SEZIONI TRASVERSALI

SCALA 1:200

Sezione no. 2 km 0+010.00

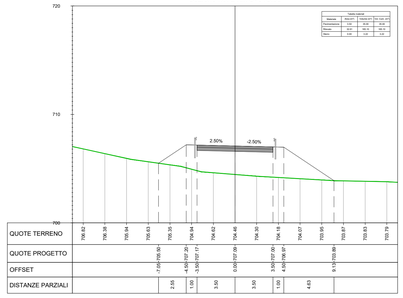


Tabella materiali				
Materiale	Area (m²)	Volume (m³)	Peso (ton)	Costo (€)
Scotico(terreno)	0.00	0.00	0.00	0.00
Rilevato	0.00	0.00	0.00	0.00
Misto	0.00	0.00	0.00	0.00

QUOTE TERRENO	700.82	699.38	699.64	700.63	700.55	704.94	706.62	706.45	706.20	704.18	704.07	703.95	703.87	703.63	703.79									
QUOTE PROGETTO					-7.00	699.86	-4.50	702.20	-4.00	702.37	0.00	702.09	3.00	702.00	4.00	701.97	9.70	700.88						
OFFSET							0.00	702.37	3.50	702.37			3.50	702.00	4.00	701.97								
DISTANZE PARZIALI					2.95		1.00		3.50		3.50		1.00		4.65		4.63							

Sezione no. 3 km 0+018.14

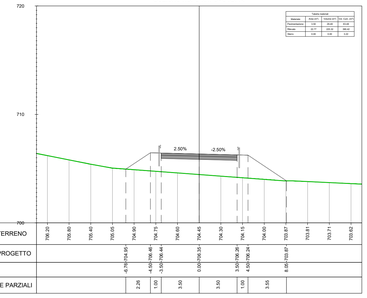


Tabella materiali				
Materiale	Area (m²)	Volume (m³)	Peso (ton)	Costo (€)
Scotico(terreno)	0.00	0.00	0.00	0.00
Rilevato	0.00	0.00	0.00	0.00
Misto	0.00	0.00	0.00	0.00

QUOTE TERRENO	700.20	700.60	700.40	700.55	704.90	704.75	706.45	706.45	706.20	704.13	704.00	703.87	703.81	703.71	703.62									
QUOTE PROGETTO					-5.70	704.90	-4.50	706.46	-4.00	706.46	-3.00	706.44	0.00	706.35	3.00	706.26	4.00	706.25	8.60	703.87				
OFFSET							0.00	706.46	3.50	706.46			3.50	706.44	4.00	706.25								
DISTANZE PARZIALI					2.26		1.00		3.50		3.50		1.00		4.60		4.60		3.55					

Sezione no. 4 km 0+032.83

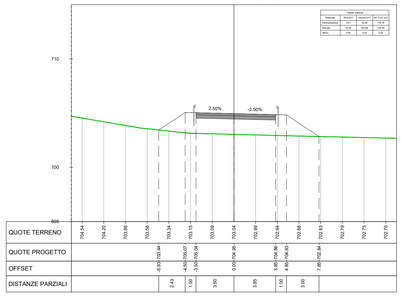


Tabella materiali				
Materiale	Area (m²)	Volume (m³)	Peso (ton)	Costo (€)
Scotico(terreno)	0.00	0.00	0.00	0.00
Rilevato	0.00	0.00	0.00	0.00
Misto	0.00	0.00	0.00	0.00

QUOTE TERRENO	704.54	704.20	703.88	703.58	703.34	703.15	703.09	703.14	703.09	702.94	702.84	702.88	702.83	702.79	702.75	702.73								
QUOTE PROGETTO					-4.50	703.34	-4.00	703.37	-3.50	703.38	0.00	704.95	3.50	704.96	4.00	704.93	7.80	702.84						
OFFSET							0.00	703.37	3.50	703.37			3.50	704.95	4.00	704.93								
DISTANZE PARZIALI					2.43		1.00		3.50		3.50		1.00		3.50		3.80							

