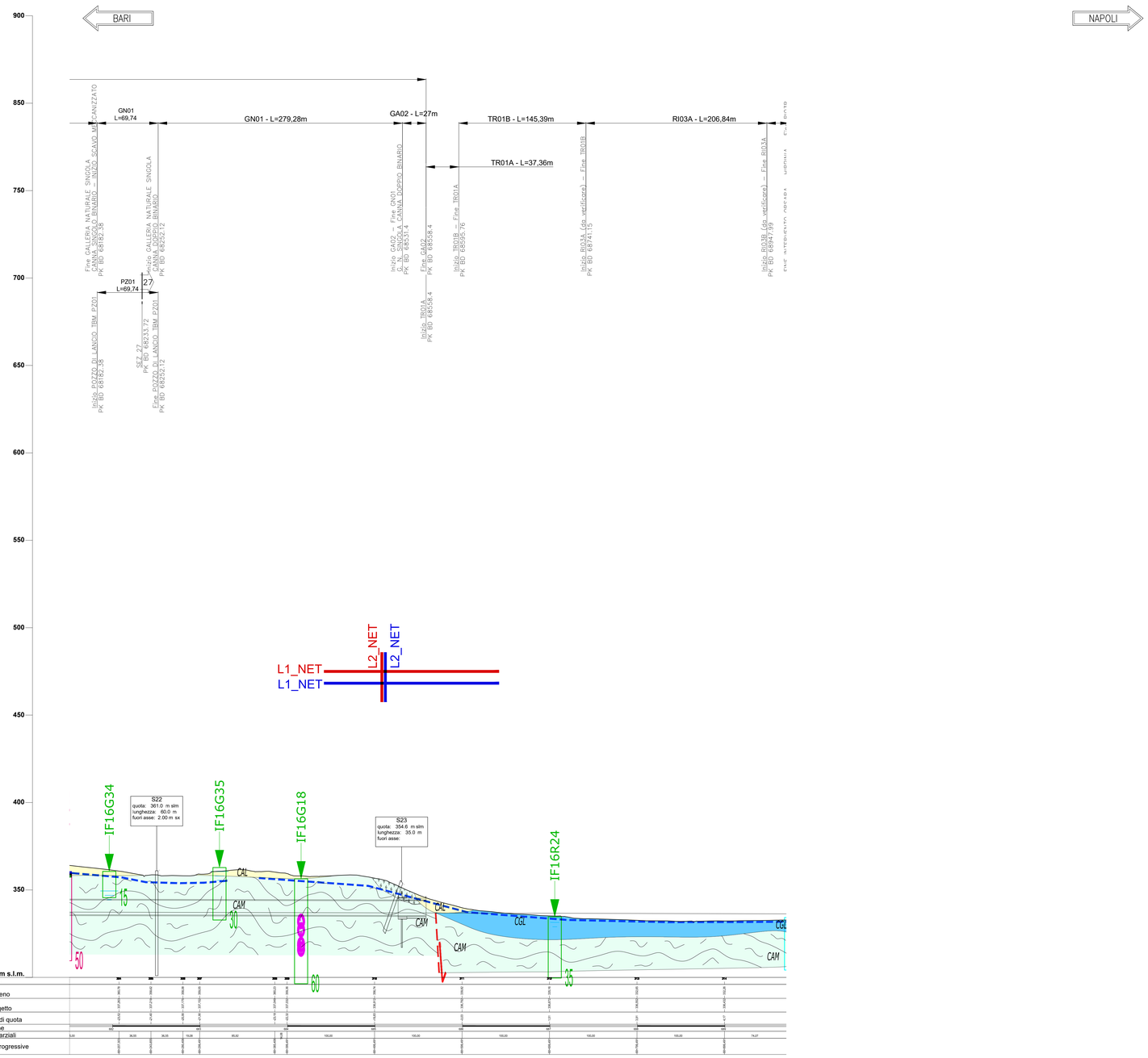
PROFILO - Tav. 18 di 18 - Scala 1:2000/1000



SCHEMA GEOLOGICO FRONTE SCAVO A QUOTA TRACCIATO

BINARIO DISPARI

Nota: si tratta di uno schema indicativo delle geometrie delle strutture geologiche lungo l'asse della galleria e non di una rappresentazione reale dell'opera.

