

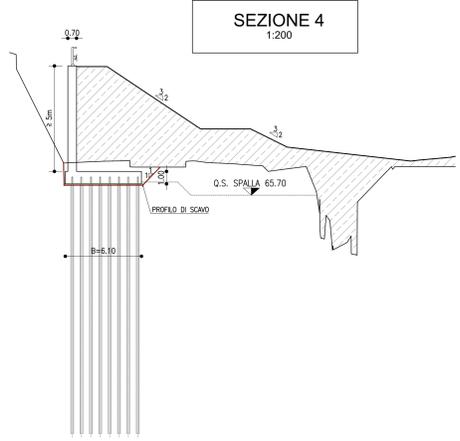
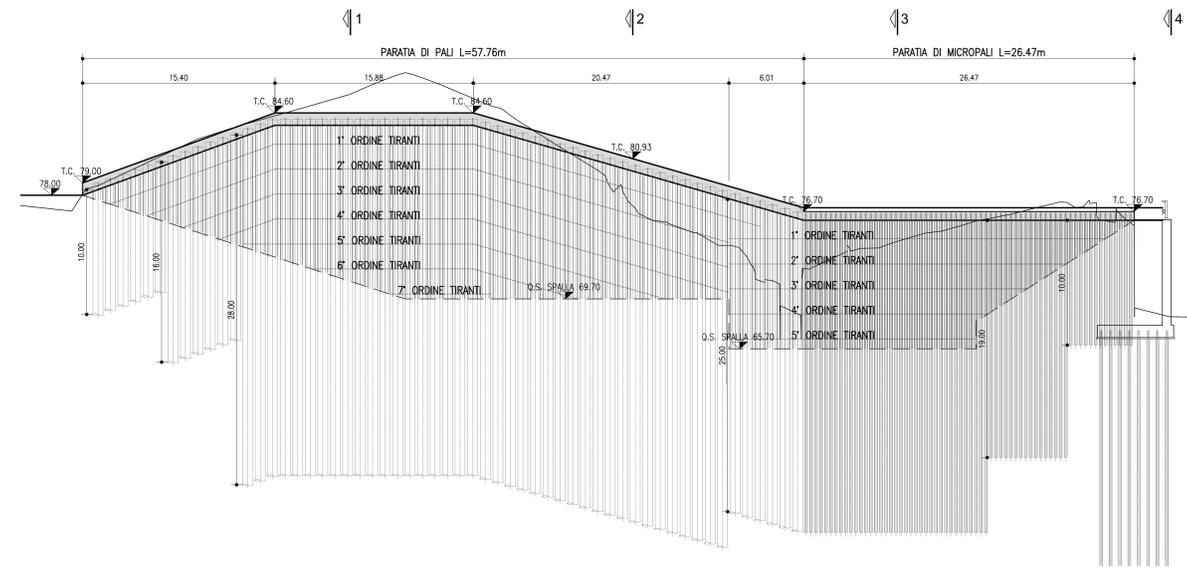
LEGENDA TIRANTI	
1° ORDINE	Lunghezza libera 20.0m Lunghezza bulbo 12.0m Interasse 3.0m/2.8m Diametro perforazione 180mm n° trefoli 6 Inclinazione 20° Pretiro 200kN
2° ORDINE	Lunghezza libera 19.0m Lunghezza bulbo 12.0m Interasse 3.0m/2.8m Diametro perforazione 180mm n° trefoli 6 Inclinazione 20° Pretiro 200kN
3° ORDINE	Lunghezza libera 18.0m Lunghezza bulbo 15.0m Interasse 2m Diametro perforazione 180mm n° trefoli 7 Inclinazione 20° Pretiro 300kN
4° ORDINE	Lunghezza libera 17.0m Lunghezza bulbo 15.0m Interasse 2m Diametro perforazione 180mm n° trefoli 7 Inclinazione 20° Pretiro 300kN
5° ORDINE	Lunghezza libera 16.0m Lunghezza bulbo 15.0m Interasse 2m Diametro perforazione 180mm n° trefoli 7 Inclinazione 20° Pretiro 300kN
6° ORDINE	Lunghezza libera 15.0m Lunghezza bulbo 15.0m Interasse 2m Diametro perforazione 180mm n° trefoli 7 Inclinazione 20° Pretiro 300kN
7° ORDINE	Lunghezza libera 14.0m Lunghezza bulbo 15.0m Interasse 2m Diametro perforazione 180mm n° trefoli 7 Inclinazione 20° Pretiro 300kN

