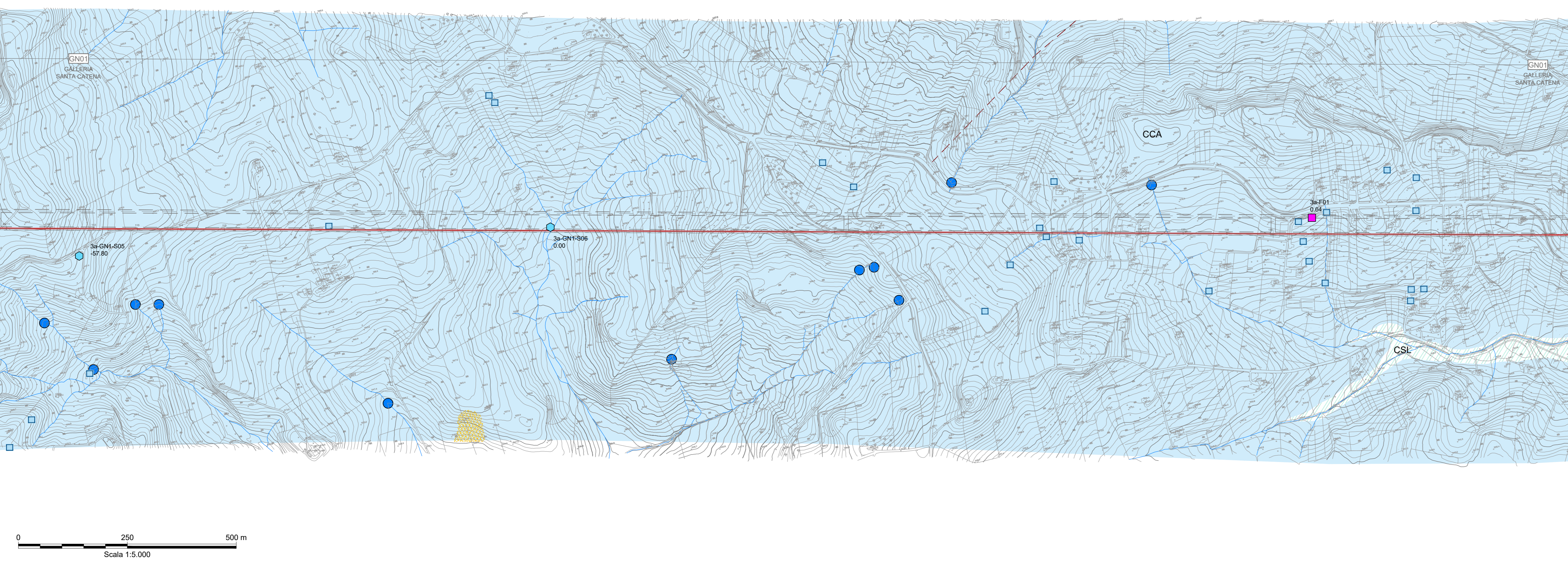
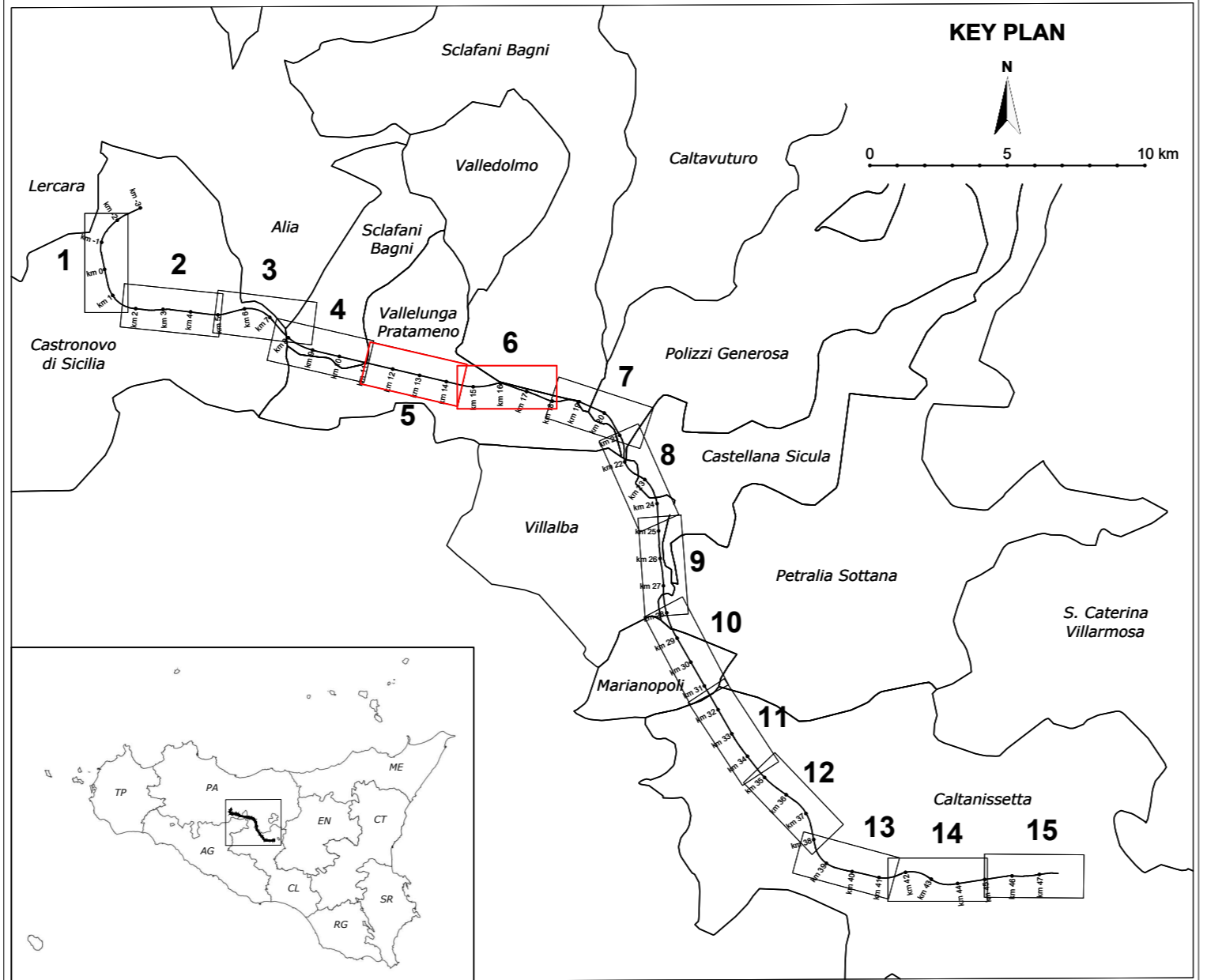
