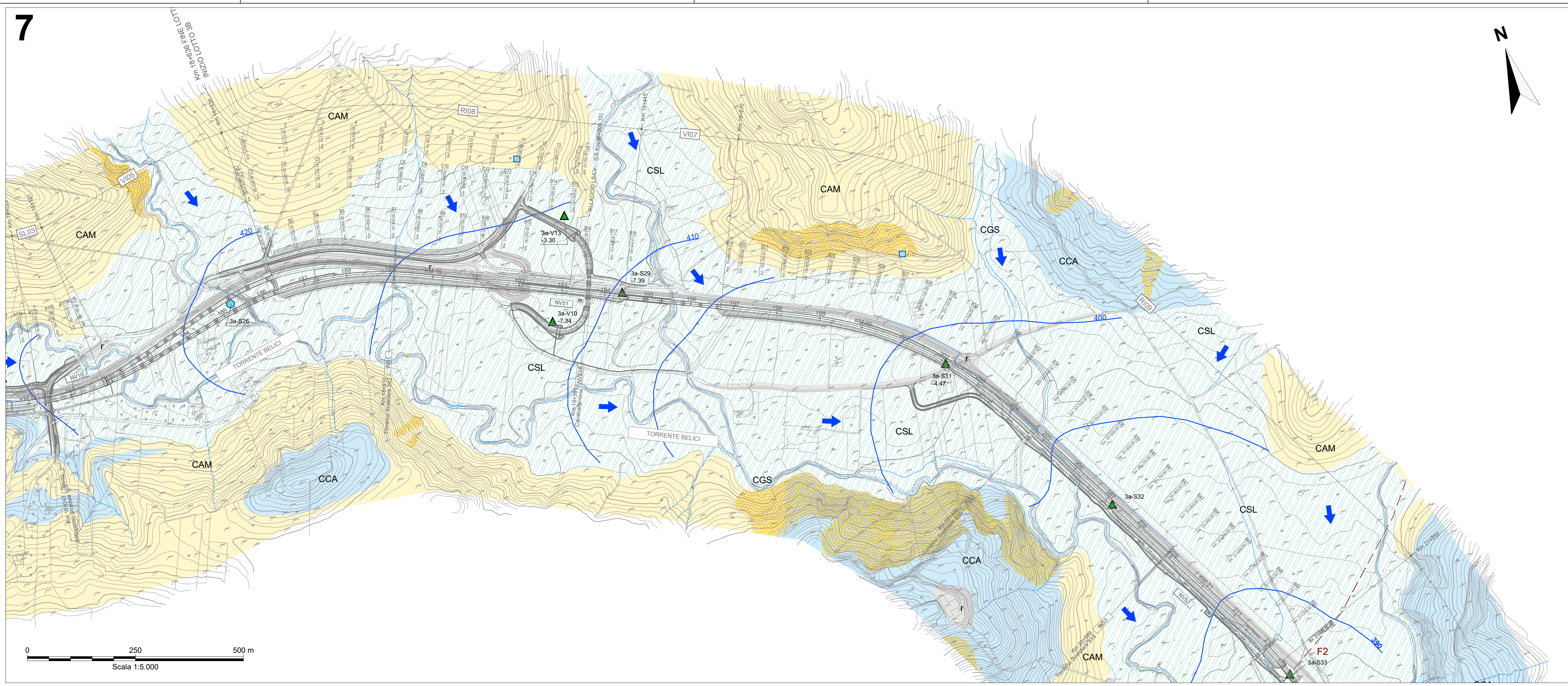
