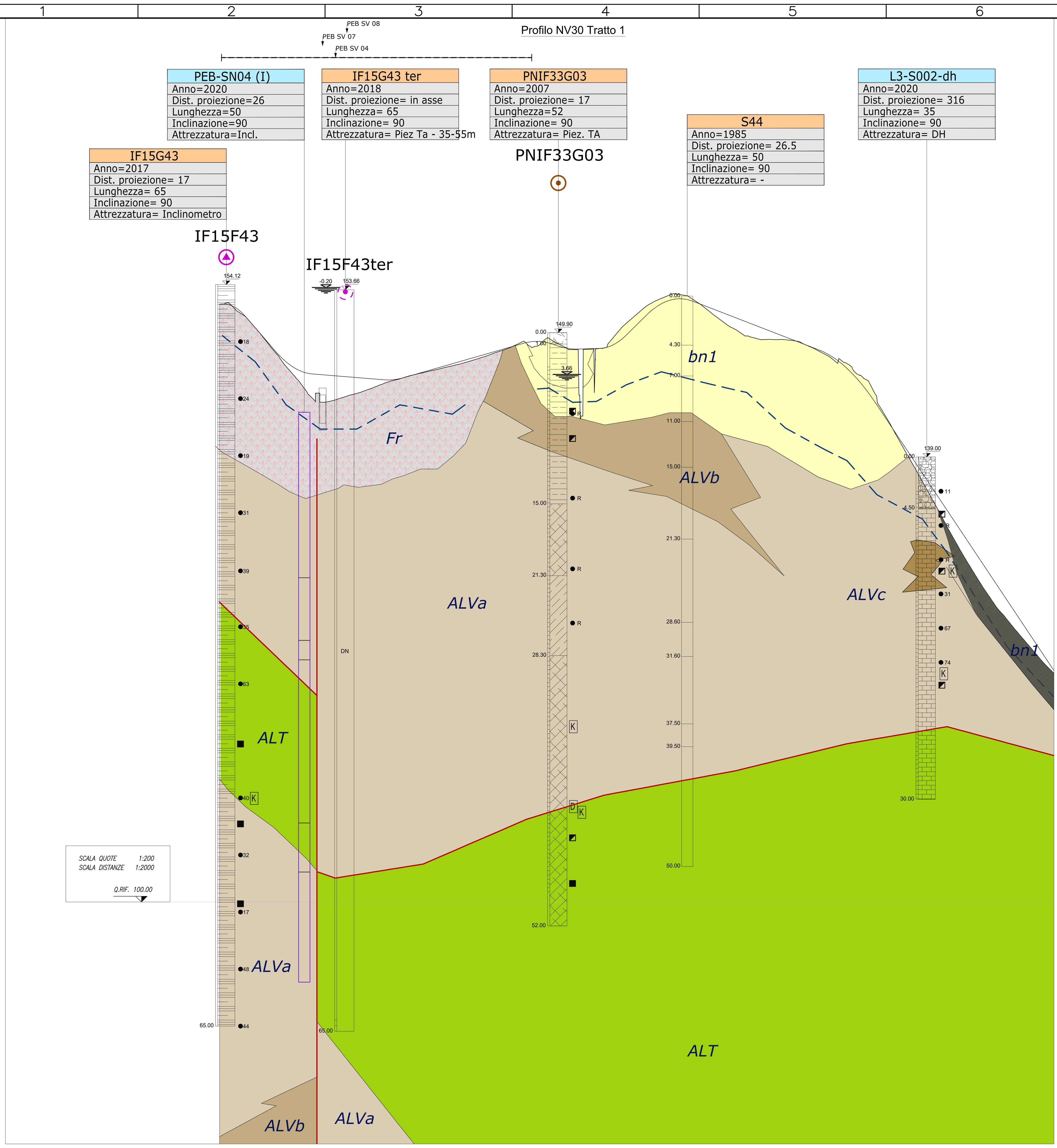
## Profilo NV30 Tratto 1

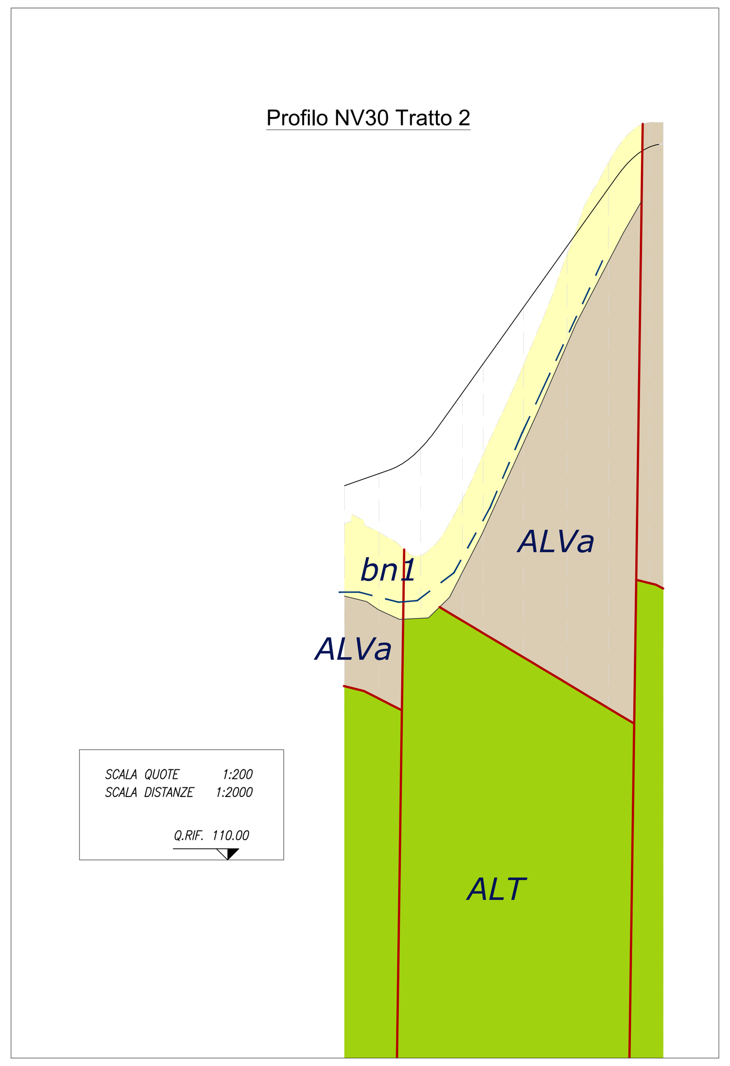



## PROFILO

| NUMERO SEZIONE | DISTANZE PARZIALI | DISTANZE PROGRESSIVE | QUOTE TERRENO | QUOTE PROGETTO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | 0+000.00 | 152.41 | 152.41 |
| 2 | 20,00 | 0+020.00 | 151.49 | 151.62 |
| 3 | 12,31 | 0+032.31 | 150.22 | 150.22 |
| 4 | 7,69 | 0+040.00 | 149.27 | 149.32 |
| 5 | 13,64 | 0+053.64 | 147.55 | 147.78 |
| 6 | 11,36 | 0+065.00 | 146.18 | 146.86 |
| 7 | 9,97 | 0+074.97 | 144.93 | 146.40 |
| 8 | 9,39 | 0+084.36 | 144.60 | 146.26 |
| 9 | 19,94 | 0+104.30 | 144.10 | 146.10 |
| 10 | 19,94 | 0+124.24 | 144.70 | 145.93 |
| 11 | 6,41 | 0+130.65 | 144.93 | 145.88 |
| 12 | 15,98 | 0+146.63 | 145.55 | 145.76 |
| 13 | 15,98 | 0+162.61 | 146.00 | 145.99 |
| 14 | 17,39 | 0+180.00 | 146.43 | 146.49 |
| 15 | 20,00 | 0+200.00 | 146.90 | 147.06 |
| 16 | 20,00 | 0+220.00 | 147.41 | 147.63 |
