

PLANIMETRIA ARMATURA PLATEA
1:100

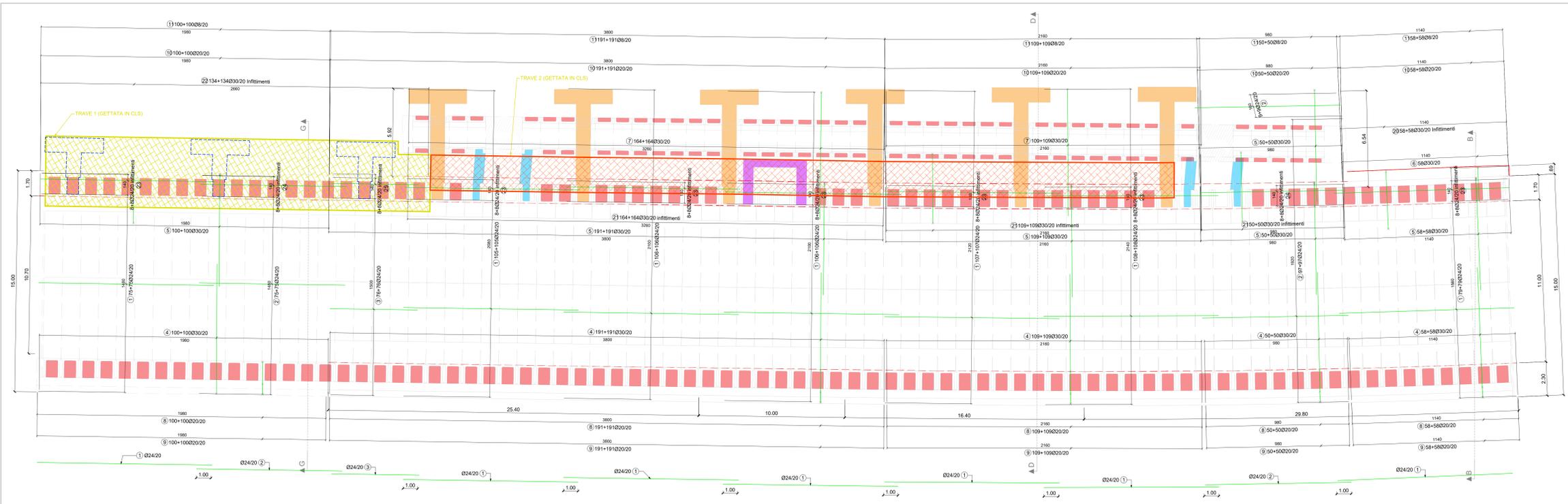


TABELLA MATERIALI

Galleria artificiale prefabbricata
Struttura prefabbricata a portale costituita da una successione di moduli prefabbricati in cemento armato vibrato prodotti in stabilimento, dotati di maratura "CE".

Galleria prefabbricata a sbalzo
Il calcestruzzo degli elementi prefabbricati ha una resistenza caratteristica C30/37, cemento Portland CEM I (grati tra gli elementi prefabbricati sono sigillati in opera con calcestruzzo avente una resistenza caratteristica C25/30 e granulometria massima mm 15. La soletta di completamento ha una resistenza caratteristica C25/30. L'acciaio dell'armatura è del tipo B40C controllato in stabilimento.

Tranti di ancoraggio
Acciaio per tranti in teflon
Trefoli da 0,5" stabilizzati
Tensione caratteristica a rottura 1870 MPa
Tensione caratteristica a rottura 1870 MPa
Tensione caratteristica all'1% di deformazione 1670 MPa

Acciaio per tranti in barre Dywidag
Barre di diametro minimo 40 mm
Tensione di snervamento 900/1000 MPa
Carico ultimo 1150 kN
Carico ultimo 1200 kN

Miscela cementizia per nastri tranti
Secondo N.T.A. - soggetto ad approvazione della D.L.
Classe di resistenza minima C25/30
Classe di esposizione NC2
Eventuali additivi secondo N.T.A.

Cunicolo drenante
Struttura prefabbricata a portale costituita da una successione di moduli prefabbricati in cemento armato vibrato prodotti in stabilimento, dotati di maratura "CE".