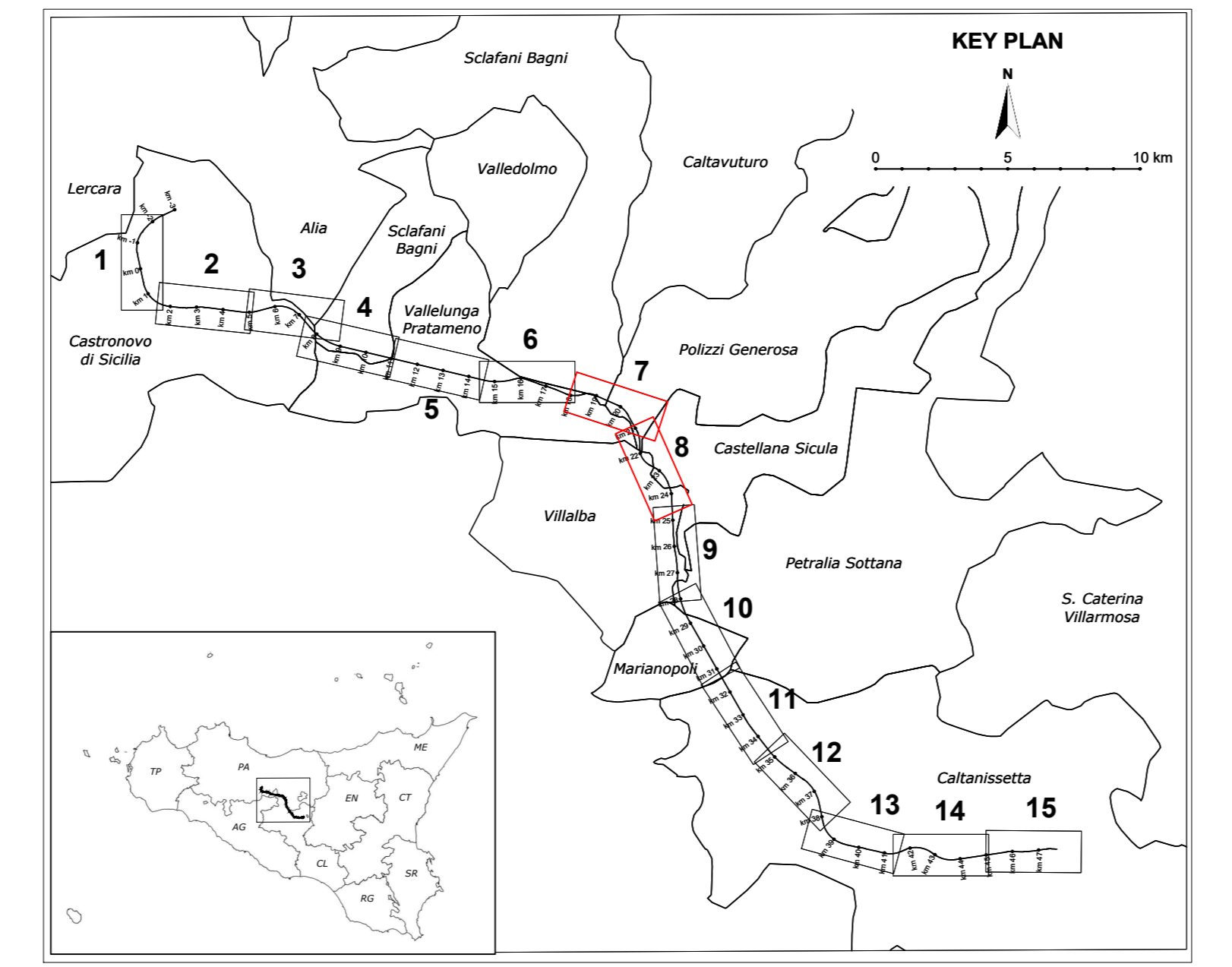