Sezione no. 5 km 0+048.12

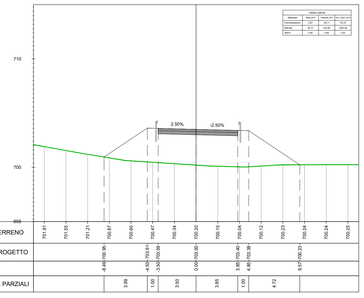


Tabella materiali				
Materiale	Area (m²)	Volume (m³)	Peso (ton)	Costo (€)
Scotico(terreno)	0.00	0.00	0.00	0.00
Rilevato	0.00	0.00	0.00	0.00
Misto	0.00	0.00	0.00	0.00

QUOTE TERRENO	701.81	701.55	701.21	700.87	700.60	700.47	700.34	700.20	700.10	700.24	700.12	700.23	700.24	700.24	700.25									
QUOTE PROGETTO					-4.40	700.60	-4.00	703.61	-3.50	703.59	0.00	703.35	3.85	703.40	4.00	703.43	9.57	700.23						
OFFSET							0.00	703.61	3.50	703.59			3.85	703.40	4.00	703.43								
DISTANZE PARZIALI					3.99		1.00		3.50		3.85		1.00		4.72									

Sezione no. 6 km 0+063.40

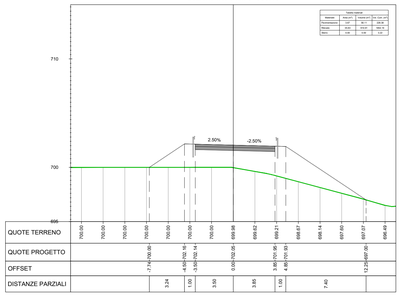


Tabella materiali				
Materiale	Area (m²)	Volume (m³)	Peso (ton)	Costo (€)
Scotico(terreno)	0.00	0.00	0.00	0.00
Rilevato	0.00	0.00	0.00	0.00
Misto	0.00	0.00	0.00	0.00

QUOTE TERRENO	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	699.98	699.62	699.21	698.87	698.14	697.60	697.07	696.49									
QUOTE PROGETTO					-7.74	700.00	-4.50	702.16	-4.00	702.16	0.00	702.05	3.80	701.95	4.00	701.93	12.25	697.05						
OFFSET							0.00	702.16	3.50	702.16			3.80	701.95	4.00	701.93								
DISTANZE PARZIALI					3.24		1.00		3.50		3.85		1.00		7.40									

Sezione no. 7 km 0+078.09

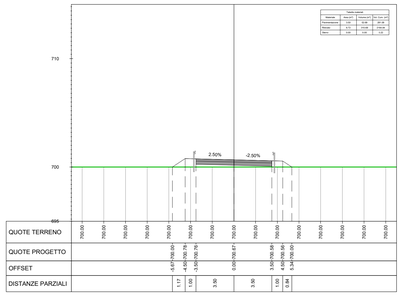


Tabella materiali				
Materiale	Area (m²)	Volume (m³)	Peso (ton)	Costo (€)
Scotico(terreno)	0.00	0.00	0.00	0.00
Rilevato	0.00	0.00	0.00	0.00
Misto	0.00	0.00	0.00	0.00

QUOTE TERRENO	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00									
QUOTE PROGETTO					-4.67	700.00	-4.50	700.79	-3.50	700.79	0.00	700.67	3.50	700.58	4.00	700.56	5.34	700.00						
OFFSET							0.00	700.79	3.50	700.79			3.50	700.58	4.00	700.56								
DISTANZE PARZIALI					1.17		1.00		3.50		3.50		1.00		3.84		1.34							

Sezione no. 8 km 0+090.00

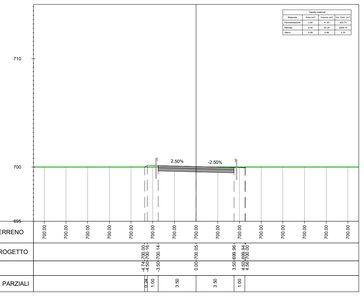


Tabella materiali				
Materiale	Area (m²)	Volume (m³)	Peso (ton)	Costo (€)
Scotico(terreno)	0.00	0.00	0.00	0.00
Rilevato	0.00	0.00	0.00	0.00
Misto	0.00	0.00	0.00	0.00