INTERFERENZE							
COPERTURE (m)							
FASE CONOSCITIVA – DATI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	Formazione/unità	Argilliti policrome del Calaggio (Tortoniano med.-Messiniano sup.)	APC 3d	APC 3d	Subsistema del Fiume Ofita (Pleistocene sup.-Olocene)		Subsistema del Fiume Ofita (Pleistocene sup.-Olocene)
	Litologia	Argille, argille marnose e marne, grigio-azzurre con locali intercalazioni di torbiditi calcareo - ARC	Argille brune ±Sin p.Bov 4Z	Calcarenite	Argille brune ±Sin p.Bov 4Z	Ghiaie poligeniche ed eterometriche in matrice sabbioso e sabbioso-limosa - SFL4	Ghiaie poligeniche ed eterometriche in matrice sabbioso e sabbioso-limosa - SFL4
	Presenza di faglie	Damage zone: alta densità della fratturazione; Core zone: breccie cataclastiche e/o gouge					
	Complesso idrogeologico	CAM			CGL		CGL
	Classi di permeabilità (m/s)	Massima	5		3		3
		Minima	6		4		4
		Media	6		4		4
	Stima degli afflussi in fase di scavo	1					
	Stima del carico idraulico (m)	3m					

LEGENDA

	COMPLESSO IDROGEOLOGICO – Descrizione	UNITÀ GEOLITICA	TIPO DI PERMEABILITÀ: Porosità	Fessurazione	Carsismo	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s): Impermeabile 10^{-9}	Molto basso 10^{-7}	Basso 10^{-5}	Medio 10^{-3}	Alto 10^{-1}
CGL	**Complesso ghiaioso-sabbioso** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi ad arrotondati, massivi o mal-stratificati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con frequenti ciottoli e ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate e sporadiche intercalazioni di argille limose; localmente sono presenti paleosuoli e livelli fortemente pedogenizzati. Costituiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di particolare rilevanza, localmente autonome ma globalmente a deflusso unitario, che possono avere interscambi con i corpi idrici superficiali e sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	*b* *CRV* *LSO* *ORS1* *ORS2* *RPL1* *SFL4*					10^{-5}	10^{-3}	10^{-1}
CAL	**Complesso limoso-argilloso** Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta o finemente laminata, con abbondanti resti vegetali e rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; limi argilloso-sabbiosi e limi sabbiosi a struttura indistinta, con rare ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; localmente sono presenti ceneri a struttura indistinta o debolmente laminata e lenti di conglomerati massivi o in strati molto spessi. Costituiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sotterranei di importanza significativa, a meno di piccole falde a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	*r* *b2* *I* *SFL3* *SVI1* *SVI2* *SVI3* *A* *Q* *S*					10^{-5}	10^{-3}	10^{-1}
	COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO									
CAA	**Complesso arenaceo-conglomeratico** Microconglomerati e arenarie in strati da sottili a molto spessi, con locale matrice fine a grado di cementazione variabile, con frequenti passaggi di sabbie limose e limi argilloso-sabbiosi; conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, mal-stratificati o in strati molto spessi, in matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e calcareo-sabbiosa da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono si rinvengono intercalazioni di cineriti a composizione riolitica e passaggi di sabbie e sabbie limose. Costituiscono acquiferi misti di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e frazionate. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	*ANZ1* *BVNa* *TFRa* *STF1*					10^{-5}	10^{-3}	10^{-1}	10^{-3}
CMA	**Complesso arenaceo-marnoso** Arenarie e quarzoareniti in strati da medi a molto spessi, con locali passaggi di quarzosiltiti e diffuse intercalazioni di argille marnose, marne e calciluditi; argille marnose, marne e siltiti laminate o in strati molto sottili, con frequenti passaggi di arenarie a laminazione piano-parallela e convoluta; a luoghi si rinvengono livelli di paraconglomerati mal stratificati, da poco a ben cementati, e orizzonti di quarzoareniti in alternanza con marne argillose. Costituiscono acquiferi misti di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di ridotta rilevanza, generalmente discontinue e frazionate. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	*FYN* *VBA2* *VBA3*					10^{-5}	10^{-3}	10^{-1}	10^{-3}