Muri di sostegno prefabbricati
Muro di sostegno prefabbricato prodotto in stabilimento, dotato di maratura "CE", costituito da pannelli verticali prefabbricati in cemento armato vibrato e da una platea in cemento armato gettata in opera. I pannelli prefabbricati hanno resistenza caratteristica C30/37, cemento Portland CEM I e sono provvisti della parte della rete di una maglia di impiego estesa dalla base alla cima. I tranti sono posti in opera su un cordolo di fondazione precedentemente preparato. La platea in cemento armato ha resistenza caratteristica C25/30, è posata sotto al terreno e ingloba le armature laterali dei pannelli.

Rafforzamenti corticali
Geotessuta
La geotessuta è XMAT L Green o equivalente che consiste in geotessuta bidimensionale in monofilamenti di poliammide termosaldata tra loro nei punti di contatto, a struttura aperta su entrambi i lati. La geotessuta costituisce il rivestimento antiscivolo del versante in materiale più grossolano.

Caratteristiche del pannello
Volume di vuoto > 95%
Spessore a 25°C > 27 mm
Resistenza a trazione longitudinale > 1,8 kN/m
Resistenza a trazione trasversale > 0,5 kN/m

Pannello di rete
Il pannello di rete ad alta resistenza è costituito da rete metallica strutturata con fili di ferro Ø14 fissati alle intersezioni con la rete interna Ø8 con martelletti di granito. La rete interna è fissata alle intersezioni con griffe a doppio gancio.

Caratteristiche del pannello
Dimensione della maglia 250x250 mm
Protezione contro la corrosione Rivestimento di zinco (EN ISO 2084-2)
Diametro delle lami 014 mm
Resistenza a trazione delle lami > 170 MPa
Rete a doppia torsione 8x15 cm, filo 2-2 mm

Chiodi
I chiodi sono barre cave autoportanti del tipo DELBOR RB 3220 o equivalente.

Caratteristiche dei chiodi
Diametro di perforazione > 76 mm
Carico snervamento > 280 kN
Carico ultimo > 350 kN

Plastra di ancoraggio
Dimensione della plastra 200x200x10 mm - Grezzo
Tipo di acciaio S235JR
Borchie ad alta resistenza
Tipo di acciaio S235JR
Protezione contro la corrosione Rivestimento di zinco (EN ISO 2081)

Consolidamenti delle strutture murarie per installazione tranti
Iniezioni di miscela leganti
Il consolidamento strutturale avviene mediante iniezioni di resine organo-minerali bicomponente tipo Sikapox o equivalente.

Caratteristiche della resina
Massa volumica 1,45 ± 0,05 g/cm³ a +25°C (componente A)
1,8 ± 0,05 g/cm³ a +25°C (componente B)
Rapporto di miscelazione 1:1 (in volume)
Resistenza a compressione > 50 MPa

Microdreni
I dreni previsti sono tubi microforati in PVC ad alta resistenza rivestiti in geotessuto del peso 500 g/m².

Caratteristiche dei dreni
Diametro interno del tubo 1,7"
D_{part} > 50 mm

Consolidamenti dei terreni
Iniezioni tramite sonda cementizia adibita con resina acrilica
Lunghezza della cartina variabile fino a una lunghezza massima di 5 m.
Sarà in ogni caso preparato un campo prova con la finalità di tarare la tipologia della resina, i rapporti di miscelazione ed i volumi di iniezione, le modalità operative per generare la massima sicurezza ed i migliori risultati e infine di minimizzare i costi.

