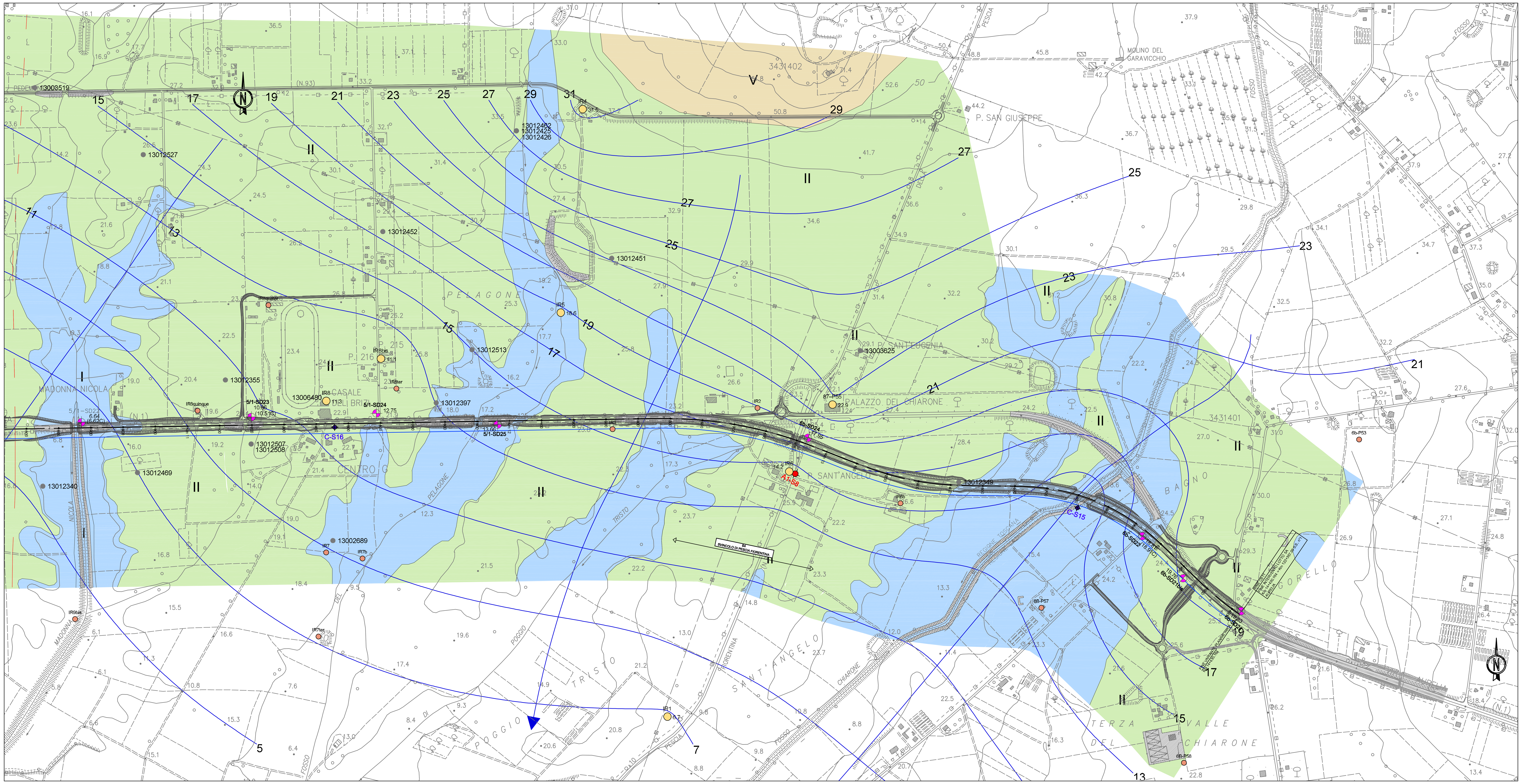


LEGENDA

Unità idrogeologiche	Unità geologiche		Grado di permeabilità
Unità permeabili per porosità a comportamento acquifero	a4 (pp), H1b, Qt1e, Qt1d (pp), Qt1a, Qt2, Qt3a, MIO1	I	
Unità permeabili per porosità a comportamento acquitardo	a4 (pp), H1c, Qt1d (pp), Qt1d1, Qt1b	II	
Unità permeabili per porosità a comportamento acquiclude	Qt3b	III	
Unità permeabili per fratturazione a comportamento acquifero	CV	IV	
Unità permeabili per fratturazione a comportamento acquitardo	MIO2, MIO4, MAN, ASV	V	
Unità permeabili per fratturazione a comportamento acquiclude	MIO3	VI	
Depositi antropici (riporti e rilevati, argini, discariche)			

