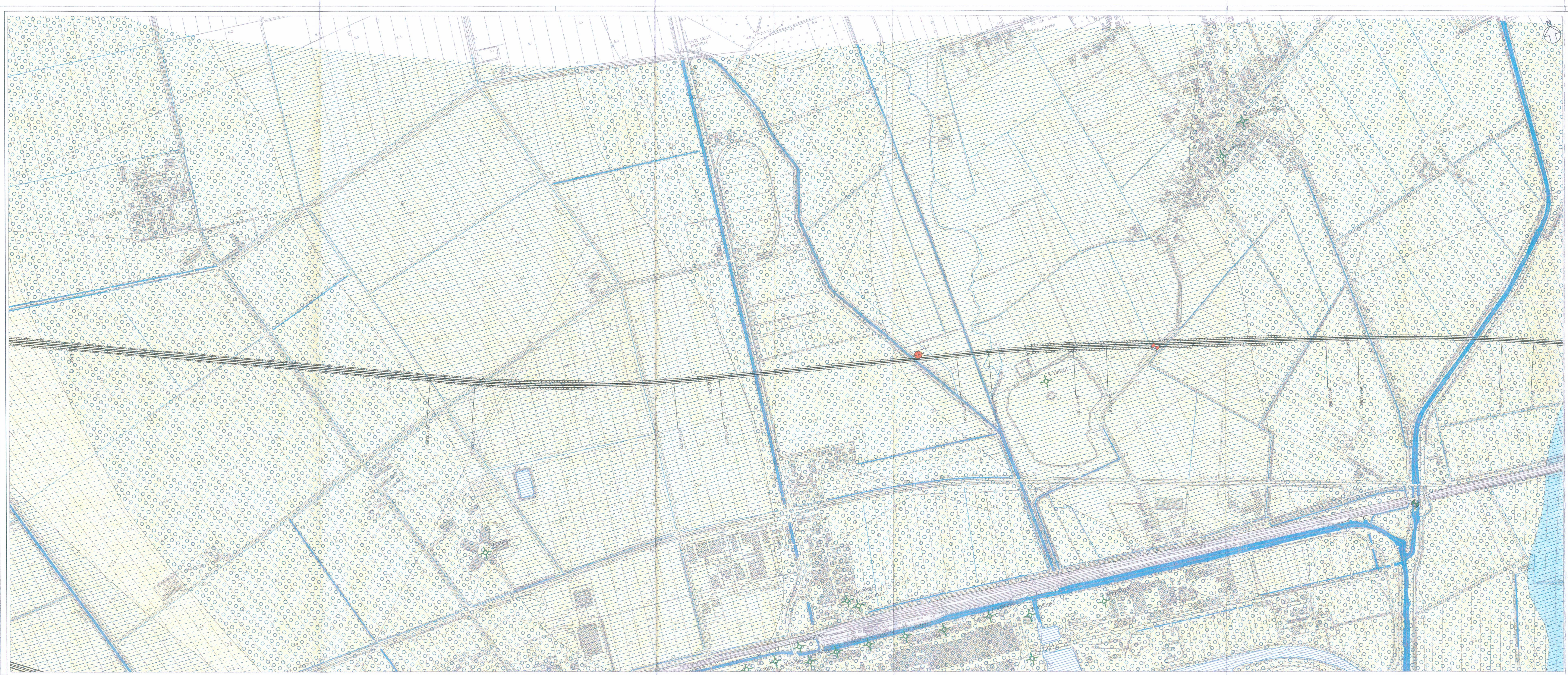


# LEGENDA

**Riporto Antropico**

1 Sedimenti antropici connessi con le principali infrastrutture a rete presenti nell'area. Limite inferiore corrispondente a una superficie erosiva di origine antropica; limite superiore corrispondente all'attuale superficie topografica.
Ghiaie arrotondate e sub-arrotondate, da fini a grossolane, con matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e limoso-argillosa più o meno abbondante e tessitura da supporto di matrice a supporto di clasti.
*Olocene Post-Romano (XX sec. d.C. - Attuale)*

