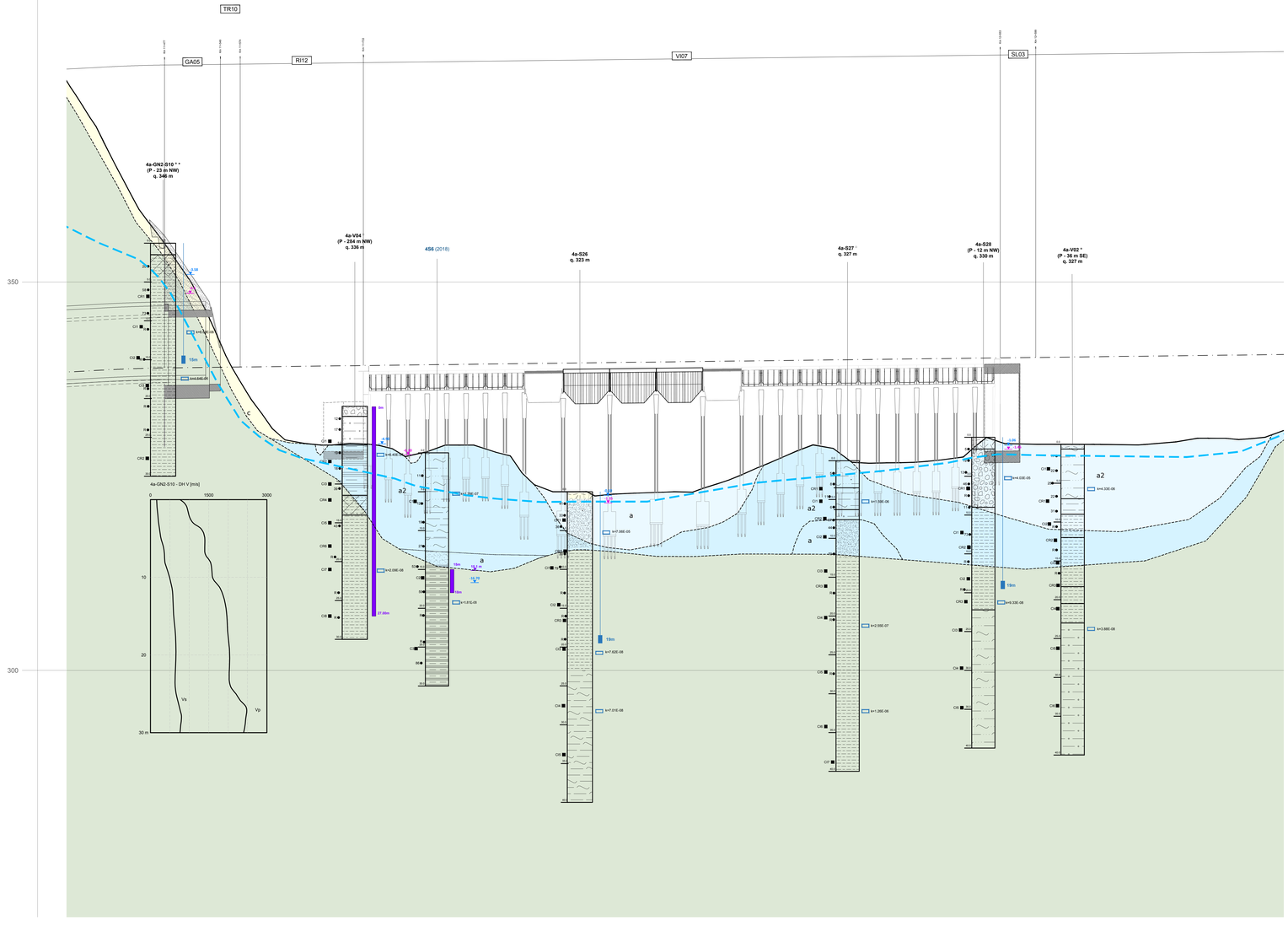


| PROGRESSIVE | 11300.000 | 11400.000 | 11500.000 | 11550.000 | 11600.000 | 11650.000 | 11700.000 | 11750.000 | 11800.000 | 11850.000 | 11900.000 | 11950.000 | 12000.000 | 12050.000 | 12100.000 | 12150.000 | 12200.000 | 12250.000 | 12300.000 | 12350.000 | 12400.000 | 12450.000 | 12500.000 | 12550.000 | 12600.000 | 12650.000 | 12700.000 | 12750.000 | 12800.000 | 12850.000 | 12900.000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROGRESSIVE ETTOMETRICHE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| FASE CONOSCITIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GEOTECNICA | GRUPPO GEOMECCANICO | | TRV | TRV | c / a2 / TRV | a2 / TRV | a / a2 / TRV | a2 / TRV | a2 / a / TRV | a2 / TRV | c / a2 / TRV / TRVa |
| | STRATO COMPLESSIVO STUDIATO | (-) GEL | 21 | 21 | 18 - 20 / 18 - 20 / 20 - 22 | 20 / 22 | 19-20 / 20 / 20 - 22 | 20 / 22 | 20 / 19-20 / 20 | 20 / 22 | 18 - 20 / 18 - 20 / 20 - 22 / 20 - 22 |
| | COESIONE DRENATA | (-) GRU | 31 | 15 | 0 - 5 / 11 - 30 / 26 - 34 | 26 / 28 | 0 / 26 / 28 | 26 / 28 | 26 / 12 / 28 | 26 / 28 | 0 - 5 / 11 - 30 / 26 - 34 / 0 - 5 |
| | COESIONE NON DRENATA | (kPa) | 142 | 85 | 150 / 150 / 150 - 300 | 50 / 200 | 50 / 200 | 50 / 200 | 50 / 200 | 50 / 200 | 150 - 150 / 150 - 300 / |
| | ANGOLO DI RESISTENZA AL TAGLIO | (°) | 19 | 22 | 26 / 19 / 29 / 26 / 18 / 18 | 22 / 19 | 33-38 / 22 / 19 | 22 / 19 | 22 / 33 - 38 / 19 | 22 / 19 | 26 / 19 / 29 / 26 / 18 / 18 - 40 |
| | MODULO DI YOUNG | (MPa) | | | 50 - 500 / 1000 - 2000 / 1000 - 1500 | | | | | | 50 - 500 / 1000 - 2000 / 1000 - 1500 / 800 |
| | MODULO OEDOMETRICO | (MPa) | 0.10-0.13 | 0.05-0.10 | / 50 - 300 | / 30 - 300 | / / 30 - 300 | / 30 - 300 | / / 30 - 300 | / 30 - 300 | / / 50 - 300 |
| | MODULO EDOMETRICO | (MPa) | | | / 5 - 50 / 2 - 40 | | | | | | / 5 - 50 / 2 - 40 / |
| | COEFFICIENTE DI COMPRESSIONE | (-) | | | / 0.1 - 0.2 / 0.07 | | | | | | / 0.1 - 0.2 / 0.07 / |
