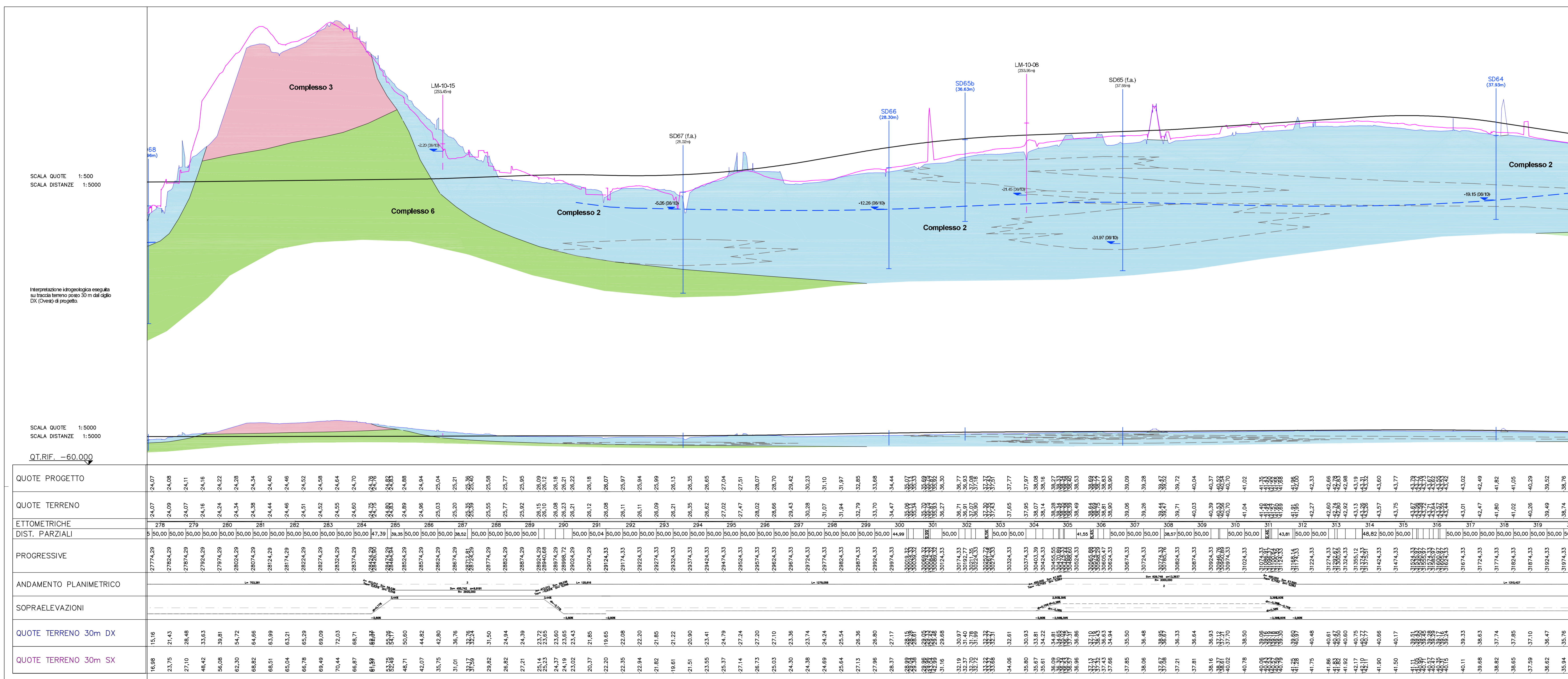


**LEGENDA**

| DESCRIZIONE  | UNITA' GEOLOGICHE  | PERMEABILITA' |
|--|--|---------------|
| 1 alluvioni fluviali recenti, prevalentemente fini, e depositi continentali e costali costituiti da ghiaie e limi sabbiosi o torbosi, con possibili intercalazioni e alternanze di livelli sabbiosi e ghiaiosi, generalmente evoluti;  | al + sbr + sp + RT1  | →             |
| 2 Depositi alluvionali terrazzati prevalentemente sabbiosi, limo-sabbiosi e ghiaiosi, talvolta pedogenetici. Depositi continentali e retroscosti tipo Pleistocene, prevalentemente sabbiosi e sabbiosilicei ghiaiosi, con locali intercalazioni di limi e argille. Calcaree tipo Pleistocene, presenti sia attraverso affioramenti isolati, sia sotto forma di intercalazioni e sottili discontinuità delle sabbie arginose. Ghiaie e calcei di provenienza conglomeratica, talvolta con arenati a tratti. | sd + SP3 + SP4 + QV3 + QV4 + QV5 + QV6 + QV7 + QV8 + QV9 + RT2 | →             |
| 3 Fiumi di S. Vincenzo. Permeabilità per fratturazione da bassa a molto bassa, variabile tra 10-6 e 10-7 m/s. In presenza di zone di maggiore fratturazione la permeabilità dell'ammasso può aumentare sensibilmente.  | →  | →             |
| 4 Caltane pedogene appartenenti al Congiungimento di Monte Sant'Elia, normalmente ben cementate. Permeabilità per fratturazione (per porosità nella porosità dispersa), da bassa a molto bassa, conducibilità idraulica variabile tra 10-6 e 10-5 (10-6) m/s.  | BAM  | →             |
| 5 Formazioni torbatoe e flyschoidi costituite da sabbie calcaree, limi e argille, con intercalazioni di sabbie calcaree. Permeabilità per fratturazione da bassa a molto bassa, coefficiente di conducibilità idraulica compreso tra 10-6 e 10-8 m/s. La permeabilità può aumentare sensibilmente in presenza di frange prevalentemente arenacee e magazzini fratturati.   | STO3 + ACC + MTV + ARCAR                                       | →             |
| 6 Formazioni appartenenti al substrato di natura prevalentemente argillita. La permeabilità per fratturazione è molto bassa e, nell'insieme, il complesso può essere considerato impermeabile, con valori di conducibilità compresi tra 10-8 e 10-7 m/s.   | STO3 + DSD + RCH + APA   | →             |

--- Intervalli contenuti i valori di permeabilità desunti dalle prove in situ

- PIANIMETRIA**
- SD79 (18.07.0810) - Piezometri (indagini prognostiche 2010) numero identificativo e data di lettura (in profilo è indicata la quota di boccaporto)
  - LM-07-23 - Pozzi a diverso uso censiti durante la campagna 2010 numero identificativo e data di lettura (in profilo è indicata la distanza di proiezione dall'asse)
  - Piezometro Palazzi 2-57 - Pozzi ad uso idropotabile. (Fonte: Regione Toscana)
  - Zone di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile (r = 200 m) (ex D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152)
  - Principale direzione di deflusso
  - Linee isopiezometriche e relativo valore in metri s.l.m.
  - Livello piezometrico misurato in piezometro o in pozzo in data campagna
  - Livello di falda dedotto dalle letture piezometriche
  - Corso d'acqua
  - Canale artificiale
  - Sovraccorrimento presunto
  - Contatto tettonico presunto