INQUADRAMENTO



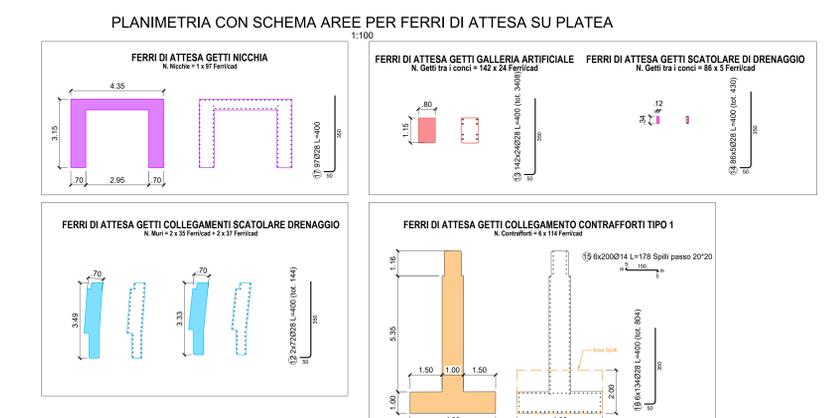
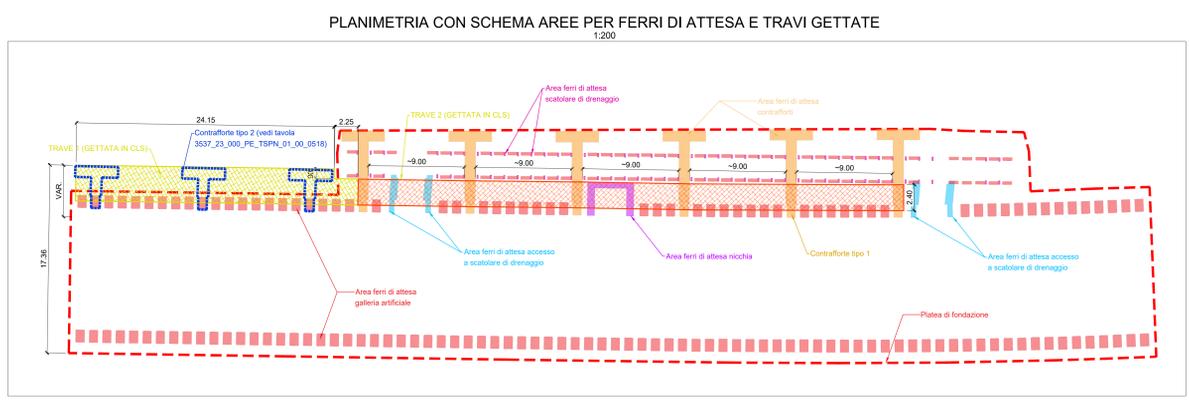
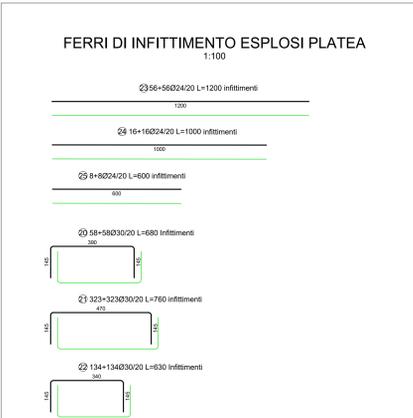
