

### LEGENDA

#### COMPLESSI DEI DEPOSITI DI COPERTURA

| COMPLESSO IDROGEOLOGICO  | UNITA' GEOLOGICA | TIPO DI PERMEABILITA' | GRADO DI PERMEABILITA' (m <sup>2</sup> /s)   |
|--|------------------|-----------------------|--|
| Descrizione  | Formazione       | Caratteristica        | 10 <sup>-1</sup> (Impermeabile) 10 <sup>-2</sup> (Molto bassa) 10 <sup>-3</sup> (Bassa) 10 <sup>-4</sup> (Media) 10 <sup>-5</sup> (Alta) |
| <b>Terrani di Copertura</b><br>Limi argillosi e limi argillo-sabbiosi a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da argillite a sub-argillite; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da argillite a sub-argillite; talora sono presenti ghiaie e blocchi di calcare, calcareniti, calcari massosi e radiolari. La matrice sabbiosa e sabbioso-limosa generalmente abbondante.  | TRC              | TRC                   | 10 <sup>-3</sup>   |
| Costruiscono acquiferi poveri di scarsa trasmissivita' a causa del ridotto spessore dei depositi; fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi lenti sotterranei di importanza significativa, a meno di piccole falde a carattere stagionale, direttamente influenzate dal regime delle precipitazioni meteoriche. La permeabilita', esclusivamente per porosita', e' variabile da molto bassa a bassa.  | TRC              | TRC                   | 10 <sup>-3</sup>   |
| <b>Coperture ghiaioso-sabbiose</b><br>Ghiaie e ciottoli poligenici ed eterogenei, da sub-argillite ad arenositati, talora appassiti, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta a stratificazione incrociata, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-argillite ad arenositati; talora sono presenti livelli e/o livelli di conglomerati a stadi poligenici ed eterometrici, da sub-argillite ad arenositati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante. | SCA              | SCA                   | 10 <sup>-2</sup>   |
| Costruiscono acquiferi poveri di rilevata trasmissivita', fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche sotterranee di notevole rilevanza, generalmente a deflusso unitario, che presentano intercali con i corpi lenti superficiali e/o sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilita', esclusivamente per porosita', e' variabile da bassa ad alta.  | SCA              | SCA                   | 10 <sup>-2</sup>   |
| <b>Coperture sabbioso-limose</b><br>Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta a stratificazione incrociata, con rare ghiaie poligeniche da sub-argillite ad arenositati; a luoghi si rinvengono passaggi di limi argillosi e limi argillo-sabbiosi a struttura indistinta e stratificazione incrociata, con rare ghiaie poligeniche da sub-argillite ad arenositati; talora sono presenti livelli e/o livelli di conglomerati e calcareniti silicee.  | CLA              | CLA                   | 10 <sup>-4</sup>   |
| Costruiscono acquiferi poveri di discreta trasmissivita', piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche sotterranee di modesta rilevanza, sia autonome che a deflusso unitario, con i corpi lenti superficiali e/o sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilita', esclusivamente per porosita', e' variabile da molto bassa a media.   | CLA              | CLA                   | 10 <sup>-4</sup>   |
| <b>Coperture limoso-argillose</b><br>Argille limose, limi argillosi e limi argillo-sabbiosi a struttura indistinta a stratificazione incrociata, con rare ghiaie poligeniche da argillite ad arenositati; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-argillite ad arenositati; talora sono presenti livelli e/o livelli di ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-argillite a sub-argillite, in matrice sabbioso-limosa e limoso-argillose da scarsa ad abbondante.                                 | SAM              | SAM                   | 10 <sup>-5</sup>   |
| Costruiscono limiti di permeabilita' per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nel contesto idrogeologico di riferimento, rappresentato dagli acquiferi di importanza variabile, in relazione all'estensione e alla posizione dei depositi; non sono presenti falde o corpi lenti sotterranei di una certa rilevanza, a meno di piccole falde stagionali all'interno degli orizzonti sabbioso-limosi pi' permeabili presenti all'interno del complesso. La permeabilita', esclusivamente per porosita', e' variabile da impermeabile a bassa.                               | SAM              | SAM                   | 10 <sup>-5</sup>   |

### SIMBOLOGIA

- Corso d'acqua
- Specchie d'acqua
- Limite tra i complessi idrogeologici
- Giacitura degli strati inclinati
- Faglia di cinematica sconosciuta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia diretta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia trascorrente, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Sovrascarricamento, a tratteggio se presunto e/o sepolto

