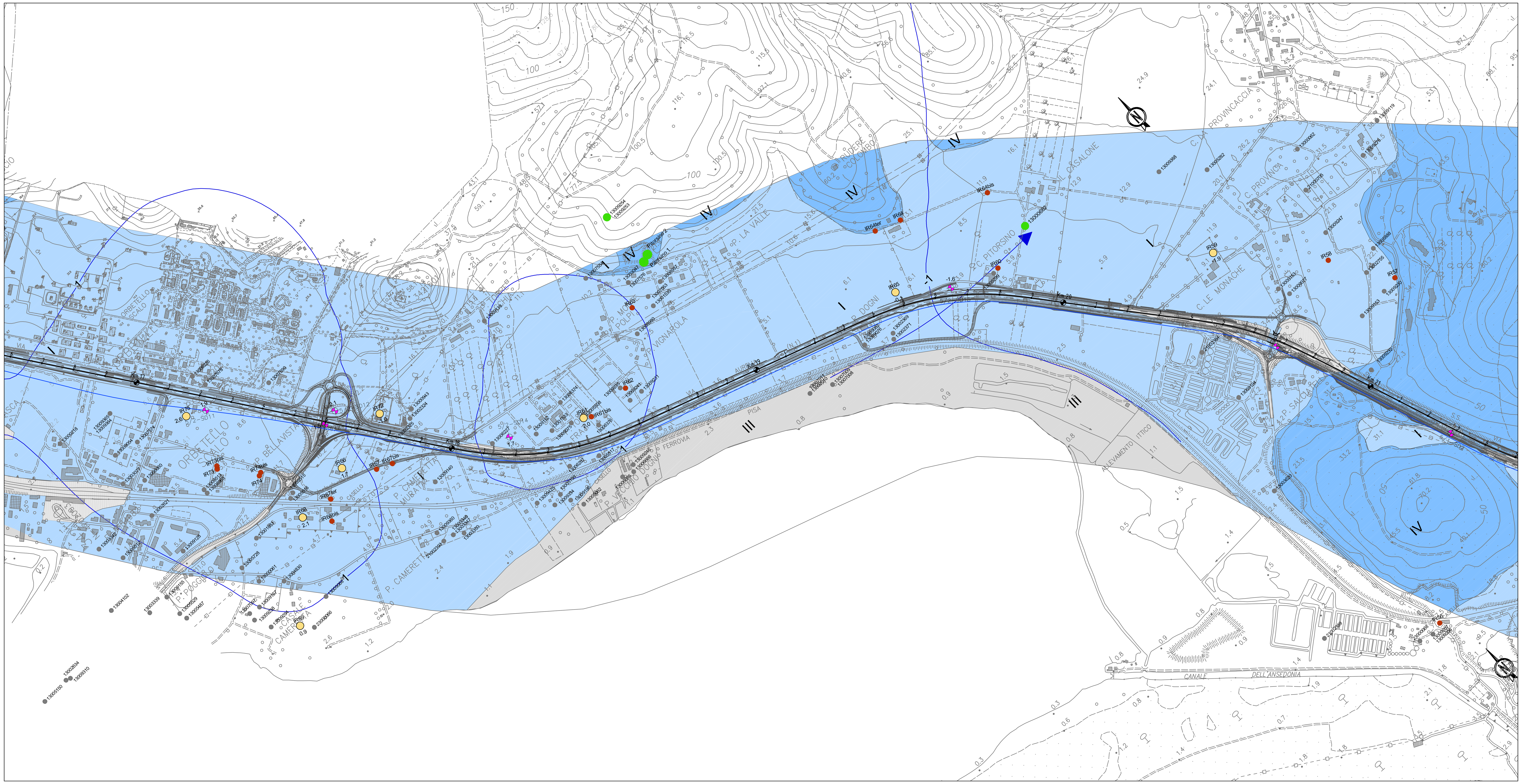


LEGENDA

Unità idrogeologiche	Unità geologiche		Grado di permeabilità
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)			

Grado di permeabilità: Molto alto-Alto, Medio, Basso, Molto Basso (1e-02 m/s, 1e-03 m/s, 1e-04 m/s, 1e-05 m/s, 1e-06 m/s, 1e-07 m/s, 1e-08 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 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