QUOTE TERRENO	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00									
QUOTE PROGETTO					-4.70	700.00	-4.50	700.02	-3.50	700.14	0.00	700.05	3.50	699.96	4.00	699.95	5.00	700.00						
OFFSET							0.00	700.02	3.50	700.14			3.50	699.96	4.00	699.95								
DISTANZE PARZIALI					3.96		1.00		3.50		3.50		1.00		1.00		5.00							

Sezione no. 9 km 0+100.00

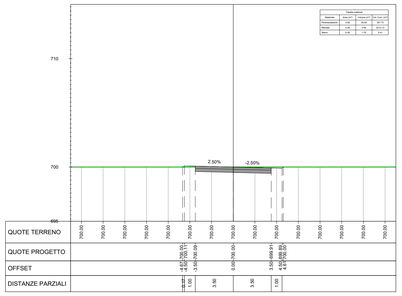
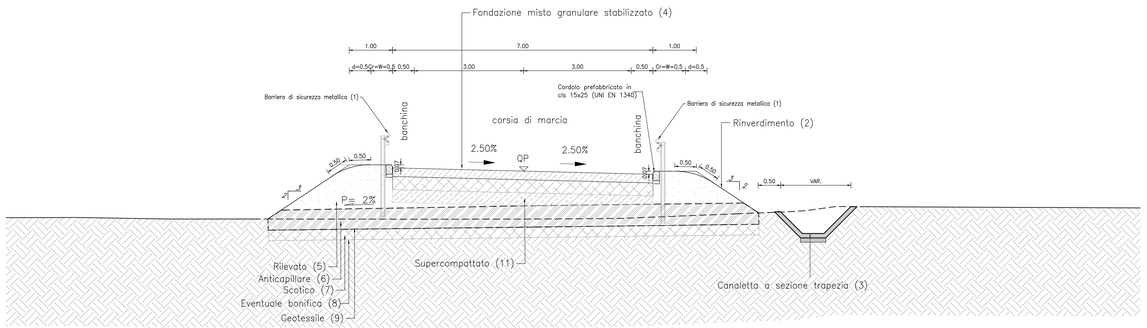


Tabella materiali				
Materiale	Area (m²)	Volume (m³)	Peso (ton)	Costo (€)
Scotico(terreno)	0.00	0.00	0.00	0.00
Rilevato	0.00	0.00	0.00	0.00
Misto	0.00	0.00	0.00	0.00

QUOTE TERRENO	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00									
QUOTE PROGETTO					-4.70	700.00	-4.50	700.11	-3.50	700.11	0.00	700.00	3.50	699.91	4.00	699.90	5.00	700.00						
OFFSET							0.00	700.11	3.50	700.11			3.50	699.91	4.00	699.90								
DISTANZE PARZIALI					3.96		1.00		3.50		3.50		1.00		1.00		5.00							

SEZIONE TIPO IN RILEVATO

SCALA 1:50



LEGENDA

1. PER LA CLASSE E TIPOLOGIA DELLE BARRIERE DI SICUREZZA PREVISTE IN PROGETTO, SI RIMANDA AGLI SPECIFICI ELABORATI "PLANIMETRIA, SEGNALETICA E BARRIERE DI SICUREZZA".
2. Per il rinverdimento delle scarpate e delle banche si rimanda agli elaborati di Opere a Verde
3. PRESIDIO IDRAULICO: PER I DETTAGLI SI RIMANDA AGLI ELABORATI "PARTICOLARI IDRAULICI"
4. SOVRASTRUTTURA STRADALE: VEDI PARTICOLARE SOVRASTRUTTURA
5. RILEVATO IN TERRE APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2–4, A2–5, A2–6, A2–7, A3, A4 (classificazione CNR–UNI 11531–1/2014).
   - POSA IN OPERA IN STRATI AL FINITO sp. max. 50 cm per A1, A2–4 e 30 cm per i restanti;
   - DENSITA' ≥ 90% AASHTO MOD (UNI EN 13286–2).
   - Md ≥40 N/mmq (corpo del rilevato; al primo ciclo nell'intervallo 0.15MPa–0.25MPa).

