



LEGENDA

COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA

DESCRIZIONE	TIPO DI PERMEABILITÀ	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)				
		Impermeabile	Molto bassa	Bassa	Media	Alta
Complesso glauco-sabbioso Chiese poligeniche ed eterogenee, da sub-argilla ad arenosa, in matrici sabbiosa e calcareo-arenosa da scarsa ad abbondante conglomerata a classi poligeniche ed eterogenee, da sub-argilla ad arenosa, massi o metastrofici, in matrici sabbiosa o calcareo-arenosa da scarsa ad abbondante calcareo-arenosa. In strati molto spessi, struttura indistinta o delimitata laminata, con frequenti carboni e ghiaie poligeniche da sub-argilla ad arenosa e sporadiche intercalazioni di argille limose; localmente sono presenti paleosoli e livelli fortemente pedogenetici. Costruiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e frazionata. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	IMZ AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴
Complesso limoso-argilloso Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta o lamine laminata, con abbondanti resti vegetali e rare ghiaie poligeniche da scarsa ad abbondante arenosa-argillosa. In strati molto spessi, struttura indistinta, con rare ghiaie poligeniche da sub-argilla ad arenosa. A luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da sub-argilla ad arenosa. Localmente sono presenti cenoli a struttura indistinta o lamine laminata e leni di conglomerati massivi o in strati molto spessi. Costruiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di corpi litici sotterranei di importanza significativa, a meno di alcune decine di centimetri. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	IZ I I1 I2 I3 I4 I5	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴
Complesso arenaceo-conglomeratico Microconglomerati e arenarie in strati da sottili a molto spessi, con locale matrice fine a grato di cemento-arenosa variabile, con frequenti passaggi di sabbie limose e limi argilloso-sabbiosi; conglomerati a classi poligeniche ed eterogenee, da sub-argilla ad arenosa, metastrofici o in strati molto spessi, in matrici sabbiose o calcareo-sabbiose da scarsa ad abbondante a luoghi si rinvengono intercalazioni di arenarie a composizione ricca e passaggi di sabbie e sabbie limose. Costruiscono acquiferi massi di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e frazionata. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	ANZ AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴
Complesso arenaceo-marnoso Arenarie e quarenarie in strati da medi a molto spessi, con locali passaggi di calcaree e diffuse intercalazioni di argille marnose, marne e argille limose o in strati molto spessi, con frequenti passaggi di arenarie a lamine panno-parallele, con locali intercalazioni di sabbie limose e limi argilloso-sabbiosi; a luoghi si rinvengono livelli di paragonamenti mai stratificati, da pochi a molti centimetri e orizzonti di quarzarenite in alternanza con marne argillose. Costruiscono acquiferi massi di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di scarsa rilevanza, generalmente discontinue e frazionata. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	ANZ AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴
Complesso argilloso-sabbioso Argille limose, argille marnose e marne in strati da molto sottili a molto spessi, con frequenti intercalazioni di sabbie limose e limi argilloso-sabbiosi; a luoghi si rinvengono livelli di paragonamenti mai stratificati, da pochi a molti centimetri e orizzonti di quarzarenite in alternanza con marne argillose. Costruiscono acquiferi massi di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e frazionata. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴
Complesso calcareo-arenaceo Calcareniti terditoni o in strati da medi a molto spessi, con frequenti passaggi di arenarie, calcari marnosi, calcari e calciduri, calcari evaporiti metastrofici e calcari con reti di sottili e orizzonti di breccie calcaree; a luoghi si rinvengono leni di conglomerati a classi poligeniche ed eterogenee, da sub-argilla ad arenosa, massi o in strati molto spessi, in matrici sabbiose o calcareo-arenose da scarsa ad abbondante; localmente sono presenti passaggi di marne calcaree sabbiose e livelli di argille e argille marnose. Costruiscono acquiferi fessurati di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di discreta rilevanza, generalmente discontinue e frazionata. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴
Complesso calcareo-marnoso Coloriti, calcareniti, calciduri e calcari marnosi in strati da sottili a spessi, con locali intercalazioni di argille limose, argille marnose e marne; calcari marnosi, calcari marnosi e marne limose o in strati da molto sottili a medi, con locali intercalazioni di sabbie, calcareniti e argille marnose; a luoghi si rinvengono passaggi di microconglomerati, arenarie e calciduri calcaree; localmente sono presenti orizzonti di breccie calcaree a struttura calcarea e calciduri e calcari marnosi sabbiosi. Costruiscono acquiferi fessurati di buona trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di discreta rilevanza, generalmente discontinue e frazionata. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴
Complesso gessoso-marnoso Gessi sottili microcristallini massivi o in strati molto spessi, in alternanza con marne gessose, gessoliti, gessoliti e gessoliti; argille limose e argille marnose in strati da sottili a medi, con diffusi cristalli centimetrici di gesso; locali leni di gessoliti e frequenti passaggi di sabbie e sabbie limose; a luoghi si rinvengono intercalazioni di arenarie e calciduri calcaree; localmente sono presenti orizzonti di calcari marnosi, calcareniti, marne argillose e gessi in abbondanti matrici argilloso-marnose. Costruiscono acquiferi massi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e frazionata. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente molto bassa.	AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴
Complesso marnoso-argilloso Marne, marne argillose e argille marnose, con intercalazioni di calcari, generalmente lamine panno-parallele, con locali passaggi di sabbie e sabbie limose; a luoghi si rinvengono intercalazioni di arenarie, silti e calciduri. Costruiscono leni di permeabilità per gli acquiferi glauco-sabbiosi verticalmente o lateralmente, e nello specifico contesto litologico di riferimento rappresentano degli acquiferi di notevole importanza per gli acquiferi glauco-sabbiosi verticalmente o lateralmente. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente da molto bassa a bassa.	AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