LEGENDA PALI E MICROPALI	
MICROPALI PER FONDAZIONE MURO DI VALLE	
Diametro perforazione	240mm
Diametro tubo	193.7mm
Spessore	17.5mm
Interasse (paramento<5m)	1.00 m
Interasse (paramento>5m)	0.75 m
Quantità	82
MICROPALI PER PARATIA	
Interasse	0.4m
Diametro perforazione	240mm
Diametro tubo	168.3mm
Spessore	12.5mm
Quantità	66
PALI PER PARATIA	
Interasse	1.0m
Diametro	800mm
Quantità	57

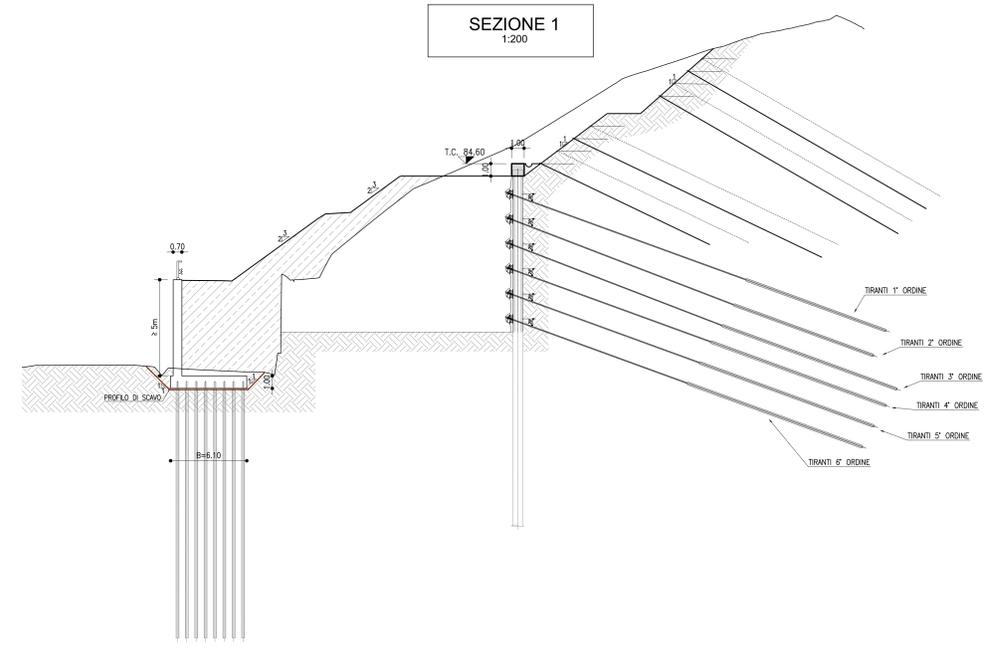
LEGENDA CHIODATURE	
1° FILA	
Lunghezza	15.0m
Diametro	40.0mm
Interasse orizzontale	1.50m
Diametro perforazione	100mm
Inclinazione	25°
2° FILA	
Lunghezza	18.0m
Diametro	40.0mm
Interasse orizzontale	1.50m
Diametro perforazione	100mm
Inclinazione	25°
3° e 4° FILA	
Lunghezza	22.0m
Diametro	40.0mm
Interasse orizzontale	1.50m
Diametro perforazione	100mm
Inclinazione	25°
5° FILA E SUCCESSIVE	
Lunghezza	22.0m
Diametro	40.0mm
Interasse orizzontale	1.50m
Diametro perforazione	100mm
Inclinazione	30°

