



COMPLESSO IDROGEOLOGICO

Descrizione

Complesso ghiaioso-sabbioso
Cassia poligeniche ed eterometriche, da sub-argillacee ad arenose, in matrici calcaree; sabbioso-limoso da scarsa ad abbondante; conglomerati a classi poligeniche ed eterometriche; sub-argillacee ad arenose; massivi o sub-argillacei; matrici sabbiose; sabbioso-limoso da scarsa ad abbondante; sabbio, sabbia limosa e limi sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con frequenti cottili e ghiaie sferiche da sub-arenose ad arenose; in luoghi sporadiche intercalazioni di argille limose; sparsamente presenti calcaretti e livelli fortemente pedogenizzati.
Costituiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di portata rilevante, localmente autonome ma globalmente e diffusivo unitarie, che possono avere interazioni con i corpi idrici superficiali e sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa ad alta.

Complesso limoso-argilloso
Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta o finemente laminata, con abbondanti resti vegetali e rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; limi argilloso-sabbiosi e limi sabbiosi a struttura indistinta, con rare ghiaie poligeniche da sub-argillacee a sub-arenose; in luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arenose; localmente sono presenti arenari a struttura indistinta o debolmente laminata e lenti di conglomerati medioclassi o a strati molto spessi.
Costituiscono acquiferi porosi di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sotterranei di importanza significativa, a meno di piccole falde a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.

Complesso arenaceo-conglomeratico
Microconglomerati e arenarie in strati da sottili a molto spessi, con locale matrice fine a grado di cementazione variabile, con frequenti passaggi di sabbie limose e limi argilloso-sabbiosi; conglomerati e classi poligeniche ed eterometriche; sabbioso-limoso e calcareo-sabbioso da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono intercalazioni di arenari a struttura indistinta o a strati molto spessi.
Costituiscono acquiferi porosi di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e frastuose. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.

Complesso calcareo-marnoso
Calcari, calcarenosi, calcilutiti e calcari marnosi in strati da sottili a spessi, con locali intercalazioni di argille limose, argille marnose e marne; calcari arenicici; calcari marnosi e marne limose; calcari da molto sottili a medi, con locali intercalazioni di arenarie; calcarenosi e calcilutiti; in luoghi si rinvengono passaggi di argille marnose con locali strati da sottili a medi di microconglomerati; arenarie e calcilutiti bioclastiche; localmente sono presenti calcari di breccia calcarea a struttura calcarea e intercalazioni di argille e marne argillose in alternanza con calcilutiti calcari marnosi disciolti.
Costituiscono acquiferi fessurati di buona trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e frastuose. La permeabilità, essenzialmente per fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.

Complesso argilloso-sabbioso
Argille limose, argille marnose 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 sabbiose in strati molto sottili, con diffusi passaggi di marne sabbiose, limi detritici e classi di gesso; sabbie e sabbie limose in strati da sottili a medi, con frequenti intercalazioni di limi argillosi e argille marnose; a luoghi si rinvengono lenti costolose e passaggi di arenarie, silti e conglomerati ben cementati.
Costituiscono acquiferi misti di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di scarsa rilevanza, generalmente discontinue e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.

Complesso argilloso-marnoso (ADM)
Argille, argille marnose e marne sciolte o in strati da molto sottili a sottili, con rare ghiaie sferiche e locali intercalazioni di torritoli calcaree e sabbiosi; argille limose, limi argillosi e marne in strati da molto sottili a molto spessi, talora poco induriti e a laminazione piano-parallela, con sottili intercalazioni di sabbie e sabbie limose; a luoghi si rinvengono lenti di conglomerati poligenici e passaggi di calcari marnosi, calcilutiti, calcarenosi, calcilutiti, arenarie e silti.
Costituiscono livelli di permeabilità per gli acquiferi disadattati verticalmente o lateralmente al dato specifico contesto idrogeologico di riferimento, rappresentando degli acquiferi di notevole importanza per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.

