



PROGRESSIVE ETTOMETRICHE DI PROGETTO		Lunghezze 1: 1000				
SCHEMA GEOLOGICO PLANIMETRICO A QUOTA TRACCIATO						
By-pass						
Nota: si tratta di uno schema indicativo delle geometrie delle strutture geologiche lungo l'asse della galleria e non di una rappresentazione planimetrica reale dell'opera.						
COPERTURE (m)		137	132	128	120	108
Formazione		Argille a Palombini del Passo della Bocchetta (aP)				
Descrizione litologica		Argilioscisti di Murta (AGF); argilioscisti fillicidi neri, a patina sericea, con intercalazioni di metaltiti				
Presenza di faglie						
Grado di fratturazione media dell'ammasso roccioso al di fuori delle faglie		MEDIO				
Classi di permeabilità (m/s)		5	5	5	5	5
Stima degli afflussi in fase di scavo		1+	2-	1+	2-	1+
Stima del carico idraulico (m)		70-145				
Classe di comportamento idrogeologico		C				
Peso di volume (KN/m³)		27	26	27	26	27
GSI		35-55	25-35	35-55	25-35	35-55
mi		15-25	19	15-25	19	15-25
Resistenza compressione (MPa)		10-40	5-7	10-40	5-7	10-40
Coefficiente di Poisson		0,25-0,30	0,30	0,25-0,30	0,30	0,25-0,30
Modulo di deformabilità (GPa)		1,0-7,8	0,6-1,2	1,0-7,8	0,6-1,2	1,0-7,8
RISCHI LEGATI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AMMASSO ROCCIOSO		INSTABILITÀ DEL FRONTE E/O DEL CAVO PRESENZA DI ZONE TETTONIZZATE BASSE COPERTURE PRESENZA DI TROVANTI FRONTE MISTO FENOMENI DI "SQUEEZING" FENOMENI DI "SWELLING" ANISOTROPIA DELL'AMMASSO DEFORMAZIONI D'AMMASSO (CONVERGENZE/ESTRUSIONI) FENOMENI DI SUBSIDENZA/INTERFERENZA CON OPERE DI SUPERFICIE CARICO IDRAULICO VENUTE D'ACQUA CONCENTRATE FENOMENI GARSICI ACQUE AGGRESSIVE FENOMENI DI DISOLUZIONE				
RISCHI LEGATI ALL'ACQUA		PREVISIONI SUL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA SECONDO IL METODO A.DE.CO.R.S. AL FRONTE STABILE (A) STABILE A.T. (B) FENOMENI DEFORMATIVI (C) ELASTICI ELASTOPLASTICI DEL CAVO STABILE INSTABILE				
SEZIONI TIPO DI GALLERIA		PEDONALE ALLARGATA PEDONALE CORRENTE				
SEZIONI TIPO PREVISTE PREVALENTE		B2				
SEZIONE TIPO IMPERMEABILIZZAZIONE		B2				
LUNGHEZZA TRATTA OMOGENEA		L=21m				
METODO DI SCAVO A BASSO IMPATTO DEFORMATIVO		L=192m				
INTERVENTI DI PRECONSOLIDAMENTO		IN AVANZAMENTO RADIALE RADIALE VERSO LA CANNA ADIACENTE IN AVANZAMENTO (infilaggi) RADIALE (infilaggi) DEL CAVO (Cortine e/o Spritz beton)				
INTERVENTI DI PRESOSTEGNO E SUPPORTO		IN AVANZAMENTO RADIALE DALLA GALLERIA DA NICCHIA DA NICCHIA				
REALIZZAZIONE DI DRENAGGI		IN CALOTTA ARCO ROVESCIO				
TRATTE ARMATE		2-4cm				
EXTRA SCAVI		2-4cm				
EXTRA PROFILI		2-4cm				
INDAGNI IN AVANZAMENTO		PRELIEVO DI CAMPIONI E PROVE DI LABORATORIO STAZIONI DI MISURA DELLO STATO TENSIONALE DEL PRERIVESTIMENTO CON CELLE DI CARICO E BARRETTE ESTENSIMETRICHE BARRETTE ESTENSIMETRICHE A CORDA VIBRANTE ENTRO IL RIVESTIMENTO DEFINITIVO CELLE DI CARICO SUI BULLONI DI ANCORAGGIO ESTENSIMETRI MULTIBASE MONITORAGGIO DI SUPERFICIE IDROGEOLOGIA MRE E PRIMI OTTICI SUL RIVESTIMENTO DEFINITIVO RILIEVO DEL FRONTE MISURE DI CONVERGENZA A CINQUE PUNTI MISURE DI ESTRUSIONE TOPOGRAFICHE MISURE DI ESTRUSIONE INCREMENTALE / ESTENSIMETRICHE				