Grado di permeabilità: Molto alto-Alto, Medio, Basso, Molto Basso (1e-02 m/s … 1e-09 m/s)

- Valori di permeabilità derivati dalle prove in foro (Lefranc e Lugeon)
- Valori di permeabilità derivati da letteratura
- (3.1C) 3.1 5/1 SD16 — Piezometro misurato (livello in m s.l.m.) (C= Cella Casagrande)
- 6.4 — Pozzo misurato (livello in m s.l.m.)
- Pozzo censito
- 13012556 — Pozzi e piezometri da Banca Dati Regione Toscana
- Sorgente
- 1 — Isopieza (m s.l.m.; eq. 2 m)
- Linea di flusso

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Indagini di Progetto

- 5/1 SD16 — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro PD (2010)
- 5/1 SD13 — Sondaggio strumetnato per sismica in foro
- C-S23 — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro PP (2009)
- A1 - S15 — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro PP (2003) - FaseA
- B1 - S20 — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro PP (2004) - FaseB
- 7.15e-08 m/s — Posizione e valore di permeabilità da prova Lefranc eseguita durante il sondaggio

Elementi geologici

- Faglia incerta o sepolta

IN PROFILO

- 5/1 SD8 q.21,3 — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro e soggiacenza della falda (m da p.c.). c = Cella di Casagrande (periodo maggio-giugno 2010)
- Livello di falda
- Deposito antropico

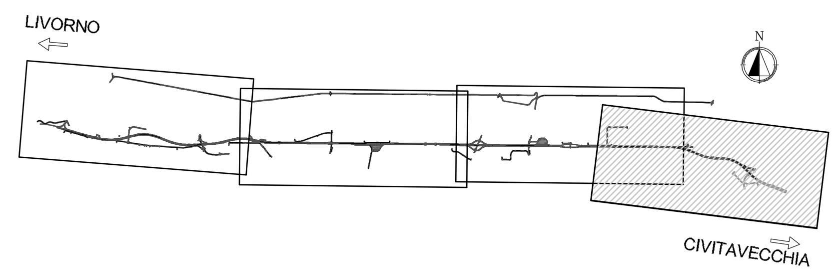
Sondaggio geognostico e quota s.l.m.

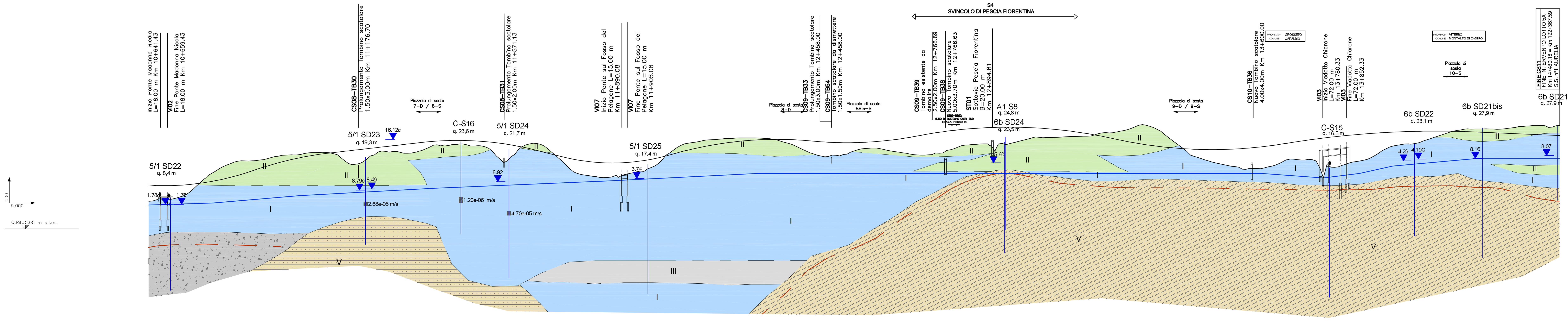
- 5/1 SD7 — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro PD
- 5/1 SD7 — Sondaggio geognostico attrezzato per sismica in foro (PD)
- C-S23 — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro PP (2009)
- A1-S15 — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro PP (2003) - FaseA
- B1-S11 — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro PP (2004) - FaseB