DESCRIZIONE	TIPO DI PERMEABILITÀ	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)				
		Impermeabile	Molto bassa	Bassa	Media	Alta
Complesso argilloso-marnoso Argille, argille marnose e marne sabbiose o in strati da molto sottili a sottili, con rare ghiaie poligeniche e locali intercalazioni di forati calcarei e calciduri; argille limose, limi argillosi e marne in strati da molto sottili a molto spessi, con rare ghiaie poligeniche e lamine panno-parallele, con sottili intercalazioni di sabbie e sabbie limose. Costruiscono leni di permeabilità per gli acquiferi glauco-sabbiosi verticalmente o lateralmente, e nello specifico contesto litologico di riferimento, rappresentano degli acquiferi di notevole importanza per gli acquiferi glauco-sabbiosi verticalmente o lateralmente. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente molto bassa.	AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴
Complesso arenaceo-conglomeratico Microconglomerati e arenarie in strati da sottili a molto spessi, con locale matrice fine a grato di cemento-arenosa variabile, con frequenti passaggi di sabbie limose e limi argilloso-sabbiosi; conglomerati a classi poligeniche ed eterogenee, da sub-argilla ad arenosa, metastrofici o in strati molto spessi, in matrici sabbiose o calcareo-sabbiose da scarsa ad abbondante a luoghi si rinvengono intercalazioni di arenarie a composizione ricca e passaggi di sabbie e sabbie limose. Costruiscono acquiferi massi di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e frazionata. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴
Complesso arenaceo-marnoso Arenarie e quarenarie in strati da medi a molto spessi, con locali passaggi di calcaree e diffuse intercalazioni di argille marnose, marne e argille limose o in strati molto spessi, con frequenti passaggi di arenarie a lamine panno-parallele, con locali intercalazioni di sabbie limose e limi argilloso-sabbiosi; a luoghi si rinvengono livelli di paragonamenti mai stratificati, da pochi a molti centimetri e orizzonti di quarzarenite in alternanza con marne argillose. Costruiscono acquiferi massi di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di scarsa rilevanza, generalmente discontinue e frazionata. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴
Complesso calcareo-arenaceo Calcareniti terditoni o in strati da medi a molto spessi, con frequenti passaggi di arenarie, calcari marnosi, calcari e calciduri, calcari evaporiti metastrofici e calcari con reti di sottili e orizzonti di breccie calcaree; a luoghi si rinvengono leni di conglomerati a classi poligeniche ed eterogenee, da sub-argilla ad arenosa, massi o in strati molto spessi, in matrici sabbiose o calcareo-arenose da scarsa ad abbondante; localmente sono presenti passaggi di marne calcaree sabbiose e livelli di argille e argille marnose. Costruiscono acquiferi fessurati di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di discreta rilevanza, generalmente discontinue e frazionata. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴
Complesso calcareo-marnoso Coloriti, calcareniti, calciduri e calcari marnosi in strati da sottili a spessi, con locali intercalazioni di argille limose, argille marnose e marne; calcari marnosi, calcari marnosi e marne limose o in strati da molto sottili a medi, con locali intercalazioni di sabbie, calcareniti e argille marnose; a luoghi si rinvengono passaggi di microconglomerati, arenarie e calciduri calcaree; localmente sono presenti orizzonti di breccie calcaree a struttura calcarea e calciduri e calcari marnosi sabbiosi. Costruiscono acquiferi fessurati di buona trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di discreta rilevanza, generalmente discontinue e frazionata. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴
Complesso gessoso-marnoso Gessi sottili microcristallini massivi o in strati molto spessi, in alternanza con marne gessose, gessoliti, gessoliti e gessoliti; argille limose e argille marnose in strati da sottili a medi, con diffusi cristalli centimetrici di gesso; locali leni di gessoliti e frequenti passaggi di sabbie e sabbie limose; a luoghi si rinvengono intercalazioni di arenarie e calciduri calcaree; localmente sono presenti orizzonti di calcari marnosi, calcareniti, marne argillose e gessi in abbondanti matrici argilloso-marnose. Costruiscono acquiferi massi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e frazionata. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente molto bassa.	AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴
Complesso marnoso-argilloso Marne, marne argillose e argille marnose, con intercalazioni di calcari, generalmente lamine panno-parallele, con locali passaggi di sabbie e sabbie limose; a luoghi si rinvengono intercalazioni di arenarie, silti e calciduri. Costruiscono leni di permeabilità per gli acquiferi glauco-sabbiosi verticalmente o lateralmente, e nello specifico contesto litologico di riferimento rappresentano degli acquiferi di notevole importanza per gli acquiferi glauco-sabbiosi verticalmente o lateralmente. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente da molto bassa a bassa.	AVR PVR	0.01	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴

Elementi idrografici

Descrizione Stato di attività
 Corio d'acqua Permanente Temporaneo
 Lago

Forme, processi e depositi gravitativi

Descrizione	Stato di attività		
	Attivo (A)	Calcolato (C)	Stabilizzato (S)
Silvicoltura notturna/trasversale	[Icona]	[Icona]	[Icona]
Colamento lento	[Icona]	[Icona]	[Icona]
Complesso	[Icona]	[Icona]	[Icona]
Area a frangitura diffusa	[Icona]	[Icona]	[Icona]

Elementi idrogeologici

Pozzo Sorgente Linea di flusso sotterraneo

Valutazione del rischio di interferenza per le risorse idriche

Drowdown Hazard Index DHI

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

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

Opere e Infrastrutture

Tracciato di progetto binario pari
 Tracciato di progetto binario dispari

Simbologia

Elementi strutturali e tettonici
 Limite stratigrafico
 Asse di plega anticlinale
 Asse di plega anticlinale, a tratteggio se presunto o/o sepolto
 Faglia di cinematica sconosciuta, a tratteggio se presunto o/o sepolto
 Faglia diretta, a tratteggio se presunto o/o sepolto
 Faglia inversa, a tratteggio se presunto o/o sepolto
 Faglia trascorrente destra, a tratteggio se presunto o/o sepolto
 Sovrascorimento, a tratteggio se presunto o/o sepolto

COMPITENTE: **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
IL LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA

GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E IDROGEOLOGIA
 Carta idrogeologica - tavola 4 di 8

SCALA: 1:5.000

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.
 IF1V 02 D 69 G5 GE0002 004 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione Definitiva	[Firma]	10/10/2018	[Firma]	10/10/2018	[Firma]	10/10/2018	[Firma]	10/10/2018

File: IF1V02D6XGSGE000204A.dwg n. Etab.: 19