



**LEGENDA**

**COMPLESSI DEI DEPOSITI DI COPERTURA**

| Descrizione   | UNITÀ GEOLOGICA | TIPO DI PERMEABILITÀ | GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s) |             |       |       |
|---|-----------------|----------------------|-----------------------------|-------------|-------|-------|
|   |                 |                      | Impermeabile                | Molto basso | Basso | Medio |
| <b>Terreni di Copertura</b><br>Limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da argillose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da argillose a sub-arrotondate; talora sono presenti ghiaie e blocchi poligenici ed eterometrici, da argillose a sub-angolosi, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa, generalmente abbondante.<br>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, generalmente a diffuso unitario, che presentano interazioni con i corpi idrici superficiali e/o sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a bassa.  | b2              | Permeabile           |                             |             |       |       |
| <b>Coperture ghiaioso-sabbiose</b><br>Ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi ad arrotondati, talora appiattiti, 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 o a stratificazione incrociata, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; talora sono presenti limi e/o livelli conglomeratici e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-angolati ad arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante.<br>Costituiscono acquiferi porosi di elevata trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranei di notevole rilevanza, generalmente a diffuso unitario, che presentano interazioni con i corpi idrici superficiali e/o sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa ad alta.   | ba1<br>ba2      | Permeabile           |                             |             |       |       |
| <b>Coperture sabbioso-limose</b><br>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-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di limi argillosi e limi argillose sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con rare ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; talora sono presenti passaggi di sabbie ghiaiose e limi e/o livelli di conglomerati e calcareniti argillose.<br>Costituiscono acquiferi porosi di discreta trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranei di modesta rilevanza, localmente autonome ma globalmente a diffuso unitario, che presentano interazioni con i corpi idrici superficiali e/o sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a media.  | ba3             | Permeabile           |                             |             |       |       |
| <b>Coperture limoso-argillose</b><br>Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con rare ghiaie poligeniche da argillose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; talora sono presenti limi e/o livelli di ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-angolati e sub-arrotondati in matrice sabbioso-limosa e limoso-argillosa da scarsa ad abbondante.<br>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. | ba3<br>ba3      | Permeabile           |                             |             |       |       |

**SIMBOLOGIA**

- Corso d'acqua
- Specchio d'acqua
- Pozzo
- 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
- Sovraccorrimiento, a tratteggio se presunta e/o sepolta

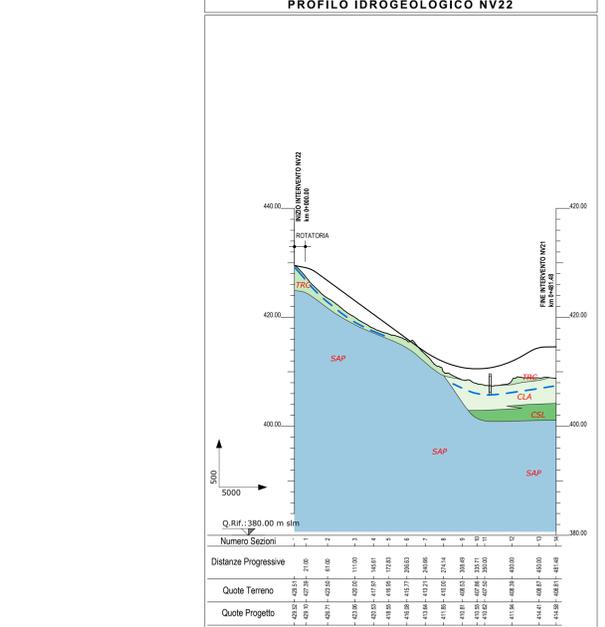
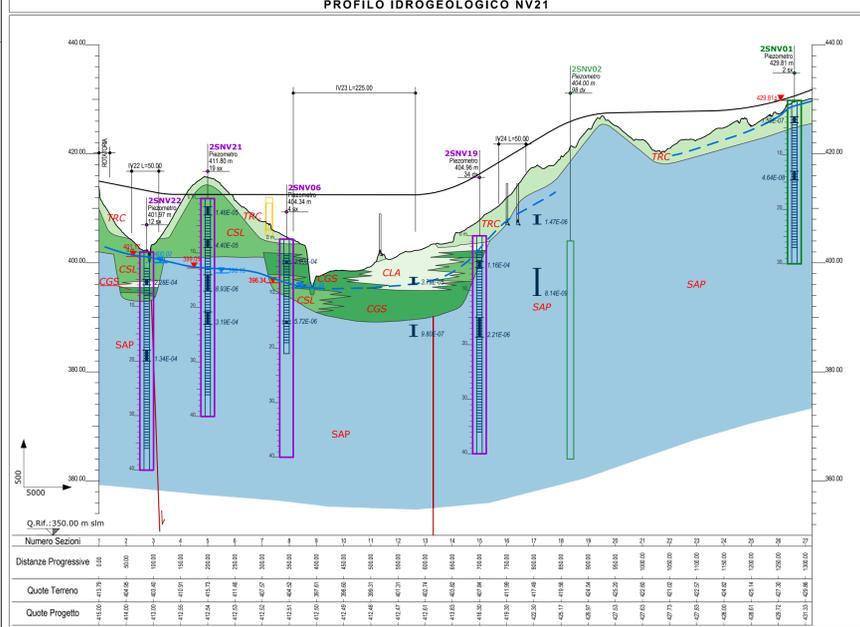
**PIEZOMETRIA**

