



PROGRESSIVE ETOMETRICHE DI PROGETTO

Altezza 1:500

Q.RIF. 170.00 Lunghezza 1:1000

FASE CONOSCITIVA	STUDIO GEOLOGICO	
	SCHEMA GEOLOGICO PLANIMETRICO A QUOTA TRACCIATO	BINARIO DISPARI
ANALISI RISCHIO	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	
FASE DI DIAGNOSI	Previsioni sul comportamento della galleria secondo il metodo A.D.E.CO.-R.S.	AL FRONTE FENOMENI DEFORMATIVI DELLA GALLERIA DEL CAVO
	Sezioni tipo prevista	CUNICOLI PIENA SEZIONE
FASE DI TERAPIA	Interventi di preconsolidamento	IN AVANZAMENTO RACILIE
	Interventi di prestoggio e supporto	IN AVANZAMENTO (BRAGGI) RACILIE (SILVARIANO) DEL CAVO (CONFERMA SUI NODI NODI)
	Realizzazione di drenaggi	IN AVANZAMENTO RACILIE (SILVARIANO) SUI CUNICOLI (SILVARIANO) SUI CUNICOLI (SILVARIANO) SUI CUNICOLI (SILVARIANO)
	Tratte armate	IN CALOTTA ARCO ROVESCIO
FASE DI CONTROLLO	Stazioni di misura dello stato tensionale del preinvestimento con celle di carico e barrette estensimetriche	
	Barrette estensimetriche a corda vibrante entro il preinvestimento definitivo	
	Celle di carico su bulloni di ancoraggio	
	Estensimetri multistrada	DA FINIRE CAMPAGNA RACILIE
	Monitoraggio di superficie	VEDI ELABORATO SPECIFICO
	Rezometri	DA FINIRE CAMPAGNA RACILIE
	Wire e prismi ottici sul preinvestimento definitivo	
	Rilievo del fronte	(*)
	Misure di convergenza a circoli punti	(*)
	Misure di estrusione topografica	(**)

LEGENDA

● PROGRESSIVA ALLA QUALE EFFETTUARE LE MISURE

NOTA BENE:
TALI PROGRESSIVE INDIVIDUANO LA POSIZIONE DI MASSIMA IN CUI ESSEGUIRE LE VARIE MISURE.

NOTA: LE "INTENSITA'" INDICATE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO SONO RELATIVI ALLA SEZIONE PREVALENTE

SEZIONE TIPO	SCAVO	STAZIONI DI CONVERGENZA	RILIEVO FRONTE	MISURE DI ESTRUSIONE TOPOGRAFICA
1 - 2 - 3	PIENA SEZIONE	ogni campo d'avanzamento	ogni 25m	ogni 25m
	CUNICOLI	ogni campo d'avanzamento	ogni 25m	ogni 25m
	CALOTTA	ogni campo d'avanzamento	ogni 25m	ogni 25m
	RIBASSO A.R.	-	ogni 25m	ogni 50m

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

NULLO
DEBOLE
MEDIO
ELEVATO

*NOTA: IL TRATTEGGIO INDICA "EVENTUALITA'"

UNITA' DI COPERTURA NON DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA

COLTRE COLLUVIALE E DETRITICO-COLLUVIALE

Depositi massivi - eterogenei, a supporto di matrice, costituiti da silt e silt sabbiosi con subordinate percentuali di ciassi di taglia centimetrico-decimetrica. Localmente sono presenti livelli con struttura a supporto di ciassi (coltre detritico colluviale) (c).