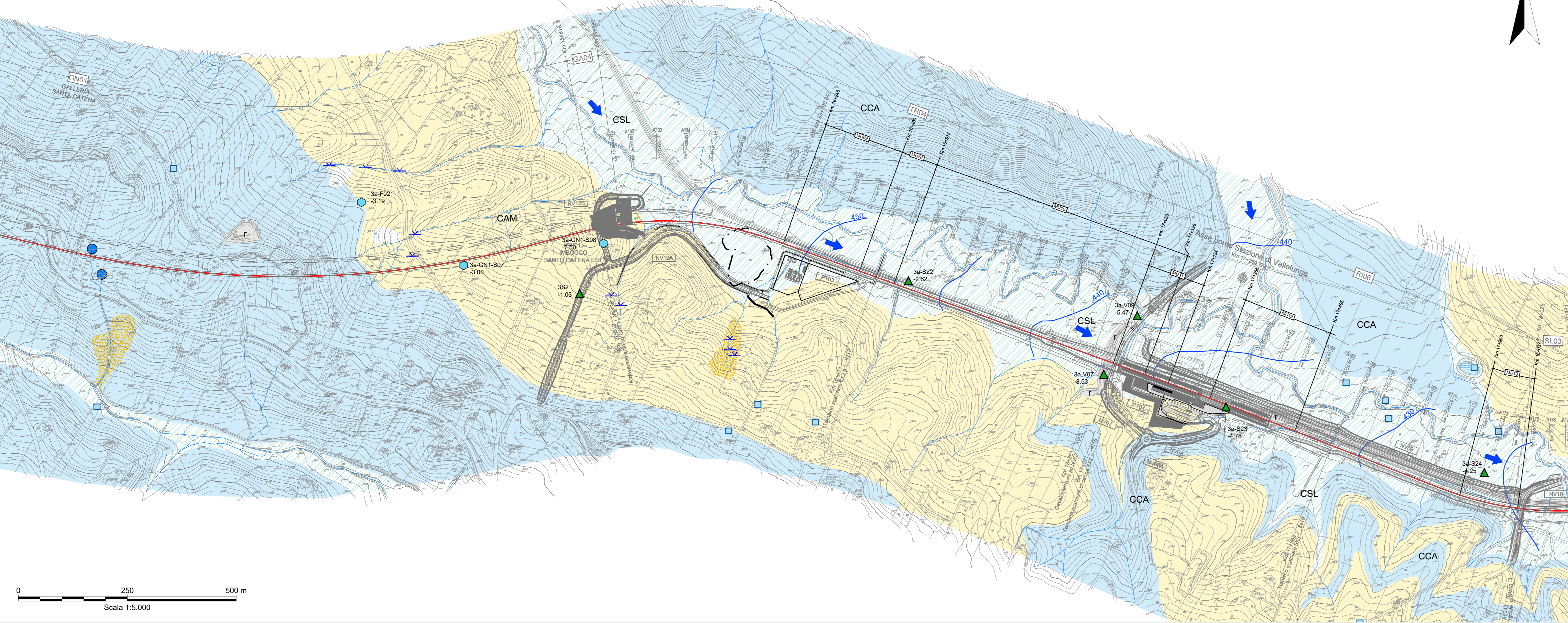