   PIANO DI POSA
   - DENSITA' ≥ 95% AASHTO MOD (UNI EN 13286–2)
   - Md ≥20 N/mmq (al primo ciclo nell'intervallo 0.05MPa–0.15MPa).
6. ANTICAPILLARE (PER SEZIONI IN RILEVATO) SECONDO IDONEO FUSO GRANULOMETRICO CON SPESSORE ≥ 50 cm CONTENUTO NEL GEOTESSILE RISVOLTATO DI 3.00 m QUALORA LO STRATO DI RILEVATO CHE SORMONTA L'ANTICAPILLARE ABBIA CONTENUTO IN FINO (D.06.3mm) < DEL 35%. VICEVERSA, IL GEOTESSILE RICOPRIRA' COMPLETAMENTE L'ANTICAPILLARE.

   MATERIALE:
   - COSTITUITO DA PIETRISCHETTO CON DIMENSIONI COMPRESE TRA 2 E 25mm:

Dimensione Granuli	Passante %
25 mm	100%
2 mm	≤15%
0.06.3mm	≤3%
   - EQUIVALENTE IN SABBIA (SE) ≥ 70%
   - RESISTENZA ALLA FRAMMENTAZIONE LA ≥ 70%
7. SCOTICO prof. 50 cm. E RIEMPIMENTO CON TERRE APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2, A3, A4, (classificazione CNR–UNI 11531–1/2014).
   - A1, A2, A3, SE PROVENIENTE DA CAVE DI PRESTITO;
   - A1, A2, A3, A4, SE PROVENIENTE DAGLI SCAVI.

   IL MATERIALE DOVRA' ESSERE MESSO IN OPERA A STRATI DI SPESSORE NON SUPERIORI A 50 cm. (MATERIALE SCIOLTO); PER IL MATERIALE DEI GRUPPI A2 ED A4 GLI STRATI DOVRANNO AVERE SPESSORE NON SUPERIORE A 30 cm. (MATERIALE SCIOLTO)
8. BONIFICA: sp. 50 cm. PER I RILEVATI DI APPROCCIO AI CAVALCAFERROVIA LO SPESSORE DI BONIFICA È INCREMENTATO A sp. 80 cm.
   NEI TRATTI IN TRINCEA NON È PREVISTA BONIFICA.
9. STRATO DI GEOTESSILE NON TESSUTO IN POLIESTERE DI MASSA UNITARIA NON INFERIORE A 400 gr/mq. RISVOLTATO PER 3 MT ALL' ESTRADOSSO
10. TRINCEA.
    IL TERRENO IN SITU, A FONDO SCAVO, POTRA' ESSERE UTILIZZATO COME PIANO DI POSA DELLA SOVRASTRUTTURA STRADALE UNICAMENTE SE RISULTA APPARTENERE AI GRUPPI A1, A2, A3 DELLA CLASSIFICAZIONE DI CUI ALLA NORMA UNI 11531–1/2014.
    ESSO DOVRÀ ESSERE COSTIPATO IN MODO DA OTTENERE UNA DENSITÀ SECCA NON INFERIORE AL 95% DELLA DENSITÀ MASSIMA, OTTENUTA PER QUELLA TERRA, CON LA PROVA DI COSTIPAMENTO AASHTO MODIFICATA (UNI EN 13286–2).
    IL MODULO DI DEFORMAZIONE, NON DOVRÀ ESSERE INFERIORE A 20 MPA. IN OGNI CASO, DOPO LA COMPATTAZIONE, IL TERRENO DEL PIANO DI POSA DOVRÀ AVERE CARATTERISTICHE TALI DA GARANTIRE, SULLA SOMMITÀ DELLO STRATO SUPERCOMPATTATO, UN MODULO DI 50 MPA, MISURATO AL PRIMO CICLO DI CARICO NELL'INTERVALLO 0.05 MPA – 0.15 MPA.
    SE IL TERRENO IN SITU NON HA LE CARATTERISTICHE DI CUI SOPRA, SI DOVRÀ EFFETTUARE LA BONIFICA IL RELATIVO RINTERRO DOVRÀ ESSERE ESEGUITO SECONDO LE MODALITÀ DI CUI AL P.TO 8, CON VALORE MINIMO DEL MODULO DI 20MPA.
11. LA SUPERFICIE COSTITUENTE IL PIANO DI POSA DELLA SOVRASTRUTTURA STRADALE, SIA IN TRINCEA CHE IN RILEVATO, SARÀ REALIZZATA MEDIANTE FORMAZIONE DI UNO STRATO DI TERRA FORTEMENTE COMPATTATO (SUPERCOMPATTATO) DI SPESSORE FINITO PARI A 30 CM, COSTITUITO DA TERRE A1,A2–4,A2–5 A3 ED AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:
    - CON COEFFICIENTE DI UNIFORMITA' (D_{60}/D_{10})> 7
    - NON VI SIANO GRANULI DI DIMENSIONE > 63mm
    - IL PASSANTE A 0.063 mm SIA ≤15%
    - INDICE DI PLASTICITA' ≤6%
    - PASSANTE AL SETACCIO DA 16 mm SIA ALMENO DEL 50%

