



- LEGENDA DELLE COLONNE STRATIGRAFICHE**
- Terreno agrario
 - Argille limose e sabbiose
 - Argille sabbiose
 - Limi argillosi o argilloso-marnosi, debolmente sabbiosi
 - Limi sabbiosi, sabbioso-argillosi e marnosi
 - Sabbie e sabbie arenose, localmente con ghiaie
 - Sabbie e limi, sabbie limose
 - Ghiaie sabbiose e sabbie ghiaiose
 - Argille marnose e limose e/o debolmente sabbiose
 - Argille marnose sabbiose, marnose argillose sabbiose
 - Marni s.s. e argillose
 - Arenarie da cementato a debolmente cementate
 - Conglomerati da cementati a debolmente cementati e/o ghiaie adensate
 - Breccie a matrice argillosa clast support
 - Breccie a matrice argillosa, matrice support; argille con clasti angolosi sparsi
 - Calcarei, spesso 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
 - Gessoliti
 - Gesso selenitico e/o balastro, laminiti gessoso
 - Petiti laminati con livelli gessosi, calcareici, gessoliti
 - Sabbiato in posto alterato per ossidazione
 - Perdita carta

LEGENDA

COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA

DESCRIZIONE	TIPO DI PERMEABILITÀ (m²/s)				
	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³	10 ⁻¹
Complesso argilloso-limoso Argille limose e argille sabbiose a struttura identica o indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequentati ghiaie poligoniche da argillite a sub-arenarie localmente si rinvengono passeggi di sabbie argillose e limi argillo-sabbiosi a struttura costata e indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequentati ghiaie poligoniche da argillite a sub-arenarie. Costituzione acquedotti e acquedotti porosi e di scarsa trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sotterranei di importanza significativa, a meno di piccole falde a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a bassa.					
Complesso sabbioso-limoso Sabbie limose, sabbie, limi argilloso-sabbiosi e argille limose a stratificazione indistinta o incoerente, con abbondanti resti di ghiaie poligoniche da sub-argillite ad arenarie in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso, con abbondanti resti vegetali. Costituzione 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

DESCRIZIONE	TIPO DI PERMEABILITÀ (m²/s)				
	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³	10 ⁻¹
Complesso argilloso-marnoso Argille, argille limose, argille limose-marnose e argille marnose a struttura sciolta o indistinta, sabbie sabbiosissime, brecciate o a blocchetti poligonici, con sottili livelli di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi, che generano aumenti locali della permeabilità; diaconi e marni debolmente laminati e fini. Localmente si rinvengono intercalazioni di diaspi, noduli, calcari nodulosi, arenarie e marna limosa sono presenti ostacoli eterometrici di quarzareniti, gessi, calcari evaporiti e calcari detritici. Costituzione degli elementi tamponanti per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di importanza significativa. La permeabilità, per porosità e secondariamente per fratturazione, è da molto bassa a bassa.					
Complesso conglomeratico-arenaceo Conglomerati a clasti poligonici ed eterometrici, da sub-arenarie ad arenarie, in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso generalmente abbondante, da poco a ben cementati; calcareici e arenacei discontinuati e a stratificazione incoerente, con diffusa localizzazione a luoghi di innalzamento passeggi di sabbie e sabbie limose in strati di molto sottili a medi, da sottile a poco cementati. Costituzione acquiferi misti di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, per porosità e fratturazione, è variabile da bassa a media.					
Complesso gessoso-marnoso Gessi selenitici incrostanti, in strati detritici sottilmente laminati, e gessi massivi cristallizzati in grossi cristalli gemmati, sacca alternati ad argille gessose; marna argillosa e argille marnose in strati da molto sottili a medi, con frequenti livelli continui di sabbie, a luoghi si rinvengono intercalazioni di strati gessosi, gesso balastro, gessoliti e laminiti argillati. Costituzione acquiferi misti di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, per porosità, fratturazione e secondariamente canasmo, è variabile da molto bassa a bassa.					
Complesso calcareo-marnoso Marna calcarea e calcari marnosi in strati da sottili a medi, in genere intensamente fratturati; diaconi e marna calcarea laminata e fessile; a luoghi si rinvengono intercalazioni di calcareni lutacei, livelli calciossali e breccie sabbiosissime. Costituzione acquiferi fessurali di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, per fratturazione e canasmo, è variabile da bassa a media.					

- SIMBOLI**
- Piezometro tipo Norton (tratto forato e relativo 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).
 - Traccia indicativa della Galleria Marianopoli esistente.
 - Condizioni idrauliche (valutazione qualitativa) all'interno della Galleria Marianopoli esistente, decise in base al Progetto esecutivo di allargamento ricche allargamento acque e consolidamento del tunnel (tabella: 0003/20001/15/000000/30 del 2017) a) sifonici ed unità diffuse; b) venute d'acqua localizzate; c) venute d'acqua concentrate e consistenti.

PROGRESSIVE	3a-V06 protetto	3a-V04 protetto	S2 (2013)	3a-S17	3a-S18	3a-S19	S3 (2013)
4900,000	5000,000	5100,000	5200,000	5300,000	5400,000	5500,000	5600,000
5700,000	5800,000	5900,000	6000,000	6100,000	6200,000	6300,000	6400,000
7200,000	7300,000	7400,000	7500,000	7600,000	7700,000	7800,000	7900,000

NOTE

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'eccezione 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 invariata le quote.

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

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 XIRBI

PROFLO IDROGEOLOGICO

TAVOLA 3 DI 17

SCALA: 1:5.000/1:500

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

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

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	Rockcol	Dic 19	F. Romano	Dic 19	A. Barrea	Dic 19	18/01/2020
B	Emissione Esecutiva	Rockcol	Gen 20	F. Romano	Gen 20	A. Barrea	Gen 20	18/01/2020
C	Emissione Esecutiva	Rockcol	Apr 20	F. Romano	Apr 20	A. Barrea	Apr 20	18/01/2020

File: RS3T30D69F5GE000003C.dwg n. Elab: 69_67