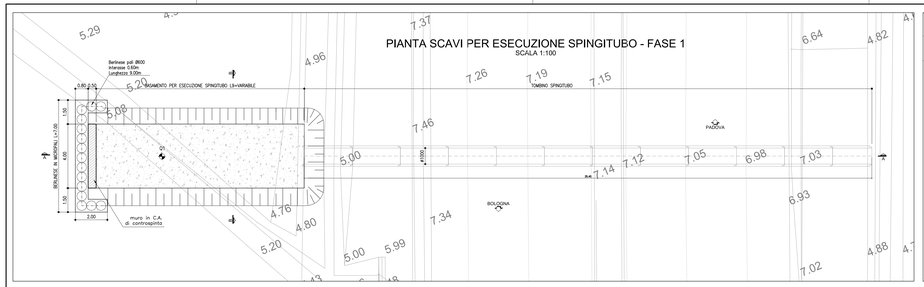
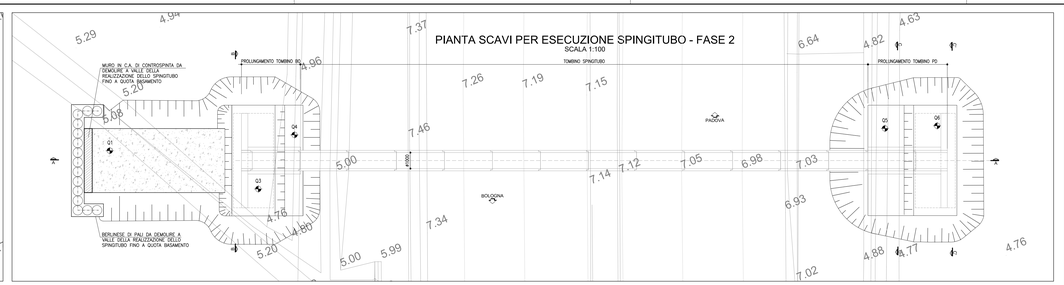
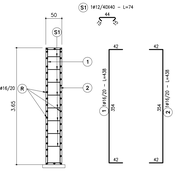


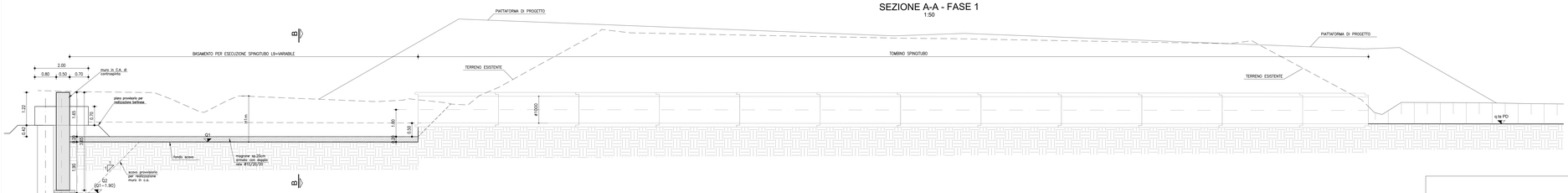


ARMATURA
SCALA 1:50

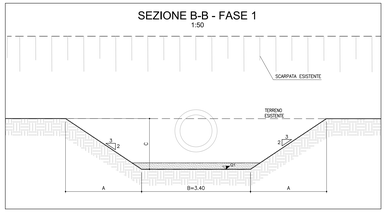


ARMATURA MURO CONTROSPINTA					
POS.	N°	DIAM. [mm]	LUNGH. [cm]	P.U. [kg/m]	PESO [kg]
1	20	16	438	1,58	138
2	20	16	438	1,58	138
S1	90	12	74	0,89	59
6	40	16	476	1,58	301
TOTALE [kg]					**637**