**Depositi Alluvionali Attuali**

2 Sedimenti alluvionali connessi con l'ultimo ciclo deposizionale dei corsi d'acqua presenti nell'area. Limite inferiore corrispondente a una superficie erosiva di origine fluviale; limite superiore corrispondente all'attuale superficie topografica.
Ghiaie arrotondate, da medie a grossolane, con matrice sabbiosa più o meno abbondante e tessitura da supporto di matrice a supporto di clasti; sabbie, sabbie limose e sabbie argillose, talora in alternanza con limi, limi argillosi e limi sabbiosi. Formano corpi sedimentari a geometria lenticolare e nastriforme. Corrispondono a depositi di canale fluviale, argine, golena e ventaglio di rotta fluviale.
Limi, limi argillosi e limi sabbiosi, talora organici o torbosi. Formano corpi sedimentari a geometria lenticolare e tabulare. Corrispondono a depositi di piana inondabile.
Argille, argille limose e argille sabbiose, spesso ricche in sostanza organica, con locali intercalazioni di torbe e di argille e limi torbosi. Formano corpi sedimentari a geometria lenticolare, tabulare e nastriforme. Corrispondono a depositi di palude di acqua dolce, lago di meandro e canale in fase di abbandono.
Torbe, spesso associate a sedimenti limoso-argillosi. Formano corpi sedimentari a geometria lenticolare e tabulare. Corrispondono a depositi di palude d'acqua dolce.
*Olocene Post-Romano (IV-V sec. d.C. - Attuale)*

**Unità Ubiquitarie**

3 Sedimenti alluvionali connessi con le incisioni dei corsi di risorgiva e del drenaggio locale. Limite inferiore in parte corrispondente a una superficie erosiva di origine fluviale e in parte in continuità stratigrafica; limite superiore corrispondente all'originaria superficie deposizionale.
Ghiaie arrotondate, da medie a fini, spesso con accumuli di sostanza organica, con matrice sabbiosa e sabbioso-limosa più o meno abbondante e tessitura da supporto di matrice a supporto di clasti; sabbie, sabbie limose e sabbie argillose, talora in alternanza con limi, limi argillosi e limi sabbiosi. Formano corpi sedimentari a geometria lenticolare e nastriforme. Corrispondono a depositi di canale fluviale.
Argille, argille limose e limi argillosi, spesso ricchi in sostanza organica, con frequenti resti di gasteropodi palustri (*pulmonata*) e locali intercalazioni di torbe o di argille e limi torbosi. Formano corpi sedimentari a geometria lenticolare, tabulare e nastriforme. Corrispondono a depositi di piana inondabile, palude d'acqua dolce e lago di meandro.
*Pleistocene Superiore - Olocene (15.000 a.C. - Attuale)*

**Depositi Alluvionali dei Paleoalvei**

4 Sedimenti alluvionali connessi con il riempimento di antichi alvei fluviali. Limite inferiore corrispondente a una superficie erosiva di origine fluviale; limite superiore corrispondente all'originaria superficie deposizionale.
Ghiaie arrotondate, da medie a fini, con matrice sabbiosa più o meno abbondante e tessitura da supporto di matrice a supporto di clasti, con locali intercalazioni di limi e limi sabbiosi. Formano corpi sedimentari a geometria lenticolare e nastriforme. Corrispondono a depositi di canale fluviale.
Argille limose e limi argillosi, spesso ricchi in sostanza organica, con locali intercalazioni di torbe o di argille e limi torbosi. Formano corpi sedimentari a geometria lenticolare e nastriforme. Corrispondono a depositi di disattivazione dell'alveo e lago di meandro.
*Pleistocene Superiore - Olocene (15.000 a.C. - Attuale)*

**Depositi Alluvionali Recenti**

5 Sedimenti alluvionali connessi con il penultimo ciclo deposizionale dei corsi d'acqua presenti nell'area. Limite inferiore corrispondente a una superficie erosiva di origine fluviale; limite superiore in parte corrispondente a una superficie erosiva di origine fluviale e in parte coincidente con l'originaria superficie deposizionale.
Ghiaie arrotondate, da fini a grossolane, con matrice sabbiosa più o meno abbondante e tessitura da supporto di matrice a supporto di clasti; sabbie, sabbie limose e sabbie argillose, talora in alternanza con limi, limi argillosi e limi sabbiosi. Formano corpi sedimentari a geometria lenticolare e nastriforme. Corrispondono a depositi di canale fluviale, argine, golena e ventaglio di rotta fluviale.
Limi, limi argillosi e limi sabbiosi, talora organici o torbosi. Formano corpi sedimentari a geometria lenticolare e tabulare. Corrispondono a depositi di piana inondabile.
Argille, argille limose e argille sabbiose, spesso ricche in sostanza organica, con locali intercalazioni di torbe o di argille e limi torbosi. Formano corpi sedimentari a geometria lenticolare, tabulare e nastriforme. Corrispondono a depositi di palude di acqua dolce, lago di meandro e canale in fase di abbandono.
*Pleistocene Superiore - Olocene Sin-Romano (15.000 a.C. - IV-V sec. d.C.)*