QUOTE PROGETTO

| QUOTE TERRENO | ETOMETRICHE | DIST. PARZIALI | PROGRESSIVE | ANDAMENTO PLANIMETRICO | SOPRAELEVAZIONI | QUOTE TERRENO 30m DX | QUOTE TERRENO 30m SX |
|---------------|-------------|----------------|-------------|------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| 24.07         | 278         | 50,00          | 27774,29    |                        | 15,16           | 16,08                | 16,08                |
| 24.08         | 279         | 50,00          | 27924,29    |                        | 23,75           | 23,75                | 23,75                |
| 24.11         | 280         | 50,00          | 27974,29    |                        | 27,10           | 27,10                | 27,10                |
| 24.16         | 281         | 50,00          | 28024,29    |                        | 28,42           | 28,42                | 28,42                |
| 24.24         | 282         | 50,00          | 28074,29    |                        | 33,63           | 33,63                | 33,63                |
| 24.34         | 283         | 50,00          | 28124,29    |                        | 39,81           | 39,81                | 39,81                |
| 24.38         | 284         | 50,00          | 28174,29    |                        | 46,06           | 46,06                | 46,06                |
| 24.44         | 285         | 50,00          | 28224,29    |                        | 52,39           | 52,39                | 52,39                |
| 24.46         | 286         | 50,00          | 28274,29    |                        | 58,71           | 58,71                | 58,71                |
| 24.51         | 287         | 50,00          | 28324,29    |                        | 65,04           | 65,04                | 65,04                |
| 24.52         | 288         | 50,00          | 28374,29    |                        | 71,36           | 71,36                | 71,36                |
| 24.55         | 289         | 50,00          | 28424,29    |                        | 77,68           | 77,68                | 77,68                |
| 24.57         | 290         | 50,00          | 28474,29    |                        | 84,00           | 84,00                | 84,00                |
| 24.58         | 291         | 50,00          | 28524,29    |                        | 90,32           | 90,32                | 90,32                |
| 24.59         | 292         | 50,00          | 28574,29    |                        | 96,64           | 96,64                | 96,64                |
| 24.61         | 293         | 50,00          | 28624,29    |                        | 102,96          | 102,96               | 102,96               |
| 24.64         | 294         | 50,00          | 28674,29    |                        | 109,28          | 109,28               | 109,28               |
| 25.04         | 295         | 50,00          | 28724,29    |                        | 115,60          | 115,60               | 115,60               |
| 25.04         | 296         | 50,00          | 28774,29    |                        | 121,92          | 121,92               | 121,92               |
| 25.04         | 297         | 50,00          | 28824,29    |                        | 128,24          | 128,24               | 128,24               |
| 25.04         | 298         | 50,00          | 28874,29    |                        | 134,56          | 134,56               | 134,56               |
| 25.04         | 299         | 50,00          | 28924,29    |                        | 140,88          | 140,88               | 140,88               |
| 25.04         | 300         | 50,00          | 28974,29    |                        | 147,20          | 147,20               | 147,20               |
| 25.04         | 301         | 50,00          | 29024,29    |                        | 153,52          | 153,52               | 153,52               |
| 25.04         | 302         | 50,00          | 29074,29    |                        | 159,84          | 159,84               | 159,84               |
