

**CARATTERISTICHE MATERIALI TERRE RINFORZATE:**  
 Classe: pannelli in rete metallica elettrosaldata per paramento invertevole, tipo FeB 44K, di dimensioni pari a 4.20 m per 1.45 m, successivamente piegati a 70° e completi di tiranti (7 per cassero) e picchetti (2 per cassero); i casseri avranno altezza utile di 0.625 m in proiezione verticale, pari a 1 strato di terra rinforzata. I casseri andranno forniti con prelieva e eseguita in stabilimento, con un lato inclinato a 70° e un lato orizzontale; il lato inclinato e il lato orizzontale verranno collegati da ganzi realizzati con barre di ferro da 6 mm di diametro.

**Biotessuto:** biotessuto in fibre naturali di juta, maglie aperte 3 x 4 mm, dimensioni 1.40 x 150 m  
 Terreno vegetato di rivestimento terre rinforzate: stesa di uno spessore di 30 cm di terreno vegetato a ridosso della facciata

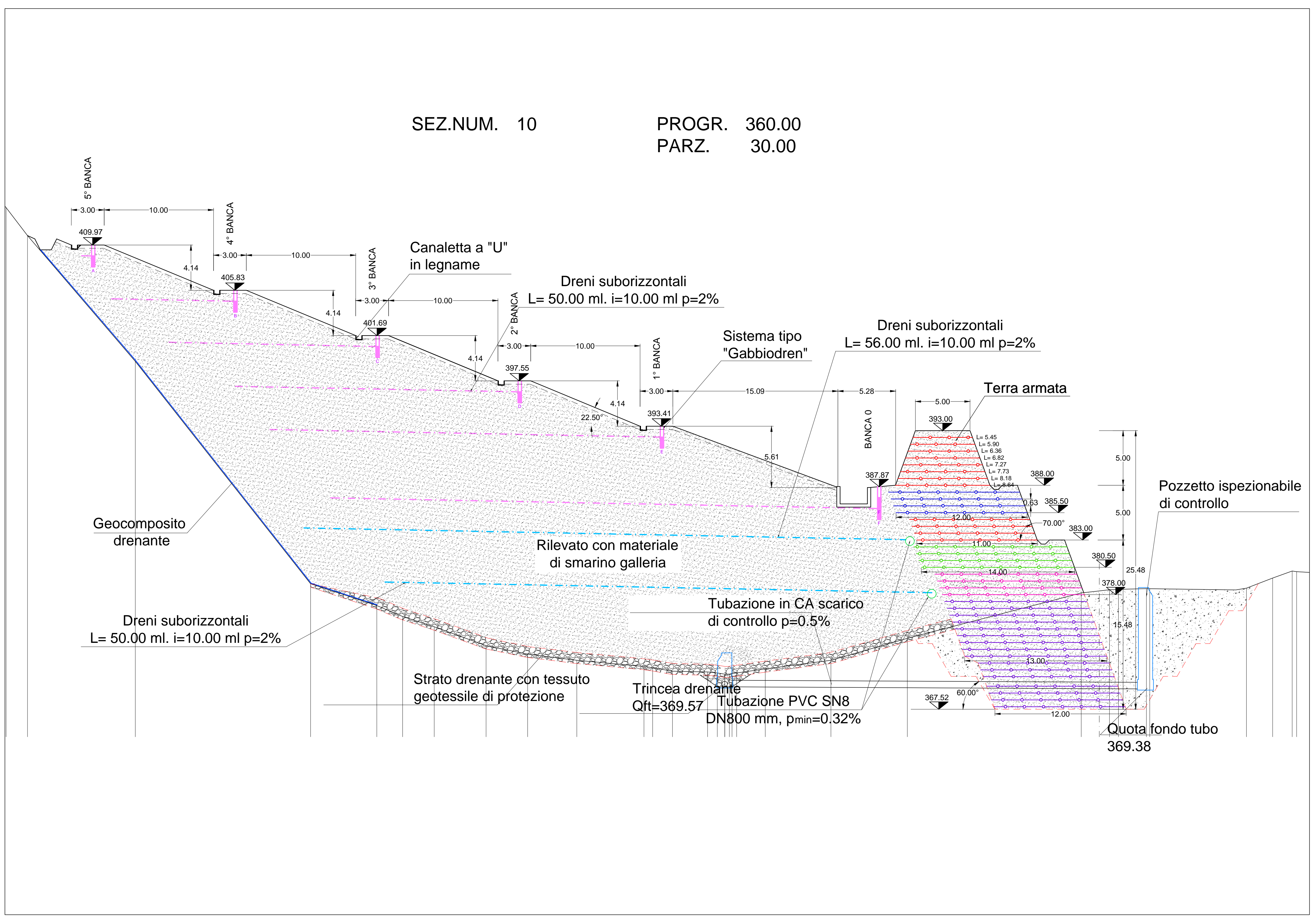
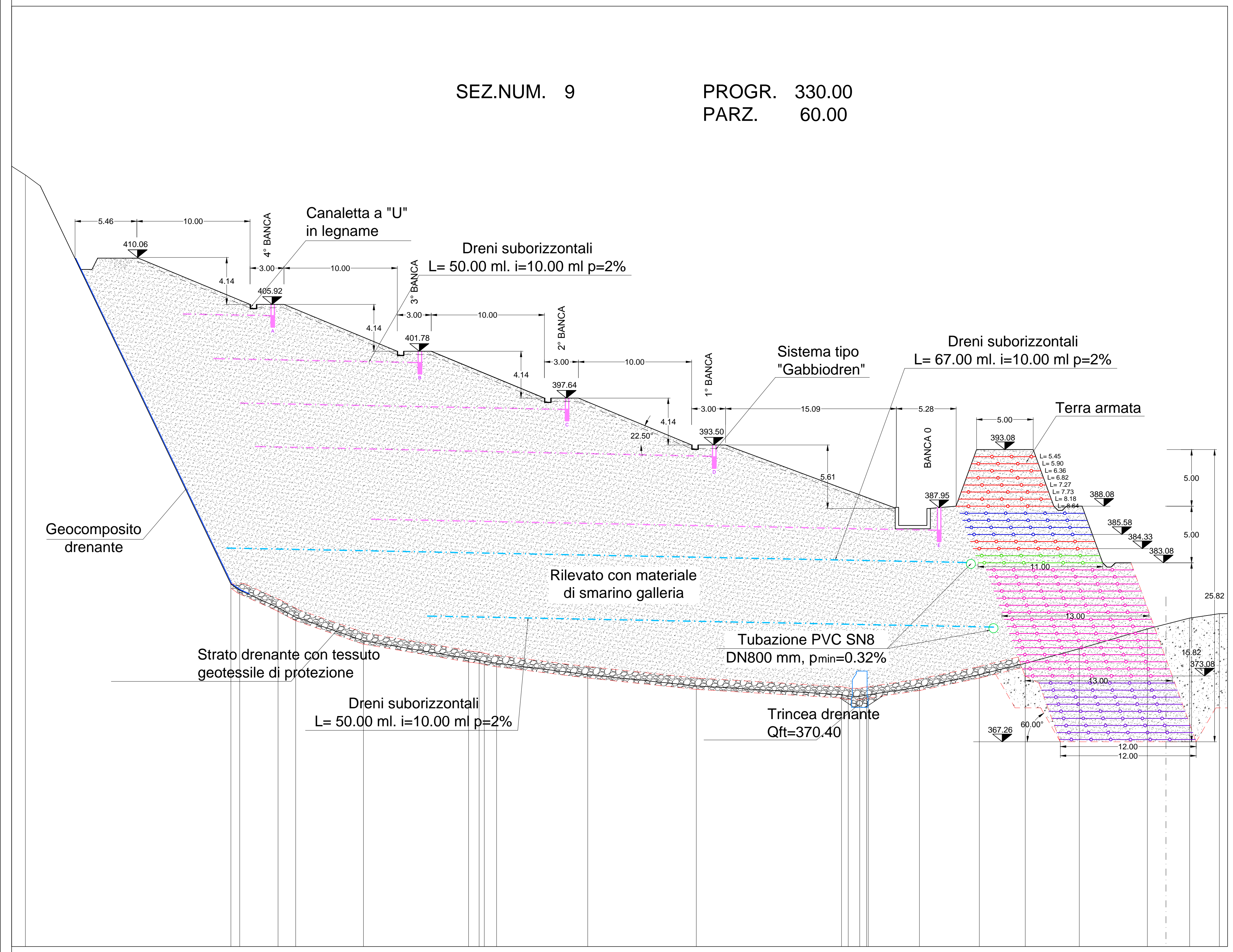
