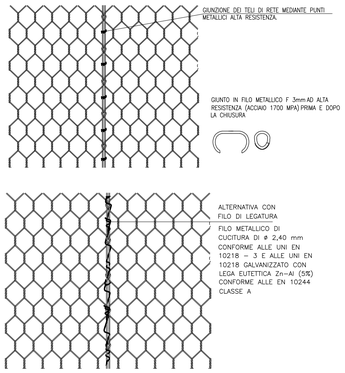
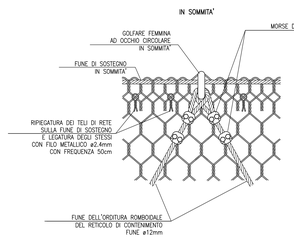
PARTICOLARE A

MODALITÀ DI GIUNZIONE DEI TELI DI RETE



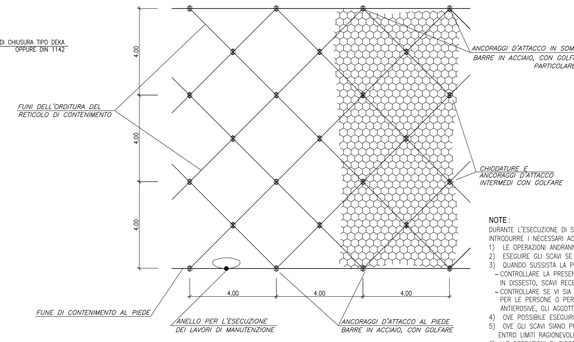
PARTICOLARE B

ANCORAGGIO D'ATTAVIO IN SOMMITÀ (E PIEDE) DELLA FUNE DI SOSTEGNO (E CONTENIMENTO) E DELLE FUNI DEL RETICOLO DI CONTENIMENTO



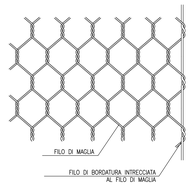
VISTA FRONTALE DEL RIVESTIMENTO – SCALA 1:100

TIPOLOGICO MAGLIA CHIODATURA



PARTICOLARE C

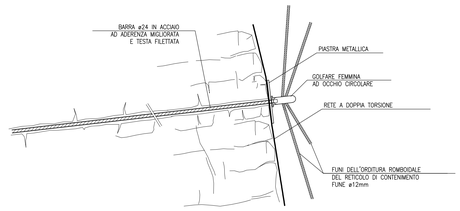
PARTICOLARE RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE



RETE A MAGLIA ESAGONALE IN FILO METALLICO A DOPPIA TORSIONE

PARTICOLARE D

SEZIONE IN CORRISPONDENZA DELL'ANCORAGGIO



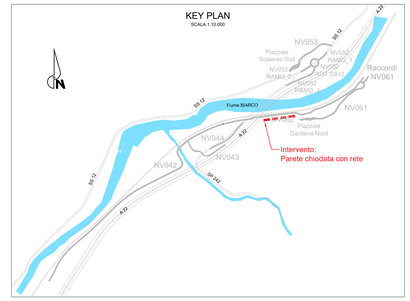
NOTE:

DURANTE L'ESECUZIONE DI SCAVI COMPORTANTI SIGNIFICATIVI RISCHI PER LE PERSONE O PER LE COSE DI TERZI, DOVRANNO ESSERE SISTEMATICAMENTE ACCERTATE LE CARATTERISTICHE DEL TERRENO AL FRONTE, ONDE VERIFICARE LA LORO RISPONDENZA ALLE IPOTESI DI PROGETTO E, SE DEL CASO, INTRODURRE I NECESSARI ACCORGIMENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO. DI QUESTI, PER GLI SCAVI GENERANTI RISCHI PER LA PUBBLICA INCOLUMITÀ DOVRANNO TUTTAVIA ESSERE SEMPRE VALUTATI I SEGUENTI, DA ATTUARE IN DIPENDENZA DEL TIPO DI SCAVO E DELLE CONDIZIONI LOCALI:

