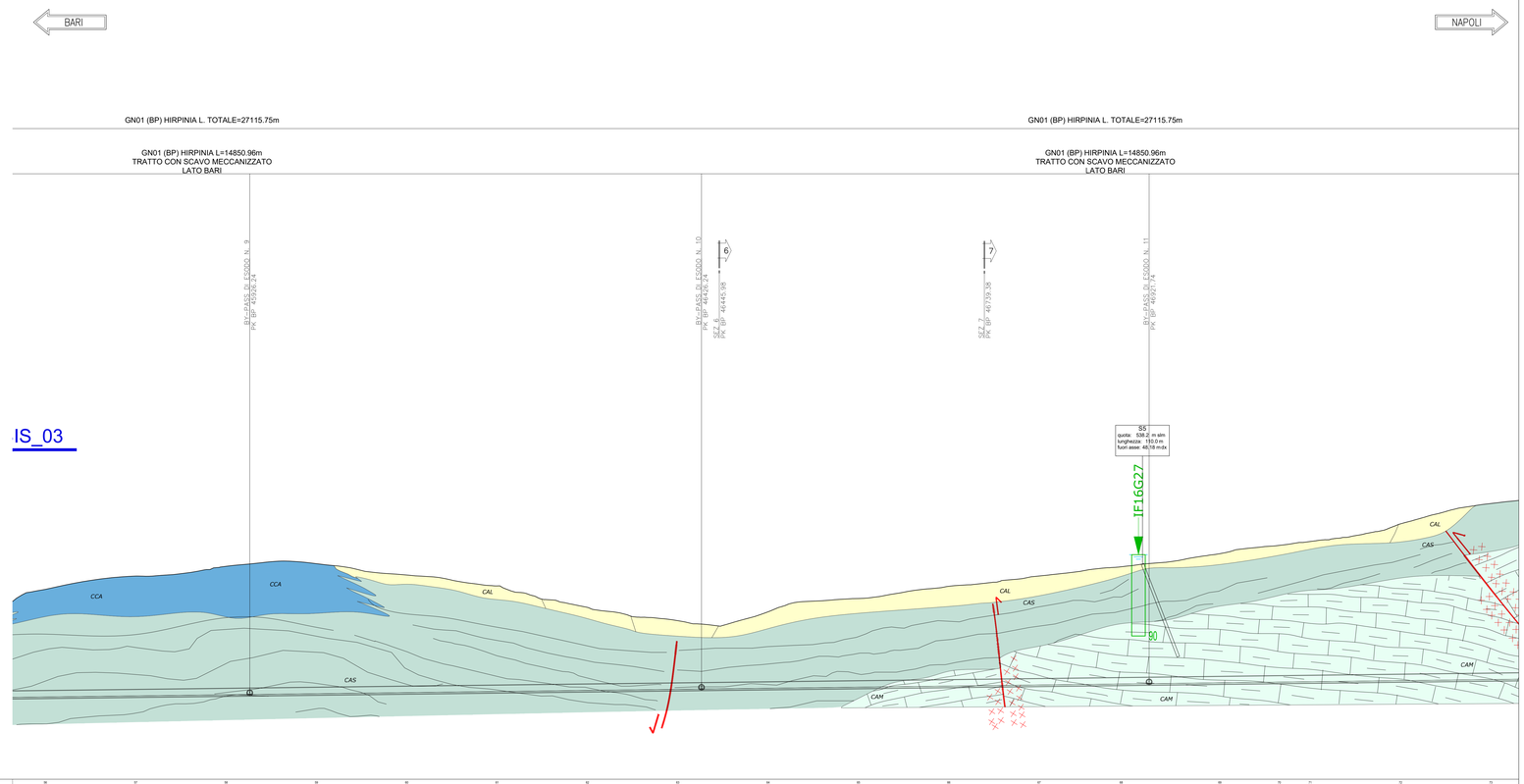
PROFILO - Tav. 4 di 18 - Scala 1:2000

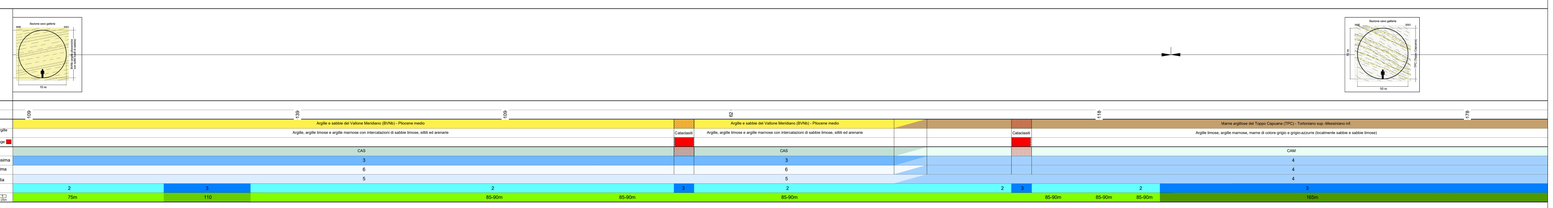


N. Sezione	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Quote Terreno	314.2	324.5	334.8	352.7	354.5	354.8	354.2	354.2	354.2	354.2	354.2	354.2	354.2	354.2	352.1	352.3	352.7
Quote Progetto	314.2	324.5	334.8	352.7	354.5	354.8	354.2	354.2	354.2	354.2	354.2	354.2	354.2	354.2	352.1	352.3	352.7
Differenza di quota	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Alineamento	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1
Distanze Parziali	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Distanze Progressive	0,00	100,00	200,00	300,00	400,00	500,00	600,00	700,00	800,00	900,00	1000,00	1100,00	1200,00	1300,00	1400,00	1500,00	1600,00

