



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

- COLTE COLCIVALE E DETRITICO COLCIVALE**
- c 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-decimetica. Localmente sono presenti livelli con struttura a supporto di ciassi (colte detritico-colcivale).
- DEPOSITI FLUVIALI ATTUALI**
- a Ghiaie e ghiaie sabbiose a supporto di ciassi, localmente a supporto di matrice, riutilizzati agli livelli di piena del T. Scrivia, Lemme e Polvereio. 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.
- DETRITICO DI FALDA**
- d Depositi poco consolidati, privi o con scarsa matrice, costituiti da ciassi angolari, da decimetrico-centimetrici a metri, monogeneri e poligeni a seconda del substrato da cui derivano. Localmente, quando i ciassi sono costituiti in prevalenza da calcari e calcari siliceo-arenacei, il letto può presentare una cementazione ghiaiosa.
- ACCUMULO DI FRANA**
- af Detriticon con matrice limoso-sabbiosa, poco o non addensata e adalato in proporzioni molto variabili, formato da ciassi e massa argillosa eterogenea, detriti dalle ridimensione di altre formazioni superficiali del substrato.

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

- Bacino del T. Scrivia**
- DEPOSITI FLUVIALI RECENTI (Pleistocene superiore? Oloceno)**
- eb Ghiaie sabbiose e sabbiose limosoargillose 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 limosoargillose 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?)**
- ed Ghiaie sabbiose-limose debolmente argillose. La matrice fine, siltoso-arenacea e mediamente alterata. Localmente sono presenti livelli metrici di argille e silt argillosi. I depositi fluviali medi (ed) 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?)**
- ef Ghiaie-sabbiose con struttura a supporto di ciassi, molto alterate con patine di ossidi di ferro e manganese. Localmente sono associate a patine di ossidi mediamente evoluti.

Bacino del T. Polvereio

- DEPOSITI FLUVIALI PLEISTOCENICO-OLOCENICI**
- ep1 Depositi prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi, di spessore variabile, localmente perigenizzati e/o ricoperti da una coltre di depositi colcivale e detritico-colcivale. Si trovano a quote più elevate rispetto all'attuale alveo del T. Polvereio.

SUCCESSIONI POST-MESSINIANE

- VILLAFRANCONIANO SUD e SERRI D'ASTI (Pleistocene inf.)**
- vc1 Alternanza di silti e sabbie, passanti verso falto a ghiaie e sabbie ghiaiose parzialmente cementate, organizzate in corpi piano-convessi. Localmente possono essere presenti livelli argillosi, ricchi in sostanza organica. a) affioranti.
- ARGILLE DI LUGAGNANO (Zandeano)**
- vc2 Marna e marne calcaree di colore beige o grigio-azzurro passanti verso falto a marne siltoso-argillose, a) affioranti.

SUCCESSIONI SEDIMENTARIE DEL BACINO TERZIARIO PIEMONTESE (Rupeliano-Messiniano)

- FORMAZIONE DI CASSANO SPINOLA (Messiniano)**
- cc Alternanza arenaceo-pelliche e subordinati corpi conglomeratici a geometria lenticolare. a) affioranti.
- MEMBRO DI RIMAGGIORE (Gruppo della Gesso-Soffione) (Messiniano)**
- cs Argille, silti e subordinate arenarie con stratificazione onirica ben sviluppata e laminazione millimetrica. Localmente sono presenti livelli massivi da centimetrico-decimetici a plurimetri. a) affioranti.
- MARNE DI S. AGATA FOSSILI (Tortoniano-Messiniano inferiore)**
- ma1 Alternanza di marne argillose e peliti di colore scuro-azzurro, ricche in sostanza organica. a) affioranti.
- MARNE CALCAREE OMOGENE DI COLORE GRIGIO CHIARO A STRATIFICAZIONE MAL DISTINTE CON INTERCALAZIONI DI DATOMI E LIVELLI SCLIZZATI FINEMENTE LAMINATI CONTENENTI ABBONDANTI RESTI FOSSILI. a) affioranti.**