1) LE OPERAZIONI ANDRANNO CONDOTTE DA OPERAI SPECIALIZZATI NEL RISPETTO DELLE NORME DI SICUREZZA.
2) ESEGUIRE GLI SCAVI SE POSSIBILE IN PERIODI NON PIOVOSI;
3) QUANDO SUSSISTA LA POSSIBILITÀ DI SIGNIFICATIVE PIOGGE;
   - CONTROLLARE LA PRESENZA O MENO, A MONTE DELLO SCAVO, DI PUNTI CHE FACILITINO L'INFILTRAZIONE DELLE ACQUE NELLA PORZIONE DI TERRENO POTENZIALMENTE INFLUENZATA DALLO SCAVO STESSO (AD ES.: MANUFATTI IN DISSESTO, SCAVI RECENTI, BUCHE, AL PIEDE DI ALBERI CADUTI); OVE RISCONTRATI, ELIMINARLI O PROTEGGERLI CON MEMBRANE IMPERMEABILI O ALTRI OPPORTUNI ACCORGIMENTI;
   - CONTROLLARE SE VI SIA O MENO LA POSSIBILITÀ DI RUSCELLAMENTI, COLAMENTI DI FANGO E/O CADUTE DI MATERIALE SOLIDO DALLA ZONA A MONTE DELLO SCAVO O DALLO STESSO FRONTE, TALI DA GENERARE RISCHI PER LE PERSONE O PER LA BUONA RIUSCITA DELLE OPERE; OVE RISCONTRATA, ELIMINARLA O RIDURLA A LIVELLI ACCETTABILI ADOTTANDO GLI OPPORTUNI ACCORGIMENTI, QUALI LA POSA DI MEMBRANE IMPERMEABILI O ANTIEROSIVE, GLI AGGOTTAMENTI E/O LA REALIZZAZIONE DI OPPORTUNE OPERE DI REGIMAZIONE;
4) OVE POSSIBILE ESEGUIRE GLI SCAVI PER CAMPIONI DI OPPORTUNE DIMENSIONI CHE ASSICURINO, CON O SENZA OPERE DI PRESIDIO, IL CONTENIMENTO DEI RISCHI ENTRO I PRESCRITTI O RAGIONEVOLI LIMITI;
5) OVE GLI SCAVI SIANO PRECEDUTI DALLA REALIZZAZIONE DI PARATIE DI CONSIDEREVOLE ALTEZZA, CONTROLLARE SE VI SIA O MENO LA POSSIBILITÀ DI CADUTE DI MATERIE DA QUESTE, TALI DA GENERARE SIGNIFICATIVI RISCHI PER LE PERSONE O PER LE COSE DI TERZI; OVE RISCONTRATI, RICONDURLI ENTRO LIMITI RAGIONEVOLI ADOTTANDO GLI OPPORTUNI ACCORGIMENTI (AD ES.: POSA DI TELI PROTETTIVI);
6) LE OPERAZIONI DI DISGAGGIO ANDRANNO ESEGUITE CON L'INTERRUZIONE DEL TRAFFICO STRADALE E IN ASSENZA DI TRAFFICO FERROVIARIO.

