



- LEGENDA DELLE COLONNE STRATIGRAFICHE**
- Terreno agrario
  - Argille limose e sabbiose
  - Argille sabbiose
  - Limiti argillosi o argilloso-marnosi, debolmente sabbiosi
  - Limiti sabbiosi, sabbioso-argillosi a marnosi
  - Sabbie e sabbie, 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
  - Marna s.s. e argillose
  - Arenarie da cementate 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
  - Gessoareniti
  - Gesso selenitico e/o balastro, laminiti gessoso
  - Petiti laminati con livelli gessosi, calcareici, gessoarenitici
  - Substrato in posto alterato per ossidazione
  - Perdita carota

**LEGENDA**

COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA

DESCRIZIONE	TIPO DI PERMEABILITÀ (m/s)			
	Porosità	Fessurazione	Carismo	Impermeabile
<b>Complesso argilloso-limoso</b> Argille limose e argille sabbiose a struttura clastica indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligoniche da argillite a sub-arenarie localizzate. Si rinvengono passepaggi di sabbie argillose e limi argilloso-sabbiosi a struttura clastica indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligoniche da argillite a sub-arenarie. Costituzione acquifera e acquiferi 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.	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup>
<b>Complesso sabbioso-limoso</b> 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 acquifera porosa di discreta trasmissività, molto eterogenea ed anisotropa. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup>

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

DESCRIZIONE	TIPO DI PERMEABILITÀ (m/s)			
	Porosità	Fessurazione	Carismo	Impermeabile
<b>Complesso argilloso-marnoso</b> Argille, argille limose, argille limose-marnose e argille marnose a struttura clastica indistinta, sabbie sabbiosilicee, brecciate o a blocchetti polverosi, con sottili livelli di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi, che generano aumenti locali della permeabilità; diaconi e marna calcarea e marna limosa sono presenti occasionalmente in strati da molto sottili a medi, da sottile a poco consistente. Costituzione acquifera porosa di discreta trasmissività, piuttosto eterogenea ed anisotropa. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è da molto bassa a bassa.	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup>
<b>Complesso conglomeratico-arenaceo</b> Conglomerati a sabbie poligoniche ed eterometriche, da sub-arenarie ad arenarie, in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso generalmente abbondante, da poco a ben consistente; calcaree e arenarie siccocollate e a stratificazione incrociata, con diffusi livelli localizzati e a lunga di rinvengono passepaggi di sabbie e sabbie limose in strati da molto sottili a medi, da sottile a poco consistente. Costituzione acquifera porosa di discreta trasmissività, piuttosto eterogenea ed anisotropi. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è da molto bassa a bassa.	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup>
<b>Complesso gessoso-marnoso</b> Gessi selenitici incrociati, in strati detritici sottilmente laminali, e gessi massivi cristallizzati in grossi cristalli gemmati, sabbie alterate ad argille gessose; marna argillosa e argille marnose in strati da molto sottili a medi, con frequenti livelli continui di sabbie, a lunga di rinvengono intercalazioni di strati gessosi, gesso balastro, gessoareniti e laminiti argill. Costituzione acquifera porosa di scarsa trasmissività, fortemente eterogenea ed anisotropi. La permeabilità, per porosità, fessurazione e secondariamente carismo, è variabile da molto bassa a bassa.	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; diaconi e marna calcarea laminata e fessile; a lunga di rinvengono intercalazioni di calcaree lutefee, livelli calcocizzati e breccie sabbiosilicee. Costituzione acquifera porosa di discreta trasmissività, fortemente eterogenea ed anisotropi. La permeabilità, per fessurazione e carismo, è variabile da bassa a media.	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup>

- Simboli**
- Piezometro tipo Norton (tratto fessurato 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).
  - Traccia indicativa della Galleria Marianopoli esistente.
  - Condizioni idrauliche (valutazione qualitativa) all'interno della Galleria Marianopoli esistente, decoste in base al Progetto esecutivo di allargamento ricche all'alternanza acque e consolidamento del tunnel (tabella: 0003/2007/15/000000/30 del 2017) a) sifonici e/o unità diffuse; b) venute d'acqua localizzate; c) venute d'acqua concentrate e consistenti.
  - Posizione delle prove di permeabilità e valori di k misurati (m/s).
  - Limite superiore della zona saturata (rappresentativo della condizione di massima risalita nel periodo di osservazione ottobre 2019 / marzo 2020).
  - Principali ripori artificiali.

QUOTA PROGETTO P.F.	QUOTA TERRENO	DISTANZE PARZIALI	PROGRESSIVE
194200.000	194200.000	0.00	194200.000
195000.000	195000.000	80.00	195000.000
195500.000	195500.000	160.00	195500.000
196000.000	196000.000	240.00	196000.000
196500.000	196500.000	320.00	196500.000
197000.000	197000.000	400.00	197000.000
197500.000	197500.000	480.00	197500.000
198000.000	198000.000	560.00	198000.000
198500.000	198500.000	640.00	198500.000
199000.000	199000.000	720.00	199000.000
199500.000	199500.000	800.00	199500.000
200000.000	200000.000	880.00	200000.000
200500.000	200500.000	960.00	200500.000
201000.000	201000.000	1040.00	201000.000
201500.000	201500.000	1120.00	201500.000
202000.000	202000.000	1200.00	202000.000
202500.000	202500.000	1280.00	202500.000
203000.000	203000.000	1360.00	203000.000
203500.000	203500.000	1440.00	203500.000
204000.000	204000.000	1520.00	204000.000
204500.000	204500.000	1600.00	204500.000
205000.000	205000.000	1680.00	205000.000
205500.000	205500.000	1760.00	205500.000
206000.000	206000.000	1840.00	206000.000
206500.000	206500.000	1920.00	206500.000
207000.000	207000.000	2000.00	207000.000
207500.000	207500.000	2080.00	207500.000
208000.000	208000.000	2160.00	208000.000
208500.000	208500.000	2240.00	208500.000
209000.000	209000.000	2320.00	209000.000
209500.000	209500.000	2400.00	209500.000
210000.000	210000.000	2480.00	210000.000
210500.000	210500.000	2560.00	210500.000
211000.000	211000.000	2640.00	211000.000
211500.000	211500.000	2720.00	211500.000
212000.000	212000.000	2800.00	212000.000
212500.000	212500.000	2880.00	212500.000
213000.000	213000.000	2960.00	213000.000
213500.000	213500.000	3040.00	213500.000
214000.000	214000.000	3120.00	214000.000

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 onnessa dalle cotte 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 ITALIANI

**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 8 DI 17

SCALA: 1:5.000/1:500

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

R S 3 T 3 0 D 6 9 F 5 G E 0 0 2 0 0 8 C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	Rocksoft	Dic 19	F. Romano	Dic 19	A. Barrea	Dic 19	16/04/2020
B	Emissione Esecutiva	Rocksoft	Gen 20	F. Romano	Gen 20	A. Barrea	Gen 20	16/04/2020
C	Emissione Esecutiva	Rocksoft	Apr 20	F. Romano	Apr 20	A. Barrea	Apr 20	16/04/2020

File: RS3T30D69F5GE002008C.dwg in: Elab.: 69\_72