



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

COLTRE COLLUVIALE E DETRITICO-COLLUVIALE
 Depositi massivi-eterogenei, con spessore superiore a 2,3 m, a supporto di matrice, costituiti da silt e silt sabbiosi con sottoposti generalizzati di ciottoli di taglia centimetrico-decimetrica. Localmente sono presenti livelli con struttura a supporto di ciottoli (coltre centro-colluviale).

DEPOSITI FLUVIALI (ATTUALI)
 Ghiaie e ghiaie sabbiose a supporto di ciottoli, localmente a supporto di matrice, riferibili agli alvei di piena del T. Scrivia, Lemme e Polcevera. 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 ghiaieo-sabbiose.

DETRITICO DI FALDA
 Depositi poco consolidati, privi o con scarsa matrice, costituiti da ciottoli angolari, da decimetrico-centimetrici a melmo, monogenici e poligenici a seconda del substrato da cui derivano. Localmente, quando i ciottoli sono costituiti in prevalenza da calcari e calcari dolomitici, il detrito può presentare una cementazione diffusa.

ACCUMULO DI FRANA
 Ciottoloni con matrice limoso-sabbiosa, poco o non addensata e scheletro in proporzioni molto variabili, formato da ciottoli e massi angolari eterometrici, derivati dalla ri-elaborazione di altre formazioni superficiali o del substrato.

UNITA' PLEISTOCENICO-OLOCENICHE DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA

Bacino del T. Scrivia
DEPOSITI FLUVIALI RECENTI (Pleistocene superiore? Olocene)
 Ghiaie sabbiose e sabbiose limoso-argillose con ciottoli che presentano vari gradi di arrotondamento e sfericità e diametro massimo di circa 3-4 cm, raramente maggiore. Localmente sono presenti livelli melmici di argille e silt argillosi. Verso il basso passano a ghiaie sabbiose limoso-argillose da mediamente a poco alterate. Nel complesso si presentano poco alterati. Sono ricoperti da suoli che presentano un grado di evoluzione medio-basso con potenza media variabile da 0,5 a 2 metri.

DEPOSITI FLUVIALI MEDI (Pleistocene medio-superiore?)
 Ghiaie sabbiose-argillose debolmente argillose. La matrice fine, siltoso-arenacea è mediamente alterata. Localmente sono presenti livelli melmici di argille e silt argillosi. I depositi fluviali medi (B2) sono ricoperti da suoli che presentano un grado di evoluzione medio-basso con potenza media variabile da 0,5 a 2 metri.

DEPOSITI FLUVIALI ANTICHI (Pleistocene medio?)
 Ghiaie-sabbiose con struttura a supporto di ciottoli, molto alterate con patine di ossidi di ferro e manganese. Localmente sono associate a paleosuoli mediamente evoluti.

Bacino del T. Polcevera
DEPOSITI FLUVIALI PLEISTOCENICO-OLOCENICI
 Depositi prevalentemente ghiaiee e sabbiose, di spessore variabile, localmente pedogenizzati e/o ricoperti da una coltre di depositi colluviali e detritico-colluviali. Si trovano a quote più elevate rispetto all'alveo attuale del T. Polcevera.

SUCCESSIONI POST-MESSINIANE
VILLAFRANCHIANO sup. e SABBIE D'ASTI (Pleistocene inf.)
 Alterazioni di silti e sabbie, passanti verso fatto a ghiaie e sabbie ghiaiee parzialmente cementate, organizzate in corpi piano-orizzontali. Localmente possono essere presenti livelli argillosi, fessili in sostanza organica. a) affioranti.

ARGILLE DI LUGAGNANO (Zandeano)
 Marna e marna calcarea di colore beige o grigio-azzurro passanti verso fatto a marna siltoso-argillose. a) affioranti.

SUCCESSIONI SEDIMENTARIE DEL BACINO TERZIARIO PIEMONTESE (Rupelliano-Messiniano)
FORMAZIONE DI CASSANO SPINOLA (Messiniano)
 Alterazioni arenaceo-pelliche e subordinati corpi conglomerati a geometria lenticolare. a) affioranti.

MEMBRO DI ROMAGGIORE (Gruppo della Gessoso-Suffera) (Messiniano)
 Argille, silti e substrati arenare con stratificazione centimetrica ben sviluppata e laminazione millimetrica. Localmente sono presenti livelli gessosi da centimetrico-decimetrico a plurimetri. a) affioranti.