UNITA' DI COPERTURA DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA

Bacino dello Scrivia

DEPOSITI FLUVIALI RECENTI (Pleistocene superiore 7 - Olocene)

Ghiaie sabbiose con ciassi che presentano vari gradi di arrotondamento e sfericità e diametro massimo di circa 3-4 cm, solo localmente sono presenti elementi con diametro maggiore. Nel complesso si presentano da poco alterati a non alterati. Sono ricoperti da suoli che presentano un grado di evoluzione medio-basso con potenza media variabile da 0,5 a 2 metri. (f3b)

Ghiaie sabbiose limoso-argillose da mediamente a poco alterate. Localmente sono presenti livelli metrici di argille e silt-argillosi. Nel complesso si presentano da mediamente a poco alterati. (f3a)

DEPOSITI FLUVIALI MEDI (Pleistocene medio-superiore 7)

Ghiaie sabbiose-limose debolmente argillose. La matrice fine, siltoso-arenacea è mediamente alterata. Localmente sono presenti livelli metrici di argille e silt-argillosi. I depositi fluviali medi (f2) sono ricoperti da suoli che presentano un grado di evoluzione medio-basso con potenza media variabile da 0,5 a 2 metri (f2).

DEPOSITI FLUVIALI ANTICHI (Pleistocene medio 7)

Sedimenti ghiaioso-sabbiosi con struttura a supporto di ciassi, ben alterati con patine di ossidi di ferro e manganese. Localmente sono associati a paleosuoli mediamente evoluti (f1).

SUCCESSIONI SEDIMENTARIE POST- MESSINIANE

VILAFRANCHIANO aut. e SABBIE D'ASTI (VL) (Pleistocene inf.)

Alternanze di silti e sabbie, passanti verso fatto a ghiaie e sabbie ghiaiose parzialmente cementate, organizzate in corpi piano-concavi. Localmente possono essere presenti livelli argillosi, ricchi in sostanza organica.

ARGILLE DI LUGAGNANO (aL) (Zancleano)

Argille e argille siltose di colore beige o grigio-azzurro passanti verso fatto a marne siltoso-argillose.

SUCCESSIONI SEDIMENTARIE DEL BACINO TERZIARIO PIEMONTESE (Rupeliano - Messiniano)

FORMAZIONE DI CASSANO SPINOLA (cC) (Messiniano)

Alternanze arenaceo-pelliche e subordinatamente corpi conglomeratici a geometria lenticolare.

MEMBRO DI RIOMAGGIORE (gS) (Gruppo della Gessoso-Solfero) (Messiniano)

Argille, silti, livelli gessosi millimetrico-centimetrici e subordinate arenarie con stratificazione centimetrica ben sviluppata e laminazione millimetrica. Localmente sono presenti livelli plurimetri di gessoclasti e gessoclasti a matrice argillosa (a).

ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI

Faglie, caratterizzate da superficie principale di movimento con rocce di faglia (protocataclasti, cataclasti, breccie cataclastiche e/o gouge) e da sabbane con densità della fratturazione particolarmente intensa (righttato).

Limite stratigrafico.

Andamento della stratificazione.

Livello piezometrico interpretato.

ALTRI ELEMENTI

Ghiaia grossolana

LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

SA301G114 Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.)

SP25 Campagna di indagini 2004 (P.D.)

SI22 Indagini P.E. Lotto 1 (2012-2013)

L3-S13 Indagini P.E. Lotti 3-5 (2014)

S-OV42-1 Indagini P.D. (2014) - Int. Novi

COMMITTENTE:

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

ALTA Sorveglianza:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

GENERAL CONTRACTOR:

COCLV
Costruzioni Collaborative Integrati Veneto

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

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

GNVA - Camerone Intercon. BD Da PK 33+471.63 a PK 33+823.63 - Tratto 0

Profilo geomeccanico e di monitoraggio

GENERAL CONTRACTOR: **Cocliv** Ing. M. Malato

DIRETTORE LAVORI:

SCALA: 1:1000

COMMESSA: I G 5 1 LOTTO: 0 4 FASE: E ENTE: C V TIPO DOC: F 7 OPERAZIONE/PIANO: G N V A 0 X PROG. REV: 0 0 1 A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progr. Integrale	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	COCLV	25/07/2019	COCLV	25/07/2019	A. Mancarella	25/07/2019	Cocliv Dipartimento Progettazione Via S. Maria Maddalena, 10 I-37139 Verona (VR) - Tel. 0445/261111

Nome File: I03146.C017.D01A.01.01.A00 CLIP: F31182200000000