| 17 | 20,00 | 0+240.00 | 148.08 | 148.21 |
| 18 | 10,93 | 0+250.93 | 148.45 | 148.52 |
| 19 | 21,63 | 0+272.56 | 148.69 | 149.10 |
| 20 | 21,63 | 0+294.20 | 149.07 | 148.82 |
| 21 | 19,30 | 0+313.50 | 148.42 | 148.46 |
| 22 | 19,30 | 0+332.80 | 148.51 | 148.52 |
| 23 | 12,20 | 0+345.00 | 149.45 | 148.83 |
| 24 | 15,00 | 0+360.00 | 151.02 | 150.02 |
| 25 | 21,64 | 0+381.64 | 152.65 | 152.07 |
| 26 | 18,36 | 0+400.00 | 153.29 | 152.85 |
| 27 | 20,00 | 0+420.00 | 152.49 | 152.46 |
| 28 | 10,49 | 0+430.49 | 151.68 | 152.06 |
| 29 | 9,51 | 0+440.00 | 150.96 | 151.69 |
| 30 | 20,00 | 0+460.00 | 149.66 | 150.92 |
| 31 | 20,00 | 0+480.00 | 149.30 | 150.14 |
| 32 | 20,00 | 0+500.00 | 149.24 | 149.37 |
| 33 | 20,00 | 0+520.00 | 148.57 | 148.60 |
| 34 | 20,00 | 0+540.00 | 147.37 | 147.59 |
| 35 | 20,76 | 0+560.76 | 146.18 | 145.65 |
| 36 | 10,87 | 0+571.63 | 145.12 | 144.24 |
| 37 | 10,87 | 0+582.49 | 142.81 | 142.63 |
| 38 | 12,51 | 0+595.00 | 140.60 | 140.76 |
