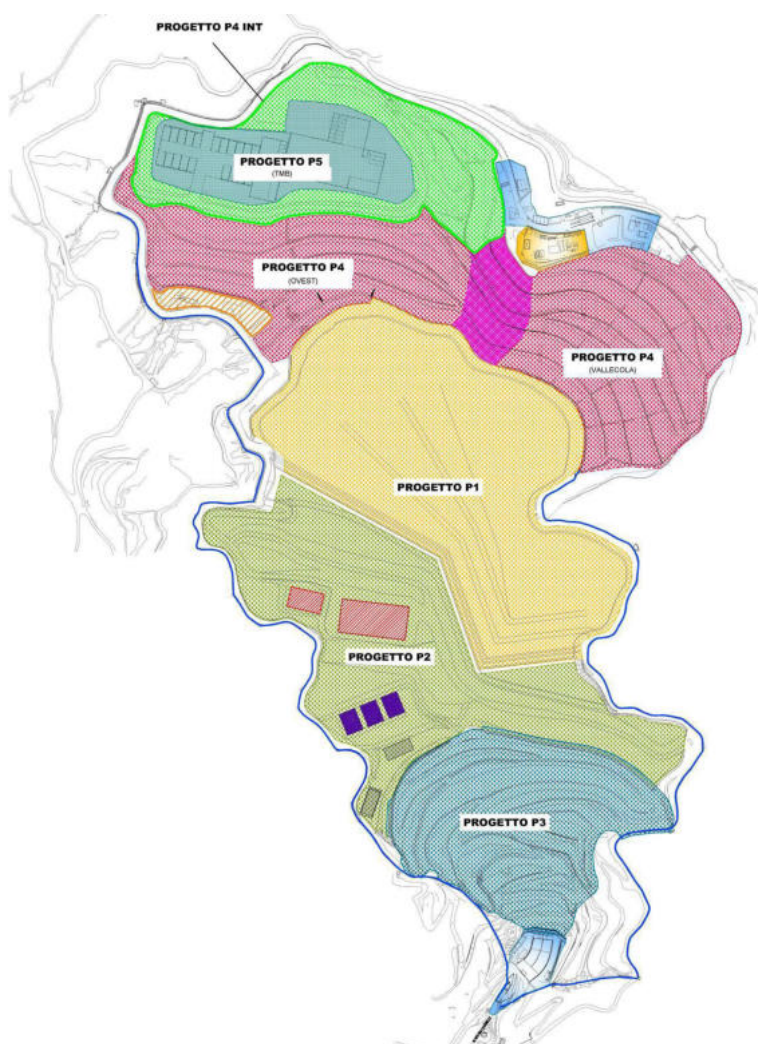
INDICE

1 – PREMESSA	2
2 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
3 – BREVE DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	5
4 – DESCRIZIONE DEL PROGETTO	6
4.1 CANALE DI SCOLO	6
4.2 STRATIGRAFIA DI COPERTURA PORZIONE CAPPING P2A	16
4.2.1 – stratigrafia versanti con maggiore acclività	16
4.2.2 – stratigrafia versanti con minore acclività	17
4.2.3 – stratigrafia strada di servizio	18
4.2.4 – nuovi gabbioni a sostegno dei versanti	19
4.2.5 – collegamento con il progetto di copertura P2A già realizzato	19
4.2.6 – collegamento con il progetto di copertura P2C ancora da realizzare	20
4.3 SOSTITUZIONE CANALETTE DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE	22
4.4 NUOVA TUBAZIONE DEL PERCOLATO	23
4.5 INTERVENTI SUL CAPPING DEL PROGETTO P2B	24
4.6 VERIFICHE SEZIONI IDRAULICHE	24

1 – PREMESSA

Il Polo impiantistico di Monte Scarpino risulta caratterizzato dalla presenza di più interventi pianificati riconducibili ai diversi progetti presentati da Amiu S.p.A. relativamente alla realizzazione del nuovo invaso di Scarpino 3 nonché delle coperture superficiali finali delle aree di Scarpino 1 e Scarpino 2 per le superfici non interessate dalla realizzazione del nuovo invaso.

La denominazione delle varie aree e di conseguenza dei vari progetti può essere sinteticamente riassunta nella seguente figura:



Quadro interventi presso Sito di Monte Scarpino



Il presente progetto riguarda la realizzazione delle opere di impermeabilizzazione di un canale di raccolta delle acque meteoriche, costituito da una canaletta prefabbricata e da una scogliera cementata, situato tra il versante dell'area denominata P2B e l'area P2A.

L'intervento prevede inoltre il completamento del capping di una porzione dell'area P2A, adiacente alla scogliera.

Le opere saranno eseguite su incarico di AMIU S.p.A., nell'ambito delle attività di adeguamento e messa in sicurezza del sistema di drenaggio e impermeabilizzazione della discarica di Scarpino.

2 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE



Ortofoto dell'area



Zoom dell'area

3 – BREVE DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

La zona d'intervento è costituita da un canale di scolo delle acque meteoriche che mette in collegamento l'area interessata dal Progetto P1 con quella del Progetto P3. Il canale è realizzato parzialmente mediante canaletta prefabbricata a sezione trapezia e, per il tratto residuo, attraverso una scogliera cementata.

L'intero sistema di deflusso termina in una vaschetta di raccolta a cielo aperto, destinata alla successiva immissione in gronda.

Le verifiche hanno evidenziato la necessità di impermeabilizzare il canale di scolo delle acque meteoriche evitando commistioni e criticità ambientali, in seguito alla riscontrata presenza di un limitato trafilamento di percolato proveniente dall'ansa a monte non ancora impermeabilizzata.

Il fenomeno osservato di lieve entità e localizzazione ha avuto impatto sulla qualità delle acque di gronda sempre risultati conformi ai limiti normativi.

L'origine del fenomeno può essere attribuita principalmente al fatto che, a Ovest, è presente una porzione di terreno che, pur rientrando nel perimetro del progetto P2A, non risulta ancora oggetto di progetto esecutivo di capping, e costituisce una possibile ulteriore fonte di infiltrazione nel canale.



Ortofoto di dettaglio

4 – DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto consiste nell'impermeabilizzazione di tutto il canale delle acque meteoriche nella sua interezza, nel raccordo con il capping nell'area denominata P2B, e nella progettazione esecutiva del capping di tutta la porzione del P2A che non risulta ancora interessata dagli interventi.

4.1 CANALE DI SCOLO

Come già in parte descritto, il canale oggetto dell'intervento ha origine ai piedi del versante dell'area interessata dal Progetto P1 e si sviluppa fino a collegarsi con l'area del Progetto P3.

L'obiettivo principale del progetto è l'impermeabilizzazione dell'intero elemento scolante, al fine di evitare la possibile presenza di trafiletti di percolato nelle acque meteoriche e percolato, mediante la realizzazione di un capping impermeabile costituito da un pacchetto stratigrafico formato da quattro teli:

Polo impiantistico di Monte Scarpino – Progetto P2
 Discarica per rifiuti non pericolosi – Scarpino 1
 Progetto esecutivo – RELAZIONE ILLUSTRATIVA

- geocomposito di drenaggio biogas;
- geocomposito bentonitico;
- geomembrana in HDPE;
- tessuto non tessuto da 400 g/m².

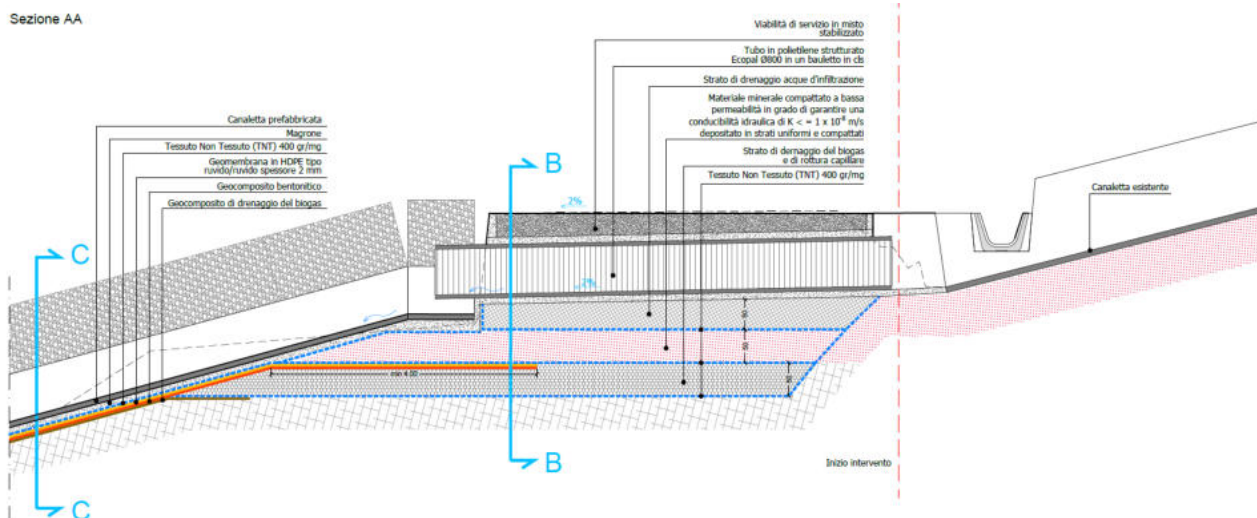
Il pacchetto sarà saldato al capping esistente dell'area P2B, situata a Est, e a quello previsto in progetto per l'area P2A, a Ovest, in modo da garantire la continuità del sistema di impermeabilizzazione.

L'attività ha inizio con la sostituzione della tubazione sottostrada di collegamento a monte dell'intervento con la realizzazione del capping stradale, previsto dal progetto, costituito dai seguenti strati:

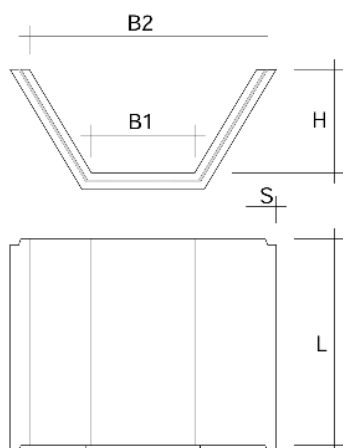
- strato di drenaggio biogas e rottura capillare (spessore 50 cm);
- strato di materiale minerale compattato a bassa permeabilità (spessore 50 cm);
- strato di drenaggio delle acque di infiltrazione (spessore 50 cm);
- strato di misto stabilizzato per la viabilità (spessore 100 cm).

Ciascuno strato è separato mediante un telo in tessuto non tessuto da 400 g/m².

La nuova tubazione sarà realizzata in polietilene strutturato Ecopal Ø800 mm, posata all'interno di un bauletto in calcestruzzo.

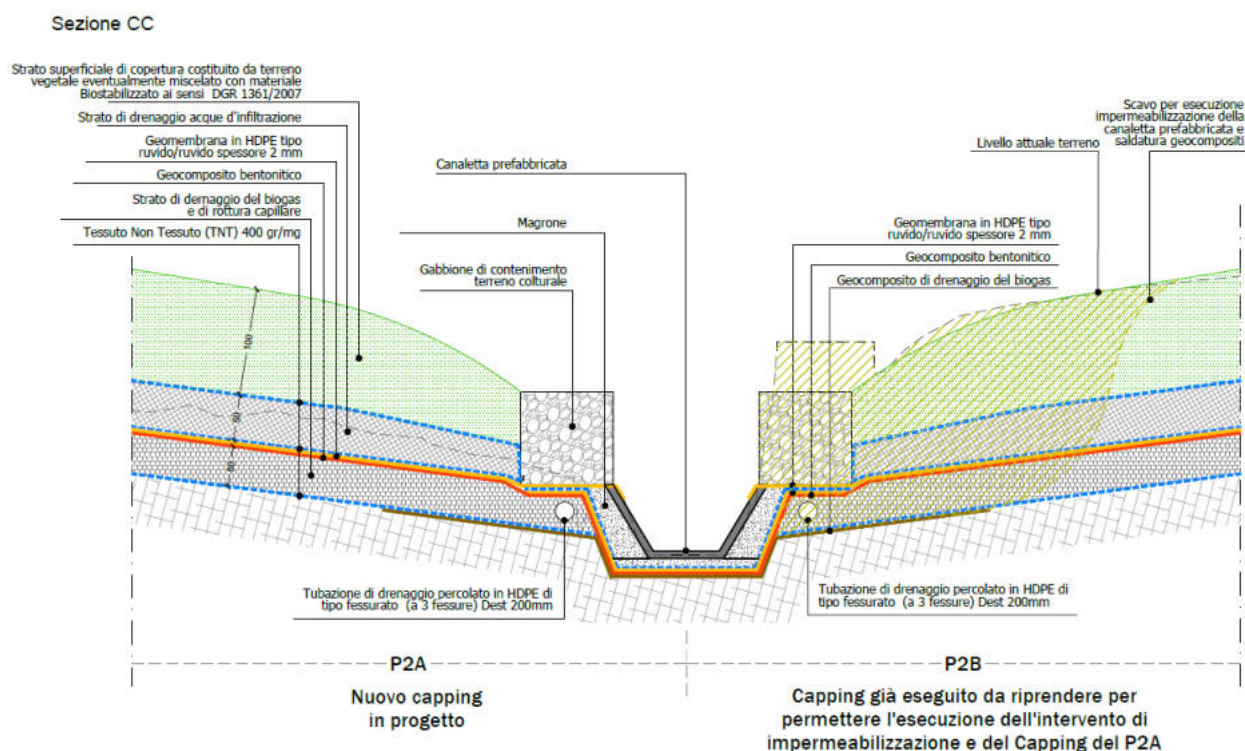


Il canale di scolo prosegue attraverso una canaletta prefabbricata a sezione trapezia, che verrà sostituita con una nuova canaletta prefabbricata tipo Eurobeton, Tipo D, sempre a sezione trapezia.