SVILUPPATA PARATIA DI IMBOCCO

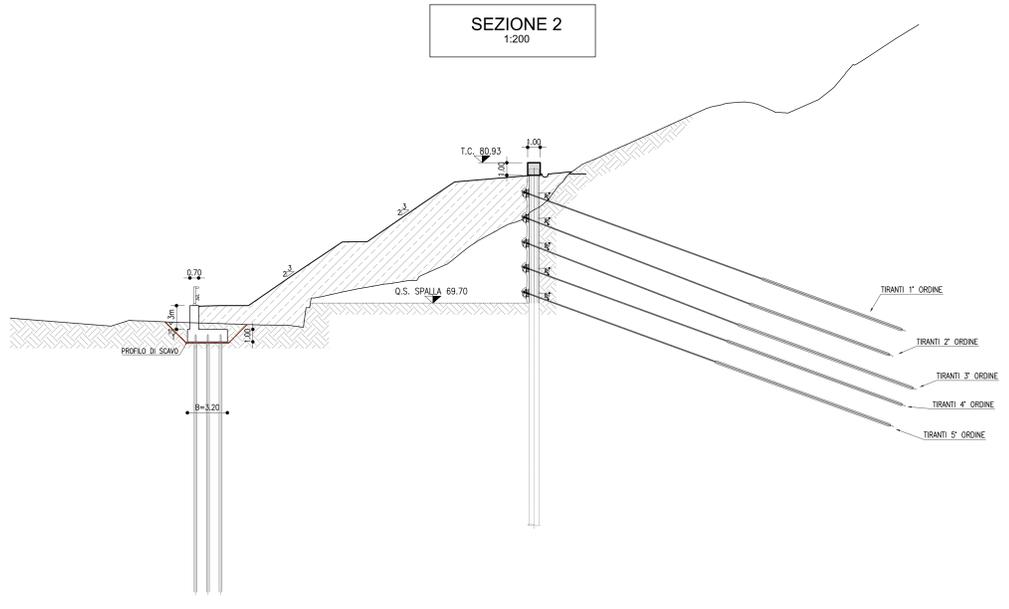
1:200



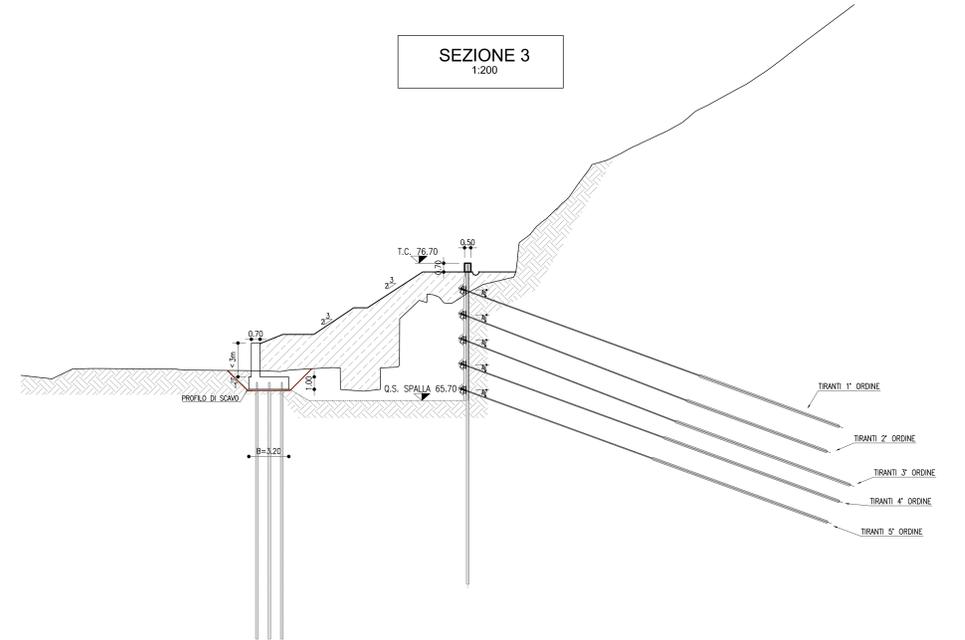
SEZIONE 1
1:200



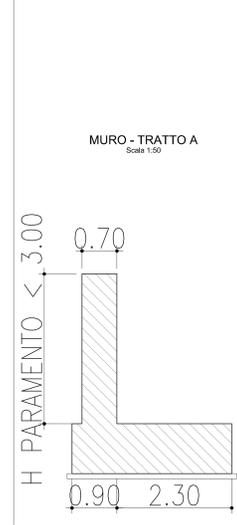
SEZIONE 2
1:200



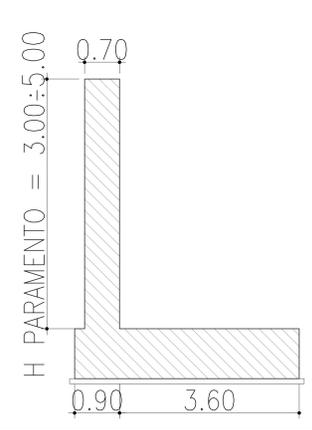
SEZIONE 3
1:200



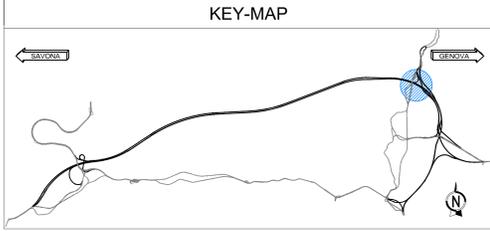
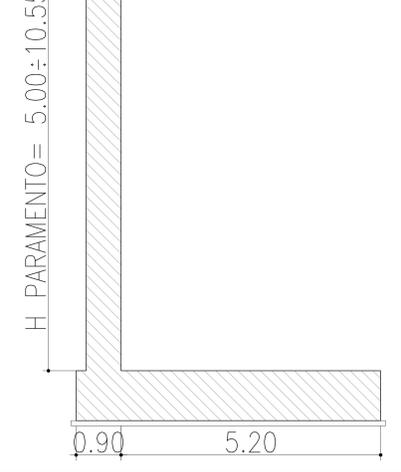
MURO - TRATTO A
Scala 1:50



MURO - TRATTO B
Scala 1:50



MURO - TRATTO C
Scala 1:50



NOTE GENERALI

SI SEGNA LA PRESENZA DI ELETTRODOTTI IN ESERCIZIO.
L'IMPRESA DEVE UTILIZZARE ATTREZZATURE CHE CONSENTANO DI RISPETTARE I FRANCHI DI SICUREZZA STABILITI DALL'ART. 19 DEL D. LGS. 81/08 O RICHIEDERE ALLENTE GESTORE LA DISATTIVAZIONE DELLA LINEA.

PER I TIRANTI PERMANENTI CON FRUSTE CORTE, EVITARE IL TAGLIO DEI TREFOLI IN CORRESPONDENZA DELLE BOCCOLE, LASCIANDO IN SEDE LA MASSIMA LUNGHEZZA CONSENTITA DAL CAPPUCCIO DI PROTEZIONE, IN MODO DA CONSENTIRE L'EVENTUALE FUTURA REGOLAZIONE DELLA TENDURA MEDIANTE L'IMPIEGO DI PROLUNGA (MANICOTTO E SPEZZONE DI FRUSTA AGGIUNTIVA).

