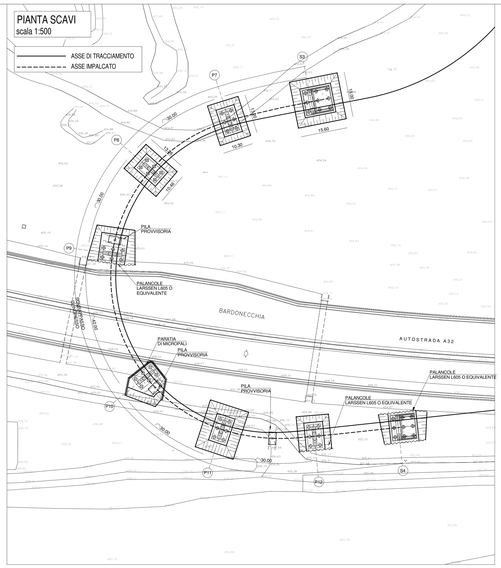

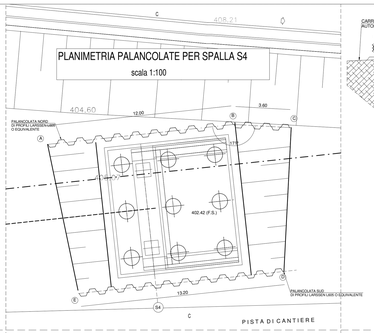

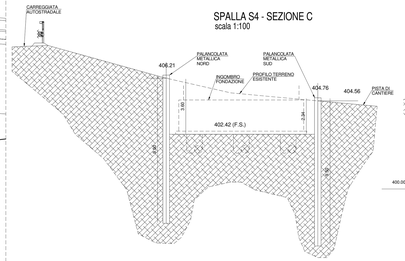

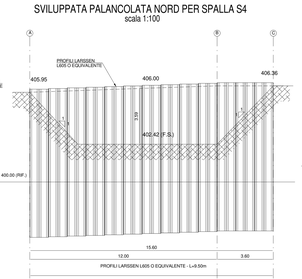

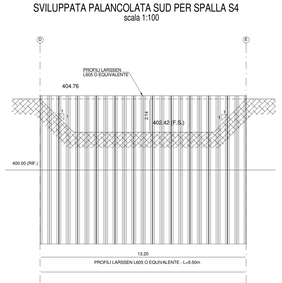

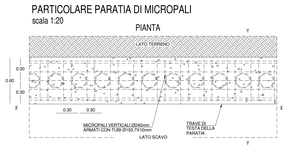

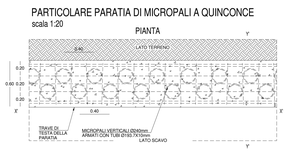

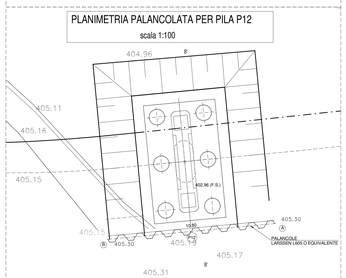

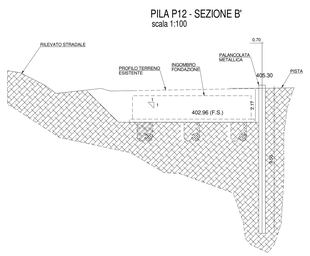

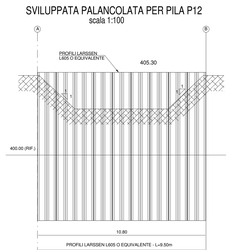

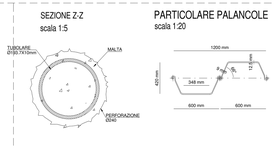

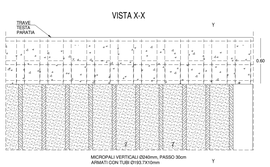

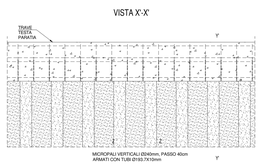

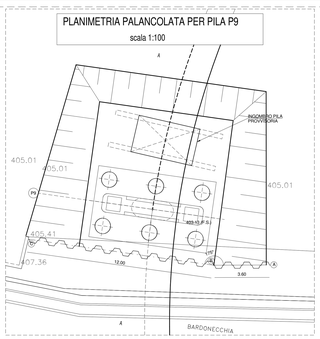

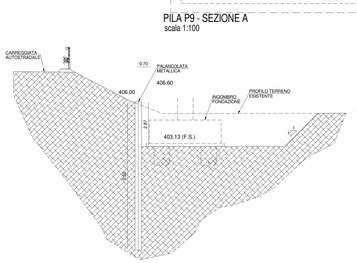

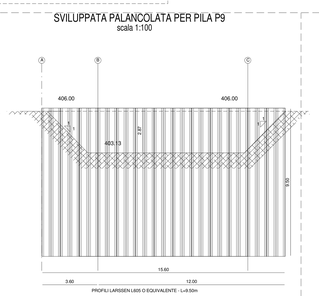

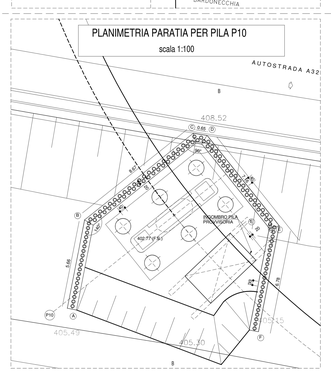

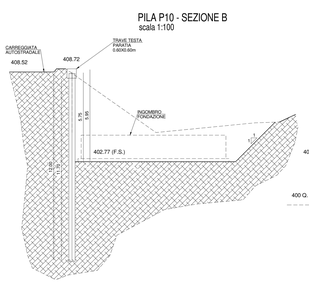

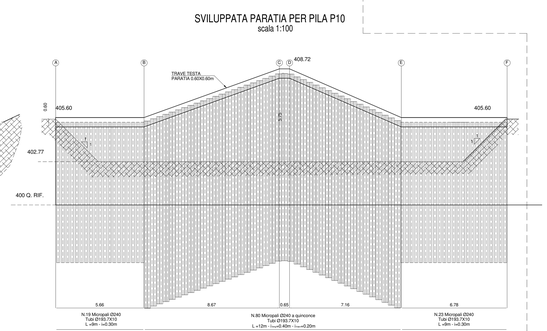

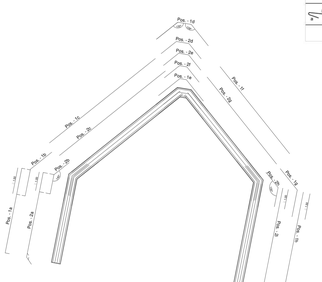

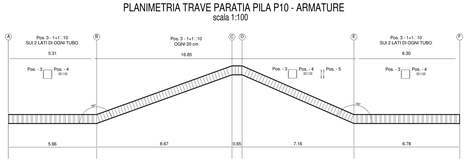

Abaco delle armature cordolo paratia Pila 10

Immagine tipo	Contrassegno	Diametro (mm)	a (cm)	b (cm)	c (cm)	α (°)	β (°)	γ (°)	δ (°)	Lunghezza (cm)	Conteggio ferri	Peso (kg)
a	Pos. 1a	24	25	553						578	18	369,29
a	Pos. 2a	14	55	553						608	8	58,75
a b α	Pos. 1b	24	175	175		140	20			350	18	223,62
a b α	Pos. 2b	16	125	125		140	20			250	10	39,44
a	Pos. 1c	24	922							922	18	589,07
a	Pos. 2c	16	922							922	6	87,27
a b α β γ δ	Pos. 1d	24	175	88	175	132	138	20	24	438	9	139,92
