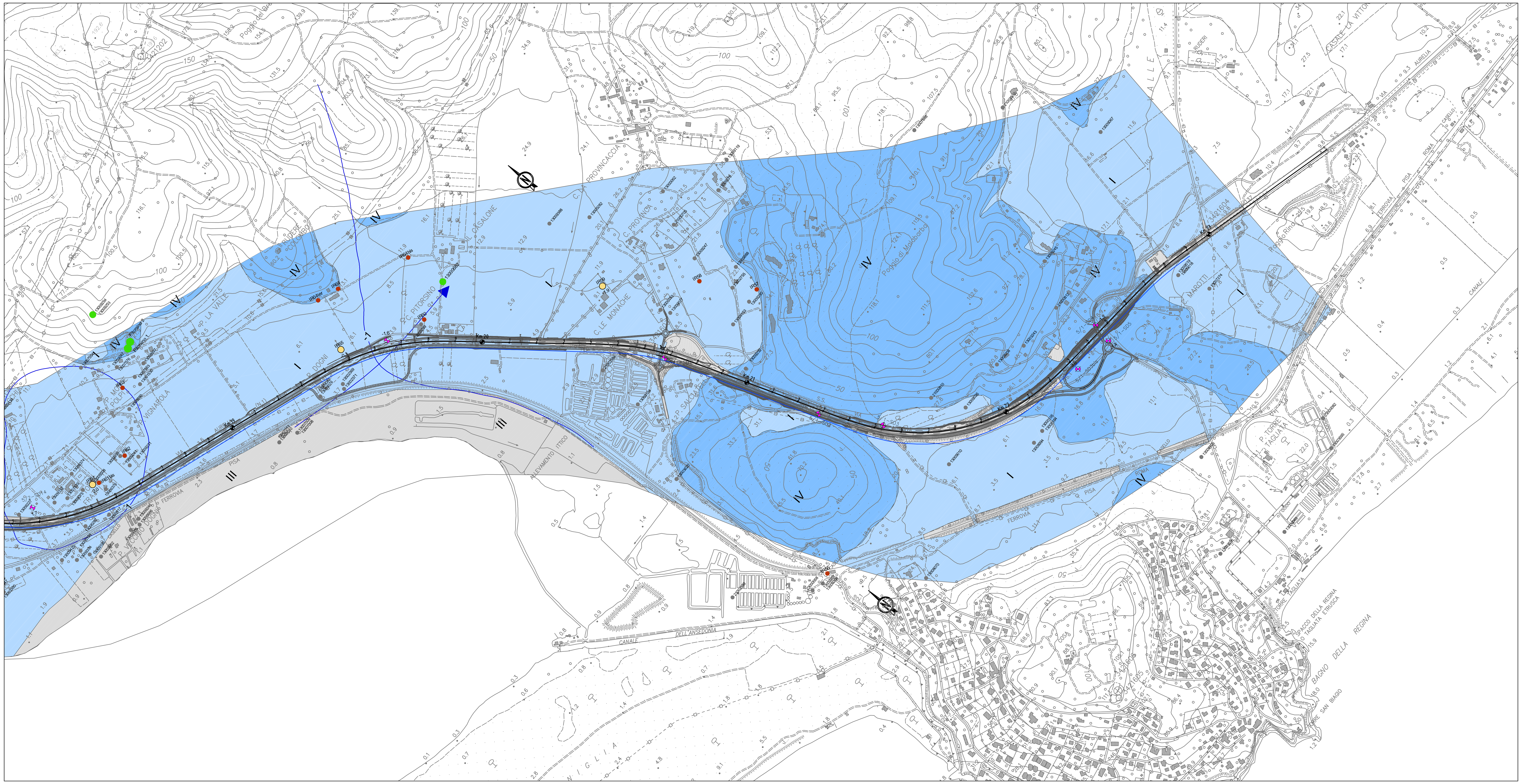


LEGENDA

Unità idrogeologiche	Unità geologiche		Grado di permeabilità: Molto alto-Alto		Medio		Basso		Molto Basso
Unità permeabili per porosità a comportamento acquifero	a2 *(pp)*, a3, a4 *(pp)*, H1b, H1a2, H1a3, H2, H3c, H3b, Qt1j, Qt1e, Qt1d, Qt2, Qt3, PLLs	I		□	■	■	■	□	
Unità permeabili per porosità a comportamento acquitardo	a2 *(pp)*, ap, a4 *(pp)*, H3a	II			□	□	□	□	
Unità permeabili per porosità a comportamento acquiclude	H1c, H1a1, H1a, Qt1k	III				□	■	□	□
Unità permeabili per fratturazione a comportamento acquifero	STO3, CV	IV	□	□	■	■	□		
Unità permeabili per fratturazione a comportamento acquitardo	ACCb, MAC	V			□	□	□	□	
Unità permeabili per fratturazione a comportamento acquiclude	ACCa, SCA	VI				□	■	■	□
Depositi antropici (riporti e rilevati, argini)			□	□	□	□	□	□	□

