



UNITA' DI COPERTURA NON DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA
COLTRE COLLUVIALE E DETRITICO-COLLUVIALE
 c) Depositi massivi-eterogenei, con spessore superiore a 2,0 m, a supporto di matrice, costituiti da silt e silt sabbiosi con subordinate percentuali di clasti di taglia centimetrico-decimentica. Localmente sono presenti livelli con struttura a supporto di clasti (coltre detritico-colluviale).
DEPOSITI FLUVIALI ATTUALI
 a) Ghiaie e ghiaie sabbiose a supporto di clasti, 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, talmente adatte e non alterate, con intercalazioni ghiaio-sabbiose.
DETRITTO DI FALDA
 d) Depositi poco consolidati, privi o con scarsa matrice, costituiti da clasti angolari, da decimetrico-centimetrico a metro, monogenici o poligenici 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
 sf) Detritico con matrice limoso-sabbiosa, poco o non addensata e scheletro in proporzioni molto variabili, formato da clasti e massi angolari eterometrici, derivati dalla rielaborazione 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 1-Olocene)
 R3) Ghiaie sabbiose e sabbiose limoso-argillose con clasti che presentano vari gradi di arrotondamento e sfericità e diametro massimo di circa 3-4 cm, raramente maggiore. Localmente sono presenti livelli micenici 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?)
 R2) Ghiaie sabbioso-impure debolmente argillose. La matrice fine, siltoso-arenacea è mediamente alterata. Localmente sono presenti livelli micenici di argille e silt argillosi. I depositi fluviali medi (R2) 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?)
 R1) Ghiaie sabbiose con struttura a supporto di clasti, 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
 Rpf) Depositi prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi, di spessore variabile, localmente pedreggianti 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
VILFRANCONIANO silti e sabbie d'ASTI (Pleistocene inf.)
 Altimetri di silti e sabbie, passano verso l'alto a ghiaie e sabbie ghiaiose parzialmente cementate, organizzate in corpi piano-concavi. Localmente possono essere presenti livelli argillosi, ricchi in sostanza organica, a affioranti.
ARGILLE DI LUGAGNANO (Zancleano)
 Mame e mame calcaree di colore beige o grigio-azzurro passanti verso l'alto a mame siltoso-argillose. a) affioranti

ELEMENTI MORFOLOGICI
 Area in trana, attiva (da IFPI, SIFaP e CARG - Foglio GENOVA) Mogliocchi di metastati di dimensioni fino a 50 cm circa disposti irregolarmente sulla superficie topografica
 Area in trana, quiescente (da IFPI, SIFaP e CARG - Foglio GENOVA) DINAMICA FLUVIALE
 Orto di terrazzo fluviale

ALTRI SIMBOLI
ACCUMULO DI ORIGINE ANTROPICA
 materiale di riporto costituito da depositi eterometrici di eterogenei in prevalenza a clasti angolari e con frazione fine argillo-sabbiosa (r), macerie, scarti di attività edilizio-industriale, ecc. Laddove possibile sono stati distesi rilevati stradali e ferroviari (r) e gli accumuli legati ad attività estrattive (rc).
 Specchi d'acqua Idrografia superficiale Probabile alveo sepolto

ELEMENTI STRUTTURALI
 Rocce a tessitura micronica riferibile a deformazioni sin-metamorfiche in zone di taglio duple, con distribuzione eterogenea della deformazione e possibili riprese in regime duttile-fragile.
 Piani di taglio duple-fragile a basso angolo associati a sovraccarichi maggiori, e breccie cataclastiche; potenza da metrica a pluridecimetrica e persistenza pluridecimetrica.
 Piani di taglio duple-fragile, a basso angolo, associati a caviggi di piano-assiale (fase D3) e breccie cataclastiche; potenza decimetrica e persistenza decimetrica.
 Faglia Faglia presunta Faglia desunta da F. Genova (N.23.32.05) Asse di piega di fase D3
 Thrust Limite settore miorizzante Contatto letterario Giacitura dei piani di faglia principale
 Folds Folds Stratificazione Asse di piega di fase D2

INDAGINI GEOGNOSTICHE
INDAGINI PREGRESSE
 S1 Campagna indagini COCIV (1992-2001) (P. MASSIMA) 67 Linea sismica tomografica (P.P.)
 SARDIG114 Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.) Linea sismica a riflessione (P.P.)
 DPH1 Prove parametriche dinamiche superparametriche (2001-2002) (P.P.) Linea sismica tomografica (P.D.)
 SF12 Campagna di indagini 2004 (P.D.) Rilevi strutturali
INDAGINI P.E. LOTTO 1-5 (2012-2013/2014)
 L2-S1 Sondaggi Lotto 2 (LA Sondaggi per prelievo campionamento sabbiosi) Tratta AV J.A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
 L3-S1 Sondaggi Lotto 3 Altre opere realizzate o in corso di realizzazione
 L4-S1 Sondaggi Lotto 4 Base topografica da rilievo di progetto
 L5-S1 Sondaggi Lotto 5 Fascia di dettaglio (interno delle opere) equidistanza 5 m.
 S-OV42-1 Sondaggi Intersezione Novi Ligure (P.D.) Rete di dettaglio evidenzia in colore azzurro ove possibile sulla base delle indicazioni fornite nel file digitale.
 SI 56-PZ Sondaggi Lotto 1 Prove di carico su piastra
 Linea sismica tomografica
 Linea sismica sismologica

PIEZOMETRI PREVISI PER PRESCRIZIONI CIPE 80-2006
 PZ
 MV

COMMITTENTE:

ALTA SORVEGLIANZA:

GENERAL CONTRACTOR:

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

Piazzale - Fabbricato RED a Tortona
 Carta Geologica e Geomorfologica

GENERAL CONTRACTOR Cociv Ing. N. Mastro	DIRETTORE LAVORI	SCALA: 1:200
COMMESSA IG51	LOTTO 04	FASE E
ENTE CV	TIPO DOC G9	OPERA/DISCIPLINA IN9300
PROGR. 001	REV. A	

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	GGP	25/07/2014	ROCCISOL	28/07/2014	A. Palermo	30/07/2014	
A01	Revisione generale	GGP	24/04/2015	ROCCISOL	27/04/2015	A. Palermo	30/04/2015	
A02	Aggiornamento cartiglio	GGP	12/12/2016	ROCCISOL	12/12/2016	A. Mangrilli	12/12/2016	

Nome File: 102104-CV-IG51-04-01-01-A02
 CUP: F81H5200000008