**CARATTERISTICHE MATERIE STRATO DRENANTE:**  
 Tipo di geotessile: in tessuto non tessuto, in polipropilene o poliestere, non rigenerato, cosparsato meccanicamente mediante agugliatura, esente da trattamenti chimici o termici, rispondente alla norma UNI EN 12250 e avente le seguenti caratteristiche:  
 - massa areica: ≥ 250 g/m<sup>2</sup>  
 - spessore: ≥ 2 kPa ± 2 mm  
 - resistenza a trazione: valore medio ≥ 18 kN/m  
 - resistenza a trazione: valore minimo ≥ 16 kN/m  
 - allungamento a rottura longitudinale e trasversale 50-65%  
 - resistenza al punzonamento statico: valore medio ≥ 2.6 kN  
 - resistenza al punzonamento statico: valore minimo ≥ 2.2 kN  
 - resistenza al punzonamento dinamico: diametro del foro ≤ 10 mm  
 - permeabilità radiale: a 2kPa ≥ 3x10<sup>-1</sup> cm/s  
 - permeabilità radiale: a 200kPa ≥ 3x10<sup>-2</sup> cm/s  
 - apertura caratteristica O90 ≤ 90 µm  
 \*definito come valore limite inferiore con probabilità di superamento del 95%  
 Il geotessile dovrà essere conforme alle UNI EN ISO 10320, UNI EN 12225, UNI EN 12224 ed UNI EN ISO 17221-1.

