



LEGENDA

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

COLTRE COLLUVIALE E DEPOSITI COLLUVIALE

- e Depositi massivi eterogenei, con spessore superiore a 2,3 m, a supporto di matrice, costituiti da silt e silt sabbiosi con substrato peneplanato di clasti di taglia centimetrico-decimetrica. Localmente sono presenti livelli con struttura a supporto di clasti (corte centro-colluviale).

DEPOSITI FLUVIALI ATTUALI

- Gravie e ghiaie sabbiose a supporto di clasti, localmente a supporto di matrice, riferiti agli alvei di piena del T. Sorvia, Lemme e Polivera. I depositi presenti nei bacini tributari possono contenere una percentuale variabile di silt, silt sabbiosi e sabbie siltose, debolmente addensate e non alterate, con intercalazioni ghiaioso-sabbiose.

DETRITO DI FALDA

- Depositi poco consolidati, privi o con scarsa matrice, costituiti da clasti angolari, da decimetrico-centimetrici a metri, monogonici o poligonici a seconda del substrato da cui derivano. Localmente, quando i clasti sono costituiti in prevalenza da calcari e calcari dolomitici, il detrito può presentare una cementazione diffusa.

ACCUMULO DI FRANA

- Diametri con matrice limoso-sabbiosa, poco o non addensate e scheletro in proporzioni molto variabili, formato da ciottoli e massi angolari eterogenei, derivati dalla riattivazione di altre formazioni superficiali o del substrato.

SUCCESSIONI SEDIMENTARE DEL BACINO TERZIARIO PIEMONTESE (Rupelliano-Messiniano)

FORMAZIONE DI CASIANO (Messiniano)

- Altezzane arenaceo-palliche e subordinati corpi conglomeratici a geometria lenticolare.

MEMBRO DI RICHAGGIORE (Gruppo della Cessola-Soffiana) (Messiniano)

- Argille, silti e substrato arenaceo con stratificazione centimetrica ben sviluppata e laminazione millimetrica. Localmente sono presenti livelli ghiaiosi da centimetrico-decimetri a plurimetri.

MARNE DI S. AGATA FOSSILI (Tortoniano-Messiniano inferiore)

- Altezzane di marne argilose e peliti di colore scuro-bluastro, ricche in sostanza organica.

MARNE DI CESSOLE (Langhiano)

- Marne calcaree omogenee di colore grigio chiaro a stratificazione mai distinta con intercalazioni di diaconi e livelli silticizzati. Fenomena laminati correntari abbondanti nei fossili.

FORMAZIONE DI SERRALTA (Serravalle)

- Altezzane centimetrico-decimetriche di arenarie biotidiche medio-grossolane e marne siltose, silti e arenarie fini; presenza di strati metrici di arenarie grossolane gradate e, localmente, di arenarie microconglomeratiche e conglomerati.

MARNE DI CESSOLE (Langhiano)

- Areniti e calcareniti in strati decimetrico-metrici gradati e laminati a base erosionale. L'unità si trova intercalata all'esterno della Marna di Cessole (MC), nella parte alta della formazione.

FORMAZIONE DI COSTA AREASA (Burdigaliano-Langhiano)

- Altezzane di strati arenaceo-pallici, con prevalenza della frazione pellica (spessore medio 1,5 m) e di marne calcaree, debolmente siltose, in strati di spessore centimetrico-decimetrico.

FORMAZIONE DI COSTA MONTADA (Aquitano-Burdigaliano)

- Areniti medio e fini, mediamente cementati, in strati decimetrico-metrici con interstrati pellici decimetrici.

FORMAZIONE DI MOLAIRE (Rupelliano)

- Successione turbiditica costituita da altezzane di marne e areniti medio-grossolane.

FORMAZIONE DI RIGOROSO (Rupelliano-Aquitano)

- Areniti medio-grossolane cementate, in strati decimetrici, gradati e laminati con subordinati livelli conglomeratici e contenuto fossifero rappresentato soprattutto da macroforamiferi e bivalvi.

FORMAZIONE DI RIGOROSO (Rupelliano-Aquitano)

- Marne e marne silticizzate, talora con liste e noduli di selce; localmente sono presenti limitati corpi conglomeratici a supporto di matrice.

FORMAZIONE DI RIGOROSO (Rupelliano-Aquitano)

- Marne siltose con strati areniti decimetrici e subordinatamente metrici, a base erosiva e geometria lenticolare.

FORMAZIONE DI MOLAIRE (Rupelliano)

- Marne debolmente siltose, localmente con intercalazioni di sottili strati areniti e livelli vulcano-sedimentari.

FORMAZIONE DI MOLAIRE (Rupelliano)

- Litofacies arenacea localmente fossilifera: microconglomerati, areniti, areniti medio-fini localmente fossilifere (macroforamiferi, foramiferi foraminiferi, bivalvi e brachiopodi) in strati da centimetrici a decimetrici, a gradazione normale o inversa, con laminazione obliqua e pianoparallela. Bioturbazione diffusa.

FORMAZIONE DI MOLAIRE (Rupelliano)

- Litofacies siltoso-pellica: areniti molto fini e silti micacee giallastre con abbondanti brachiopodi e macrofauna vegetale. Stratificazione decimetrica mai definita.