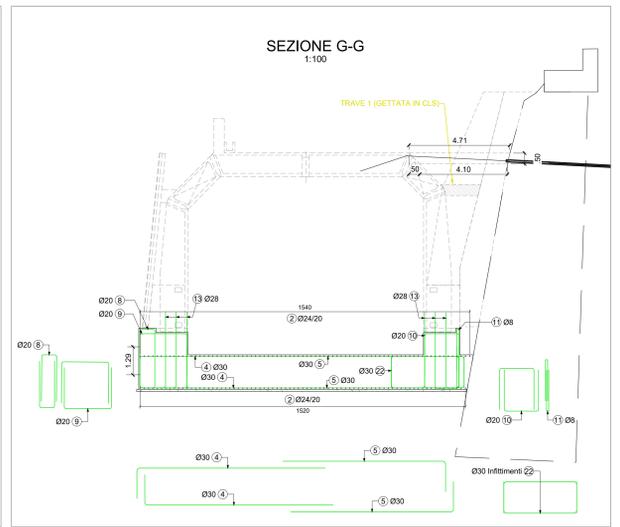
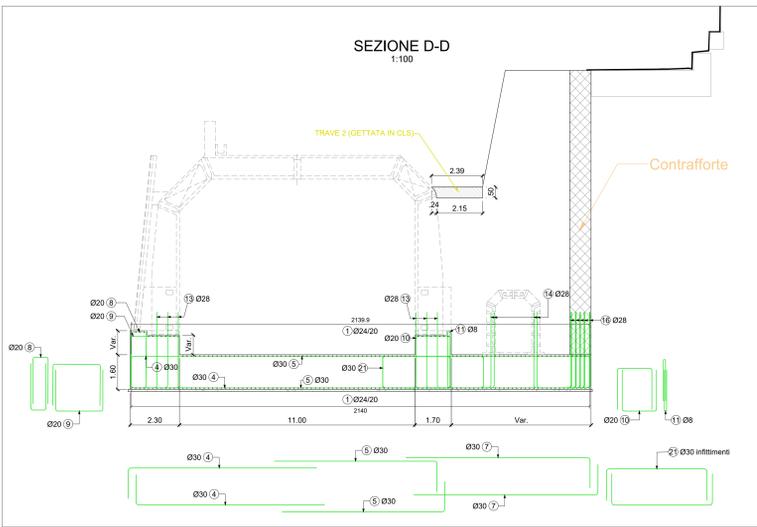
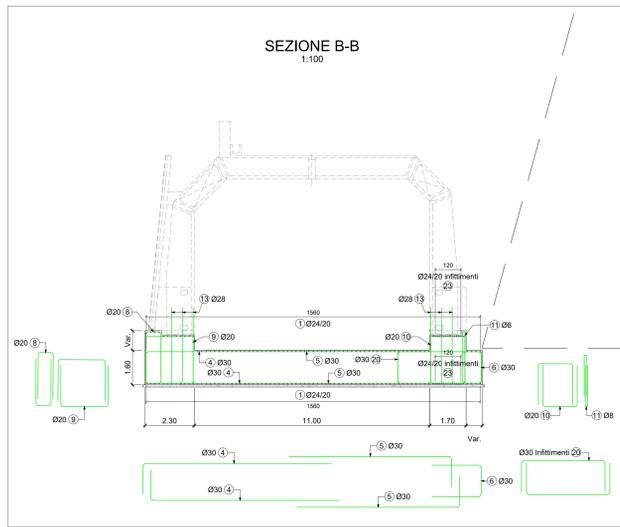
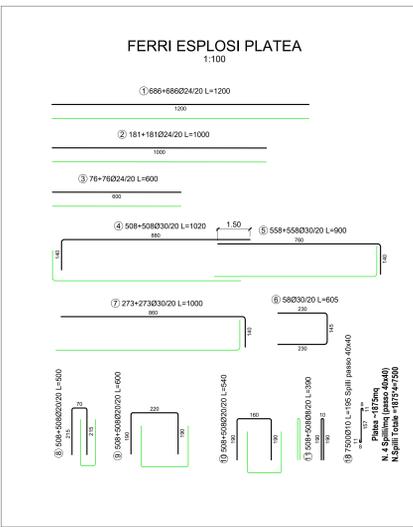
NOTE

