LEGENDA SIMBOLI

- Limiti certi
- Limiti incerti
- Faglie certe
- Faglie ipotizzate
- Faglie inverse
- Zona di danneggiamento delle faglie
- Traccia della galleria

Tracciati 1 e 2

1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
Santa Margherita
San Valentino
Torrente Ala
Malga Riondera
Borghetto
PROVINCIA DI VERONA
ALL
Gl
DPR
FMZ
scala 1:10000
QT.RIF. + 0.00

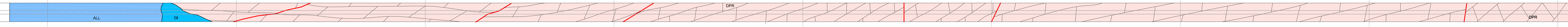
NUMERO SEZIONI	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19
DISTANZE PARZIALI	500.000	763.000	472.899	1064.601	1199.500	1440.700	1559.300	1080.800	919.200	1000.000	1000.000	1013.100	988.000	988.000	1010.900	1000.000	1000.000	966.500	
DISTANZE PROGRESSIVE	0+000.000	0+500.000	1+263.000	1+735.899	2+800.500	4+000.000	5+440.700	7+000.000	8+080.800	9+000.000	10+000.000	11+000.000	12+013.100	13+001.100	13+989.100	15+000.000	16+000.000	17+000.000	17+966.500
QUOTE TERRENO	150.348	150.026	150.020	151.830	226.462	580.547	703.592	303.953	922.984	738.942	724.705	410.513	874.770	679.812	533.067	508.839	337.657	531.160	606.997
QUOTE PROGETTO	154.600	154.346	153.957	153.727	155.115	156.690	158.582	160.629	162.048	163.255	164.502	161.308	158.005	154.784	151.563	148.267	145.007	141.747	138.596
DIFFERENZA DI QUOTA	4.252	4.320	3.937	1.897	−71.347	−423.857	−545.010	−143.324	−760.936	−575.687	−560.203	−249.205	−716.765	−525.028	−381.504	−360.572	−192.650	−389.413	−468.401

ANDAMENTO PLANIMETRICO

L= 1205.2
Sv= 115.6 α=3.680
R= 2000.0
1
L= 1479.7
Sv= 5280.3 α=84.039
R= 4000.0
1 2
R= 1000.0
R= 1000.0
L= 3932.2
R= 3000.0
Sv= 1976.0 α=31.449
R= 4000.0
3
L= 3977.5

Pianta geologica in asse galleria (quota calotta)

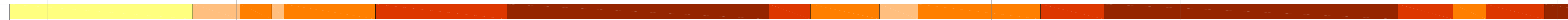
traccia della stratificazione



Progressive chilometriche

1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000 11000 12000 13000 14000 15000 16000 17000

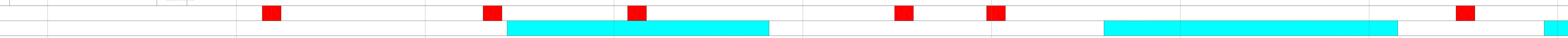
1	Copertura topografica (m)	0-50 50-100 100-300 300-500 500-1000



2	Formazione	Depositi alluvionali	Depositi Glaciali	Dolomia Principale	Dolomia Principale	Dolomia Principale
3	Litologia	Depositi a granulometria prevalente ghiaiosa-ciottolosa in matrice sabbiosa o sabbioso-limosa	Depositi a granulometria da ghiaiosa a blocchi in abbondante matrice sabbioso-limosa	Dolomie stromatolitiche chiare fossilifere, doloareniti oolitiche, in strati medio spessi, saldati	Dolomie stromatolitiche chiare fossilifere, doloareniti oolitiche, in strati medio spessi, saldati	Dolomie stromatolitiche chiare fossilifere, doloareniti oolitiche, in strati medio spessi, saldati

4 Principali criticità geologico/geotecniche

- Zone di faglia
- Possibili elevate deformazioni del cavo per fenomeni di Squeezing e Rock Burst
- Terreni sciolti



