

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**

POZZO D'AERAZIONE INTERCONNESSIONE 1 - PK 2+176 BP

Relazione illustrativa indagini

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI
Consorzio Cociv Ing. N. Meistro	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 4	E	C V	R O	G N 9 5 A 0	0 0 2	A

Progettazione :

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima Emissione	A&T	30/05/17	COCIV	30/05/17	A. Mancarella	30/05/17	

n. Elab.:	File: IG51-04-E-CV-RO-GN95-A0-002-A00.DOC
-----------	---

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-04-E-CV-RO-GN95-A0-002-A00.DOC Relazione illustrativa indagini	Foglio 3 di 5

GN95A - Pozzo D'aerazione Interconnessione 1 - Pk 2+176 Bp

La WBS in esame ricade nelle opere del Lotto 4. L'opera in oggetto rientra nella realizzazione della tratta A.V./A.C. del terzo valico dei Giovi ed in particolare è relativa alla realizzazione dell'opera identificata dal codice WBS GN95, che si riferisce al Pozzo d'aerazione Interconnessione 1 afferente al pk 2+176 BP.

Per una trattazione generale delle caratteristiche geologico-geomorfologiche dell'area in esame si rimanda al relativo elaborato: Relazione Geologico-Geomorfologica generale (GE00-IG51-00-E-CV-RO-GE00-0X-002-A00 e successive revisioni).

Per le caratteristiche geologico-geomorfologiche della WBS in esame si rimanda alla Relazione geologico – geomorfologica ed idrogeologica (IG51-04-E-CV-RO-GN15-K0-001-A02).

Dal punto di vista geologico l'area di studio si colloca nella zona di giustapposizione tra i domini orogenici alpino e appenninico, nota in letteratura come "nodo collisionale ligure" (Laubscher at. al., 1992); questo settore ad elevata complessità strutturale è stato recentemente oggetto di una dettagliata revisione cartografica con la realizzazione del nuovo foglio CARG n° 213-230 "Genova" in scala 1:50.000 (Capponi et al., 2009).

Nell'intento di garantire una continuità tra la terminologia adottata in fase di Progetto Definitivo e Esecutivo, senza tuttavia tralasciare le informazioni derivanti dai dati di letteratura più recenti, è stata realizzata una tabella) in cui è messa a confronto la nomenclatura derivante dalla cartografia ufficiale (Foglio CARG "Genova"; Capponi et al., 2009) e quella adottata in base agli studi pre-2009 e utilizzata nell'ambito del Progetto Definitivo (2004) e del presente Progetto Esecutivo. Delle unità citate, solo quella delle Argille a Palombini del Passo della Bocchetta (aP) interessa il settore in cui si situa l'intervento in progetto.

Foglio 213-230 Genova Cartografia Geologica d'Italia Scala 1:50.000			Tratta AC/AV Milano-Genova "Terzo Valico dei Giovi" Progetto Definitivo			Tratta AC/AV Milano-Genova "Terzo Valico dei Giovi" Progetto Esecutivo		
Unità Figogna	Argilloscisti di Murta	AG F	Unità Timone – Bric Teiolo	Argilliti a Palombini del passo della Bocchetta	aP	Unità Figogna	Argille a Palombini del passo della Bocchetta	aP
	Argilloscisti di Costagiutta	AGI		Calcari di Erselli	cE		Metacalcari di Erzelli	cE
	Metacalcari di Erzelli	ERZ		Scisti silicei	d'		Metasedimenti silicei della madonna della Guardia	dM
	Metasedimenti silicei della madonna della Guardia	MH F		Metabasalti	B'		Metabasalti del Monte Figogna	B'
	Metabasalti del Monte Figogna	MB F		Serpentiniti, serpentinoscisti e oficalci	Se'		Serpentiniti del Bric dei Corvi	Se'
	Serpentiniti del Bric dei Corvi	SPF		-	-		Metaoficalciti di Pietralavezzara	of
	Metaoficalciti di Pietralavezzara	PLV						
Unità Cravasco-Voltaggio	Scisti filladici del monte Larvego	LRV	Unità Cravasco-Voltaggio	Metargilliti filladiche	f	Unità Cravasco-Voltaggio	Argilloscisti filladici del monte Larvego	f
	Calcari di Voltaggio	VOL		Calcari di Voltaggio	cV		Calcari di Voltaggio	cV
	Metasedimenti silicei dell'Osteria dello zucchero	MH C		-	-		Metasedimenti silicei dell'Osteria dello zucchero	d''
	Metabasalti di Cravasco	CV S		Metabasalti	B''		Metabasalti di Cravasco	B''
	Metagabbri del Monte Lecco	MG C		Metagabbri	mG		Metagabbri	mG
	Serpentiniti di Case Bardane	SPV		Serpentiniti e serpentinoscisti	Se''		Serpentiniti di Case Bardane	Se''
							Metaoficalciti	of''
Unità Gazzo-Isoverde	Meta-argilliti di Bessega	MB G	Unità Monte Gazzo- Isoverde	Metargilliti nere	Mn	Unità Gazzo -Isoverde	Meta-argilliti di Bessega	Mn
	Calcari di Lencisa	LEN		Calcari di Gallaneto	cG		Calcari di Lencisa	eN
	Calcari di Gallaneto	GLL		Gessi, anidriti e carniole	gc		Calcari di Gallaneto	cG
	Gessi del Rio Riasso	GS R		Calcari dolomiti del Monte Gazzo	dG		Gessi, anidriti e carniole (Gessi del Rio Riasso)	gc
	Dolomie del Monte Gazzo	MD G					Dolomie del Monte Gazzo	dG

