

3

**LEGENDA**

COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA

DESCRIZIONE	TIPO DI UNITÀ GEOLOGICA	PERMEABILITÀ	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)					
			10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>1</sup>	10 <sup>-1</sup>
<b>Complesso argilloso-limoso</b> Argille limose e argille sabbiose a struttura caotica o indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angostose a sub-angostose. Localmente si rinvengono passaggi di sabbie argillose e limi argillo-sabbiosi a struttura caotica o indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angostose a sub-angostose.	1	Impermeabile	10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>1</sup>	10 <sup>-1</sup>
<b>Complesso sabbioso-limoso</b> Sabbie limose, sabbie fini argillo-sabbiose e argille limose a stratificazione indistinta o incrociata, con abbondanti resti di ghiaie poligeniche da sub-angostose ad arrotondate in matrici sabbiose e sabbioso-limoso, con abbondanti resti vegetali.	2	Impermeabile	10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>1</sup>	10 <sup>-1</sup>

**Soggettanza misurata nei piezometri di progetto (valore espresso in m dal p.c.)**

Codice sondaggio	dicembre 2019	gennaio 2020	febbraio 2020	marzo 2020	aprile 2020
44-GN1-501	-1,90	-4,20	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
44-GN1-502	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
44-GN1-503	-4,20	-5,90	-20,20	-24,08	-24,08
44-GN1-504	0 in pressione	0 in pressione	0 in pressione	0 in pressione	0 in pressione
44-GN1-505	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
44-GN1-506	-12,20	-12,20	-12,25	-12,25	-12,25
44-GN1-507		3,60			
44-GN2-509	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
44-GN2-510	-6,5	-3,98	-4,00	-4,08	-7,28
44-GN3-511	-3,29	-3,80	-3,80	-3,80	-4,02
44-GN3-512	-0,1	-0,60	-0,70	-0,80	-0,70
44-GN3-513	-12,12	-11,62	-10,90	-10,98	-10,90
44-GN3-513	-13,27	-9,13	-9,20	-9,25	-9,16
44-GN3-514	-1	-4,20	-4,00	-4,00	-3,08
44-GN3-515	0 (N) + 254,01 (CE)	0 (N) + 254,10 (CE)	0 (N) + 254,12 (CE)	0 (N) + 254,13 (CE)	0 (N) + 254,13 (CE)
44-GN3-516	23,97 (N) + 66,46 (CE)	23,97 (N) + 66,84 (CE)	23,97 (N) + 66,84 (CE)	23,97 (N) + 66,84 (CE)	23,97 (N) + 66,84 (CE)
44-GN3-517	19,30 (N) + 35,13 (CE)	20,60 (N) + 39,90 (CE)	20,75 (N) + 41,11 (CE)	20,41 (N) + 41,26 (CE)	20,88 (N) + 41,20 (CE)
44-GN3-519	-10,06	-9,60	-9,60	-8,90	-9,33
44-S01					
44-S03	-17,9	-16,34	-16,60	-16,80	-14,69
44-S04	-5,2	-2,60	-2,80	-3,00	-2,92
44-S06a	-3,2	-3,25	-3,40	-3,20	-2,54
44-S07	-12,2	-11,00	-11,15	-10,90	-10,43
44-S08	-4,95	-5,21	-5,15	-5,10	-5,43
44-S11	-4,47	-4,30	-4,30	-4,30	-4,43
44-S12	-13,1	-3,30	-7,77	-10,20	-8,78
44-S13	falda non ricostituita	4,51	-7,10	-7,90	-7,49
44-S14	-13,25	-3,68	-7,00	-6,65	-5,51
44-S16	-3,2	-3,25	-3,40	-3,20	-2,54
44-S20					
44-S22		-1,25	0,20	-0,20	-0,60
44-S28		1,06	-1,30	-1,46	-1,33
44-S29		-1,50	-1,50	-1,30	-1,20
44-S30	-1,8	-1,35	-1,50	-2,00	-1,50
44-S32	-2	-2,45	-3,00	-5,00	-5,41
44-S33	-3,51	3,00	-3,80	-4,00	-3,18
44-S35	-2,15	-4,26	-2,80	-3,10	-2,87
44-S39	-5,2	-6,00	-6,00	-6,00	-7,27
44-S44	-5,2	4,90	-3,80	6,20	6,64
44-S45	-5,28	-4,40	-6,00	-6,50	-4,55
44-S46	-6,10	-6,10	-6,00	-6,40	-5,90
44-S47	-1,62	-1,45	-1,80	-1,90	-1,26
44-S48	-9,84	-9,30	9,43	-9,30	-8,62
44-S49					-12,63
44-S10					falda non ricostituita
44-S11					36,00
44-S12					falda non ricostituita
44-S13					-8,55
44-S14					2,50
44-S15					2,50
44-S16					2,60
44-S16					2,60
44-S17					-2,49
44-S18					-6,71
44-S19					11,30
44-S20					1,00
44-S21					-1,04
44-S22					2,10
44-S23					falda non ricostituita
44-S24					7,61
44-S26					falda non ricostituita
44-S27					13,65
44-S28					-5,67
44-S29					6,50
44-S30					falda non ricostituita
44-S31					-7,66
44-S32					-4,16
44-S33					-24,60
44-S34					2,26
44-S35					-16,70
44-S36					-13,70
44-S37					-13,70
44-S38					-13,70

**COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO**

DESCRIZIONE	TIPO DI UNITÀ GEOLOGICA	PERMEABILITÀ	10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>
<b>Complesso argilloso-marnoso</b> Argille, argille limose, argille limo-marnose e argille marnose a struttura scaglionata o indistinta, talora stratificata, incrociata o a blocchi poligonali con sottili livelli di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi, che generano aumenti locali della permeabilità, dovuti al mare, diaconite lamellari e fossili. Localmente si rinvengono intercalazioni di clausi, noduli, calcari carboniferi, arenare e marne, talora sono presenti diaconi elementari di quarzarenne, gessi, calcari evaporitici e calcari detritici.	3	Impermeabile	10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>
<b>Complesso conglomeratico-arenaceo</b> Conglomerati a matrici argillose ed arenacee, da sub-arenosità ad arenosità, in matrici sabbiose e sabbioso-limoso generalmente abbondanti, da poco a ben cementati, calcareni e arenacei disconstrutturati e a stratificazione incrociata, con sottili livelli localmente localmente si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose in strati da molto sottili a medi, da scorie a poco cementate.	4	Impermeabile	10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>
<b>Complesso gessoso-marnoso</b> Gessi sottili microcristallini, in strati decimetrici sottilmente lamellari, in gessi massivi microcristallini in grandi noduli generati, talora alternati ad argille gessose, marne, marne argillose e argille marnose in strati da molto sottili a medi, con frequenti livelli centometrici di sabbie, localmente si rinvengono intercalazioni di sottili gessose, gesso salino, gessature e lamelle di gesso.	5	Impermeabile	10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>
<b>Complesso calcareo-marnoso</b> Marna calcarea e calcari massivi in strati da sottili a medi, in genere intensamente fratturati, diaconici e marne diaconite lamellari e fossili, a laghi si rinvengono intercalazioni di calcari tufacei, livelli calcareizzati e arenacei microcristallini.	6	Impermeabile	10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>

**LEGENDA**

- XX Sondaggio attrezzato con piezometro a tubo aperto (Morton)
- XX Sondaggio attrezzato con Colla di Casagrande
- XX Sondaggio attrezzato con cella elettrica

Le sigle in alto e in basso indicano rispettivamente il nome del sondaggio e la soggettanza misurata in marzo 2020 (quando presente)

Isopiezometriche: Equidistanza 5 m. Il numero indica la quota assoluta (m s.l.m.).  
La superficie di falda è stata ipotizzata sulla base delle letture piezometriche effettuate tra novembre 2019 e aprile 2020 ed è da considerarsi rappresentativa del livello più alto nel solo periodo di misura, vista la limitata serie di dati utilizzata non possono essere esclusi superamenti del livello di falda previsto. La geometria della superficie di falda è inoltre da ritenersi puramente indicativa, essendo stata ricostruita sulla base di dati limitati non anelli (piezometri attorniati lungo il tracciato e assenza di punti di misurazione nell'itinerario).

➡ Direzione deflusso della falda.