| | COEFFICIENTE DI RIGONFIAMENTO | (-) | | | / 0.04 - 0.09 / 0.02 - 0.03 | | | | | | / 0.04 - 0.09 / 0.02 - 0.03 |
| | COEFFICIENTE DI POISSON | (-) | 0.3 | 0.3 | / 0.25 - 0.3 / 0.25 - 0.3 | | | | | | / 0.25 - 0.3 / 0.25 - 0.3 |
| | GEOLOGICAL STRENGTH INDEX (Hoek, 1994; Marinos & Hoek, 2001) | GSI | | | | | | | | | |
| | | m | | | | | | | | | |
| | RESISTENZA A COMPRESSIONE MONOASSIALE DELLA MATRICE ROCCIOSA | σc (MPa) | | | | | | | | | |
| | PERMEABILITA' | k (m/s) | | | / 5 E-10 - 1 E-11 / 1 E-8 - 1 E-11 | 7.66 E-07 / 2.29 E-07 | 7.66 E-05 / 7.66 E-07 / 2.29 E-07 | 7.66 E-07 / 2.29 E-07 | 7.66 E-05 / 7.66 E-07 / 2.29 E-07 | 7.66 E-07 / 2.29 E-07 | / 5 E-10 - 1 E-11 / 1 E-8 - 1 E-11 |

## LEGENDA SIMBOLI

- Piezometro tipo Norton tratto fenestrato.
- Cella di Casagrande.
- X.XX (a) / X.XX (b) — Lettura piezometrica (ottobre2019): (a) piezometro fenestrato, (b) Cella di Casagrande.
- k=x.xxE-xx — Prova di permeabilità [m/s].
- 26 ● — Prova SPT e valore di Nspt
- CI2 ■ — Campione indistrubato (CI) o rimaneggiato (CR) prelevato in foro.
- 3a-XX* — L'asterisco a fianco al codice del sondaggio indica l'installazione di un inclinometro in un foro adiacente.
- 3b-XX* — Il pallino a fianco al codice del sondaggio indica l'esecuzione di una prova Down Hole nel foro o in un foro adiacente realizzato appositamente.
- 3a-S36 □ — Il quadrato a fianco al codice del sondaggio indica la realizzazione di una MASW adiacente al foro.
- 4a-S05 (P - 36 m NNE) q.320 m — Codice sondaggio; eventuale distanza e direzione del sondaggio rispetto all'asse di linea (P = proiettato); quota boccaforo
- 0.0 / 5.0 / 10.0 / 15.0 / 20.0 / 25.0 / 30.0 / 35.0 — Profondità in m da bocca foro
- Posizione prova SPT
- Prelievo campione
- Limite superiore zona satura (rappresentativa della condizione di massima)

## LEGENDA GEOTECNICA

**DEPOSITI DI VERSANTE**

**Coltre detritico-colluviale e/o eluvio-colluviale**

- c — (c): Argille limose e sabbiose localmente sabbie limose.