| 39 | 12,91 | 0+607.91 | 138.33 | 138.82 |
| 40 | 12,09 | 0+620.00 | 136.17 | 137.01 |
| 41 | 20,00 | 0+640.00 | 132.50 | 134.01 |
| 42 | 15,52 | 0+655.52 | 129.80 | 131.68 |
| 43 | 24,48 | 0+680.00 | 126.01 | 128.01 |
| 44 | 23,14 | 0+703.14 | 123.22 | 124.54 |
| 45 | 16,86 | 0+720.00 | 121.24 | 122.01 |
| 46 | 11,54 | 0+731.54 | 120.05 | 120.28 |

ETTOMETRICHE: 0 1 2 3 4 5 6 7

## Profilo NV30 Tratto 2




| NUMERO SEZIONE | DISTANZE PARZIALI | DISTANZE PROGRESSIVE | QUOTE TERRENO | QUOTE PROGETTO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | 0+000.00 | 124.99 | 126.73 |
| 2 | 15,42 | 0+015.42 | 124.65 | 127.27 |
| 3 | 18,67 | 0+034.09 | 123.60 | 128.39 |
| 4 | 18,67 | 0+052.77 | 126.13 | 130.88 |
| 5 | 9,23 | 0+062.00 | 128.13 | 132.17 |
| 6 | 18,00 | 0+080.00 | 132.13 | 134.69 |
| 7 | 19,46 | 0+099.46 | 137.07 | 137.42 |
| 8 | 18,46 | 0+117.92 | 141.15 | 140.01 |
| 9 | 18,46 | 0+136.37 | 142.95 | 141.86 |
| 10 | 6,08 | 0+142.45 | 142.95 | 142.00 |

