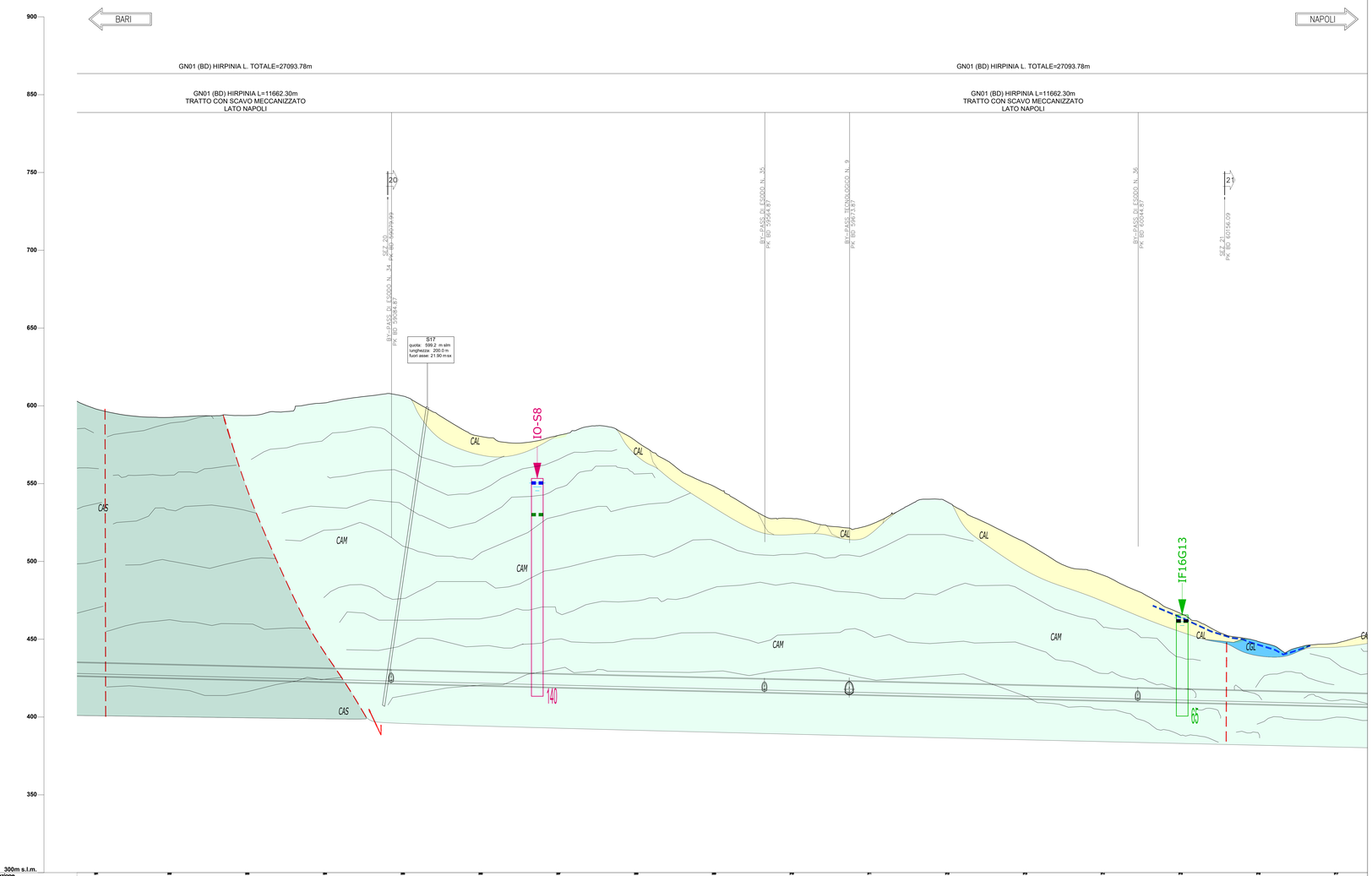
PROFILO - Tav. 12 di 18 - Scala 1:2000/1000