a b α β γ δ	Pos. 2d	16	125	81	125	132	138	20	24	331	2	10,44
a b α β γ δ	Pos. 2e	16	125	64	125	132	138	20	24	314	2	9,91
a b α β γ δ	Pos. 2f	16	125	48	125	132	138	20	24	298	2	9,40
a b α β γ δ	Pos. 1e	24	175	42	175	132	138	20	24	392	9	125,22
a	Pos. 1f	24	779							779	18	497,76
a	Pos. 2g	16	779							779	6	73,73
a b α	Pos. 1g	24	175	175		130	24			350	18	223,62
a b α	Pos. 2h	16	125	125		130	24			250	10	39,44
a	Pos. 1h	24	25	663						688	18	439,56
a	Pos. 2f	14	55	663						718	8	69,38
a b	Pos. 3	10	51	51	51					155	336	320,93
	Pos. 4	10	15	54	15					84	336	173,92
	Pos. 5	12	15	54	15					84	186	138,64
											kg	3639,25

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (conformi a D.M. 14.01.2008)

CALCESTRUZZO

CAMPI DI IMPIEGO	CLASSE RESISTENZA	COPRIFERRO MINIMO (mm)	CLASSI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	CLASSE CONSISTENZA SLUMP	RAPPORTO A/C	DIMENSIONE MASSIMA INERTE (mm)
G.S magro	C12/15					
Malta per micropali	C25/30	25				
Pali di fondazione	C25/30	60	XC2	S4	≤0.60	32
Pali di fondazione	C25/30	60	XC2	S4	≤0.60	32
Fondazioni plinto/pale	C28/35	40	XC2	S4	≤0.60	25
Elevazioni plinto/pale	C28/40	40	XF1 XC4	S4	≤0.50	22
Baggioli e cordoli	C35/45	55	XF4 XC4 XD3	S4	≤0.50	22
Solette (impalcato)	C35/45	35	XF1 XC3	S4	≤0.50	22

ACCIAIO PER C.A.

Ger. gen.: saldabilità, aderenza migliorata, controllo permanente in stabilimento

