

LEGENDA

Indagini in sito

- Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato
- Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
- Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con indinometro
- Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sisma in foro
- Sondaggio a distribuzione di nucleo attrezzato con indinometro
- Prova penetrometrica dinamica super-pesante (DPSP)
- Prova Multi-channel Analysis of Surface Waves (MASW)
- Stendimento sismico a rifrazione
- Stendimento sismico a riflessione
- Pozzi per esplorazione petrolifera Progetto VIDEPI
- Database indagini ESIPA
- Campagna indagini 2017 "Hirpinia-Orsara-Bovino"
- Campagna indagini 2018 "Bovino-Orsara"
- Campagna indagini 2018 "Hirpinia-Orsara"
- Campagna indagini 2017 "Hirpinia-Orsara" - sondaggi non riportati nei profili geologici

Opere e Infrastrutture

- Tracciato di progetto binario pari
- Tracciato di progetto binario dispari
- Tracciato di progetto attacco linea storica binario pari
- Tracciato di progetto attacco linea storica binario dispari

COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA

DESCRIZIONE	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)				
			Impermeabile	Molto bassa	Bassa	Medio	Alta
Complesso ghiaioso-sabbioso Ghiaie poligoniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante, conglomerati a classi poligeni ed eterometrici, da sub-angolose ad arrotondate, massi mal-stratificati, in matrice sabbiosa sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta e debolmente laminata, con frequenti coltri e ghiaie poligoniche da sub-angolose ad arrotondate e sporadiche intercalazioni di ghiaie limose; localmente sono presenti paleosuoli e livelli fortemente pedogenizzati. Contribuiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde liriche di particolare rilevanza, localmente autonome ma globalmente a deflusso unitario, che possono avere interconnessioni con i corpi lirici superficiali e sotterranei delle strutture litologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa ad alta.	AS2L L2Q1 OES2 OES3 L2Q2 L2Q3 L2Q4	1	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹¹	10 ⁻¹²	10 ⁻¹³	10 ⁻¹⁴
Complesso limoso-argilloso Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con abbondanti resti vegetali e rare ghiaie poligoniche da angolose a sub-angolose; limi argilloso-sabbiosi e limi sabbiosi a struttura indistinta, con rare ghiaie poligoniche 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 poligoniche da angolose a sub-arrotondate; localmente sono presenti cenuri a struttura indistinta e debolmente laminata e leni di conglomerati massivi o in strati molto spessi. Contribuiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi lirici sostanziali di importanza significativa, a meno di piccole falde a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	R2 A Q Z T2F	2	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹¹	10 ⁻¹²	10 ⁻¹³	10 ⁻¹⁴

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

DESCRIZIONE	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)				
			Impermeabile	Molto bassa	Bassa	Medio	Alta
Complesso arenaceo-conglomeratico Microconglomerati e arenarie in strati da sottili a molto spessi, con locale matrice fine e grado di cementazione variabile, con frequenti passaggi di sabbie limose e limi argilloso-sabbiosi; conglomerati a classi poligeni ed eterometrici, da sub-angolose ad arrotondate, mal-stratificati o in strati molto spessi, in matrice sabbiosa; sabbioso-limosa o calcareo-sabbiosa da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono il rivestimento di calcareo a composizione litologica a passaggi di sabbie e sabbie limose. Contribuiscono acquiferi misti di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde liriche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fratturazione, è variabile da molto bassa a bassa.	BVVu	3	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹¹	10 ⁻¹²	10 ⁻¹³	10 ⁻¹⁴
Complesso calcareo-maroso Calcarei, calcareniti, calcarelli e calcari marini in strati da sottili a spessi, con locali intercalazioni di argille limose, argille marinesse e marne; calcari marini, calcari marinosi e marne laminare o in strati da molto sottili a medi, con locali intercalazioni di arenarie, calcareniti e argille marinesse; a luoghi si rinvengono passaggi di argille marne con locali coltri di limo e livelli di microconglomerati, arenarie e calcareniti; calcareniti e calcari marinosi sono presenti in orizzonti di spessore variabile; a luoghi si rinvengono orizzonti di calcareo a struttura casistica a intercalazioni di argille e marne argillose in alternanza con calcareniti e calcari marinosi silicizzati. Contribuiscono acquiferi fessurati di buona trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde liriche di discreta rilevanza, generalmente discontinue e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fratturazione, è variabile da molto bassa a bassa.	FAE	4	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹¹	10 ⁻¹²	10 ⁻¹³	10 ⁻¹⁴
Complesso argilloso-sabbioso Argille limose, argille marinesse 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 laminare o in strati molto sottili, con diffusi passaggi di marne sabbiose, limi arenosi e strati di gesso; sabbie e sabbie limose in strati da sottili a medi, con frequenti intercalazioni di limi argillosi e argille marinosi; a luoghi si rinvengono locali calcaree e passaggi di arenarie, silti e conglomerati ben cementati. Contribuiscono acquiferi misti di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde liriche di scarsa rilevanza, generalmente discontinue e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fratturazione, è variabile da molto bassa a bassa.	BVVu	5	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹¹	10 ⁻¹²	10 ⁻¹³	10 ⁻¹⁴
Complesso argilloso-maroso (ADM) Argille limose, argille marinesse e marne argillose in strati da molto sottili a sottili, con rare ghiaie poligoniche e locali intercalazioni di tonelli calcarei e calcareniti; 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; a luoghi si rinvengono leni di conglomerati poligeni e passaggi di calcari marinosi, calcareniti, calcareniti, calcareniti, arenarie e silti. Contribuiscono acquiferi fessurati di buona trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde liriche di discreta rilevanza, generalmente discontinue e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fratturazione, è variabile da molto bassa a bassa.	ASP S2P T2C	6	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹¹	10 ⁻¹²	10 ⁻¹³	10 ⁻¹⁴