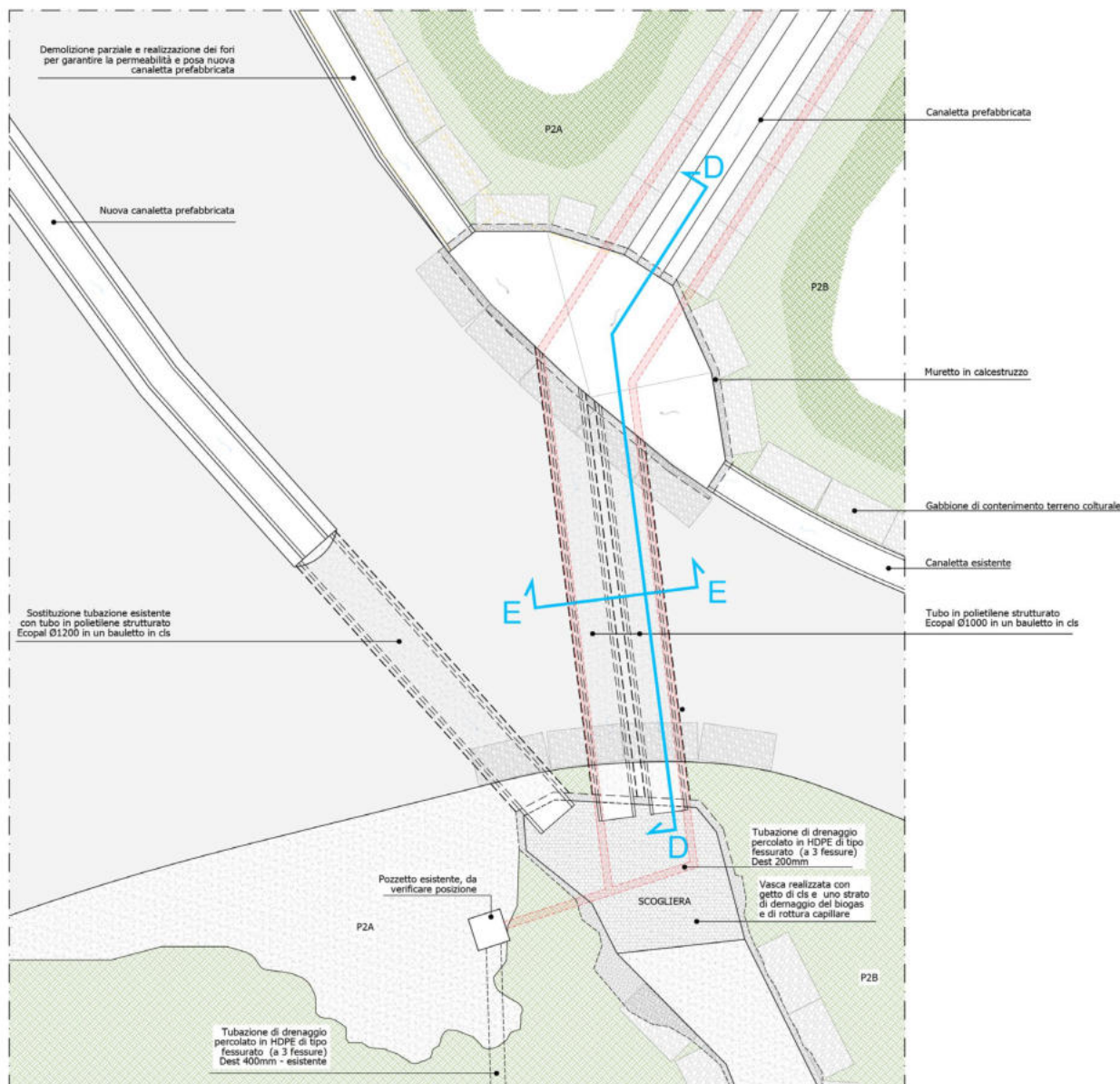
CANALETTE TRAPEZIE	B1 mm.	B2 mm.	H mm.	S mm.	L mm.	PESO kg.
TIPO A	450	1020	450	80	1000	300
TIPO B	500	1100	500	80	1000	350
TIPO C	570	1200	570	80	1000	400
TIPO D	720	1570	720	80	1000	600

Prima della posa della canaletta verrà installato il pacchetto di capping, composto dai tre teli sopra descritti. A monte, il pacchetto sarà ancorato alla stratigrafia stradale e, lateralmente, congiunto ai capping dei versanti Est e Ovest.

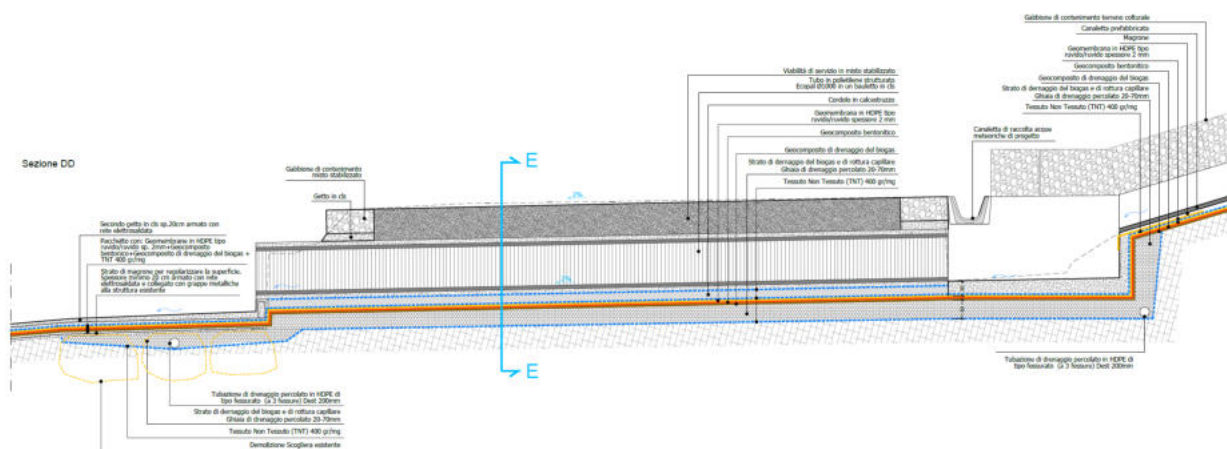


Sopra i teli verrà realizzato un getto di magrone di regolarizzazione, sul quale sarà posata la nuova canaletta. Ai lati verranno collocati due gabbioni metallici (dimensioni 1,00 × 1,00 × 2,00 m) a contenimento del terreno culturale.

Al termine del tratto di canale verrà regolarizzata la vasca di raccolta esistente, nella quale confluiscono anche le acque provenienti dalle canalette delle aree P2B e P2A.



La fondazione di tale vasca, realizzata su un sottostante strato di ghiaia per il drenaggio del percolato, che corre anche intorno alle pareti di quest'ultima ha il compito di captare il percolato che proviene dai versanti e convogliarlo nelle tubazioni per il drenaggio.



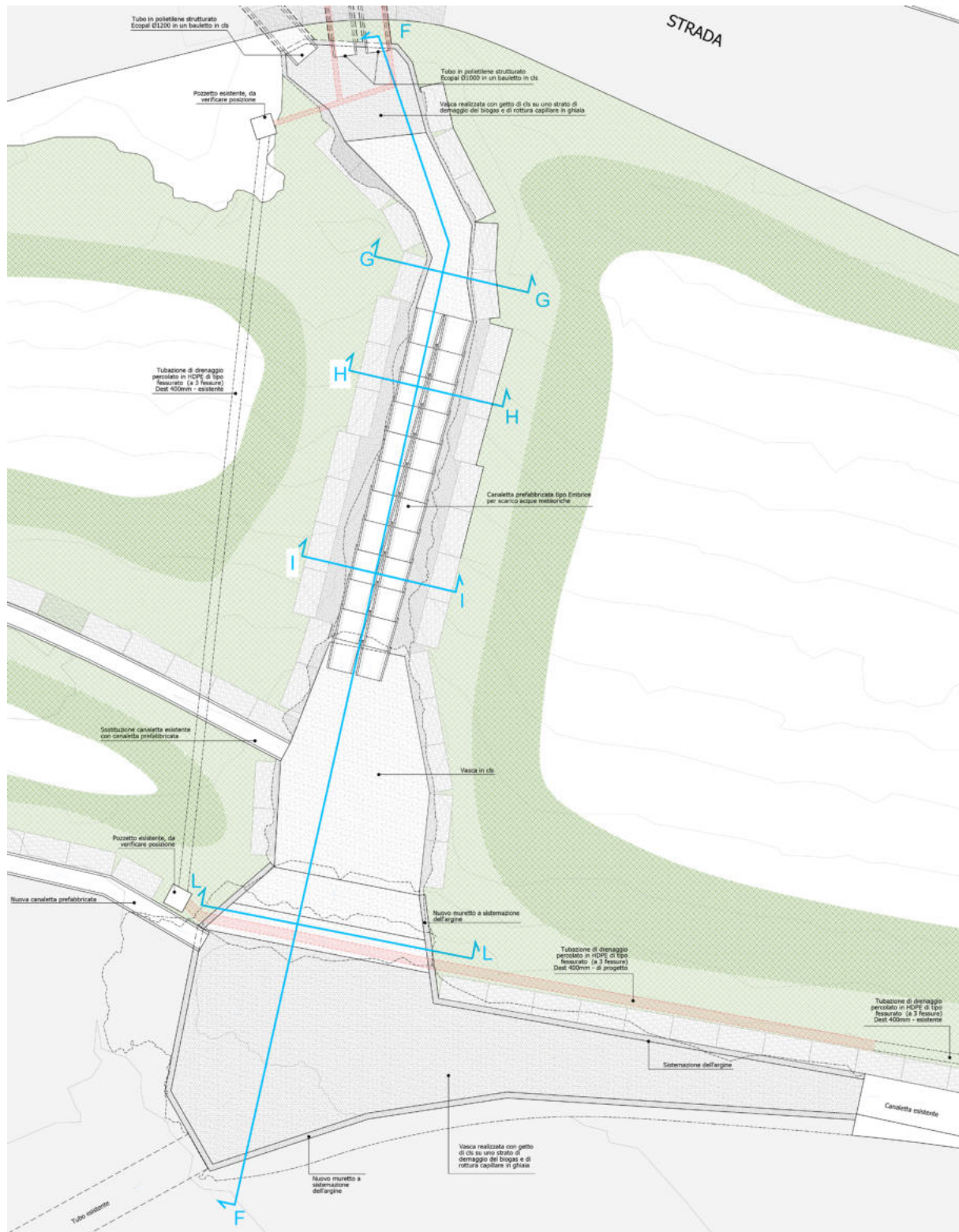
Al di sopra dello strato di ghiaia sarà posato il pacchetto di impermeabilizzazione costituito dai quattro teli e successivamente sarà realizzato uno strato di protezione in calcestruzzo armato.

Dalla vasca si procederà alla sostituzione delle tubazioni sottostrada esistenti con due tubazioni in polietilene strutturato tipo Ecopal $\Phi 1000$ posato in un bauletto in cls.

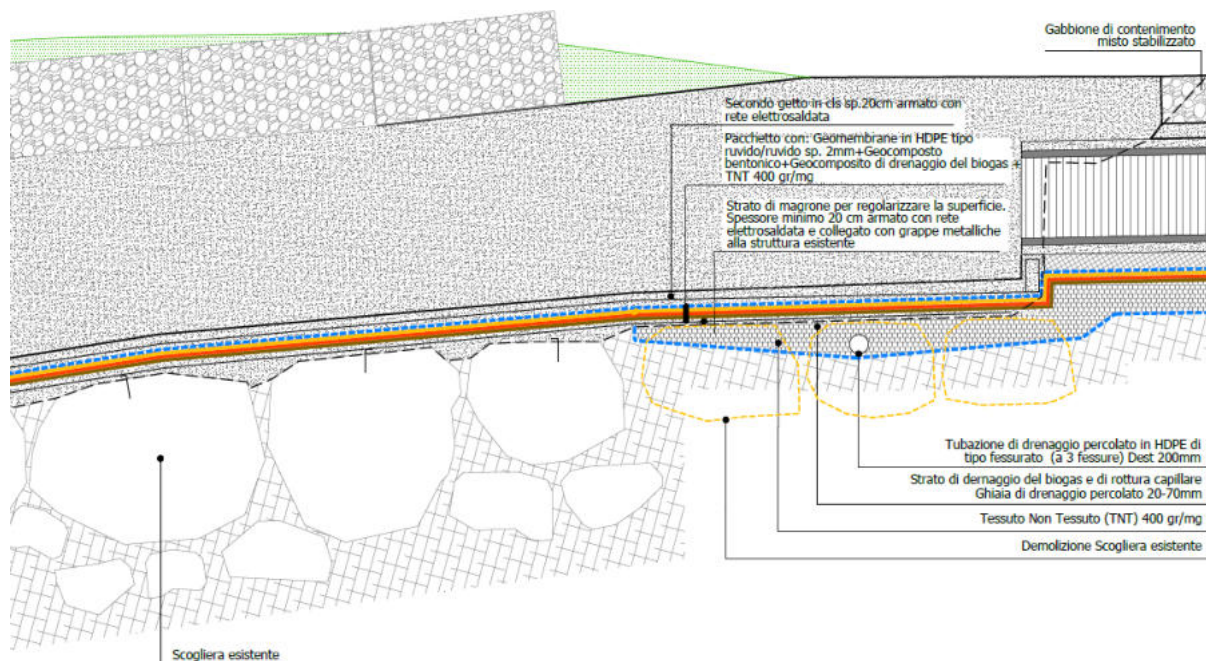
Le nuove condotte saranno posate all'interno del pacchetto stradale, come di seguito riportato:

- strato di ghiaia per il drenaggio del percolato, biogas e rottura capillare (spessore 50cm);
- geocomposito di drenaggio del biogas;
- geocomposito bentonitico;
- geomembrana in HDPE tipo ruvido/ruvido spessore 2mm;
- tessuto non tessuto da 400 g/m²;
- strato di drenaggio acque d'infiltrazione (spessore 50 cm, 25 cm sotto tubo);
- Strato in misto stabilizzato per la viabilità di servizio (spessore 100cm).

A valle delle due tubazioni ha inizio la scogliera cementata oggetto di differenti interventi in funzione della morfologia.