LEGENDA

TIPO DI PERMEABILITÀ (mD)

Impermeabile	Molto basso	Basso	Medio	Alto
10 ⁰	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴

GRADO DI PERMEABILITÀ (mD)

TIPO DI PERMEABILITÀ (mD)

Impermeabile	Molto basso	Basso	Medio	Alto
10 ⁰	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴

IMBUTIMENTO

Impermeabile	Molto basso	Basso	Medio	Alto
10 ⁰	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUSTRATO

Unità	Descrizione
CA1C	Complesso calcareo-marnoso
CA2C	Complesso calcareo-marnoso
CA3C	Complesso calcareo-marnoso
CA4C	Complesso calcareo-marnoso
CA5C	Complesso calcareo-marnoso
CA6C	Complesso calcareo-marnoso
CA7C	Complesso calcareo-marnoso
CA8C	Complesso calcareo-marnoso
CA9C	Complesso calcareo-marnoso
CA10C	Complesso calcareo-marnoso
CA11C	Complesso calcareo-marnoso
CA12C	Complesso calcareo-marnoso
CA13C	Complesso calcareo-marnoso
CA14C	Complesso calcareo-marnoso
CA15C	Complesso calcareo-marnoso
CA16C	Complesso calcareo-marnoso
CA17C	Complesso calcareo-marnoso
CA18C	Complesso calcareo-marnoso
CA19C	Complesso calcareo-marnoso
CA20C	Complesso calcareo-marnoso
CA21C	Complesso calcareo-marnoso
CA22C	Complesso calcareo-marnoso
CA23C	Complesso calcareo-marnoso
CA24C	Complesso calcareo-marnoso
CA25C	Complesso calcareo-marnoso
CA26C	Complesso calcareo-marnoso
CA27C	Complesso calcareo-marnoso
CA28C	Complesso calcareo-marnoso
CA29C	Complesso calcareo-marnoso
CA30C	Complesso calcareo-marnoso
CA31C	Complesso calcareo-marnoso
CA32C	Complesso calcareo-marnoso
CA33C	Complesso calcareo-marnoso
CA34C	Complesso calcareo-marnoso
CA35C	Complesso calcareo-marnoso
CA36C	Complesso calcareo-marnoso
CA37C	Complesso calcareo-marnoso
CA38C	Complesso calcareo-marnoso
CA39C	Complesso calcareo-marnoso
CA40C	Complesso calcareo-marnoso
CA41C	Complesso calcareo-marnoso
CA42C	Complesso calcareo-marnoso
CA43C	Complesso calcareo-marnoso
CA44C	Complesso calcareo-marnoso
CA45C	Complesso calcareo-marnoso
CA46C	Complesso calcareo-marnoso
CA47C	Complesso calcareo-marnoso
CA48C	Complesso calcareo-marnoso
CA49C	Complesso calcareo-marnoso
CA50C	Complesso calcareo-marnoso
CA51C	Complesso calcareo-marnoso
CA52C	Complesso calcareo-marnoso
CA53C	Complesso calcareo-marnoso
CA54C	Complesso calcareo-marnoso
CA55C	Complesso calcareo-marnoso
CA56C	Complesso calcareo-marnoso
CA57C	Complesso calcareo-marnoso
CA58C	Complesso calcareo-marnoso
CA59C	Complesso calcareo-marnoso
CA60C	Complesso calcareo-marnoso
CA61C	Complesso calcareo-marnoso
CA62C	Complesso calcareo-marnoso
CA63C	Complesso calcareo-marnoso
CA64C	Complesso calcareo-marnoso
CA65C	Complesso calcareo-marnoso
CA66C	Complesso calcareo-marnoso
CA67C	Complesso calcareo-marnoso
CA68C	Complesso calcareo-marnoso
CA69C	Complesso calcareo-marnoso
CA70C	Complesso calcareo-marnoso
CA71C	Complesso calcareo-marnoso
CA72C	Complesso calcareo-marnoso
CA73C	Complesso calcareo-marnoso
CA74C	Complesso calcareo-marnoso
CA75C	Complesso calcareo-marnoso
CA76C	Complesso calcareo-marnoso
CA77C	Complesso calcareo-marnoso
CA78C	Complesso calcareo-marnoso
CA79C	Complesso calcareo-marnoso
CA80C	Complesso calcareo-marnoso
CA81C	Complesso calcareo-marnoso
CA82C	Complesso calcareo-marnoso
CA83C	Complesso calcareo-marnoso
CA84C	Complesso calcareo-marnoso
CA85C	Complesso calcareo-marnoso
CA86C	Complesso calcareo-marnoso
CA87C	Complesso calcareo-marnoso
CA88C	Complesso calcareo-marnoso
CA89C	Complesso calcareo-marnoso
CA90C	Complesso calcareo-marnoso
CA91C	Complesso calcareo-marnoso
CA92C	Complesso calcareo-marnoso
CA93C	Complesso calcareo-marnoso
CA94C	Complesso calcareo-marnoso
CA95C	Complesso calcareo-marnoso
CA96C	Complesso calcareo-marnoso
CA97C	Complesso calcareo-marnoso
CA98C	Complesso calcareo-marnoso
CA99C	Complesso calcareo-marnoso
CA100C	Complesso calcareo-marnoso