5



6



**LEGENDA**

**COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA**

DESCRIZIONE	UNITA' GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITA'		GRADO DI PERMEABILITA' (m/s)				
		Permeabile	Impermeabile	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</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 giacimenti poligenici da argillite a sub-arenitoidale localmente si interpongono passaggi di sabbie argillose e limi argillo-sabbiosi a struttura caotica o indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti giacimenti poligenici da argillite a sub-arenitoidale.	CC1	si	no	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-1</sup>
<b>Complesso sabbioso-limoso</b> Sabbie limose, sabbie limo-argillose-sabbiose e argille limose a stratificazione indistinta o incrociata, con abbondanti resti di giacimenti poligenici da sub-argillite ad arenitoidale in matrici sabbiose e sabbioso-limoso, con abbondanti resti vegetali e frequenti giacimenti poligenici da argillite a sub-arenitoidale. La permeabilità, localmente per porosità, è variabile da molto bassa a media.	CC2	si	no	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-1</sup>
<b>Complesso argilloso-marnoso</b> Argille limose argille limoso-marnose e argille marnose a struttura scagliosa o indistinta, senza stratificazione, brecciata o a blocchetti polifonici, con sottili livelli di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi, che generano aumenti locali della permeabilità, distanziati e meno distinte, formate di fango. Localmente si rinvengono intercalazioni di depositi, radiolari, calcari marini, onirite e marne limose con piccoli depositi eterometrici di quarzareniti, gessi, calcari evaporitici e calcari detritici.	CC3	si	no	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-1</sup>
<b>Complesso conglomeratico-arenaceo</b> Conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arenitoidale ad arenitoidale, in matrici sabbiose e sabbioso-limoso generalmente abbondante, da poco a ben cementate calcaree e arenose clivose/stratificate e a stratificazione incrociata, con diffusi livelli localmente localmente in intersezione di sabbie e sabbie limose in strati da molto sottili a medi, da sciolte a poco cementate.	CC4	si	no	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-1</sup>
<b>Complesso gessoso-marnoso</b> Gessi calcarei micromatritici in strati decimetri sottilmente laminati, e gessi massivi cristallizzati in grossi cristalli gemmati, sabbie alternati ad argille gessose, marne, marne argillose e argille marnose in strati da molto sottili a medi, con frequenti livelli stratificati di sabbie, localmente si rinvengono intercalazioni di torbiditi gessose, gessi basalti, gessoliti e torbiditi gessosi.	CC5	si	no	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-1</sup>
<b>Complesso calcareo-marnoso</b> Marne calcaree e calcari marnosi in strati da sottili a medi, in genere internamente fratturati, diastrati e marne diastratiche laminare e fessile a larghi si rinvengono intercalazioni di calcaretti lufoceni, livelli calcareo-arenacei e argille calcaree.	CC6	si	no	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-1</sup>