**SIMBOLOGIA**

**Elementi geologici e strutturali**

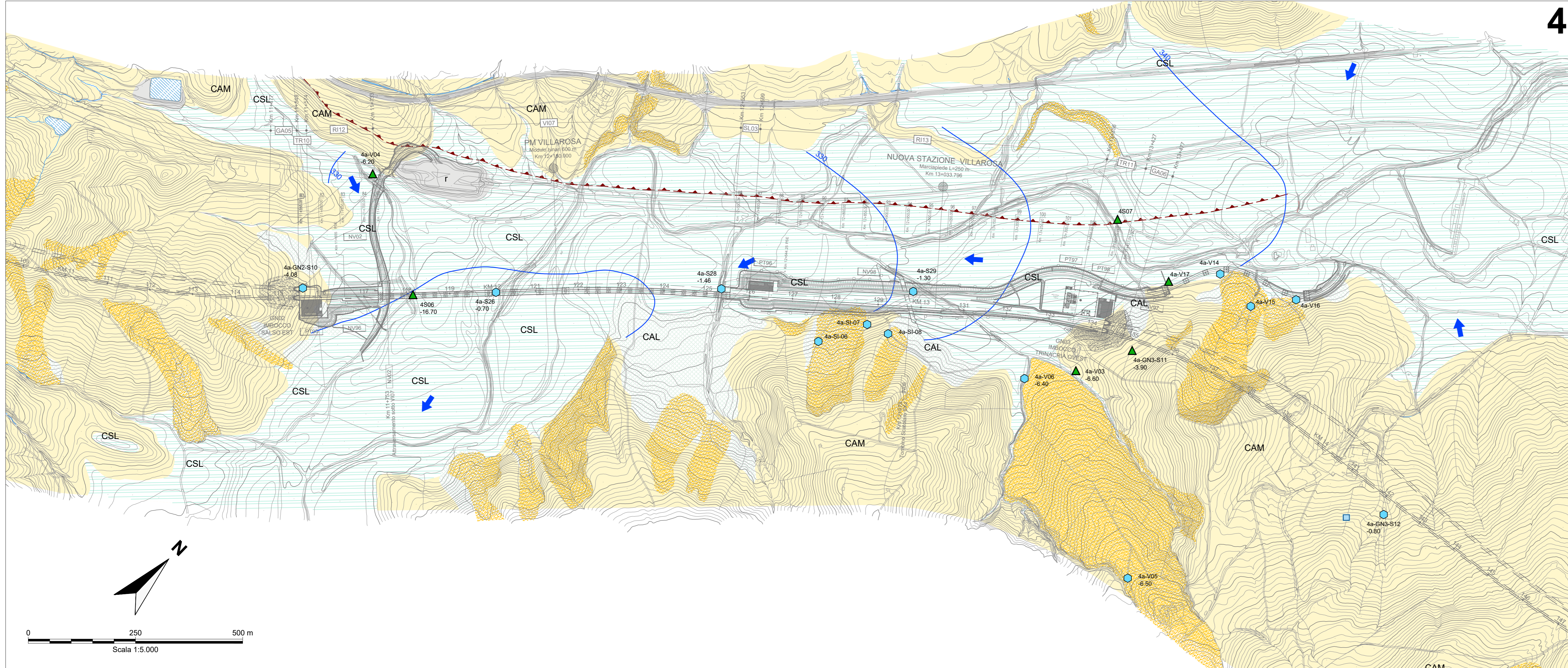
- Limite di complesso idrogeologico
- - - - - Faglia certa e presunta
- - - - - Sovrascricimmento presunto