Tabella 1

Dal punto di vista geologico, l'opera si colloca nell'unità metamorfica del "Gruppo di Voltri" auct. (Unità tettonometamorfica Figogna, cfr. Foglio 213-230 "Genova" della Carta Geologica d'Italia), costituita da argilloscisti, localmente con interstrati calcarei o calcareo-marnosi, riferibili alle due litofacies di Murta (AGF, senza interstrati calcarei) e Costagiutta (AGI, con interstrati calcarei o "Palombini").

Si tratta in generale di metapeliti scistose grigio-nerastre, più o meno siltose, metasiltiti e metaareniti in strati centimetrici, con intercalazioni di metacalcilutiti siltose più o meno marnose, di colore grigio o grigio-bruno in strati e banchi. Elementi distintivi e invariabilmente presenti sono rappresentati i) dalla fitta scistosità pervasiva, diffusamente pieghettata e ii) da lenti e noduli biancastri, a qz ± cc di origine metamorfica, sia concordanti sia discordanti rispetto alla scistosità principale.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-04-E-CV-RO-GN95-A0-002-A00.DOC Relazione illustrativa indagini</p> <p>Foglio 5 di 5</p>

La geologia del tratto interessato dallo scavo della WBS in progetto è sintetizzata nel profilo geologico interpretativo allegato.

Le indagini geognostiche ritenute significative per la ricostruzione geologico-idrogeologica del settore d'interesse sono:

- AA301G048 (PP)
- AA301G045 (PP)
- AA301G049 (PP)
- SC18 (PP)
- L3-S19 (PE)

Le stratigrafie dei sondaggi disponibili sono state analizzate in dettaglio allo scopo di ricostruire l'assetto geologico del settore interessato dalla WBS in esame; i risultati di questa analisi sono sintetizzati nei profili di progetto allegati al presente rapporto.

Per le indagini di PE si allegano le risultanze.

Per i dettagli delle singole stratigrafie, si rimanda alla relazione geologica e ai documenti disponibili, prodotti dalle ditte incaricate dell'esecuzione delle indagini.

Gli approfondimenti eseguiti sono consistiti in una analisi delle risultanze delle indagini pregresse, con una integrazione del rilievo geologico di superficie, riviste alla luce dei nuovi studi eseguiti dall'Università di Genova per la pubblicazione del foglio Genova del CARG.

Di seguito si allega uno stralcio planimetrico ed uno stralcio del profilo geologico.

Committente: COCIV cant. AV/AC linea MI-GE "Terzo Valico dei Giovi"		Certificato n°: 01ST053/14
Località: Genova - Via Favale		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott.Geol.Antonello Reale	Lo sperimentatore Dott.Geol.Fiorenzo Bordignon	Data esecuzione: 17/01/2015 - 05/02/2015
		Data emissione:
		Sondaggio: L 03 - S 19

TIPO DI ATTREZZATURA: perforatrice idraulica Casagrande M 3, motorizzata diesel.

OPERATORE: Sig.Salvatore CONGIA.

METODO DI PERFORAZIONE:

perforazione a carotaggio continuo con tecnologia tradizionale a carotaggio continuo da 0,00 fino a 70,00 mt, Carotiere doppio tipo T 02 da 3,00 a 49,00 m; carotiere doppio tipo T 06 da 49,00 mt a f.f. Corona diamantata impregnata da 3,00 a 70,00 mt.

