



- 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
Complesso argilloso-limoso Argille limose e argille sabbiose a struttura clastica indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligoniche da argillite a sub-argillite localmente si rinvengono passaggi di sabbie argillose e limi argilloso-sabbiosi a struttura clastica indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligoniche da argillite a sub-argillite. 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 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³
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 arenolite 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 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

DESCRIZIONE	TIPO DI PERMEABILITÀ (m/s)			
	Porosità	Fessurazione	Carismo	Impermeabile
Complesso argilloso-marnoso Argille, argille limose, argille limose-marnose e argille marnose a struttura clastica indistinta, sabbie sabbiosissime, brecciate o a blocchetti poligonici, con sottili livelli di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi, che generano aumenti locali della permeabilità; diamoni e marna calcarea e marna limosa sono presenti occasionalmente in strati da molto sottili a medi, da sottile a poco cementate. Costituzione acquifera porosa di discreta trasmissività, piuttosto eterogenea ed anisotropa. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è da molto bassa a bassa.	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³
Complesso conglomeratico-arenaceo Conglomerati a sabbie poligoniche ed eterometriche, da sub-arenolite ad arenolite, in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso generalmente abbondante, da poco a ben cementate; calcaree e arenose siccocollate e a stratificazione incrociata, con diffusi livelli localmente a luoghi di rinvengo passaggi di sabbie e sabbie limose in strati da molto sottili a medi, da sottile a poco cementate. Costituzione acquifera porosa di discreta trasmissività, piuttosto eterogenea ed anisotropa. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è da molto bassa a bassa.	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³
Complesso gessoso-marnoso 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 luoghi si 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 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³
Complesso calcareo-marnoso Marna calcarea e calcari marnosi in strati da sottili a medi, in genere intensamente fratturati; diamoni e marna calcarea laminata e fessile; a luoghi si rinvengono intercalazioni di calcareni lutacei, livelli calcocizzati e breccie sabbiosissime. Costituzione acquifera porosa di discreta trasmissività, fortemente eterogenea ed anisotropi. La permeabilità, per fessurazione e carismo, è variabile da bassa a media.	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³

- 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 allargamento acque e consolidamento del tunnel (tabella: 0003/2007/15/000000/30 del 2017) a) sifonici ed 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.	194200.000	195000.000	196000.000	197000.000	198000.000	199000.000	200000.000	201000.000	202000.000	203000.000	204000.000	205000.000	206000.000	207000.000	208000.000	209000.000	210000.000
QUOTA TERRENO	421.898	431.417	432.715	430.014	429.811	427.208	426.805	425.154	424.652	423.407	422.288	421.197	420.895	420.194	419.652	418.791	417.391
DISTANZE PARZIALI	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
PROGRESSIVE	194200.000	195000.000	196000.000	197000.000	198000.000	199000.000	200000.000	201000.000	202000.000	203000.000	204000.000	205000.000	206000.000	207000.000	208000.000	209000.000	210000.000
PROGRESSIVE ETOMETRICHE	194200.000	195000.000	196000.000	197000.000	198000.000	199000.000	200000.000	201000.000	202000.000	203000.000	204000.000	205000.000	206000.000	207000.000	208000.000	209000.000	210000.000
COMPLESSO IDROGEOLOGICO P.F.	CAL																
CARICO IDRAULICO IN GALLERIA (m)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
PORTATE TRANSITORIE IN GALLERIA (m³ x 10³)	0.016	0.024	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042

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	18/01/2020
B	Emissione Esecutiva	Rocksoft	Gen 20	F. Romano	Gen 20	A. Barrea	Gen 20	18/01/2020
C	Emissione Esecutiva	Rocksoft	Apr 20	F. Romano	Apr 20	A. Barrea	Apr 20	18/01/2020

File: RS3T30D69F5GE0002008C.dwg in: Elab.: 69_72