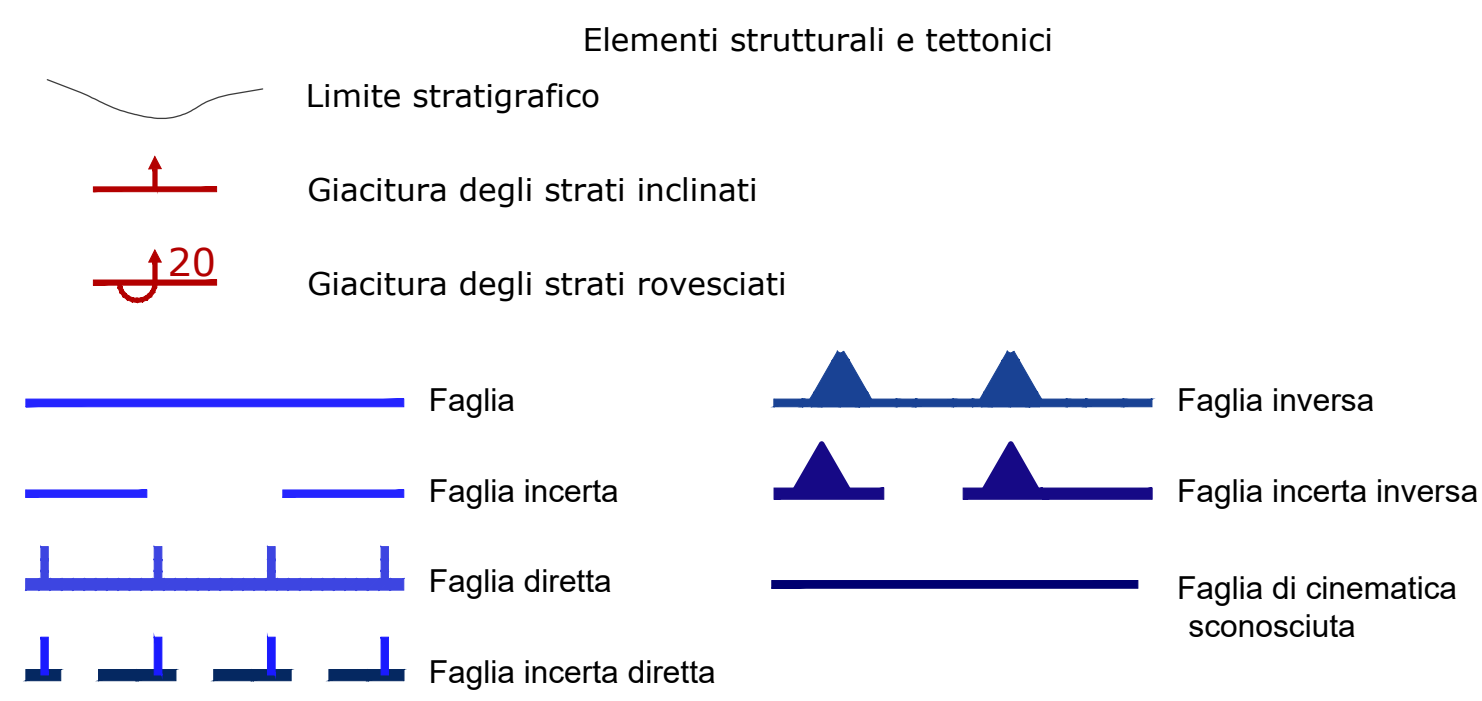


N. Sezione	304	305	306	307	308	309	310	
Quote Terreno	360.78	356.62	358.08	358.05	362.23	358.96	356.74	
Quote Progetto	337.283	337.219	337.175	337.152	337.049	337.032	336.912	
Differenza di quota	-23.52	-21.40	-20.90	-21.90	-23.18	-22.32	-19.83	
Ettometriche	683						684	685
Distanze Parziali	68-207.300	36.55	36.55	19.08	85.92	14.08	100.00	
Distanze Progressive	68-207.300	68-243.855	68-282.115	68-299.405	68-299.526	68-299.491	68-489.491	

SIMBOLOGIA



LEGENDA

Campagna indagini

2018

Sondaggi

Sx
quota (q)
lunghezza (L)
distanza asse galleria (f.a.)

superficie piezometrica

(1) Velocità sismica: Molto Alta (>10⁻⁴ m/s), Alta (10⁻⁵ - 10⁻⁴ m/s), Media (10⁻⁶ - 10⁻⁵ m/s), Bassa (10⁻⁸ - 10⁻⁶ m/s), Molto Bassa (<10⁻⁸ m/s).

(2) Rischio: NULLO, BASSO, MEDIO, ELEVATO.