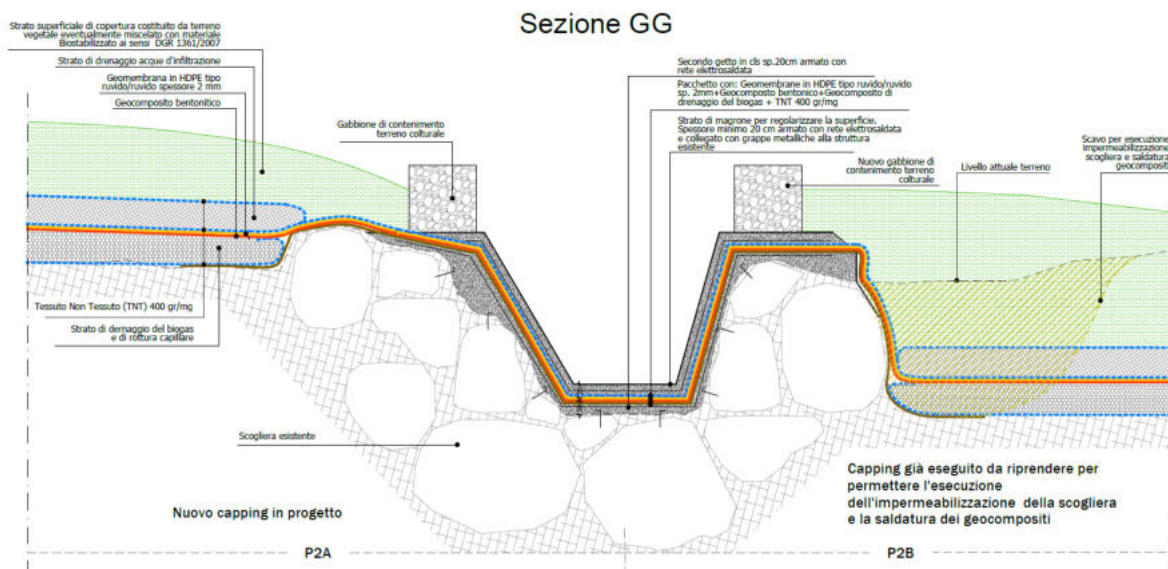


La prima porzione sarà parzialmente demolita per permettere l'esecuzione di una vasca on stratigrafia analoga a quella della vasca a monte.

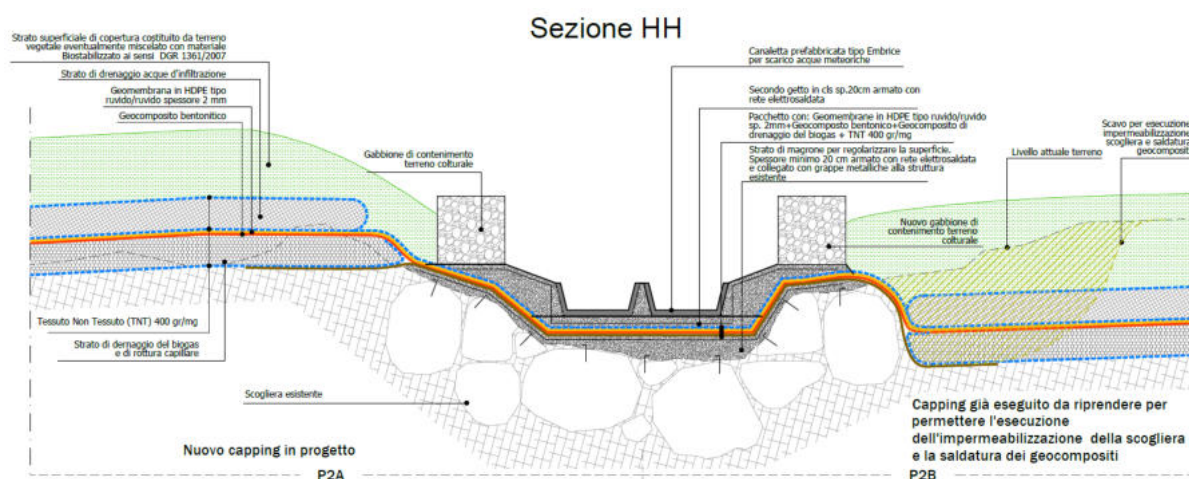


Successivamente verrà eseguito un getto di regolarizzazione in magrone armato con una rete elettrosaldata $\Phi 12$ 20/20 di spessore minimo 20 cm, ancorato alla scogliera attraverso grappe metalliche. Sul getto verranno posati i quattro teli (Geocomposito di drenaggio Biogas, Geocomposito bentonitico e Geomembrana in HDPE, Tessuto non tessuto) e successivamente verrà realizzato un secondo getto in calcestruzzo armato con rete $\Phi 12$ 20/20 di spessore 20 cm.

In questa porzione la scogliera verrà rivestita, anche lateralmente, con la stratigrafia appena descritta in modo da creare un canale in opera.



Nella sezione successiva della scogliera, dove è presente un percorso più rettilineo, nel secondo getto saranno annegate due file di canalette prefabbricate tipo embrice.

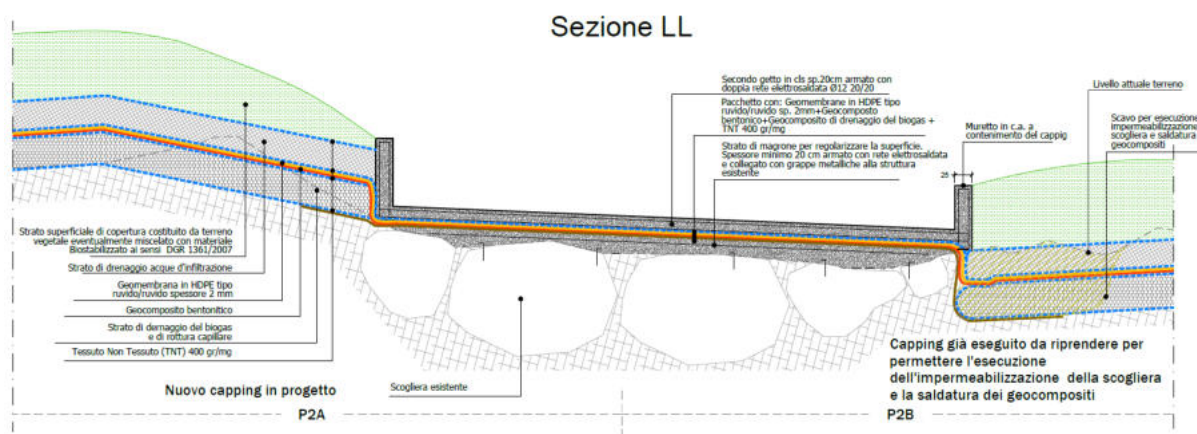


Nell'ultima porzione della scogliera, dove la larghezza aumenta e sono presenti salti di quota, verrà adottata una diversa stratigrafia:

- strato di regolarizzazione della superficie mediante un getto di magrone armato con una rete elettrosaldata $\Phi 12$ 20/20 di spessore minimo 20 cm, ancorato scogliera attraverso grappe metalliche.

- geocomposito di drenaggio del biogas;
- geocomposito bentonitico;
- geomembrana in HDPE tipo ruvido/ruvido spessore 2mm;
- tessuto non tessuto da 400 g/m²;
- Secondo getto in cls, spessore 20 cm, armato con doppia rete elettrosaldata $\Phi 12$ 20/20.

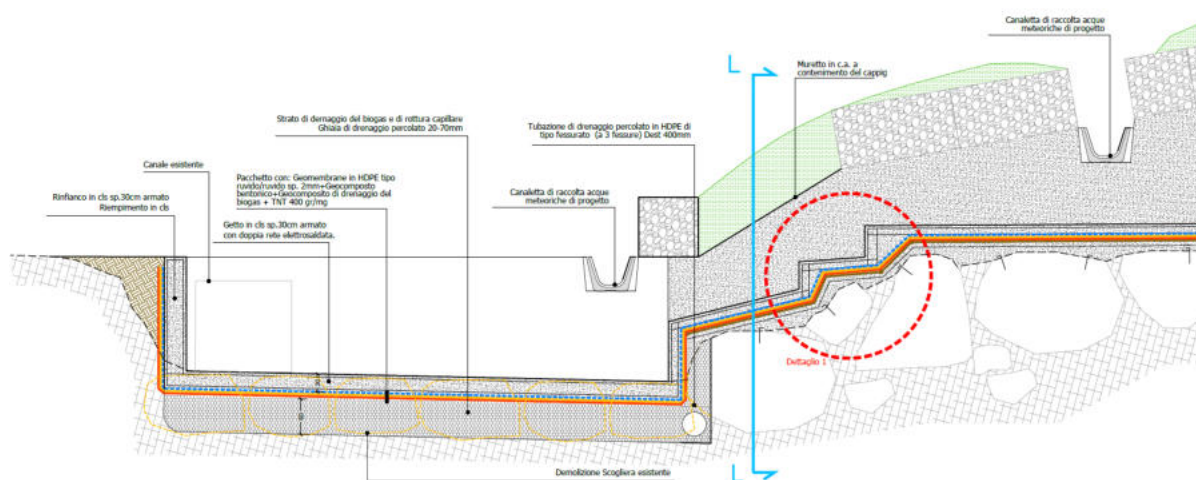
Lateralmente saranno eseguiti, dove necessari, dei muretti in cls ad altezza variabile, a contenimento del capping.



Al termine della scogliera è presente una vasca cementata, che verrà regolarizzata tramite muretti in c.a. e modificata mediante la demolizione del fondo in modo da creare un drenaggio del percolato sotto la superficie impermeabilizzata con la seguente stratigrafia:

- Strato di drenaggio percolato 20-70mm, spessore 60 cm
- geocomposito di drenaggio del biogas;
- geocomposito bentonitico;
- geomembrana in HDPE tipo ruvido/ruvido spessore 2mm;
- tessuto non tessuto da 400 g/m²;
- Getto in calcestruzzo armato con doppia rete $\Phi 12$ 20/20

All'interno dello strato di drenaggio percolato sarà posizionato un nuovo tubo Dest 400mm in HDPE di tipo fessurato destinato alla captazione del percolato e al suo convogliamento verso il sistema di estrazione esistente alla base del progetto P2B.



4.2 STRATIGRAFIA DI COPERTURA PORZIONE CAPPING P2A

Per quanto riguarda il completamento del capping dell'area P2A, la zona oggetto del presente intervento comprende sia una porzione ricompresa nel progetto approvato, nella quale era stata prevista unicamente la posa del telo in HDPE di protezione, sia una porzione esclusa da tale progettazione, dove non erano stati eseguiti interventi specifici in merito alla copertura superficiale.

Le stratigrafie di progetto sono state definite in coerenza con quanto prescritto nel progetto approvato, al quale si rimanda per un approfondimento dei dettagli tecnici.

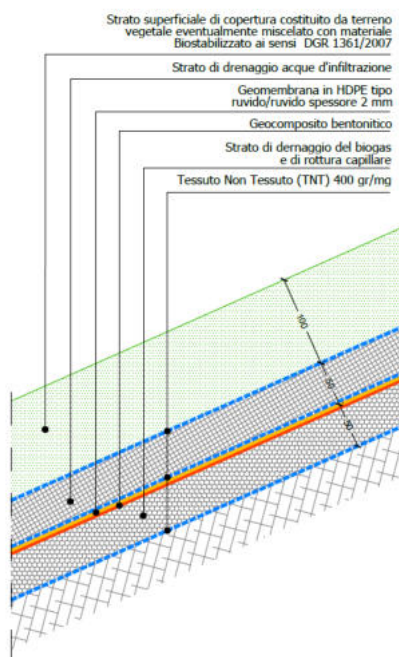
Nel presente elaborato vengono descritte solo le principali stratigrafie previste, che variano in funzione della pendenza del terreno e della finalità della copertura superficiale.

4.2.1 – STRATIGRAFIA VERSANTI CON MAGGIORE ACCLIVITA'

I versanti essendo leggermente acclivi saranno caratterizzati dal seguente pacchetto di stratigrafia:

- Tessuto non tessuto 400 gr/mg
- strato di drenaggio del biogas e di rottura capillare (spessore 50 cm)
- Geocomposito bentonitico
- Geomembrana in HDPE tipo ruvido/ruvido spessore 2 mm
- Tessuto non tessuto 400 gr/mg
- Strato di drenaggio acque d'infiltrazione (spessore 50cm)
- Tessuto non tessuto 400 gr/mg
- Strato superficiale di copertura costituito da terreno vegetale eventualmente miscelato con materiale Biostabilizzato ai sensi DGR 1361/2007 (spessore 1m)

Particolare 1

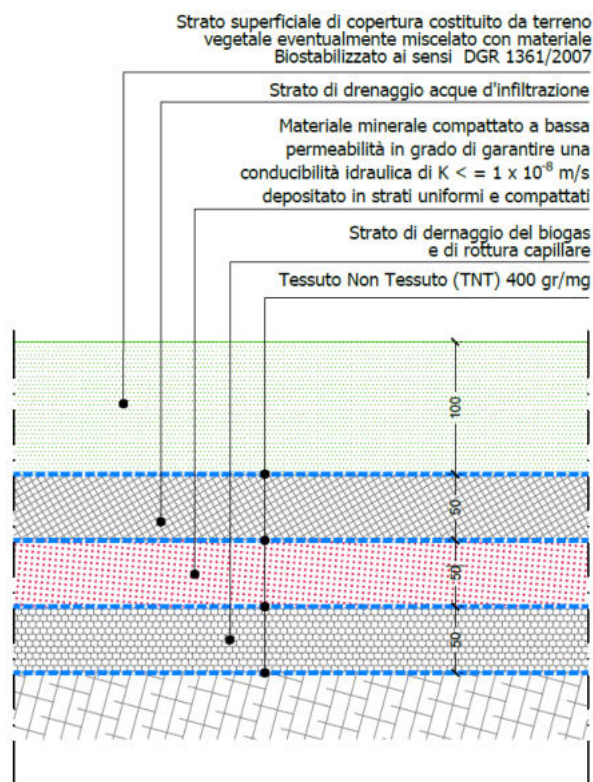


4.2.2 – STRATIGRAFIA VERSANTI CON MINORE ACCLIVITA'

La stratigrafia dei versanti con minore acclività risulta essere la seguente:

