

**LEGENDA**

**COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA**

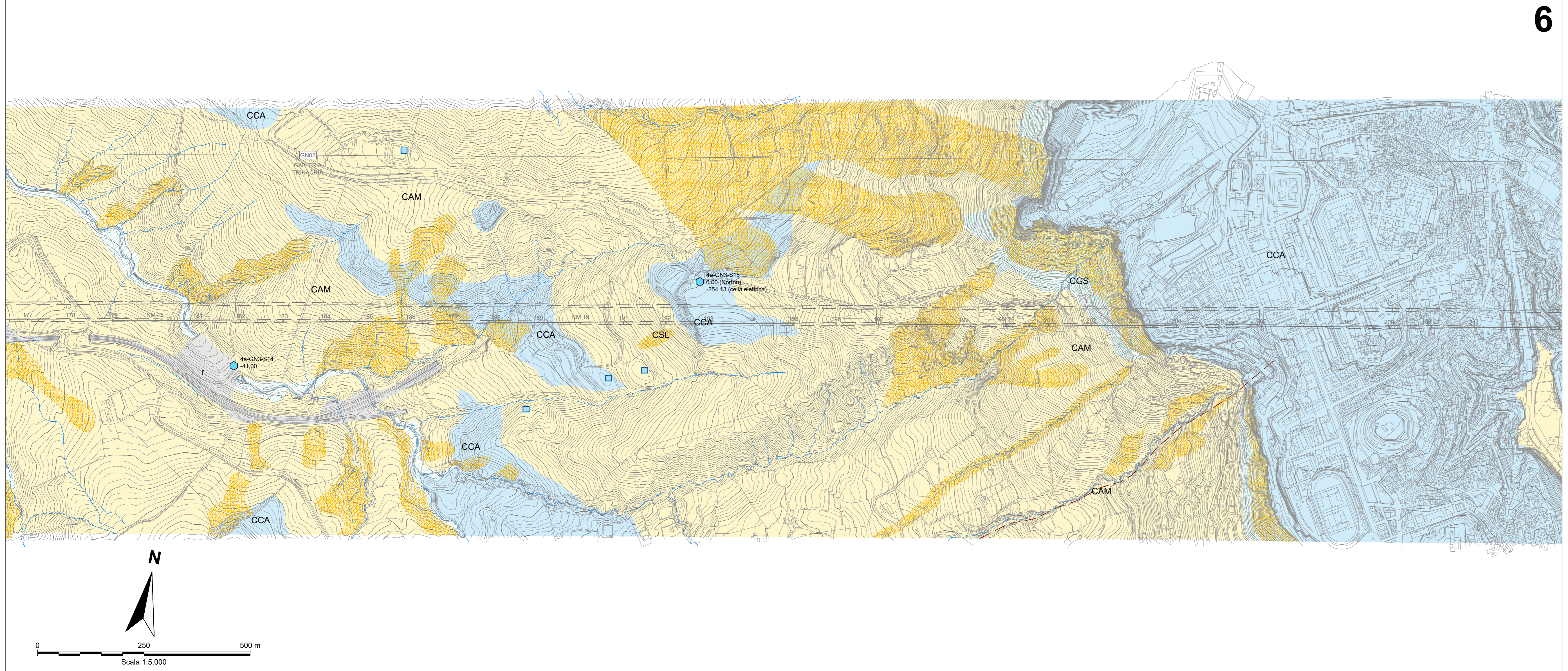
DESCRIZIONE	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ		GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)				
		Porosità	Caratteristica	10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>1</sup>
<b>Complesso argilloso-limoso</b> Argille limose e argille sabbiose a struttura caotica o indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angiolesse a sub-angiolesse. Localmente si rinviengono passaggi di sabbie argillose e limi argilloso-sabbiosi a struttura caotica o indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angiolesse a sub-angiolesse.	CC1	+		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 limi argilloso-sabbiosi e argille limose a stratificazione indistinta e incrociata, con abbondanti livelli di ghiaie poligeniche da sub-angiolesse ad angiolesse in matrici sabbiose e sabbioso-limoso, con abbondanti resti vegetali.	CC2	+		10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</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
4a-GN1-S01	-1,90	-4,20	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
4a-GN1-S02	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
4a-GN1-S03	-1,80	-4,20	-5,90	-20,20	-24,08
4a-GN1-S04	0 in pressione	0 in pressione	0 in pressione	0 in pressione	0 in pressione
4a-GN1-S05	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
4a-GN1-S06	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
4a-GN1-S07	-12,20	-12,20	-12,20	-12,20	-12,20
4a-GN2-S09	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
4a-GN2-S10	-6,5	-3,9	-4,00	-4,08	-7,26
4a-GN3-S11	-3,29	-3,29	-3,80	-3,90	-4,02
4a-GN3-S12	-0,1	-0,60	-0,70	-0,80	-0,70
4a-GN3-S13	-12,12	-12,12	-11,60	-10,98	-10,50
4a-GN3-S14	-13,27	-9,13	-9,20	-9,25	-9,16
4a-GN3-S15	-1	-4,20	-4,00	-4,00	-3,90
4a-GN3-S15	0 (N) + -254,01 (CE)	0 (N) + -254,12 (CE)	0 (N) + -254,13 (CE)	0 (N) + -254,13 (CE)	0 (N) + -254,13 (CE)
4a-GN3-S16	23,97 (N) + 66,48 (CE)	23,97 (N) + 66,82 (CE)	23,97 (N) + 68,84 (CE)	23,97 (N) + 72,34 (CE)	23,97 (N) + 72,34 (CE)
4a-GN3-S17	19,30 (N) + 35,11 (CE)	20,60 (N) + 39,90 (CE)	20,75 (N) + 41,11 (CE)	20,4 (N) + 41,26 (CE)	20,88 (N) + 41,20 (CE)
4a-GN3-S19	-10,06	-9,60	-9,60	-8,90	-9,33
4a-S01	-17,9	16,34	-16,60	-16,80	-14,69
4a-S04	-5,2	2,60	-2,80	-3,00	-2,92
4a-S06a	-3,2	-3,25	-3,40	-3,30	-2,54
4a-S07	-12,2	-11,00	-11,15	-10,90	-10,43
4a-S08	-4,95	-5,21	-5,15	-5,10	-5,43
4a-S11	-4,47	-4,20	-4,30	-4,30	-4,43
4a-S12	-13,1	-3,30	-7,77	-10,20	-8,78
4a-S13	falda non ricostituita	4,51	-7,10	-7,90	-7,49
4a-S14	-13,25	-3,68	-7,00	-6,65	-5,51
4a-S16	-3,2	-3,25	-3,40	-3,30	-2,54
4a-S20	-1,25	0,20	-0,70	-0,60	-0,60
4a-S28	1,06	-1,30	-1,46	-1,46	-1,33
4a-S29	-1,50	-1,30	-1,30	-1,30	-1,20
4a-S30	-1,8	-1,35	-1,50	-2,00	-1,50
4a-S32	-2	-2,45	-3,00	-3,00	-3,41
4a-S33	-3,51	3,00	-3,80	-4,00	-3,18
4a-V01	-2,15	-4,96	-2,80	-3,10	-2,67
4a-V03	-5,22	-6,00	-6,60	-6,60	-7,27
4a-V04	-5,2	-4,90	-5,80	-6,20	-6,64
4a-V05	-5,28	-6,40	-6,00	-6,50	-6,55
4a-V06	-6,10	-6,00	-6,40	-6,40	-5,90
4a-V07	-1,62	-1,45	-1,80	-1,90	-1,26
4a-V08	-9,84	-9,30	-9,43	-9,30	-8,62
4a-V09	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
4a-V10	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
4a-V11	-35,00	-26,97	-26,97	-26,97	-26,97
4a-V12	-8,55	-8,55	-8,55	-8,55	-8,55
4a-V15	-2,50	-2,50	-2,50	-2,50	-2,50
4a-V16	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60
4a-V18	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60
4a-V17	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49
4a-S10	-6,71	-6,71	-6,71	-6,71	-6,71
4a-S10a	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30
4a-S102	1,00	-1,04	-0,92	-0,92	-0,92
4a-S103	-2,20	-2,20	-2,20	-2,20	-2,20
4a-S104	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
4a-S106	-7,61	-7,61	-7,61	-7,61	-7,61
4a-S107a	-5,67	-5,67	-5,67	-5,67	-5,67
4a-S108	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50
4a-S108a	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita	falda non ricostituita
4a-F01	-9,3	-6,20	-9,30	-9,30	-7,66
4a-F02	-2,75	-3,78	-3,30	-3,50	-4,16
4a-F03	-24,60	-24,60	-24,60	-24,60	-24,60
4a-F04	-2,40	-2,40	-2,40	-2,40	-2,40
4a-F05	-16,70	-16,70	-16,70	-16,70	-16,70
4a-F07	-17,00	-16,70	-16,70	-16,70	-16,70
4a-F08	-17,00	-16,70	-16,70	-16,70	-16,70

**COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO**

DESCRIZIONE	UNITÀ	10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>
<b>Complesso argilloso-marnoso</b> 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 a marni, diatomee lamellari e fossili. Localmente si rinviengono intercalazioni di diaipi, noduli, calcari sferici, arenarie e marne, talora sono presenti diaipi eterometrici di quarzareniti, gessi, calcari evaporitici e calcari detritici.	ENMU	10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>
<b>Complesso conglomeratico-arenaceo</b> Conglomerati a matrici poligeniche ed eterometriche, da sub-arenosità ad arenosità, in matrici sabbiose e sabbioso-limoso generalmente sabbionate, da poco a ben cementate, calcarenite e arenarie disconstrutturate e a stratificazione incrociata, con sottili livelli localmente ricostituiti di sabbie e sabbie limose in strati da molto sottili a medi, da scorie a poco cementate.	ENMA	10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>
<b>Complesso gessoso-marnoso</b> Gessi sottili microlaminari, in strati decimetrici sottilmente lamellari, a gessi massivi normalizzati in grandi cristalli 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 rinviengono intercalazioni di sottotipi gessoso, gesso salifero, gessuati e lamelle di gesso.	ENMG	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 marnosi in strati da sottili a medi, in genere intensamente fratturati, diaiotici e marne diaiotiche lamellari e fessate, a laghi si rinviengono intercalazioni di calcareniti tufacee, livelli calcareizzati e incroci trasformazionali.	ENMC	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 (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 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 analizzati (piezometri atterrati lungo il tracciato e assenza di punti di misurazione nell'itinerario).