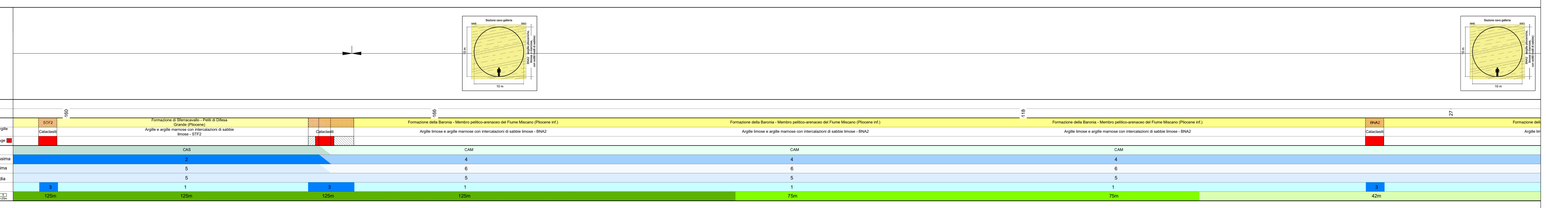


N. Sezione																									
Quote Terreno																									
Quote Progetto																									
Differenza di quota																									
Ettometriche																									
Distanze Parziali																									
Distanze Progressive																									

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 GEOMECCANICI

Formazione/unità																									
Litologia																									
Presenza di faglie																									
Complesso idrogeologico																									
Classe di permeabilità (m/s)																									
Stima degli afflussi in fase di scavo																									
Stima del carico idraulico (m)																									

LEGENDA

COMPLESSO IDROGEOLOGICO – Descrizione	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ (Prevalente / Fessurazione / Carsismo)	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)
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 clottoli e ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate e frequenti livelli di paleosuoli; le ghiaie possono 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.	CRV LSO QES2 QMS2 APL1 SFL4	Porosità / Fessurazione / Carsismo	Impermeabile; Molto basso; Basso; Medio; Alto
Complesso limoso-argilloso Argille, argille marnose 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 stratificazione incrociata e/o convoluta; rari 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.	ZI SZ FI SFL3 SVI1 SVI2 SVI3 AQ S	Porosità / Fessurazione / Carsismo	Impermeabile; Molto basso; Basso; Medio; Alto
COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO			
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 intercalazioni di ceneri a stratificazione incrociata 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.	ANZ2 BVN2 TRM2 STF1	Porosità / Fessurazione / Carsismo	Impermeabile; Molto basso; Basso; Medio; Alto
Complesso arenaceo-marnoso Arenarie e quarzoareniti in strati da medi a molto spessi, con locali passaggi di quarzositi e diffuse intercalazioni di argille marnose, marne e calciliti; calcari marnosi, calcilutiti e calcirudite in strati da 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	Porosità / Fessurazione / Carsismo	Impermeabile; Molto basso; Basso; Medio; Alto
Complesso calcareo Calcareniti tettiformi o in strati da medi a molto spessi, con frequenti passaggi di arenarie, calcari marnosi, calcilutiti e calcirudite; calcari evaporitici mal-stratificati e vacuolari, con rari nidi di zolfo e/o gesso; a luoghi si rinvengono livelli di paraconglomerati 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 calcareo siliciizzate 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 generalmente a deflusso unitario. La permeabilità, per fessurazione e carsismo, è variabile da molto bassa a bassa.	FYRa FYR2	Porosità / Fessurazione / Carsismo	Impermeabile; Molto basso; Basso; Medio; Alto
Complesso calcareo-marnoso Calcirudite, calcarenite, calcilutiti e calcari marnosi in strati da sottili a spessi, con locali intercalazioni di argille limose, argille marnose e marne; calcari evaporitici mal-stratificati e vacuolari, con rari nidi di zolfo e/o gesso; a luoghi si rinvengono livelli di paraconglomerati da molto sottili a medi, con locali intrusioni di arenarie, calcareniti e argille marnose; a luoghi si rinvengono passaggi di microconglomerati, arenarie e calcirudite bioclastiche; localmente sono presenti orizzonti di brecciole calcaree a struttura carstica e intercalazioni di argille e marne argillose in alternanza con calciluti e calcari marnosi siliciziati. 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	ANZ4 FAC/C FCI1a	Porosità / Fessurazione / Carsismo	Impermeabile; Molto basso; Basso; Medio; Alto
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 calcarene e radiolaritic; 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 circostanti e/o sovrastanti; i depositi argillosi, nel specifico contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli aquicludo di notevole importanza per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente molto bassa.	ANZ2 APC AVR FYS BNA2 TPL TPC FAC1an	Porosità / Fessurazione / Carsismo	Impermeabile; Molto basso; Basso; Medio; Alto
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 clottolose 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 BVN2 STF2 FFR STF3 BNA3	Porosità / Fessurazione / Carsismo	Impermeabile; Molto basso; Basso; Medio; Alto
Complesso gessoso-marnoso Gessi selenitici macrocristallini massivi o in strati molto spessi, in alternanza con marne gessose, gessosiltti, gessorenniti e gessorudite; argille, argille limose e argille marnose in strati da sottili a medi, con diffusi cristalli centimetrici di gesso, locali lenti di gessarenniti e frequenti passaggi di sabbie e sabbie limose; a luoghi si rinvengono lenti conglomerati di cinerriti e porzioni ad assetto caotico costituite da blocchi eterometrici di calcari marnosi, calcareniti, marne siliciizzate 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 RDY CTLa	Porosità / Fessurazione / Carsismo	Impermeabile; Molto basso; Basso; Medio; Alto