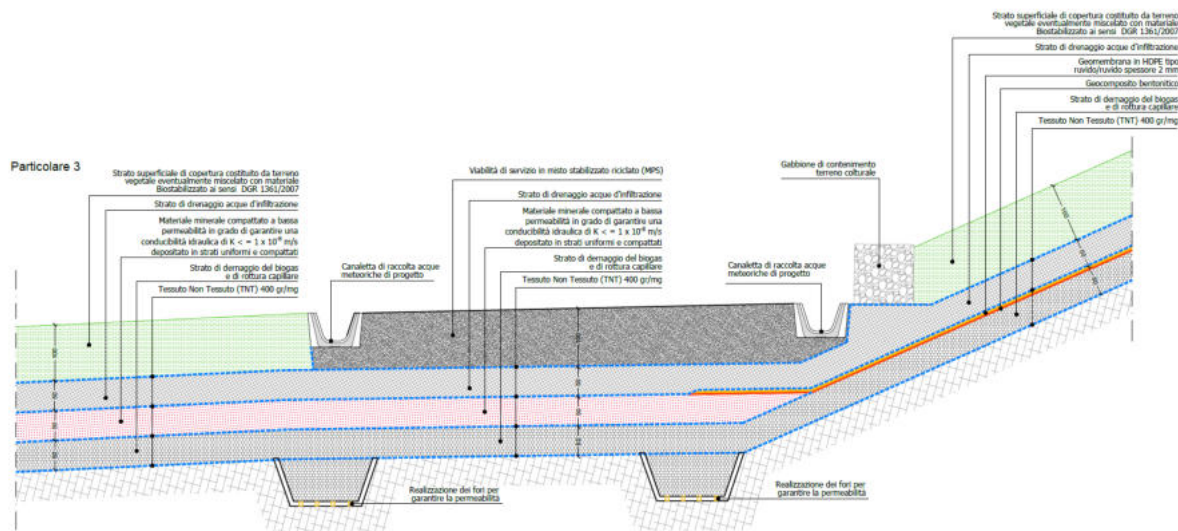
- Tessuto non tessuto 400 gr/mg
- Strato di drenaggio del biogas e di rottura capillare (spessore 50 cm)

- Tessuto non tessuto 400 gr/mg
- Materiale minerale compattato a bassa permeabilità in grado di garantire una conducibilità idraulica di $K \leq 1 \times 10^{-8}$ m/s depositato in strati uniformi e compattati
- Tessuto non tessuto 400 gr/mg
- Strato di drenaggio acque d'infiltrazione (spessore 50cm)
- Tessuto non tessuto 400 gr/mg
- Strato superficiale di copertura costituito da terreno vegetale eventualmente miscelato con materiale Biostabilizzato ai sensi DGR 1361/2007 (spessore 1m)



4.2.3 – STRATIGRAFIA STRADA DI SERVIZIO

La strada di servizio presente all'interno del comparto P2A verrà terminata, invece che con uno strato di terreno vegetale di spessore 1m, con uno strato di misto stabilizzato riciclato (MPS) sempre di spessore 1m, come nell'immagine sottostante.



4.2.4 – NUOVI GABBIONI A SOSTEGNO DEI VERSANTI

A completamento del sistema si è ritenuto necessario porre una fila di gabbioni di dimensioni 2x1x1m, a monte delle canalette di raccolta acque meteoriche, nei tratti in cui il versante risulta lievemente accline e si rende necessario un maggiore contenimento del terreno colturale.

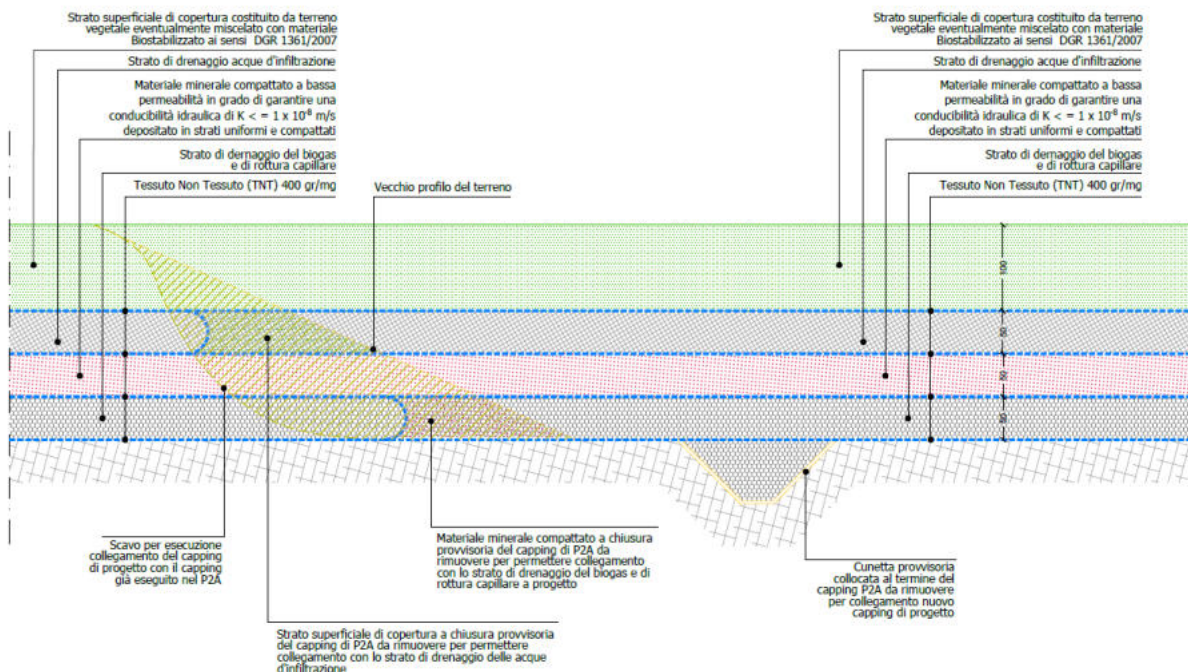
In analogia, gabbioni delle medesime dimensioni sono stati collocati lungo le sponde del canale di scolo, con la funzione di contenimento del terreno colturale e di stabilizzazione del piede degli strati superficiali dei versanti.

4.2.5 – COLLEGAMENTO CON IL PROGETTO DI COPERTURA P2A GIÀ REALIZZATO

In corrispondenza del confine con l'attuale area di progetto, il P2A prevedeva la realizzazione di una cunetta provvisoria per la temporanea regimentazione delle acque meteoriche, necessaria a gestire il dislivello tra la porzione già coperta e quella non ancora oggetto di sistemazione.

Nel presente progetto si è previsto la rimozione di tale cunetta e il raccordo della nuova stratigrafia prevista con la stratigrafia esistente del P2A, come nell'immagine seguente:

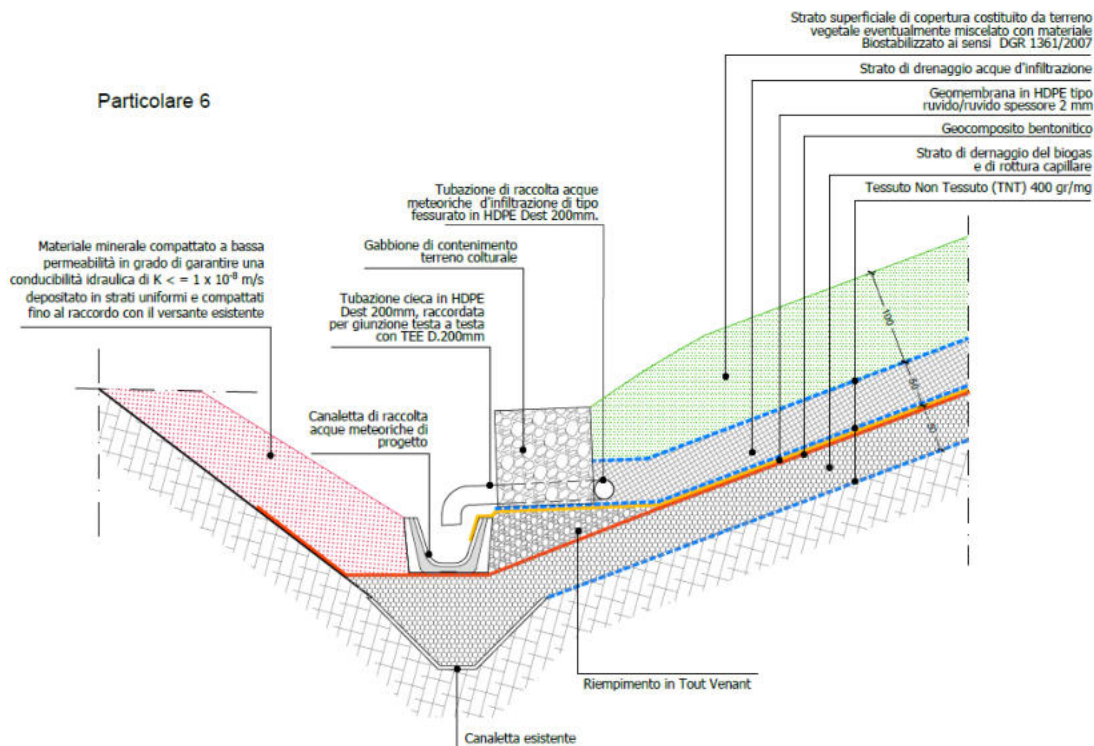
Particolare 5



4.2.6 – COLLEGAMENTO CON IL PROGETTO DI COPERTURA P2C ANCORA DA REALIZZARE

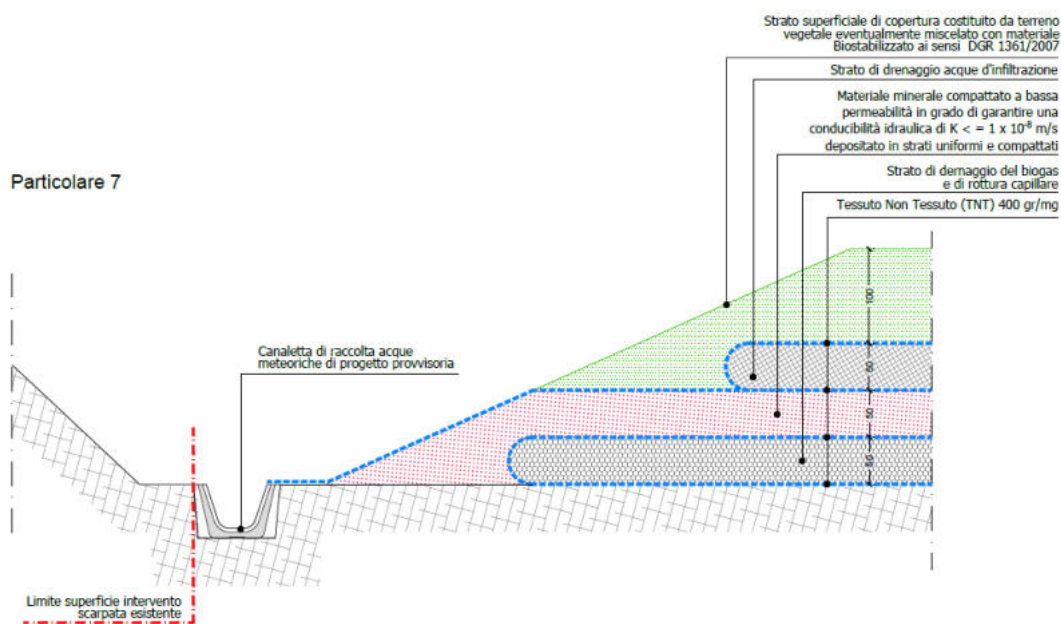
Sul lato Ovest, l'area d'intervento confina con l'area individuata con la nomenclatura P2C, la quale attualmente non presenta alcuna sistemazione superficiale. Per questo motivo, nella porzione più a nord, a chiusura dell'intervento, si procederà l'installazione di una nuova canalina per la raccolta e il convogliamento delle acque meteoriche, di carattere definitivo, che recapiterà le portate alla nuova vasca di raccolta prevista alla base della scogliera oggetto dell'intervento. A valle della canalina, il versante non incluso nel presente intervento, costituente l'argine delle attuali vasche, destinato a futura trasformazione, sarà raccordato mediante materiale minerale a bassa permeabilità.

Particolare 6



Nella porzione più a sud, la canaletta prevista avrà carattere temporaneo e sarà posata esclusivamente a chiusura dell'intervento.