**Simbologia**

**Elementi geologici e strutturali**

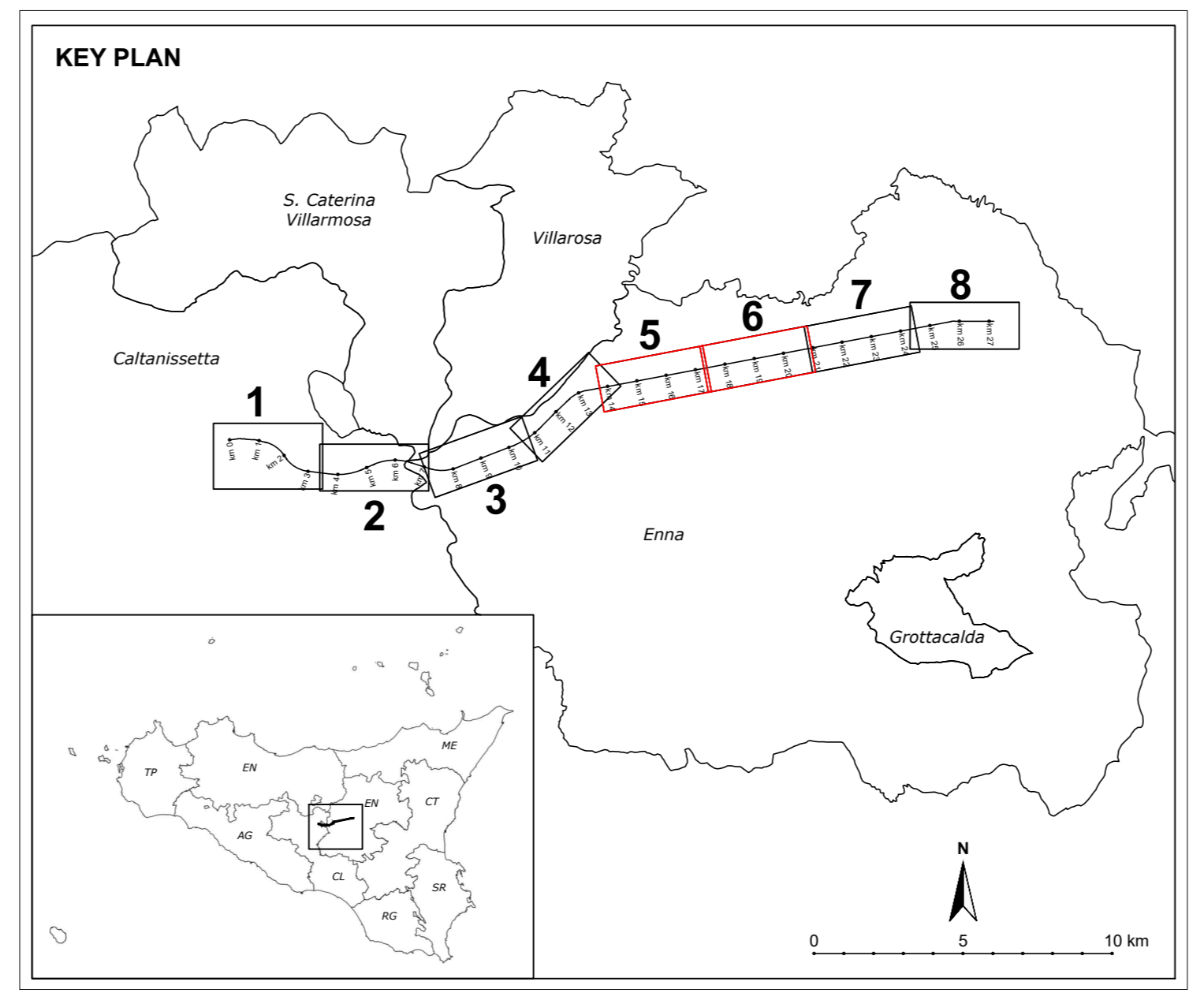
- Limite di complesso idrogeologico
- Faglia certa o presunta
- Sovrascricimento presunto

**Elementi idrogeologici**

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

**Altri simboli**

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



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

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

**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 3 DI 4

SCALA: 1:5.000

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERADISCIPLINA PROGR. REV.

RS3U 40 D 69 N5 GE0002 003 C

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

File:RS3U40D69N5GE0002003C n. Elab.: 69\_36