



- 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 subordinate percentuali di ciassi di taglia centimetrico-decimetrica. Localmente sono presenti livelli con struttura a supporto di ciassi (coltre detritico-colluviale).
- DEPOSITI FLUVIALI ATTUALI**
 Ghiaie e ghiaie sabbiose a supporto di ciassi, localmente a supporto di matrice, riferibili agli avvisi 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, opportunamente addensate e non alterate, con intercalazioni ghiaioso-sabbiose.
- DETRITTO DI FALDA**
 Depositi poco consolidati, privi o con scarsa matrice, costituiti da ciassi angolari, da decimetrico-centimetrici a metrici, monolitici o poligenici a seconda del substrato da cui derivano. Localmente, quando i ciassi sono costituiti in prevalenza da calcari e calcari dolomitici, il detritto può presentare una cementazione diffusa.
- ACCLIMALI DI FRANA**
 Diametron con matrice limoso-sabbiosa, poco o non addensata e scheletro in proporzioni molto variabili, formato da ciassi e massi angolari eterometrici, derivati dalla riabilitazione di altre formazioni superficiali o del substrato.
- UNITA' PLEISTOCENICO-OLOCENICHE DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA**
Bacino del T. Scrivia
DEPOSITI FLUVIALI PRESENTI (Pleistocene superiore/Olocene)
 Ghiaie sabbiose e sabbiose limoso-argillose con ciassi che presentano vari gradi di arrotondamento e sfericità e diametro massimo di circa 3-4 cm, raramente maggiore. Localmente sono presenti livelli metrici 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 silti 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-limoso debolmente argillose. La matrice fine, siltoso-arenacea e mediamente alterata. Localmente sono presenti livelli metrici di argille e silt argillosi. I depositi fluviali medi (R2) sono ricoperti da silti 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 ciassi, molto alterate con patine di ossidi di ferro e manganese. Localmente sono associate a paleosoliti mediamente evoluti.
- Bacino del T. Polcevera**
DEPOSITI FLUVIALI PLEISTOCENICO-OLOCENICI
 Depositi prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi, di spessore variabile, localmente pedogenizzati e ricoperti da una coltre di depositi colluviali e detritico-colluviali. Si trovano a quote più elevate rispetto all'altivo attuale del T. Polcevera.
- ELEMENTI STRUTTURALI**
 Rocce a tessitura micolitica riferibile a deformazioni ip-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 sovrassonamenti maggiori, e breccie cataclastiche; potenza da metrica a pluridecimetrica e persistenza plurimetrica.
 Piani di taglio duttile-fragile, a basso angolo, associati a cingoli di pianoriassiale (fase D3) e breccie cataclastiche; potenza decimetrica e persistenza decimetrica.
- ELEMENTI MORFOLOGICI**
 Area in frana, attiva (da IFFI, SIFRAP e CARIS - Foglio GENOVA)
 Area in frana, quiescente (da IFFI, SIFRAP e CARIS - Foglio GENOVA)
 Megalocli di metastessi di dimensioni fino a 10 m circa disposti irregolarmente sulla superficie topografica
 Circo di terrazzo fluviale
- ALTRI SIMBOLI**
ACCLIMALI DI ORIGINE ANTROPICA
 materiale di riporto costituito da depositi eterometrici ed eterogenei in prevalenza a ciassi angolosi e con frazione fine argilloso-sabbiosa (r), macerie, scorie di attività edilizia/industriale, ecc. Laddove possibile sono stati rilevati strati stradali e ferroviari (r) e gli accioli legati ad attività estrattive (r).
 Specchi d'acqua
 topografia superficiale
 Probabile alveo sepolto
- INDAGINI GEOGNOSTICHE**
INDAGINI PREGRESSE
 SI Campagna indagini COCIV (1980-2001) (P. MASSIMA)
 SANIGI014 Campagna di indagini 2001-2002 (P.F.1)
 D99H1 Prove penetrometriche dinamiche supersecolari (2001-2002) (P.F.1)
 SF12 Campagna di indagini 2004 (P.F.2)
 R7 Linea sismica tomografica (P.F.1)
 R8 Linea sismica a riflessione (P.F.1)
 R9 Linea sismica tomografica (P.F.2)
 RS10 Rilevi geostrutturali
- INDAGINI P.E. LOTTO 1-5 (2012-2013/2014)**
 L3-S1 Sondaggi Lotto 2 (LA Sondaggi per prelievo campionamento sabbiosi)
 L3-S1 Sondaggi Lotto 3
 L4-S1 Sondaggi Lotto 4
 L5-S1 Sondaggi Lotto 5
 S-OV42-1 Sondaggi Interpressione Nive Ligne (P.D.)
 SI-SI-P2 Sondaggi Lotto 1
 Prove di carico su piastra
 Linea sismica tomografica
 Linea sismica geodetica
 Tratto A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
 Altre opere realizzate o in corso di realizzazione
 Base topografica da rilievo di progetto.
 Fascia di collaudo (intorno delle opere) equidistante 5 m.
 Fascia di contorno equidistante 25 m.
 Reticolo idrografico evidenziato in colore azzurro dove possibile sulla base delle indicazioni fornite nel file digitale.
- PIEZOMETRI PREVISTI PER PRESCRIZIONI CIPE 80-2006**
 PZ
 MW

COMMITTENTE: **RFI** RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA: **ITALFERR** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR: **COCIV** Consorzio Costruttori Integrati Veloci

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

Rampa Cavalcaferrovia TORTONA a pk 52+228,40 - Tratto 0

Carta geologica e geomorfologica

GENERAL CONTRACTOR: **Cociv** Consorzio Fig. N. 16620

DIRETTORE LAVORI: _____

SCALA: 1:1.000

COMMESSA: **IG5104E CV G7 IR1300001A**

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	ROCKSOIL	19/05/2014	ROCKSOIL	21/05/2014	A. Palomba	23/05/2014	
A02	Revisione per ristretto 66/130 GEO-FAN del 04/03/2015	ROCKSOIL	24/11/2015	ROCKSOIL	26/11/2015	A. Palomba	30/11/2015	
A03	Modifica lato costruttivo a seguito 2° A.M.	ROCKSOIL	12/12/2016	ROCKSOIL	12/12/2016	A. Marzagola	12/12/2016	

Scale: 8 per 1
 Nome File: 031-14-E-CV-G7-IR130001-A03
 CUP: F3H0200000000