

### LEGENDA

#### COMPLESSI DEI DEPOSITI DI COPERTURA

DESCRIZIONE	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)				
			Impermeabile	Molto basso	Basso	Medio	Alto
<b>Terreni di Copertura</b> Limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da argillose a sub-arrotolate; a luoghi si rinvenivano passaggi di sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da argillose a sub-arrotolate; talora sono presenti ghiaie e blocchi poligenici ed eterometrici, da argillosi a sub-argillosi, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa; generalmente abbondante. Costituiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività a causa del ridotto spessore dei depositi, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sotterranei di notevole rilevanza, a meno di piccole falde a carattere stagionale, direttamente influenzate dal regime delle precipitazioni meteorologiche. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a bassa.	TRC SAP SAM	Impermeabile					
<b>Coperture ghiaioso-sabbiose</b> Ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-argillosi ad arrotondati, talora appiattiti, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvenivano passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o a stratificazione incrociata con frequenti ghiaie poligeniche da sub-argillosi ad arrotondati; talora sono presenti lenti e/o livelli di conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotolati ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante. Costituiscono acquiferi porosi di elevata trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranea di notevole rilevanza, generalmente a deflusso unitario, che presentano interscambi con i corpi idrici superficiali e/o sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa ad alta.	TRC SAP SAM	Impermeabile					
<b>Coperture sabbioso-limose</b> Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, talora a stratificazione incrociata con locali resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da sub-argillosi ad arrotondati; a luoghi si rinvenivano passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con rare ghiaie poligeniche da sub-argillosi ad arrotondati; talora sono presenti lenti e/o livelli di conglomerati e calcareniti silicee. Costituiscono acquiferi di discreta trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranea di modesta rilevanza, localmente autonome ma globalmente a deflusso unitario, che presentano interscambi con i corpi idrici superficiali e/o sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a media.	TRC SAP SAM	Impermeabile					
<b>Coperture limoso-argillose</b> Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con rare ghiaie poligeniche da argillosi ad arrotondati; a luoghi si rinvenivano passaggi di sabbie e sabbie limose a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-argillosi ad arrotondati; talora sono presenti lenti e/o livelli di ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-argillosi ad arrotondati, in matrice sabbiosa-limosa e limoso-argillosa da scarsa ad abbondante. Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nel contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli acquiferi di importanza variabile in relazione all'estensione e allo spessore dei depositi; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di una certa rilevanza, a meno di piccole falde stagionali all'interno degli orizzonti sabbioso-limosi più permeabili presenti all'interno del complesso. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da impermeabile a bassa.	TRC SAP SAM	Impermeabile					

#### COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

DESCRIZIONE	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)				
			Impermeabile	Molto basso	Basso	Medio	Alto
<b>Substrato arenaceo-pellico</b> Arenarie di arenarie, arenarie quarzose, argillite, argillite silticizie e silti in strati di spessore da millimetrico a metrico, da massivi a gradati, talora a laminazione piano-parallela, incrociata e convoluta; a luoghi si rinvenivano intercalazioni di argillite, argillite limose, argillite marino e marne argillose in strati di spessore da millimetrico a decimetrico e passaggi di limi sabbiosi e sabbie limose in strati di spessore da millimetrico a decimetrico; localmente sono presenti fratture riempite da calcite, passaggi fortemente settolizzati e intercalazioni di conglomerati e micropionierati. Costituiscono acquiferi di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranea di discreta rilevanza, sia frastione che a deflusso unitario, contenute all'interno delle porzioni lapidee più fessurate e permeabili presenti all'interno del complesso. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	TRC SAP SAM	Impermeabile					
<b>Substrato conglomeratico-arenaceo</b> Conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotolati ad arrotondati, talora appiattiti, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa generalmente abbondante, da poco a ben cementati; spesso sono presenti intercalazioni di arenarie in strati di spessore da decimetrico a metrico, da massivi a gradati, talora a laminazione piano-parallela e incrociata; a luoghi si rinvenivano passaggi di limi sabbiosi e sabbie in strati da centimetrici a decimetrici. Costituiscono acquiferi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranea di discreta rilevanza, sia frastione che a deflusso unitario, contenute all'interno delle porzioni lapidee più fessurate e permeabili presenti all'interno del complesso. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a media.	TRC SAP SAM	Impermeabile					
<b>Substrato calcareo-marnoso</b> Calcari e calcari marnosi in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, talora a laminazione piano-parallela; spesso sono presenti intercalazioni di marne argillose in strati di spessore centimetrico, compatte o a struttura scagliosa, e livelli di calcareniti e breccie calcaree in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, generalmente gradati. Costituiscono acquiferi fessurati di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranea di modesta rilevanza, generalmente discontinue e frastionate nelle porzioni più silticizie e fessurate dell'ammasso. La permeabilità, per fessurazione e carsismo, è variabile da molto bassa a media.	TRC SAP SAM	Impermeabile					
<b>Substrato argilloso-marnoso</b> Argille limose, argillite marnose, argillite, argillite marnose e silti in strati di spessore da millimetrico a decimetrico, compatti o a struttura scagliosa, talora a laminazione piano-parallela o a giacitura concava, con rare ghiaie poligeniche da argillose a sub-arrotolate; a luoghi si rinvenivano livelli di arenarie e arenarie quarzose in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, da massive a gradate, talora a laminazione piano-parallela, incrociata e convoluta; localmente sono presenti fratture riempite da calcite, passaggi fortemente settolizzati e intercalazioni di calcareniti, calcareniti, calcari marnosi e radiolari. Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nel contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli acquiferi e degli acquiferi di notevole importanza per tutti i corpi idrogeologici limitrofi; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di una certa rilevanza, a meno di piccole falde confinate all'interno degli orizzonti arenacei e carbonatici più permeabili presenti all'interno del complesso. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da impermeabile a bassa.	TRC SAP SAM	Impermeabile					