MARNE DI S. AGATA FOSSILI (Tortoniano-Messiniano inferiore)
 Alterazioni di marne argillose e pellici di colore scuro-azzurro, ricche in sostanza organica. a) affioranti.

FORMAZIONE DI SERRAVALLE (Serravalliano)
 Marna calcarea omogenea di colore grigio chiaro a stratificazione mal distinta con intercalazioni di diatomi e livelli siliceizzati. Residuo lamellari cementati subordinati nei fossili. a) affioranti.

FORMAZIONE DI SERRAVALLE (Serravalliano)
 Alterazioni centimetrico-decimetriche di arenarie biotiche medio-grossolane e marna siltose, silti e arenarie fini, presenza di strati melmici di arenarie grossolane graticole e localmente di arenarie micropogoniche e spongiformi. a) affioranti.

MARNE DI CESSOLE (Langhiano)
 Areni e calcaretti in strati decimetrico-metrici gradati e laminati a base erosionale. L'unità si trova intercalata all'interno delle Marne di Cassano (M.C.), nella parte alta della formazione. a) affioranti.

FORMAZIONE DI COSTA AREASA (Burdigaliano-Langhiano)
 Alterazioni di marna siltose omogenee biancastre, con silti ed areni fini bioturbati. a) affioranti.

ALTRI SIMBOLI
 Accumuli di origine antropica: materiale di riporto costituito da depositi eterometrici ed eterogenei in prevalenza a ciottoli angolari e con frazione fine argillo-sabbiosa (r), macerie, scarti di attività edilizia/industriale, ecc. Laddove possibile sono stati indicati rilevati stradali e ferroviari (r) e gli accumuli legati ad attività estrattive (r).

Specchi d'acqua, topografia superficiale, Probabile alveo sepolto.

LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

INDAGINI PREGRESSE
 S5: Campagna indagini COCV (1992-2001) (P. MASSIMA)
 SA301B041: Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.)
 DP9H: Prove geomecniche dinamiche superpesanti (2001-2002) (P.P.)
 SP12: Campagna di indagini 2004 (P.D.)

INDAGINI P.E. LOTTO 1 (2012-2013)
 Sondaggi eseguiti, Prove di carico su piastra, Linea sismica tomografica, Linea sismica geoelettrica.

INDAGINI P.E. LOTTI 2-6 (2014)
 L2-S1: Sondaggi Lotto 2 (LA Sondaggi per prelievo campionamento asbesto), S-OV42-1: Sondaggi Interconnessione Novi Ligure (P.D.), L3-S1: Sondaggi Lotto 3, L4-S1: Sondaggi Lotto 4, L5-S1: Sondaggi Lotto 5.

PIEZOMETRI PREVISTI PER PRESCRIZIONI CIPE 80-2006
 PZ, MW.

ELEMENTI MORFOLOGICI
 Area in frana, attiva (da IFFI, SIFAP e CARO - Foglio GENOVA), Area in frana, quiescente (da IFFI, SIFAP e CARO - Foglio GENOVA), Dinamica FLUVIALE, Circo di terrazzo fluviale.

Megaciotoli di matassiti di dimensioni fino a 10 m circa disposti irregolarmente sulla superficie topografica.

COMMITTENTE:
RFI
 RETE FERROVIARIA ITALIANA
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

ALTA SORVEGLIANZA:
ITALFERR
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

GENERAL CONTRACTOR:
COCIV
 Consorzio Coibentati Integrati Valoti

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01
 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
 PROGETTO ESECUTIVO

Galleria Naturale di Serravalle scavo meccanizzato Binario Dispari da pk 29+968.7 a pk 34+137.41
 Carta geologica e geomorfologica - Tav. 2/2

GENERAL CONTRACTOR: **Cociv** Ing. A. Pellota
 DIRETTORE LAVORI:
 SCALA: 1:2.000

COMMESSA: **IG51** LOTTO: **03** FASE: **E** P.N.T.: **CV** TIPO PROJ.: **G6** OPERAZIONE: **GN1CA0** PROGR.: **002** REV.: **A**

PROGETTAZIONE:

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	GDF	16/12/2013	ROCKSOL	16/12/2013	A. Palomba	20/12/2013	
A01	Revisione generale	GDF	02/02/2015	ROCKSOL	04/02/2015	A. Palomba	06/02/2015	

Nome File: 02103-CV-G6-GN1CA0001-A01
 CUP: F81H9200000008