

LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

INDAGINI PREGRESSE

- Sondaggio a carotaggio continuo
- Database indagini ISPRA
- Campagna indagini 2006-07 PP "Apice-Orsara (nuovo tracciato)"
- Campagna indagini 2008-09 PP "Apice-Orsara (soluz. sud)"
- Manifestazione gassosa in fase di perforazione
- Sondaggio interrotto per presenza di gas
- Campagna indagini 2017 PD "Apice-Hirpinia"
- Campagna indagini 2017 PP "Hirpinia-Orsara-Bovino"
- Campagna indagini 2018-19 PD "Hirpinia-Orsara-Bovino"

INDAGINI GEOGNOSTICHE PE

Sondaggi a carotaggio continuo:
 a) verticali
 b) proiezione in verticale dei sondaggi inclinati

quote: 263.8 m slm
 lunghezza: 15.0 m
 fuori asse: 0

codice sondaggio e anno di realizzazione
 quota bocchiera (m slm)
 profondità carotaggio (m)
 distanza di proiezione dall'asse del profilo a/c/o data sezione
 eventuale attrezzatura nel foro

STENDIMENTI GEOPISICA

SS_01
 Lx-X-x

LEGENDA

Campagna indagini

2018

Sondaggi

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

superficie piezometrica

(1) Molto Alta, Alta, Media, Bassa, Molto Bassa
 K > 10 m/s, K = 10⁻⁵ - 10 m/s, K = 10⁻⁶ - 10 m/s, K = 10⁻⁷ - 10 m/s, K < 10 m/s

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

(3) Nota Interregionale n. 28 "Lavori in sotterraneo. Scavo in terreni grisuoli. 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

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-arrotolate; a luoghi si rinvencono 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-arrotolate. Depositi continentali di versante e alterazione del substrato. Lo spessore massimo non è determinabile. Pleistocene superiore? - Attuale

UNITÀ TETTONICA DELLA DAUNIA

Sub-unità tettonica di Masseria Sicurana

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 rinvencono passaggi di arenarie, microconglomerati e calcilutiti biotattiche di colore grigio. In strati da medi a spessi; localmente sono presenti ondati di breccie calcaree e porzioni a struttura caotica riferibili a slump. Poggia con contatto stratigrafico graduale sulla Formazione di Monte Sidone e passa per alternanza, verso l'alto, alle marni argillose del Topo Capuano. Lo spessore massimo stimato è di circa 200 m. Burdigalio superiore? - Messiniano inferiore

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

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

FAE/am
 Facies argillo-marnosa del Flysch del Faeto (FAE/am)
 alternanze di argille marne e calcareniti in strati centimetrici

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
 attivo
 quiescente stabilizzato
 Orlo di scarpata secondaria all'interno del corpo di frana