(3) Nota Interregionale n. 28 "Lavori in sotterraneo. Scavo in terreni grisutosi. Grisu 3a edizione"

(4) Rif. "Relazione Geologica-Idrogeologica" UO Geologia

(5) Condizione / Intervento: Prevalente, Eventuale

(6) Per le frequenze di installazione e di lettura si rimanda agli elaborati di Monitoraggio

(*) L'incremento di resistenza del calcestruzzo indicato è in linea con la classe di esposizione ambientale individuata (acque/terreni aggressivi).

LEGENDA

UNITÀ TETTONICA DELLA DAUNIA

Sub-unità tettonica di Masseria Sicuranza

Flysch di Faeto (FAE)

Depositi marini di bacino e base scarpata, costituiti da calcareniti, calcilutiti e calcari marnosi di colore grigio e biancastro, in strati da sottili a medi, con frequenti intercalazioni di argille limose e argille marnose grigie e grigio-verdastre; a luoghi si rinvenivano passaggi di arenarie, microconglomerati e calcilutiti bioclastiche di colore grigio, in strati da medi a spessi; localmente sono presenti orizzonti di breccie calcaree e porzioni a struttura caotica riferibili a slump. Poggia con contatto stratigrafico graduale sulla Formazione di Monte Sibone e passa per alternanza, verso l'alto, alle marni argillose del Topo Capuana.

Lo spessore massimo stimato è di circa 700 m.

Burdigaliano superiore? - Messiniano inferiore

Facies prevalentemente calcarea del Faeto (FAE/C) calcari ben stratificati e compatti in banchi di alcuni decimetri di spessore e con interstrati centimetrici di argille.

Facies marnoso-argillose del Flysch del Faeto (FAE/ma) alternanze di marni, argille e calcareniti in strati centimetrici.

Facies argillose-marnosa del Flysch del Faeto (FAE/am) alternanze di argille marnose e calcareniti in strati centimetrici.

Sub-unità tettonica del Vallone del Toro

Argilliti policrome del Calaggio (APC)

Argille, argille marnose e marni di colore grigio-azzurro, verde e rossastro, in strati da molto sottili a sottili, con locali intercalazioni di torbiditi calcareo grigio chiari; a luoghi si rinvenivano passaggi di calcilutiti e calcari marnosi di colore grigio, in strati da sottili a medi, ricchi di noduli di pirite e hard ground, in alternanza con marni calcaree silicizzate e selci rosa e violacee; a varie altezze stratigrafiche sono presenti orizzonti lenticolari costituiti da alternanze di calcareniti torbiditiche biancastre, calcareniti glauconitiche verdastre, calcilutiti grigio-biancastre e argille marnose grigie e rossastre; nella parte alta della successione si rinvenivano intercalazioni di diautomi di colore nerastro, fessili, con nuclei sulfurei giallognoli e casti di gesso cristallino millimetrico. Depositi marini di bacino e base scarpata. Lo spessore massimo è di circa 170 m.

Unità del bacino del Fiume Calore

Sistema del Fiume Calore

Depositi continentali di canale fluviale, conide alluvionale e piana inondabile, costituiti da due differenti sottosistemi a composizione ghiaioso-sabbiosa e ghiaioso-ciottolosa. Lo spessore massimo è di circa 120 m. Pleistocene medio - Olocene

Subsistema 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 rinvenivano 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

SIMBOLI GEOLOGICI

fasce cataclastiche (c), spessore variabile fino alcune decine di metri, localizzate lungo i principali sovraccorrimenti e/o faglie inverse