■ Valori di permeabilità derivati dalle prove in foro (Lefranc e Lugeon)

□ Valori di permeabilità derivati da letteratura

(3.1C) 3.1 4/2 SD12 Piezometro misurato (livello in m s.l.m.) (C= Cella Casagrande)

6.4 Pozzo misurato (livello in m s.l.m.)

Pozzo censito

13012358 Pozzi e piezometri da Banca Dati Regione Toscana

Pitorsino 1 13009254 Pozzi ad uso idropotabile

Sorgente termale

1 Isopieza (m s.l.m.; eq. 2 m)

Linea di flusso

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Indagini di Progetto

5/2 SD12 Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro PD (2010)

5/2 SD4 Sondaggio strumentato per sismica in foro

Elementi geologici

Sovrascorrimento certo, presunto/sepolto

Faglia certa o presunta/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)

Sondaggio geognostico e quota s.l.m.

5/2 SD14 q.2,62 Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro PD

5/2 SD3 Sondaggio proiettato

Livello di falda

Deposito antropico

5/2 SD4 q. 6,93 Sondaggio geognostico attrezzato per geofisica in foro in cui è stata eseguita prova Lefranc/Lugeon e quota s.l.m. PD

Litofacies prevalenti nei depositi di substrato

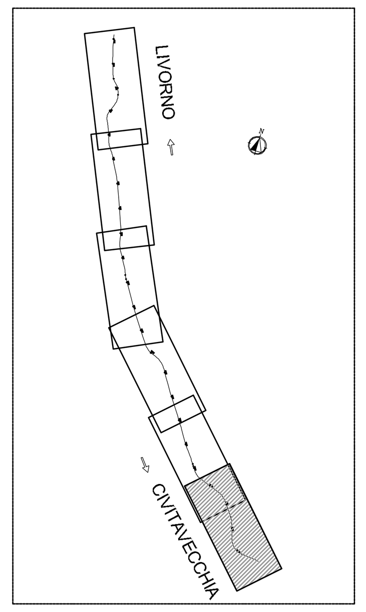
Argilliti con calcari (ACCa e SCA)

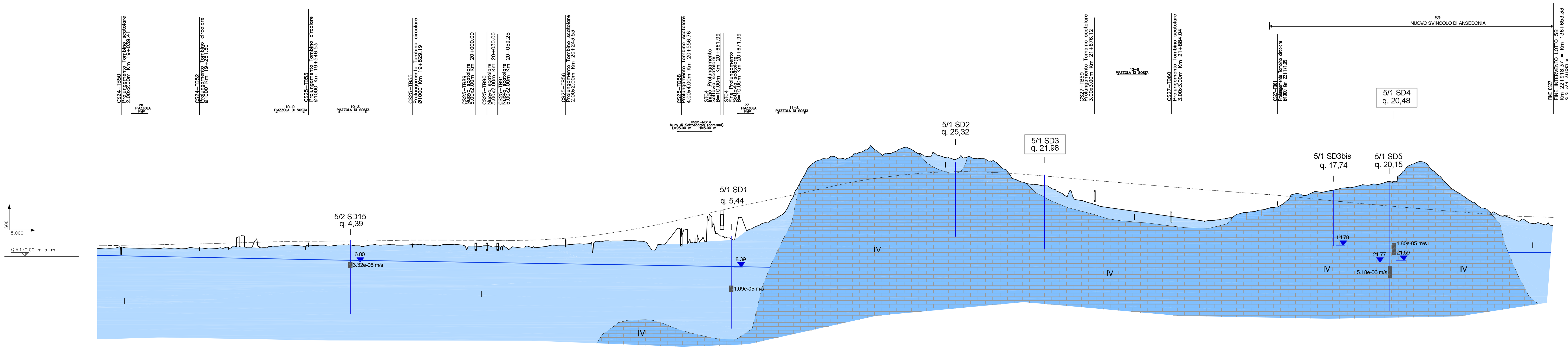
Calcari prevalenti (STO3 e CV)

7.15e-08 m/s Posizione e valore di permeabilità da prova Lefranc o Lugeon eseguita durante il sondaggio

Traccia profilo idrogeologico

Il profilo idrogeologico è eseguito 30 m circa in destra rispetto all'asse autostradale, sul profilo viene riportata la proiezione della livelletta di progetto.