**COMPLESSI DELLE UNITA' DEL SUBSTRATO**

DESCRIZIONE	UNITA' GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITA'		GRADO DI PERMEABILITA' (m/s)				
		Permeabile	Impermeabile	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-1</sup>
<b>Complesso calcareo-marnoso</b> Marne calcaree e calcari marnosi in strati da sottili a medi, in genere internamente fratturati, diastrati e marne diastratiche laminare e fessile a larghi si rinvengono intercalazioni di calcaretti lufoceni, livelli calcareo-arenacei e argille calcaree.	CC6	si	no	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-1</sup>

**LEGENDA**

▲ XX Sondaggio attrezzato con piezometro a tubo aperto (Norton).  
 ● XX Sondaggio attrezzato con Cella di Casagrande.  
 ■ XX Sondaggio attrezzato con cella elettrica.

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

Isoplethometriche, 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 ritenere puramente indicativa, essendo stata ipotizzata sulla base di dati limitati non essendoci piezometri allineati lungo il percorso e assenza di punti di misurazione nell'interno.

➡ Direzione deflusso della falda.

**SIMBOLOGIA**

**Elementi geologici e strutturali**

- Limite di complesso idrogeologico
- - - - - Faglia certa o presunta
- - - - - Sovraccompartimento presunto

**Elementi idrogeologici**

- Sorgente (a), sorgente salina (b), sorgente mineralizzata (c)
- Pozzo
- ➡ Area umida, acquitrino, zona a drenaggio difficoltoso
- ⚡ Vulcanico di fango ("maccabuba")

**Altri simboli**

- ▭ Principali ripari artificiali
- ▭ Aree in frana
- ▭ Principali laghi artificiali
- Tracciato dell'opera in progetto