FORMAZIONE DI MOLAIRE (Rupelliano)

- Litofacies pellica a clasti calcarei dominanti: conglomerati poligenici e breccia a supporto di clasti, con clasti da centimetrici a metri (1-2 m) di calcari, calcari dolomitizzati e subordinatamente metabasali, serpentiniti e metacalcari. Localmente sono presenti livelli areniti grossolani e livelli di marne siltose e marne calcaree.

FORMAZIONE DI MOLAIRE (Rupelliano)

- Litofacies rudica: conglomerati e breccie poligenici a supporto di clasti e/o di matrice, in strati da decimetrici a plurimetri con locali livelli areniti grossolani. I clasti, da centimetrici a metri (fino a 2,3 m), sono costituiti da metabasiti ed in subordinate da calcari, dolomie e basalti. Localmente contengono megafossili di molluschi di dimensioni fino a 10 m circa.

FORMAZIONE DI MOLAIRE (Rupelliano)

- Litofacies brecciosa: breccia e subordinatamente conglomerati monogonici a supporto di clasti in bancate plurimetriche mai definite, ben cementate, a matrice sabbioso-irregolare, contenenti clasti da decimetrici a plurimetri (fino a 10 m circa) di serpentini e metabasiti.

BRECCIE DELLA COSTA DI CRAVATA (Pliocene-Rupelliano)

- Breccie monogoniche e poligeniche a supporto di clasti, organizzate in bancate plurimetriche mai definite. I clasti presentano dimensioni centimetrico-decimetriche o plurimetriche metriche; la scarna matrice è di colore grigiastro o rossastro. Localmente sono presenti livelli di lignite e di resti vegetali carbonificati (PFI).

ELEMENTI MORFOLOGICI

- Area in frana, attiva (da FFI, SIFaP e CARG - Foglio GENOVA)
- Area in frana, quiescente (da FFI, SIFaP e CARG - Foglio GENOVA)

ALTRI SIMBOLI

ACCUMOLI DI ORIGINE ANTROPICA:

- materiali di riporto costituito da depositi eterogenei in prevalenza a clasti angolari e con frazione fine argillo-sabbiosa (s), masserie, scarti di attività edilizia/industriale, ecc. Laddove possibile sono stati distinti i livelli stradali e ferroviari (r) e gli accumuli legati ad attività estrattive (ic).

ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI

- Rocce a tessitura micolitica rilevante e deformazioni sin-metamorfiche in zone di taglio duttile, con distribuzione eterogenea della deformazione e possibili riprese in regime duttile-fragile.
- Piani di taglio duttile/fragile a basso angolo associati a sovraccarichi maggiori, e breccie cataclastiche; potenza da metrica a plurimetrica e persistenza plurimetrica.
- Piani di taglio duttile/fragile, a basso angolo, associati a chivvigi di pianossale (fase D3) e breccie cataclastiche; potenza decimetrica e persistenza decimetrica.
- Faglie, caratterizzate da scarpate principali di movimento con tracce di faglia (trondolofacili, catenali, tracce cataclastiche allo gogno) e da saldature con densità della fratturazione percolamenteare intensa (inghiottito).
- Faglia prevalente
- Faglia desunta da F. Genova (CARG)
- Livello piezometrico interpretato
- Limite settori micolitizzati
- Foliazione
- Contatto tettonico
- Limite stratigrafico
- Andamento della tettonica principale o della stratificazione.

INDAGINI PREGRESSE

- IS Campagna indagini COCIV (1992-2001) (P. MASSIMA)
- SAI0114 Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.)
- DP81 Prove penetrometriche dinamiche superprofondità (DSD) (P.P.)
- SF12 Campagna di indagini 2004 (P.D.)

INDAGINI P.E. LOTTI 2-6 (2014)

- L2-61 Sondaggi Lotto 2 (LA Sondaggi per prelievo campionamento asbesto)
- L3-81 Sondaggi Lotto 3
- L4-81 Sondaggi Lotto 4
- L5-81 Sondaggi Lotto 5

COMMITTENTE:

ALTA SORVEGLIANZA:

GENERAL CONTRACTOR:

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

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

PROGETTO ESECUTIVO

Galleria Naturale di Valico Binario Pari
da pk 20+988.50 a pk 22+000,00 - tratto 5
Profilo geologico ed idrogeologico e sezioni stratigrafiche

GENERAL CONTRACTOR
Cociv
Ing. E. Pagani

DIRETTORE LAVORI

SCALA:
1:2.000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERADISCIPLINA	PROGR.	REV.
IG51	05	E	CV	A6	GN14S0	001	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	[Firma]	24/02/2014	[Firma]	26/02/2014	A. Paganini	28/02/2014	[Firma]
A01	Revisione generale	[Firma]	04/05/2015	[Firma]	05/05/2015	A. Paganini	08/05/2015	[Firma]
A02	Modifica tecnica	[Firma]	28/07/2016	[Firma]	29/07/2016	A. Paganini	31/08/2016	[Firma]

In. Elab. Nome File: I501-05-E-CV-A6-GN14S-001-001-001
CUP: F81H2000000008