Litologie prevalenti nei depositi permeabili per fratturazione (sigla riferita alla formazione geologica)

- Argilla da dura a molto consistente (aspetto pseudo-litoide) con stratificazione sottilissima (MIO2)
- Argilla da dura a molto consistente (aspetto pseudo-litoide) con clasti pelitici eterometrici da tondeggianti ad angolari (MIO3)
- Arenarie alternate a siltiti ed arenarie poco cementate (MIO4)
- Argilliti con intercalazione di calcari marnosi e calcilutiti (ASV)
- Traccia profilo idrogeologico

Il profilo idrogeologico è eseguito 30 m in destra rispetto all'asse autostradale. La traccia lungo la quale è stato realizzato il profilo è riportata in planimetria mediante una linea blu; sul profilo viene inoltre riportata la proiezione della livelletta di progetto.





PROGRESSIVE	QUOTE PROGETTO	QUOTE TERRENO	DIST. PARZIALI
10+650.00	11.700	8.162	
10+700.00	11.861	9.541	50.00
10+750.00	12.379	10.908	50.00
10+800.00	13.254	13.636	50.00
10+850.00	14.486	17.273	50.00
10+900.00	16.069	17.438	50.00
10+950.00	17.606	18.720	50.00
11+000.00	18.866	19.441	50.00
11+050.00	19.848	20.508	50.00
11+100.00	20.552	20.686	50.00
11+150.00	21.124	20.013	50.00
11+200.00	21.695	20.608	50.00
11+250.00	22.267	21.645	50.00
11+300.00	22.839	22.001	50.00
11+350.00	23.410	22.317	50.00
11+400.00	23.826	23.100	50.00
11+450.00	23.947	23.582	50.00
11+500.00	23.774	23.409	50.00
11+550.00	23.306	22.237	50.00
11+600.00	22.545	22.012	50.00
11+650.00	21.490	22.353	50.00
11+700.00	20.239	20.612	50.00
11+750.00	19.032	18.254	50.00
11+800.00	18.214	17.087	50.00
11+850.00	17.850	16.697	50.00
11+900.00	17.941	16.631	50.00
11+950.00	18.486	17.276	50.00
12+000.00	19.487	19.072	50.00
12+050.00	20.838	20.663	50.00
12+100.00	22.014	22.649	50.00
12+150.00	22.940	24.065	50.00
12+200.00	23.616	24.198	50.00
12+250.00	24.042	25.115	50.00
12+300.00	24.218	25.063	50.00
12+350.00	24.144	23.918	50.00
12+400.00	23.820	22.718	50.00
12+450.00	23.448	22.015	50.00
12+500.00	23.324	21.907	50.00
12+550.00	23.449	21.524	50.00
12+600.00	23.824	22.239	50.00
12+650.00	24.450	21.988	50.00
12+700.00	25.319	21.384	50.00
12+750.00	26.148	20.890	50.00
12+800.00	26.783	21.869	50.00
12+850.00	27.224	22.702	50.00
12+900.00	27.471	20.128	50.00
12+950.00	27.523	23.212	50.00
13+000.00	27.381	24.469	50.00
13+050.00	27.045	25.000	50.00
13+100.00	26.514	25.157	50.00
13+150.00	25.789	25.400	50.00
13+200.00	24.870	26.256	50.00
13+250.00	23.817	26.581	50.00
13+300.00	22.929	27.518	50.00
13+350.00	22.250	25.917	50.00
13+400.00	21.780	23.932	50.00
13+450.00	21.518	20.626	50.00
13+500.00	21.464	18.937	50.00
13+550.00	21.618	17.643	50.00
13+600.00	21.981	16.868	50.00
13+650.00	22.552	18.190	50.00
13+700.00	23.318	20.000	50.00
13+750.00	24.060	20.521	50.00
13+800.00	24.703	18.955	50.00
13+850.00	25.245	17.378	50.00
13+900.00	25.687	18.417	50.00
13+950.00	26.030	20.163	50.00
14+000.00	26.272	22.676	50.00
14+050.00	26.415	23.747	50.00
14+100.00	26.457	25.454	50.00
14+150.00	26.399	26.807	50.00
14+200.00	26.242	25.547	50.00
14+250.00	26.024	25.380	50.00
14+300.00	25.806	25.264	50.00
14+350.00	25.587	25.149	50.00
14+400.00	25.369	24.950	50.00
14+430.16	25.237	25.019	