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

Codice sondaggio	novembre 2019	gennaio 2020	febbraio 2020	marzo 2020	aprile 2020
3a-S01	-1,08	-1,80	-1,80	-1,40	-1,38
3a-S02	-0,54	-0,40	-1,30	-2,40	-1,30
3a-S03	-4,50	-4,50	-4,50	-4,51	-4,50
3a-S04	-2,53	-2,70	-2,90	-3,35	-5,23
3a-S05	-2,25	-2,17	-2,30	-1,99	-2,15
3a-S06	-1,00	-0,70	-3,20	-2,19	-2,48
3a-S07	-1,80	-0,78	-1,20	-0,97	-1,16
3a-S08	-2,20	-5,20	-7,20	-6,82	-5,94
3a-S09	-1,03	-0,85	-1,30	-	-
3a-S10	-0,58	-0,50	-0,70	-0,51	-0,50
3a-S11	-0,18	-0,40	-4,50	-3,64	-4,00
3a-S12	-2,55	-1,34	-1,34	-1,12	-1,24
3a-S13	1,64	1,83	2,20	1,58	1,64
3a-GN1-S04	0 (in pressione)	0 (in pressione)	0 (in pressione)	0 (in pressione)	0 (in pressione)
3a-GN1-S05	-57,80	-57,80	-57,80	-57,80	-57,80
3a-GN1-S06	0 (in pressione)	0 (in pressione)	0 (in pressione)	0 (in pressione)	0 (in pressione)
3a-GN1-S07	-2,10	-2,76	-3,00	-3,03	-2,36
3a-GN1-S08	-6,97	-7,23	-7,50	-7,55	-7,62
3a-S14	-2,90	-2,44	-3,00	-2,42	-2,80
3a-S15	-3,10	-5,26	-5,60	-4,79	-5,30
3a-S16	-3,13	-4,53	-4,70	-4,25	-4,66
3a-S17	-3,00	-4,22	-4,00	-	-
3a-S18	-8,05	-7,86	-7,90	-7,39	-7,78
3a-S19	-5,00	-4,80	-4,60	-4,47	-4,67
3a-S20	-1,00	-1,07	-1,12	-	-1,09
3a-S21	-0,73	-0,91	-0,50	-	-
3a-S22	0,85	-1,26	-1,13	-	-
3a-S23a	-0,80	-3,32	-4,50	-8,63	-8,99
3a-S24	-8,90	-9,20	-8,60	-8,90	-8,95
3a-S25	-4,50	-5,10	-5,06	-4,97	-5,00
3a-S26	-1,58	-1,84	-	-3,65	-3,63
3a-S27	-3,80	-3,90	-3,60	-	-
3a-S28	-3,13	-3,00	-3,40	-5,43	-5,78
3a-S29	-6,60	-6,07	-6,13	-6,09	-6,18
3a-S30	-0,75	-2,20	-2,12	-2,12	-2,21
3a-S31	-	-	-	-	-0,88
3a-GN2-S01	-18,21	-18,06	-17,86	-	-
3a-GN2-S02	-8,30	-8,30	-8,30	-3,72	-
3a-GN2-S03	-30,76	-29,80	-10,00	-10,30	-10,20
3a-GN2-S04	-100,00	-120,00	-130,00	-130,80	-130,80
3a-GN2-S05	-100,00	-100,00	-100,20	-100,20	-100,55
3a-GN2-S06	-22,73	-22,23	-22,30	-22,30	-22,42
3a-GN2-S07	-90,00	-90,87	-96,30	-96,50	-96,31
3a-GN2-S08	-9,06	-9,40	-9,00	-14,70	-15,58
3a-S32	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3a-S33	-5,20	-5,22	-5,47	-5,63	-
3a-S33a1	-9,51	-8,00	-9,20	-8,70	-9,33
3a-GN3-S01	-4,50	-4,50	-4,50	-4,50	-4,50
3a-GN3-S02	-71,60	-71,60	-71,60	-60,43	-
3a-GN3-S03	-6,90	-2,00	-3,60	-3,75	-3,58
3a-GN3-S04	-3,40	-3,40	-3,40	-3,40	-3,66
3a-GN3-S05	-2,40	-2,60	-2,90	-2,82	-
3a-GN3-S06	-6,00	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
3a-S36	-5,70	-5,30	-5,40	-5,40	-5,15
3a-S37	-5,13	-5,20	-5,20	-5,20	-5,10
3a-GN4-S01	-1,60	-3,00	-2,40	-1,80	-1,25
3a-GN4-S02	-2,55	-7,30	-7,20	-7,30	-7,28
3a-S38	-4,50	-1,14	-1,35	-1,40	-1,30
3a-S39a	-6,90	-7,10	-7,33	-7,70	-7,30
3a-S40	-2,45	-3,00	-3,60	-3,86	-3,60
3a-S41	-2,90	-2,90	-3,30	-3,30	-3,06
3a-S42	-3,50	-2,60	-3,35	-3,30	-3,41
3a-S43	-6,40	-5,07	-5,23	-5,35	-4,98
3a-GN5-S01	-2,60	-2,60	-2,90	-2,90	-2,75
3a-GN5-S02	-51,20	-50,20	-50,40	-50,40	-48,09
