



LEGENDA

| | |
|-------|---|
| (GI) | Accumuli detritici |
| (DI) | Accumuli detritici |
| (FR) | Frane |
| (ALL) | Alluvionale |
| (MCE) | Calcare di Malcesine Calcare a grana fine passanti verso l'alto a calcareniti malstratificate a struttura prevalentemente nodulare. <i>Eocene MEDIO</i> |
| (CHI) | Formazione di Chiusole Calcare micritici lastroforni grigi o bruciacchi, glauconitici con interstrati mamoso-argillosi, con selce e calciturbiditi nummulitiche. <i>Eocene INF.</i> |
| (PPP) | Formazione di Ponte Pif Calcare micritici lastroforni, seliferi, grigio chiari con intercalazioni di mame azzurrognole e prevalentemente mame nella parte superiore. <i>Eocene MEDIO - SUP.</i> |
| (ISA) | Scaglia Rossa Calcare micritici stratificati 5-15 cm, seliferi nella parte inferiore con interstrati mamosi e mame. <i>ALBIANO SUPERIORE - ?PALEOCENE</i> |
| (MA) | Maiolica e Scaglia Variegata Calcare micritici ben stratificati a grana finissima generalmente rosati e biancastri alla base (Maiolica). Calcare micritici e calcari mamosi grigi, verdini e biancastri ben stratificati (5-15 cm), talora seliferi, alternati a mame grigie e rosate, talora bituminose (Scaglia Variegata). <i>TITONIANO SUP. - GENOMIANIANO</i> |
| (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 rosa in letti e livelli cinetici. Nella parte superiore calcari nodulari rosati ad Ammoniti. <i>BAJOCIANO SUPERIORE - TITONIANO SUPERIORE</i> |
| (OSV) | Olite di S. Vigilio Calcare oolitici giallastri a crinoidi, in strati spessi e a stratificazione incrociata che passano localmente ad enofriti pure di colore giallastro e rossastro. <i>TOARCIANO - AALENIANO INFERIORE</i> |
| (RTZ) | Formazione di Rotzo Calcare 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 laminare ad <i>Eomiodon</i> . <i>SINEMURIANO - PLEINSBACHIANO</i> |
| (LOP) | Formazione del Calcare oolitico di Loppio Calcare oolitico-intraclastici grossolanti di colorazione biancastra o grigio-chiara con rare laminazioni incrociate in strati da medi a spessi. <i>SINEMURIANO</i> |
| (FMZ) | Formazione di Monte Zugna Calcare grigio chiari fino a biancastri prevalentemente micritici bioturbati con intercalazioni di peliti rossastre e verdi alla base che passano a calcari micritici scuri nodulari nella parte superiore. Limite inferiore netto su DPR attraverso una fascia variamente dolomitizzata. <i>HETTANGIANO - SINEMURIANO</i> |
| (DPR) | Dolomia Principale Dolomie stromatolitiche chiare fossilifere, dolanenti oolitiche, in strati medio spessi, saltati. <i>CARNICO - RETICO</i> |
| (TVZ) | Formazione di Travenanzes (ex F.ne di Raib) Dolomie afaniche grigio-chiare e giallastre in strati decimetrici separate da sottili intercalazioni di mame verdastre. Dolomie chiare o fiammate in strati decimetrici o metrici. Alla base conglomerati con clasti calcarei scuri e sporadici frammenti silicei. <i>LADINICO SUPERIORE ? - CARNICO</i> |
| (CVV) | Calcare della Val Vela Calcare grigio scuro, nocciola o giallastri fittamente laminati in strati decimetrici separati da sottili intercalazioni cineritiche giallo aranciate. <i>LADINICO SUPERIORE - CARNICO INFERIORE</i> |
| (BUC) | "Calcarei della Val Gola", Formazione di Buchenstein Calcare micritici seliferi nodulari suddivisi in strati centimetrico-decimetrici separati da sottili intercalazioni pelitiche grigie che passano verso l'alto a calcari micritici nodulari rosati, verdastri con intercalazioni di peliti degli stessi colori e "pietra verde". <i>LADINICO P.P.</i> |