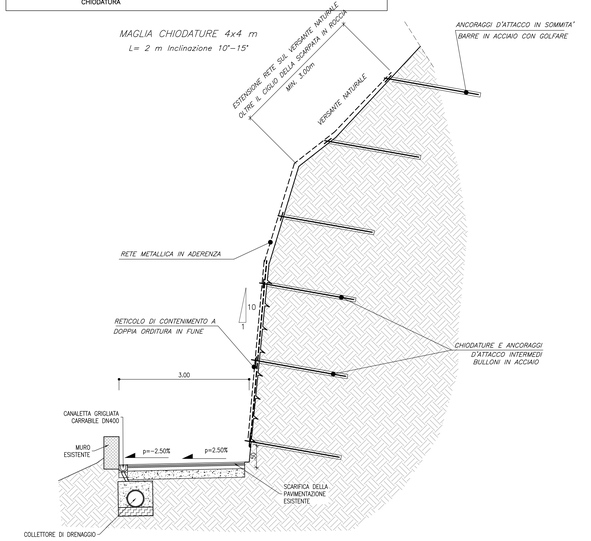
KEY PLAN

SCALA 1:10.000



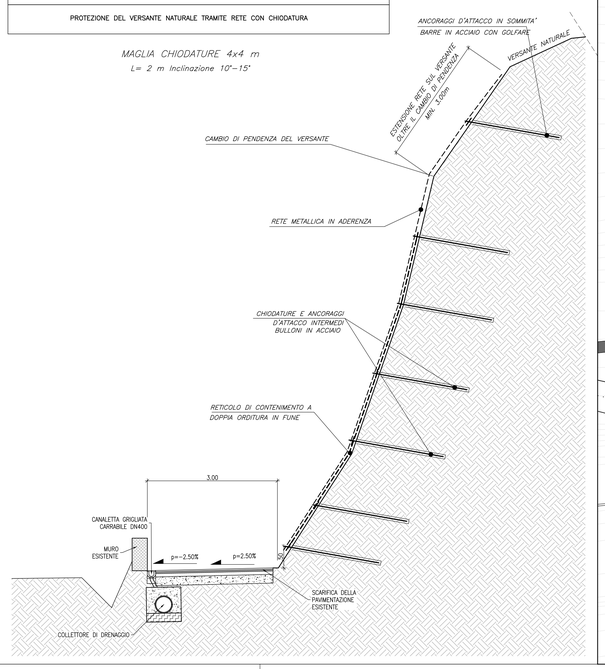
SEZIONE TIPO 1 – SCALA 1:50

SCAVO IN ROCCIA CON PROTEZIONE DEL VERSANTE TRAMITE RETE CON CHIODATURA



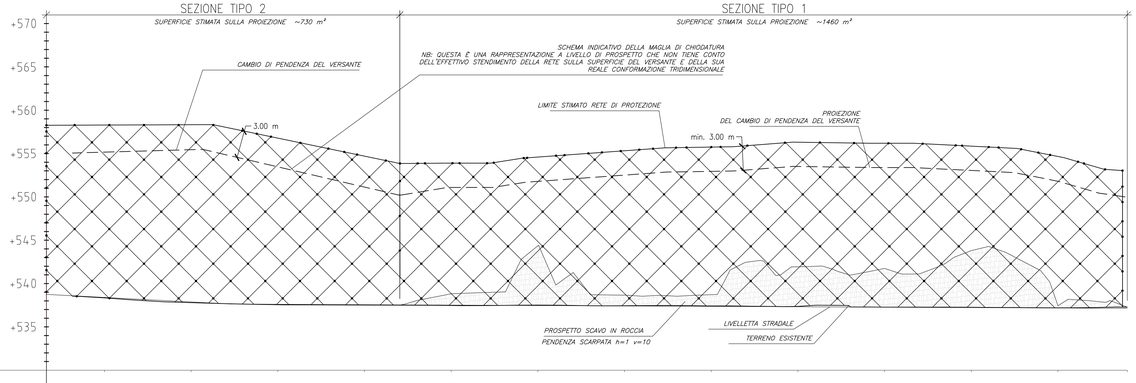
SEZIONE TIPO 2 – SCALA 1:50

PROTEZIONE DEL VERSANTE NATURALE TRAMITE RETE CON CHIODATURA



PROFILO LONGITUDINALE STRADA DI SERVIZIO – SCALA 1:250

VISTA FRONTE ROCCIA



QUOTE PROGETTO STRADALE	538.40		537.93		537.65		537.56		537.51		537.47		537.42		537.37		537.32		537.27		537.22		537.18
TERRENO ESISTENTE	538.35		537.79		537.56		537.52		537.47		537.51		537.44		537.42		537.36		537.28		537.26		537.19
DISTANZE PROGRESSIVE	0+336.7	0+330		0+320		0+310		0+300	0+296	0+290		0+280		0+270		0+260		0+250		0+240		0+230		0+220	0+212