ETTOMETRICHE: 0+0 . 00 10+700.00 10+800.00 10+900.00 11+000.00 11+100.00 11+200.00 11+300.00 11+400.00 11+500.00 11+600.00 11+700.00 11+800.00 11+900.00 12+000.00 12+100.00 12+200.00 12+300.00 12+400.00 12+500.00 12+600.00 12+700.00 12+800.00 12+900.00 13+000.00 13+100.00 13+200.00 13+300.00 13+400.00 13+500.00 13+600.00 13+700.00 13+800.00 13+900.00 14+000.00 14+100.00 14+200.00 14+300.00 14+400.00 14+430.16

QUOTE 30m A DX: 7.585 8.122 7.380 8.050 8.535 9.281 10.822 12.654 14.474 15.601 16.834 17.629 18.308 18.410 18.442 18.642 18.993 19.535 19.945 20.006 20.017 20.396 20.632 20.692 20.685 20.332 19.223 17.675 17.535 18.165 19.776 20.813 20.989 20.955 20.717 20.471 20.751 21.192 22.130 22.700 22.457 22.567 22.840 22.957 22.465 22.489 22.223 20.985 18.923 18.388 20.119 22.260 22.976 23.110 22.423 20.757 19.099 17.169 15.408 14.739 14.406 14.181 13.884 14.020 14.519 14.473 14.993 15.440 15.548 16.627 17.744 19.985 20.817 22.032 23.009 23.336 23.667 24.093 24.137 24.340 24.456 24.589 24.624 24.633 24.620 24.521 24.393 24.064 23.438 22.908 22.216 21.477 20.610 19.930 19.499 19.975 19.769 20.218 21.127 21.623 21.753 21.884 21.881 21.481 21.052 20.753 20.466 20.103 19.977 20.044 20.540 20.551 21.408 22.114 22.690 22.866 22.974 23.000 21.005 23.122 23.001 23.486 23.817 24.338 24.862 24.719 24.689 24.759 24.848 24.945 25.019 25.070 25.149 25.745 26.048 26.040 26.287 26.627 27.206 28.036 28.055 27.417 26.387 24.760 23.626 22.505 20.996 19.807 19.322 18.670 18.125 17.614 17.191 16.930 16.723 16.106 16.347 16.301 16.788 17.273 18.178 18.749 18.848 18.639 18.826 18.384 13.817 16.713 16.792 17.483 18.096 18.421 18.874 19.902 20.901 21.697 22.444 22.821 22.999 23.139 23.775 24.429 24.971 25.421 26.090 26.630 26.958 27.010 27.030 27.031 27.047 26.933 27.080 27.326 27.716 27.851 27.997 27.966 27.439 27.906 27.983

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

AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA

LOTTO 5A

TRATTO: ANSEDONIA – PESCIA ROMANA

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 12+600 A FINE INT.(14+430,164)

IL GEOLOGO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Dott. Vittorio Boerio Ord. Geo. Lombardia N. 794 RESPONSABILE UFFICIO GEI-GEO	Ing. Alessandro Alfi Ord. Ingg. Milano N. 20015 COORDINATORE GENERALE APS	Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N. 16492 RESPONSABILE DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE

RIFERIMENTO ELABORATO	DIRETTORIO codice commessa	N.Prog.	FILE unita'	n. progressivo	DATA	REVISIONE n.	data
–	1 2 1 2 1 4	0 3	G E	0 0 1 4 – –	FEBBRAIO 2011		
–					SCALA: 1:5.000/500		

spea autostrade – ingegneria europea	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :	Dott. Geol. Barbara Tognola
	ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	Dott. Geol. Barbara Tognola
CONSULENZA A CURA DI :	IL RESPONSABILE UFFICIO/UNITA'	Ing. Tiziano Collotta Ord. Ingg. Lecco N. 122

RESPONSABILE DI COMMESSA	VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
Ing. Giambattista Brancaccio Ord. Ingg. Roma N. 15710 COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO	SAT	ANAS

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.