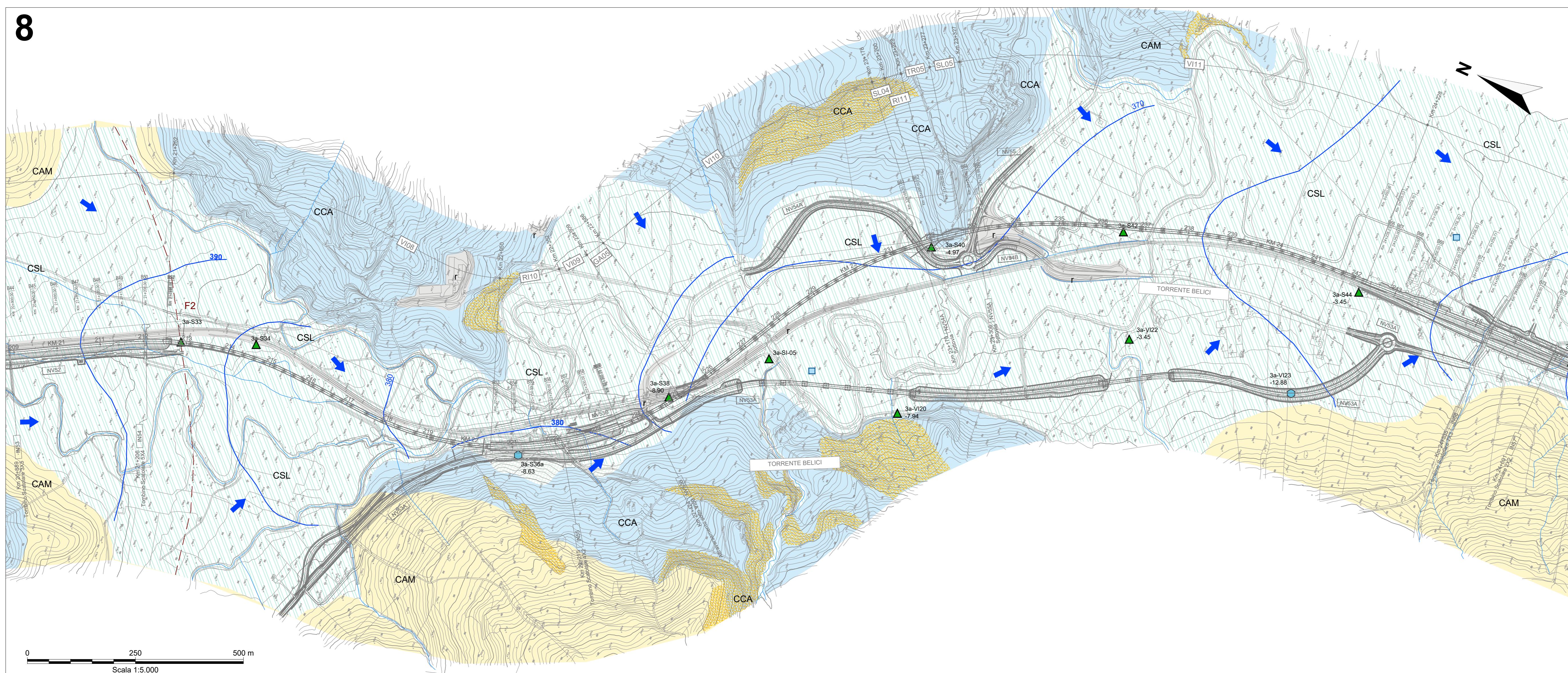