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	ACCIAIO	fyk (N/mm2)	ftk (N/mm2)	NOTE
Tondi ungati	B450C	≥ 450	≥ 540	(1) (2)
Reti elettrosaldate	B 450A (per ≤ 12 mm)			(1) (2)

(1) giunzione barre soverrati per sovrapposizione: 60

(2) diametro mandrino: 4 per ≤12mm; 5 per 12< ≤16mm; 8 per 16< ≤25mm; 10 per 25< ≤40mm

ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	ACCIAIO	fyk (N/mm2)	ftk (N/mm2)
Acciaio per impalcati	S355 J2	≥ 355 t≤40mm ≥ 335 t>40mm	≥ 510 t≤40mm ≥ 470 t>40mm
Acciaio per lucciolari e piastre	S355 J2	≥ 355	≤ 510
Acciaio per opere provvisorie	S355 JR		≤ 510

BULLONI

- 8A UNI EN ISO 898-1:2005 classe 10.9 (UNI EN898-1)
- Dadi UNI EN14399-3:4 2005 classe 10 (UNI EN20898-2)
- Rosette e piastrine UNI EN14399-5:6 2005 acciaio C50 (UNI EN10083-2: 2006 HRC 32-40 (UNI EN10083-2)
- Il diametro del foro delle lamiere bullonate deve essere uguale a:
  - +1mm per ≤ del bullone ≤ 20mm; - +1.5mm per > del bullone > 20mm

SALDATURE

Le saldature a completa penetrazione devono osservare le prescrizioni delle norme UNI EN ISO 4063:2001 e UNI EN ISO 15614:1 2005. Le saldature a cordone d'angolo devono essere sempre continue ed eseguite con due o più passate a seconda dello spessore di gola, pari ad almeno 0.7 volte lo spessore dell'elemento più sottile collegato dalla saldatura; tranne dove diversamente indicato.

