

**LEGENDA DELLE COLONNE STRATIGRAFICHE**

- Terreno agrario
- Argille limose e sabbiose
- Argille sabbiose
- Limargiliosi o argillo-marnosi, debolmente sabbiosi
- Lim sabbiosi, sabbioso-argillosi o marnosi
- Sabbie s addensate, localmente con ghiaia
- Sabbie e limi, sabbie limose
- Ghiaie sabbiose e sabbie ghiaiose
- Argille marnose e limose e/o debolmente sabbiose
- Argille marnose sabbiose, marna argillose sabbiose
- Marna s.s. argillose
- Arenarie da cementate a debolmente cementate
- Conglomerati da cementati a debolmente cementati e/o ghiaie addensate
- Brecce a matrice argillose clast supported
- Brecce a matrice argillose, matrx supported; argille con clast argillosi sparsi
- Calcarei, spessi con sottili alternanze di calcari marnosi e marna calcarea
- Alternanze calcari marnosi / marna calcarea
- Marna calcarea
- Sali di K e Na
- Calcarei, arenarie e calcarea
- Gessaretti
- Gesso selcnico e/o balneio, laminati gessoso
- PMI laminati con livelli gessosi, calcarenitici, gessarenitici
- Substrato in posto alterato per ossidazione
- Perdita carota

**4a-S05** (P-36 m NNE)  
Codice ed eventuale distanza e direzione del sondaggio rispetto all'asse di linea (P = progettato)

Profondità in m da bocca foro

4a-XXX: l'asterisco a fianco al codice del sondaggio indica l'esecuzione di un sondaggio in foro adiacente

4a-XX: il pallino a fianco al codice del sondaggio indica l'esecuzione di una prova Dean Hole nel foro o in un foro adiacente

4a-XX: il quadrato a fianco al codice del sondaggio indica la realizzazione di una MASM adiacente al foro.

**LEGENDA**

COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA

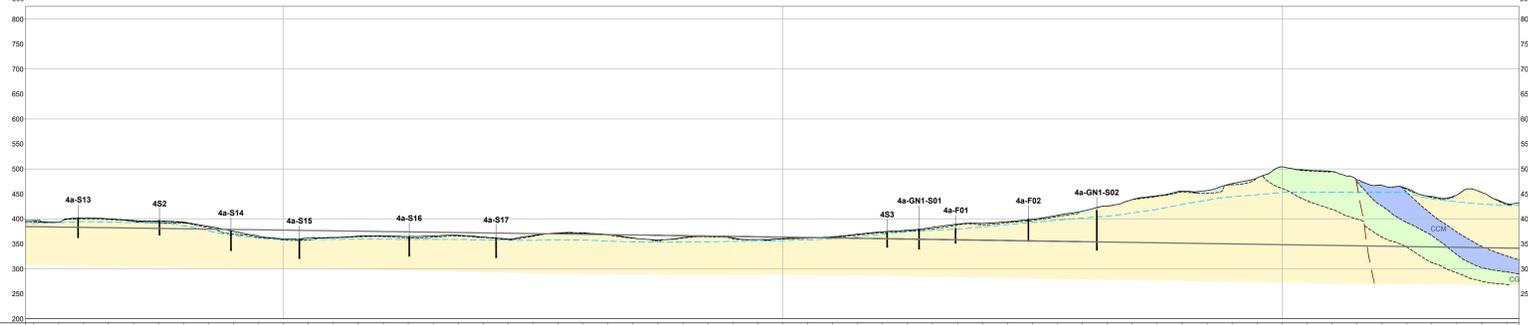
DESCRIZIONE	TIPO DI PERMEABILITÀ			GRADO DI PERMEABILITÀ (m <sup>2</sup> /s)			
	Impermeabile	Fermezza	Carismo	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup>
<b>Complesso argilloso-limoso</b> Argille limose e argille sabbiose a struttura cartacea o indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da argilla a sub-arenitose; localmente si rinvergono passaggi di sabbie argillose e limi argillo-sabbiosi a struttura cartacea o indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da argilla a sub-arenitose.					6 <sup>-9</sup>	6 <sup>-7</sup>	
<b>Complesso sabbioso-limoso</b> Sabbie limose, sabbie, limi argillo-sabbiosi e argille limose a stratificazione indistinta o incrociata, con abbondanti resti di ghiaie poligeniche da sub-argillose ad arenitose in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso, con abbondanti resti vegetali.					6 <sup>-7</sup>	6 <sup>-4</sup>	