7



8



LEGENDA

COMPLESSI DEI TERRINI DI COPERTURA

DESCRIZIONE	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ		GRADO DI PERMEABILITÀ (m/y)					
		Impermeabile	Faiblement	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³	Alti	
Complesso argillo-limoso Argille limose e argille sabbiose a struttura coatta o reticolare, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligoniche di angioles a sub-antropiche, localmente si rinvengono passaggi sabbiosi argillosi e argillo-sabbiosi a struttura coatta o indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligoniche di angioles a sub-antropiche. Costituiscono acquedotti e acquedotti porosi e di scarsa trasmissione, quando eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi unici sotterranei di importanza significativa, a meno di piccole fasce a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a bassa.	CA1	ec							
Complesso sabbioso-limoso Sabbie limose, sabbie limo argillo-sabbiose e argille limose a stratificazione nodulare o incrociata, con abbondanti lami di ghiaie poligoniche di sub-angioles ad antropiche in matrici sabbiose e sabbioso-limoso, con abbondanti resti vegetali. Costituiscono acquedotti porosi di discreta trasmissione, molto eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	CA2	ec							

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

DESCRIZIONE	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/y)					
			10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³	Alti	
Complesso argillo-marnoso Argille limose, argille limo-marnose e argille marnose a struttura spongiosa o indistinta, talora stratificata, bruciata o a biostrutture gelidiche, con sottili livelli di sabbie, sabbie limose e limo sabbiosi, che generano aumenti locali della permeabilità, distese e marna diastratiche lamine e fessili. Localmente si rinvengono intercalazioni di disconi, radiolari, calcari marmorati, arenarie e marni; talora sono presenti piccoli elementi di quarzarenne, gresci, calcari evaporitici e calcari detritici. Costituiscono acquedotti temporanei per gli acquedotti giustapposti verticalmente o lateralmente; non sono presenti falde o corpi unici sotterranei di importanza significativa. La permeabilità, per porosità e secondariamente per fissurazione, è da molto bassa a bassa.	CA3	ec						
Complesso calcareo-arenaceo Conglomerati a clasti poligenici ed eterogenei, da calcareniti ad arenarie, in matrici sabbiose e sabbioso-limoso generalmente abbondanti, da poco a ben cementate, calcareniti e arenarie calcarenitose e a stratificazione incrociata, con sottili livelli di sabbie e sabbie limose in livelli da molto sottili a medi, da sciolte a poco cementate. Costituiscono acquedotti misti di buona trasmissione, piuttosto eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, per porosità e fissurazione, è variabile da bassa a media.	CA4	ec						
Complesso gesso-marnoso Gessi selenitici microcristallini, in strati decemetrici sottilmente lamine, e gessi massivi cristallizzati in gessi cristalli granulari, talora alternati ad argille gessose, marna, marna argillosa e argille marnose in strati da molto sottili a sottili, con frequenti livelli centimetrici di sabbie, localmente si rinvengono intercalazioni di tefaliti gessose, gesso balatino, gessolami e lami di alghe. Costituiscono acquedotti misti di scarsa trasmissione, fortemente eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, per porosità, fissurazione e secondariamente carsismo, è variabile da molto bassa a bassa e solo localmente diventa media in livelli a scarsa continuità laterale.	CA5	ec						
Complesso calcareo-marnoso Marna calcarea e calcari marnosi in strati da sottili a medi, in genere interamente fessurati; distese e marna diastratiche lamine e fessili; si rinvengono intercalazioni di calcareniti sabbiose, livelli calcareosi e breccie intrafrazionarie. Costituiscono acquedotti fessurati di discreta trasmissione, fortemente eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, per fissurazione e carsismo, è variabile da bassa a media.	CA6	ec						

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).

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 ciclo periodico di misura, vista la limitata serie di dati utilizzata non possono essere estesi superiormente del livello di falda previsto. La geometria della superficie di falda è inoltre da ritenersi puramente indicativa, essendo stata ricostruita sulla base di dati intrans non assai (piezometri almeno lungo il tracciato e assenza di punti di risarcimento nell'insieme).

→ Direzione diffusa della falda.

SIMBOLOGIA

Elementi geologici e strutturali

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

Elementi idrogeologici

- Sorgente (a), sorgente salina (b), sorgente mineralizzata (c)
- Pozzo
- Area umida, acquitrino, zona a drenaggio difficoltoso
- ▲ Vulcano di fango ("maccaluba")

Altri simboli

- f Principali riporti 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.)