#### SIMBOLOGIA

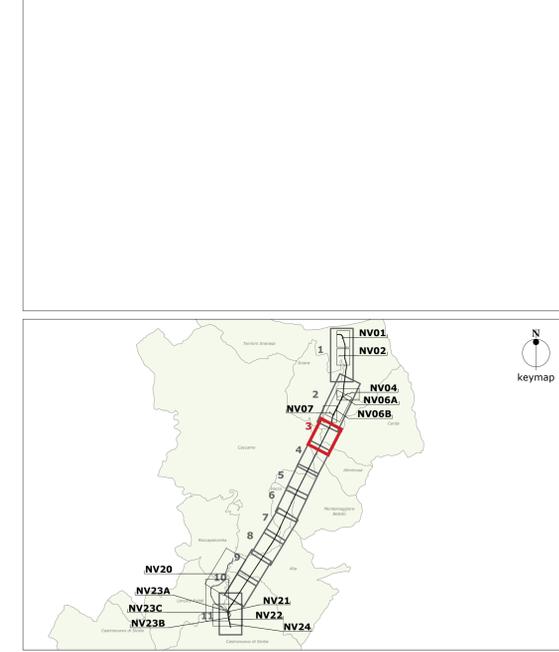
- Corso d'acqua
- Specchio d'acqua
- Pozzo
- Limite tra i complessi idrogeologici
- Giacitura degli strati inclinati
- Asse di piega anticlinale
- Asse di piega sinclinale
- Faglia di cinematica sconosciuta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia diretta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia inversa, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia trascorrente, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia trascorrente sinistra, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Sovraccorrimiento, a tratteggio se presunto e/o sepolto
- Cava inattiva

#### PIEZOMETRIA

- Livello piezometrico, a tratteggio se presunto

#### Indagini

Simbologia	Descrizione	Simbologia	Campagna Indagini
	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro		Integrazione 2020-2021
	Sondaggio a distribuzione attrezzato con piezometro		2018-2019
	Livello piezometrico max registrato (m s.l.m.) e data di monitoraggio		
	Livello piezometrico min registrato (m s.l.m.) e data di monitoraggio		



COMMITTENTE: **RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANI**

PROGETTAZIONE: **ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANI**

**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 3 di 11  
dal km 9+000 al km 11+250

SCALA: **1:5000/500**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3Z	00	D	69	L5	GE0002	003	C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	ARES	dic 2019	A. Salagniti	dic 2019	A. Barina	dic 2019	10.01.2020
B	1° aggiornamento a congruo	ARES	mag 2020	A. Salagniti	mag 2020	A. Barina	mag 2020	10.01.2020
C	Emissione esecutiva per VIGCS	ARES	set 2021	A. Salagniti	set 2021	A. Barina	set 2021	10.01.2020

File: **n. Elab.: 69\_29**