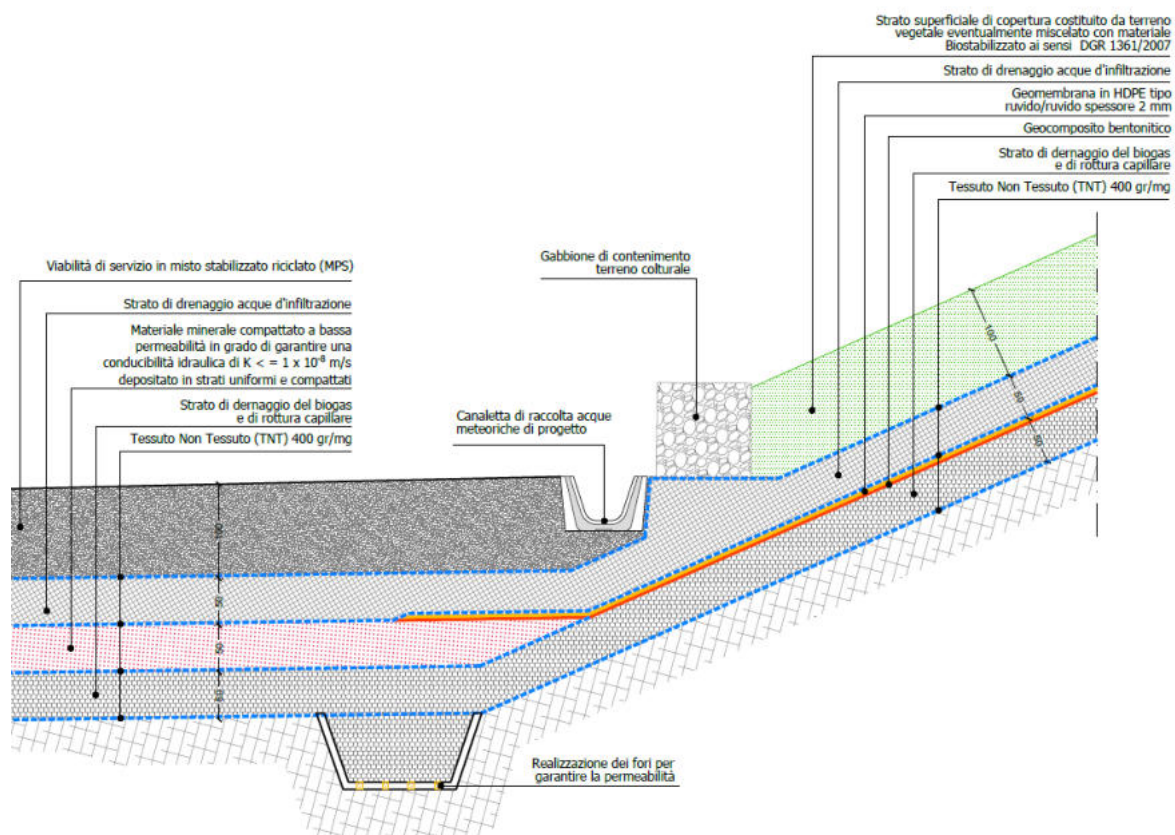
Particolare 7



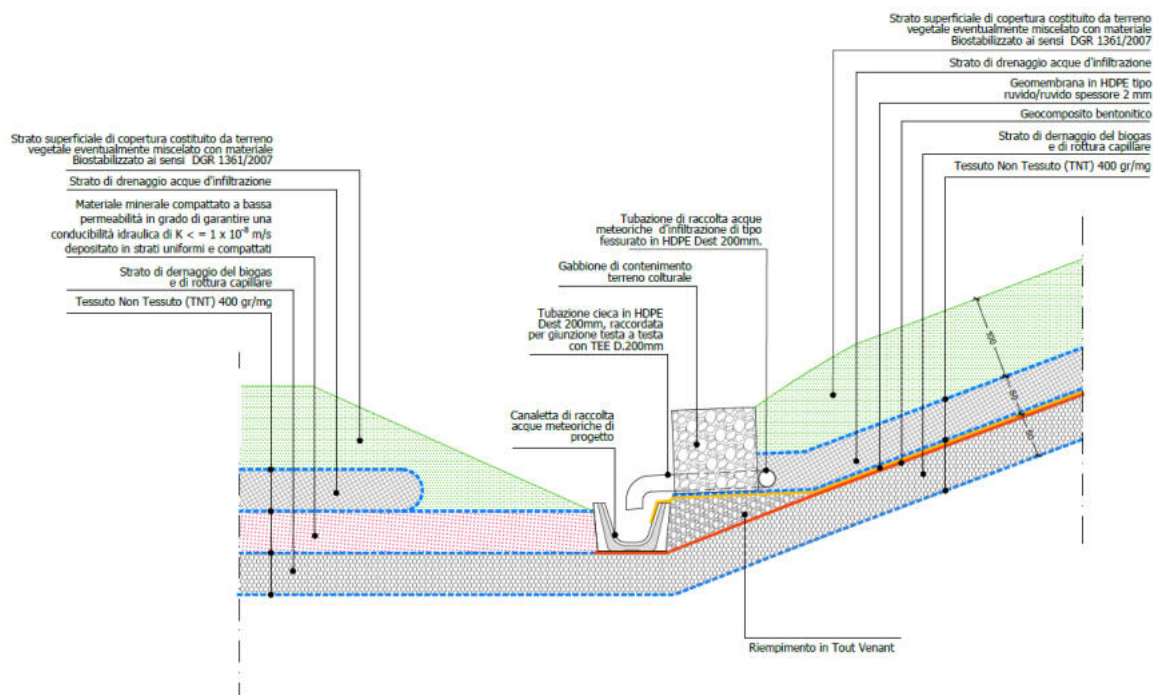
4.3 SOSTITUZIONE CANALETTE DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE

Il progetto ha previsto la sostituzione di tutte le canalette presenti nell'area del P2A interessate dall'intervento in quanto con l'esecuzione del nuovo capping viene a modificarsi la quota del finito, rendendo necessaria questa sostituzione. Le canalette prefabbricate di nuovo inserimento sanno posizionate ai piedi dei versanti e convogliano tutte nel canale di scolo descritto nei primi capitoli.

Le canalette esistenti non saranno rimosse ma vi verranno eseguiti dei fori lungo tutto il percorso per permettere la permeabilità. Saranno poi ricoperte dal capping superficiale.



Al termine del versante di copertura verrà inoltre inserito un sistema tubazioni al fine di drenare le acque d'infiltrazione verso l'esterno.



4.4 NUOVA TUBAZIONE DEL PERCOLATO

Durante la realizzazione del capping del canale di scolo verranno posate due tubazioni microfessurate in HDPE Ø200 mm, destinate alla raccolta del percolato, che seguiranno in modo parallelo l'andamento del canale.

Le due tubazioni, poste rispettivamente a Est e a Ovest del canale, saranno collegate trasversalmente all'interno della vasca situata all'inizio della scogliera, e successivamente connesse a un pozzetto esistente ubicato sul lato Ovest.

Il percolato sarà quindi convogliato verso un pozzetto inferiore esistente mediante una tubazione già presente; da questo punto, tramite una nuova condotta microfessurata in HDPE Ø400 mm, verrà infine ricollegato alla tubazione esistente che scorre a valle del progetto P2B.

4.5 INTERVENTI SUL CAPPING DEL PROGETTO P2B

L'area oggetto del progetto P2B risulta completata e il relativo capping è stato regolarmente realizzato.

Nel presente intervento si prevede di procedere unicamente con lo scavo della porzione di capping adiacente al canale, al fine di consentire la posa e la saldatura dei tre teli (Geocomposito di drenaggio Biogas, Geocomposito bentonitico e Geomembrana in HDPE) a protezione della scogliera e della canaletta prefabbricata.

Successivamente, gli strati di copertura saranno ripristinati secondo quanto previsto nel progetto approvato. L'intervento sarà infine completato con la posa dei gabbioni metallici, destinati al sostegno del terreno colturale.

4.6 VERIFICHE SEZIONI IDRAULICHE

In questa fase non sono state eseguite verifiche idrauliche sulle sezioni delle canalette e degli elementi scolanti, in quanto la progettazione è stata sviluppata per analogia con quanto già previsto e approvato nei progetti P2A e P2B. Pertanto, non si è ritenuto necessario procedere con ulteriori verifiche specifiche.

Genova, 18/02/2026

PRD ENGINEERING STP SRL – ing. Giovanni Damonte



REVISIONE ☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE ☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE ☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE ☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE ☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE ☒	18.02.2026	INTEGRAZIONE	DISEGNATO EC	VERIFICATO GD	APPROVATO SL
EMISSIONE ☒	13.11.2025	PRIMA EMISSIONE	DISEGNATO EC	VERIFICATO GD	APPROVATO SL



Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana Genova S.p.A.

CENTRALINO Tel. 010/5584222

DIREZIONE GENERALE
Via G. D'Annunzio 27

AREA GIST gestione impianti e sviluppo tecnologico
Via G. D'Annunzio 27 - Genova

PROGETTO :

INTERVENTI DI COMPLETAMENTO P2A E IMPERMEABILIZZAZIONE SCOGLIERA TRA P2A E P2B

Localizzazione dell'intervento : GENOVA SCARPINO

OGGETTO DELLA TAVOLA :

CRONOPROGRAMMA LAVORI

SCALA

☐ 1 : 20 ☐ 1 : 100 ☐ 1 : 1000
☐ 1 : 25 ☐ 1 : 200 ☐ 1 : 2000
☐ 1 : 50 ☐ 1 : 500 ☐ VARIE

Elab N.

ED.02

Progettista : PRD Engineering STP SRL

Indirizzo : Via E.Albareto 21 piano 5 16153 Ge Sestri

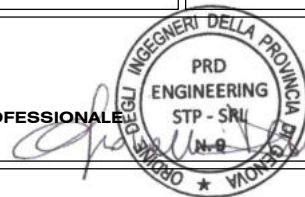
Tel/fax : 010.6517614

P.I : 02879600993



FIRMA

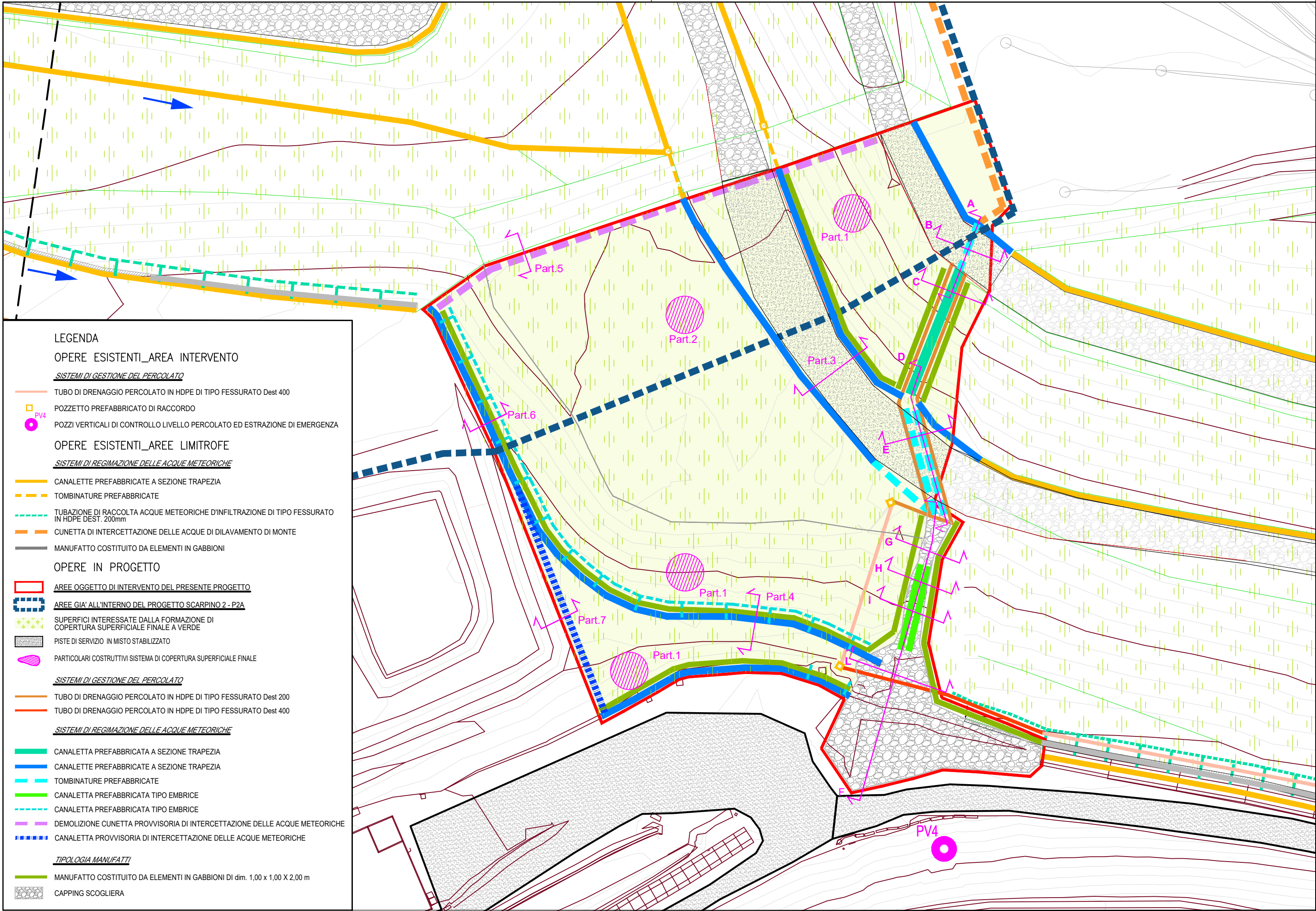
CON
TIMBRO PROFESSIONALE



N. PROGRESSIVO REGISTRAZIONE	ANNO REGISTRAZIONE	REV.	ANNO REVISIONE	Posizione file	
		01	2026	Cod. Commessa	
				Data stampa	
RILIEVO ESEGUITO CON STRUMENTAZIONE :					DATA
					NOMINATIVO
					FIRMA

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

NOME ATTIVITA'	Durata	MESE 1				MESE 2				MESE 3				MESE 4				MESE 5			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
REALIZZAZIONE COPERTURA SUPERFICIALE FINALE	150 gg																				
Accantieramento	10 gg																				
Riprofilatura e regolarizzazione morfologia	40 gg																				
Impermeabilizzazione e cementazione canale di scolo	30 gg																				
Realizzazione copertura superficiale	75 gg																				
Sistema di regimazione acque superficiali	30 gg																				
Smobilizzo cantiere	10 gg																				
Collaudo	30 gg																				



REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☒	18.02.2026	INTEGRAZIONE	DISEGNATO EC	VERIFICATO GD	APPROVATO SL
EMISSIONE	☒	13.11.2025	PRIMA EMISSIONE	DISEGNATO EC	VERIFICATO GD	APPROVATO SL



Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana Genova S.p.A.

CENTRALINO Tel. 010/5584222

DIREZIONE GENERALE

Via G. D'Annunzio 27

AREA GIST gestione impianti e sviluppo tecnologico
Via G. D'Annunzio 27 - Genova

PROGETTO :

INTERVENTI DI COMPLETAMENTO P2A E IMPERMEABILIZZAZIONE SCOGLIERA TRA P2A E P2B

Localizzazione dell'intervento : GENOVA SCARPINO

OGGETTO DELLA TAVOLA :
PLANIMETRIA INTERVENTI

SCALA

☐ 1 : 20 ☐ 1 : 100 ☐ 1 : 1000
☐ 1 : 25 ☐ 1 : 200 ☐ 1 : 2000
☐ 1 : 50 ☒ 1 : 500 ☐ VARIE

Elab N.