RIVESTIMENTO: diametro 152 mm da mt. 0,00 a mt. 3,00, diametro 127 mm da mt. 00,00 a mt. 9,00.

FLUIDO DI PERFORAZIONE: acqua pulita additivata con polimeri biodegradabili.

PROVE IN FORO:

- Prova di permeabilità tipo Lugeon in avanzamento con tasca tra 36,00 e 39,00 mt e con tasca tra 67,00 e 70,00
- Prova dilatometrica con dilatometro da roccia a 65,00 e 55 ,00 mt in risalita.

Installato piezometro a t.a. diam. 50 mm, a fondo foro con tratto fenestrato da 70 a 30 mt. Formazione dreno e sigillatura con bentonite. Installato chiusino in elevazione.

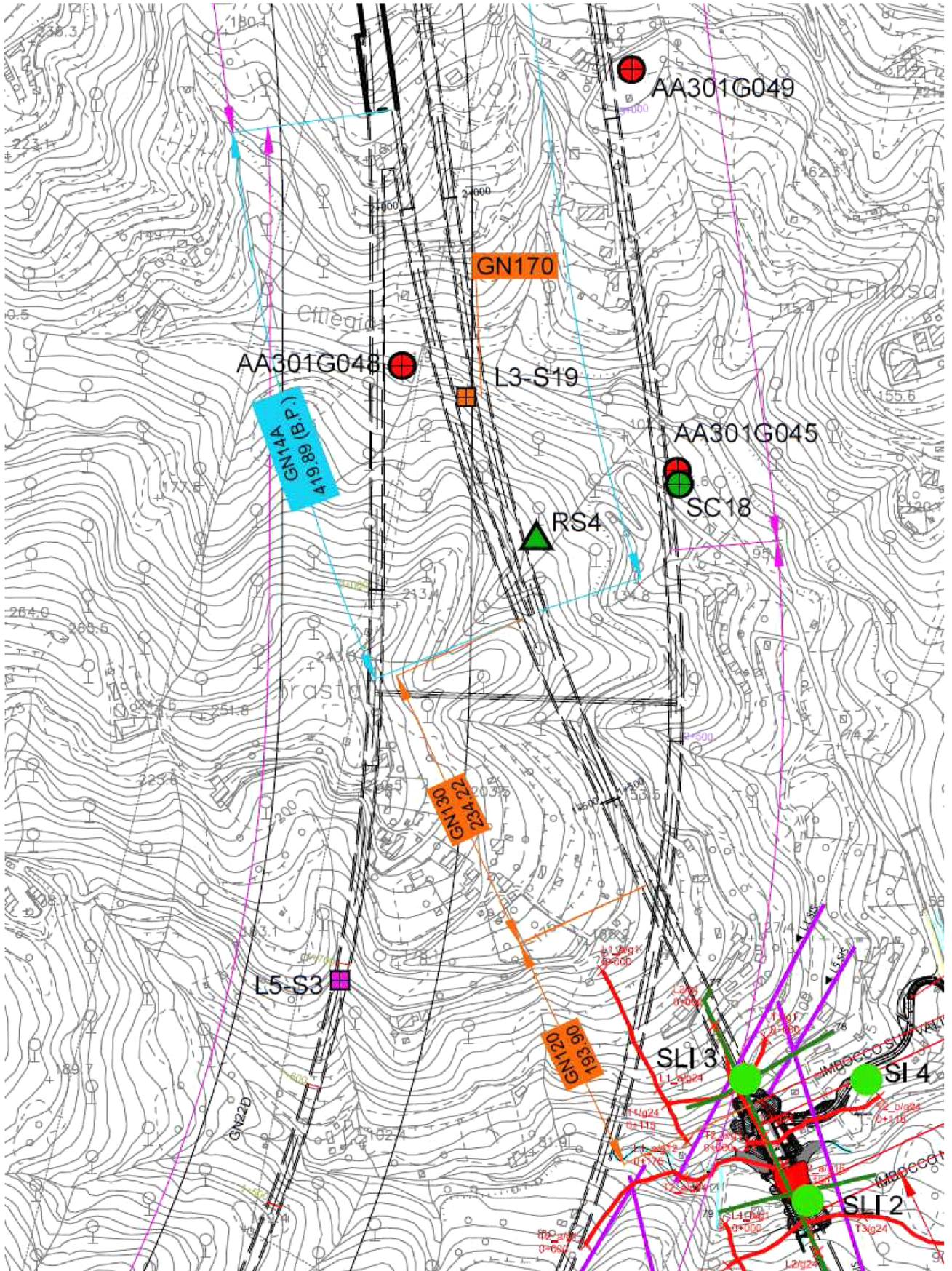
Committente: COCIV cant. AV/AC linea MI-GE "Terzo Valico dei Giovi"		Certificato n°: 01ST053/14
Località: Genova - Via Favale		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott.Geol.Antonello Reale	Lo sperimentatore Dott.Geol.Fiorenzo Bordignon	Data esecuzione: 17/01/2015 - 05/02/2015
		Data emissione:
		Sondaggio: L 03 - S 19