- Livello piezometrico, a tratteggio se presunto

**Indagini**

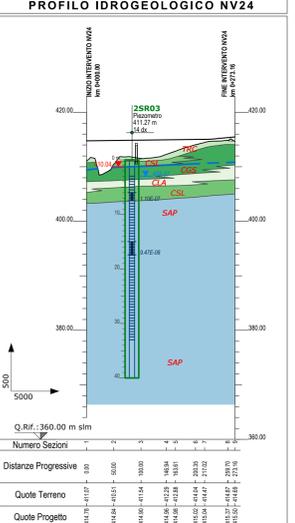
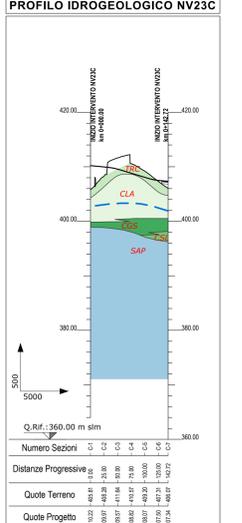
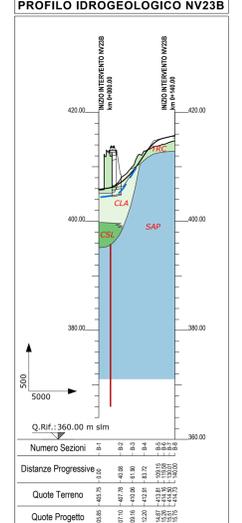
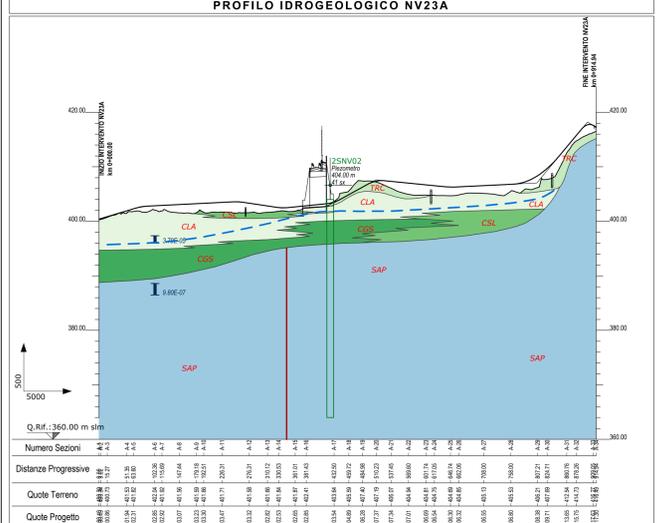
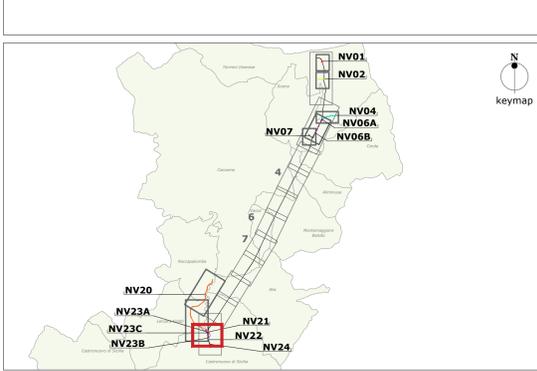
| Simbologia | Descrizione   | Simbologia | Campagna Indagini      |
|------------|---|------------|------------------------|
|            | Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro             |            | Integrazione 2020-2021 |
|            | Sondaggio a distruzione attrezzato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