**Depositi Alluvionali Antichi**

6 Sedimenti alluvionali parzialmente connessi con la fase di avanzamento e massima espansione dei ghiacciai durante il *Last Glacial Maximum* (LGM). Limite inferiore corrispondente a una superficie erosiva di origine fluviale; limite superiore in parte corrispondente a una superficie erosiva di origine fluviale e in parte coincidente con l'originaria superficie deposizionale.
Ghiaie arrotondate e sub-arrotondate, da fini a grossolane, con matrice sabbiosa e sabbioso-limosa più o meno abbondante e tessitura da supporto di matrice a supporto di clasti; sabbie e sabbie limose con locali passaggi di limi e limi sabbiosi. Formano corpi sedimentari a geometria lenticolare, tabulare e nastriforme. Corrispondono a depositi di canale fluviale, argine e ventaglio di rotta.
Limi, limi argillosi e limi sabbiosi, talora organici o torbosi, con locali intercalazioni di sabbie e sabbie limose. Formano corpi sedimentari a geometria lenticolare o tabulare. Corrispondono a depositi di piana inondabile.
Argille, argille limose e argille sabbiose, spesso ricche in sostanza organica, con rari resti di gasteropodi palustri (*pulmonata*) e con locali intercalazioni di torbe o di argille e limi torbosi. Formano corpi sedimentari a geometria lenticolare e tabulare. Corrispondono a depositi di palude di acqua dolce, lago di meandro e canale in fase di abbandono.
*Pleistocene Superiore (110.000 a.C. - 15.000 a.C.)*

Limite stratigrafico certo, a tratteggio se presunto
Corso d'acqua o canali
Lago o specchio d'acqua

**Litofacies dei depositi alluvionali e fluviali**

Ghiaie
Ghiaie e sabbie
Sabbie
Sabbie e limi
Limi
Limi e argille
Argille
Torbe
Litofacies non ricostruite per assenza di indagini

**Litofacies delle colonne stratigrafiche**

Riporto antropico
Terreno vegetale

*All'interno delle colonne stratigrafiche le litofacies sono rappresentate in colore grigio*

**SIMBOLOGIA**

**Indagini di progetto**

**Preliminare AV/AC Venezia - Trieste**

Sondaggio non attrezzato
Sondaggio attrezzato con piezometro
Sondaggio attrezzato per sismica in foro
Prova penetrometrica statica (qc: 1 mm = 2.5 MPa)
Prove Refraction Microtremor
Traccia profilo elettrico tomografico

**Indagini bibliografiche**

Sondaggio non attrezzato
Sondaggio attrezzato con piezometro
Prova penetrometrica statica
Prova penetrometrica dinamica
Stendimento sismico a rifrazione
Pozzo
Indagine proiettata o non disponibile

**Codifica indagini bibliografiche**

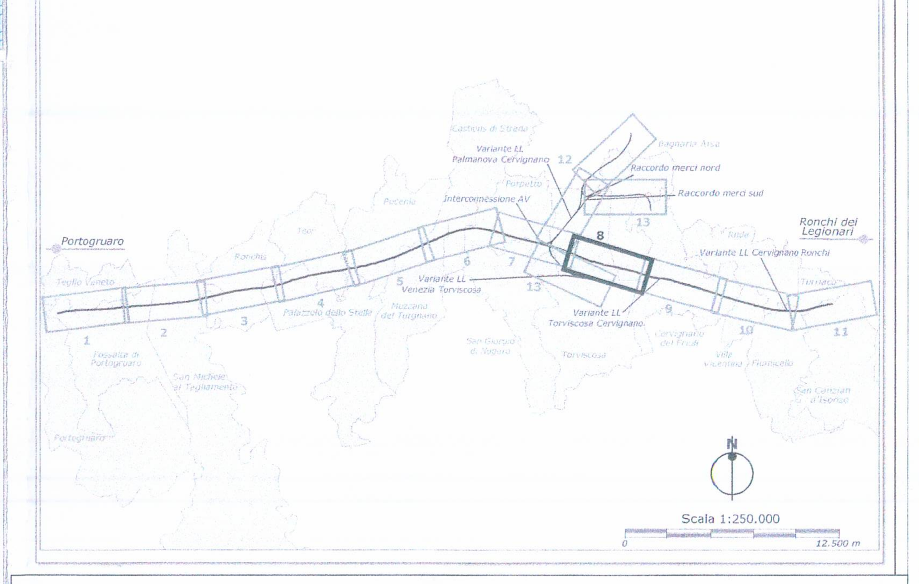
*Fonte del dato* — X- sigla — *Sigla indagine*

