

LEGENDA

COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA

DESCRIZIONE	UNITÀ GEOLOGICA	GRADO DI PERMEABILITÀ (%)				
		10°	15°	20°	25°	30°
Complesso detritico-colluviale Argille limose e argille sabbiose a struttura caotica o indistinta; con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie e ciottoli poligenici, da argillosi a sub-arenati; spesso si rinvengono passaggi di limi argilloso-sabbiosi a struttura caotica o indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie e ciottoli poligenici, da argillosi a sub-arenati. Costituiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività a causa del ridotto spessore dei depositi, piuttosto 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 molto bassa a bassa.	b2 frane					
Complesso ghiaioso-sabbioso Ghiaie poligeniche ed eterogenee, da sub-argilose ad arrotondate, in matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e argilloso-limosa da scarsa ad abbondante; talora sono presenti ciottoli e blocchi di arenaria da argillosi a sub-argillosi e sabbie ghiaiose; a luoghi si rinvengono passaggi di argille limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o laminata, con locali ghiaie poligeniche da argillosi ad arrotondate e rari blocchi argillosi. Costituiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di discreta rilevanza, localmente autonome ma globalmente a deflusso unitario, che possono avere interconnessioni con i corpi idrici superficiali e/o con quelli sotterranei della struttura idrogeologica limitrofa. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	ba1 ba2 ba3					
Complesso sabbioso-limoso Sabbie limose e limi sabbiosi a stratificazione indistinta o incrociata, con locali ghiaie e ciottoli poligenici, da argillosi ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di argille limose e argillosi; limi sabbioso-argillosi e sabbie argilloso-limose a struttura indistinta o debolmente laminata, con frequenti resti vegetali e rari ghiaie e ciottoli poligenici, da argillosi ad arrotondate. Costituiscono acquiferi porosi di discreta trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranei di modesta rilevanza, localmente autonome ma globalmente a deflusso unitario, che possono avere interconnessioni con i corpi idrici superficiali e/o con quelli sotterranei della struttura idrogeologica limitrofa. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a media.	bs2 bs3					
Complesso calcareo-marnoso Calcari marnosi e marni in strati centimetrici e decimetrici, talora laminati, con locali passaggi di marni argilose e intercalazioni di calcaremi e breccie calcaree; a luoghi si rinvengono orizzonti di calcari cristallini da massivi a lamiati; con livelli lenticolari (breccie calcaree e passaggi di argille limose e argille marnose); talora sono presenti gessi microcristallini laminati e gessi massivi in grossi cristalli, localmente alterati ad argille opesche, limi marni argillosi e gessoliti. Costituiscono acquiferi fessurati di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi, con caratteristiche idrogeologiche variabili in funzione del grado di fessurazione degli orizzonti lapidei; sono sede di falde idriche sotterranei di modesta rilevanza, generalmente discontinue e frazionate, sostenute dai terreni prevalentemente pellici del substrato. La permeabilità, per fessurazione e calcarsimo, è variabile da molto bassa a media.	ca1 ca2 ca3					
Complesso arenaceo-marnoso Arenarie glauconitiche e quarzareniti medio-fini da poco a molto fratturate, in strati da sottili a molto spessi, talora fino a megastrati, talora gradati, con inclivi city chips e numerose venature di calcare in alternanza alle porzioni arenacee, si rinvengono frequenti livelli di argilliti, argille marnose e marni argillosi a strutture scaglie, in strati da molto sottili a medi. Costituiscono acquiferi misti di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi, con caratteristiche idrogeologiche variabili in funzione dello spessore e del grado di fessurazione degli orizzonti lapidei; sono sede di falde idriche sotterranei di discreta rilevanza, generalmente discontinue e frazionate, sostenute dai terreni prevalentemente pellici del substrato. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a media.	ca4 ca5					
Complesso argilloso-limoso Argille limose, argille limoso-marnose e argille marnose a struttura scogliosa o indistinta, talora stratificata, lenticolare o a blocchetti poligenici, con frequenti livelli millimetrici di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi; a luoghi si rinvengono intercalazioni di arenarie glauconitiche e quarzareniti medio fini da mediamente a molto fratturate, in strati da sottili a medi, e livelli di marni, marni argillosi e argilliti in strati irregolari, localmente laminati; talora sono presenti lenti di conglomerati poligenici e passaggi di calcari dolomiti, calcari evaporitici, breccie calcaree e diapiri a frattura primaria. Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateramente e, nello specifico contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli acquedotti di notevole importanza per tutti i corpi idrogeologici limitrofi; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di una certa rilevanza, a meno di piccole falde stagionali all'interno degli orizzonti psammitici più spessi. La permeabilità, per fessurazione, è variabile da impermeabile a molto bassa.	ca6 ca7 ca8 ca9 ca10 ca11 ca12 ca13 ca14 ca15					