STRALCIO PLANIMETRICO – SCALA 1:250

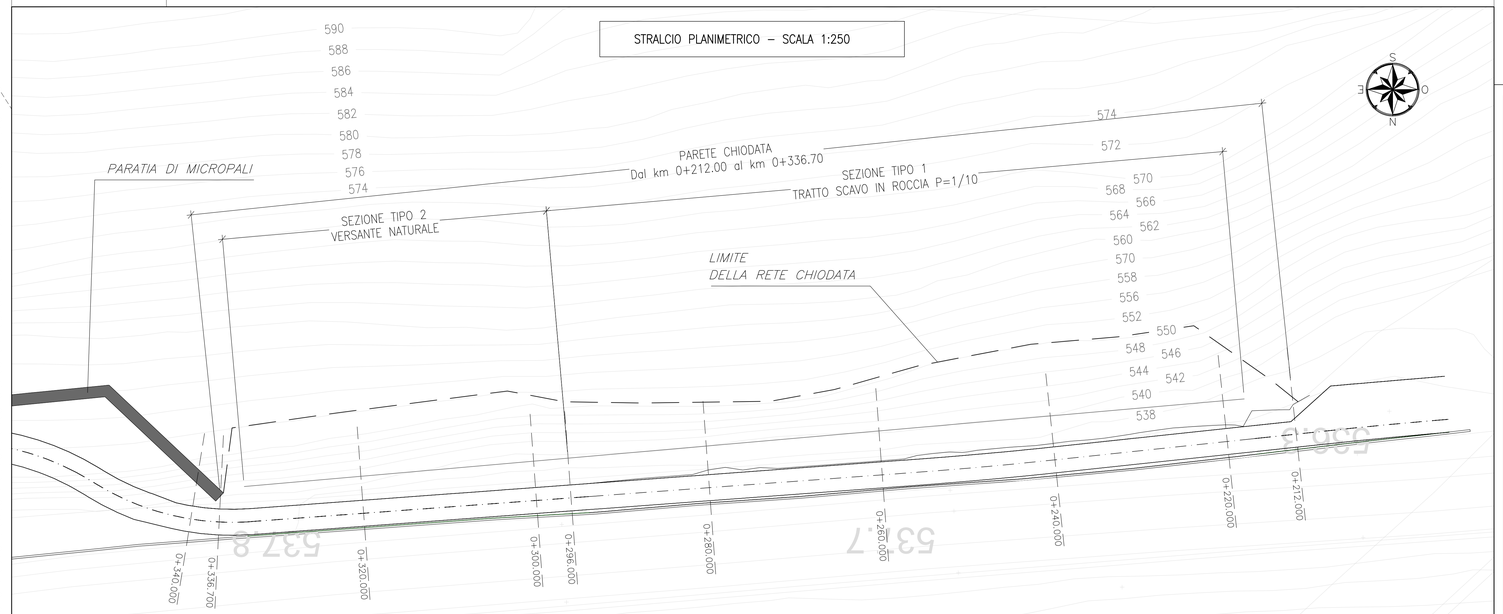


TABELLA MATERIALI

RETE METALLICA ESAGONALE A DOPPIA TORSIONE

TESSITURA	TRAFILATO DI FERRO GALVANIZZATO CON LEGA DI ZINCO ≥ 245 gr/m²
ANCORAGGI E FUNI DI FISSAGGIO RETE	B450C
FUNI DI CONTENIMENTO O MAGLIA ROMBOIDALE	RESISTENZA FILI ELEMENTARI ≥ 1770 MPa CARICO ROTTURA FILI ELEMENTARI ≥ 84.1 kN
PERFORAZIONI BARRE DI ANCORAGGIO	DIAMETRO ≥ 48mm
MALTA INIEZIONI BULLONI DI ANCORAGGIO	MISCELA ACQUA–CEMENTO RAPPORTO A/C ≤0.5 Rck ≥25 Mpa

BULLONI IN ACCIAIO	BARRE PER ANCORAGGI E CHIODATURE ø24 L=4.50 PER ANCORAGGI IN SOMMITA' E AL PIEDE L=3.00 PER CHIODATURE INTERMEDIE
	MAGLIA 3.00 x 3.00m (VEDI SCHEMA)
	INCLINAZIONE VERTICALE 5°-15°
PERFORAZIONE BARRE DI ANCORAGGIO	ø ≥ 48mm
PIASTRE DI ANCORAGGIO BULLONI	150X150X10 mm
RETE ESAGONALE	DOPPIA TORSIONE
	LARGHEZZA = 3.0m
	ø = 2.70mm – MAGLIA 80 x 100mm
FUNE DI SOSTEGNO IN SOMMITA' E PIEDE	ø = 12.00mm
FUNE DI CONTENIMENTO A ORDITURA ROMBOIDALE	ø = 12.00mm
FUNE DI CONTENIMENTO VERTICALE i=6.00m	ø = 12.00mm
COLLEGAMENTI RETI / TELI	CUCITURE CON FILO ZINCATO PASSO 20cm
	ø ≥ 2.20mm
ANELLI METALLICI DI GIUNZIONE	ø 6, n°1= 0.4/0.6m DI RETE

FASI ESECUTIVE

1 – REGOLARIZZAZIONE PRELIMINARE DEL PIANO DI POSA E REALIZZAZIONE DEGLI ANCORAGGI IN SOMMITA' ED AL PIEDE MEDIANTE ANCORAGGI IN BARRE CON ANELLO TERMINALE O FUNI D'ACCIAIO