LEGENDA

UNITA' DI COPERTURA NON DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA
COLTRE COLLUVIALE E DETRITICO-COLLUVIALE

DEPOSITI QUARZALI ATTUALI

DETRITICO DI FALDA

ACCUMULI DI FRANA

SUCCESSIONI METAMORFICHE CENOZOICO-MESOZOICHE
Unità Figoana. Impronta metamorfica in facies scisti verdi a pumpellyite-actinolite

METACALCARI DI ERZELLI

METASEDIMENTI SILICEI DELLA MADONNA DELLA GUARDIA

METABASALTI DEL MONTE FIGOANA

SERPENTINI, SERPENTINOSISTI (SERPENTINI DEL BRIC DEI CORVI)

METACALCITI DI PIETRA LAVIZZARA

ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI

SIMBOLI STRUTTURALI

ELEMENTI MORFOLOGICI

ELEMENTI IDROGEOLOGICI

LEGENDA MONITORAGGIO

SEZIONE TIPO STANDARD	STAZIONI DI CONVERGENZA	RILIEVI FRONTE	MISURE DI ESTRUSIONE TOPOGRAFICA
B2	ogni 20m	ogni 20m	ogni 20m
B2	OGN 2 CAMPI D'AVANZAMENTO	OGN 2 CAMPI D'AVANZAMENTO	OGN 2 CAMPI D'AVANZAMENTO

NOTE: LE INTIMITA' INDICATE NEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO SONO RELATIVE ALLA SEZIONE PREVALENTE
● PROGRESSIVO INDICATIVA ALLA QUALE EFFETTUARE LE MISURE DA FARE IN CORSO D'OPERA

LEGENDA ANALISI DI RISCHIO

TRACCIABILE	DEBOL	MEDIO	ELEVATO
---	---	---	---

L'indice di rischio indicato nei profili geomeccanici, è da intendersi come dipendente sia dalla probabilità di accadimento del fenomeno sia dalla sua intensità in relazione allo scopo della galleria.

LEGENDA FASE DI DIAGNOSI E TERAPIA

NOTA: IL FRATELLO INDICA EVENTUALITÀ
TRATTE ARMATE: L'INDICAZIONE DELLA TRATTE ARMATE NON INCLUSE SINGOLI CORDI PRECISI IN CORRESPONDENZA DELLE OPERE SINGOLARI INCHIO. PODI, BY-PASS, ETC. PER I QUALI LA PRESENZA DI ARMATURE E' RIPORTATA NEGLI ELABORATI SPECIFICI

COMMITTENTE:

ALTA SORVEGLIANZA:

GENERAL CONTRACTOR:

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01

TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI

PROGETTO ESECUTIVO

By-Pass pedonale Interconnessione Voltri
By-Pass pedonale n°5
Profilo geomeccanico e di monitoraggio

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA:			
Cociv Ing. E. Pagani				1:1000			
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERADISCIPLINA	PROGE.	REV.
I G 5 1	0 5	E	CV	F 7	G N 2 W 0 0	0 0 1	A
PROGETTISTA							
Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data
A00	Prima emissione	ROCCIOSOL	24/08/2014	ROCCIOSOL	26/09/2014	A. Palomba	30/09/2014
A01	Revisione a seguito RIM 1051-05-E-CV-RM-GN2W-00-001	ROCCIOSOL	07/03/2016	ROCCIOSOL	09/03/2016	A. Manzoni	11/03/2016

Nome File: I051-05-E-CV-F7-02W-00-001-001
CUP: F5H0000000000