**Schema indagini in profilo**



**COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO**

| Descrizione   | UNITÀ GEOLOGICA | TIPO DI PERMEABILITÀ | GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s) |             |       |       |
|---|-----------------|----------------------|-----------------------------|-------------|-------|-------|
|   |                 |                      | Impermeabile                | Molto basso | Basso | Medio |
| <b>Substrato arenaceo-pellico</b><br>Arenarie di arenace, arenarie quarzose, argillite, argillite e silti in strati di spessore da millimetrico a metrico, da massi a gradati, talora a laminazione 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 micconglomerati.<br>Costituiscono acquiferi di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranei di modesta rilevanza, sia frazionata che a diffuso unitario, che presentano interazioni con i corpi idrici sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.   | TRVb            | Permeabile           |                             |             |       |       |
| <b>Substrato conglomeratico-arenaceo</b><br>Conglomerati e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, talora appiattiti, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa generalmente abbondante, da poco a ben cementata; spesso sono presenti intercalazioni di arenarie in strati di spessore da decimetrico a metrico, da massi a gradati, talora a laminazione piano-parallela e incrociata; a luoghi si rinvengono passaggi di limi sabbiosi e sabbie in strati da centimetrici a decimetrici.<br>Costituiscono acquiferi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranei di discreta rilevanza, sia frazionata che a diffuso unitario, che presentano interazioni con i corpi idrici sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da bassa a media.   | TRVc            | Permeabile           |                             |             |       |       |
| <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 sciolta, talora a laminazione piano-parallela o a giacitura caotica, con rare ghiaie poligeniche da argillose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono livelli di arenarie e arenarie quarzose in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, da massive a gradate, talora a laminazione piano-parallela, incrociata o convoluta; localmente sono presenti fratture riempite da calcite, passaggi fortemente tettonizzati e intercalazioni di calcilutiti, calcareniti, calcari marnosi e roccianti.<br>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 a 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. | TRVd<br>MUF     | Permeabile           |                             |             |       |       |



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

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

**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 PROFILI IDROGEOLOGICI NV21-NV22-NV23-NV24

SCALA: 1:5000/500

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

RS3Z 00 D 69 L5 GE0002 015 C

| Rev. | Descrizione                      | Redatto | Data      | Verificato  | Data      | Approvato  | Data      | Autorizzato Data        |
|------|----------------------------------|---------|-----------|-------------|-----------|------------|-----------|-------------------------|
| A    | Emissione Esecutiva              | ARES    | dic. 2019 | A. Salvagni | dic. 2019 | A. Barroca | dic. 2019 | M. Comincioli set. 2020 |
| B    | 1° aggiornamento consegna CILPFP | ARES    | mag. 2020 | A. Salvagni | mag. 2020 | A. Barroca | mag. 2020 |                         |
| C    | Emissione esecutiva per VACIES   | ARES    | set. 2021 | A. Salvagni | set. 2021 | A. Barroca | set. 2021 |                         |

File: n. Elab.: 69\_41