Codec sondaggio	novembre 2019	genio 2020	febbraio 2020	marzo 2020	aprile 2020
3a-S01	-1,98	-1,80	-1,80	-3,00	-3,98
3a-S02	-0,54	-0,49	-2,10	-2,40	-3,09
3a-S07	-4,50	-4,50	-4,50	-4,50	-4,50
3a-S09	-2,83	-2,79	-2,90	-3,35	-5,23
3a-S10a	-2,25	-2,17	-2,30	-3,99	-2,39
3a-S12	-1,00	-1,00	-3,30	-2,19	-2,48
3a-S14	-1,60	-0,78	-1,30	-0,97	-1,16
3a-S15	-7,10	-6,70	-7,20	-6,82	-6,92
3a-S17	-1,03	-0,85	-3,30	-2,35	-4,08
3a-S18	-0,58	-0,50	-0,70	-0,31	-0,59
3a-S19	-6,18	-4,58	-4,52	-3,54	-4,08
3a-S21	-2,55	-1,34	-1,24	-1,12	-1,24
3a-GN1-S01	-1,64	-1,83	-2,30	-1,58	-1,64
3a-GN1-S06	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-S07	0 (in pressione)	0 (in pressione)	0 (in pressione)	0 (in pressione)	0 (in pressione)
3a-GN1-S08	6,92	-7,73	-7,50	-7,55	-7,62
3a-S22	-2,50	-2,48	-1,00	-2,62	-2,89
3a-S23	-3,10	-3,26	-3,60	-4,79	-3,50
3a-S24	-4,13	-4,53	-4,70	-4,25	-4,66
3a-S26	-4,09	-4,23	-4,09	-4,25	-4,25
3a-S29	-8,05	-7,86	-7,90	-7,39	-7,78
3a-S31	-5,00	-4,89	-4,60	-4,47	-4,67
3a-S32	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,09
3a-S33	-0,73	-0,91	-0,50	-0,50	-0,50
3a-S34	-0,85	-1,26	-1,13	-1,13	-0,99
3a-S36	-6,80	-3,32	-4,50	-8,63	-8,99
3a-S38	-8,90	-9,20	-8,69	-8,90	-8,95
3a-S40	-4,50	-5,39	-5,66	-4,97	-5,05
3a-S41	-4,58	-1,84	-1,84	-1,84	-1,71
3a-S44	-3,80	-3,50	-3,00	-3,45	-3,63
3a-S45	-3,14	-3,14	-3,14	-3,14	-3,14
3a-S48	-5,82	-5,73	-5,43	-5,78	-5,78
3a-S51	-6,60	-6,07	-6,23	-6,02	-6,18
3a-S52	-0,75	-0,29	-0,12	-0,12	-0,88
3a-S29a	-18,71	-18,76	-17,86	-17,86	-18,76
3a-GN2-S01	-4,30	-4,30	-4,30	-4,30	-4,30
3a-GN2-S02	-30,76	-29,80	-10,30	-10,30	-10,30
3a-GN2-S04	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00
3a-GN2-S05	-350,00	-350,00	-350,00	-350,00	-350,00
3a-GN2-S06	-22,73	-22,21	-22,30	-22,10	-22,42
3a-GN2-S07	60,60	60,60	60,60	60,60	60,60
3a-GN2-S08	-9,06	-9,40	-9,00	-14,70	-15,58
3a-S53	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,02
3a-S54	-4,58	-1,84	-1,84	-1,84	-1,63
3a-S53a	-9,51	-8,60	-9,20	-9,70	-9,33
3a-GN3-S01	-0,00	-2,00	-1,60	-3,75	-3,58
3a-GN3-S02	-2,40	-1,80	-3,30	-3,66	-3,66
3a-GN3-S03	-45,00	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
3a-GN4-S01	-2,40	-3,00	-3,00	-2,90	-2,62
3a-S56	-5,70	-5,70	-5,70	-5,40	-5,18
3a-S57	-5,13	-5,20	-5,48	-5,50	-5,19
3a-GN5-S01	-1,60	-3,80	-3,40	-3,88	-3,25
3a-GN5-S03	-7,55	-7,30	-7,20	-7,30	-7,08
3a-S01	-4,50	-1,74	-1,35	-1,40	-1,30
3a-S04	-4,90	-2,10	-2,33	-2,70	-2,30
3a-S04	-2,45	-3,00	-1,60	-3,86	-3,60
3a-S05	-2,90	-2,90	-3,00	-3,25	-3,06
3a-S07	-2,50	-2,60	-3,35	-3,30	-3,41
3a-S09	-4,60	-5,07	-5,23	-5,35	-4,98
3a-GN6-S01	0,00	2,80	2,80	3,30	2,35
3a-GN6-S02	-51,20	-50,20	-50,40	-50,45	-48,99