Colamento

Scivolamento rotazionale/traslatoivo

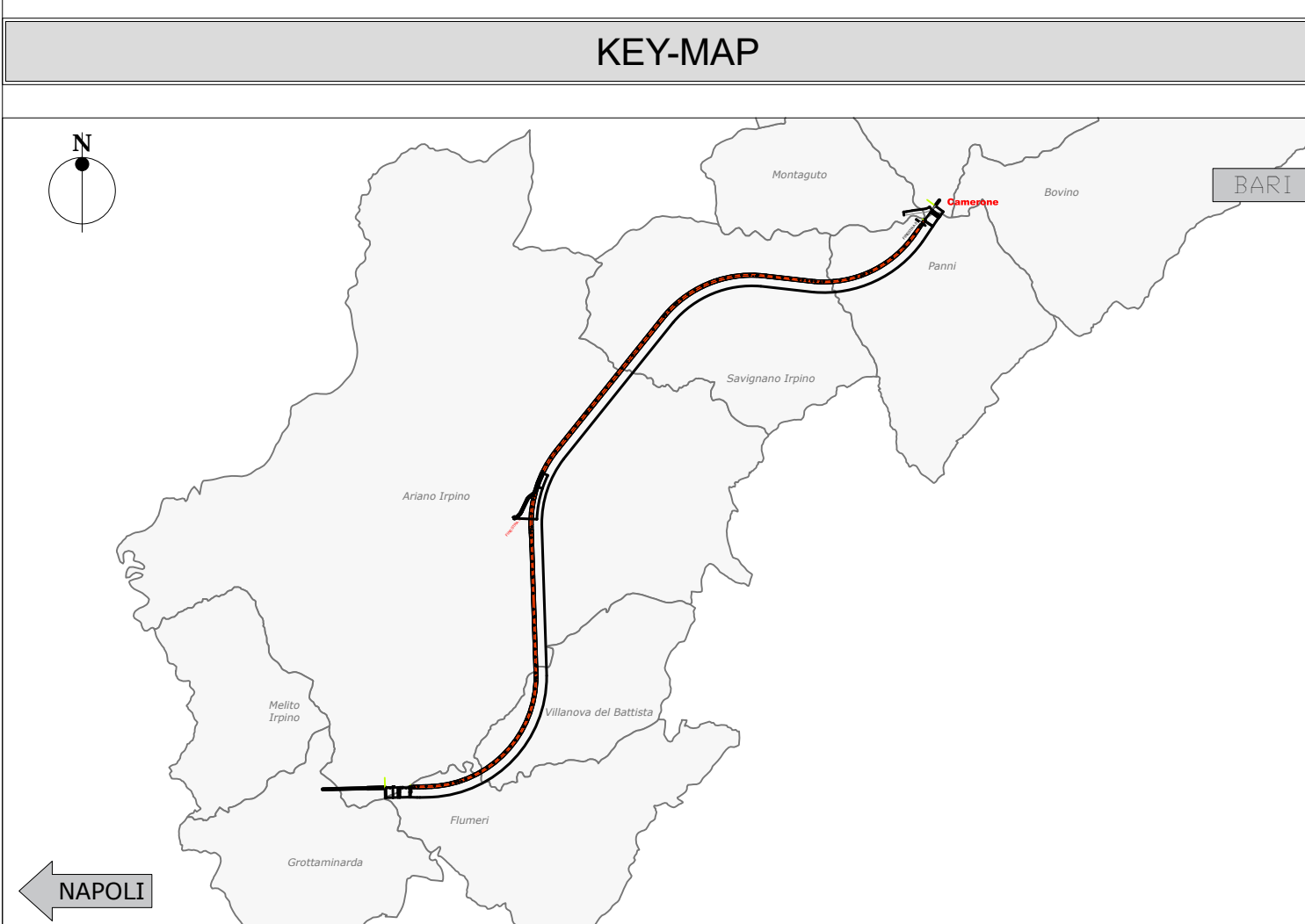
Crollo

Movimento complesso

Area franosità diffusa

ELEMENTI IDROGEOLOGICI

— — — — — Livello piezometrico massimo



INTERFERENZE COPERTURE (m)		STP2	
Formazione/Unità	Formazione/Unità	Formazione/Unità	Formazione/Unità
Litologia	Litologia	Litologia	Litologia
Presenza di laghi	Presenza di laghi	Presenza di laghi	Presenza di laghi
Condizioni litologiche	Condizioni litologiche	Condizioni litologiche	Condizioni litologiche
STUDIO GEOTECNICO	STUDIO GEOTECNICO	STUDIO GEOTECNICO	STUDIO GEOTECNICO
RESISTENZA A COMPRESIONE MONOASSIALE (MPa)	RESISTENZA A COMPRESIONE MONOASSIALE (MPa)	RESISTENZA A COMPRESIONE MONOASSIALE (MPa)	RESISTENZA A COMPRESIONE MONOASSIALE (MPa)
COESIONE DRENATA (kPa)	COESIONE DRENATA (kPa)	COESIONE DRENATA (kPa)	COESIONE DRENATA (kPa)
ANGOLO DI ATTRITO (°)	ANGOLO DI ATTRITO (°)	ANGOLO DI ATTRITO (°)	ANGOLO DI ATTRITO (°)
MODULO DI ROVEZZA A MASSA SOTTERRANEO (MPa)	MODULO DI ROVEZZA A MASSA SOTTERRANEO (MPa)	MODULO DI ROVEZZA A MASSA SOTTERRANEO (MPa)	MODULO DI ROVEZZA A MASSA SOTTERRANEO (MPa)
COESIONE NON DRENATA (kPa)	COESIONE NON DRENATA (kPa)	COESIONE NON DRENATA (kPa)	COESIONE NON DRENATA (kPa)
ELEMENTI GEOLOGICI (4)	ELEMENTI GEOLOGICI (4)	ELEMENTI GEOLOGICI (4)	ELEMENTI GEOLOGICI (4)
PRESENZA DI GAS (3)	PRESENZA DI GAS (3)	PRESENZA DI GAS (3)	PRESENZA DI GAS (3)
PRESENZA DI CORPI DI FRANA IN SUPERFICIE	PRESENZA DI CORPI DI FRANA IN SUPERFICIE	PRESENZA DI CORPI DI FRANA IN SUPERFICIE	PRESENZA DI CORPI DI FRANA IN SUPERFICIE
ELEMENTI IDROGEOLOGICI	ELEMENTI IDROGEOLOGICI	ELEMENTI IDROGEOLOGICI	ELEMENTI IDROGEOLOGICI
RELAZIONE IDROLOGICA	RELAZIONE IDROLOGICA	RELAZIONE IDROLOGICA	RELAZIONE IDROLOGICA
ACQUE TERRENE AGGRESSIVE	ACQUE TERRENE AGGRESSIVE	ACQUE TERRENE AGGRESSIVE	ACQUE TERRENE AGGRESSIVE
CARICO IDRAULICO	CARICO IDRAULICO	CARICO IDRAULICO	CARICO IDRAULICO
ELEMENTI GEOTECNICI	ELEMENTI GEOTECNICI	ELEMENTI GEOTECNICI	ELEMENTI GEOTECNICI
INSTABILITÀ DEL FRONTE DEL CAVO	INSTABILITÀ DEL FRONTE DEL CAVO	INSTABILITÀ DEL FRONTE DEL CAVO	INSTABILITÀ DEL FRONTE DEL CAVO
FENOMENI DI "SWELLING"	FENOMENI DI "SWELLING"	FENOMENI DI "SWELLING"	FENOMENI DI "SWELLING"
ALTE DEFORMAZIONI D'AMMASSO (CONVERGENZE / ESTRUSIONI)	ALTE DEFORMAZIONI D'AMMASSO (CONVERGENZE / ESTRUSIONI)	ALTE DEFORMAZIONI D'AMMASSO (CONVERGENZE / ESTRUSIONI)	ALTE DEFORMAZIONI D'AMMASSO (CONVERGENZE / ESTRUSIONI)