PRESCRIZIONI ESECUTIVE

- PROTEZIONE CON CLS PROIETTATO: TERMINATA LA PROCEDURA DI TIRO-COLLAUDO DEI TIRANTI ATTIVI A TREFOLI, OCCORRE APPLICARE ALLA PARETE DELLA PARATIA UNO SPessore DI 10 cm DI CLS PROIETTATO, ARMATO CON RETE METALLICA ELETTROSPALDATA (80 MAGLIA 15x15), RIGOROSAMENTE PRIMA DI PROCEDERE CON GLI ULTERIORI RIBASSI.
- IL CLS PROIETTATO ANDRA' APPLICATO COMUNQUE, ANCHE IN ASSENZA DI TIRANTI ATTIVI, AL MASSIMO OGNI 3.0m DI PROFONDITA' DI SCAVO.
- TUTTI I TIRANTI DEVONO ESSERE COLLAUDATI SECONDO LE RACCOMANDAZIONI AGIAIACP, 2012.
- IN CONSIDERAZIONE DELLE PROBLEMATICHE CONNESSE CON GLI ASPETTI TECNOLOGICI ED ESECUTIVI DEI TIRANTI E DELLA NATURA DEI TERRENI DI INTERESSE SI RIMANDA ALL'ESECUZIONE DEI TIRANTI DI ANCORAGGIO DI PROVA PER LA CONFERMA DELLE IPOTESI PROGETTUALI E LA DEFINIZIONE DELLE ESATTE LUNGHEZZE DI ANCORAGGIO DEL PROGETTO.
- SI RIMANDA AGLI APPOSITI ELABORATI GRAFICI PER QUANTO RIGUARDA LE SISTEMAZIONI IDRAULICHE PROVVISORIE E DEFINITIVE E LA VIABILITA' DI CANTIERE.

TABELLA MATERIALI

PER QUANTO NON SPECIFICATO NEL SEQUITO, SI RIFERISCE RELATIVAMENTE ALLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI ED AI CONTROLLI DI ESISTENZA. SI DOVRA' FARE RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO.

MAGRONE DI SOTTOFONDO	Classe di resistenza minima C12/15 Classe di esposizione XC1	CARPENTERIA METALLICA:	Acciaio a profilo a sezione aperta laminati e colati sovrati - Tipo EN 10025-2 S235 JR24H - per spessori nominali t < 40mm - Tipo EN 10025-2 S235 JR24H - per spessori nominali t > 40mm Acciaio a profilo a sezione aperta laminati e colati non sovrati - Tipo EN 10025-2 S235 JR24H Acciaio a profilo a sezione chiusa - Tipo EN 10210-1 S235 JR24H
PALI	Classe di resistenza minima C25/30 Classe di esposizione XC2 Capofreno nominale (EN1992-1-1) 40mm	TIRANTI:	- Trefoli a trefoli in acciaio armonico - Trefoli Diametro nominale (acciaio) Ø 8" (15,24 mm) Sezione nominale 139 mm² Perforazione 160 mm se tirante > 5 trefoli 160 mm se tirante < 5 trefoli
CORRUI PARATE	Classe di resistenza minima C25/30 Classe di esposizione XC2 Capofreno nominale (EN1992-1-1) 40mm	ACCIAIO PER TIRANTI IN TREFOLI DA Ø 8" STABILIZZATI:	PS > 1850 MPa f _y (1)k > 1670 MPa
FONDAZIONI MURI	Classe di resistenza minima C20/25 Classe di esposizione XC2 Capofreno nominale (EN1992-1-1) 40mm	SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICORROSIONE TESTE DI ANCORAGGIO:	Secondo NTA - soggetto ad approvazione della Direzione Lavori
ELEVAZIONI MURI	Classe di resistenza minima C12/15 Classe di esposizione XC1 Capofreno nominale (EN1992-1-1) 40mm	MISCELA CEMENTIZIA DI INIEZIONE DEI TIRANTI:	Secondo NTA - soggetto ad approvazione della Direzione Lavori - Classe di resistenza minima C25/30 - Classe di esposizione XC2 Eventuali additivi secondo NTA
ARMAMENTO ELEVANTI BASTIA	Classe di resistenza minima C25/30 Classe di esposizione XC2	MISCELA CEMENTIZIA DI INIEZIONE DEI TIRANTI:	Secondo NTA - soggetto ad approvazione della Direzione Lavori - Classe di resistenza minima C25/30 - Classe di esposizione XC2 Eventuali additivi secondo NTA
ACCIAIO PER ARMATURA LENTA	Acciaio in barre B450S - Infil - Sovraposizione 60 diametri	MISCELA CEMENTIZIA PER MICROPALI E PALI:	Secondo NTA - soggetto ad approvazione della Direzione Lavori - Classe di resistenza minima C25/30 - Classe di esposizione XC2 Eventuali additivi secondo NTA
BARRE PER CHIODATURE DEFINITIVE E PER ANCORAGGI D'ATTACCO IN SOWMATA (non strutturali) (UNI 10834):	Barre ad aderenza migliorata tipo definitivo - Qualità acciaio S50/S55 N/mm² - Perforazione > 100 mm - Le barre devono essere realizzate con protezione semplice.	MALTA CEMENTIZIA PER MICROPALI:	Secondo NTA - soggetto ad approvazione della Direzione Lavori - Classe di resistenza minima C20/25 - Classe di esposizione XC2 Eventuali additivi secondo NTA
BARRE PER CHIODATURE TEMPORANEE:	Barre ad aderenza migliorata tipo definitivo - Qualità acciaio S50/S55 N/mm² - Perforazione > 100 mm - Le barre devono essere realizzate con protezione semplice.	TIRANTI IN BARRE:	Barre ad aderenza migliorata tipo definitivo - Qualità acciaio S50/S55 N/mm² - Perforazione > 100 mm

