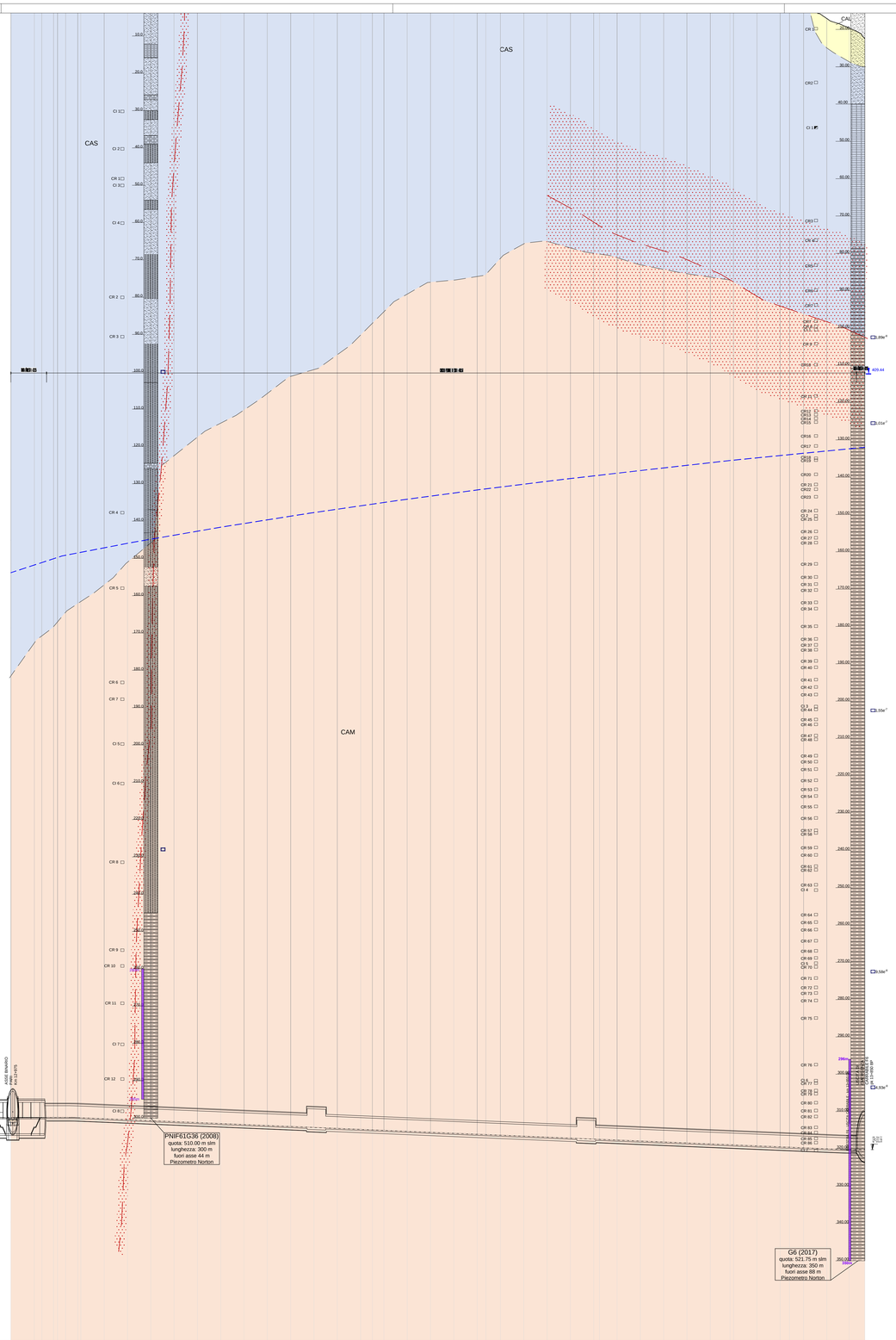
PROFILO LONGITUDINALE CUNICOLO PEDONALE FINESTRA F6 - LATO BARI



Scala quote 1:500
Scala distanze 1:2.000

Q.ot. |50.000

N. Sezione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39/40	41	42	43	44	45	46	47
Quote Progetto	210,04	210,04	210,04	210,04	210,04	210,04	210,04	210,04	209,62	209,56	209,56	209,56	209,64	209,66	209,72	209,86	209,86	210,14	210,46	210,72	210,93	211,00	211,14	211,29	211,34	211,52	211,66	211,76	211,84	211,93	212,08	212,42	212,56	212,76	212,84	212,93	213,08	213,32	213,56	213,72	213,84	213,93	214,02	214,16	214,34	214,56
Quote Terreno	207,97	207,97	208,01	208,07	208,13	208,19	208,25	208,31	208,37	208,43	208,49	208,55	208,61	208,67	208,73	208,79	208,85	208,91	208,97	209,03	209,09	209,15	209,21	209,27	209,33	209,39	209,45	209,51	209,57	209,63	209,69	209,75	209,81	209,87	209,93	209,99	210,05	210,11	210,17	210,23	210,29	210,35	210,41	210,47	210,53	210,59
Differenza di quota	2,07	2,07	2,03	1,97	1,91	1,85	1,79	1,73	0,25	0,13	0,07	0,01	0,03	0,01	0,01	0,07	0,01	0,23	0,49	0,69	0,84	0,85	0,93	1,02	1,01	1,13	1,21	1,25	1,27	1,30	1,39	1,67	1,75	1,89	1,91	1,94	2,03	2,21	2,39	2,49	2,55	2,58	2,61	2,69	2,81	2,97
Elitometriche																																														
Progressive	0+000,00	0+025,00	0+050,00	0+075,00	0+100,00	0+125,00	0+150,00	0+175,00	0+200,00	0+225,00	0+250,00	0+275,00	0+300,00	0+325,00	0+350,00	0+375,00	0+400,00	0+425,00	0+450,00	0+475,00	0+500,00	0+512,50	0+525,00	0+550,00	0+575,00	0+600,00	0+612,50	0+625,00	0+650,00	0+675,00	0+700,00	0+725,00	0+750,00	0+775,00	0+800,00	0+825,00	0+850,00	0+875,00	0+900,00	0+925,00	0+950,00	0+975,00	1+000,00	1+025,00	1+050,00	1+075,00	1+100,00
Distanze Parziali		25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	12,50	12,50	25,00	25,00	25,00	25,00	12,50	12,50	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	21,08	3,92	25,00	25,00	10,08	15,00	25,00	23,91	16,85
Andamento Plan/metr/CAL	L = 33,145	L = 12,926	Sx = 1,000 R = 1,6649																	L = 316,042																	L = 139,965										L = 16,854
Complesso idrogeologico	CAM																																													
Formazione/unità	BNA 2																																													
Litologia (Bl: blocchi, Sa: sabbie, Ma: marne, Ag: argille, Cc: calcari, Ar: arenarie, Sa: sabbie, Li: limi)	Ma + Ag																																													
Presenza di faglie (Core zone: breccia cataclastiche; e/o gouge / Damage zone: alta densità della fratturazione)																																														
Classi di permeabilità (m/s)	Massima: 5	Minima: 5	Mediana: SE-08, SE-07, SE-08																																											
Tipologia di scavo prevista	1	2																																												
Stima degli affussi in fase di scavo	0-0,18 lfs x 10m	0,18-0,4 lfs x 10m	0,4-0 lfs x 10m	0,4-0 lfs x 10m	0,18-0,4 lfs x 10m	0-0,18 lfs x 10m																																								
Stima del carico idraulico (m)	0-25m	25-50m	50-75m	75-100m	100-125m	125-150m	150-175m	175-200m	>200m																																					
	150 - 175 m																																													
	175 - 200 m																																													

LEGENDA

COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA

	COMPLESSO IDROGEOLOGICO – Descrizione	UNITÀ GEOLOGICA	Porosità	Fessurazione	Carsismo	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s) 10^{-9} Impermeabile – 10^{-7} Molto basso – 10^{-5} Basso – 10^{-3} Medio – Alto
CAL	**Complesso argilloso-limoso** Argille limose e argille sabbiose a struttura caotica o indistinta, con resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; localmente si rinvengono passaggi di sabbie argillose e limi argilloso-sabbiosi a struttura caotica o indistinta. Costituiscono acquicludi e acquitardi porosi e di scarsa trasmissività, piuttosto 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 molto bassa a bassa.	ec dc co sc cr mc sl				
CAL	**Complesso sabbioso-limoso** Sabbie e sabbie limose a stratificazione indistinta o incoerente, con abbondanti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; localmente si rinvengono lenti e/o livelli di ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante. Costituiscono acquiferi porosi di discreta trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	SFL4 SFL3 SFL2 SFL1 an				
CAS	**Complesso ghiaioso-sabbioso** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; localmente si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o laminata, con locali ghiaie poligeniche da angolose ad arrotondate; talora sono presenti paleosuoli e livelli limoso-argillosi. Costituiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da media ad alta.	ar at				

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

	COMPLESSO IDROGEOLOGICO – Descrizione	UNITÀ GEOLOGICA	10^{-9} – 10^{-7} – 10^{-5} – 10^{-3}
CAM	**Complesso argilloso-marnoso** Argille, argille siltose, argille limoso-marnose e argille marnose a struttura scagliosa o indistinta, talora stratificata, con intercalazioni di sottili livelli di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi e livelli di calcareniti e litarenti quarzose. Sono comprese le diverse litofacies dei depositi caotici nei quali, a prescindere dalla percentuale relativa di blocchi e marnoe, la componente pelitica risulta sempre quella relativamente maggiore e determina una bassa permeabilità. Costituiscono acquicludi e acquitardi porosi e di scarsa trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sotterranei di importanza significativa, a meno di piccole falde scarsamente alimentate o con assenza di alimentazione contenute nei livelli sabbioso-arenitici. Costituiscono degli elementi tamponanti per gli acquiferi giustapposti verticalmente o presenti lateralmente.	FYR FYRa FYRc ANZ2a BNA2 BNA3a Solo nella (arenit)	
CAS	**Complesso arenaceo-sabbioso** Arenarie da cementate a poco cementate litiche e quarzoso-litiche da medie a grossolane, sabbie quarzoso-feldspatiche poco cementate e a tratti laminate, da fini a grossolane, con interstrati da cm a m di marne, siltiti e argille. Costituiscono acquiferi misti di medio-alta trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, per porosità e per fessurazione, è variabile da bassa a media. La permeabilità laterale (lungo strato) è tendenzialmente superiore rispetto a quella verticale, per presenza di intercalazioni di livelli pelitici a minore permeabilità. Dal punto di vista idraulico, in alcuni settori è possibile che i livelli acquiferi siano parzialmente o completamente compartimentati dai livelli a bassa permeabilità..	ANZ2 BNA1b BNA3	
CC	**Complesso calcareo** Calciruditi, calcareniti a cemento spatico e brecce calcaree ad elementi poligenici. In alcuni settori (es. cava di Orisciello) le brecce costituiscono bancate massive plurimetriche attraversate da sistemi discreti di fratture con apertura mm-cm, interessati da epicarsismo. In altri settori (imbocco Grottaminarda lato NA) l'ammasso è intensamente fratturato per tettonizzazione. In questo caso le fratture non sono quasi mai libere e presentano un riempimento di argille rosso-verdi. Costituiscono acquiferi di medio-bassa trasmissività. La permeabilità per fessurazione e, secondariamente, per carsismo è variabile da bassa a molto bassa e solo localmente diventa media in corrispondenza di sistemi di fratture libere o scarsamente intrise di materiale pelitico e sufficientemente interconnesse.	FYR2 Permeabilità media stimata: $3x10^{-7}$ m/s	
CAM	**Complesso arenaceo-marnoso** Arenti cementate a grana medio-fine arrotondati a grana medio-grossa con alternanze arenaceo-marnose e marnoso-siltose. Nelle areniti sono presenti intercalazioni dm-m di arenarie a matrice argillosa, e di strati di argille marnose scagliose, molto compatte. La fratturazione è variabile da bassa a molto sviluppata, specialmente in prossimità delle zone di tettonizzazione. Nelle porzioni maggiormente fratturate costituiscono acquiferi a medio-alta permeabilità, mentre costituiscono acquitardi laddove le fratture sono poco sviluppate determinando una bassa permeabilità. Sono possibili compartimentazioni strauliche laterali da parte dei livelli pelitici a minore permeabilità.	PCL	