EG.01

Progettista : PRD Engineering STP SRL

Indirizzo : Via A. Molfino 2/1 sc.A 16154 Ge Sestri

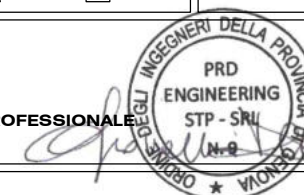
Tel/fax : 010.6517614

P.I :02879600993



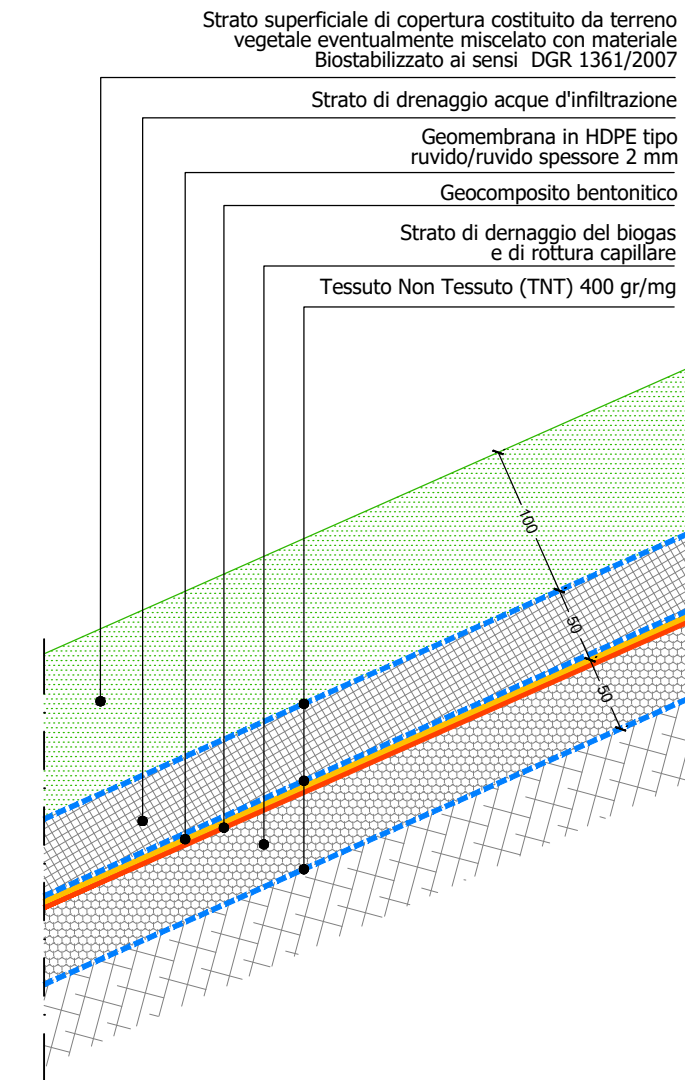
FIRMA

CON
TIMBRO PROFESSIONALE

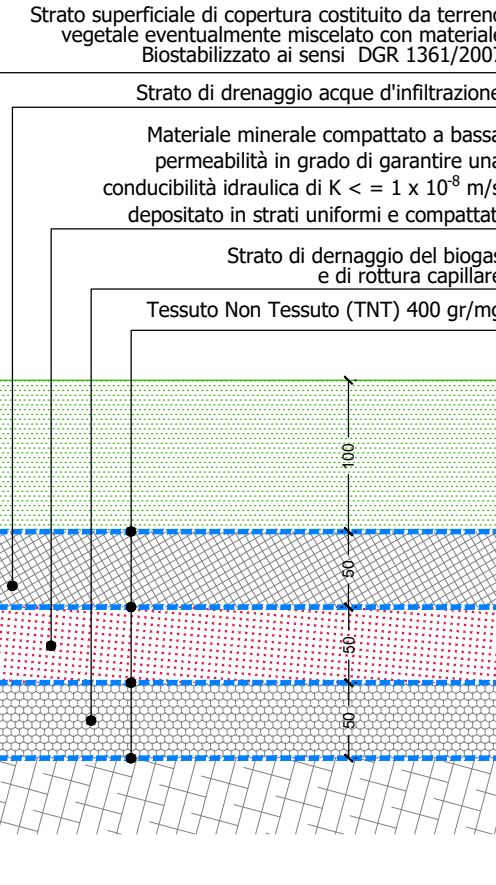


N. PROGRESSIVO REGISTRAZIONE	ANNO REGISTRAZIONE	REV.	ANNO REVISIONE	Posizione file	
—	—	01	2026	Cod. Commessa	—
RILIEVO ESEGUITO CON STRUMENTAZIONE :				Data stampa	—
				DATA	NOMINATIVO
					FIRMA

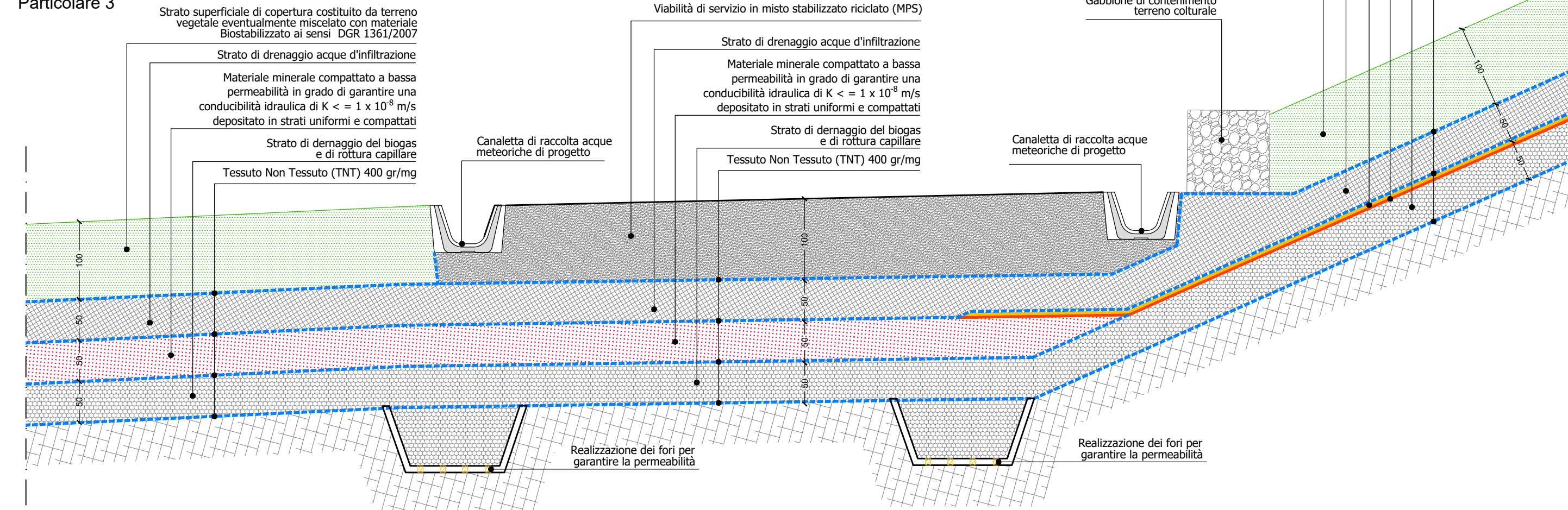
Particolare 1



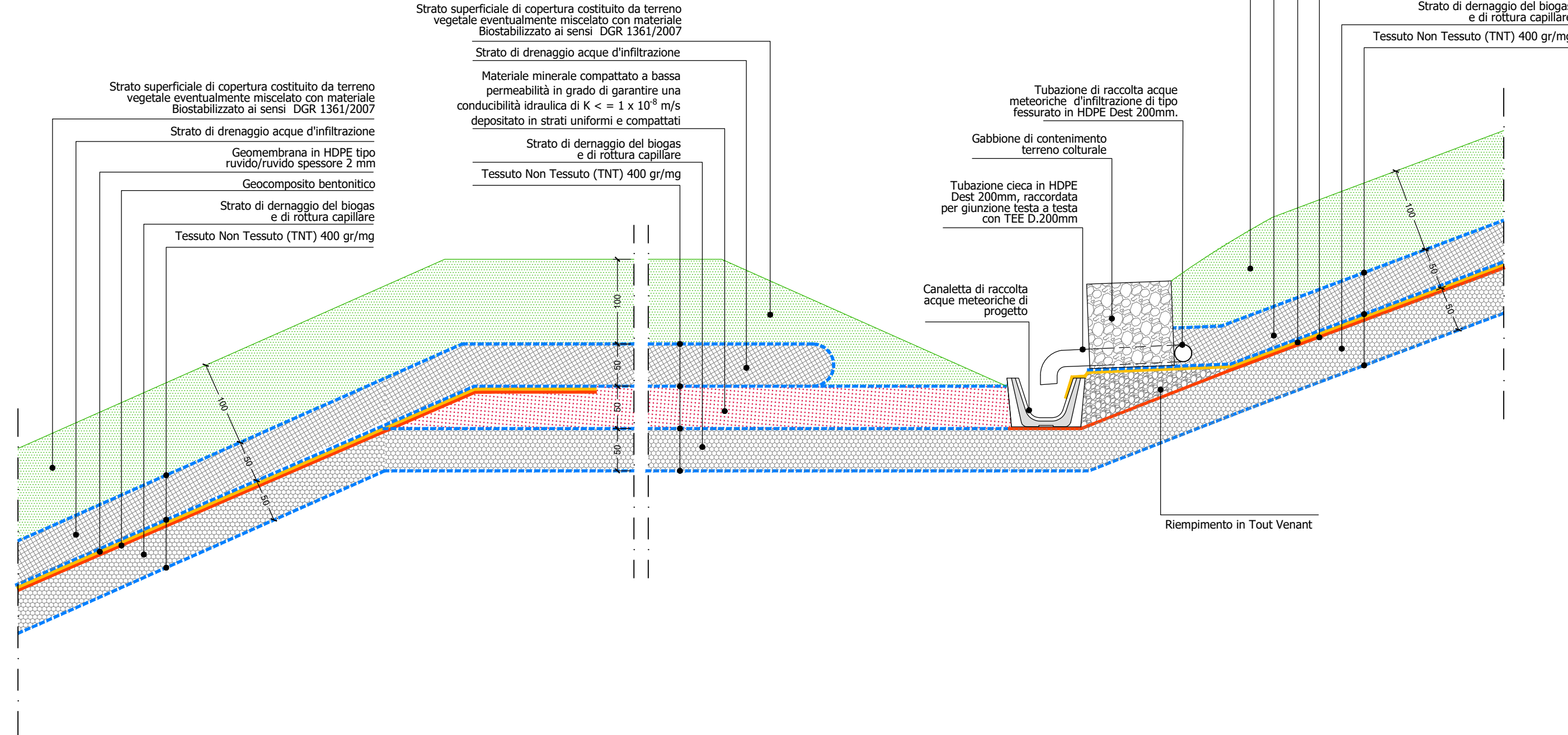
Particolare 2



Particolare 3



Particolare 4



REVISIONE	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	1	18.02.2026	EC	GD	SL
EMMISSIONE	0	13.11.2025	EC	GD	SL

Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana Genova S.p.A.
CENTRALINO Tel. 010/5584222

DIREZIONE GENERALE
Via G. D'Annunzio 27
AREA GIST gestione impianti e sviluppo tecnologico
Via G. D'Annunzio 27 - Genova

PROGETTO :

**INTERVENTI DI COMPLETAMENTO P2A E IMPERMEABILIZZAZIONE
SCOGLIERA TRA P2A E P2B**

Localizzazione dell'intervento : **GENOVA SCARPINO**

OGGETTO DELLA TAVOLA :
**PARTICOLARI COSTRUTTIVI
CAPPING COMPLETAMENTO P2A 1/2**

SCALA
☐ 1 : 20 ☐ 1 : 100 ☐ 1 : 1000
☐ 1 : 25 ☐ 1 : 200 ☐ 1 : 2000
☒ 1 : 50 ☐ 1 : 500 ☐ VARIE

Elab N.
EG.02.1

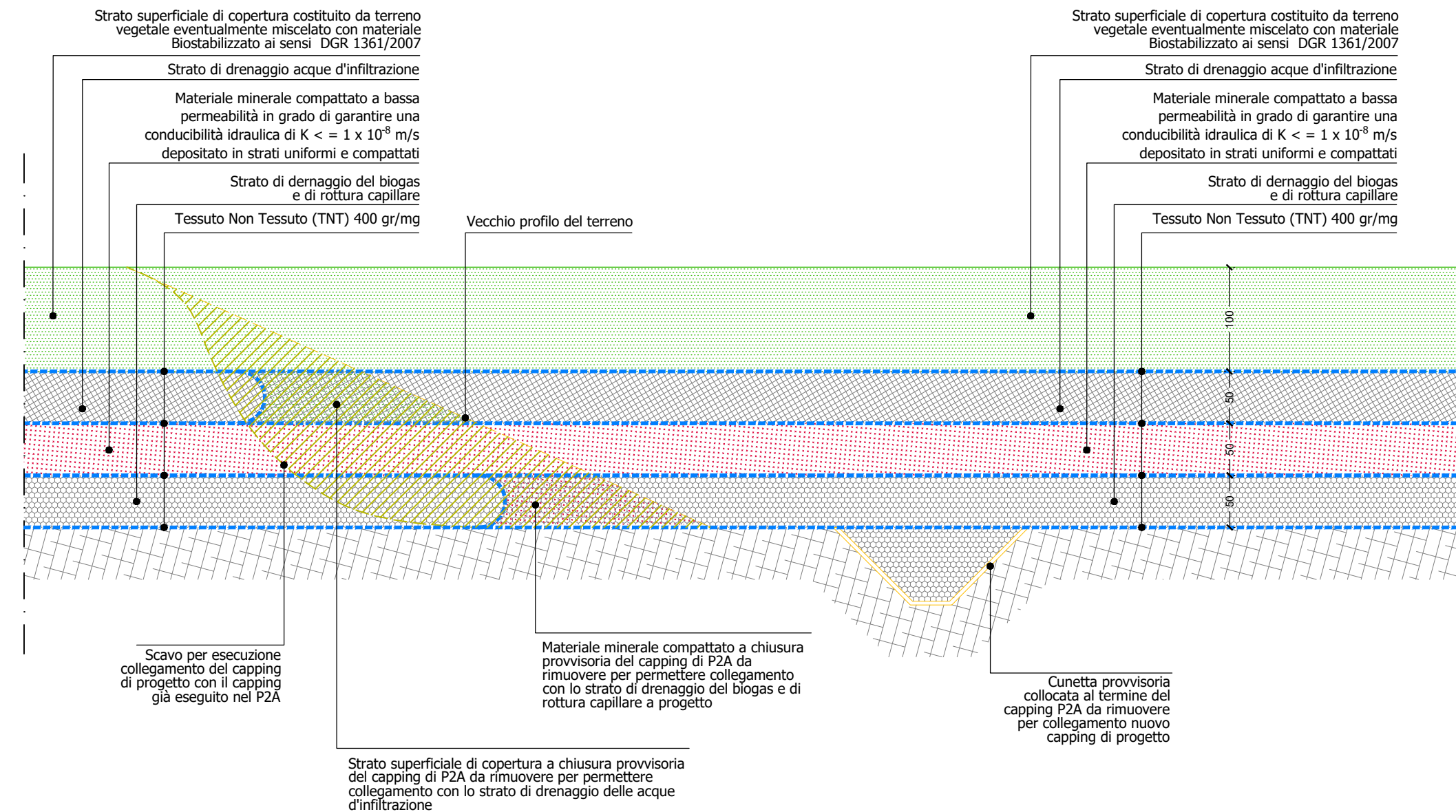
Progettista : PRD Engineering STP SRL
Indirizzo : Via A. Molino 2/1 sc.A 16154 Ge Sestri
Tel/fax : 010.6517614 P.I. :02879600993