N. Sezione	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Quote Terreno	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7
Quote Progetto	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7
Differenza di quota	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Alineamento	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1
Distanze Parziali	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Distanze Progressive	1700,00	1800,00	1900,00	2000,00	2100,00	2200,00	2300,00	2400,00	2500,00	2600,00	2700,00	2800,00	2900,00	3000,00	3100,00	3200,00	3300,00

N. Sezione	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
Quote Terreno	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7
Quote Progetto	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7
Differenza di quota	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Alineamento	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1
Distanze Parziali	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Distanze Progressive	3400,00	3500,00	3600,00	3700,00	3800,00	3900,00	4000,00	4100,00	4200,00	4300,00	4400,00	4500,00	4600,00	4700,00	4800,00	4900,00	5000,00

N. Sezione	67	68	69	70	71	72
Quote Terreno	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7
Quote Progetto	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7	352.7
Differenza di quota	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Alineamento	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1	ASZ1
Distanze Parziali	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	71,00
Distanze Progressive	5100,00	5200,00	5300,00	5400,00	5500,00	5571,00



LEGENDA

COMPLESSO IDROGEOLOGICO – Descrizione	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ (Primaria / Fessurazione / Carsica)	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 ciasti 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; in tutto il complesso 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 intercambi con i corpi idrici superficiali e sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	D CRV LSO SRS1 SRS2 APL1 SFL4	Porosità primaria	10^{-2} Impermeabile; 10^{-3} Molto basso; 10^{-4} Basso; 10^{-5} Medio; 10^{-6} 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 laminazione piano-parallela, intercalazioni di 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.	Z SZ I SFL3 SVI1 SVI2 SVI3 A Q S	Porosità primaria	10^{-2}; 10^{-3}; 10^{-4}; 10^{-5}

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

Complesso	Unità geologiche	Permeabilità primaria	Permeabilità secondaria
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 ciasti 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 laminazione piano-parallela e convoluta; 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 BVNa TRNa STF1	D D
Complesso arenaceo-marnoso Arenarie e quarzoareniti in strati da medi a molto spessi, con locali passaggi di quarzosititi e diffuse intercalazioni di argille marnose, marne e calcilutiti; marne e marne argillose, da massive a stratificate 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 VBAZ VBAZ	D D
Complesso calcareo Calcareniti lentiformi o in strati da medi a molto spessi, con frequenti passaggi di arenarie, calcari marnosi, calcilutiti e calciruditi; calcari evaporitici mal-stratificati e vacuolari, con rari noduli di zolfo e gesso; a luoghi si rinvengono lenti di conglomerati a ciasti 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 localmente che globalmente unitario. La permeabilità, per fessurazione e carsismo, è variabile da molto bassa a bassa.	FYRa FYR2	D D
Complesso calcareo-marnoso Calciruditi, calcareniti, calcilutiti 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 calcilutiti e calcari marnosi silicizzati; a luoghi si rinvengono passaggi di microconglomerati, arenarie e calciruditi bioclastiche; localmente sono presenti orizzonti di brecciole calcareie a struttura caotica e intercalazioni di argille e marne argillose in alternanza con calcilutiti 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	ANZ4 FAC1C FLCma	D D
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 calcareie e radioarite; 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 nello specifico contesto idrogeologico di riferimento, pertanto assumono, in ogni caso, notevole importanza per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente molto bassa.	ANZ2 APC AVR PIS BNAZ TPC PIZ1an	D D
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 con rare ghiaie poligeniche; a luoghi si rinvengono 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 FFg STF3 BNAZ	D D
Complesso gessoso-marnoso Gessi selenitici macrocristallini massivi o in strati molto spessi, in alternanza con marne gessose, gessositi, gessarenriti e gessoruditi; argille, argille limose e argille marnose in strati da sottili a medi, con diffusi cristalli centimetrici di gesso, locali lenti di gessarenriti e frequenti passaggi di sabbie e sabbie limose; a luoghi si rinvengono intercalazioni di cineriti e porzioni ad assetto caotico costituite da blocchi centimetrici di gesso e di argille e argille marnose 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 AGZ CTLa	D D

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 — codice sondaggio e anno di realizzazione
quota: 263.8 m slm — quota boccaforo (m slm)
lunghezza: 15.0 m — profondità carotaggio (m)
fuori asse: 0 — 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

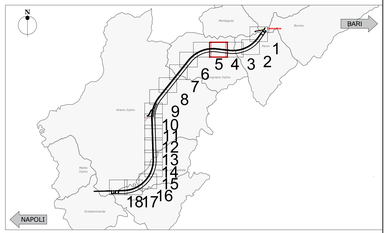
SIS_03 — STENDIMENTI GEOFISICA
LX_X–X — STENDIMENTI GEOFISICA

Traccia sezione geologica-geomorfologica

ELEMENTI STRUTTURALE 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 1938

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA:
ROCKSOIL S.p.A.

MANDANTI:
NET ENGINEERING
PINI S.p.A.
GJP
SUFFRI-PER

PROGETTO ESECUTIVO

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

GEOLOGIA

STUDIO IDROGEOLOGICO
GENERALE
Profilo idrogeologico in asse al Binario Pari - Tavola 4/18

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Gianvecchio 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	GE0102	004	C	1:2000

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

File: IF3A02EZZF6GE0102004C.dwg — n.Elab.:

438.04 / 213866022.dwg 07.09.22 – REV.02 08
FASE STAMPA
FATTORE DI PLOTTAGGIO = 1:1