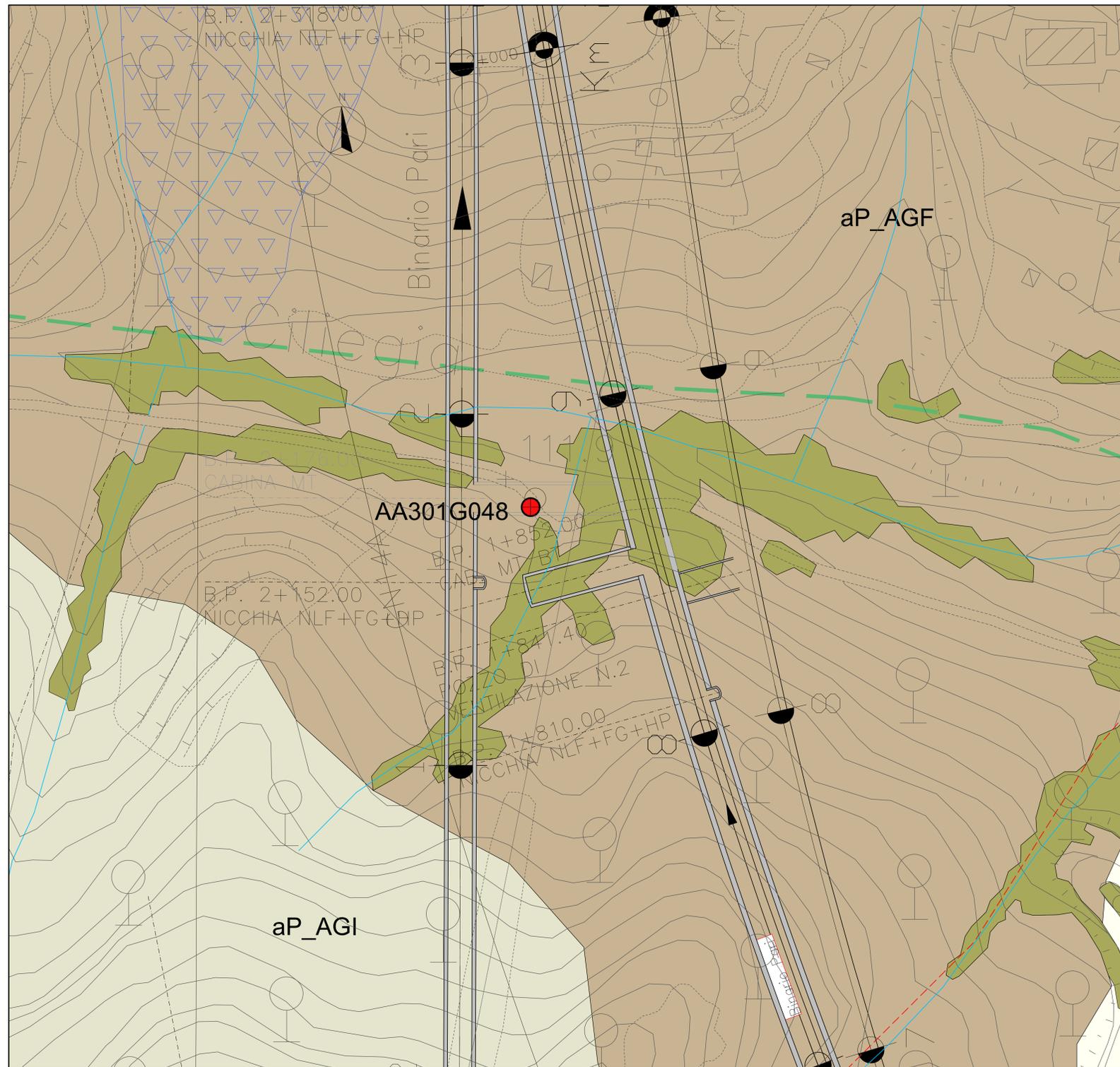
FORO	prof. m	Ø mm	A	R v	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	prove in foro	Standard Penetration Test			Campioni	Prel. % 0 --- 100	metri batt.	RQD % 0 --- 100	Cass.	
									m	S.P.T.	N Pt						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