**Elementi idrogeologici**

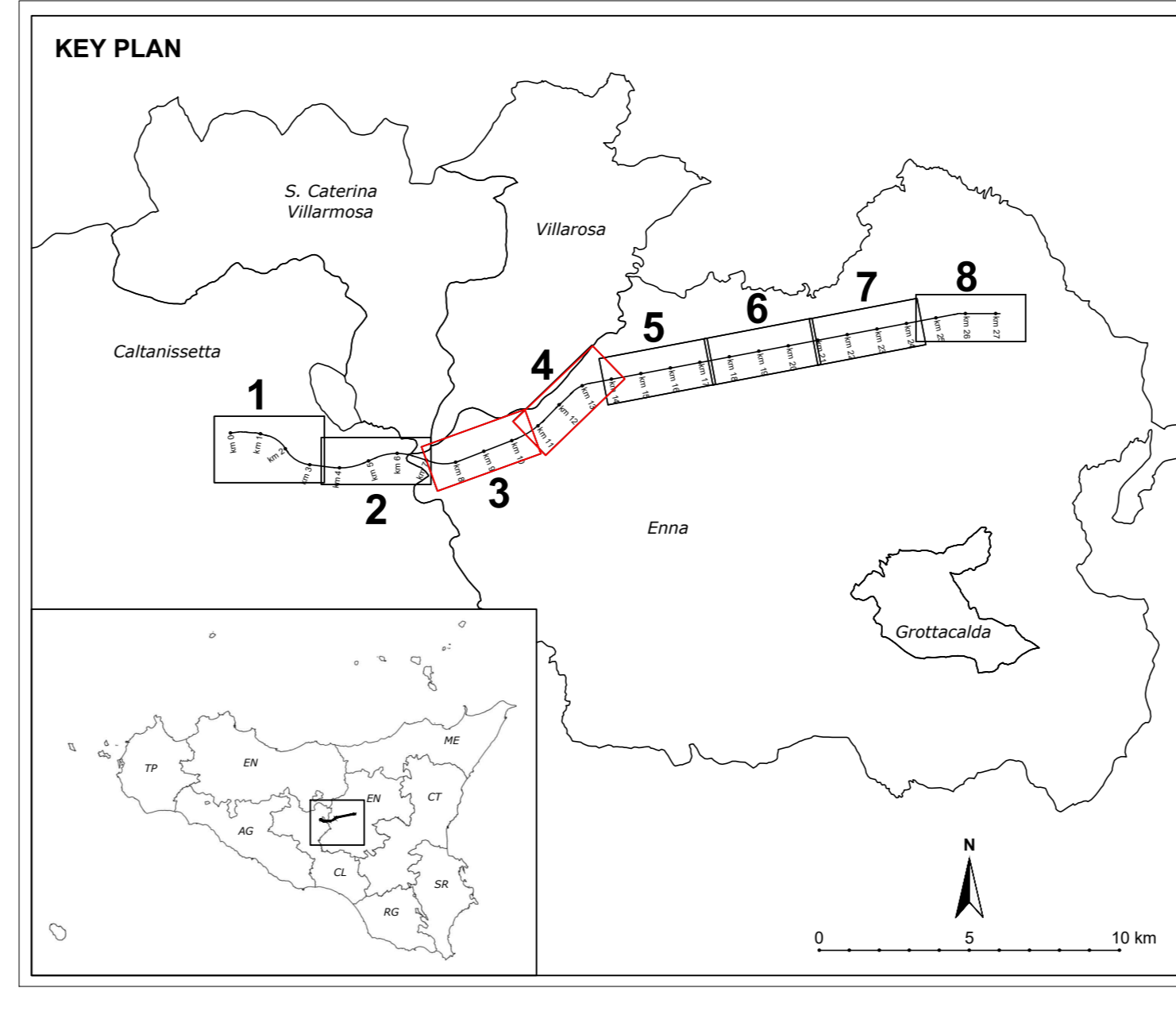
- Sorgente (a), sorgente salina (b), sorgente mineralizzata (c)
- ☐ Pozzo
- ➡ Area umida, acquitrino, zona a drenaggio offuscato
- ⚡ Vulcano di fango ("maoculbar")

**Altri simboli**

- ☐ Principali sporti artificiali
- Aree in frana
- ☐ Bacini artificiali
- Tracciato dell'opera in progetto



4



COMMITTENTE: **RFI** (R.F. FERROVIARIA ITALIANA) GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

PROGETTAZIONE: **ITALFERR** (GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO)

**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO**

**NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA**

**U.O. GEOLOGIA TECNICA, DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**TRATTA CALTANISSETTA XIRBI - ENNA**

**CARTA IDROGEOLOGICA**

TAVOLA 2 DI 4

SCALA: 1:5.000

COMMESSA: **RS3U40D69NS5GE0002** LOTTO: **002** FASE: **C** ENTE: **69** TIPO DOC.: **002** OPERADISCIPLINA: **002** PROGR.: **002** REV.: **C**

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	Roccali	Dic 19	F. Romano	Dic 19	A. Barroca	Dic 19	11/01/2020
B	Emissione Esecutiva	Roccali	Gen 20	F. Romano	Gen 20	A. Barroca	Gen 20	11/01/2020
C	Emissione Esecutiva	Roccali	Apr 20	F. Romano	Apr 20	A. Barroca	Apr 20	11/01/2020

File: RS3U40D69NS5GE000202C In. Elab.: 69\_35