LEGENDA

(Dt)	Detrito di falda
(Gl)	Depositi glaciali
(ALL) a b c	Depositi alluvionali: a) prevalentemente limosi o limoso argillosi; b) prevalentemente sabbiosi; c) prevalentemente ghiaiosi o ciottolosi;
(VUB)	Vulcaniti terziarie Prodotti vulcanici basici ospitati all'interno della successione sedimentaria.
(NAG)	Calcare di Nago Alternanza di calcari marnosi e marne scure laminate di calcareniti e calcari in bancate spesse (3-10m). *EOCENE MEDIO-EOCENE SUP.*
(MCE)	Calcare di Malcesine Calcari a grana fine passanti verso l'alto a calcareniti malstratificate a struttura prevalentemente nodulare. *EOCENE MEDIO*
(CHI)	Formazione di Chiusole Calcari micritici lastriformi grigi o brunicci, glauconitici con interstrati marnoso-argillosi, con selce e calcitorbiditi nummulitiche. *EOCENE INF.*
(FPP)	Formazione di Ponte Pià Calcari micritici lastriformi, selciferi, grigio chiari con intercalazioni di marne azzurrognole e prevalenti marne nella parte superiore. *EOCENE MEDIO - SUP.*
(SAA)	Scaglia Rossa Calcari micritici rossi fittemente stratificati 5-15 cm, selciferi nella parte inferiore con interstrati marnosi e marne. *ALBIANO SUPERIORE. - ?PALEOCENE*
(MAI-VAA)	Maiolica e Scaglia Variegata Calcari micritici ben stratificati a grana finissima generalmente rosati e biancastri alla base (Maiolica). Calcari micritici e calcari marnosi grigi, verdini e biancastri ben stratificati (5-15 cm), talora selciferi, alternati a marne grigio verdastre, nere e rossastre, talora bituminose (Scaglia Variegata) . *TITONIANO SUP. - CENOMANIANO*
(ARV)	Rosso Ammonitico Veronese Alla base calcari micritici mal stratificati e a struttura nodulare di colore generalmente bianco, rosato e verdastro talora dolomitizzati ai quali seguono calcari rossastri ben stratificati con fitte intercalazioni di selce rossa in letti e livelli cineritici. Nella parte superiore calcari nodulari rossi ad Ammoniti. *BAJOCIANO SUPERIORE. - TITONIANO SUPERIORE*
(OSV)	Oolite di S.Vigilio Calcari oolitici giallastri a crinoidi, in strati spessi e a stratificazione incrociata che passano localmente ad encriniti pure di colore giallastro e rossastro. *TOARCIANO - AALENIANO INFERIORE*
(RTZ)	Formazione di Rotzo Calcari bioclastici da grigio chiaro a bruno in strati di spessore variabile, da decimetrici a metrici, organizzati in sequenze di spessore variabile (da metrico a decametrico). La parte inferiore della successione contiene localmente argille scure laminate ad *Eomiodon*. *SINEMURIANO - PLIENSBACHIANO*
(LOP)	Formazione del Calcare oolitico di Loppio Calcari oolitico-intraclastici grossolani di colorazione biancastra o grigio-chiara con rare laminazioni incrociate in strati da medi a spessi. *SINEMURIANO*
(FMZ)	Formazione di Monte Zugna Calcari grigio chiari fino a biancastri prevalentemente micritici bioturbati con intercalazioni di peliti rossastre e verdi alla base che passano a calcari stromatolitici e a calcari micritici scuri nodulari nella parte superiore. Limite inferiore netto su DPR attraverso una fascia variamente dolomitizzata. *(HETTANGIANO - SINEMURIANO)*
(DPR)	Dolomia Principale Dolomie stromatolitiche chiare fossilifere, doloareniti oolitiche, in strati medio spessi, saldati. *CARNICO - RETICO*
(TVZ)	Formazione di Travenanzes (ex F.ne di Raibl) Dolomie afanitiche grigio-chiare e giallastre in strati decimetrici separate da sottili intercalazioni di marne verdastre. Dolomie chiare o fiammate in strati decimetrici o metrici. Alla base conglomerati con clasti calcarei scuri e sporadici frammenti silicei . *LADINICO SUPERIORE ? - CARNICO*
(SCI)	Dolomia dello Sciliar Dolomie stratificate organizzate in cicli peritidali, con stromatoliti e fenestrae laminari (sheet crack). I livelli stromatolitici possono essere sostituiti da intervalli argillitici in strati millimetrici o dolomie marnose giallastre screziate in rosso. *ANISICO SUP. - LADINICO (ILLIRICO P.P.-? FASSANICO P.P.)*
(CTR)	Formazione del Contrin Dolomie subtidali chiare ad alghe calcaree, organizzate in strati potenti fino al metro a cui si sovrappongono sottili livelli intertidali di doloareniti grigio-verdastre. Nella parte superiore sono presenti livelli centimetrici di argille rosse e verdastre (vulcanoclastiti alterate). *ANISICO SUP (ILLIRICO P.P.)*
(CVV)	Calcare della Val Vela Calcari grigio scuro, nocciola o giallastri fittamente laminati in strati decimetrici separati da sottili intercalazioni cineritiche giallo aranciate. *LADINICO SUPERIORE - CARNICO INFERIORE*