## LEGENDA

- SONDAGGIO A CAROTAGGIO CONTINUO
- SONDAGGIO A DISTRUZIONE DI NUCLEO
- Strumentazione foro:
  - PIEZOMETRO
  - TUBAZIONE PER PROVA DOWN HOLE
  - INCLINOMETRO
- INDAGINE TOMOGRAFICA ELETTRICA
- STENDIMENTO SISMICO A RIFRAZIONE
- PROSPEZIONE SISMICA MASW
- DN — TRATTO DI SONDAGGIO A DITRUZIONE DI NUCLEO
- PROVA PENETROMETRICA STATICA CPTU
- N SPT
- CAMPIONE RIMANEGGIATO
- CAMPIONE INDISTURBATO
- CAMPIONE LITOIDE
- K — PROVA DI PERMEABILITA'
- D — PROVA DILATOMETRICA
- P — PROVA PRESSIOMETRICA
- n. — QUOTA BOCCAFORO (m s.l.m.)
- 4.02 — LIVELLO MASSIMO FALDA DA PIEZOMETRO
- FUORI ASSE INDAGINE RISPETTO ALL'ASSE TRACCIATO (m dx/sx)
- LIMITE STRATIGRAFICO
- LIVELLO DI FALDA DI PROGETTO
- LIVELLETTA DI PROGETTO
- FAGLIA, SOVRASCORRIMENTO

Piezometro TA: tubo aperto — 0.00, 0.45, tratto cieco, tratto filtrante

Piezometro CC: cella di Casagrande — 0.00, 0.45, tratto cieco, cella

| UNITA' GEOTECNICHE | | UNITA' GEOLOGICHE |
|---|---|---|
| Rv | TERRENO VEGETALE | TERRENO VEGETALE/RIPORTO (R) |
| Ra | MATERIALE DI RIPORTO ANTROPICO | TERRENO VEGETALE/RIPORTO (R) |
| b2 | LIMI ARGILLOSO SABBIOSI CON RESTI VEGETALI, INCLUSI PIROCLASTICI, GHIAIE | COLTRI ELUVIO–COLLUVIALI (b2) |
| ba1 | GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA E SABBIOSA LIMOSA | DEPOSITI ALLUVIONALI ATTUALI E RECENTI (ba/bb) |
| ba2 | SABBIA, SABBIA LIMOSA, SABBIA CON LIMO | DEPOSITI ALLUVIONALI ATTUALI E RECENTI (ba/bb) |
| ba3 | ARGILLA LIMOSA E LIMI ARGILLOSI | DEPOSITI ALLUVIONALI ATTUALI E RECENTI (ba/bb) |
| bc1 | GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA E SABBIOSA LIMOSA | DEPOSITI ALLUVIONALI ANTICHI (bc) |
| bc2 | SABBIA, SABBIA LIMOSA, SABBIA CON LIMO | DEPOSITI ALLUVIONALI ANTICHI (bc) |
| bc3 | ARGILLA LIMOSA E LIMI ARGILLOSI | DEPOSITI ALLUVIONALI ANTICHI (bc) |
| bc4 | TRAVERTINI | DEPOSITI ALLUVIONALI ANTICHI (bc) |
| bn1 | GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA E SABBIOSA LIMOSA | DEPOSITI ALLUVIONALI TERRAZZATI (bn) |
| bn2 | SABBIA, SABBIA LIMOSA, SABBIA CON LIMO | DEPOSITI ALLUVIONALI TERRAZZATI (bn) |
| bn3 | ARGILLA LIMOSA E LIMI ARGILLOSI | DEPOSITI ALLUVIONALI TERRAZZATI (bn) |
| FR(Q) | DEPOSITO DI FRANA QUIESCENTE | |
| | ZONE SUSCETTIBILI DI LIQUEFAZIONE | |