MONITORAGGIO PIEZOMETRICO

Campagna geognostica "2018-2019"

Sigla	Piezometro	Data	Livello piezometrico MAX		Livello piezometrico MIN		Progressiva		
			Data	Prof. falda	Data	Prof. falda			
S.574	Tubo aperto	05/02/2018	27/11/2018	6.50	199.77	20/08/2019	10.50	195.77	0+104
S.581	Casagrande	05/02/2018	27/11/2019	1.05	204.81	30/09/2018	2.18	203.68	0+759
S.591	Tubo aperto	05/02/2018	27/11/2018	7.96	196.07	24/10/2019	8.60	194.43	1+393
S.5101	Casagrande	05/02/2018	30/01/2019	02: 7.12	02: 193.38	31/10/2018	02: 8.86	02: 192.24	1+811
S.5111	Casagrande	05/02/2018	30/09/2018	2.73	206.72	24/10/2019	4.13	205.32	2+002
S.502	Tubo aperto	05/02/2018	08/03/2019	3.44	190.49	24/10/2019	7.35	186.58	2+389
S.5131	Casagrande	05/02/2018	08/03/2019	3.32	184.65	24/10/2019	4.58	183.39	2+875

Campagna geognostica "2015"

Sigla	Piezometro	Data	Livello piezometrico MAX		Livello piezometrico MIN		Progressiva		
			Data	Prof. falda	Data	Prof. falda			
D1	Tubo aperto	05/02/2015	25/11/2015	2.45	202.45	12/10/2015	3.75	201.15	0+949
D2	Tubo aperto	05/02/2015	23/12/2015	7.43	187.87	24/08/2015	7.70	187.60	1+951
D3	Tubo aperto	05/02/2015	13/05/2015	10.04	184.87	24/09/2015	10.80	184.11	2+437
D4	Casagrande	05/02/2015	27/07/2015	5.14	182.86	12/10/2015	5.48	182.56	2+712
D5	Tubo aperto	05/02/2015	23/12/2015	3.82	184.08	12/10/2015	4.12	183.58	2+885
D6	Casagrande	05/02/2015	23/12/2015	4.45	183.35	12/10/2015	4.81	182.99	3+064
D7	Tubo aperto	05/02/2015	13/05/2015	3.19	181.31	24/09/2015	3.94	180.56	3+306
D8	Tubo aperto	05/02/2015	23/12/2015	6.84	178.46	12/10/2015	7.04	178.26	3+375
D10	Tubo aperto	05/02/2015	21/11/2019	9.80	179.10	20/08/2019	10.63	178.27	3+869
D11	Casagrande	05/02/2015	23/12/2015	9.08	178.22	12/10/2015	9.41	177.89	4+021

Campagna geognostica "2013"

Sigla	Piezometro	Data	Livello piezometrico MAX		Livello piezometrico MIN		Progressiva		
			Data	Prof. falda	Data	Prof. falda			
S11	Tubo aperto	05/02/2013	28/02/2019	6.15	197.85	12/10/2015	7.45	196.55	2+265

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

DESCRIZIONE	UNITÀ	PERMEABILITÀ
Complesso calcareo-marnoso	OT1 OT2 PO2	
Complesso arenaceo-marnoso	FY1 AAC	
Complesso argilloso-limoso	GT1 TA1 TRV FV1 AVF ACC	

SIMBOLOGIA

- Limite tra i complessi idrogeologici
- Corso d'acqua o canale
- Specchio d'acqua
- Faglia di cinematica sconosciuta, a tratteggio se presunta e/o seppita
- Faglia diretta, a tratteggio se presunta e/o seppita
- Sovrascorrimento, a tratteggio se presunto e/o seppito
- Riparto antropico: rilevato ferroviario e/o stradale
- Argine artificiale