| (MVC) | "Mame della Val di Centa", Formazione dell'Ambata Alternanza di mame silteose, arenarie fini grigio bruno e peliti fogliettate in strati centimetrico - decimetrici a giunti piani o leggermente ondulati. <i>ANISICO SUPERIORE (ILLIRICO)</i> |
| (CSM) | "Calcarei scuri di Margon", Formazione dell'Ambata Laminita (millimetriche) carbonatico-silteoso-bituminose molto scure (fino a nere) alternate a calcareniti grigio chiare in strati decimetrici. Sono presenti sporadiche intercalazioni millimetriche di argilliti montmorillonitiche giallo-bruno. <i>ANISICO SUPERIORE (ILLIRICO)</i> |
| (RIC) | "Breccia di Ravina", Conglomerato di Richtofen Megabreccia carbonatica costituita da elementi di dimensione da centimetrici a metrici di dolomie della Dolomia della Valsugana alternata a peliti ed arenarie rosse. <i>ANISICO-SUP (ILLIRICO SUPERIORE)</i> |
| (DVS) | Formazione di Giovo membro GIV 3, Dolomia della Valsugana (DVS) Calcare e dolomie grigiastre sottilmente stratificate (10-20cm) talora stromatolitiche intercalate a sottili livelli di peliti grigie laminare con quarzo e muscovite. Nella parte superiore passano a dolomie blocchistiche biancastre e rosate. <i>ANISICO MEDIO - SUP. p.p. (PELSONICO-ILLIRICO)</i> |
| (VTG) | Conglomerato di Voltago Sassi grigi e giallastre bioturbate con sottili intercalazioni di conglomerati a clasti dolomitici in matrice silteosa grigia. <i>ANISICO MEDIO (PELSONICO)</i> |
| (GLS) | Formazione a Gradlis Dolomie calcaree mamosse e calcari grigi in strati da tabulari a nodulari per bioturbazione, con intervalli mamoso-silteosi grigi. Localmente passa verso l'alto a una litofacies carbonatico-terrigena varicolore con intercalazioni evaporitiche. <i>ANISICO INFERIORE - MEDIO p.p. (BITINICO-PELSONICO)</i> |
| (SLI) | Dolomia del Serla inferiore Dolomie cristalline grigio chiaro o biancastre in strati decimetrici. Dolomie evaporitiche a ciallette e livelli evaporitici intercalati a mame scure nella parte basale. <i>SCITICO SUPERIORE - ANISICO INFERIORE p.p. (AEGEANIO)</i> |
| (WER) | Formazione di Werfen indifferenziata La Formazione è costituita da alternanze varicolori di calcari impuri, dolomie evaporitiche silicee ed arenarie. <i>PERMIANO SUPERIORE</i> |
| (BLF) | Formazione a Bellerophon Dolosiliciti grigio-giallastre e calcari silteosi grigio scuri in strati prevalentemente nodulari di 10-40 cm di spessore, alternati ad arenarie e sabbie grigie e mame con orizzonti carboniosi, organizzate sia in sottili interstrati sia in pacchi di alcuni decimetri. <i>PERMIANO SUPERIORE p.p.</i> |
| (GAR) | Arenarie della Val Gardena Alternanza di arenarie grigie da grossolane a medio-fini e pacchi anche metrici di sabbie grigie fittamente stratificate. Limite inferiore dove affiora, costituito da un intervallo conglomeratico di 10-20 m, a clasti lignitici, da arenoturbati a subarenoturbati, in matrice arenacea grigio-rossastra. Limite inferiore non affioranti. <i>PERMIANO SUPERIORE</i> |
| (ORA) | Formazione di Ora Lignitici a composizione prevalentemente ricche; a. <i>PERMIANO INF.</i> |
| (FL) | Filladi del basamento Sudalpino Filladi più o meno quarzose da arginee a plumbee fino a nere, a sericite, raramente biotite, clorite, albite, limonite e/o grafite. Assieme alla sericite, talora, si può osservare della muscovite di dimensioni maggiori. Le grana e di solito submillimetrica e la ricca presenta una marcata fasciatura parallelamente ai piani di scissatura. Frequenti sono i noduli e livelli 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 a albite dicolorazione grigio-verdastro. <i>CARBONIFERO SUP.</i> |