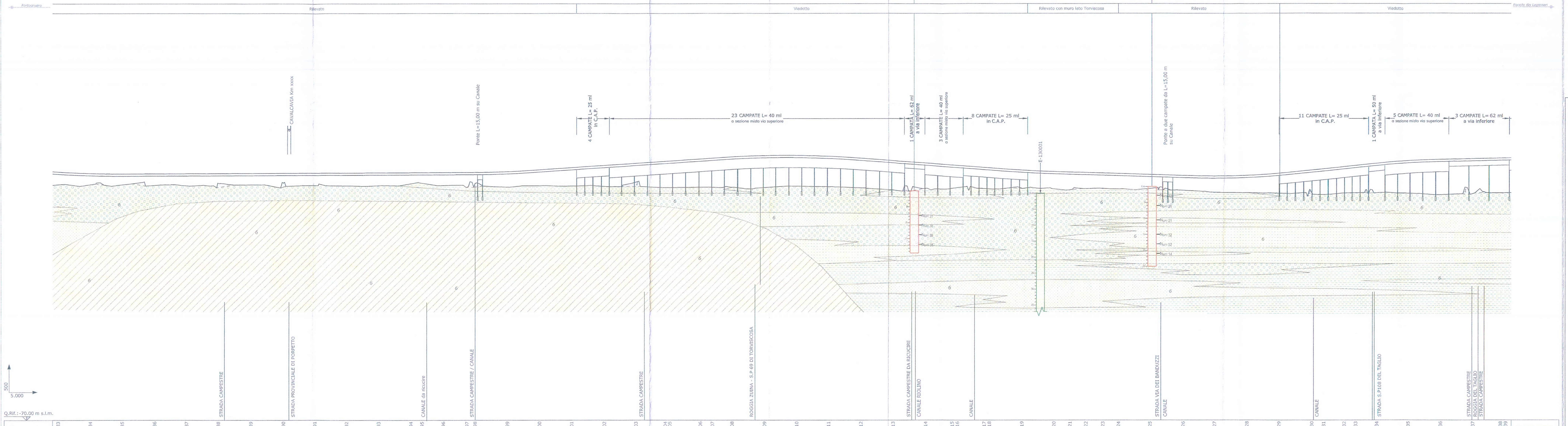
A Ampliamento della A4 con la terza corsia - *Progetto Preliminare*
B Nuovo casello autostradale di Ronchis - *Progetto Esecutivo*
C Viadotto ferroviario di attraversamento urbano di Cervignano - *Progetto Esecutivo*
D Linea di raccordo dello scalo con staz. Torviscosa e km 7+795 della linea F.S. UD-Cervignano
E Catasto regionale dei pozzi per acqua e delle perforazioni eseguite nelle alluvioni quaternarie e nei depositi sciolti del Friuli Venezia Giulia

**Piezometria**

Livello piezometrico in profilo
Tracciato ferroviario

*Pianta chiave*




**Indagini**

| Sigla | S10 | S11 |
|---|---|---|
| Strumentazione | Non strumentato | |
| Profondità (m) | 19.5 | 25 |
| Longitudine (m) (Gauss-Boaga Roma 40) | 2386987.771 | 2387705.967 |
| Latitudine (m) (Gauss-Boaga Roma 40) | 5076938.433 | 5076756.8 |
| Quota (m s.l.m.) | 3 | 3.1 |
| Progressiva (km) | 36+665 | 34+405 |
| Distanza di proiezione (m) | 14 m N | in asse |