| UNITA' GEOTECNICHE | | UNITA' GEOLOGICHE |
|---|---|---|
| TGC1 | TUFI CON POMICI E SCORIE | TUFO GRIGIO CAMPANO (TGC) |
| TGC2 | CENERI SABBIOSE E SABBIOSO LIMOSE CON POMICI E SCORIE | TUFO GRIGIO CAMPANO (TGC) |
| TGC3 | ARGILLE LIMOSE E LIMI ARGILLOSI CON POMICI E SCORIE | TUFO GRIGIO CAMPANO (TGC) |
| MDL1 | GHIAIE IN MATRICE SABBIOSA | UNITA' DI MADDALONI (MDL) |
| MDL2 | SABBIA, SABBIA LIMOSA | UNITA' DI MADDALONI (MDL) |
| MDL3 | ARGILLA LIMOSA, LIMI ARGILLOSI | UNITA' DI MADDALONI (MDL) |
| MDL4 | TRAVERTINI | UNITA' DI MADDALONI (MDL) |
| AIZ | ARENARIE QUARZOSO–FELDSPATICHE IN ALTERNANZA CON ARGILLE LIMOSE E MARNOSE | ARENARIE DI CAIAZZO (AIZ) |
| ALVa | ARGILLE LIMOSE E MARNOSE A STRUTTURA SCAGLIOSA | UNITA' DEL FORTORE — ARGILLE VARICOLORI SUPERIORI (ALVa) |
| ALVb | ARGILLE LIMOSE E MARNOSE A STRUTTURA SCAGLIOSA ALTERNATE CON CALCARI | UNITA' DEL FORTORE — ARGILLE VARICOLORI SUPERIORI (ALVb) |
| ALVc | CALCARI CON INTERCALAZIONI DI CALCARENITI, BRECCIOLE E CONGLOMERATI (*): CALCARE SFATTO | UNITA' DEL FORTORE — ARGILLE VARICOLORI SUPERIORI (ALVc) |
| SGIa | ARGILLE,ARGILLE LIMOSE E ARGILLE MARNOSE CON INTERCALAZIONI DI SABBIE E SABBIE LIMOSE | UNITA' DEL FORTORE — FORMAZIONE DI SAN GIORGIO (SGIa) |
| SGIb | ARENARIE QUARZOSO–FELDSPATICHE IN ALTERNANZA CON ARGILLE LIMOSE E MARNOSE | UNITA' DEL FORTORE — FORMAZIONE DI SAN GIORGIO (SGIb) |

| | INDAGINI 1985 | INDAGINI 2007 | INDAGINI 2008/2009 | INDAGINI 2015 | INDAGINI 2017 | INDAGINI 2021 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sondaggio | | PNIF33G03 | | | IF15G43<br>IF15G43 bis | |
| Tomografia sismica | | | | | | |
| Stendimento sismico | | | | | | |
| MASW | | | | | | |
| CPTU | | | | | | |

## UNITA' GEOTECNICHE

| Unità | Parametro | Simbolo | Valore |
|---|---|---|---|
| ALVa | DESCRIZIONE STRATIGRAFICA | | ARGILLE LIMOSE MARNOSE |
| | PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m) | | 3.5 ÷ 65.0 |
| | PESO DI VOLUME (kN/m³) | g | 19.5 ÷ 21.0 |
| | COESIONE NON DRENATA (kPa) | $C_u$ | 100 ÷ 200 |
| | COESIONE IN CONDIZIONI DRENATE (kPa) | c' | 15 ÷ 20 |
| | ANGOLO D'ATTRITO (°) | f' | 23 ÷ 26 |
| | MODULO ELASTICO OPERATIVO | E' | 50 ÷ 350 |
| | MODULO DI RESISTENZA AL TAGLIO (MPa) | $G_{max}$ | 90 ÷ 670 |
| | VELOCITA' DELLE ONDE DI TAGLIO (m/s) | $V_s$ | 220 ÷ 580 |
| ALVb | DESCRIZIONE STRATIGRAFICA | | ARGILLE LIMOSE MARNOSE CON CALCARI |
| | PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m) | | 0.0 ÷ 73.0 |
| | PESO DI VOLUME (kN/m³) | g | 19 ÷ 21 |
| | COESIONE NON DRENATA (kPa) | $C_u$ | – |
| | COESIONE IN CONDIZIONI DRENATE (kPa) | c' | 10 ÷ 20 |
| | ANGOLO D'ATTRITO (°) | f' | 25 ÷ 30 |
| | MODULO ELASTICO OPERATIVO | E' | 150 ÷ 350 |
| | MODULO DI RESISTENZA AL TAGLIO (MPa) | $G_{max}$ | 290 ÷ 670 |
| | VELOCITA' DELLE ONDE DI TAGLIO (m/s) | $V_s$ | 380 ÷ 580 |
| Q | DESCRIZIONE STRATIGRAFICA | | CALCARE |
| | PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m) | | 3.0 ÷ 12.0 |
| | PESO DI VOLUME (kN/m³) | g | 19 ÷ 20 |
| | COESIONE NON DRENATA (kPa) | $C_u$ | – |
| | COESIONE IN CONDIZIONI DRENATE (kPa) | c' | 0 ÷ 5 |
| | ANGOLO D'ATTRITO (°) | f' | 23 ÷ 28 |
| | MODULO ELASTICO OPERATIVO | E' | 10 ÷ 40 |
| | MODULO DI RESISTENZA AL TAGLIO (MPa) | $G_{max}$ | 20 ÷ 70 |
| | VELOCITA' DELLE ONDE DI TAGLIO (m/s) | $V_s$ | 100 ÷ 190 |