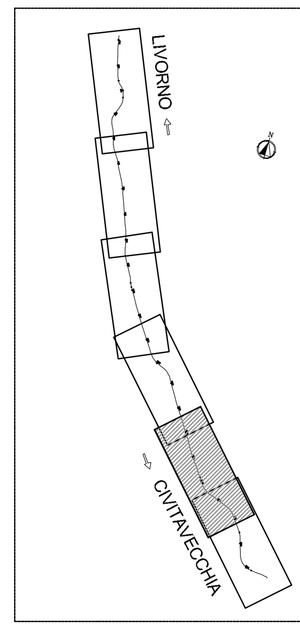
IN PROFILO

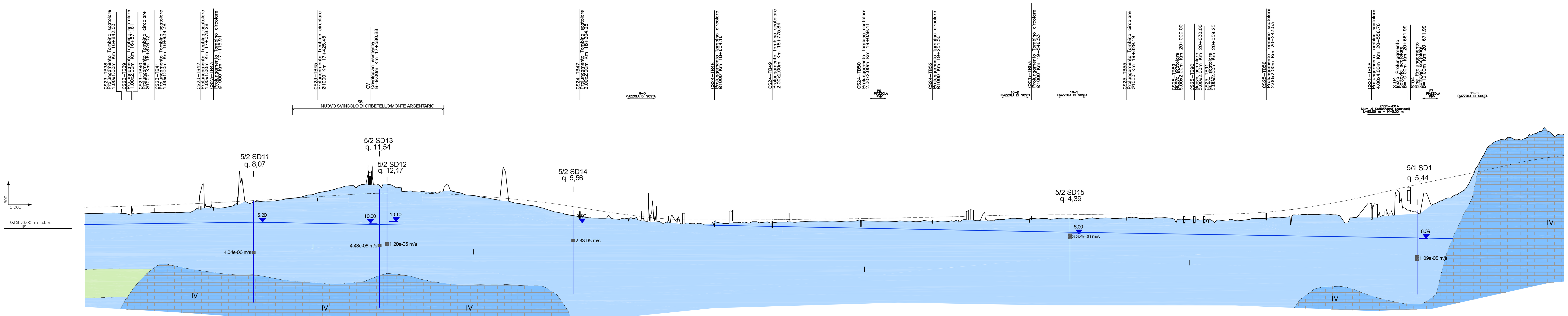
- 5/1 SD8 q.21,3 — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro e soggiacenza della falda (m da p.c.). c = Cella di Casagrande (periodo maggio-giugno 2010)
- Sondaggio geognostico e quota s.l.m.
- 5/2 SD14 q.2,62 — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro PD
- 5/2 SD3 — Sondaggio proiettato
- Livello 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
- 7.15e-08 m/s — Posizione e valore di permeabilità da prova Lefranc o Lugeon eseguita durante il sondaggio