TRATTAMENTI PROTETTIVI

- per l'acciaio da carpenteria metallica si prevede trattamento di verniciatura secondo uno dei cicli indicati nel prospetto A.4 della UNI 12944-5, per classe di corrosività "C4" e "Alta Durabilità" con strato di finitura effetto acciaio corten;
- per le viterie in acciaio, oltre alla verniciatura si prevista anche la zincatura a caldo;
- per le saldature eseguite in cantiere si prevede trattamento con vernice protettiva traspirante
- tipo Mapei Elastocoriex o equivalente

TUNNEL EBRU/PR LYON TURIN

SITAF S.p.A.

NUOVA LINEA TORINO LIONE - NOUVELLE LIGNE LYON TURIN
PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE - PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE

LOTTO COSTRUTTIVO 1 /LOT DE CONSTRUCTION 1
CANTIERE OPERATIVO 02C /CHANTIER DE CONSTRUCTION 02C
RILOCALIZZAZIONE DELL'AUTOPORTO DI SUSA
DEPLACEMENT DE L'AUTOPORTO DE SUSE
PROGETTO DEFINITIVO - ETUDES D'EXECUTION
CUP C11J05000030001 - CIG 682325367F

SOVRAPPASSO RAMPA DI INGRESSO
PIANTA SCAVI E OPERE PROVVISIONALI

Indice	Data / Date	Modificato / Modifiché	Elab per / Conçuit par	Verificato da / Contrôlé par	Autorizzato per / Autorisé par
0	30/04/2017	Prima emissione Première émission	G. MARTUSCELLI	L. BARBERIS (AUGINET Eng.)	F.D'AMBRA (AUGINET Eng.)
A	31/08/2017	Revisione a seguito commenti TELT Révision suite aux commentaires TELT	G. MARTUSCELLI	L. BARBERIS (AUGINET Eng.)	F.D'AMBRA (AUGINET Eng.)
B	30/04/2019	Ricalcolo/verifica strutturale/verifiche RINA Check	F.LEIZZI (AUGINET Eng.)	P. D'ALONZO (AUGINET Eng.)	L. BARBERIS (AUGINET Eng.)

1	0	2	C	1	6	1	6	7	N	V	A	0	W	E		E	G	C	P	L	0	2	0	6	B
CUP		Codice progetto / Code projet							Concessione					Opera/Ouvrage		Tipo doc. / Type de doc.		Progr. / Prog.		Lotto / Lot		Fase / Phase		Sub-fase / Sous-phase	

INTERNATIONAL PROTECTION SPECIALISTS INC.
Dott. Ing. Piero D'ALONZO
Via Bertola 34
10122 - Torino (TO)

SCALA / ECHELLE

IL PROGETTISTA/LE DESIGNER
Dott. Arch. Gerardo GRAVANETTI
Via Cibrario 72
10144 - Torino (TO)

L'APPALTATORE/L'ENTREPRENEUR

IL DIRETTORE DEI LAVORI/LE MAITRE D'OEUVRE

TUNNEL EBRU/PR LYON TURIN

SITAF S.p.A.
Società Italiana per il Traforo Autostradale del Frejus
Società Italienne du Tunnel Routier du Frejus
Autostrada Torino - Bardonecchia
10059 Susa (TO) - Strada Statale 24 del Moncenisio, n. 12
Tel. 39 (0) 122 6221 - Fax 39 (0) 122 622215
Capitale Sociale € 64.800.000 i.v. - Codice Fiscale e Partita IVA 00489970012
Iscritta al Registro Imprese di Torino al n. 00489970012 - Iscritta al R.E.A. di Torino al n. 530000

TECTEC WWW.TECTEC.IT