SIMBOLOGIA

Elementi idrogeologici

- Impulso
- Reticolo idrografico principale
- Punti acqua
 - 1) Sorgente
 - 44) Pozzo
 - S01 (sorgente da PD)
 - PD1 (pozzo da PD)
- Livello piezometrico massimo

SIMBOLI GEOLOGICI

- Riace calcareo-arenacee (CA), spessore variabile fra alcune decine di metri, localizzate lungo i rilievi
- Area a frangitura diffusa, attiva
- Depositi di origine antropica

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 distribuzione di nucleo attrezzato con inclinometro
- Prova penetrometrica dinamica super-pesante (DPSP)
- Inclinometro
- Prova Multi-channel Analysis of Surface Waves (MASW)
- Stendimento sismico a rifrazione
- Stendimento sismico a riflessione
- Pozzi per esplorazione petrolifera Progetto VIDEPI
- Database indagini ISPRA
- Campagna indagini 2017 "Hirpinia-Orsara-Bovino"
- Campagna indagini 2018 "Bovino-Orsara"
- Campagna indagini 2018 "Hirpinia-Orsara"
- Campagna indagini 2018 "Hirpinia-Orsara" - sondaggi non riportati nei profili geologici
- Campagna indagini 2021 - PE
- STENDIMENTI GEODINAMICI
- STENDIMENTI GEODINAMICI

KEY-MAP

SIMBOLOGIA

Elementi strutturali e tettonici

- Limite stratigrafico
- Ghiatura degli strati inclinati
- Ghiatura degli strati rovesciati
- Faglia
- Faglia incerta
- Faglia diretta
- Faglia incerta diretta
- Faglia inversa
- Faglia incerta inversa
- Faglia di cinematica sconosciuta

Lineamenti geomorfologici

- Olio di terrazzo
- Conoidi alluvionali quiescenti
- Conoidi alluvionali attivi
- Aree con tendenza all'approfondimento
- Corso d'acqua permanente
- Corso d'acqua permanente LIMITE
- Olio di scarpata di erosione fluviale o torrentizia - ATTIVA
- Olio di scarpata di erosione fluviale o torrentizia - QUIESCENTE
- Solo di erosione concentrata
- Solo di erosione concentrata LIMITE
- Asse sismotattico

Elementi geomorfologici

- Depositi di frana
- Nicchia di frana da scivolamento
- Nicchia di frana da colamento
- Nicchia di frana complessa
- Nicchia di frana da colamento
- Nicchia di frana di scivolamento rotazionale

Traccia sezione geologica-geomorfologica

COMMITTENTE:

RFI
R.F.E. FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:

CONSORZIO

SOCI:

ORSARA - BOVINO AV

PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: webuild Italia

MANDANTI: ROCK SOUL, NET, OPINI, GCF, TUNNEL CONSULT

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA ORSARA - BOVINO

GEOLOGIA

STUDIO IDROGEOLOGICO GENERALE

Carta idrogeologica - Tavola 3/8

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
CONSORZIO ORSARA - BOVINO AV Ing. P. M. Giannone 19050002	Il Responsabile progettazione fra le varie specializzazioni specialistiche Ing. G. Cassari	ROCK SOUL S.p.A. Dott. Geol. F. Pennino

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERADISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
I	F20	00	E	ZZ	N6	GE010102	003	B
Rev.	Descrizione	Recitato	Verificato	Approvato	Data	Autore	Data	Autore
A	C.00 - Creazione file	M. Agrippone	F. Pennino	M. Cassari	01/03/2021	M. Cassari	01/03/2021	Ing. G. Cassari
B	C.01 - A. note di progetto	M. Agrippone	F. Pennino	M. Cassari	01/03/2021	M. Cassari	01/03/2021	Ing. G. Cassari

File: IF200EZZN6GE0102003B.dwg n. Elab.: 19/03/2021