



COMPLESSI DEI DEPOSITI DI COPERTURA		TIPO DI PERMEABILITÀ		GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)				
Descrizione	UNITÀ GEOLOGICA	Permeabile	Impermeabile	10 <sup>1</sup>	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>
				Impermeabile	Molto bassa	Bassa	Media	Alta
<b>Terrati di Copertura</b> Lini argillosi e limi argillo-sabbiosi a struttura indotta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da argillite a sub-argillite; a luoghi in emergenza possono essere presenti anche resti di strutture indotte, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da argillite a sub-argillite; talora sono presenti ghiaie e banchi di ghiaie ed elementi di argillite a sub-argillite, in conglomerati e calcaretti situati. Contribuiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività a causa del ridotto spessore dei depositi; fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sedi di falde ricche sotterranee di notevole rilevanza, generalmente a deflusso variabile, che presentano intercalazioni con corpi lenti sotterranee di minore rilevanza. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a media.	P2 P2 P2							
<b>Coperture ghiaio-sabbiose</b> Casi di coperture di arenarie, arenarie quarose, argille, argille sabbiose e sabbie in strati di spessore da millimetrico a metrico, da massi a gradoli, talora a lenticole piano-parallele, ricoperte e convolute; a luoghi si rinvencono intercalazioni di argille, argille limose, argille massive e argille argillose in strati di spessore da millimetrico a decimetrico; talora sono presenti livelli di ghiaie e corpi lenti sotterranee di notevole rilevanza, generalmente a deflusso variabile, che presentano intercalazioni con corpi lenti sotterranee di minore rilevanza. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a media.	NA1 NA2 PA1 PA2							
<b>Coperture sabbiose-limose</b> Sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indotta o debolmente laminata, talora a stratificazione incrociata con livelli medi vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da argillite a sub-argillite; a luoghi si rinvencono intercalazioni di argille, argille limose, argille massive e argille argillose in strati di spessore da millimetrico a decimetrico; talora sono presenti livelli di ghiaie e corpi lenti sotterranee di notevole rilevanza, generalmente a deflusso variabile, che presentano intercalazioni con corpi lenti sotterranee di minore rilevanza. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a media.	NA3 NA4 NA5							
<b>Coperture limose-argillose</b> Argille limose, limi argillosi e limi argillo-sabbiosi a struttura indotta o debolmente laminata, con rare ghiaie poligeniche da argillite a sub-argillite; a luoghi si rinvencono intercalazioni di argille, argille limose, argille massive e argille argillose in strati di spessore da millimetrico a decimetrico; talora sono presenti livelli di ghiaie e corpi lenti sotterranee di notevole rilevanza, generalmente a deflusso variabile, che presentano intercalazioni con corpi lenti sotterranee di minore rilevanza. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a media.	NA6 NA7							

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO		TIPO DI PERMEABILITÀ		GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)				
Descrizione	UNITÀ GEOLOGICA	Permeabile	Impermeabile	10 <sup>1</sup>	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>
				Impermeabile	Molto bassa	Bassa	Media	Alta
<b>Substrato arenaceo-pellico</b> Arenarie di arenarie, arenarie quarose, argille, argille sabbiose e sabbie in strati di spessore da millimetrico a metrico, da massi a gradoli, talora a lenticole piano-parallele, ricoperte e convolute; a luoghi si rinvencono intercalazioni di argille, argille limose, argille massive e argille argillose in strati di spessore da millimetrico a decimetrico; talora sono presenti livelli di ghiaie e corpi lenti sotterranee di notevole rilevanza, generalmente a deflusso variabile, che presentano intercalazioni con corpi lenti sotterranee di minore rilevanza. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a media.	TA106 SIC TA107							
<b>Substrato conglomeratico-arenaceo</b> Conglomerati e clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arenarie ad arenarie, talora argillose e sabbiose e sabbio-limose generalmente abbondante, da poco a ben arenate, talora sono presenti intercalazioni di arenarie in strati di spessore da decimetrico a metrico, da massi a gradoli, talora a lenticole piano-parallele e incrociate; a luoghi si rinvencono intercalazioni di argille, argille limose, argille massive e argille argillose in strati di spessore da millimetrico a decimetrico; talora sono presenti livelli di ghiaie e corpi lenti sotterranee di notevole rilevanza, generalmente a deflusso variabile, che presentano intercalazioni con corpi lenti sotterranee di minore rilevanza. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a media.	TA108							
<b>Substrato calcareo-marnoso</b> Calcari e calcari marnosi in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, talora a lenticole piano-parallele, spesso sono presenti intercalazioni di arenarie in strati di spessore centimetrico, compatte e a struttura argillosa, con livelli di calcaretti e banchi calcarei in strati di spessore centimetrico a decimetrico, generalmente ghiaie. Contribuiscono acquiferi fessurati di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sedi di falde ricche sotterranee di notevole rilevanza, generalmente a deflusso variabile, che presentano intercalazioni con corpi lenti sotterranee di minore rilevanza. La permeabilità, per fessurazione e porosità, è variabile da molto bassa a media.	PA2							
<b>Substrato argilloso-marnoso</b> Argille limose, argille marnose, argille, argille marnose e sabbie in strati di spessore da millimetrico a decimetrico, compatti o a struttura sabbiosa, talora a lenticole piano-parallele e a struttura calcarea, con rare ghiaie poligeniche da argillite a sub-argillite; a luoghi si rinvencono intercalazioni di argille, argille limose, argille massive e argille argillose in strati di spessore da millimetrico a decimetrico; talora sono presenti livelli di ghiaie e corpi lenti sotterranee di notevole rilevanza, generalmente a deflusso variabile, che presentano intercalazioni con corpi lenti sotterranee di minore rilevanza. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a media.	TA109 A10 A11							

**SCHEMA INDAGINI IN PROFILO**

**PIEZOMETRIA**

- Livello piezometrico, a tratteraggio se presunto

**PIEZOMETRIA**

- Livello piezometrico, a tratteraggio se presunto

**PIEZOMETRIA**

- Livello piezometrico, a tratteraggio se presunto

**Indagini**

Simbologia	Descrizione	Simbologia	Campagna Indagini
	Sondaggio a caratteri continuo attrezzato con inclinometro		Integrazione 2020-2021
	Sondaggio a distribuzione attrezzato con inclinometro		Integrazione 2019-2020
	Tracciamento dati di monitoraggio		2018-2019

**Schema indagini in profilo**

**COMMITTENTE:**

**PROGETTAZIONE:**

**U.O. GEOLOGIA TECNICA, DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA**

**RADDOPPIO TRATTA FIUMETORTO - LERCARA DIRAMAZIONE LOTTO 1+2**

**CARTA IDROGEOLOGICA E PROFILO IDROGEOLOGICO**  
tavola 2 di 11  
dal km4+500 al km 9+000

SCALA: 1:5000/500

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

RS3Z 00 D 69 L5 GE0002

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Elaborazione	ANEL	04/2013	A. Sanguis	04/2010	A. Sanguis	04/2010	14/04/2010
B	1° Aggiornamento	ANEL	04/2020	A. Sanguis	04/2020	A. Sanguis	04/2020	04/2020
C	Elaborazione finale	ANEL	04/2021	A. Sanguis	04/2021	A. Sanguis	04/2021	04/2021

FILE: n. Ediz.: 69\_28