**Depositi di versante**

- d — (d): Ghiaie in matrice sabbioso-limosa

**DEPOSITI ALLUVIONALI**

**Depositi alluvionali**

- a2 — (a2): Limi e limi argillosi con subordinate sabbie limose
- a — (a): Ghiaie, sabbie, sabbie limose

**Formazione di Enna**

- ENNb — (ENNb): Calcareniti e arenarie
- ENNa — (ENNa): Argille marnose e marne

**Trubi**

- TRB — (TRB): Marne calcaree e calcari marnosi, argille, limi argillosi

**Formazione di Pasquasia**

- GPQ — (GPQ): marne, marne argillose e argille marnose

**Formazione di Cattolica**

- GTL3 — *Membro salifero* (GTL3): salgemma con intercalati livelli di sali potassico-magnesiaci (kainite)
- GTL2 — *Membro selenitico* (GTL2): gessi e gessi massivi alternati ad argille gassose
- GTL1 — *Membro del Calcare di Base* (GTL1): calcari contenti livelli di calcari brecciati e peliti

**Tripoli**

- TPL — (TPL): diatomiti e marne diatomitiche

**Formazione Terravecchia**

- TRV — (TRV): argille limose e argille marnose
- TRVa — (TRVa): sabbie e arenarie con intercalazioni di conglomerati
- TRVb — (TRVb): argille, argille limose e limi argillosi di colore grigio e marrone a struttura brecciata

**Membro di Nicosia**

- FYN4 — (FYN4): alternanza di prevalenti argille e argille siltose di colore da bruno a **bruno tabacco con siltiti e quarzoareniti torbiditiche**

**Gruppo delle Argille Variegate**

- AV — Argilliti scagliettate con intercalazioni di radiolariti, arenarie e calcareniti

## LEGENDA SONDAGGI

- Terreno agrario
- Coltre superficiale limoso-argillosa e/o sabbiosa, con o senza suolo
- Ghiaie e sabbie, sabbie ghiaiose
- Sabbie
- Sabbie e limi, sabbie limose
- Limi e argille
- Brecce o conglomerati
- Marne s.s. ± argillose
- Argille ± limose e/o marnose
- Argille marnose e marne argillose ± limose e/o sabbiose
- Argille sabbiose
- Limi-argillosi o argilloso-marnosi, debolmente sabbiosi
- Limi sabbiosi, sabbioso-argillosi ± marnosi
- Calcarenite, arenaria ± calcarea
- Alternanza argille e arenarie
- Gessi
- Brecce, conglomerati
- Sale di K e Na
- Substrato in posto alterato per ossidazione
- Argille ± limose con ciottoli e ghiaia
- Arenarie
- Conglomerati
- Calcare
- Argilla marnosa con clasti poligenici
- Pelliti laminate con livelli gessosi, calcarenitici, gessarenitici
- Marne calcaree
- Alternanze calcari ± marnosi (prevalenti) / marne calcaree
- Gessoareniti
- Tracce di gesso o anidrite (cristalli, frammenti, clasti)
- Tracce di sale
- Tracce di idrocarburi
- Cavità carsiche

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO**

**NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA**

**U.O. INFRASTRUTTURE CENTRO**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**TRATTA CALTANISSETTA XIRBI - NUOVA ENNA (LOTTO 4A)**

GEOTECNICA

Profilo geotecnico linea

Tav. 5 di 6

SCALA: 1:2000/200

| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RS3U | 40 | D | 29 | F6 | GE0000 | 011 | A |

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato Data |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | EMISSIONE ESECUTIVA | V. Vitale G. Rizzuto A. Giunta | Apr.2020 | M. Andriolo | Apr.2020 | A. Sardone | Apr.2020 | F. Ansani Apr.2020 |

File: RS3U40D29F6GE0000011A — n. Elab.: 29_140_2

081.09 / 19580667.dwg 21.05.20 – REV.07 RF

FATTORE DI RIJSTRICCIO 1:1 FILE STAMPA Safer v20