3a-GN5-S03	-0,82	-3,11	-3,56	-3,40	-3,44
3a-GN6-S04	-4,80	-4,80	-4,80	falda non ricostituita	falda non ricostituita
3a-S44	-2,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3a-GN7-S01	falda non ricostituita	11,00	13,56	14,10	13,51
3a-GN7-S02	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
3a-GN7-S03	-8,20	-77,88	-16,00	-6,50	-11,29
3a-GN7-S04	-3,50	-1,40	-2,20	-2,85	-2,21
3a-GN7-S05	-7,00	-3,00	-6,18	-6,30	-6,10
3a-GN8-S01	-1,70	-4,50	-4,60	-3,95	-3,46
3a-S45	-0,90	-0,90	-1,10	-1,43	-0,89
3a-V01	-11,20	-0,70	-0,90	-1,43	-0,89
3a-V02	0,00	-1,70	-2,38	-1,98	-1,66
3a-V03	-4,60	-4,73	-4,98	-4,57	-4,98
3a-V04	-7,73	-8,78	-8,13	-8,53	-8,91
3a-V05	-5,00	-5,56	-5,60	-5,47	-5,55
3a-V06	-7,53	-7,51	-7,80	-7,34	-7,79
3a-V07	-0,10	-1,46	-2,42	-3,30	-3,36
3a-V08	-7,87	-7,94	-7,94	-7,97	-7,97
3a-V09	-3,54	-3,34	-3,34	-2,74	-2,74
3a-V10	-15,52	-12,88	-	-	-10,85
3a-S46	-	-	-	-	-3,30
3a-S47	-	-	-	-	-6,20
3a-S48	-	-	-	-	-18,47
3a-S49	-	-	-	-	-2,10
3a-S50	-	-	-	-	-3,30
3a-S51	-	-	-	-	-6,75
3a-S52	-	-	-	-	-8,87
3a-S53	-	-	-	-	-6,80
3a-S54	-	-	-	-	-5,10
3a-S55	-	-	-	-	-3,30
3a-S56	-2,50	-1,80	-1,28	-1,36	-1,31
3a-S57	-1,50	-1,50	-0,90	-0,90	-0,40
3a-V11	-4,50	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
3a-V12	-6,60	-6,34	-6,80	-6,00	-5,91
3a-V13	1,76	-1,20	-1,60	-1,64	-1,14
3a-F01	-4,50	-3,09	-3,30	-3,19	-3,32
3a-F02	-	-9,85	-9,52	-9,70	-8,90
3a-F03	-	-21,30	-22,00	-22,25	-22,00
3a-F04	0,20	-0,90	-1,43	-1,67	-
3a-F05	falda non ricostituita	falda non ricostituita	39,66	-45,00	-
3a-F06	-71,56	-71,05	-71,30	-71,30	-71,30
3a-F07	-0,80	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
3a-F08	-	-	-	-1,03	0,00
3a-F09	-	-	-	-5,15	-4,66
3a-F10	-	-	-	-47,87	-47,77
3a-F11	-	-	-	-5,32	-4,08
3a-F12	-	-	-	-9,80	-5,42
3a-F13	-	-	-	-9,30	-5,86

COMMITTENTE: **RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO**

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

**DIRETTRICE COLLEGGIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO**

**NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA**

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

**PROGETTO DEFINITIVO**

**TRATTA LERCARA - CALTANISSETTA XIRBI**

**CARTA IDROGEOLOGICA**

TAVOLA 3 DI 8

SCALA: 1:5.000

COMMESSA: **R3T3009NSGE000203D** LOTTO: **30** FASE: **D** ENTE: **69** TIPO DOC: **N5** OPERA/DISCIPLINA: **GE0002** PROGR.: **003** REV: **D**

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	Rozzelli	Dic 19	F. Romano	Dic 19	A. Baranca	Dic 19	M. Comedini Giu 21
B	Emissione Esecutiva	Rozzelli	Gen 20	F. Romano	Gen 20	A. Baranca	Gen 20	
C	Emissione Esecutiva	Rozzelli	Apr 20	F. Romano	Apr 20	A. Baranca	Apr 20	
D	Emissione Esecutiva	Rozzelli	Giu 21	F. Romano	Giu 21	A. Baranca	Giu 21	

File: R3T3009NSGE000203D n. Elab. 69\_50