| Complessi idrogeologici | Formazioni geologiche | Età | Caratteristiche idrogeologiche | Gradi di permeabilità per fratturazione e porosità | | | |
|---|---|----------------------------------|--|--|-------|-------|------|
| | | | | Molto basso | Basso | Medio | Alto |
| Complesso alluvionale | Depositi alluvionali | Olocene | Conducibilità idraulica per porosità, media ma localmente variabile in relazione alla granulometria dei depositi, fino ad alta in corrispondenza dei livelli ghiaiosi | | ■ | → | |
| Complesso detritico | Depositi detritici s.l. | Olocene | Conducibilità idraulica per porosità globalmente media, passante ed elevata in corrispondenza delle porzioni dove la matrice sabbioso - limosa è meno abbondante; localmente può essere bassa a causa della presenza di matrice residuale limosa | | ← | ■ | → |
| Complesso palustre | Depositi palustri, lacustri e torbiera | Olocene | Conducibilità idraulica per porosità da bassa a media | | ■ | | |
| Complesso glaciale | Depositi glaciali | Pleistocene | Conducibilità idraulica per porosità globalmente di grado da molto basso a basso. Sono possibili variazioni del grado di conducibilità idraulica in senso verticale in corrispondenza dei livelli limosi più o meno sovracconsolidati e/o cementati. | | ■ | ↓ | |
| Complesso acquicludo eocenico | Calcare di Nago, vulcanoclastiti | Eocene medio - sup | Permeabilità da bassa a molto bassa per fratturazione. | | ■ | | |
| Complesso acquifero terziario | Calcare di Malcesine | Eocene medio | Permeabilità media per fratturazione e localmente per porosità. | | | ■ | |
| Complesso acquicludo cretaceo - terziario | Formazione di Chiusole, vulcanoclastiti | Eocene inf. | Acquicludo | | | | |
| | Formazione di Ponte Pif | Eocene medio - sup | Acquicludo | ■ | | | |
| | Scaglia Rossa | Albiano sup (?) - Paleocene | Acquicludo | | | | |
| Complesso acquifero principale | Biancone, Maiolica | Titoniano sup. - Baemiliano sup. | Permeabilità da media a bassa per fratturazione. Rappresenta il letto dell'acquifero principale. | | | ■ | |
| | Rosso Ammonitico Veronese | Bajociano sup. - Titoniano sup. | Permeabilità da media a bassa per fratturazione. Rappresenta il letto dell'acquifero principale. | | | ■ | |
| | Olite di S. Vigilio | Toarciano - Aaleniano | Permeabilità elevata per carsismo e fratturazione. Fa parte dell'acquifero principale. | | | ■ | |
| | Formazione di Rotzo | Sinemuriano - Pleinbachiano | Permeabilità elevata per carsismo e fratturazione. Fa parte dell'acquifero principale. | | | ■ | |
| Complesso permo - triassico | Formazione del Calcare Oolitico di Loppio | Sinemuriano | Permeabilità elevata per carsismo e fratturazione. Fa parte dell'acquifero principale. | | | ■ | |
| | Formazione di Monte Zugna | Hettangiano - Sinemuriano | Permeabilità elevata per carsismo e fratturazione. Fa parte dell'acquifero principale. | | | ■ | |
| | Dolomia Principale | Carnico - Retico | Permeabilità elevata per carsismo e fratturazione. Fa parte dell'acquifero principale. | | | ■ | |
| | Formazione di Travenanzes | Ladinico sup (?) - Carnico | Acquicludo. Rappresenta il letto dell'acquifero principale. | | | | |
| | Calcare della Val Vela | Ladinico sup. - Carnico inf. | Permeabilità molto bassa per fratturazione. | | | | |
| | Calcare della Val Gola | Ladinico p.p. | Permeabilità bassa per fratturazione. | | | ■ | |
| | Mame della Val di Centa, Formazione dell'Ambata | Anisico sup. | Acquicludo | ■ | | | |
| | Calcarei scuri di Margon, Formazione dell'Ambata | Anisico sup. | Acquicludo | | | | |
| | Formazione del Contin, Dolomia dello Sciliar | Anisico sup. | Permeabilità da bassa a media per fratturazione. | | | ■ | |
| | Breccia di Ravina, Conglomerato di Richtofen | Anisico sup. | Permeabilità bassa per fratturazione. | | | | |
| Complesso permiano | Formazione di Giovo | Anisico medio-sup. p.p. | Acquicludo | | | | |
| | Conglomerato di Voltago | Anisico medio | Acquicludo | ■ | | | |
| | Formazione a Gradlis | Anisico inf. medio p.p. | Permeabilità da bassa a molto bassa per fratturazione. | | | | |
| | Dolomia Serla inferiore | Scitico sup. Anisico inf. p.p. | Permeabilità da bassa a molto bassa per fratturazione. | | | ■ | |
| | Formazione di Werfen | Anisico | Permeabilità da bassa a molto bassa per fratturazione. | | | | |
| Complesso metamorfico | Formazione a Bellerophon | Permiano sup. p.p. | Permeabilità da bassa a molto bassa per fratturazione. | | | | |
| | Arenarie della Val Gardena | Permiano sup. p.p. | Permeabilità bassa per porosità e fratturazione. | | | ■ | |
| | Formazione di Ora | Permiano inf. | Permeabilità bassa per fratturazione. | | | | |
| Complesso metamorfico | Filladi del Basamento Sudalpino | Carbonifero sup. | Permeabilità molto bassa per fratturazione. | | | ■ | |
| | Variazioni di permeabilità Presenza di livelli con diverso grado di permeabilità, più alto rispetto a quello generale dell'acquifero Il grado di permeabilità dell'acquifero decresce dall'alto verso il basso della sequenza stratigrafica | | | | | | → |