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 2017 PD "Apice-Hirpinia"
- Campagna indagini 2006-07 PP "Apice-Orsara (nuovo tracciato)"
- Campagna indagini 2017 PP "Hirpinia-Orsara-Bovino"
- Campagna indagini 2008-09 PP "Apice-Orsara (soluz. sud)"
- 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 a/o della sezione
eventuale attrezzatura nel foro

Lettura falda massima
Lettura falda minima

Campagna indagini 2021 e 2022 - PE

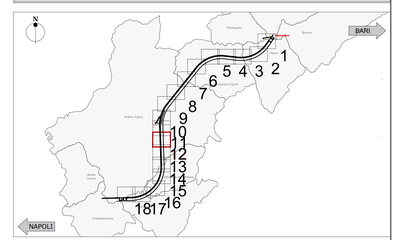
SIS_03 — STENDIMENTI GEOFISICA
LX_X–X — STENDIMENTI GEOFISICA

1-2 — Traccia sezione geologica-geomorfologica

ELEMENTI STRUTTURALE E TETTONICI

- Limite stratigrafico
- 45 Giacitura degli strati inclinati
- 120 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 GLA; GJP; SCUTTI-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 12/18

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Ciarnaccchio 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	03	C	1:2000/1000

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	C 06.00 - Emissione 180gg	M. Augusmo	08/02/2022	F. Pennino	08/02/2022	M. Gatti	08/02/2022	Ing. G. Cassani
B	C 06.01 - A valle dei contraddittori	M. Augusmo	08/06/2022	F. Pennino	08/06/2022	M. Gatti	08/06/2022	
C	C 06.02 - A valle dei contraddittori	M. Augusmo	27/10/2022	F. Pennino	27/10/2022	M. Gatti	27/10/2022	
								27/10/2022

File: IF3A02EZZF6GE0302030C.dwg | n.Elab.:

FATTORE DI RIDUTTAMGO: 1:1 — NOME-AB
438.04 / 2202792.dwg 07:09:22 - REV.02 :08