



- ### LEGENDA DELLE COLONNE STRATIGRAFICHE
- Terreno agrario
 - Argille limose e sabbiose
 - Argille sabbiose
 - Lim. argilloso o argilloso-marnoso, debolmente sabbiosi
 - Lim. sabbiosi, sabbioso-argilloso e 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, marnose argillose sabbiose
 - Marna s.s. e 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, matrice support; argille con clast argiliosi 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 calcaree
 - Gessaretti
 - Gesso selcnico e/o balneare, laminati gessoso
 - PMI laminati con livelli gessosi, calcarenitici, gessarenitici
 - Substrato in posto alterato per ossidazione
 - Perdita carota

LEGENDA

COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA	TIPO DI PERMEABILITÀ			GRADO DI PERMEABILITÀ (m ² /s)					
	Impermeabile	Molto basso	Basso	Medio	Alto	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³
Complesso argilloso-limoso 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 argilloso-sabbiosi a struttura cartacea o indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da argilla a sub-arenitose. Costituiscono acquiferi e acquiferi porosi e di scarsa trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sostenibili di importanza significativa, al meno di piccole falde a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a bassa.	Impermeabile	Molto basso	Basso	Medio	Alto				
Complesso sabbioso-limoso Sabbie limose, sabbie, limi argilloso-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. Costituiscono acquiferi porosi di discreta trasmissività, molto eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.									

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

Complesso argilloso-marnoso Argille, argille limose, argille limoso-marnose e argille marnose a struttura cartacea o indistinta, localmente stratificata, lenticolare o a baccinati polidotti; con sottili livelli di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi, che generano aumenti locali della permeabilità, diafani e marna calcarea laminata e fessile. Localmente si rinvergono intercalazioni di diserti, radiolari, calcari micacei, arenarie e marna calcarea sono presenti diafani eterogenei di quarzari, gessi, calcari evaporitici e calcari duri. Costituiscono gli elementi tamporanti per gli acquiferi giacchiosi verticalmente o lateralmente; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di importanza significativa. La permeabilità, per porosità e secondariamente per fessurazione, è da molto bassa a bassa.	EN14 TR84 TR1 TR2 TR3 TR4 AV TAV FV14 LVS MOP LVS								
Complesso conglomeratico-arenaceo Conglomerati a clasti poligenici ed eterogenei, da sub-arenitose ad arenitose; in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso generalmente abbondante, da poco a ben cementato; calcareo e arenoso clastificato e a stratificazione incrociata, con diffusi livelli localmente; a luoghi si rinvergono passaggi di sabbie e sabbie limose in strati da molto sottili a medi, da sciolta a poco cementata. Costituiscono acquiferi medi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è da molto bassa a media.	EN16 LVS TR14 TR12								
Complesso gessoso-marnoso Gessi selcnici microlaminati, in strati micrometri sottilmente laminati, e gessi massivi cristallizzati in grossi cristalli gemmati, localmente 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 balneare, gessareniti e limiti argill. Costituiscono acquiferi medi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, per porosità, fessurazione e secondariamente carismo, è variabile da molto bassa a bassa.	EN17 LVS TR12 OT12 OT13								
Complesso calcareo-marnoso Marna calcarea e calcari marnosi in strati da sottili a medi, in genere intensamente fratturati; diafani e marna calcarea laminata e fessile; a luoghi si rinvergono intercalazioni di calcareniti fessose, livelli calcarenitici e brecce stratificazionali. Costituiscono acquiferi fessurati di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, per fessurazione e carismo, è variabile da bassa a media.	OT11 TR8								

- ### 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	COMPLESSO IDROGEOLOGICO P.F.	PORTATE TRANSISTORE [l/sx10 ⁴]
2500,000	2500,000	0	2500,000	2500,000	CAM	0,0-0,2
2500,000	2500,000	10,000	2510,000	2510,000	CSL	0,10-0,4
2500,000	2500,000	20,000	2520,000	2520,000	CAM	0,0-0,2
2500,000	2500,000	30,000	2530,000	2530,000	CSL	0,10-0,4
2500,000	2500,000	40,000	2540,000	2540,000	CAM	0,0-0,2
2500,000	2500,000	50,000	2550,000	2550,000	CGM	0,0-0,2
2500,000	2500,000	60,000	2560,000	2560,000	CGM	0,0-0,2
2500,000	2500,000	70,000	2570,000	2570,000	CGM	0,0-0,2
2500,000	2500,000	80,000	2580,000	2580,000	CGM	0,0-0,2
2500,000	2500,000	90,000	2590,000	2590,000	CGM	0,0-0,2
2500,000	2500,000	100,000	2600,000	2600,000	CGM	0,0-0,2

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	Autore	Data
A	Emissione Esecutiva	Roccaldi	Dic 19	F. Romano	Dic 19	A. Barroca	Dic 19	M. Conzatti	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