Indagini

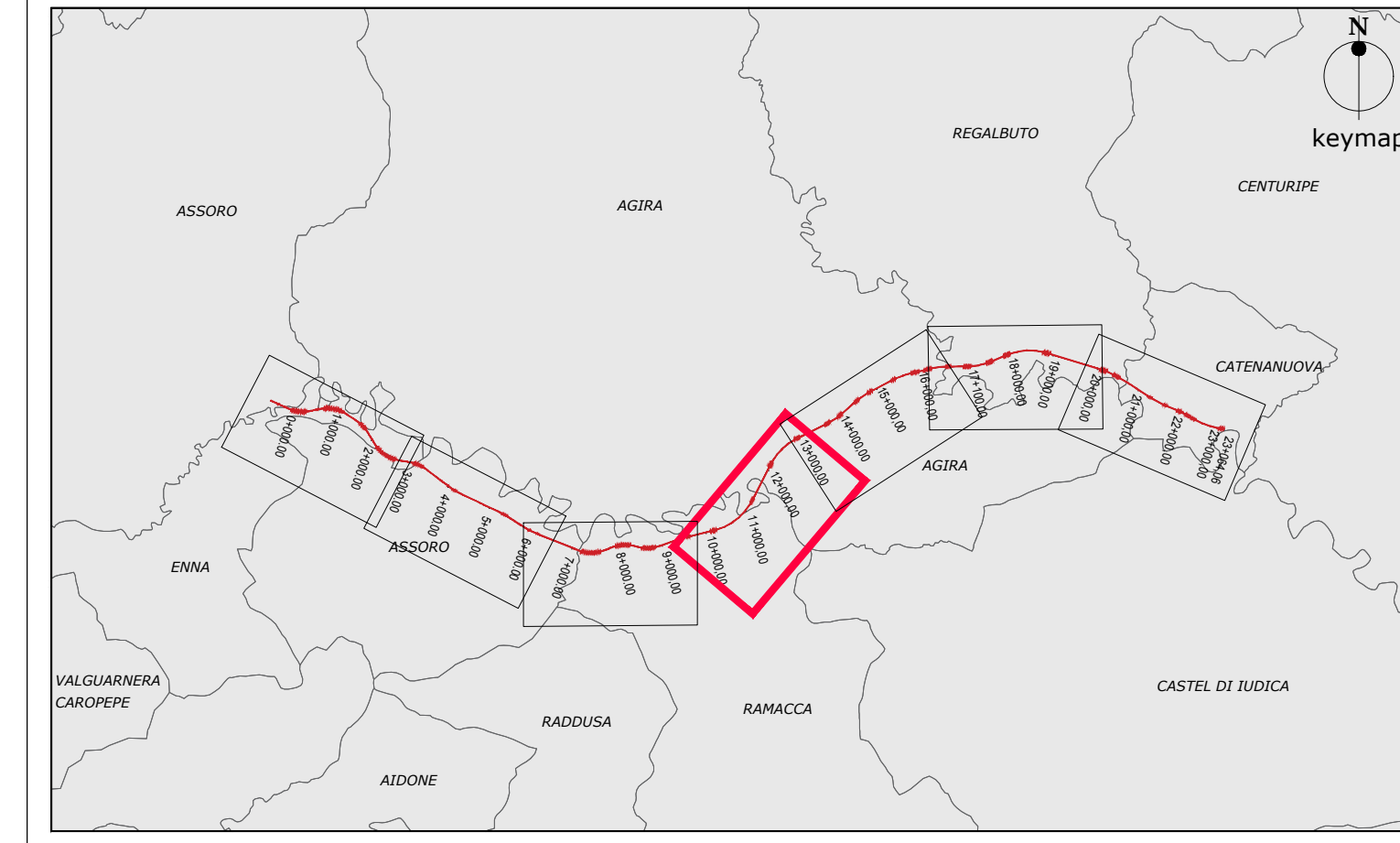
Simbologia	Descrizione	Simbologia	Campagna Indagini
profilo	Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato		Campagna geognostica 2018-2019
profilo	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro		Campagna geognostica 2015
profilo	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per spinta in foro		Campagna geognostica 2013
profilo	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con tubo indurimetrico		

Pozzi e punti d'acqua

- Punti d'acqua rilevati - ACQUEDOTTO
- Punti d'acqua rilevati - POZZO
- Punti d'acqua rilevati - CISTERNA
- Punti d'acqua rilevati - SORGENTE

PIEZOMETRIA

- Livello piezometrico, a tratteggio se presunto (elaborato sulla base delle misure massime da novembre 2014 a novembre 2019)



COMITENTE: RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO

NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

U.O. GEOLOGIA, GESTIONE TERRE E BONIFICHE

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA DITTAINO - CATENANUOVA (LOTTO 5)

GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E IDROGEOLOGIA

CARTA IDROGEOLOGICA E PROFILO IDROGEOLOGICO
Tav. 4 di 7 dal km 10+500.00 al km 13+950.00

SCALA: 1:5000/500

COMMESSA: **RS3E 50 D 69 N5** OPERA/DISCIPLINA: **GE0002** PROG: **004** REV: **A**

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorezzato Data
A	Emissione esecutiva	S. Romano	Dic 2019	E. Romano	Dic 2019	[Firma]	Dic 2019	2019

File: RS3E 50 D 69 N5 GE0002 004 n. Ebb: 30