| 25.04         | 303         | 50,00          | 29124,29    |                        | 166,16          | 166,16               | 166,16               |
| 25.04         | 304         | 50,00          | 29174,29    |                        | 172,48          | 172,48               | 172,48               |
| 25.04         | 305         | 50,00          | 29224,29    |                        | 178,80          | 178,80               | 178,80               |
| 25.04         | 306         | 50,00          | 29274,29    |                        | 185,12          | 185,12               | 185,12               |
| 25.04         | 307         | 50,00          | 29324,29    |                        | 191,44          | 191,44               | 191,44               |
| 25.04         | 308         | 50,00          | 29374,29    |                        | 197,76          | 197,76               | 197,76               |
| 25.04         | 309         | 50,00          | 29424,29    |                        | 204,08          | 204,08               | 204,08               |
| 25.04         | 310         | 50,00          | 29474,29    |                        | 210,40          | 210,40               | 210,40               |
| 25.04         | 311         | 50,00          | 29524,29    |                        | 216,72          | 216,72               | 216,72               |
| 25.04         | 312         | 50,00          | 29574,29    |                        | 223,04          | 223,04               | 223,04               |
| 25.04         | 313         | 50,00          | 29624,29    |                        | 229,36          | 229,36               | 229,36               |
| 25.04         | 314         | 50,00          | 29674,29    |                        | 235,68          | 235,68               | 235,68               |
| 25.04         | 315         | 50,00          | 29724,29    |                        | 242,00          | 242,00               | 242,00               |
| 25.04         | 316         | 50,00          | 29774,29    |                        | 248,32          | 248,32               | 248,32               |
| 25.04         | 317         | 50,00          | 29824,29    |                        | 254,64          | 254,64               | 254,64               |
| 25.04         | 318         | 50,00          | 29874,29    |                        | 260,96          | 260,96               | 260,96               |
| 25.04         | 319         | 50,00          | 29924,29    |                        | 267,28          | 267,28               | 267,28               |
| 25.04         | 320         | 50,00          | 29974,29    |                        | 273,60          | 273,60               | 273,60               |

**SAT** Società Autostrada Tirrenica p.A.  
GRUPPO AUTOSTRADE PER ITALIA S.p.A.

**AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA**  
LOTTO 2

TRATTO: SAN PIETRO IN PALAZZI – SCARLINO  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
INFRASTRUTTURA STRATEGICA DI PREMINENTE INTERESSE NAZIONALE LE CUI PROCEDURE DI APPROVAZIONE SONO REGOLATE DALL' ART. 161 DEL D.LGS. 163/2006

**DOCUMENTAZIONE GENERALE**  
GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA

**PLANIMETRIA E PROFILO IDROGEOLOGICO**  
DAL km 28+000 AL km 32+000

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE</b><br>Ing. Maurizio Torralba<br>Dir. Gen. Lavoratori n. 794<br>RESP. OFFICIO UFFICIO 08-080 | <b>IL RESPONSABILE INTERPRETAZIONE PROIEZIONE SPECIALIZZATA</b><br>Ing. Alessandro Ariani<br>Dir. Pogg. Milano n. 20115<br>COORDINATORE GENERALE APS | <b>IL DIRETTORE TECNICO</b><br>Dir. Pogg. Milano n. 16492<br>RESPONSABILE UFFICIO SVILUPPO INFRASTRUTTURE |
|---|--|---|

REVISIONI

| REVISIONI | DATA          | REVISIONE |
|-----------|---------------|-----------|
| 1         | FEBBRAIO 2011 | 1         |

121212101GE0033

1:5000/500

**spesa** ingegneria europea

Dr. Geol. Enrico Maronini

Dr. Geol. Tiziano Colletta Ord. Ingg. Lecco n. 122

RESPONSABILE DI COMMITTEE

Ing. Michele Parnischi  
Dir. Ingg. Lecco n. 8333

**SAT**

COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO

Dr. Geol. Tiziano Colletta Ord. Ingg. Lecco n. 122