- 1) Schema geometrico del foro
- 2) Profondità del tratto di foro (m)
- 3) Diametro del tratto di foro (mm)
- 4) Profondità dell'acqua
- 5) Rivestimento
- 6) Simbolo litologico
- 7) Profondità della base dello strato (m)
- 8) Descrizione della litologia dello strato
- 9) Prove in foro
- 10) Profondità di inizio della prova S.P.T.
- 11) Prova S.P.T.
- 12) Valore di N_{spt}
- 13) Tipo di punta (A = punta aperta; C = punta chiusa)
- 14) Campioni (numero, tipo, profondità testa e scarpa)
- 15) Percentuale di prelievo (1-10, 11-20, ..., 91-100 %)
- 16) Scala metrica con limiti delle battute (>)
- 17) Percentuale R.Q.D. (1-10, 11-20, ..., 91-100 %)
- 18) Cassette catalogatrici

Lfr.C = Lefranc a carico costante
Lfr.V = Lefranc a carico variabile
Lug = Lugeon
Press = Prova pressiométrica
Dilat = Prova dilatometrica
Scis = Prova scissometrica
PLT = Point Load Test
Prov = Altra prova

She = Shelby
Den = Denison
Ost = Osterberg
Maz = Mazier
Crp = Craps
nk3 = NK3
Ind = Indisturbato
Dis = Disturbato
SDi = Semi disturbato
SPT = SPT





UNITÀ PLEISTOCENICO-OCLOCENICHE 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 sabbie con substrato perenniale di clasti di taglia centimetrico-decimetica. Localmente sono presenti livelli con struttura a supporto di clasti (coltre detritico-colluviale).

Bacino del T. Polcevera
 Depositi prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi, 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'attuale alveo del T. Polcevera.

DEPOSITI FLUVIALI PLEISTOCENICO-OCLOCENICI
 Depositi prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi, 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'attuale alveo del T. Polcevera.

SUCCESSIONI METAMORFICHE CENOZOICO-MESOZOICHE
Unità Figogna. Impronta metamorfica in facies scisti verdi a pumpellyite-actinolite
 ARGILLE E PALOMINI DEL PASSO DELLA BOCCHETTA (Cretaceo inf.?)
 Argillificati più o meno carbonatati di colore grigio scuro o nero, localmente ricchi in grafite o con intercalazioni decimetrico-metriche di calcari micritici ("Psephoni", "M.C.L.", calcari micacei e metastati. Due prosodie, sono state distinte le unità corrispondenti agli Argillificati di Costagutta con intercalazioni micritici grigi (AGI) e agli Argillificati di Murra privi di intercalazioni calcaree (AGI²) ai affioranti.

METACALCARI DI ERZELLI (Giurassico sup.?- Cretaceo inf.?)
 Metacalcari microrstallini, metacalcari silicei e localmente silicei, in strati di spessore decimetrico-metrico con giunti pellici a affioranti.

METASSEDIMENTI SILICEI DELLA MADONNA DELLA GUARDIA (Giurassico sup.?)
 Sodi siliceo rossastri, localmente verdi, passanti talora a quarziti rosse o rosate, scistose e subordinatamente a scisti grigi. a) affioranti.

METABASALTI DEL MONTE FIGOGNA (Giurassico sup.?)
 Metabasalti da massiccio a scisti, talora con tessiture a pillow, e fratturazione generalmente intensa. Localmente sono presenti retili di tessitura brecciosa, ai affioranti.

SERPENTINITI, SERPENTINOSCISTI (SERPENTINI DEL BRIC DEI CORVI) (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)
 Serpentiniti, talora massicce, fortemente fratturate, passanti a serpentiniti scistose, localmente con fioriti basaltici preservati. a) affioranti.

METAFOLCICITI DI PIETRA LAVEZZARA (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)
 Breccie a clasti prevalentemente serpentinitici e a cemento carbonatico. a) affioranti.