Litofacies prevalenti nei depositi di substrato

- Argilliti con calcari (ACCa e SCA)
- Calcari prevalenti (STO3 e CV)
- 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	ETTOMETRICHE	QUOTE TERRENO
16+750,00	6,32		5,37
16+800,00	6,44	168	4,55
16+850,00	6,56		5,95
16+900,00	6,70	169	5,19
16+950,00	6,88		5,07
17+000,00	7,10	170	5,42
17+050,00	7,32		5,62
17+100,00	7,55	171	7,42
17+150,00	7,80		7,80
17+200,00	8,07	172	8,11
17+250,00	8,37		8,52
17+300,00	8,66	173	10,22
17+350,00	8,95		9,09
17+400,00	9,25	174	9,12
17+450,00	9,57		8,73
17+500,00	9,91	175	9,95
17+550,00	10,22		10,23
17+600,00	10,41	176	10,36
17+650,00	10,50		10,43
17+700,00	10,52	177	10,42
17+750,00	10,42		10,31
17+800,00	10,23	178	10,14
17+850,00	10,00		9,90
17+900,00	9,64	179	9,49
17+950,00	9,25		9,06
18+000,00	8,78	180	8,61
18+050,00	8,28		8,24
18+100,00	7,70	181	7,61
18+150,00	7,01		6,87
18+200,00	6,24	182	5,98
18+250,00	5,45		4,89
18+300,00	4,67	183	3,01
18+350,00	4,01		3,45
18+400,00	3,39	184	2,87
18+450,00	2,92		1,56
18+500,00	2,62	185	2,09
18+550,00	2,49		2,24
18+600,00	2,50	186	2,24
18+650,00	2,53		2,27
18+700,00	2,56	187	2,36
18+750,00	2,58		2,43
18+800,00	2,63	188	2,53
18+850,00	2,68		2,56
18+900,00	2,74	189	2,59
18+950,00	2,80		2,67
19+000,00	2,86	190	2,75
19+050,00	2,94		2,84
19+100,00	3,04	191	2,91
19+150,00	3,13		3,00
19+200,00	3,23	192	3,10
19+250,00	3,33		3,26
19+300,00	3,44	193	3,35
19+350,00	3,59		3,42
19+400,00	3,74	194	3,56
19+450,00	3,87		3,81
19+500,00	3,97	195	3,89
19+550,00	4,03		3,75
19+600,00	4,05	196	3,65
19+650,00	4,07		3,68
19+700,00	4,13	197	3,45
19+750,00	4,20		2,96
19+800,00	4,27	198	3,14
19+850,00	4,32		2,19
19+900,00	4,32	199	3,20
19+950,00	4,29		3,80
20+000,00	4,26	200	3,79
20+050,00	4,23		3,93
20+100,00	4,23	201	3,99
20+150,00	4,33		4,07
20+200,00	4,56	202	4,36
20+250,00	4,90		4,76
20+300,00	5,40	203	5,27
20+350,00	6,04		5,96
20+400,00	6,82	204	6,73
20+450,00	7,68		7,55
20+500,00	8,68	205	8,68
20+550,00	9,79		9,74
20+600,00	10,94	206	10,84
20+650,00	12,09		12,06
20+700,00	13,23	207	13,28
20+750,00	14,28		14,37
20+800,00	15,32	208	15,35
20+850,00	16,37		16,43
20+900,00	17,42	209	17,50
20+950,00	18,53		18,56
21+000,00	19,64	210	19,68
21+050,00	20,56		20,56
21+100,00	21,27	211	21,28

Quote Terreno 30m Dx: 4,41 4,46 4,56 4,58 4,61 4,49 4,50 4,43 4,88 4,43 4,49 4,62 4,70 4,69 4,73 4,70 4,68 4,76 5,01 5,54 5,61 5,58 6,51 6,50 6,25 6,37 6,91 7,16 15,06 7,98 8,02 8,02 8,05 8,21 8,51 8,83 9,25 9,58 9,89 10,34 10,64 10,83 11,20 11,50 12,12 12,62 12,04 13,04 16,67 13,12 13,19 12,45 11,90 11,49 10,91 10,86 10,81 10,77 10,54 11,90 11,27 10,66 10,14 9,89 9,58 9,17 8,80 8,47 8,27 7,87 7,45 7,06 6,38 5,83 5,18 4,58 4,52 4,19 3,81 3,54 3,37 3,13 3,03 2,87 2,85 2,69 2,82 2,91 3,21 2,50 2,73 2,34 2,16 1,84 1,75 2,32 1,38 1,57 1,62 1,57 1,54 1,35 1,60 1,54 3,18 1,87 1,99 1,96 2,00 1,99 1,95 1,94 1,87 1,96 1,81 2,01 2,10 2,18 2,18 2,14 2,16 2,09 2,10 2,18 1,91 2,21 2,18 2,16 2,14 2,13 2,15 2,16 2,10 2,06 2,02 1,98 2,06 2,18 2,13 2,15 2,08 2,06 1,97 1,88 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 2,80 2,84 2,92 4,10 1,74 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 3,68 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 28,41 27,07 27,71 28,16

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 16+800 AL KM 21+000

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 2	GE	0 0 1 9 – 1	FEBBRAIO 2011	1	GIUGNO 2011
–					SCALA: 1:5000/500		

spea autostrade — ingegneria europea

ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :	Dott. Geol. Barbara Tognala
ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	Dott. Geol. Barbara Tognala
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.