**Riempimento con materiale drenante:** da realizzarsi con materiale lapideo pulito e vagliato, tonfo 0 di frantumazione, con pezzatura massima non eccedente i 70 mm, in ogni caso la granulometria del materiale drenante dovrà soddisfare le seguenti condizioni:  
 4d<sub>15</sub> < D<sub>50</sub> < d<sub>85</sub>  
 D<sub>30</sub> < 2  
 dove:  
 d indica il diametro dei grani del terreno  
 D il diametro dell'aggregato

**GEOCOMPOSITO DRENANTE**  
 Geocomposito drenante (GCO) costituito da una geotessile tridimensionale in polipropilene (GMA) accoppiata a due geotessili filtranti in polipropilene (GTX), per la fissazione e il drenaggio in applicazioni di ingegneria civile e geotecnica.

**Geocomposito con massa areica (EN ISO 9864):** 700 g/m<sup>2</sup>, spessore sotto 2 kPa (EN ISO 9863): 20.0 mm, resistenza a trazione MD (EN ISO 10319): 13.0 kN/m, resistenza a trazione GM (EN ISO 10319): 13.0 kN/m, capacità drenante nel piano (EN ISO 12568 contatto R/M), in base alle condizioni progettuali:  
 con i=1: 3.30 l/s/m (20 kPa), 1.00 l/s/m (50 kPa), 0.25 l/s/m (100 kPa)  
 con i=1.1: 0.80 l/s/m (20 kPa), 0.22 l/s/m (50 kPa), 0.05 l/s/m (100 kPa)  
 con i=1.03: 0.40 l/s/m (20 kPa), 0.12 l/s/m (50 kPa), 0.02 l/s/m (100 kPa)

**Geotessile (GTX) con massa areica (EN ISO 9864):** 100 g/m<sup>2</sup>, spessore sotto 2 kPa (EN ISO 9863): 0.6 mm, resistenza al punzonamento statico CBR (EN ISO 12226): 1.0 kN, diametro di filtrazione O90 (EN ISO 12566): 95 µm; permeabilità normale al piano (EN ISO 11058): 100 l/s/m.



**LEGENDA**

- Geogiglie 55/30
- Geogiglie 80/30
- Geogiglie 110/30
- Geogiglie 150/30
- Geogiglie 200/30
- Geogiglie 300/30

N.B.: la spaziatura tra i vari strati di geogiglie è pari a 0.625 m

COMMITTENTE: **RFI** - RETE FERROVIARIA ITALIANA - GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA: **ITALFERR** - INFRASTRUTTURE FERROVIARIE

GENERAL CONTRACTOR: **COCV** - COCCIV

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01  
 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
 PROGETTO ESECUTIVO

RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE VAL LEMME  
 Terra rinforzata - Sezioni 4/8

GENERAL CONTRACTOR: **Cociv** (Ing. P.P. Maresca)

DIRETTORE LAVORI: \_\_\_\_\_

SCALA: 1:200

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERAZIONE/PIANO	PROGR.	REV.
1	G51	01	E	CV	WZ	DP0400	033C

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima Emissione	FOLTRAN	23/05/2012	PARAZZA	24/05/2012	E. Pagani	15/05/2012	[Firma]
B00	Seconda Emissione	FOLTRAN	19/02/2012	PARAZZA	19/02/2012	E. Pagani	19/02/2012	[Firma]
C00	ITF 105101E1HDPRA0002A	FOLTRAN	26/11/2013	PARAZZA	26/11/2013	A. Palmieri	26/11/2013	[Firma]

In. Elab. \_\_\_\_\_

Nome File: G51-01-E-CV-02-DPA-0403-00  
 CUP: F41H200000008