autostrade per l'italia

NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA

Adegumento del sistema
A7 - A10 - A12

Ambito Bolzaneto e ambito Torbella

PROGETTO DEFINITIVO

ADEGUAMENTO AUTOSTRADA A12																													
Galleria Bric du Vento																													
Sistemazione provvisoria - Imbocco Gall.Bric/Baccan/Polcevera																													
Profilo e Sezioni																													
VERIFICA A CURA DI: 1. PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Marco Trossello Ord. Ingg. Milano N. 421955 Responsabile Geotecnica all'opera				PRESAME A CURA DI: 2. RESPONSABILE ANTICIPAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Marco Trossello Ord. Ingg. Genova N. 3802				VALIDAZIONE INTERNA A CURA DI: 3. DIRETTORE TECNICO Ing. Marco Trossello Ord. Ingg. Bologna N. 10950 T.A. - Geotecnica e Geotecnica																					
REVISIONE PROGETTO			CODICE IDENTIFICATIVO			REVISIONE D'ANNO			ORDINATORE																				
Conto Commessa	TECN	TECN	Fase	Capitolato	Progetto	in S.S.	Parte	Allegato	in S.S.	Progetto	in S.S.																		
T0863	LLE1	PD	A3	G12	IB12W	00000	D	GTA	3611	00	00																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">INGEGNERIA COORDINATORE</th> <th colspan="2">REVISIONE</th> <th colspan="2">DATA</th> </tr> <tr> <th colspan="2">SUPPORTO SPECIALISTICO</th> <th colspan="2">DESCRIZIONE</th> <th colspan="2">PRIMA EMISSIONE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Ing. Marco Trossello Ord. Ingg. Roma N. 424308</td> <td colspan="2">00</td> <td colspan="2">GENNAIO 2024</td> </tr> </tbody> </table>												INGEGNERIA COORDINATORE		REVISIONE		DATA		SUPPORTO SPECIALISTICO		DESCRIZIONE		PRIMA EMISSIONE		Ing. Marco Trossello Ord. Ingg. Roma N. 424308		00		GENNAIO 2024	
INGEGNERIA COORDINATORE		REVISIONE		DATA																									
SUPPORTO SPECIALISTICO		DESCRIZIONE		PRIMA EMISSIONE																									
Ing. Marco Trossello Ord. Ingg. Roma N. 424308		00		GENNAIO 2024																									
CODIFICA ASPRI																													
Conto Commessa	Fase	Origine	Classifica	in S.S.	Tipi	Proiezioni	Classi	Sezioni	Rev.																				
OG276-PD-TECN	GTA	IB12W-DGE	000008	1	APD	00																							
VISTO DEL COMMITTENTE						VISTO DEL CONCESSIONE																							
Ing. Claudio Nuzzi RESPONSABILE CANTIERE DEL PROCEDIMENTO						 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti																							