SEZIONE A-A - FASE 1
1:50



SEZIONE B-B - FASE 1
1:50



Pk	WBS	prolungamento lato BO	tratto a spinta	prolungamento lato PD	lunghezza totale	Tipologia	Lavorazione	Dimensioni mm
90955,46	TC004	7,61	39,06	7,72	54,40	Circolare	Ricostruzione fuori sede	ϕ 1000
92470,36	TC006	8,35	26,63	7,03	42,00	Circolare	Ricostruzione fuori sede	ϕ 1000
93044,06	TC007	6,17	38,30	7,24	51,70	Circolare	Ricostruzione fuori sede	ϕ 1000
94190,27	TC008	7,40	28,10	7,60	43,10	Circolare	Ricostruzione fuori sede	ϕ 1000
95397,19	TC009	4,30	22,80	15,20	47,30	Circolare	Ricostruzione fuori sede	ϕ 1000
98856,29	TC014	6,52	28,94	8,15	43,60	Circolare	Ricostruzione fuori sede	ϕ 1000
100055,28	TC018	7,16	29,36	6,48	42,90	Circolare	Ricostruzione fuori sede	ϕ 1000
92187,92	TC005	3,68	35,45	4,96	44,10	Circolare	Ricostruzione fuori sede	ϕ 1000
96320,33	TC010	2,10	33,30	12,82	48,20	Circolare	Ricostruzione fuori sede	ϕ 1000
99288,08	TC015	6,58	30,91	5,90	43,40	Circolare	Ricostruzione fuori sede	ϕ 1000

Pk	Scavo sistema di spinta con ingresso carreggiata direzione BO																																									
	Sistema di spinta	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L9	Q1	Q2	Q3	Q4	A	B	C	A1	B1	C1
90955,46	Ingresso	1,90	1,40	1,70	4,56	3,20	4,57	6,48	13,00	5,26	3,36	5,03	5,63	2,85	3,40	1,90	1,40	6,90	1,40
92470,36	Ingresso	1,30	1,57	0,70	3,82	2,70	5,81	3,00	13,00	4,13	2,23	3,90	4,50	1,95	3,40	1,30	1,57	6,90	1,57
93044,06	Ingresso	2,39	2,68	1,95	5,96	3,20	3,64	6,40	13,00	2,97	1,07	2,59	3,12	3,58	3,40	2,39	2,68	6,90	2,68
94190,27	Ingresso	1,80	1,97	1,35	4,76	2,70	4,85	3,66	13,00	3,12	1,22	2,89	3,49	2,70	3,40	1,80	1,97	6,90	1,97
95397,19	Ingresso	2,78	3,05	2,80	8,17	3,40	0,86	4,10	13,00	2,21	0,31	1,97	2,57	4,17	3,40	2,78	3,05	6,90	3,05
98856,29	Ingresso	2,88	2,90	2,12	5,65	3,40	3,40	4,00	13,00	4,82	2,92	4,59	5,19	4,32	3,40	2,88	2,90	6,90	2,90
100055,28	Ingresso	1,80	2,23	2,03	5,00	2,70	4,65	3,69	13,00	5,13	3,23	4,90	5,50	2,70	3,40	1,80	2,23	6,90	2,23
92187,92	Ingresso	1,43	1,75	1,10	7,20	2,70	2,42	2,56	13,00	3,24	1,34	3,03	3,56	2,15	3,40	1,43	1,75	6,90	1,75
96320,33	Ingresso	2,33	2,65	2,02	1,75	3,20	9,80	4,00	15,20	3,85	1,95	3,62	4,12	3,50	3,40	2,33	2,65	6,90	2,65
99288,08	Ingresso	1,98	2,23	2,04	6,25	2,70	3,37	3,87	13,00	5,27	3,37	4,97	5,53	2,97	3,40	1,98	2,23	6,90	2,23