### PIEZOMETRIA

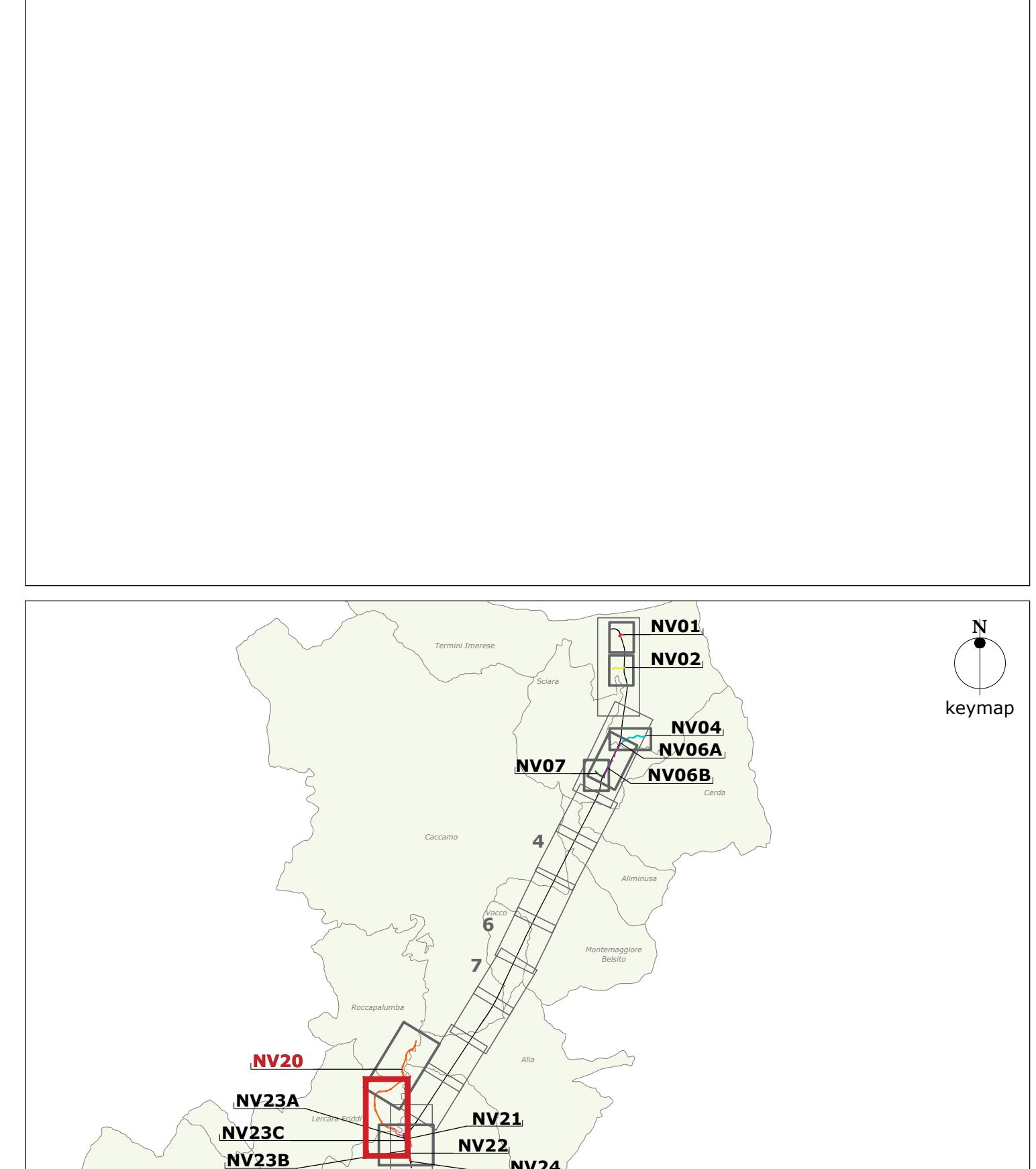
Indagini

| Simbologia | Descrizione   | Simbologia | Campagna Indagini      |
|------------|---|------------|------------------------|
|            | Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro |            | Integrazione 2020-2021 |
|            | Sondaggio a distruzione attrezzato con piezometro         |            | 2018-2019              |