FENOMENI DI SUESSIONE/INTERFERENZA CON OPERE PREESISTENTI	FENOMENI DI SUESSIONE/INTERFERENZA CON OPERE PREESISTENTI	FENOMENI DI SUESSIONE/INTERFERENZA CON OPERE PREESISTENTI	FENOMENI DI SUESSIONE/INTERFERENZA CON OPERE PREESISTENTI
PREVISIONI SUL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA (METODO ADECO-RS)	PREVISIONI SUL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA (METODO ADECO-RS)	PREVISIONI SUL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA (METODO ADECO-RS)	PREVISIONI SUL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA (METODO ADECO-RS)
STABILE	STABILE	STABILE	STABILE
AL FRONTE	AL FRONTE	AL FRONTE	AL FRONTE
DEL CAVO	DEL CAVO	DEL CAVO	DEL CAVO
STABILE A B 1	STABILE A B 1	STABILE A B 1	STABILE A B 1
INSTABILE	INSTABILE	INSTABILE	INSTABILE
STABILE	STABILE	STABILE	STABILE
INSTABILE	INSTABILE	INSTABILE	INSTABILE
GESTIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO (5)	GESTIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO (5)	GESTIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO (5)	GESTIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO (5)
INCREMENTO PRESTAZIONE DEI RIVESTIMENTI	INCREMENTO PRESTAZIONE DEI RIVESTIMENTI	INCREMENTO PRESTAZIONE DEI RIVESTIMENTI	INCREMENTO PRESTAZIONE DEI RIVESTIMENTI
MITIGAZIONE INTERFERENZA IDRAULICA	MITIGAZIONE INTERFERENZA IDRAULICA	MITIGAZIONE INTERFERENZA IDRAULICA	MITIGAZIONE INTERFERENZA IDRAULICA
INDICAZIONI IN AMMASSAMENTO	INDICAZIONI IN AMMASSAMENTO	INDICAZIONI IN AMMASSAMENTO	INDICAZIONI IN AMMASSAMENTO
PROCEDURE CONTROLLO COSTRUTTIVE IN FASE SCAVO	PROCEDURE CONTROLLO COSTRUTTIVE IN FASE SCAVO	PROCEDURE CONTROLLO COSTRUTTIVE IN FASE SCAVO	PROCEDURE CONTROLLO COSTRUTTIVE IN FASE SCAVO
INTERVENTI DI PRECONFERIMENTO E PRESORTISTEGNO	INTERVENTI DI PRECONFERIMENTO E PRESORTISTEGNO	INTERVENTI DI PRECONFERIMENTO E PRESORTISTEGNO	INTERVENTI DI PRECONFERIMENTO E PRESORTISTEGNO
INTERVENTI DI CONTINENTAMENTO	INTERVENTI DI CONTINENTAMENTO	INTERVENTI DI CONTINENTAMENTO	INTERVENTI DI CONTINENTAMENTO
RIVESTIMENTO DEPRITIVO	RIVESTIMENTO DEPRITIVO	RIVESTIMENTO DEPRITIVO	RIVESTIMENTO DEPRITIVO
SEZIONE TIPO DI AVANZAMENTO	SEZIONE TIPO DI AVANZAMENTO	SEZIONE TIPO DI AVANZAMENTO	SEZIONE TIPO DI AVANZAMENTO