CC	**Complesso calcareo** Calcareniti lentiformi o in strati da medi a molto spessi, con frequenti passaggi di arenarie, calcari marnosi, calciluditi e calcirudite; calcari evaporitici mal-stratificati e vacuolari, con rari nidi di zolfo e orizzonti di brecce calcaree; a luoghi si rinvengono lenti di conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, massivi o in strati molto spessi, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; localmente sono presenti passaggi di marne calcaree silicizzate e livelli di argille e argille marnose. Costituiscono acquiferi fessurati di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di modesta rilevanza, sia frazionate che a deflusso unitario. La permeabilità, per fessurazione e carsismo, è variabile da molto bassa a bassa.	*FYRa* *FYR2*					10^{-5}	10^{-3}	10	10^{-3}
CCM	**Complesso calcareo-marnoso** Calciruditi, calcareniti, calciluditi e calcari marnosi in strati da sottili a spessi, con locali intercalazioni di argille limose, argille marnose e marne; calcari micritici, calcari marnosi e marne laminate o in strati da molto sottili a medi, con locali intercalazioni di arenarie, calcareniti e argille marnose; a luoghi si rinvengono passaggi di microconglomerati, arenarie e calciruditi bioclastiche; localmente sono presenti orizzonti di brecciole calcaree a struttura caotica e intercalazioni di argille e marne argillose in alternanza con calciluditi e calcari marnosi silicizzati. Costituiscono acquiferi fessurati di buona trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di discreta rilevanza, generalmente discontinue e frazione. La permeabilità, essenzialmente per fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa	*ANZ2a* *FAE/C* *FAE/ma*					10^{-5}	10^{-3}	10^{-1}	10^{-3}
CAM	**Complesso argilloso-marnoso e marnoso-argilloso** Argille, argille marnose e marne scagliose o in strati da molto sottili a sottili, con rare ghiaie poligeniche e locali intercalazioni di torbiditi calcaree e radiolaritiì; argille limose, limi argillosi e marne in strati da molto sottili a molto spessi, talora poco evidenti e a laminazione piano-parallela, con sottili intercalazioni di sabbie e sabbie limose. Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nello specifico contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli acquicludi di notevole importanza per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente molto bassa.	*ANZ2* *APC* *AVR* *ZrB* *BINA2* *TPL* *TPC* *AEam*					10^{-5}	10	10^{-3}	10^{-1}
CAS	**Complesso argilloso-sabbioso** Argille limose, argille marnose e marne in strati da molto sottili a molto spessi, talora a laminazione piano-parallela, con frequenti intercalazioni di sabbie e sabbie limose; argille e argille sabbiose laminate o in strati molto sottili, con diffusi passaggi di marne sabbiose, limi detritici e clasti di gesso; sabbie e sabbie limose in strati da sottili a medi, con frequenti intercalazioni di limi argillosi e argille marnose; a luoghi si rinvengono lenti ciottolose e passaggi di arenarie, siltiti e conglomerati ben cementati. Costituiscono acquiferi misti di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di scarsa rilevanza, generalmente discontinue e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	*BNA1b* *BVNb* *STF2* *TFR* *STF3* *BNA3*					10^{-5}	10	10^{-3}	10^{-1}
CGM	**Complesso gessoso-marnoso** Gessi selenitici macrocristallini massivi o in strati molto spessi, in alternanza con marne gessose, gessosiltti, gessoareniti e gessoruditi; argille, argille limose e argille marnose in strati da sottili a medi, con diffusi cristalli centimetrici di gesso, locali lenti di gessoareniti e frequenti passaggi di sabbie e sabbie limose; a luoghi si rinvengono intercalazioni di cineriti e porzioni ad assetto caotico costituite da blocchi eterometrici di calcari marnosi, calcareniti, marne silicizzate e gesso in abbondante matrice argilloso-limosa. Costituiscono acquiferi misti di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di ridotta rilevanza, generalmente frazionate e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente molto bassa.	*CTL* *MZF* *CTLa*					10^{-5}	10	10^{-3}	10^{-1}

LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

INDAGINI PREGRESSE

- Sondaggio a carotaggio continuo
- Manifestazione gassosa in fase di perforazione
- Sondaggio interrotto per presenza di gas
- Database indagini ISPRA
- Campagna indagini 2006-07 PP "Apice-Orsara (nuovo tracciato)"
- Campagna indagini 2008-09 PP "Apice-Orsara (soluz. sud)"
- Campagna indagini 2017 PD "Apice-Hirpinia"
- Campagna indagini 2017 PP "Hirpinia-Orsara-Bovino"
- Campagna indagini 2018-19 PD "Hirpinia-Orsara-Bovino"

INDAGINI GEOGNOSTICHE PE

Sondaggi a carotaggio continuo
a) verticali
b) proiezione in verticale dei sondaggi inclinati

S7
quota: 263.8 m slm
lunghezza: 15.0 m
fuori asse: 0

codice sondaggio e anno di realizzazione
quota boccaforo (m slm)
profondità carotaggio (m)
distanza di proiezione dall'asse del profilo e/o della sezione
eventuale attrezzatura nel foro

Lettura falda massima
Lettura falda minima

Campagna indagini 2021 e 2022 - PE

SIS_03 — STENDIMENTI GEOFISICA

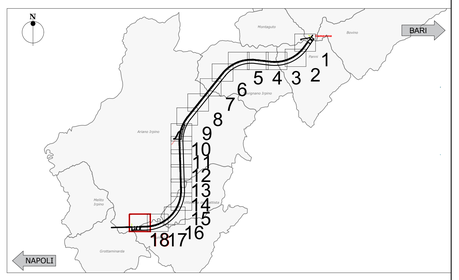
LX_X–X — STENDIMENTI GEOFISICA

Traccia sezione geologica-geomorfologica

ELEMENTI STRUTTURALI E TETTONICI

- Limite stratigrafico
- Giacitura degli strati inclinati
- Giacitura degli strati rovesciati
- Faglia
- Faglia incerta

KEY-MAP



COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:
CONSORZIO: HIRPINIA - ORSARA AV

SOCI: webuild Italia; PIZZAROTTI SINCE 1910

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: ROCKSOIL S.p.A.

MANDANTI: NET ENGINEERING; PINI ITALIA; GCF; ELETTRO-PER

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA

GEOLOGIA

STUDIO IDROGEOLOGICO
GENERALE
Profilo idrogeologico galleria Hirpinia - Binario Dispari - Tavola 18/18

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Ganvecchio 27/10/2022	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	ROCKSOIL S.p.A. Dott. Geol. F. Pennino

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF3A	02	E	ZZ	F6	GE0302	036	C	1:2000/1000

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	C 08.00 - Emissione 180gg	M. Augusanno	08/02/2022	F. Pennino	08/02/2022	M. Gatti	08/02/2022	Ing. G. Cassani 08/06/2022
B	C 08.01 - A valle del contraddittorio	M. Augusanno	08/06/2022	F. Pennino	08/06/2022	M. Gatti	08/06/2022	
C	C 08.02 - A valle del contraddittorio	M. Augusanno	27/10/2022	F. Pennino	27/10/2022	M. Gatti	27/10/2022	27/10/2022

File: IF3A02EZZF6GE0302036C.dwg | n.Elab.:

FATTORE DI PLOTTAGGIO = 1:1 FILE STAMPA: 1000x420

A3B.D4 / 220228502.dwg 07.09.22 – REV.02 GB