POTENZIAMENTO ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA

LINEA DI ACCESSO SUD

FORTEZZA - VERONA

LOTTO 3 - CIRCONVALLAZIONE DI TRENTO E ROVERETO

Progetto PRELIMINARE

| | | | |
|--|--|--|----------------------------|
| TITOLO TAVOLA: | | Scala: 1:10'000 | |
| PROFILO E SEZIONI IDROGEOLOGICHE | | File: ACTP-10-05.02-07VOR0 | |
| 2/4 | | Revisione: R0 | Data Ult. Agg.: 31.03.2008 |
| CODICE TAVOLA: | | 10.05.02 | |
| REDATTO DA: Dott.Geol. GIANFRANCO BAZZOLI | | DATA REDAZIONE: MARZO 2008 | |
| N° | | Revisori precedenti | data nome |
| N° | | Revisori precedenti | data nome |
| IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E PROGETTISTA DELLE OPERE CIVILI | | IL PROGETTISTA DELLE OPERE FERROVIARIE: | |
| Dott. Ing. Raffaele De Col | | Dott. Ing. Antonio Ciaravolo | |
| | | | |
| PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO PROGETTO SPECIALE COORDINAMENTO ATTIVITA' PER LA FERROVIA DEL BENNERO E PER LO SVILUPPO DELL'INTERMODALITA' | | DIREZIONE MANUTENZIONE DIREZIONE COMPARTIMENTALE INFRASTRUTTURA VERONA | |