(BUC)	"Calcari della Val Gola", Formazione di Buchenstein Calcari micritici selciosi grigi nodulari suddivisi in strati centimetrico-decimetrici separati da sottili intercalazioni pelitiche grige che passano verso l'alto a calcari micritici nodulari rossi, rosati, verdastri con intercalazioni di peliti degli stessi colori e "pietra verde". *LADINICO P.P.*
(MVC)	"Marne della Val di Centa", Formazione dell'Ambata Alternanza di marne siltose, arenarie fini grigio brune e peliti fogliettate in strati centimetrico - decimetrici a giunti piani o leggermente ondulati. *ANISICO SUPERIORE (ILLIRICO)*
(CSM)	"Calcari scuri di Margon", Laminiti (millimetriche) carbonatico-siltoso-bituminose molto scure (fino a nere) alternate a calcareniti grigio chiare in strati decimetrici. Sono presenti sporadiche intercalazioni millimetriche di argilliti montmorillonitiche giallo-brune. *ANISICO SUPERIORE (ILLIRICO)*
(RIC)	"Breccia di Ravina", Conglomerato di Richtofen Megabreccia carbonatica costituita da elementi di dimensione da centimetrici a metrica di dolomie della Dolomia della Valsugana alternata a peliti ed arenarie rosse. *ANISICOsup (Illirico superiore)*
(DVS)	Formazione di Giovo membro GIV 3, Dolomia della Valsugana (DVS) Calcari e dolomie grigiastre sottilmente stratificate (10-20cm) talora stromatolitiche intercalate a sottili livelli di peliti grigie laminate con quarzo e muscovite. Nella parte superiore passano a dolomie bioclastiche biancastre e rosate . ANISICO MEDIO - SUP. p.p. (PELSONICO-ILLIRICO)
(GIV2)	Formazione di Giovo Membro di Cortaccia Siltiti e marne grigio scure ricche di frustoli vegetali cui si sovrappone un'alternanza di tipo peritidale di calcari e arenarie siltose grigio-giallastri. Gli strati hanno spessori variabili da 5 a 20 cm e sono spesso caratterizzati da un'intensa bioturbazione che conferisce un aspetto nodulare. *ANISICO MEDIO (PELSONICO)*
(VTG)	Conglomerato di Voltago Siltiti grigie e giallastre bioturbate con sottili intercalazioni di conglomerati a clasti dolomitici in matrice siltosa grigia. *ANISICO MEDIO (PELSONICO)*
(GLS)	Formazione a Gracilis Dolomie calcareo marnose e calcari grigi in strati da tabulari a nodulari per bioturbazione, con intervalli marnoso-siltosi grigi. Localmente passa verso l'alto a una litofacies carbonatico-terrigena varicolore con intercalazioni evaporitiche . *ANISICO INFERIORE - MEDIO p.p. (BITINICO- PELSONICO)*
(SLI)	Dolomia del Serla inferiore Dolomie cristalline grigio chiaro o biancastre in strati decimetrici. Dolomie evaporitiche a cellette e livelli evaporitici intercalati a marne scure nella parte basale. *SCITICO SUPERIORE - ANISICO INFERIORE p.p.(AEGEANO)*
(WER)	Formazione di Werfen indifferenziata La Formazione è costituita da alternanze varicolori di calcari impuri, dolomie evaporitiche siltiti ed arenarie.
(BLF)	Formazione a Bellerophon Dolosiltiti grigio-giallastre e calcari siltosi grigio scuri in strati prevalentemente nodulari di 10-40 cm di spessore, alternati ad arenarie e siltiti grigie e marne con orizzonti carboniosi, organizzate sia in sottili interstrati sia in pacchi di alcuni decimetri. *PERMIANO SUPERIORE p.p.*
(GAR)	Arenarie della Val Gardena Alternanza di arenarie grigie da grossolane a medio-fini e pacchi anche metrici di siltiti grigie fittamente stratificate. Limite inferiore dove affiorante, costituito da un intervallo conglomeratico di 10-20 m, a clasti ignimbritici, da arrotondati a subarrotondati, in matrice arenacee grigio-rossastra. Limite inferiore non affiorant i. *PERMIANO SUPERIORE*
(VUL)	Vulcaniti indifferenziate Ignimbriti riolitiche, Formazione di Ora; lave riolitiche Formazione di Bosco Piroclastiti riodacitiche o dacitiche stratificate con locali masse di lave andesitiche porfiriche.
(FIL)	Filladi del basamento Sudalpino Filladi più o meno quarzose da argentee a plumbee fino a nere, a sericite, raramente biotite, clorite, albite, ilmenite e/o grafite. Assieme alla sericite, talora, si può osservare della muscovite di dimensioni maggiori. La grana è di solito submillimetrica e la roccia presenta una marcata fissilità parallelamente ai piani di scistosità. Frequenti sono i noduli e i letti di quarzo bianco. All'interno delle filladi si intercalano localmente livelli o lenti di Scisti verdi con struttura a bande alternate di fillosilicati (sericite e clorite) e di quarzo ± albite di colorazione grigio-verdastra. *CARBONIFERO SUP.*