ELEMENTI MORFOLOGICI
 Area in frana, attiva (da IFFI, SIFraP e CARO - Foglio GENOVA)
 Area in frana, quiescente (da IFFI, SIFraP e CARO - Foglio GENOVA)
DINAMICA FLUVIALE
 Orto di terrazzo fluviale

ALTRI SIMBOLI
ACCUMULI DI ORIGINE ANTROPICA:
 materiali di riporto costituiti da depositi eterogenei di eterogenei in presenza a clasti angolari e con frazione fine argillo-sabbiosa (r), macerie, scarti di attività edilizia/industriale, ecc. Laddove possibile sono stati distinti rilevati stradali e ferroviari (r) e gli accumuli legati ad attività estrattive (rc).
 Specchi d'acqua
 Litografia superficiale
 Alveo sepolto

ELEMENTI STRUTTURALI
 Rocce a tessitura micritica rielabora e deformazioni an-metamorfiche in zone di taglio duttile, con distribuzione eterogenea della deformazione e costanti (ipse) in regime duttile-fragile.
 Piani di taglio duttile/fragile a basso angolo associati a sovraccarichi maggiori, e breccie cataclastiche; potenza da metrica a pluridecimetica e persistenza plurichilometrica
 Piani di taglio duttile/fragile, a basso angolo, associati a cinghivi di pianoscissure (fase D3) e breccie cataclastiche; potenza decimetrica e persistenza decimetrica
 Faglie, caratterizzate da superficie principale di movimento con roccia di faglia (protocataclasi, cataclasi, breccie cataclastiche e/o gouge) e da salbande con densità della fratturazione particolarmente intensa (fighetato).
 Andamento della foliazione principale o della stratificazione.

Faglia Thrust Limite stratigrafico Superficie di cinghivo e scostamento principale
 Faglia presunta Limite settori mineralizzati Contatto tettonico Giacitura dei piani di faglia
 Faglia desunta da F. Genova (CARO) Foltivamento Stratificazione
 Asse di piega di fase D3 Foltivamento Asse di piega di fase D2

LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE
INDAGINI PREGRESSE
 S5 Campagna indagini COCIV (1992-2001) (P. MASSIMA) 67 Linea sismica tomografica (P.P.)
 SAKI/G114 Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.) Linea sismica a riflessione (P.P.)
 DPM1 Prove parameometriche (dinamiche superesanti) (2001-2002) (P.P.) Linea sismica tomografica (P.D.)
 SF12 Campagna di indagini 2004 (P.D.) R510 Rilevi geosturali

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

INDAGINI P.E. LOTTI 2-5 (2014)
 L2-S1 Sondaggi Loto 2 (A Sondaggi per prelievo campionamento asbesto)
 L3-S1 Sondaggi Loto 3
 L4-S1 Sondaggi Loto 4
 L5-S1 Sondaggi Loto 5

PIEZOMETRI PREVISTI PER PRESCRIZIONI CIPE 80-2006
 PZ
 MW

COMMITTENTE:

 RETE FERROVIARIA ITALIANA
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA Sorveglianza:

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

 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

Pozzo d'aerazione Interconnessione 1
pk 2+176 BP
Carta Geologica e Geomorfologica