Pk	Scavo sistema di spinta con uscita carreggiata direzione PD																																									
	Sistema di spinta	H4	H5	L5	L6	L7	L8	Q5	Q6	A2	B2	C2	A3	B3	C3
90955,46	Uscita	1,50	1,23	6,50	4,56	3,20	2,56	5,31	4,71	1,50	6,90	1,50	1,23	6,90	1,23
92470,36	Uscita	0,80	1,50	2,45	4,40	2,70	1,47	4,67	4,07	0,80	6,90	0,80	1,50	6,90	1,50
93044,06	Uscita	2,50	3,17	7,00	4,57	3,40	3,20	2,10	1,40	2,50	6,90	2,50	3,17	6,90	3,17
94190,27	Uscita	1,35	1,85	3,70	4,95	2,70	1,85	3,49	2,89	1,35	6,90	1,35	1,85	6,90	1,85
95397,19	Uscita	2,55	3,15	4,20	11,70	3,40	3,14	2,55	1,95	2,55	6,90	2,55	3,15	6,90	3,15
98856,29	Uscita	2,74	3,33	4,20	4,87	3,40	4,00	5,07	4,48	2,74	6,90	2,74	3,33	6,90	3,33
100055,28	Uscita	2,50	2,00	3,97	3,77	2,70	1,90	5,46	4,86	2,50	6,90	2,50	2,00	6,90	2,00
92187,92	Uscita	1,20	1,80	1,10	1,00	2,70	1,92	3,65	3,05	1,20	6,90	1,20	1,80	6,90	1,80
96320,33	Uscita		3,60	5,69		3,20	2,70		3,63				3,60	6,90	3,60
99288,08	Uscita	2,00	2,70	3,60	3,40	3,20	3,05	5,22	4,60	2,00	6,90	2,00	2,70	6,90	2,70

TABELLA MATERIALI :

CALCESTRUZZO :

MAGRO PER SOTTOFONDAZIONE (non strutturale):
- Classe C12/15 MPa
- Classe di esposizione X0
- Rapporto A/C ≤ 0.70
- Dimensie mox aggregati 20.0mm

TOMBINI CIRCOLARI (Prefabbricati):
- Classe C35/45 MPa
- Classe di esposizione XC2
- Classe di consistenza S4
- Tipo di cemento CEM Classe N
- Rapporto A/C ≤ 0.60
- Dimensione mox aggregati 30.0mm

TOMBINI SCATOLARI (Prefabbricati):
- Classe C35/45 MPa
- Classe di esposizione XC2
- Classe di consistenza S4
- Tipo di cemento CEM Classe N
- Rapporto A/C ≤ 0.60
- Dimensione mox aggregati 30.0mm

TOMBINI SCATOLARI (Settoi in opera):
- Classe C32/40 MPa
- Classe di esposizione XC2
- Classe di consistenza S4
- Tipo di cemento CEM Classe N
- Rapporto A/C ≤ 0.60
- Dimensione mox aggregati 30.0mm

CORDOLI:
- Classe C35/45 MPa
- Classe di esposizione XF4
- Classe di consistenza S4
- Tipo di cemento CEM Classe N
- Rapporto A/C ≤ 0.45
- Dimensione mox aggregati 30.0mm

RINFIANCO TUBI:
- Classe C25/30 MPa
- Classe di esposizione XC2
- Classe di consistenza S4
- Tipo di cemento CEM Classe N
- Rapporto A/C ≤ 0.60
- Dimensione mox aggregati 30.0mm

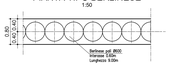
COPRIFERRO:
Coprif. Nomin.* per fondazioni ed elevazioni nom.=40.0mm
* (N 1992-1-1 par. 4.4.1 [2]P

ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE:
- Acciaio in barre nervate tipo B450C fyk ≥ 450 MPa ftk ≥ 540 MPa

N.B. MATERIALI CONFORMI ALLE NORME:
UNI EN 206-1: 2006
UNI EN 11104: 2004
UNI EN ISO 15630: 2004

PER QUANTO NON SPECIFICATO, IN PARTICOLARE RELATIVAMENTE ALLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI ED AI CONTROLLI DA ESEGUIRE, SI DOVRA' FARE RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO.

PIANTA TIPO BERLINESE
1:50



ARMATURA CORDOLO
SCALA 1:50

TABELLA FERRI PER CORDOLO DI TESTA (al metro di sviluppo)					
Pos.	N.	Φ [mm]	L [m]	P.u. [kg/m]	P. tot [kg]
1	5	16	3,08	1,578	24,31
2	11	12	1,05	0,888	10,25
					34,56

NOTE:
- la perforazione andrà eseguita con pressotrivella orizzontale con asportazione meccanica del terreno;
- il primo concio dovrà essere munito di avanbecco – approvazione a carico DL;
- qualora dagli scavi risulti materiale torboso, e' da prevedersi la bonifica locale al di sotto del piano di posa dell'opera;

PALO TRIVELLATO/AD ELICA ø600

SEZIONE TRASVERSALE
SCALA 1:20

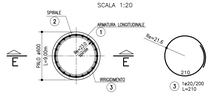
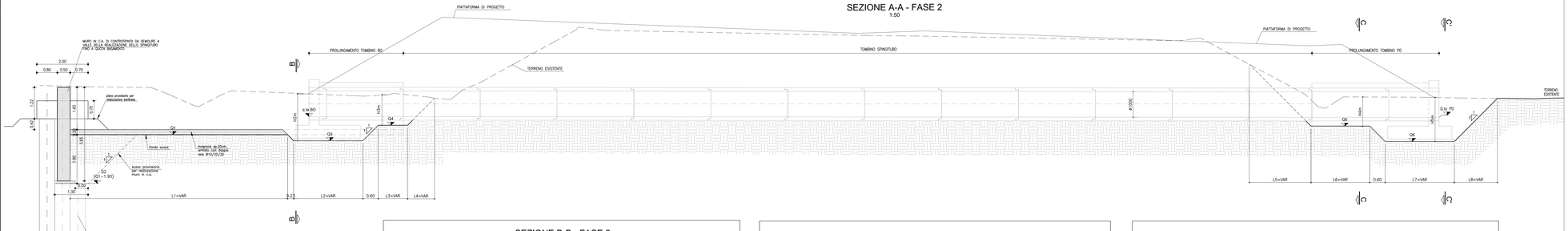
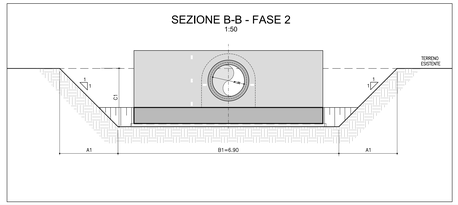


TABELLA FERRI PALO ø600					
Pos.	N.	Φ [mm]	L [m]	P.u. [kg/m]	P. tot [kg]
1	20	22	9,50	2,984	566,97
2	1	12	77,00	0,888	68,36
3	5	20	2,10	2,466	25,89
					661,22

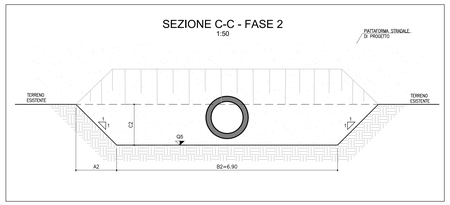
SEZIONE A-A - FASE 2
1:50



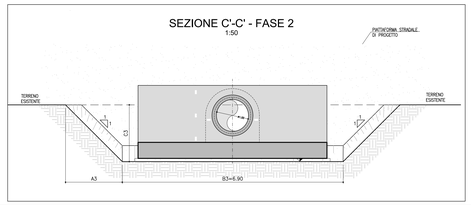
SEZIONE B-B - FASE 2
1:50



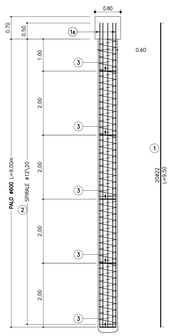
SEZIONE C-C - FASE 2
1:50



SEZIONE C'-C' - FASE 2
1:50



SEZIONE E–E
SCALA 1:50



NOTE

NOTA GENERALE:
PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI DOVRANNO ESSERE VERIFICATE LE QUOTE, LE INTERFERENZE CON GLI EVENTUALI SOTTOSERVIZI E CON LE OPERE ESISTENTI.

PARTICOLARI IDRAULICI:
I PARTICOLARI IDRAULICI, QUALORA RIPORTATI NELLA PRESENTE TAVOLA, SONO DA RITENERSI PURAMENTE INDICATIVI. PER TALI ASPETTI E' NECESSARIO FARE RIFERIMENTO ALLE TAVOLE SPECIFICHE (ELABORATI IDR – PROGETTO IDRAULICO).

OPERE GIA' REALIZZATE:
LE OPERE RIPORTATE NELLE PRESENTI TAVOLE SONO STATE DESUNTE A PARTIRE DA RILIEVI DISPONIBILI. PERTANTO EVENTUALI VARIAZIONI RISPETTO A QUANTO RIPORTATO DOVRANNO ESSERE RISOLTE TRA L'APPALTATORE E LA D.L., SENTITO ANCHE IL PARERE DEL PROGETTISTA.

NOTE

PER LE CARATTERISTICHE E SPECIFICHE CHE RIGUARDANO LA REGIMAZIONE DEL FOSSO, DURANTE LE FASI LAVORATIVE E DEFINITIVE DEL CANTIERE, SI RIMANDA AGLI ELABORATI IDR.

PER LE CARATTERISTICHE E SPECIFICHE CHE RIGUARDANO LE STRUTTURE E LE EVENTUALI DEMOLIZIONI SI RIMANDA AGLI ELABORATI STR.

PER EVENTUALI RISOLUZIONI DI INTERFERENZE SOTTOSERVIZI PRIMA DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI SI RIMANDA AGLI ELABORATI DEDICATI.

autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A13) : BOLOGNA-PADOVA

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA

TRATTO : MONSELICE - PADOVA SUD

PROGETTO ESECUTIVO

AU - CORPO AUTOSTRADALE

SCAVI E OPERE PROVVISIONALI

SPINGITUBO TOMBINI CIRCOLARI

TC004-TC005-TC006-TC007-TC008-TC009-TC010-TC014-TC015-TC018

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Mario Brugnoli Ord. Ingg. Milano N. 20159 Responsabile Geotecnica all'agente	Ing. Mario Brugnoli Ord. Ingg. Roma N. A24308	Ing. Pietro Lunardi Ord. Ingg. Roma N. A5308 T.A. - Geologia e Geotecnica

CODICE IDENTIFICATIVO														ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO				RIFERIMENTO DIRETTORIO						RIFERIMENTO ELABORATO				
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog, Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.				SCALA: VARIE
111315	0000	PE	AU	OPN	TC000	00000	D	APE	0174	-0				

TECNE Sustainable Engineering	ENGINEER COORDINATOR: Ing. Mario Brugnoli Ord. Ingg. Roma N. A24308	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE n. data 0 1 2
	REDATTO:	VERIFICATO:	

	VISTO DEL COMMITTENTE autostrade per l'italia IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Ing. Massimo Fiorentino	VISTO DEL CONCEDENTE Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Ing. Antonino Stefanon

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. L'UTILIZZO PER I RAPPORTI CON LE AUTORITÀ PREPOSTE ALLA TUTELA DEL PUBBLICO INTERESSE È LIBERO.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN CONTENT, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.

SCALA DI STAMPA: 1=1