Area a franosità diffusa, attiva

SIMBOLOGIA

Elementi geomorfologici
Forme e processi gravitativi
Depositi di frana

Nichia di frana da scivolamento - Attiva

Nichia di frana da colamento - Attiva

Nichia di frana da colamento - Quiescente

Nichia di frana di scivolamento rotazionale

Nichia di frana complessa attiva

Traccia sezione geologica-geomorfologica

Depositi di frana attiva quiescente stabilizzato

Orlo di scarpata secondaria all'interno del corpo di frana

Colamento

Crollo

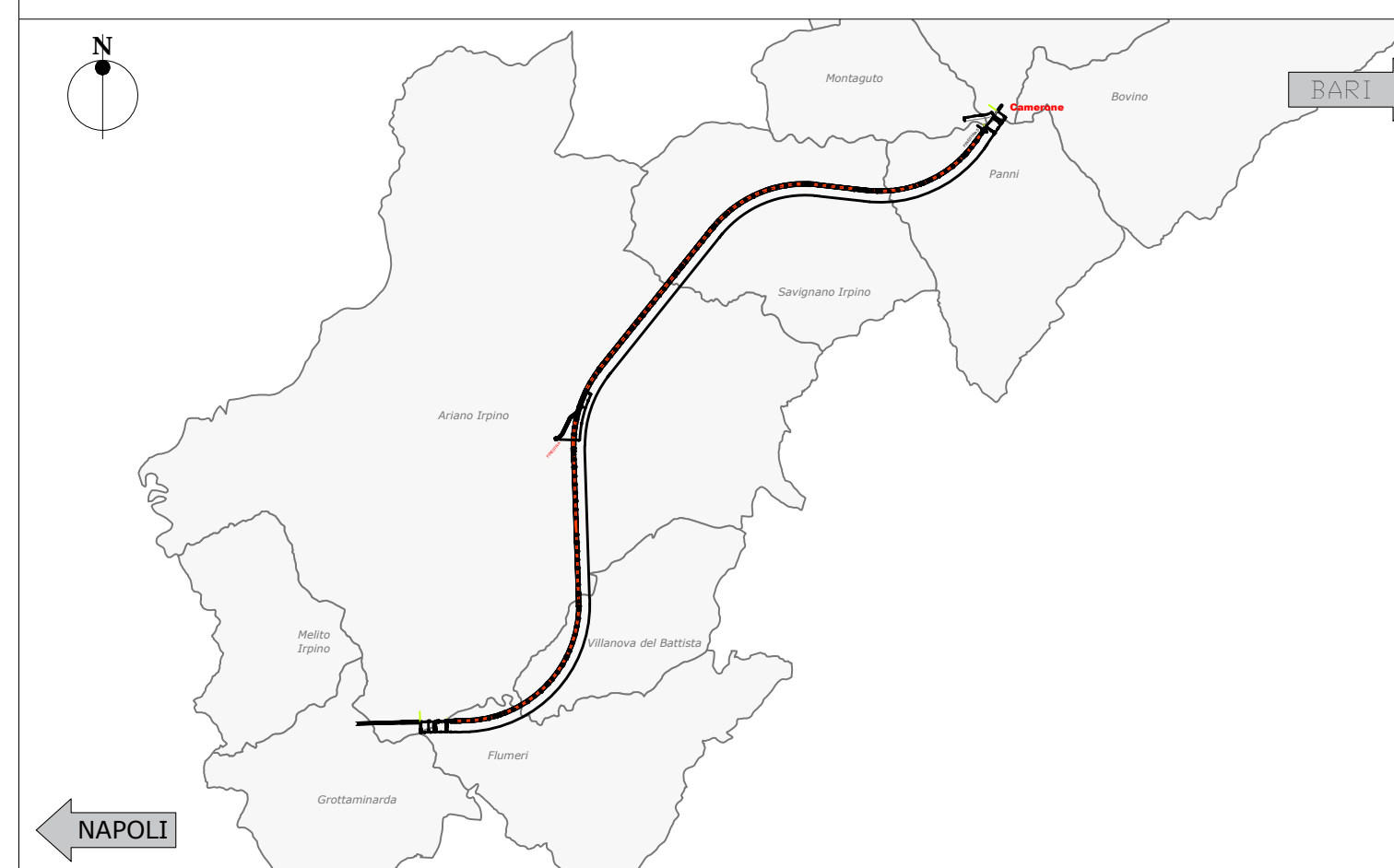
Scivolamento rotazionale/traslattivo

Movimento complesso

ELEMENTI IDROGEOLOGICI

Livello piezometrico massimo

KEY-MAP



INTERFERENZE COPERTURE (m)		ARGILLITI POLICROME DEL CALAGGIO (APC)	
Formazione/unità	Cg conglomerati, Su sabbie, Mu marni, Ag argille, Ci, ciottoli, Ar arenarie, Li limi	Argille, argille marnose, scaglie o sottilmente laminate, con intercalazioni di calcari marnosi, calcilutiti e calcareniti	
Geologia			
Presenza di faglia	Danage zone alla deriva della fratturazione, Core zone breccie cataclastiche, sito gruppo		
Condizioni idrauliche - Quota superficie piezometrica s.p.			
STUDIO GEOTECNICO			
PESO DI VOLUME (kN/m³)		19 - 21	
CS		-	
RESISTENZA A COMPRESIONE MONOASSIALE (MPa)		UCS	
COESIONE DRENATA (kPa)		15 - 35	
ANGOLO D'ATTRITO (°)		21 - 28	
MODULO RIGIDEZZA AMMASSO/TERRENO (MPa)		90 - 375	
COESIONE NON DRENATA (kPa)		15 - 35	
ELEMENTI GEOLOGICI (4)	PRESENZA DI GAS (3)		2
ELEMENTI IDROGEOLOGICI (2)	PRESENZA DI CORPI DI FRANA IN SUPERFICIE		
ELEMENTI GEOTECNICI	VENUTE D'ACQUA		
	ACQUETERRINI AGGRESSIVI		
	CARICO IDRULICO		
	ZONE TETTONIZZATE/SUPERFICIE DI TAGLIO		
	INSTABILITÀ DEL FRONTE E/O DEL CAVO		
	BASSE COPERTURE		
	TRANSIZIONE LITOLOGICA		
	FENOMENI DI "SMELLING"		
	ALTE DEFORMAZIONI D'AMMASSO (CONVERGENZE / ESTRUSIONI)		
	FENOMENI DI SUBSIDENZA/INTERFERENZA CON OPERE PREESISTENTI		
PREVISIONI SUL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA (METODO ADECO-RS)	AL FRONTE	STABILE (A)	
	DEL CAVO	STABILE A B.T. (B)	
		INSTABILE (C)	
		STABILE (D)	
		INSTABILE (E)	
GESTIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO (5)	INCREMENTO PRESTAZIONI DEI RIVESTIMENTI	ARMATURE	
	MITIGAZIONE INTERFERENZA IDRULICA	RESISTENZA CLS (°)	
		MP/FORMAZILIZZAZIONE	
		CALOTTA FULL ROUND	
GESTIONE DEL RISCHIO GEOLOGICO	INDAGINI IN AVANZAMENTO		
	PROCEDURE CONTROLLO COSTRUTTIVE IN FASE SCAVO		