GENERAL CONTRACTOR
 Consorzio
Cociv
 Ing. M. Merlo

DIRETTORE LAVORI

SCALA:
 1:500

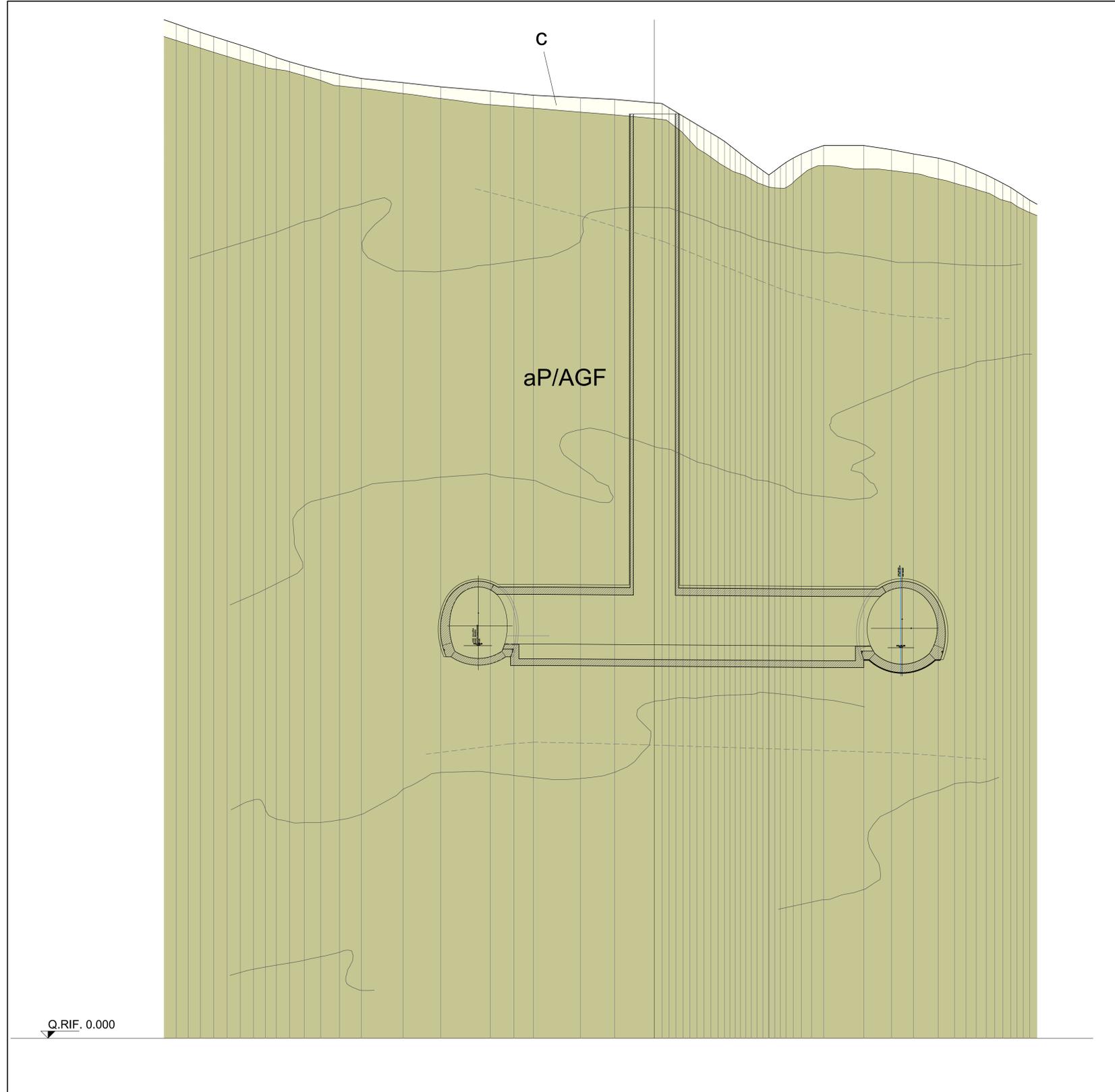
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERAZIONE	PROGR.	REV.
IG51	04	E	CV	G8	GN95A0	001	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	ISP	19/01/2015	ISP	21/01/2015	A. Pagnola	23/01/2015	
A01	Revisione per aggiornamento cartiglio	COCIV	22/03/2017	COCIV	22/03/2017	A. Merlo	22/03/2017	

In Elab. Nome File: 15114-E-CV-GR-0465-A3-01-A31 CUP: F81H2000000000

Profilo GN95A pk 2+176.00 BP scala:1:200



UNITÀ PLEISTOCENICO-OLOCENICHE 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 clasti di taglia centimetro-decimetrica. Localmente sono presenti livelli con struttura a supporto di clasti (coltre detritico-colluviale).

Bacino del T. Polcevera

DEPOSITI FLUVIALI PLEISTOCENICO-OLOCENICI
 Depositi prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi, 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'attuale alveo del T. Polcevera.

SUCCESSIONI METAMORFICHE CENOZOICO-MESOZOICHE
Unità Figogna. Impronta metamorfica in facies scisti verdi a pumpellyite-actinolite
ARGILLE A PALOMBINI DEL PASSO DELLA BOCCHIETTA (Dolomieu mt. 7)
 Argillifici più o meno carbonatati di colore grigio scuro o nero, localmente ricchi in grafite o con intercalazioni decimetrico-metriche di calcari micritici ("Palombini" sc.1), calcari micacei e micasitici. Ove possibile, sono state distinte le unità corrispondenti agli Argillifici di Costaguta con intercalazioni micritici grigi (AG3) e agli Argillifici di Murta prov. di intercalazioni carbonatiche (AGF), a affiorare.