2 – REALIZZAZIONE DELLE CHIODATURE DI ANCORAGGIO CON CONTEMPORANEA POSA IN OPERA DELLA RETE ESAGONALE A DOPPIA TORSIONE

3 – POSA IN OPERA DEL RETICOLO DI FUNI AD ORDITURA ROMBOIDALE E VERTICALE IN ACCIAIO. LA FUNE DOVRA' ESSERE FATTA PASSARE IN CORRISPONDENZA DEGLI INCROCI E FERMATA CON OPPORTUNE ACCESSORI DEGLI ANCORAGGI

NOTE

- LE PROGRESSIVE CHILOMETRICHE RIPORTATE NELLE TAVOLE DI SVILUPPO DELLE OPERE D'ARTE SONO RIFERITE SEMPRE ALL'ASSE STRADALE DI TRACCIAMENTO, PERTANTO LE LORO DIFFERENZE POSSONO NON COINCIDERE CON LE LUNGHEZZE SVILUPPATE DELLE OPERE D'ARTE STESSE.
- LA MESSA IN OPERA DEI CHIODI E DELLA RETE ANDRA' CONDOTTA SECONDO IL METODO OSSERVAZIONALE SENZA INTERESSARE, OVE POSSIBILE, LE ZONE CON VEGETAZIONE.
- L'OPERA IN OGGETTO E' DA CONSIDERARSI COME PROTEZIONE DEFINITIVA DELLA PARETE ROCCIOSA, PERTANTO LE MISURE IMPIEGATE DEVONO GARANTIRE I REQUISITI DI PROGETTO IN TERMINI DI DURABILITA'.
- IL PROGETTO DELL'INTERVENTO CHIODATO DOVRA' ESSERE CALIBRATO SULLE CONDIZIONI RILEVATE IN SITO CON UNA CORRETTA IMPLEMENTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA CHE GARANTISCA LE ATTIVITA' DI ESECUZIONE E L'ELIMINAZIONE DI OGNI RISCHIO PER IL TRAFFICO FERROVIARIO E LA VIABILITA' SOTTOSTANTI.
- L'ESTENSIONE DELLA RETE SULLA SOMMITÀ È STIMATA SOLO SULLA BASE DEL RILIEVO TOPOGRAFICO, LA SUA POSIZIONE DI ANCORAGGIO ANDRÀ CONFERMATA IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI DOPO LA VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI GEOMECCANICHE A SEGUITO DELLA RIMOZIONE DELLA VEGETAZIONE E DELLA RETE ESISTENTE E A SEGUITO DEL CONSEGUENTE DISSAGGIO SUPERFICIALE DEL VERSANTE.

COMMITTENTE: RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA – GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI: ITALFERR – GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE: webuild / Implenia – CONSORZIODOLOMITI

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: SWS
MANDANTI: PINI ITALIA; GDP GEOMINI; LEIF; SIST

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:
Ing. Paolo Cuoco
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Trento
Sezione A – Settore Civile e Ambientale
Dott. Ing. PAOLO CUOCO
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"

11 - OPERE CIVILI

B2-PIAZZALI AGLI IMBOCCHI DELLE GALLERIE E VIABILITA' DI ACCESSO
VIABILITA' ACCESSO IMBOCCO GARDENA NORD - I° TRATTO
Pareti chiodate con reti - Sviluppata e sezioni tipo

APPALTATORE
IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Pietro Gianfranceschi

SCALA: Varie

COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV.

I B 0 U | 1 B | E | Z Z | P Z | N V 0 6 2 0 | 0 0 1 | D

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	M.Inglenerri	28/09/2021	A.Valente	29/09/2021	D. Buttafoco Dolomiti	30/09/2021	
B	Emissione per indicazioni Committenza	M. Galanti	23/01/2022	A.Valente	24/01/2022	D. Buttafoco Dolomiti	25/01/2022	
C	Emissione per indicazioni Committenza	A. Del Signore	18/07/2022	A. Valente	19/07/2022	D. Buttafoco	20/07/2022	
D	Emissione a seguito di struttura e interlocuzioni	S. Carta	25/02/2023	P. Fontana	26/02/2023	D. Buttafoco	27/02/2023	

File: IB0U1BEZZPZNV0620001D.dwg n. Elab.: