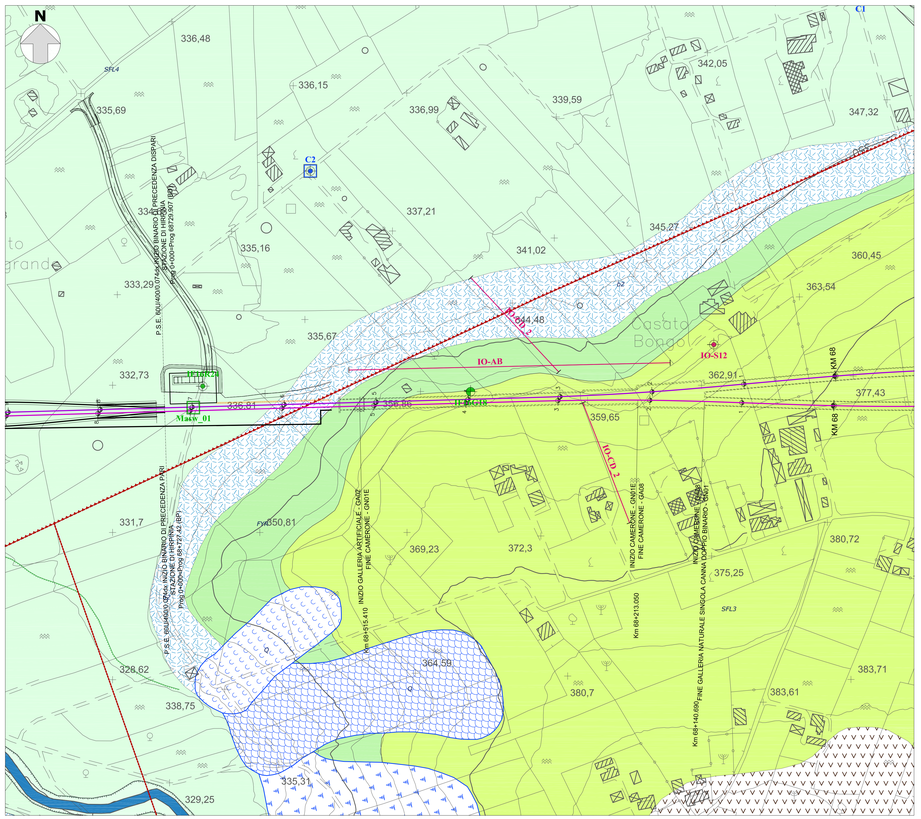


LEGENDA CARTA GEOLOGICA

DEPOSITI CONTINENTALI QUATERNARI

Depositi ubiquitari in formazione

Depositi alluvionali attuali (b)
Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio e giallastro, a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate. Depositi continentali di canale fluviale, argine e conoide alluvionale. Lo spessore massimo non è determinabile.
Olocene - Attuale

Coltri eluvio-colluviali (b2)
Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone, grigio e bruno-rossastro, a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore marrone, grigio e giallastro, a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate. Depositi continentali di versante e alterazione del substrato. Lo spessore massimo non è determinabile.
Pleistocene superiore? - Attuale

Unità del bacino del Fiume Calore

Sintema del Fiume Calore
Depositi continentali di canale fluviale, conoide alluvionale e piana inondabile, costituiti da due differenti subsintemi a composizione ghiaioso-sabbiosa e ghiaioso-ciottolosa. Lo spessore massimo è di circa 120 m.
Pleistocene medio - Olocene

Subsintema del Fiume Ufita (SFL4)
Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio e giallastro, a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate. Lo spessore massimo è di circa 120 m.
Pleistocene superiore - Olocene

Subsintema di Benevento (SFL3)
Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore marrone e giallastro, a struttura indistinta, con frequenti ciottoli e ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; localmente sono presenti paleosuoli e livelli fortemente pedogenizzati. Lo spessore massimo è di circa 20 m.
Pleistocene medio

Depositi ubiquitari formati

Depositi vulcanoclastici (l)
Ceneri a granulometria sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e marrone, a struttura indistinta o debolmente laminata, con diffuse pomici e scorie di dimensioni millimetriche e centimetriche; a luoghi si rinvengono passaggi rimaneggiati o fortemente pedogenizzati. Depositi vulcanici di caduta. Lo spessore massimo è di circa 5 m.
Pleistocene medio? - Olocene

UNITÀ TETTONICA DI FRIGENTO

Gruppo di Monte Arioso

Flysch Rosso (FYR)
Depositi marini di bacino e base scarpata, costituiti da argille, argille marnose e marne di colore rossastro, grigio-azzurro e verdastro, scagliose o sottilmente laminate, con subordinate intercalazioni di calcari marnosi, calciruditi e calcareniti rosa e biancastre, talora con noduli e lenti di selce scura e abbondanti resti di nummuliti e alveoline; a luoghi si rinvengono passaggi di radiolariti e argille silicizzate di colore rossastro e grigio-verdastro, in strati da molto sottili a sottili. Comprende una litofacies calcareo-clastica (**FYRa**) data da calcareniti torbiditiche di colore biancastro, in strati da medi a spessi, gradate e laminate, con frequenti passaggi di calcari marnosi bianco-grigiastri, calciruditi grigie e calciruditi con abbondanti resti di nummuliti e alveoline; a luoghi si rinvengono livelli di argille e argille marnose di colore grigio e rossastro, in strati da sottili a medi, e locali passaggi di marne calcaree siliciizzate
Lo spessore massimo è di circa 800 m.
Cretacico superiore - Burdigaliano superiore

SIMBOLOGIA

Elementi strutturali e tettonici
- Limite stratigrafico
- Giacitura degli strati verticali
- 30 Giacitura degli strati inclinati
- 30 Giacitura degli strati rovesciati
- 30 Giacitura degli strati contorti
- Asse di piega anticlinale
- Asse di piega anticlinale, a tratteggio se presunto e/o sepolto
- Faglia di cinematica sconosciuta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia diretta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia inversa, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia trascorrente destra, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Sovrascorrimento, a tratteggio se presunto e/o sepolto

Elementi idrografici

Descrizione	Stato di attività	
	Permanente	Temporaneo
Corso d'acqua		

Forme, processi e depositi gravitativi

Descrizione	Stato di attività		
	Attivo (A)	Quiescente (Q)	Stabilizzato (S)
Scivolamento rotazionale/traslativo	FRONTE / CORPO		
Colamento lento	FRONTE / CORPO		
Complesso	FRONTE / CORPO		
Area a franosità diffusa	CORPO		

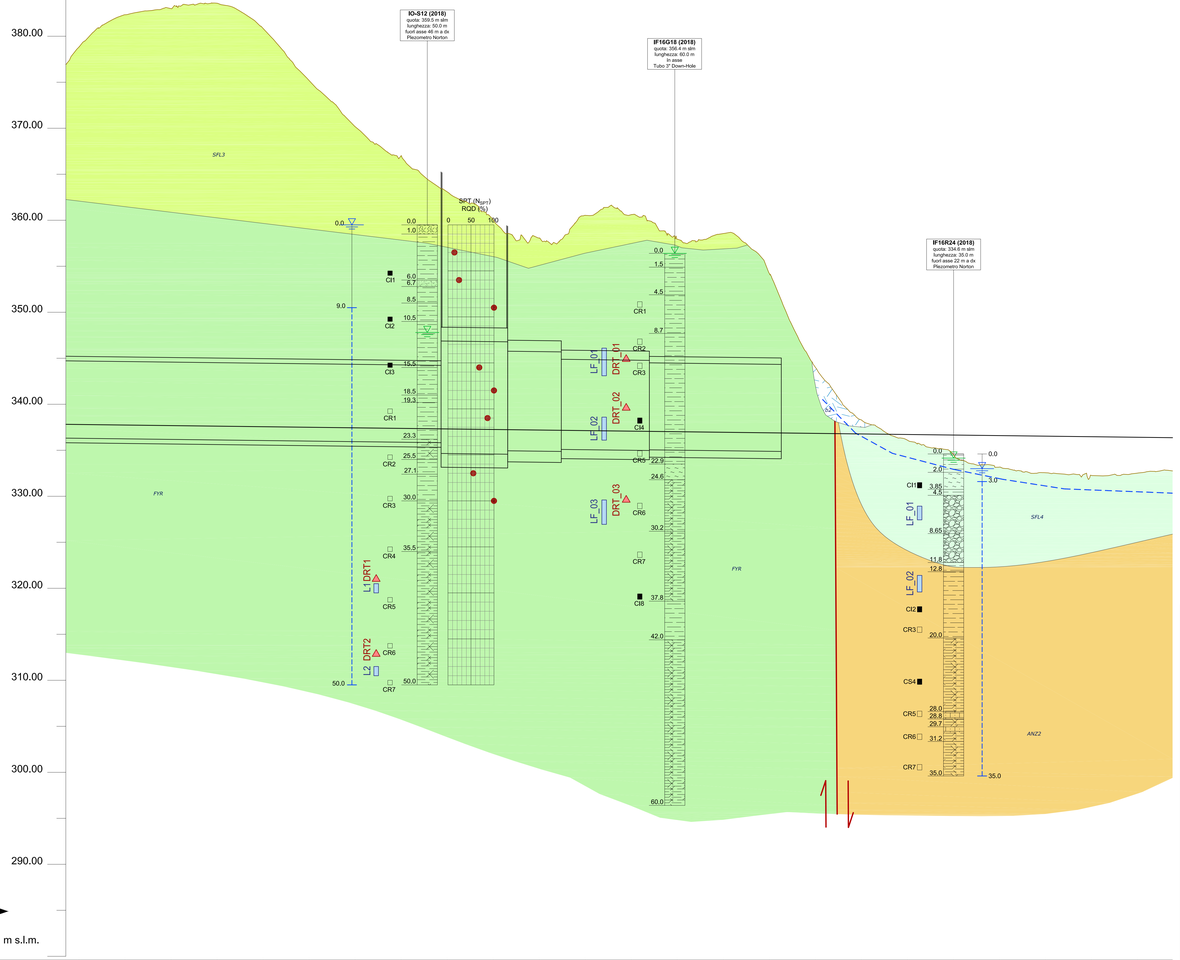
Forme e processi dovuti alle acque correnti superficiali

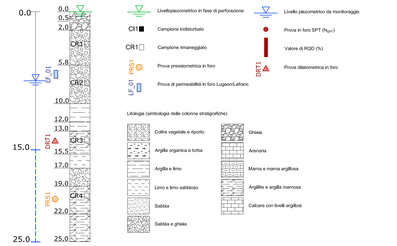
Descrizione	Stato di attività		
	Attivo	Quiescente	Inattivo
Orlo di scarpata di erosione fluviale o torrentizia			
Alveo con tendenza all'approfondimento			
Solco di erosione concentrata			
Conoide alluvionale			

Indagini in sito
- Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato
- Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
- Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con inclinometro
- Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro
- Sondaggio a distruzione di nucleo attrezzato con inclinometro
- Prova Multi-channel Analysis of Surface Waves (MASW)
- Stendimento sismico a rifrazione

- Database Indagini ISPRA
- Campagna Indagini 2006-07 PP "Apice-Orsara (nuovo tracciato)"
- Campagna Indagini 2008-09 PP "Apice-Orsara (solluz, sud)"
- Campagna Indagini 2017 PD "Hirpinia-Orsara-Bovino"
- Campagna Indagini 2017 PP "Hirpinia-Orsara-Bovino"
- Campagna Indagini 2018 PD "Hirpinia-Orsara-Bovino"

Opere e infrastrutture
- Tracciato di progetto binario pari
- Tracciato di progetto binario dispari





LEGENDA PROFILO GEOLOGICO

DEPOSITI CONTINENTALI QUATERNARI

Depositi ubiquitari in formazione

Coltri eluvio-colluviali (b2)
Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone, grigio e bruno-rossastro, a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore marrone, grigio e giallastro, a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate. Depositi continentali di versante e alterazione del substrato. Lo spessore massimo non è determinabile.
Pleistocene superiore? - Attuale

Unità del bacino del Fiume Calore

Sintema del Fiume Calore
Depositi continentali di canale fluviale, conoide alluvionale e piana inondabile, costituiti da due differenti subsintemi a composizione ghiaioso-sabbiosa e ghiaioso-ciottolosa. Lo spessore massimo è di circa 120 m.
Pleistocene medio - Olocene

Subsintema del Fiume Ufita (SFL4)
Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio e giallastro, a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate. Lo spessore massimo è di circa 120 m.
Pleistocene superiore - Olocene

Subsintema di Benevento (SFL3)
Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore marrone e giallastro, a struttura indistinta, con frequenti ciottoli e ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; localmente sono presenti paleosuoli e livelli fortemente pedogenizzati. Lo spessore massimo è di circa 20 m.
Pleistocene medio

UNITÀ SIN-OROGENE DEL MESSINIANO SUPERIORE

Gruppo di Altavilla

Molasse di Anzano
Depositi marini di fago-mare. Lo spessore massimo è di circa 350 m.
Messiniano superiore

Membro di Fiumeri (ANZ2)
Argille limose, argille marnose e marne di colore grigio, in strati da molto sottili a sottili, ricche di sostanza organica e resti vegetali, con frequenti intercalazioni di sabbie e sabbie limose grigie; a luoghi si rinvengono passaggi di arenarie di colore giallo-brunastro, in strati da sottili a medi, con diffuse *clay chips* verdastre e frequenti impronte di fondo. Nel settore sud-occidentale dell'area è presente una litofacies calcareo-marnosa (**ANZ2a**), costituita da calcari micritici di colore grigio e biancastro, laminati o in strati molto sottili, con oncoliti e abbondanti resti di ostracodi, in alternanza con arenarie e calcareniti massive con livelli stromatolitici; a luoghi si rinvengono passaggi di argille limose e argille marnose di colore grigio, in strati da molto sottili a sottili, con locali clasti di gesso e abbondanti resti di ostracodi dulcicoli e salmastri.
Lo spessore massimo è di circa 250 m.
Messiniano superiore

UNITÀ TETTONICA DI FRIGENTO

Gruppo di Monte Arioso

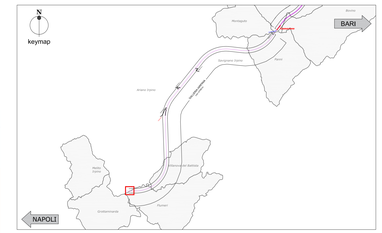
Flysch Rosso (FYR)
Depositi marini di bacino e base scarpata, costituiti da argille, argille marnose e marne di colore rossastro, grigio-azzurro e verdastro, scagliose o sottilmente laminate, con subordinate intercalazioni di calcari marnosi, calciruditi e calcareniti rosa e biancastre, talora con noduli e lenti di selce scura e abbondanti resti di nummuliti e alveoline; a luoghi si rinvengono passaggi di radiolariti e argille siliciizzate di colore rossastro e grigio-verdastro, in strati da molto sottili a sottili. Comprende una litofacies calcareo-clastica (**FYRa**) data da calcareniti torbiditiche di colore biancastro, in strati da medi a spessi, gradate e laminate, con frequenti passaggi di calcari marnosi bianco-grigiastri, calciruditi grigie e calciruditi con abbondanti resti di nummuliti e alveoline; a luoghi si rinvengono livelli di argille e argille marnose di colore grigio e rossastro, in strati da sottili a medi, e locali passaggi di marne calcaree siliciizzate
Lo spessore massimo è di circa 800 m.
Cretacico superiore - Burdigaliano superiore

SIMBOLOGIA

Elementi strutturali e tettonici
- Limite stratigrafico
- Faglia di cinematica sconosciuta
- Faglia diretta o inversa (con indicazioni sulla cinematica di movimento)
- Sovrascorrimento, a tratteggio se presunto e/o sepolto
- Piano di campagna

Elementi idrogeologici
- Livello di falda (da monitoraggio piezometrico)

Opere e infrastrutture
- Livelletta di progetto



NUMERO SEZIONE	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800
QUOTE PROGETTO	337,804	337,743	337,683	337,622	337,562	337,502	337,441	337,381	337,320	337,260	337,199	337,139	337,078	337,018	336,958	336,897	336,837	336,776	336,716	336,655	336,595	336,534	336,474	336,414	
QUOTE TERRENO	378,857	382,337	382,999	383,589	380,840	375,182	370,166	367,026	363,082	360,042	358,063	360,540	360,611	357,950	358,557	354,229	344,029	338,295	336,106	334,570	333,171	332,559	332,269	332,474	
ETTOMETRICHE		800		900		000		100		200		300		400		500		600		700		800		900	
DIST. PARZIALI		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
PROGRESSIVE	67750,00	67800,00	67850,00	67900,00	67950,00	68000,00	68050,00	68100,00	68150,00	68200,00	68250,00	68300,00	68350,00	68400,00	68450,00	68500,00	68550,00	68600,00	68650,00	68700,00	68750,00	68800,00	68850,00	68900,00	

COMMITTENTE:
RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:
ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE TECNICA
U.O. GEOLOGIA, GESTIONE TERRE E BONIFICHE

PROGETTO DEFINITIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E IDROGEOLOGIA

Carta geologico-geomorfologica e profilo geologico dell'area dell'imbocco galleria Hirpinia lato Napoli

SCALA : 1:2000/200

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF1V	02	D	69	LZ	GE0001	002	A

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione Definitiva	W. Rivola	Lug. 2018	A.Salvagnini	Lug. 2018	D. Aprea	Lug. 2018	F. Marchese	Lug. 2018

File: IF1V02D69LZGE0001002A.dwg — n. Elab.: 55