POTENZIAMENTO
ASSE FERROVIARIO
MONACO - VERONA

LINEA DI ACCESSO SUD

FORTEZZA - VERONA

LOTTO 3 - CIRCONVALLAZIONE DI TRENTO E ROVERETO

Progetto PRELIMINARE

TITOLO TAVOLA : **Profilo geologico generale tratte di completamento-2/3** **Tratta Sud - Galleria Fittanze - Variante A**	**Scala:1:10000** **File:** ACTP-9-05.02-07V0R1.dwg **Revisione:** r1 **Data Ult. Agg.:** 14/03/2008
CODICE TAVOLA : **9-05.02**	REDATTO DA: **Damiano - Venturini** DATA REDAZIONE: **10/12/2007**

Nr.	Revisioni precedenti	data	nome	Revisioni precedenti	data	nome
r0	Emissione	10/12/2007	AD-GV			

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO e PROGETTISTA DELLE OPERE CIVILI

Dott. Ing. **Raffaele De Col**

IL PROGETTISTA DELLE OPERE FERROVIARIE:

Dott. Ing. **Antonio Ciaravolo**

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

PROGETTO SPECIALE COORDINAMENTO ATTIVITA' PER LA FERROVIA DEL BRENNERO E PER LO SVILUPPO DELL'INTERMODALITA'

RFI

DIREZIONE MANUTENZIONE

DIREZIONE COMPARTIMENTALE INFRASTRUTTURA VERONA