Simboli geologici

Roccia di faglia/zona di danneggiamento

Faglia: a) certa/osservata in sondaggio; b) presunta/interpretata da fotolineamento

Sovrascorrimento: a) certo/osservato in sondaggio; b) interpolato

Limite geologico: a) osservato in sondaggio; b) interpretato

Livello piezometrico massimo

Altri simboli

Indagini geognostiche in sito (profili scala 1:5000)

Sondaggi a carotaggio continuo — Sondaggi a distruzione

AU3 (2017)
quota: 338.49 m slm
lunghezza: 50 m
fuori asse 57 m a sx
Piezometro Casagrande

SN_02bis (2019)
quota: 338.49 m slm
lunghezza: 35.5 m
fuori asse 45 m a dx
Piezometro Casagrande

Indagini geognostiche in sito (profili scala 1:2000-1:500)

Sondaggi a carotaggio continuo — Sondaggio a distruzione

HI_2 (2019)
quota: 332 m slm
lunghezza: 30 m
fuori asse 71 m a sx
Piezometro Norton

SN_02bis (2019)
quota: 338.49 m slm
lunghezza: 35.5 m
fuori asse 45 m a dx
Piezometro Casagrande

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

356.65 — Altezza della falda e/o delle falde desunta dai dati di monitoraggio

k=2.36e^{-07} — Prova Le Franc: profondità e valore di permeabilità (m/s)

k=2.36e^{-07} — Prova Lugeon: profondità e valore di permeabilità (m/s)

N_{spt}

SC 1, SC 2, CR 1, CR 2, SC 3, SC 4

LITOLOGIA
- Terreno di copertura vegetale e/o artificiale
- Argilla
- Limo
- Sabbia
- Ghiaia
- Arenaria, calcarenite
- Calcare
- Marna
- Alternanza di argilla, limo e arenaria

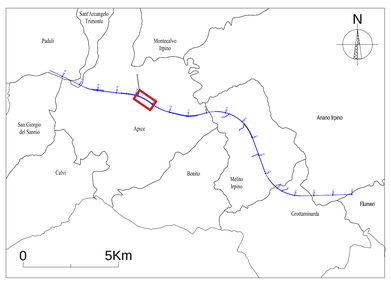
Piezometro tipo Norton (tratto fenestrato e relativa profondità).

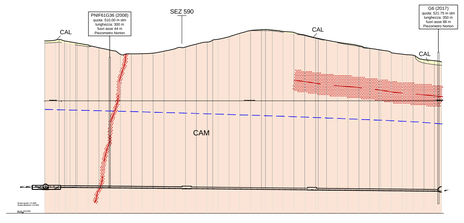
Cella di Casagrande e profondità di installazione

Piezometro elettrico e profondità di installazione

SEZ 141 — Traccia sezioni trasversali

Tracciato in progetto





COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:
CONSORZIO: HirpiniaAV

SOCI: salini impregilo — ASTALDI

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: ROCKSOIL S.p.A.

MANDANTI: NET ENGINEERING — Alpina S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO

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

GEOLOGIA

STUDIO IDROGEOLOGICO
FINESTRE/USCITE DI EMERGENZA
PROFILO IDROGEOLOGICO IN ASSE AL CUNICOLO PEDONALE PARALLELO DA FINESTRA F6 LATO BARI

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Monello 10/06/2020	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:
IF28	01	E	ZZ	F6	GE0402	01	B	1:2000/500

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione per consegna	P. Perrello A. Baletto	21/02/2020	F. Pennino	21/02/2020	M. Gatti	21/02/2020	Ing. G. Cassani 10/06/2020
B	Revisione per istruttoria	P. Perrello A. Baletto	10/06/2020	F. Pennino	10/06/2020	M. Gatti	10/06/2020	

File: IF2801EZZF6GE0402010B.dwg — n.Elab.: -