ELEMENTI MORFOLOGICI

- Area in frana, antica (da FFL, SIFaP e CARG - Foglio GENOVA)
- Area in frana, recente (da FFL, SIFaP e CARG - Foglio GENOVA)
- Meglitochi di mediassiti di dimensioni fino a 10 m circa disposti irregolarmente sulla superficie sabbiosa
- DINAMICA FLUVIALE
- Ciclo di terrazzo fluviale

ALTRI SIMBOLI

- ACCUMULO DI ORIGINE ANTROPICA: materiale di riporto costituito da depositi eterogenei ed eterogenei in prevalenza a ciassi angolari e con frazione fine argillose-sabbiosa (L, macerie, scarti di attività edile/industriali, ecc.). Laddove possibile sono stati rilevati rivestimenti stradali e ferroviari (rf) e gli accumuli legati ad attività estrattive (ex).
- Specchi d'acqua
- Idrografia superficiale
- Probabile alveo sepolto

ELEMENTI STRUTTURALI

- Riveste e testate sismiche flessibili e deformatori sili-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 pluridecimetica; persistenza plurichromatica
- Piani di taglio duttile/fragile a basso angolo, associati a cinghici di pianoscissile (fase D3) e breccie cataclastiche; potenza decimetrica e persistenza decimetrica
- Faglia
- Thrust
- Limite stratigrafico
- Superficie di cingaggio e scostata principale
- Faglia presatura
- Limite settori miorizzati
- Contatto tettonico
- Giacitura dei piani di faglia
- Faglia disposta da F. Genova n.213.230
- Fofoleamento
- Stratificazione
- Asse di piana di fase D2
- Asse di piana di fase D3

INDAGINI GEOGNOSTICHE

- INDAGINI PREGRESSE**
- S5 Campagna indagini COCIV (1992-2001) (P. MASSIMA)
 - SA301G014 Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.)
 - SPH1 Prove geotecniche dinamiche superpesanti (2001-2002) (P.P.)
 - SF12 Campagna di indagini 2004 (P.D.)
- INDAGINI P.E. LOTTO 1-5 (2012-2013/2014)**
- L2-S1 Sondaggi Lotto 2 (LA Sondaggi per prelievo campionamento asbesto)
 - L3-S1 Sondaggi Lotto 3
 - L4-S1 Sondaggi Lotto 4
 - L5-S1 Sondaggi Lotto 5
 - S-OV42-1 Sondaggi Interconnessione Novi Ligure (P.D.)
 - SI 56-PZ Sondaggi Lotto 1
 - Prove di carico su piastra
 - Linea sismica tomografica
 - Linea sismica geoelettrica
- ELEMENTI PROGETTUALI**
- Tratta A.V.A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
 - Altre opere realizzate o in corso di realizzazione
 - Base idrografica da rilevamento di progetto
 - Fascia di dettaglio (intorno delle opere) equivalente 5 m
 - Fascia di contorno equivalente 20 m
 - Reticolo idrografico evidenziato in colore azzurro ove possibile sulla base delle indicazioni fornite nel file digitale.

- PIEZOMETRI PREVISTI PER PRESCRIZIONI CIPE 80-2006**
- PZ
 - MW

COMMITTEE:

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

GENERAL CONTRACTOR:

COCIV
Consorzio Costruttori Integrati Valso

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

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

PROGETTO ESECUTIVO

INTERCONNESSIONE DI NOVI LIGURE ALTERNATIVA ALLO SHUNT

Generali
Carta geologica e geomorfologica

GENERAL CONTRACTOR Cociv Ing. E. Pagan		DIRETTORE LAVORI		SCALA: 1:5000
COMMESSA A301	LOTTO 0X	FASE D	ENTE CV	TIPO DOC P5
OPERAZIONE GE0000		PROGR. 001		REV. E
PROGETTAZIONE				
Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato
E00	Rev. prot. 0002131CTVA M.A.T.T.	GGP	01/08/2016	ROCCISOL
C01	Revisione per modifiche tecniche	GGP	20/04/2015	ROCCISOL
D00	Revisione generale	GGP	28/07/2015	ROCCISOL
Data Progettazione Iniziale: 01/08/2016 Data Progettazione Finale: 28/07/2015				
Nome File: A301-01-CV-P5-0000-001-000 CUP: F81H52000000008				