3a-GN6-S03	-0,82	-3,31	-3,96	-4,00	-3,44
3a-GN6-S04	-4,30	-4,80	-4,80	falda non ricostituita	falda non ricostituita
3a-S11	2,90	-1,00	-2,90	-2,69	-2,69
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	-28,50	-27,38	-16,00	-16,50	-13,79
3a-GN7-S04	-5,50	-1,40	-2,20	-2,45	-2,23
3a-GN7-S05	-7,00	-3,00	-4,18	-6,30	-6,10
3a-GN8-S01	-4,70	-4,50	-4,60	-3,95	-3,46
3a-S13	-0,00	-0,00	-1,00	-1,43	-0,89
3a-V04	-11,20	-0,70	-0,90	-1,43	-0,69
3a-V06a	0,00	1,70	-2,38	-1,88	-1,66
3a-V06	-4,60	-4,71	-4,98	-4,17	-4,98
3a-V07	-7,73	-8,78	-8,13	-8,53	-8,91
3a-V09	-5,10	-5,56	-5,60	-5,47	-5,55
3a-V10	-7,53	-7,51	-7,80	-7,14	-7,79
3a-V13	-0,10	-1,48	-2,42	-3,30	-3,36
3a-V17	-3,54	-3,54	-3,24	-2,45	-2,45
3a-V17a	12,92	-12,88	-12,85	-12,85	-12,85
3a-S10a	-6,75	-6,75	-6,75	-6,75	-6,75
3a-S10b	-4,75	-4,75	-4,75	-4,75	-4,75
3a-S10c	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
3a-S10d	-18,87	-18,87	-18,87	-18,87	-18,87
3a-S10e	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30
3a-S10f	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75	-8,75
3a-S10g	-5,30	-5,30	-5,30	-5,30	-5,30
3a-S10h	-1,78	-1,78	-1,78	-1,78	-1,78
3a-S10i	2,10	1,80	-1,28	-1,36	-1,31
3a-V18	1,50	1,50	-0,90	-0,90	-0,40
3a-V19	-4,50	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
3a-V21a	-6,40	-6,34	-6,80	-6,00	-5,91
3a-F01	1,76	-1,20	-1,10	0,64	0,74
3a-F02	-4,00	-3,00	-3,30	-3,19	-3,30
3a-F03	-	-9,85	-9,52	-9,70	-8,90
3a-F04	-21,30	-22,00	-22,25	-22,35	-22,00
3a-F05	-0,20	-0,90	-1,43	-1,67	-1,67
3a-F02	falda non ricostituita	falda non ricostituita	-39,66	-45,00	-45,00
3a-F03	-21,56	-21,05	-21,30	-21,30	-21,30
3a-F04	-0,80	-1,00	-1,00	-1,10	-1,10
3a-F05	-	-	-	-1,01	0,00
3a-F06	-	-	-	-1,15	-4,66
3a-F07	-	-	-	-1,33	-4,66
3a-F08	-	-	-	-43,87	-42,77
3a-F09	-	-	-	-5,32	-4,08
3a-F10	-	-	-	-5,80	-5,82
3a-F11	-	-	-	-9,30	-5,86

COMMITTENTE: **RFI** (R.F.I. - RIFORNITRICE ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE)

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

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO

NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

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

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA LERCARA - CALTANISSETTA XIRBÌ

CARTA IDROGEOLOGICA

TAVOLA 4 DI 8

SCALA: 1:5.000

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	Rockafal	Dic 19	F. Romano	Dic 19	A. Barroca	Dic 19	M. Caramanna Apr 20
B	Emissione Esecutiva	Rockafal	Gen 20	F. Romano	Gen 20	A. Barroca	Gen 20	M. Caramanna Apr 20
C	Emissione Esecutiva	Rockafal	Apr 20	F. Romano	Apr 20	A. Barroca	Apr 20	M. Caramanna Apr 20

File: RS3T30D0N9SE0002004C In. Elab. 69 60