## UNITA' GEOTECNICHE

| Unità | Parametro | Simbolo | Valore |
|---|---|---|---|
| ALT | DESCRIZIONE STRATIGRAFICA | | LIMI E ARGILLE MARNOSE |
| | PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m) | | 26.0 ÷ 74.5 |
| | PESO DI VOLUME (kN/m³) | g | 19.0 ÷ 21.0 |
| | COESIONE NON DRENATA (kPa) | $C_u$ | 100 ÷ 150 |
| | COESIONE IN CONDIZIONI DRENATE (kPa) | c' | 15 ÷ 25 |
| | ANGOLO D'ATTRITO (°) | f' | 24 ÷ 28 |
| | MODULO ELASTICO OPERATIVO | E' | 100 ÷ 150 |
| | MODULO DI RESISTENZA AL TAGLIO (MPa) | $G_{max}$ | 190 ÷ 290 |
| | VELOCITA' DELLE ONDE DI TAGLIO (m/s) | $V_s$ | 310 ÷ 380 |
| BN1 | DESCRIZIONE STRATIGRAFICA | | GHIAIA SABBIOSA |
| | PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m) | | 0.0 ÷ 11.0 |
| | PESO DI VOLUME (kN/m³) | g | 20.0 |
| | COESIONE NON DRENATA (kPa) | $C_u$ | – |
| | COESIONE IN CONDIZIONI DRENATE (kPa) | c' | 0 |
| | ANGOLO D'ATTRITO (°) | f' | 34 ÷ 38 |
| | MODULO ELASTICO OPERATIVO | E' | 50 ÷ 100 |
| | MODULO DI RESISTENZA AL TAGLIO (MPa) | $G_{max}$ | 90 ÷ 190 |
| | VELOCITA' DELLE ONDE DI TAGLIO (m/s) | $V_s$ | 220 ÷ 310 |

0.0 ÷ 4.0

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

Firmato digitalmente da: LACOPO LUCA
Data: 28/02/2022 18:47:03

DIREZIONE LAVORI: ITALFERR — GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. — Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

Ghella — ITINERA — SALCEF GROUP / SALCEF CONSTRUCTION — COGET IMPIANTI

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: SYSTRA
MANDANTI: SWS — SOTECNI

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE: Ing. L. LACOPO — Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ITINERARIO NAPOLI-BARI**
**RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO**
**II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO**
**2° E 3° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO**

DISEGNO
GEOTECNICA

Monografie geotecniche delle opere lungo linea - NV30

APPALTATORE — IL DIRETTORE TECNICO — Ing. M. FERRONI

SCALA: 1:2000/1:200

| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IF2R | 02 | E | ZZ | SH | GE0005 | 028 | B |

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato Data |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | EMISSIONE | S. Caresani | 29/06/21 | M. Nuti | 30/06/21 | A. Oss | 30/06/21 | IL PROGETTISTA A. Oss |
| B | REVISIONE A SEGUITO RDV | S. Caresani | 29/10/21 | M. Nuti | 30/10/21 | A. Oss | 30/10/21 | 31/10/21 |

File: IF2R.0.2.E.ZZ.SH.GE.00.0.5.028.B.dwg — n. Elab.: