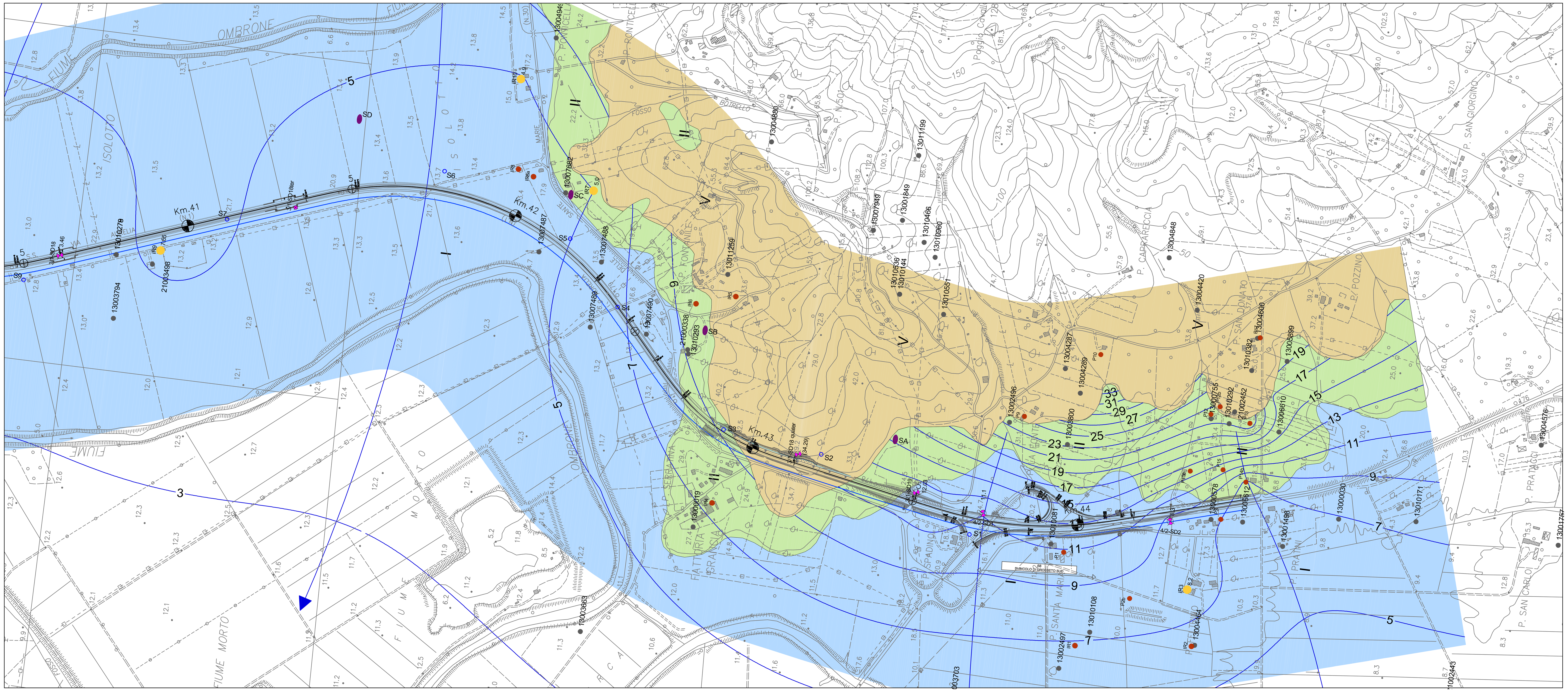


LEGENDA

Unità idrogeologiche	Unità geologiche		Grado di permeabilità (Molto alto-Alto / Medio / Basso / Molto Basso; 1e-02 m/s – 1e-09 m/s)
Unità permeabili per porosità a comportamento acquifero	a4 (pp), a3 (pp), H1b, H1b1, Qt1d, depositi di frana (pp), CRO, COM, PCB	I	
Unità permeabili per porosità a comportamento acquitardo	a3 (pp), a4 (pp), Qt1d1, H1a, depositi di frana (pp)	II	
Unità permeabili per porosità a comportamento acquiclude	FAA	III	
Unità permeabili per fratturazione a comportamento acquifero	CV	IV	
Unità permeabili per fratturazione a comportamento acquitardo	MAC, SRC, FPP, br	V	
Unità permeabili per fratturazione a comportamento acquiclude	APA (vengono considerate permeabili per fratturazione anche le porzioni argillitiche tenere e le alterazioni ad argilla registrate in sondaggio in questa formazione)	VI	
Depositi antropici (riporti e rilevati, argini, discariche)			

- Valori di permeabilità derivati dalle prove in foro (Lefranc e Lugeon)
- Valori di permeabilità derivati da letteratura
- 3.1 (3.1) 3/1 SD0 — Piezometro misurato (livello in m s.l.m.) (3.1) quota misurata non legata alla falda riportata in planimetria
- 6.4 — Pozzo misurato (livello in m s.l.m.)
- Pozzo censito
- Pozzo ad uso idropotabile
- Sorgente
- 13001659 — Pozzi e piezometri da Banca Dati Regione Toscana
- 1 — Isopieza (m s.l.m.; eq. 2 m)
- Linea di flusso

Elementi geologici

- Faglia incerta o sepolta

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Indagini di Progetto

- 3/1 SD0 — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro PD (2010)
- 3/2 SD1 — Sondaggio geognostico attrezzato per geofisica in foro PD (2010)

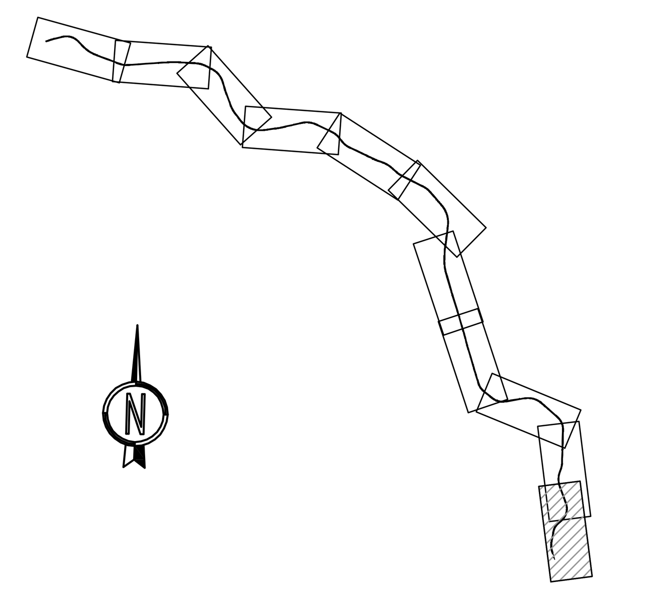
Indagini di Pregresse

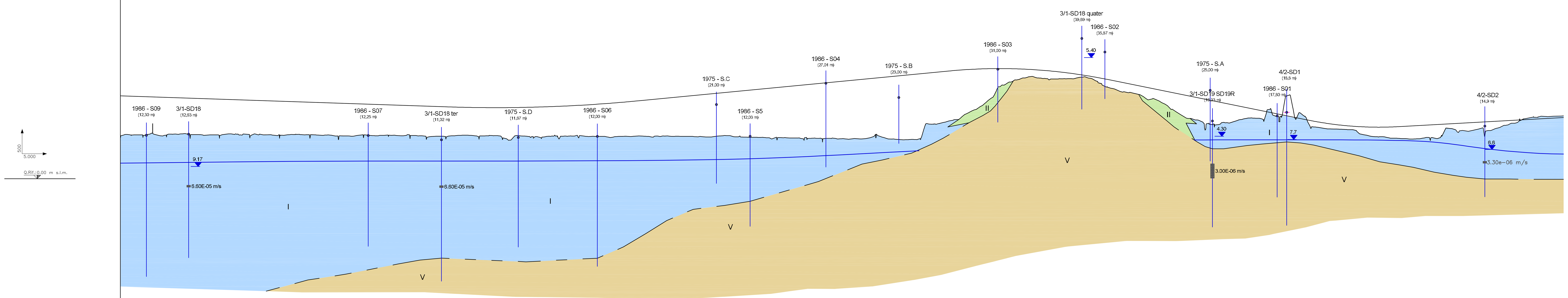
- A1 - S15 — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro PP (2005) - FaseA
- S4 — Sondaggio attrezzato a piezometroANAS (1986)
- S10 — Sondaggio attrezzato a piezometro ANAS (1981)
- SC — Sondaggio attrezzato a piezometro ANAS (1975)

IN PROFILO

- 3/1 SD0 (21,3 m) — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro e soggiacenza della falda (m da p.c.). c = Cella di Casagrande (periodo agosto-settembre 2010)
- 3/2 SD1 (21,3 m) — Sondaggio geognostico attrezzato per geofisica in foro in cui è stata eseguita prova Lefranc/Lugeon e quota s.l.m. PD
- A1 S15 — Sondaggio geognostico attrezzato a piezometro PP (2005) - FaseA
- S4 — Sondaggio attrezzato a piezometroANAS (1986)
- S10 — Sondaggio attrezzato a piezometro ANAS (1981)
- SC — Sondaggio attrezzato a piezometro ANAS (1975)
- 7.15e-08 m/s — Posizione e valore di permeabilità da prova Lefranc o Lugeon eseguita durante il sondaggio
- Livello di falda
- 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.





QUOTE PROGETTO	23,33	23,16	23,00	22,83	22,66	22,49	22,33	22,16	21,99	21,82	21,65	21,49	21,32	21,15	20,98	20,82	20,65	20,48	20,31	20,19
QUOTE TERRENO 30m DX	12,37	12,63	12,54	12,77	12,38	12,31	12,57	12,61	12,31	12,54	12,40	12,34	12,12	12,41	12,28	12,22	12,25	11,99	12,12	12,30
QUOTE TERRENO 30m SX	12,41	12,43	12,14	12,65	12,61	12,25	12,48	12,44	12,25	12,41	11,97	12,39	11,93	11,95	12,18	12,24	12,12	11,97	12,24	12,19
ETTOMETRICHE		40+500,000		40+600,000		40+700,000		40+800,000		40+900,000		41+000,000		41+100,000		41+200,000		41+300,000		41+400,000
DIST. PARZIALI	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
PROGRESSIVE	40+450,00	40+500,00	40+550,00	40+600,00	40+650,00	40+700,00	40+750,00	40+800,00	40+850,00	40+900,00	40+950,00	41+000,00	41+050,00	41+100,00	41+150,00	41+200,00	41+250,00	41+300,00	41+350,00	41+400,00

QUOTE PROGETTO	20,13	20,13	20,18	20,30	20,47	20,71	21,00	21,35	21,77	22,24	22,72	23,20	23,68	24,16	24,64	25,12	25,60	26,08	26,56	27,04
QUOTE TERRENO 30m DX	12,14	11,51	12,10	11,77	12,11	12,09	11,98	11,66	12,00	12,01	12,09	12,00	11,88	12,01	11,90	11,72	11,58	11,58	11,52	11,28
QUOTE TERRENO 30m SX	12,15	11,88	12,11	11,36	12,19	12,49	12,03	12,12	12,24	12,21	12,20	12,06	11,97	11,91	12,10	12,01	11,70	11,52	11,82	11,46
ETTOMETRICHE		41+500,000		41+600,000		41+700,000		41+800,000		41+900,000		42+000,000		42+100,000		42+200,000		42+300,000		42+400,000
DIST. PARZIALI	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
PROGRESSIVE	41+450,00	41+500,00	41+550,00	41+600,00	41+650,00	41+700,00	41+750,00	41+800,00	41+850,00	41+900,00	41+950,00	42+000,00	42+050,00	42+100,00	42+150,00	42+200,00	42+250,00	42+300,00	42+350,00	42+400,00

QUOTE PROGETTO	27,52	28,00	28,48	28,96	29,45	29,93	30,41	30,83	31,09	31,18	31,10	30,86	30,45	29,88	29,14	28,23	27,21	26,20	25,19	24,17
QUOTE TERRENO 30m DX	11,30	11,32	12,42	11,25	11,11	15,51	16,07	17,93	20,57	26,01	27,97	28,77	28,23	28,33	28,59	26,11	24,53	23,71	22,12	18,97
QUOTE TERRENO 30m SX	12,31	13,49	13,83	12,31	14,97	19,69	23,21	23,32	30,55	38,00	39,49	35,76	36,34	39,14	38,57	33,71	31,31	27,67	24,60	21,51
ETTOMETRICHE		42+500,000		42+600,000		42+700,000		42+800,000		42+900,000		43+000,000		43+100,000		43+200,000		43+300,000		43+400,000
DIST. PARZIALI	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
PROGRESSIVE	42+450,00	42+500,00	42+550,00	42+600,00	42+650,00	42+700,00	42+750,00	42+800,00	42+850,00	42+900,00	42+950,00	43+000,00	43+050,00	43+100,00	43+150,00	43+200,00	43+250,00	43+300,00	43+350,00	43+400,00

QUOTE PROGETTO	23,16	22,14	21,13	20,11	19,10	18,08	17,07	16,10	15,35	14,86	14,61	14,62	14,85	15,13	15,41	15,68	15,96	16,23	16,51	16,79	17,06	17,31
QUOTE TERRENO 30m DX	16,80	15,36	15,77	17,09	16,83	17,81	18,70	14,57	14,06	13,88	12,02	11,61	11,33	11,52	12,01	13,33	13,94	14,06	15,72	17,26	17,59	17,80
QUOTE TERRENO 30m SX	18,23	16,25	17,27	19,84	20,02	19,42	25,57	17,43	15,29	13,41	13,32	13,20	12,76	12,66	13,29	16,74	17,22	16,24	17,13	19,09	19,91	19,65
ETTOMETRICHE		43+500,000		43+600,000		43+700,000		43+800,000		43+900,000		44+000,000		44+100,000		44+200,000		44+300,000		44+400,000		
DIST. PARZIALI	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	45,44
PROGRESSIVE	43+450,00	43+500,00	43+550,00	43+600,00	43+650,00	43+700,00	43+750,00	43+800,00	43+850,00	43+900,00	43+950,00	44+000,00	44+050,00	44+100,00	44+150,00	44+200,00	44+250,00	44+300,00	44+350,00	44+400,00	44+450,00	44+495,44

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

AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA

LOTTO 3

TRATTO: SCARLINO – GROSSETO SUD

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 42+000 A FINE INTERVENTO

IL GEOLOGO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Dott. Vittorio Boerio Ord. Geo. Lombardia N. 794 RESPONSABILE UFFICIO 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 2	0 2	G E	0 0 3 6 – –	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. Michele Parrella Ord. Ingg. Avellino N. 933 COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO		

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.