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

DESCRIZIONE	TIPO DI PERMEABILITÀ			
	Impermeabile	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-3</sup>
<b>Complesso argilloso-marnoso</b> Argille, argille limose, argille limoso-marnose e argille marnose a struttura cartacea o indistinta, localmente stratificata, liscivata o a blocchi polidivi; con sottili livelli di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi, che generano aumenti locali della permeabilità; diatomati e marna calcarea laminata e fessile. Localmente si rinvergono intercalazioni di diserti, radiolari, calcari micolitici, arenarie e marna calcarea sono presenti elementi eterometrici di quarzareniti, gessi, calcari evaporitici e calcari duri.				
<b>Complesso conglomeratico-arenaceo</b> Conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici da sub-arenitoidi ed arenitoidi, in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso generalmente abbondante, da poco a ben cementato; calcareniti e arenarie cristallizzate e a stratificazione incrociata, con diffusi livelli localmente fessili a luoghi si rinvergono passaggi di sabbie e sabbie limose in strati da molto sottili a medi, da sciolta a poco cementata.				
<b>Complesso gessoso-marnoso</b> Gessi selcnici micronatanti, in strati geometrici sottilmente laminati, e gessi massivi ricristallizzati in grossi cristalli gemmati, sabbie alterate ad argille gessose; marna, marna argillose e argille marnose in strati da molto sottili a medi, con frequenti livelli centimetrici di sabbie; a luoghi si rinvergono intercalazioni di torbiditi gessosi, gesso balneio, gessareniti e limiti argill.				
<b>Complesso calcareo-marnoso</b> Marna calcarea e calcari marnosi in strati da sottili a medi, in genere intensamente fratturati; diatomati e marna calcarea laminata e fessile; a luoghi si rinvergono intercalazioni di calcareniti fessose, livelli calcidizzati e brecce stratificanti.				

**SIMBOLI**

- Posizione tipo Norton (tratto fenestrato e relativa profondità)
- Cella di Casagrande e profondità di installazione
- Letture piezometriche: soggiacenza minima (a) e massima (b) misurate nel periodo di osservazione (ottobre 2019 / marzo 2020)
- Principali riporti artificiali
- Posizione delle prove di permeabilità e valori di k misurati (m/s)
- Limite superiore della zona satura (rappresentativo della condizione di massima misurata nel periodo di osservazione ottobre 2019 / marzo 2020)