FIRMA
CON
TIMBRO PROFESSIONALE

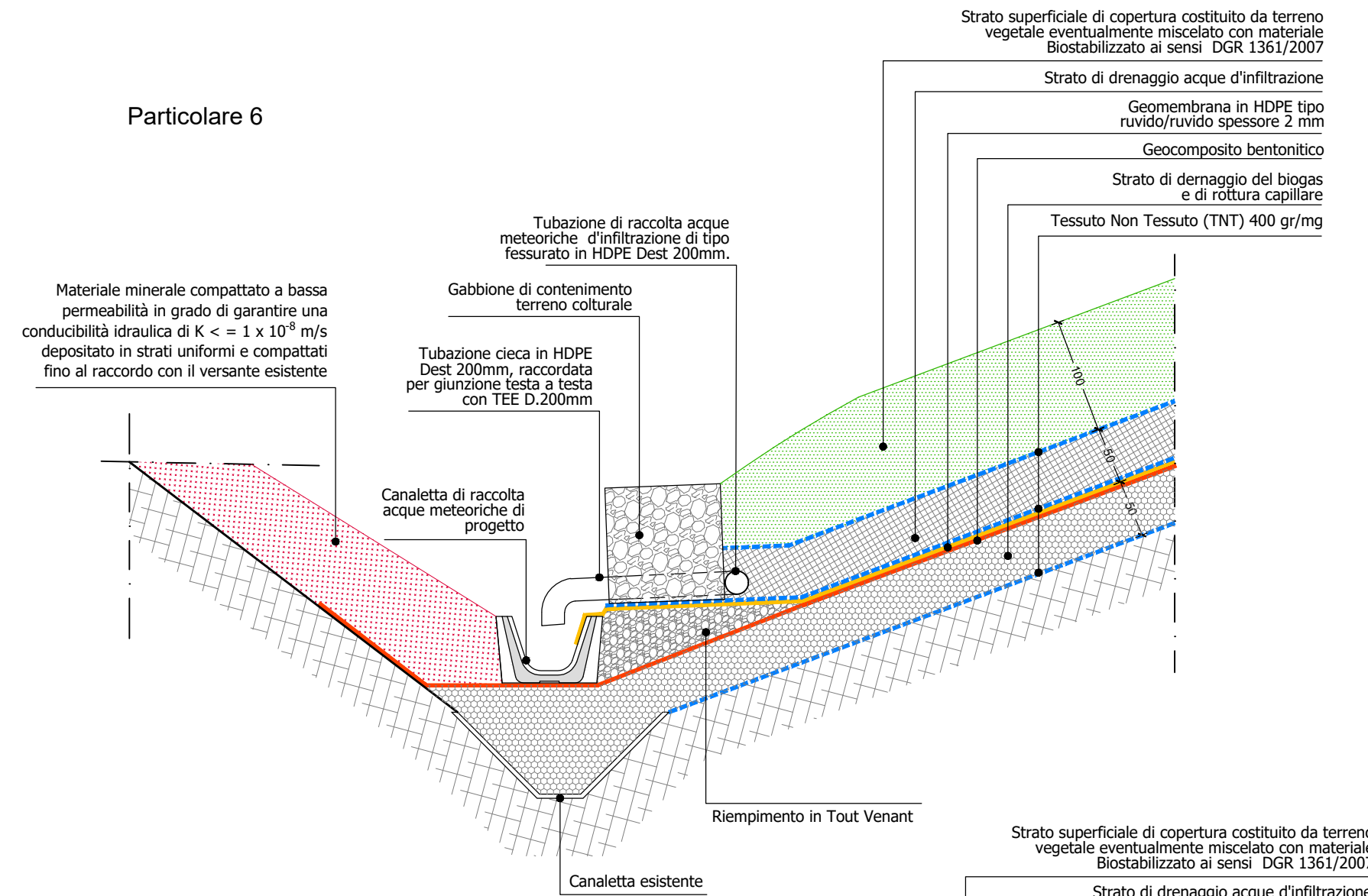
PRD ENGINEERING
STP - SRL
INGEGNERI DELLA PROVINCIA
DI GENOVA

N. PROGRESSIVO	ANNO	REV.	ANNO	Posizione file	
REGISTRAZIONE	REGISTRAZIONE	REGISTRAZIONE	REGISTRAZIONE	Cod. Commessa	
		01	2026	Data stampa	
RILIEVO ESEGUITO CON STRUMENTAZIONE :					
	DATA	NOMINATIVO	FIRMA		

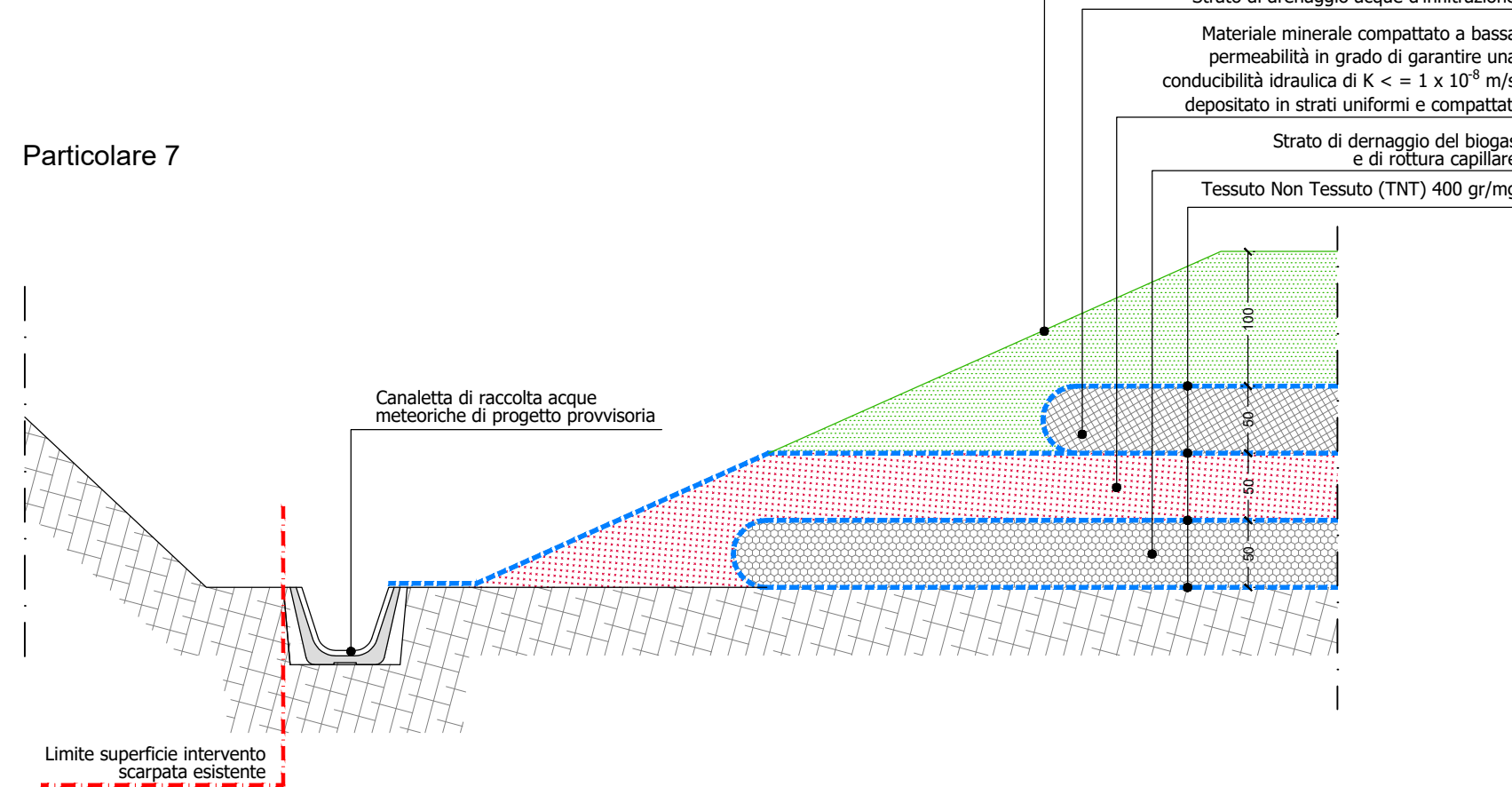
Particolare 5



Particolare 6



Particolare 7



REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☒	18.02.2026	ANNOTAZIONI INTEGRAZIONI	DISEGNATO EC	VERIFICATO GD	APPROVATO SL
EMISSIONE	☒	13.11.2025	ANNOTAZIONI PRIMA EMISSIONE	DISEGNATO EC	VERIFICATO GD	APPROVATO SL

Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana Genova S.p.A. CENTRALINO Tel. 010/5584222	DIREZIONE GENERALE Via G. D'Annunzio 27 AREA GIST gestione impianti e sviluppo tecnologico Via G. D'Annunzio 27 - Genova
---	--

PROGETTO :

INTERVENTI DI COMPLETAMENTO P2A E IMPERMEABILIZZAZIONE SCOGLIERA TRA P2A E P2B

Localizzazione dell'intervento : GENOVA SCARPINO	
---	--

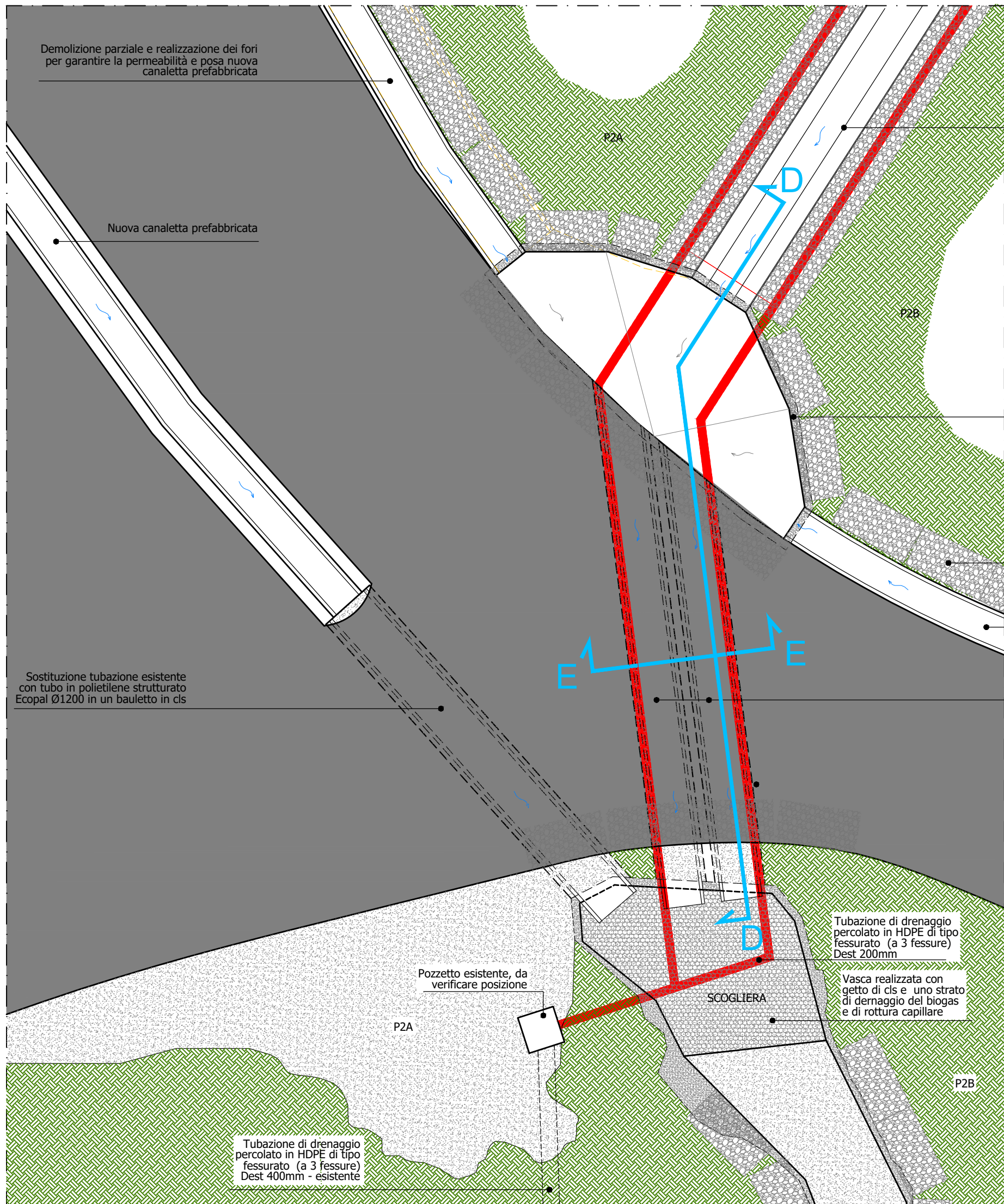
OGGETTO DELLA TAVOLA : PARTICOLARI COSTRUTTIVI CAPPING COMPLETAMENTO P2A 2/2	SCALA ☐ 1 : 20 ☐ 1 : 100 ☐ 1 : 1000 ☐ 1 : 25 ☐ 1 : 200 ☐ 1 : 2000 ☒ 1 : 50 ☐ 1 : 500 ☐ VARIE	Elab N. EG.02.2
---	--	---

Progettista : PRD Engineering STP SRL Indirizzo : Via A. Molfino 2/1 sc.A 16154 Ge Sestri Tel/fax : 010.6517614 P.I : 02879600993	 PRD FIRMA CON TIMBRE PROFESSIONALE
---	---

N. PROGRESSIVO REGISTRAZIONE	ANNO REGISTRAZIONE	REV.	ANNO REVISIONE	Posizione file
		01	2026	Cod. Commessa
				Data stampa