    MODULO DI DEFORMAZIONE AL PRIMO CICLO Md ≥ 50 N/mmq.

PARTICOLARE SOVRASTRUTTURA

STRATO DI FONDAZIONE:

MISTO GRANULARE STABILIZZATO
MISCELA INERTI – Serie setacci UNI

Apertura Setacci	= passante % in peso):
63	= 100%
40	= 84–100%
20	= 70–92%
14	= 60–85%
8	= 46–72%
4	= 30–56%
2	= 24–44%
0.25	= 8–20%
0.063	= 6–12%

CARATTERISTICHE INERTI:
- l'aggregato non deve avere dimensioni superiori a 63 mm, né forma appiattita, allungata o lenticolare.
- perdita in peso alla prova Los Angeles eseguita sulle singole pezzature inferiore al 30% in peso;
- equivalente in sabbia misurato sulla frazione passante al setaccio ASTM n. 4; compreso tra 40% e 80% (la prova va eseguita con dispositivo meccanico di scuotimento). Per tutti i materiali aventi equivalente in sabbia compreso tra 40 e 60 la DL richiederà in ogni caso (anche se la miscela contiene più del 60% in peso di elementi frantumati) la verifica dell'indice di portanza CBR.
- indice di portanza CBR (CNR UNI 10009) dopo quattro giorni di imbibizione in acqua (eseguito sul passante al crivello UNI 25mm) ≥ 50 per un intervallo di ±2% rispetto all'umidità ottima di costipamento.

IL MATERIALE VERRA' STESO IN STRATI DI SPESSORE FINITO NON SUPERIORE A 20cm E NON INFERIORE A 10cm. DOPO IL COSTIPAMENTO, IL MATERIALE DEVE AVERE UNA DENSITA' IN SITO ≥ 95% RISPETTO ALLA AASHTO MODIFICATA (AASHTO T 180–57 metodo D) CON ESCLUSIONE DELLA SOSTITUZIONE DEGLI ELEMENTI TRATTENUTI AL SETACCIO 3/4".

LA PORTANZA DELLO STRATO DOVRA' ESSERE RILEVATA MEDIANTE LWD (Light Weight Deflectometer) CON VALORE MINIMO DI 80MPa

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:

webuild · Impleria
CONSORZIODOLOMITI

PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:
SWS

MANDANTI:
PINI ITALIA · GDP GEOMINI · ELREI · SIGI Società di Ingegneria Strutturale Origine & Sicurezza

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:
Ing. Paolo Cuonzo
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI VENEZIA n. 1258
Dott.Arch. Paolo Dorigo
ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI VENEZIA n. 2216
Dott.Ing. Paolo Guglielmo
ISCRIZIONE ALBO N° 2216

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA - VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"

DISEGNO

DEPOSITO HINTERRIGER

STRADA DI ACCESSO
SEZIONI TRASVERSALI E TIPOLOGICHE

APPALTATORE		SCALA:
IL DIRETTORE TECNICO Ing. Paolo Guarnieri		1:200/100

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IB0U	1B	E	ZZ	BZ	RI0350	001	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	N.G. Guerini	01/12/2022	P. Fontana	02/12/2022	D.Buttafuoco Dolomiti	05/12/2022	

File: IB0U1BEZZBZRI0350001B.dwg n. Elab.: