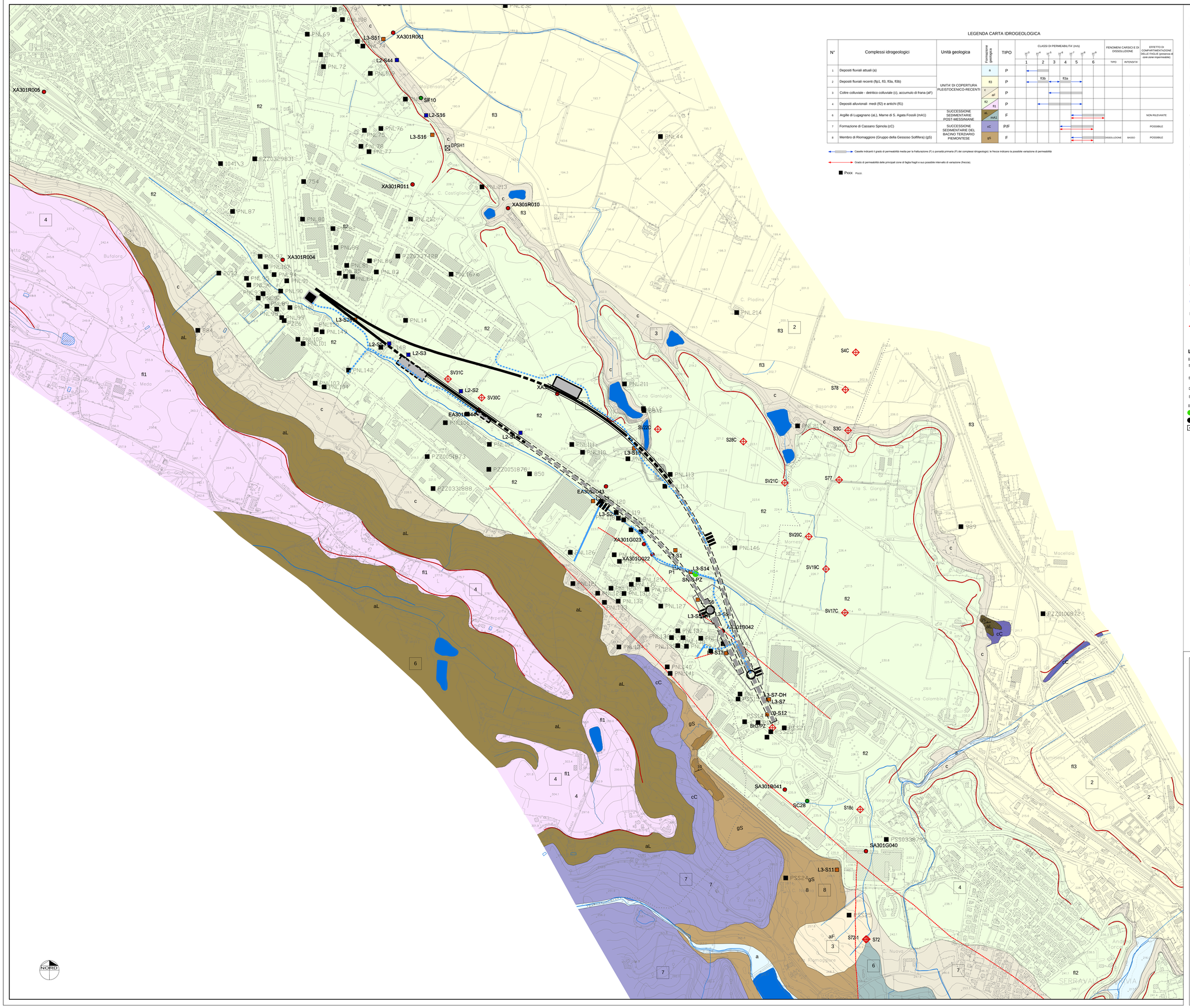

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

N°	Complessi idrogeologici	Unità geologica	Formazione geologica	TIPO	CLASSI DI PERMEABILITA' (m/s) 1 10^{-3} – 10^{-4}	2 10^{-4} – 10^{-5}	3 10^{-5} – 10^{-6}	4 10^{-6} – 10^{-7}	5 10^{-7} – 10^{-8}	6 10^{-8} – 10^{-9}	FENOMENI CARSICI E DI DISSOLUZIONE: TIPO	FENOMENI CARSICI E DI DISSOLUZIONE: INTENSITA'	EFFETTO DI COMPARTIMENTAZIONE DELLE FAGLIE (presenza di core zone impermeabile)
1	Depositi fluviali attuali (a)	UNITA' DI COPERTURA PLEISTOCENICO-RECENTI	a	P									
2	Depositi fluviali recenti (fl1, fl3, fl3a, fl3b)		fl3	P		fl3b		fl3a					
3	Coltre colluviale - detritico colluviale (c), accumulo di frana (aF)		c / aF	P									
4	Depositi alluvionali medi (fl2) e antichi (fl1)		fl2 / fl1	P									
6	Argille di Lugagnano (aL), Marne di S. Agata Fossili (mA1)	SUCCESSIONE SEDIMENTARIE POST-MESSINIANE	aL / mA1	F									NON RILEVANTE
7	Formazione di Cassano Spinola (cC)	SUCCESSIONE SEDIMENTARIE DEL BACINO TERZIARIO PIEMONTESE	cC	P/F									POSSIBILE
8	Membro di Riomaggiore (Gruppo della Gessoso Solfifera) (gS)		gS	F							DISSOLUZIONE	BASSO	POSSIBILE

Caselle indicanti il grado di permeabilità media per la fratturazione (F) o porosità primaria (P) dei complessi idrogeologici; le frecce indicano la possibile variazione di permeabilità

Grado di permeabilità delle principali zone di faglia fragili e suo possibile intervallo di variazione (freccia).

■ PXXX POZZI.

LEGENDA Carta geologica

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

COLTRE COLLUVIALE E DETRITICO-COLLUVIALE

- c — Depositi massivi-eterogenei, con spessore superiore a 2-3 m, a supporto di matrice, costituiti da silt e silt sabbiosi con subordinate percentuali di clasti di taglia centimetrico-decimetrica. 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, debolmente addensate e non alterate, con intercalazioni ghiaioso-sabbiose.

ACCUMULO DI FRANA

- aF — *Diamicton* con matrice limoso-sabbiosa, poco o non addensata e scheletro in proporzioni molto variabili, formato da ciottoli e massi angolosi eterometrici, derivati dalla rielaborazione di altre formazioni superficiali o del substrato.

UNITÀ PLEISTOCENICO-OLOCENICHE DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA

Bacino del T. Scrivia

DEPOSITI FLUVIALI RECENTI (Pleistocene superiore?-Olocene)

- fl3 — Ghiaie sabbiose e sabbioso 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 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 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?)

- fl2 — Ghiaie sabbioso-limose debolmente argillose. La matrice fine, siltoso-arenacea è mediamente alterata. Localmente sono presenti livelli metrici di argille e silt argillosi. I depositi fluviali medi (fl2) 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?)

- fl1 — 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.

SUCCESSIONI POST-MESSINIANE

ARGILLE DI LUGAGNANO (Zanclеano)

- aL — Marne e marne calcaree di colore beige o grigio-azzurro passanti verso l'alto a marne siltoso-argillose. a) affioranti

SUCCESSIONI SEDIMENTARIE DEL BACINO TERZIARIO PIEMONTESE (Rupeliano-Messiniano)

FORMAZIONE DI CASSANO SPINOLA (Messiniano)

- cC — Alternanze arenaceo-pelitiche e subordinati corpi conglomeratici a geometria lenticolare. a) affioranti.

MEMBRO DI RIOMAGGIORE (Gruppo della Gessoso-Solfifera) (Messiniano)

- gS — Argille, siltiti e subordinate arenarie con stratificazione centimetrica ben sviluppata e laminazione millimetrica. Localmente sono presenti livelli gessosi da centimetrico-decimetrici a plurimetrici. a) affioranti.

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

- mA1 — Alternanze di marne argillose e pelite di colore scuro-bluastro, ricche in sostanza organica. a) affioranti.
- mA2 — Marne calcaree omogenee di colore grigio chiaro a stratificazione mal distinta con intercalazioni di diatomiti e livelli silicizzati finemente laminati contenenti abbondanti resti fossili. a) affioranti.

ELEMENTI MORFOLOGICI

DINAMICA FLUVIALE

- Orlo di terrazzo fluviale

ALTRI SIMBOLI

- Specchi d'acqua
- Idrografia superficiale

ELEMENTI STRUTTURALI

- Faglia presunta
- Limite stratigrafico
- Stratificazione

LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

INDAGINI PREGRESSE

- S5 — Campagna indagini COCIV (1992-2001) (P. MASSIMA)
- SA301G114 — Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.)
- DPSH1 — Prove penetrometriche dinamiche superpesanti (2001-2002) (P.P.)
- SF12 — Campagna di indagini 2004 (P.D.)

INDAGINI P.E. LOTTO 1 (2012-2013)

- Sondaggi eseguiti
- Sondaggi da eseguire
- Prove di carico su piastra

INDAGINI PREVISTE

- 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

PIEZOMETRI PREVISTI PER PRESCRIZIONI CIPE 80-2006

- PZ
- MW

LEGENDA PROGETTO

- Tratto in galleria naturale
- Tratto in galleria artificiale
- Tratto in trincea tra diaframmi
- Tratto in trincea naturale
- Tratto in rilevato
- Pozzo di accesso
- Cabina T.E.
- Area di sicurezza con elisuperficie e area triage
- P/T — Piazzale prefabbricato (P) o area triage (T)
- Uscite di sicurezza con eventuale area triage
- Nuova viabilità pedonale/carrabile
- Viabilità WBS NV28 (LOTTO 1)
- Adeguamento viabilità esistente pedonale/carrabile
- Area di Cantiere

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA — GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR — GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

COCIV — Consorzio Collegamenti Integrati Veloci

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

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

INTERCONNESSIONE DI NOVI LIGURE ALTERNATIVA ALLO SHUNT

Studio di Impatto Ambientale - Quadro Ambientale

Suolo e sottosuolo

Carta geologica/idrogeologica - variante in ambito extraurbano

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Consorzio **Cociv** Ing. E. Pagani		1:5000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
A301	0X	D	CV	G5	IM0000	002	E

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
D00	Revisione a seguito istruttoria	BATIMAT	28/07/2015	COCIV	28/07/2015	A. Manciarotta	28/07/2015	COCIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci Dott. Ing. Enrico Pagani Ordine degli Ingegneri Prov. TO n. 6271 R
E00	Rev. prot. 0002131/CTVA M.A.T.T.	VDP	01/08/2016	COCIV	01/08/2016	A.Manciarotta	01/08/2016	
C01	Revisione generale	BATIMAT	24/04/2015	COCIV	24/04/2015	A.Palomba	24/04/2015	

n. Elab. 2

Nome File: A301-00-D-CV-05-IM00-00-002-E00

CUP: F81H92000000008