RILIEVO ESEGUITO CON STRUMENTAZIONE :	DATA	NOMINATIVO	FIRMA

Dettaglio attraversamento stradale
Scala 1:100



Dettaglio Scogliera
Scala 1:100

Tubo in polietilene strutturato Ecopal 81200 in un bauletto in cls

Pozzetto esistente, da verificare posizione

Tubazione di drenaggio percolato in HDPE di tipo fessurato (a 3 fessure) Øest. 400mm - esistente

Tubo esistente

STRADA

Tubo in polietilene strutturato Ecopal 81200 in un bauletto in cls

Vasca realizzata con getto di cls su uno strato di drenaggio del tipo "a" e di rottura capillare in ghiaia

Cassa prefabbricata tipo Bontec per scarico acque meteoriche

Vasca di sblo

Pozzetto esistente, da verificare posizione

Nuova canalina prefabbricata

Nuovo muretto e sistemazione dell'argine

Tubazione di drenaggio percolato in HDPE di tipo fessurato (a 3 fessure) Øest. 400mm - di progetto

Sistemazione dell'argine

Tubazione di drenaggio percolato in HDPE di tipo fessurato (a 3 fessure) Øest. 400mm - esistente

Canaletta esistente

Nuovo muretto a sistemazione dell'argine

Vasca realizzata con getto di cls su uno strato di drenaggio del tipo "a" e di rottura capillare in ghiaia

Sezione GG

Strato superficiale di copertura costituito da terreno vegetale eventualmente miscelato con materiale Biostabilizzato ai sensi DGR 1361/2007

Strato di drenaggio acque d'infiltrazione

Geomembrana in HDPE tipo ruvido/ruvido spessore 2 mm

Geocomposito bentonitico

Gabbione di contenimento terreno culturale

Tessuto Non Tessuto (TNT) 400 gr/mg

Strato di danneggiamento del biogas e di rottura capillare

Scogliera esistente

Nuovo capping in progetto

Secondo getto in cls sp.20cm armato con rete elettrosaldata

Pacchetto con: Geomembrane in HDPE tipo ruvido/ruvido sp. 2mm + Geocomposito bentonitico + Geocomposito di drenaggio del biogas + TNT 400 gr/mg

Strato di magrone per regolarizzare la superficie. Spessore minimo 20 cm armato con rete elettrosaldata e collegato con grappe metalliche alla struttura esistente

Nuovo gabbione di contenimento terreno culturale

Livello attuale terreno

Scavo per esecuzione impermeabilizzazione scogliera e saldatura geocompositi

Capping già eseguito da riprendere per permettere l'esecuzione dell'impermeabilizzazione della scogliera e la saldatura dei geocompositi

P2A

P2B

Sezione HH

Strato superficiale di copertura costituito da terreno vegetale eventualmente miscelato con materiale biostabilizzato a sensi DGR 136/1/2007

Strato di drenaggio acque d'infiltrazione

Geomembrana in HDPE tipo ruvido/ruvido spessore 2 mm

Geocomposito bentonitico

Gabbione di contenimento terreno culturale

Tessuto Non Tessuto (TNT) 400 gr/mg

Strato di drenaggio del biogas e di rottura capillare

Scogliera esistente

Nuovo capping in progetto

P2A

Canaletta prefabbricata tipo Embrice per scarico acque meteoriche

Secondo getto in c/c sp.20cm armato con rete elettrosaldata

Pacchetto con: Geomembrana in HDPE tipo ruvido/ruvido sp. 2mm+Geocomposito bentonitico+Geocomposito di drenaggio del biogas + TNT 400 gr/mg

Strato di magrone per regolarizzare la superficie. Spessore minimo 20 cm armato con rete elettrosaldata e collegato con grappe metalliche alla struttura esistente

Nuovo gabbione di contenimento terreno culturale

Scavo per esecuzione impermeabilizzazione scogliera e saldatura geocompositi

Livello attuale terreno

Capping già eseguito da riprendere per permettere l'esecuzione dell'impermeabilizzazione della scogliera e la saldatura dei geocompositi

P2B

Canaletta prefabbricata tipo Embrice per scarico acque meteoriche

Sezione II

Strato superficiale di copertura costituito da terreno vegetale eventualmente miscelato con materiale biostabilizzato ai sensi DGR 1361/2007

Strato di drenaggio acque d'infiltrazione

Geomembrana in HDPE tipo ruvido/ruvido spessore 2 mm

Geocomposito bentonitico

Gabbione di contenimento terreno culturale

Pacchetto con: Geomembrana in HDPE tipo ruvido/ruvido sp. 2mm + Geocomposito bentonitico + Geocomposito di drenaggio del biogas = TNT 400 g/rmq

Strato di magrone per regolarizzare la superficie. Spessore minimo 20 cm armato con rete elettrosaldata e collegato con grappe metalliche alla struttura esistente

Secondo getto in ds sp.20cm armato con rete elettrosaldata

Livello attuale terreno

Scavo per esecuzione impermeabilizzazione scogliera e saldatura geocomposti

Tessuto Non Tessuto (TNT) 400 g/rmq

Strato di drenaggio del biogas e di rottura capillare

Scogliera esistente

Nuovo gabbione di contenimento terreno culturale

Nuovo capping in progetto

P2A

Capping già eseguito da riprendere per permettere l'esecuzione dell'impermeabilizzazione della scogliera e la saldatura dei geocomposti

P2B

REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DESEGATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DESEGATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DESEGATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DESEGATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DESEGATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DESEGATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	☐	DATA	ANNOTAZIONI	DESEGATO	VERIFICATO	APPROVATO
EMMISSIONI	☒ 1	18.02.2026	INTEGRAZIONI	EC	GD	SL
EMMISSIONI	☒ 0	13.11.2025	PRIMA EMISSIONE	DESEGATO EO	VERIFICATO GD	APPROVATO SL

Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana Genova S.p.A.
 CENTRALINO Tel. 010/5584222

DIREZIONE GENERALE
Via G. D'Annunzio 27
AREA GIS/T gestione impianti e sviluppo tecnologico
Via G. D'Annunzio 27 - Genova

PROGETTO :

INTERVENTI DI COMPLETAMENTO P2A E IMPERMEABILIZZAZIONE SCOGLIERA TRA P2A E P2B

Localizzazione dell'intervento : GENOVA SCARPINO

OGGETTO DELLA TAVOLA :

PARTICOLARI COSTRUTTIVI

Progettista : PRD Engineering STP SRL

Indirizzo : Via A. Molino 2/1 sc A 16154 Ge Sestri

Tel/fax : 010.615.17614 **P.I.:** 02879600993

FIRMA
 CON TIMBRE PROFESSIONALE

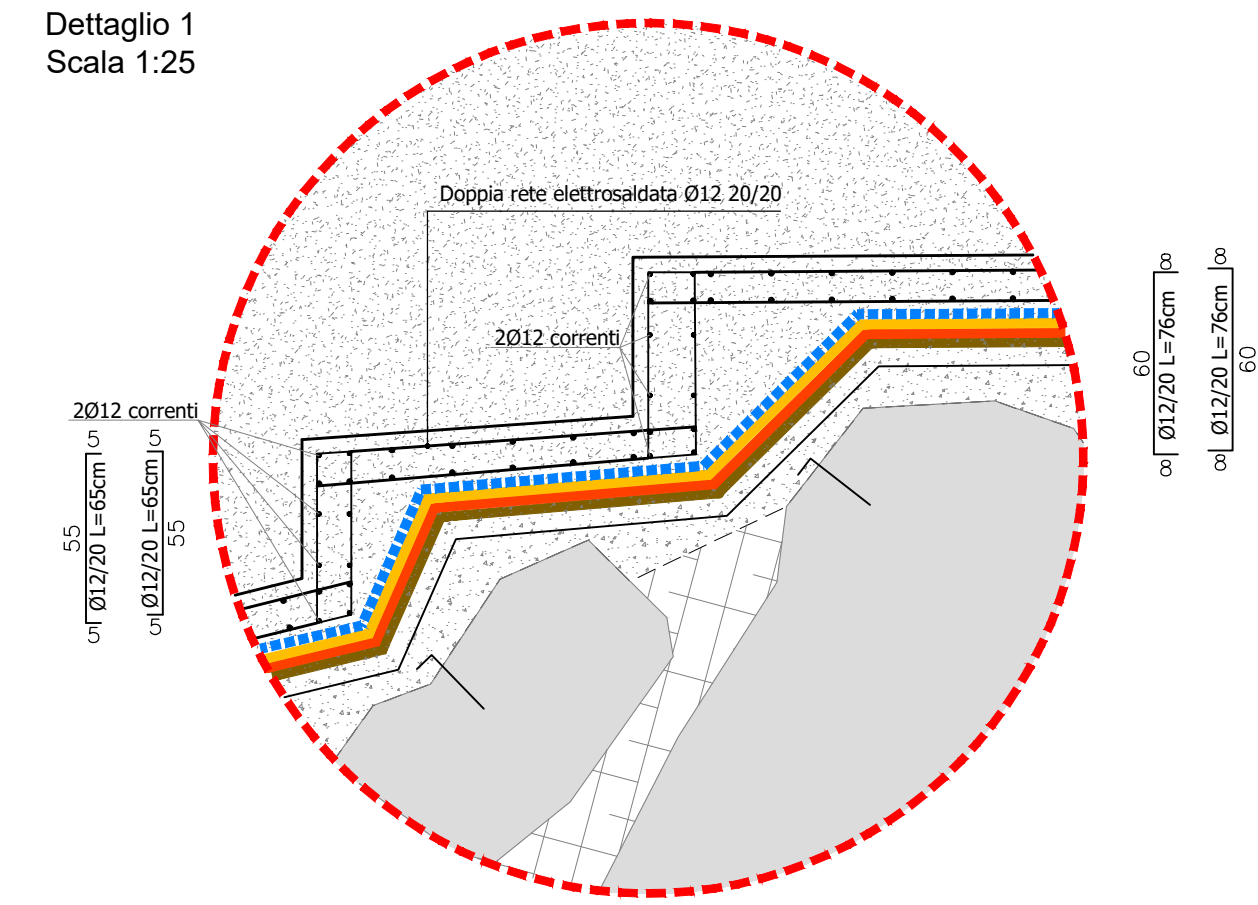
SCALA		Elab. N.
☐ 1 : 20	☐ 1 : 100	EG.04
☐ 1 : 25	☐ 1 : 200	
☒ 1 : 50	☐ 1 : 600	
VARIE		

N. PROGRESSIVO REGISTRAZIONE	ANNO REGISTRAZIONE	ANNO REVISIONE
—	—	—
01	2026	

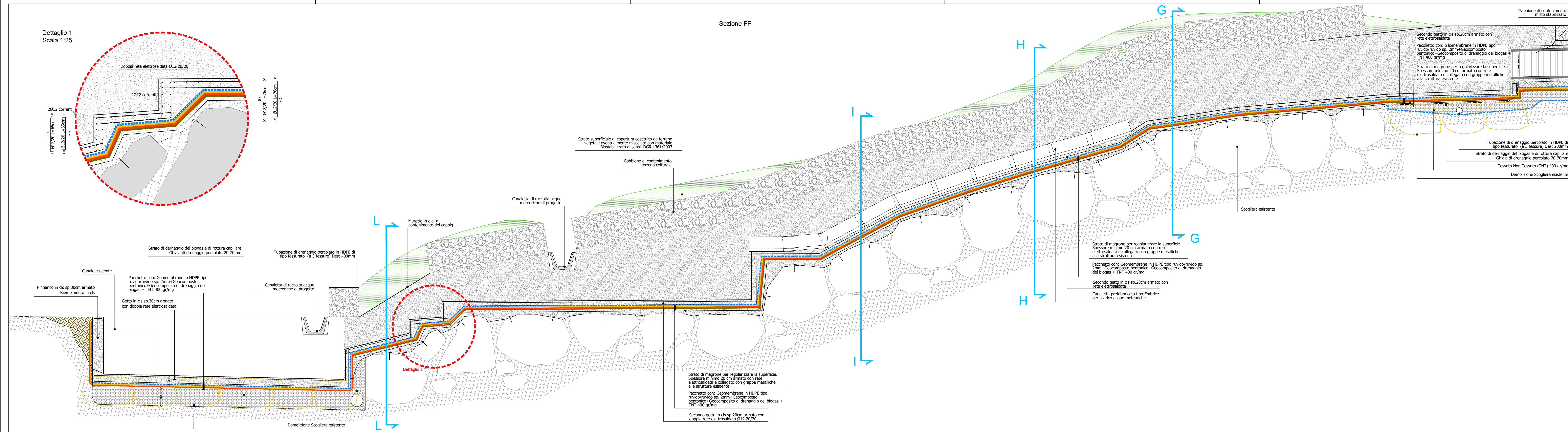
Date stampa _____

DATA	NOMINATIVO	FIRMA
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____

Dettaglio 1
Scala 1:25



Sezione FF



REVISIONE		DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE		DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE		DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE		DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE		DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE		DATA	ANNOTAZIONI	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE	1	18.02.2026	ANNOTAZIONI INTEGRAZIONI	DISEGNATO EC	VERIFICATO GD	APPROVATO SL
EMISSIONE	0	13.11.2025	ANNOTAZIONI PRIMA EMISSIONE	DISEGNATO EC	VERIFICATO GD	APPROVATO SL

	Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana Genova S.p.A. CENTRALINO Tel. 010/5584222	DIREZIONE GENERALE Via G. D'Annunzio 27
		AREA GIST gestione impianti e sviluppo tecnologico Via G. D'Annunzio 27 - Genova

**INTERVENTI DI COMPLETAMENTO P2A E IMPERMEABILIZZAZIONE
SCOGLIERA TRA P2A E P2B**

Localizzazione dell'intervento : **GENOVA SCARPINO**

OGGETTO DELLA TAVOLA : PARTICOLARI COSTRUTTIVI PROFILO SCOGLIERA	SCALA ☐ 1 : 20 ☐ 1 : 100 ☐ 1 : 1000 ☒ 1 : 25 ☐ 1 : 200 ☐ 1 : 2000 ☐ 1 : 50 ☐ 1 : 500 ☐ VARIE			Elab N. EG.05
---	--	--	--	------------------------------------

Progettista: PRD Engineering STP SRL Indirizzo: Via A. Molino 2/1 sc.A 16154 Ge Sestri Tel/fax: 010.6517614 P.I.: 02879600993		FIRMA CON TIMBRO PROFESSIONALE	
---	---	--	---

[illegible]