QUOTA PROGETTO P.F.	QUOTA TERRENO	DISTANZE PARZIALI	PROGRESSIVE	PROGRESSIVE ETOMETRICHE
2500,000	2500,000	0	2500,000	
2500,000	2500,000	10,000	2510,000	
2500,000	2500,000	20,000	2520,000	
2500,000	2500,000	30,000	2530,000	
2500,000	2500,000	40,000	2540,000	
2500,000	2500,000	50,000	2550,000	
2500,000	2500,000	60,000	2560,000	
2500,000	2500,000	70,000	2570,000	
2500,000	2500,000	80,000	2580,000	
2500,000	2500,000	90,000	2590,000	
2500,000	2500,000	100,000	2600,000	
2500,000	2500,000	110,000	2610,000	
2500,000	2500,000	120,000	2620,000	
2500,000	2500,000	130,000	2630,000	
2500,000	2500,000	140,000	2640,000	
2500,000	2500,000	150,000	2650,000	
2500,000	2500,000	160,000	2660,000	
2500,000	2500,000	170,000	2670,000	
2500,000	2500,000	180,000	2680,000	
2500,000	2500,000	190,000	2690,000	
2500,000	2500,000	200,000	2700,000	
2500,000	2500,000	210,000	2710,000	
2500,000	2500,000	220,000	2720,000	
2500,000	2500,000	230,000	2730,000	
2500,000	2500,000	240,000	2740,000	
2500,000	2500,000	250,000	2750,000	
2500,000	2500,000	260,000	2760,000	
2500,000	2500,000	270,000	2770,000	
2500,000	2500,000	280,000	2780,000	
2500,000	2500,000	290,000	2790,000	
2500,000	2500,000	300,000	2800,000	
2500,000	2500,000	310,000	2810,000	
2500,000	2500,000	320,000	2820,000	
2500,000	2500,000	330,000	2830,000	
2500,000	2500,000	340,000	2840,000	
2500,000	2500,000	350,000	2850,000	
2500,000	2500,000	360,000	2860,000	
2500,000	2500,000	370,000	2870,000	
2500,000	2500,000	380,000	2880,000	
2500,000	2500,000	390,000	2890,000	
2500,000	2500,000	400,000	2900,000	
2500,000	2500,000	410,000	2910,000	
2500,000	2500,000	420,000	2920,000	
2500,000	2500,000	430,000	2930,000	
2500,000	2500,000	440,000	2940,000	
2500,000	2500,000	450,000	2950,000	
2500,000	2500,000	460,000	2960,000	
2500,000	2500,000	470,000	2970,000	
2500,000	2500,000	480,000	2980,000	
2500,000	2500,000	490,000	2990,000	
2500,000	2500,000	500,000	3000,000	
2500,000	2500,000	510,000	3010,000	
2500,000	2500,000	520,000	3020,000	
2500,000	2500,000	530,000	3030,000	
2500,000	2500,000	540,000	3040,000	
2500,000	2500,000	550,000	3050,000	
2500,000	2500,000	560,000	3060,000	
2500,000	2500,000	570,000	3070,000	
2500,000	2500,000	580,000	3080,000	
2500,000	2500,000	590,000	3090,000	
2500,000	2500,000	600,000	3100,000	
2500,000	2500,000	610,000	3110,000	
2500,000	2500,000	620,000	3120,000	
2500,000	2500,000	630,000	3130,000	
2500,000	2500,000	640,000	3140,000	
2500,000	2500,000	650,000	3150,000	
2500,000	2500,000	660,000	3160,000	
2500,000	2500,000	670,000	3170,000	
2500,000	2500,000	680,000	3180,000	
2500,000	2500,000	690,000	3190,000	
2500,000	2500,000	700,000	3200,000	
2500,000	2500,000	710,000	3210,000	
2500,000	2500,000	720,000	3220,000	
2500,000	2500,000	730,000	3230,000	
2500,000	2500,000	740,000	3240,000	
2500,000	2500,000	750,000	3250,000	
2500,000	2500,000	760,000	3260,000	
2500,000	2500,000	770,000	3270,000	
2500,000	2500,000	780,000	3280,000	
2500,000	2500,000	790,000	3290,000	
2500,000	2500,000	800,000	3300,000	
2500,000	2500,000	810,000	3310,000	
2500,000	2500,000	820,000	3320,000	
2500,000	2500,000	830,000	3330,000	
2500,000	2500,000	840,000	3340,000	
2500,000	2500,000	850,000	3350,000	
2500,000	2500,000	860,000	3360,000	
2500,000	2500,000	870,000	3370,000	
2500,000	2500,000	880,000	3380,000	
2500,000	2500,000	890,000	3390,000	
2500,000	2500,000	900,000	3400,000	
2500,000	2500,000	910,000	3410,000	
2500,000	2500,000	920,000	3420,000	
2500,000	2500,000	930,000	3430,000	
2500,000	2500,000	940,000	3440,000	
2500,000	2500,000	950,000	3450,000	
2500,000	2500,000	960,000	3460,000	
2500,000	2500,000	970,000	3470,000	
2500,000	2500,000	980,000	3480,000	
2500,000	2500,000	990,000	3490,000	
2500,000	2500,000	1000,000	3500,000	

**NOTA 1:** lo strato superficiale di cotte eluvio-colluviale (spessore < 3 m) è stato rappresentato nel profilo idrogeologico, in base alle informazioni delle indagini in sito. La rappresentazione grafica delle cotte eluvio-colluviale è stata omessa dalle carte geologiche, con l'esclusione di accumuli locali di maggiore spessore, situati alla base dei versanti.

**NOTA 2:** la direzione di proiezione dei sondaggi varia in funzione degli elementi geologici che si vogliono mettere in evidenza. Per tale motivo, non tutti i sondaggi sono proiettati perpendicolarmente all'asse di linea e non sempre la proiezione viene fatta mantenendo invariate le quote.

COMMITTENTE: **RFI** GRUPPO FERROVIARIA ITALIANA

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 CALTANISSETTA XIRBI - ENNA**

**PROFLO IDROGEOLOGICO**

TAVOLA 2 DI 10

SCALA: 1:5.000/1:500

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

R S 3 U 4 0 D 6 9 F 5 G E 0 0 0 2 0 0 2 C

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

File: RS3U40D69FGEGE0002002C.dwg n. Elab.: 69\_39