Le geometrie rappresentate nelle condizioni di stato di fatto sono state ricostruite sulla base del rilievo topografico e come tali rappresentative di quanto di tutti gli elementi, strutturali e non, rilevabili sul terreno.

Per quanto riguarda le geometrie degli elementi strutturali o parzialmente interni (scoperta, effettiva geometria delle opere di contenimento o effettiva ubicazione degli interventi già realizzati) saranno da verificare in fase di abbinamento dei terreni di rispetto e durante le lavorazioni.

A seguito della totale messa a vista di tali elementi saranno valutate eventuali modifiche all'effettiva ubicazione piano-altimetrica degli elementi di progetto.

In fase esecutiva e a seguito degli scavi di abbinamento fino al piano di imposta delle fondazioni della galleria, dovranno essere previsti saggi al fine di rilevare l'effettiva ubicazione del substrato roccioso al di sotto della platea di fondazione. Sulla base di queste indicazioni si valuterà l'effettiva disposizione dei consolidamenti con iniezioni.



| ELEMENTO: Platea di fondazione | | | | | | N. ELEMENTI: 1 | |
|--------------------------------|----------|--------|--------|-----------|-----------|--|--|
| POSIZIONE | N. PEZZI | Ø [mm] | L [m] | L TOT [m] | PESO [kg] | SCHEMA PEGATURA (misure al filo esterno) | |
| 1 | 1372 | 24 | 1000,0 | 16464,00 | 58463,66 | 1000 | |
| 2 | 362 | 24 | 1000,0 | 3620,00 | 12854,62 | 1000 | |
| 3 | 152 | 24 | 600,0 | 912,00 | 3238,51 | 600 | |
| 4 | 1016 | 30 | 1000,0 | 10363,20 | 37505,40 | 1000 | |
| 5 | 1116 | 30 | 900,0 | 10064,00 | 35734,16 | 900 | |
| 6 | 58 | 30 | 605,0 | 350,90 | 1947,14 | 300 | |
| 7 | 545 | 30 | 1000,0 | 5450,00 | 20297,54 | 1000 | |
| 8 | 1016 | 20 | 500,0 | 5080,00 | 12527,28 | 500 | |
| 9 | 1016 | 20 | 600,0 | 6096,00 | 15032,74 | 600 | |
| 10 | 1016 | 20 | 540,0 | 5486,40 | 13529,48 | 540 | |
| 11 | 1016 | 8 | 390,0 | 3962,40 | 1565,15 | 390 | |
| 12 | 144 | 28 | 400,0 | 576,00 | 2794,38 | 400 | |
| 13 | 3408 | 28 | 400,0 | 13632,00 | 65897,09 | 400 | |
| 14 | 430 | 28 | 400,0 | 1720,00 | 8314,48 | 400 | |
| 15 | 1200 | 14 | 178,0 | 2136,00 | 2580,29 | 178 | |
| 16 | 804 | 28 | 400,0 | 3216,00 | 15546,14 | 400 | |
| 17 | 97 | 28 | 400,0 | 388,00 | 1875,59 | 400 | |
| 18 | 7500 | 10 | 155,0 | 14250,00 | 9023,63 | 155 | |
| 20 | 116 | 30 | 600,0 | 788,00 | 4377,05 | 600 | |
| 21 | 646 | 30 | 760,0 | 4909,60 | 27243,37 | 760 | |
| 22 | 268 | 30 | 630,0 | 1682,40 | 9368,93 | 630 | |
| 23 | 112 | 24 | 1200,0 | 1344,00 | 4772,54 | 1200 | |
| 24 | 32 | 24 | 1000,0 | 320,00 | 1136,32 | 1000 | |
| 25 | 16 | 24 | 600,0 | 96,00 | 340,90 | 600 | |
| PESO TOTALE: | | | | | 415966,37 | | |

COMMITTENTE: RFI - RIFORMA FERROVIARIA ITALIANA

PROGETTAZIONE: ETS S.p.A.

SCOGGITO TECNICO: RFI - DIREZIONE OPERATIVA INFRASTRUTTURA TERRITORIALE DI GENOVA S.O. INGEGNERIA

PROGETTO ESECUTIVO

Aggiornamento della Progettazione Esecutiva della galleria artificiale di Mele (compreso il relativo tracciato ferroviario, dal PI, fino all'imbocco della galleria del Turchiano), comprensivo degli interventi propedeutici alla realizzazione della galleria artificiale - Linea Genova - Oradea - Anghi Terme.

SCALA: VARE

PROGETTO/ANNO: 3/5/23

REVISIONI:

| Rev. | Descrizione | Progettata | Data | Verificata | Data | Approvata | Data | Autore | Data |
|------|-------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-------------|------------|
| 1 | REVISIONI: | | 13/10/2023 | R.Giordano | 13/10/2023 | L.Carlo | 13/10/2023 | DI Agostino | 13/10/2023 |
| | | | 17/10/2024 | R.Giordano | 20/01/2024 | | 20/01/2024 | DI Agostino | 20/01/2024 |

LINEA: 4 4 1

SERIE TECNICA: 1 0 0 2 2