METACALCARI DI ERZELLI (Giurassico sup. 7- Detrasio mt. 7)
 Metacalci microsistini, metacalci siliceo e localmente siliceo, in strati di spessore decimetrico-metrico con giunti pellici, a affiorare.

METAFACIEMI SILICEI DELLA MADONNA DELLA GUARDIA (Giurassico sup. 7)
 Scisti siliceo rossastri, localmente verdi, passanti lora a quarzi rosse o rosate, scitose e subordinatamente a scisti grigi, a affiorare.

METABASALTI DEL MONTE FIGOGNA (Giurassico sup. 7)
 Metabasalti da massico a arenoso, talora con tessitura a pillow, e fratturazione generalmente intensa. Localmente sono presenti retili di tessiture brecciate, a affiorare.

SERPENTINOSCIISTI (SERPENTINITI DEL BRIC DEI CORVI) (Giurassico medio? Giurassico sup. 7)
 Serpentiniti, talora massicce, fortemente fratturate, passanti a serpentiniti scitose, localmente con fiori basaltici preservati, a affiorare.

METAFICALCITI DI PIETRA LAVEZZARA (Giurassico medio? Giurassico sup. 7)
 Breccie a clasti prevalentemente serpentinite e a cemento carbonatico, a affiorare.

ELEMENTI MORFOLOGICI
 Area in frana, questorite (da IFIL, SIFraP e CARO - Foglio GENOVA)
 Area in frana, questorite (da IFIL, SIFraP e CARO - Foglio GENOVA) **DINAMICA FLUVIALE**
 Orto di terrazzo fluviale

ALTRI SIMBOLI
ACQUEDOTTI DI ORIGINE ANTROPICA:
 materiale di riporto costituito da depositi eterometrici ed eterogenei in prevalenza a clasti angolosi e con frazione fine argillo-sabbiosa (r), macerie, scarti di attività edilizia/industriale, ecc. Laddove possibile sono stati detti i rivoli stradali e ferroviari (r) e gli accumuli legati ad attività estrattive (r).
 Specchi d'acqua **litografia superficiale** **Alveo sepolto**

ELEMENTI STRUTTURALI
 Racco a tessitura miltonica riferibile a deformazioni sin-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 sovriscostamenti maggiori, e breccie cataclastiche; potenza da metrica a pluridometrica e persistenza pluridimensionale.
 Piani di taglio duttile/fragile, a basso angolo, associati a cavigli di pianoassiale (fase D3) e breccie cataclastiche; potenza decimetrica e persistenza decametrica.
 Faglie, caratterizzate da superficie principale di movimento con rocca di faglia (protocataclasi), cataclasi, breccie cataclastiche e/o gouge) e da salbande con densità della fratturazione particolarmente intensa (righettato).
 Andamento della foliazione principale o della stratificazione.

Faglia Thrust Limite stratigrafico Superficie di diviaggio e scivolo principale
 Faglia presunta Limite settore mltioniziali Contatto tettonico Giacitura dei piani di taglio
 Faglia desente da F. Sponza (CARO) Fotovivamento Stratificazione Asse di piega di fase D2
 Asse di piega di fase D3

LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

INDAGINI PREGRESSE
 S5 Campagna indagini COCV (1982-2011) (P. MASSIMA) 67 Linea sismica tomografica (P.P.)
 SA3D1014 Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.) Linea sismica a riflessione (P.P.)
 DP501 Prove penetrometriche dinamiche supersestanti (2001-2002) (P.P.)
 SF12 Campagna di indagini 2004 (P.D.) RS10 Rilevi geostruturali

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

INDAGINI P.E. LOTTI 2-5 (2014)
 L2-S1 Sondaggi Lotto 2 (A 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

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

Pozzo d'aerazione Interconnessione 1
pk 2+176 BP
Profilo geologico e sezioni geologico stratigrafiche

GENERAL CONTRACTOR
 Consorzio **Cociv** Fig. N. 166/10

DIRETTORE LAVORI

SCALA:
 1:200

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERAZIONE	PROGR.	REV.
IG51	04	E	CV	A9	GN95A0	001	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Proprietà intellettuale	Data	IL PROGETTISTA
AD0	Prima emissione	GGP	19/01/2015	ROCKSOIL	21/01/2015	A. Palomba	23/01/2015	
AD1	Revisione per aggiornamento cartiglio	COCV	22/03/2017	G. Sivo	22/03/2017	A. Palomba	22/03/2017	

CLIP: F34H2000000000