Simbologia

Elementi strutturali e tettonici

- Limite tra i complessi idrogeologici
- Asse di piegatura anticlinale, a trattaggio se presunto o/o sepo
- Asse di piegatura anticlinale, a trattaggio se presunto o/o sepo
- Faglia di cinematica sinistrale, a trattaggio se presunto o/o sepo
- Faglia diretta, a trattaggio se presunto o/o sepo
- Faglia trascorrente destra, a trattaggio se presunto o/o sepo
- Sovrascossamento, a trattaggio se presunto o/o sepo
- Cinematica del movimento in profilo
- Circo d'acqua
- Circo d'acqua temporaneo
- Pozzo
- Sorgente
- Linea di flusso sotterraneo

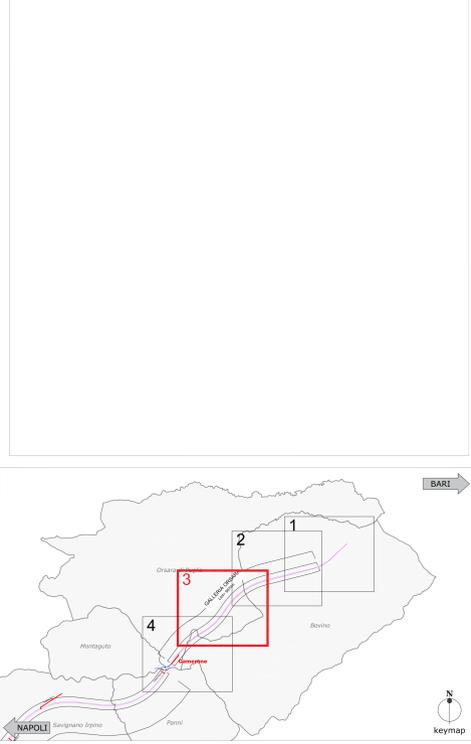
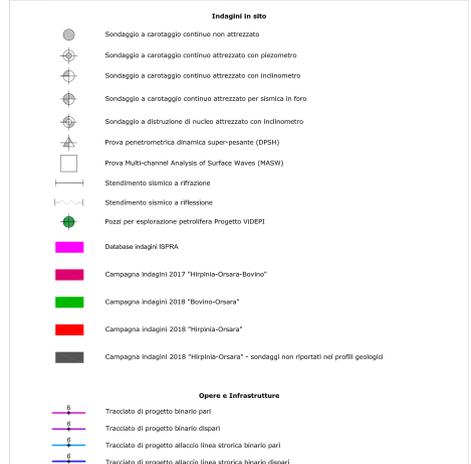
Depositi gravitativi

Descrizione	Stato di attività		
	Attivo	Quiescente	Stabilizzato
Svolgimento rotazionale/traslato	[Icona]	[Icona]	[Icona]
Colamento lento	[Icona]	[Icona]	[Icona]
Complesso	[Icona]	[Icona]	[Icona]
Area a frattura diffusa	[Icona]	[Icona]	[Icona]

Valutazione del rischio di interferenza per le risorse liriche

Drowdown Hazard Index DHI

Range DHI	Classe di rischio	Sovrapposizione per pozzi e sorgenti
DHI < 1	Nullo/trascurabile	[Icona]
1 < DHI < 2	Basso	[Icona]
2 < DHI < 5	Medio	[Icona]
DHI > 5	Alto	[Icona]



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 BOVINO - ORSARA

GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E IDROGEOLOGIA
Carta idrogeologica tav.3/4

SCALA: 1:5000

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IF1W 00 D 69 G5 GE0002 003 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione Esecutiva	S. Ferro	Luglio 2018	S. Gaetano	Luglio 2018	D. Agnes	Luglio 2018	F. Marchese	Settembre 2018
B	Emissione Esecutiva	S. Ferro	Set. 2018	S. Gaetano	Ott. 2018	D. Agnes	Ott. 2018	F. Marchese	Settembre 2018
C									
D									

File: I:\1000696\GSGE000203B.dwg n. Etab: 33