DISTANZE PROGRESSIVE	QUOTE PROGETTO	QUOTE TERRENO
19+000,00	2,86	2,75
19+050,00	2,94	2,84
19+100,00	3,04	2,91
19+150,00	3,13	3,00
19+200,00	3,23	3,10
19+250,00	3,33	3,26
19+300,00	3,44	3,35
19+350,00	3,59	3,42
19+400,00	3,74	3,56
19+450,00	3,87	3,81
19+500,00	3,97	3,89
19+550,00	4,03	3,75
19+600,00	4,05	3,65
19+650,00	4,07	3,68
19+700,00	4,13	3,45
19+750,00	4,20	2,96
19+800,00	4,27	3,14
19+850,00	4,32	2,19
19+900,00	4,32	3,20
19+950,00	4,29	3,80
20+000,00	4,26	3,79
20+050,00	4,23	3,93
20+100,00	4,23	3,99
20+150,00	4,33	4,07
20+200,00	4,56	4,36
20+250,00	4,90	4,76
20+300,00	5,40	5,27
20+350,00	6,04	5,96
20+400,00	6,82	6,73
20+450,00	7,68	7,55
20+500,00	8,68	8,68
20+550,00	9,79	9,74
20+600,00	10,94	10,84
20+650,00	12,09	12,06
20+700,00	13,23	13,28
20+750,00	14,28	14,37
20+800,00	15,32	15,33
20+850,00	16,37	16,43
20+900,00	17,42	17,50
20+950,00	18,53	18,56
21+000,00	19,64	19,68
21+050,00	20,56	20,56
21+100,00	21,27	21,28
21+150,00	21,90	21,87
21+200,00	22,37	22,35
21+250,00	22,71	22,66
21+300,00	22,85	22,75
21+350,00	22,82	22,69
21+400,00	22,65	22,46
21+450,00	22,38	22,33
21+500,00	22,03	22,05
21+550,00	21,60	21,59
21+600,00	21,15	21,13
21+650,00	20,71	20,68
21+700,00	20,27	20,18
21+750,00	19,85	19,82
21+800,00	19,43	19,35
21+850,00	19,01	18,88
21+900,00	18,59	18,42
21+950,00	18,17	18,12
22+000,00	17,77	17,73
22+050,00	17,39	17,34
22+100,00	17,01	
22+150,00	16,63	16,57
22+200,00	16,19	16,08
22+250,00	15,70	15,55
22+300,00	15,20	15,01
22+350,00	14,70	14,56
22+400,00	14,21	14,16
22+450,00	13,77	13,74
22+500,00	13,34	13,27
22+550,00	12,91	12,87
22+600,00	12,50	12,49
22+650,00	12,10	12,11
22+700,00	11,69	11,70
22+750,00	11,29	11,30
22+800,00	10,91	10,96
22+850,00	10,69	10,74
22+900,00	10,54	10,52
22+918,37	10,48	10,42

ETTOMETRICHE: 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229

Quote Terreno 30m Dx: 2,09 2,10 2,18 1,91 2,21 2,18 2,16 2,14 2,13 2,15 2,15 2,16 2,10 2,02 2,06 1,98 1,06 2,06 2,18 2,13 2,15 2,08 2,06 1,97 1,88 1,97 2,09 2,20 2,23 2,30 2,34 2,35 2,40 2,41 2,56 2,61 2,61 2,72 2,01 2,80 2,82 2,80 2,81 2,81 2,81 2,80 2,84 2,92 4,10 4,74 2,93 3,04 2,95 3,05 3,09 2,98 3,03 3,05 3,21 3,18 2,96 2,95 3,15 3,14 3,20 3,01 2,70 2,81 2,68 2,60 2,47 2,54 2,25 2,69 2,29 2,48 2,88 2,92 2,97 3,07 3,17 3,21 3,30 3,62 3,57 3,82 3,95 4,08 4,22 3,97 3,95 4,02 3,83 1,66 3,17 4,18 6,72 7,43 7,19 3,52 5,68 3,91 3,88 9,65 5,31 5,40 5,22 5,02 4,32 8,85 8,87 10,40 6,88 7,19 7,70 7,87 8,19 8,59 9,50 10,23 10,43 12,68 15,61 17,60 20,00 23,49 23,85 24,83 25,64 26,39 26,88 26,41 27,07 27,77 28,16 29,23 28,80 27,24 27,78 28,45 29,41 28,87 27,75 27,01 28,07 27,27 27,06 26,73 26,48 27,07 26,59 26,83 26,36 25,11 24,85 24,82 24,33 22,98 20,82 19,97 19,60 19,38 19,11 18,65 18,24 17,16 16,14 15,61 14,94 14,44 13,69 13,26 13,00 12,46 12,28 11,34 11,27 10,54 10,17 9,97 9,62 9,57 9,37 9,45 9,16 8,64 8,71 8,97 9,14 9,31 9,41 9,81 9,99 10,45 11,19 11,73 11,91 12,30 12,66 12,82 13,36 13,90 15,30 16,81 16,56 17,03 17,48 17,27 17,72 18,15 18,49 18,73 19,21 19,19 19,26 20,02 20,09 21,54 23,34 25,15 25,76 24,37 22,22 20,32 18,56 17,89 17,24 16,00 14,84 13,70 12,65 12,08 11,39 10,57 10,52 10,10 9,69 9,57 9,19 8,88 8,55 8,31 8,14 8,14

SAT

Società Autostrada Tirrenica p.A.

GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.p.A.

AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA

LOTTO 5B

TRATTO: FONTEBLANDA–ANSEDONIA

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 21+000 AL KM 22+918,37 (FINE INT.)

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
–	121214	02	GE	0020-1	FEBBRAIO 2011	1	GIUGNO 2011
–					SCALA: 1:5000/500		

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	

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.