SCAVO TRADIZIONALE (6)	AL FRONTE	ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR	
	INTERVENTI DI PRECONSOLIDAMENTO E PRESOSTEGNO	AL CONTORNO (ELEM. STRUT. IN VTR CON MISCELE CEM. ESPANSIVE)	
	DRENAGGI	IN AVANZAMENTO	
	INTERVENTI DI CONTENIMENTO	BRITZ-BETON	AL FRONTE
	RIVESTIMENTO DEFINITIVO	FIBROREINFORZATO	SUL CONTORNO DEL CAVO
		CENTINE	
		NON ARMATO	
		ARMATO	
SEZIONE TIPO DI AVANZAMENTO	PREVALENTE	C2p 5-6.5m (100%)	
	EVENTUALE	C2p 4-5m (100%)	
	PROGRESSIVE DI APPLICAZIONE	C2p (100%)	
		Conco (100%)	
		68-292.12 (L=37.41m)	68-395.53 (L=95.88m)
		68-395.41	68-426.40 (L=30.99m)
			68-531.40 (L=50.91m)
TIPOLOGIA OPERA	GALLERIA ARTIFICIALE POLICENTRICA		
	BECCO DI FLAUTO / PORTALE		
	SCAVO DALL'ALTO		
	SINGOLO BINARIO		
	DOPPIA CANNA - Tradizionale		
	SINGOLO BINARIO		
	DOPPIA CANNA - Meccanizzato		
	DOPPIO BINARIO Tradizionale		
	CAMERONE		
	INNESTI USCITE INTERMEDIE		
MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA	ESTRUSOMETRO INCREMENTALE		
	MISURE DI CONVERGENZA		
	RILIEVO DEL FRONTE DI SCAVO		
	ESTENSIMETRI MULTIBASE		
	SEZIONI STRUMENTATE RIVESTIMENTI PROVVISORI E/O DEFINITIVI		
	CONTROLLO CEDIMENTI PIANO CAMPAGNA		
	SEZIONI STRUMENTATE DA P.C. (PIEZOMETRI, INCLINOMETRI, MIRE OTTICHE)		

COMMITTENTE: **RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

DIREZIONE LAVORI: **ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

APPALTATORE: **HIRPINIA - ORSARA AV**

CONSORZIO: **webuild Italia**

SOCI: **PIZZAROTTI SINCE 1918**

PROGETTAZIONE: **NET**

MANDATARIA: **OPINI**

MANDANTI: **MAI, GPF, ELLETTER-PER**

PROGETTO ESECUTIVO

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

GN01 - GALLERIA NATURALE HIRPINIA

ELABORATI GENERALI

Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 18

APPALTATORE Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Gianvecchio 15/07/2022	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	PROGETTISTA OPINI Ing. M. Tanzi
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

COMMESSA: **IF3A** LOTTO: **02** FASE: **E** ENTE: **ZZ** TIPO DOC.: **F6** OPERA/DISCIPLINA: **GN01** PROGR.: **036** REV.: **B** SCALA: **1:1000**

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione 180 gg	G. Modini	08/03/2022	A. Lucia	08/03/2022	M. Tanzi	08/03/2022		
B	008.01 - A valle del consolidamento	E. Carcedi	15/07/2022	A. Lucia	15/07/2022				

File: IF3A02EZZF6GN01000365.dwg n.Elabor.: ---