Schema indagini in profilo

### COMPLESSI DELLE UNITA' DEL SUBSTRATO

| COMPLESSO IDROGEOLOGICO   | UNITA' GEOLOGICA | TIPO DI PERMEABILITA' | GRADO DI PERMEABILITA' (m <sup>2</sup> /s)   |
|---|------------------|-----------------------|--|
| Descrizione   | Formazione       | Caratteristica        | 10 <sup>-1</sup> (Impermeabile) 10 <sup>-2</sup> (Molto bassa) 10 <sup>-3</sup> (Bassa) 10 <sup>-4</sup> (Media) 10 <sup>-5</sup> (Alta) |
| <b>Substrato arenaceo-pellico</b><br>Alternanza di arenarie, arenarie quarzose, argillite, argillite sabbiose e silti in strati di spessore da millimetrico a metrico, da massivi a gradati, talora a laminatione piano-parallela, incrociata e convoluta; a luoghi si rinvengono intercalazioni di argille, argille limose, argille marnose 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 tettonizzati e intercalazioni di conglomerati e microconglomerati.                             | TRV              | TRV                   | 10 <sup>-3</sup>   |
| Costruiscono acquiferi di modesta trasmissivita', fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche sotterranee di modesta rilevanza, sia autonome che a deflusso unitario, contenute all'interno delle porzioni litorali pi' fessurate e permeabili presso affioranti del complesso. La permeabilita', per porosita' e fessurazione, e' variabile da molto bassa a bassa.  | TRV              | TRV                   | 10 <sup>-3</sup>   |
| <b>Substrato conglomeratico-arenaceo</b><br>Conglomerati a ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-argillite ad arenositati, talora appassiti, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa generalmente abbondante, da poco a ben consolidata, spesso sono presenti intercalazioni di arenarie in strati di spessore da decimetrico a metrico, da massivi a gradati, talora a laminatione piano-parallela e incrociata; a luoghi si rinvengono passaggi di limi sabbiosi e sabbie limose a caratteristiche a decimetrico.   | TRVC             | TRVC                  | 10 <sup>-2</sup>   |
| Costruiscono acquiferi di buona trasmissivita', piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche sotterranee di discreta rilevanza, sia frazionate che a deflusso unitario, che presentano intercali con i corpi lenti sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilita', per porosita' e fessurazione, e' variabile da bassa a media.   | TRVC             | TRVC                  | 10 <sup>-2</sup>   |
| <b>Substrato argilloso-marnoso</b><br>Argille limose, argille marnose, argillite, argillite marnose e silti in strati di spessore da millimetrico a decimetrico, compatti o a struttura sabbiosa, talora a laminatione piano-parallela o a giacitura cadica, con rare ghiaie poligeniche da argillite a sub-argillite; a luoghi si rinvengono livelli di arenarie e arenarie quarzose in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, da massive a gradate, talora a laminatione piano-parallela, incrociata o convoluta; localmente sono presenti fratture riempite da calcite, passaggi fortemente tettonizzati e intercalazioni di calcare, calcareniti, calcari massosi e radiolari. | TRVU             | TRVU                  | 10 <sup>-4</sup>   |
| Costruiscono limiti di permeabilita' per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nel contesto idrogeologico di riferimento, rappresentato dagli acquiferi di importanza variabile, in relazione all'estensione e alla posizione dei depositi; non sono presenti falde o corpi lenti sotterranei di una certa rilevanza, a meno di piccole falde confinate all'interno degli orizzonti arenacei e carbonacei pi' permeabili presenti all'interno del complesso. La permeabilita', per porosita' e fessurazione, e' variabile da impermeabile a bassa.   | TRVU             | TRVU                  | 10 <sup>-4</sup>   |



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

PROGETTAZIONE: **ITALFERR**

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 NV20  
Tav. 2 di 2  
dal km 3+000 al km 5+978

SCALA: 1:5000/500

| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. |
|----------|-------|------|------|-----------|------------------|--------|------|
| RS3Z     | 00    | D    | 69   | L5        | GE0002           | 014    | C    |

| Rev. | Descrizione                    | Redatto | Data      | Verificato | Data      | Approvato | Data      | AutORIZZATO DATA |
|------|--------------------------------|---------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| A    | Emissione Esecutiva            | ARES    | dic. 2019 | A. Sengari | dic. 2019 | A. Barone | dic. 2019 | M. Comincioli    |
| B    | 1° approntamento di progetto   | CGP/FP  | mag. 2020 | A. Sengari | mag. 2020 | A. Barone | mag. 2020 |                  |
| C    | Emissione esecutiva per IPR/GR | ARES    | set. 2021 | A. Sengari | set. 2021 | A. Barone | set. 2021 |                  |

File: n. Elab: 69\_40