PREVALENTE	PREVALENTE	PREVALENTE	PREVALENTE
EVENTUALE	EVENTUALE	EVENTUALE	EVENTUALE
PROGRESSIVE DI APPLICAZIONE	PROGRESSIVE DI APPLICAZIONE	PROGRESSIVE DI APPLICAZIONE	PROGRESSIVE DI APPLICAZIONE
TIPOLOGIA OPERA	TIPOLOGIA OPERA	TIPOLOGIA OPERA	TIPOLOGIA OPERA
GALLERIA ARTIFICIALE POLICENTRICA	GALLERIA ARTIFICIALE POLICENTRICA	GALLERIA ARTIFICIALE POLICENTRICA	GALLERIA ARTIFICIALE POLICENTRICA
RECCO DI FLAUTO / PORTALE	RECCO DI FLAUTO / PORTALE	RECCO DI FLAUTO / PORTALE	RECCO DI FLAUTO / PORTALE
SCAVO DALL'ALTO	SCAVO DALL'ALTO	SCAVO DALL'ALTO	SCAVO DALL'ALTO
SINGOLO BINARIO	SINGOLO BINARIO	SINGOLO BINARIO	SINGOLO BINARIO
DOPPIA CANNA - Tradizionale	DOPPIA CANNA - Tradizionale	DOPPIA CANNA - Tradizionale	DOPPIA CANNA - Tradizionale
SINGOLO BINARIO	SINGOLO BINARIO	SINGOLO BINARIO	SINGOLO BINARIO
DOPPIA CANNA - Meccanizzato	DOPPIA CANNA - Meccanizzato	DOPPIA CANNA - Meccanizzato	DOPPIA CANNA - Meccanizzato
DOPPIO BINARIO	DOPPIO BINARIO	DOPPIO BINARIO	DOPPIO BINARIO
Tradizionale	Tradizionale	Tradizionale	Tradizionale
CAMERONE	CAMERONE	CAMERONE	CAMERONE
INNESTI USCITE INTERMEDIE	INNESTI USCITE INTERMEDIE	INNESTI USCITE INTERMEDIE	INNESTI USCITE INTERMEDIE
AVANZAMENTO IN TRADIZIONALE (6)	AVANZAMENTO IN TRADIZIONALE (6)	AVANZAMENTO IN TRADIZIONALE (6)	AVANZAMENTO IN TRADIZIONALE (6)
ESTRUSOMETRO INCREMENTALE	ESTRUSOMETRO INCREMENTALE	ESTRUSOMETRO INCREMENTALE	ESTRUSOMETRO INCREMENTALE
MISURE DI CONVERGENZA	MISURE DI CONVERGENZA	MISURE DI CONVERGENZA	MISURE DI CONVERGENZA
ALIEVIO DEL FRONTE DI SCAVO	ALIEVIO DEL FRONTE DI SCAVO	ALIEVIO DEL FRONTE DI SCAVO	ALIEVIO DEL FRONTE DI SCAVO
ESTENSIMETRI MULTIBASE	ESTENSIMETRI MULTIBASE	ESTENSIMETRI MULTIBASE	ESTENSIMETRI MULTIBASE
SEZIONI STRUMENTATE RIVESTIMENTI PROVVISORI E/O DEFINITIVI	SEZIONI STRUMENTATE RIVESTIMENTI PROVVISORI E/O DEFINITIVI	SEZIONI STRUMENTATE RIVESTIMENTI PROVVISORI E/O DEFINITIVI	SEZIONI STRUMENTATE RIVESTIMENTI PROVVISORI E/O DEFINITIVI
CONTROLLO CEMENTATI PRIMO CAMPAGNA	CONTROLLO CEMENTATI PRIMO CAMPAGNA	CONTROLLO CEMENTATI PRIMO CAMPAGNA	CONTROLLO CEMENTATI PRIMO CAMPAGNA
SECONDA STRUMENTAZIONE DA P.C.	SECONDA STRUMENTAZIONE DA P.C.	SECONDA STRUMENTAZIONE DA P.C.	SECONDA STRUMENTAZIONE DA P.C.
TESTIMONIANZE; PIZZONATE; RILINDEMETRI	TESTIMONIANZE; PIZZONATE; RILINDEMETRI	TESTIMONIANZE; PIZZONATE; RILINDEMETRI	TESTIMONIANZE; PIZZONATE; RILINDEMETRI

COMMITTENTE: RFI - RIST. FERROVIARIA ITALIANA - GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI: ITALFERR - GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE: CONSORZIO: HIRPINIA - ORSARA AV

PROGETTAZIONE: MANDATARIA: ROCKSOUL S.p.A.

MANDANTI: NET-ENGINEERING, OPINI, GPF, ELETTRI-FER

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
IL LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
GN01 - GALLERIA NATURALE HIRPINIA

ELABORATI GENERALI

Profilo geotecnico/geomeccanico - Binario Dispari - Galleria Hirpinia Tav. 1

APPALTATORE: Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV
 Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Giovinetto
 15/11/2022

PROGETTISTA: PINI Ing. M. Tanzi

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV. SCALA: IF3A 02 E ZZ F6 GN0100 019 C 1:1000

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emersione 190 gg	G. Mondini	08/02/22	A. Lotta	08/02/22	M. Tanzi	08/02/22	Ing. A. Post	
B	CSB.1 - A. Anali del consolidamento	E. Carlucci	08/02/22	A. Lotta	08/02/22	M. Tanzi	08/02/22		
C	CSB.2 - A. Anali del consolidamento	A. Lotta	08/02/22	A. Lotta	08/02/22	M. Tanzi	08/02/22		

File: IF3A02ZZF6GN0100019C.dwg n. Elab.: ...