| Numero sezione | Quote progetto | Quote terreno | Progressive |
|---|---|---|---|
| 383 | 7.697 | 3.725 | 31+000.00 |
| 384 | 7.221 | 3.708 | 31+100.00 |
| 385 | 7.059 | 3.693 | 31+200.00 |
| 386 | 7.100 | 3.501 | 31+300.00 |
| 387 | 7.146 | 3.370 | 31+400.00 |
| 388 | 7.192 | 4.180 | 31+500.00 |
| 389 | 7.238 | 3.667 | 31+600.00 |
| 390 | 7.284 | 4.236 | 31+700.00 |
| 391 | 7.330 | 3.452 | 31+800.00 |
| 392 | 7.376 | 3.363 | 31+900.00 |
| 393 | 7.422 | 3.422 | 32+000.00 |
| 394 | 7.468 | 4.034 | 32+100.00 |
| 395 | 7.484 | 4.188 | 32+133.90 |
| 396 | 7.514 | 3.481 | 32+200.00 |
| 397 | 7.548 | 2.953 | 32+273.90 |
| 398 | 7.561 | 4.003 | 32+300.00 |
| 399 | 7.799 | 2.965 | 32+400.00 |
| 400 | 8.365 | 3.398 | 32+500.00 |
| 401 | 9.040 | 3.309 | 32+600.00 |
| 402 | 9.715 | 3.178 | 32+700.00 |
| 403 | 10.390 | 4.526 | 32+800.00 |
| 404 | 11.053 | 2.823 | 32+898.22 |
| 405 | 11.065 | 2.823 | 32+900.00 |
| 406 | 11.740 | 2.917 | 33+000.00 |
| 407 | 11.998 | 2.890 | 33+038.22 |
| 408 | 12.397 | 2.834 | 33+100.00 |
| 409 | 12.794 | 2.805 | 33+200.00 |
| 410 | 12.859 | 3.224 | 33+300.00 |
| 411 | 12.590 | 3.079 | 33+400.00 |
| 412 | 11.988 | 2.711 | 33+500.00 |
| 413 | 11.231 | 2.037 | 33+600.00 |
| 414 | 10.475 | 2.539 | 33+700.00 |
| 415 | 9.838 | 2.568 | 33+784.20 |
| 416 | 9.719 | 2.765 | 33+800.00 |
| 417 | 9.082 | 2.471 | 33+884.20 |
| 418 | 8.963 | 2.371 | 33+900.00 |
| 419 | 8.247 | 2.557 | 34+000.00 |
| 420 | 7.805 | 2.384 | 34+100.00 |
| 421 | 7.648 | 2.104 | 34+151.20 |
| 422 | 7.497 | 2.460 | 34+200.00 |
| 423 | 7.340 | 2.520 | 34+251.20 |
| 424 | 7.190 | 2.350 | 34+300.00 |
| 425 | 6.882 | 2.503 | 34+400.00 |
| 426 | 6.574 | 1.912 | 34+500.00 |
| 427 | 6.383 | 1.284 | 34+600.00 |
| 428 | 6.603 | 1.132 | 34+700.00 |
| 429 | 7.249 | 0.986 | 34+800.00 |
| 430 | 8.261 | 1.114 | 34+900.00 |
| 431 | 8.650 | 0.549 | 34+936.65 |
| 432 | 9.321 | 1.053 | 35+000.00 |
| 433 | 9.710 | 1.119 | 35+036.65 |
| 434 | 10.376 | 1.131 | 35+100.00 |
| 435 | 11.169 | 0.980 | 35+200.00 |
| 436 | 11.564 | 0.522 | 35+300.00 |
| 437 | 11.798 | 0.868 | 35+400.00 |
| 438 | 11.994 | 1.095 | 35+484.21 |
| 439 | 12.031 | 1.119 | 35+500.00 |

Andamento planimetrico: D=1982.08; R=-4204.50 L=624.33; CL=140.00; D=745.98; CL=140.00; R=6000.00 L=267.00; CL=100.00; D=685.45; CL; R=6000.00 L=447.56; CL

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

## U.O.: GEOLOGIA

## PROGETTO PRELIMINARE

# NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA - TRIESTE
# TRATTA PORTOGRUARO - RONCHI DEI LEGIONARI

Geologia - Geomorfologia - Idrogeologia

Carta geologica con ubicazione delle indagini e profilo geologico
dal km 31+000 al km 35+500 - Tavola 8/13

SCALA: 1 : 5.000 / 1 : 5.000/500

| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L346 | 00 | R | 69 | N5 | GE0001 | 008 | A |

| Revis. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato Data |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Emissione per commenti | ARES | ottobre/2010 | Mostocotto | ottobre/2010 | Fochesato | ottobre/2010 | |
| A | Emissione definitiva | ARES | ottobre/2010 | | ottobre/2010 | Fochesato | ottobre/2010 | ITALFERR S.p.A. Dr. Geologo Francesco Marchese |

File: L34600R69N5GE0001008_A.dwg — n.Elab.: 208

Questo progetto è cofinanziato dalla Comunità Europea