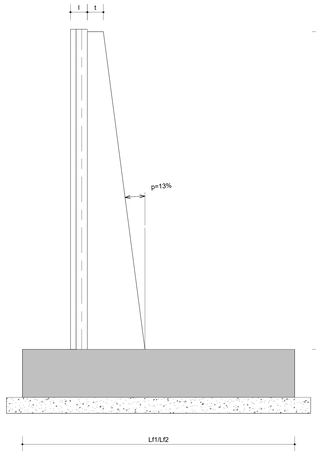
Esploso ferri muro

Parametri Muro			0	320
B1 =	**320 cm**		passo corrente	
H =	**400 cm**		altezza parapetto	
Hf =	**60 cm**		s fondaz	
Lf1 =	**280 cm**		L1 fondaz	
Lf2 =	**280 cm**		L2 fondaz	
cs =	**5 cm**		copriferro	
cs =	**5 cm**		copriferro staffe	
i1 =	**0% cm**		pararenti costola	
i2 =	**0% cm**			
ß =	**10 %**			
i =	**1 cm**		s costolone	
i =	**10 cm**		s parapetto	
s1 =	**10 cm**			
s =	**10 cm**		s veletta	
a =	**5 cm**		s veletta	
a =	**5 cm**		distinta parametrostata	

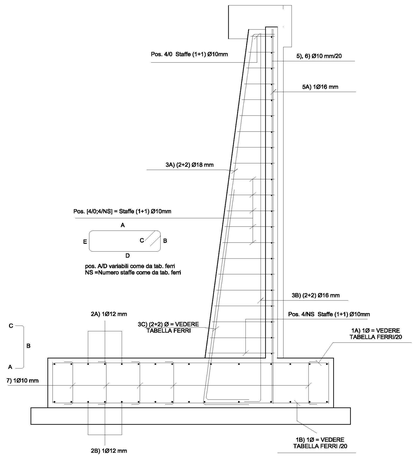
Tipo	H (cm)	Hf (cm)	Lf1 (cm)	Lf2 (cm)
0	320	50	280	280



S4013–MURO_TIPO
1 : 20

TABELLA FERRI MURO					C			Parametri sagome							
Pos.	ø (mm)	Passo (cm)	Lung (cm)	N.	NOTE	Peso (kg)	A	B	C	D	E	F	Pos.
1A	16	20	360	14		78.5	40	260	40				1A
1B	16	20	360	14		78.5	40	260	40				1B
2A	12	20	300	14		37.3	240	30	30				2A
2B	12	20	300	14		37.3	240	30	30				2B
3A	18	-	414	4		33.1	24	360	30				3A
3B	16	-	387	4		24.4	357	30					3B
3C	20	-	312	4		30.4	30	282					3C
4	10	20		16	passo corrente staffe	0.0	Dim. Var come staffa staffe						4
5	10	20	210	16		20.8	210						5
5A	10	20	210	0		0.0	210						5A
6	10	20	240	16		23.7	240						6
7	10	20	320	16	gancio	11.8	70	40	70				7

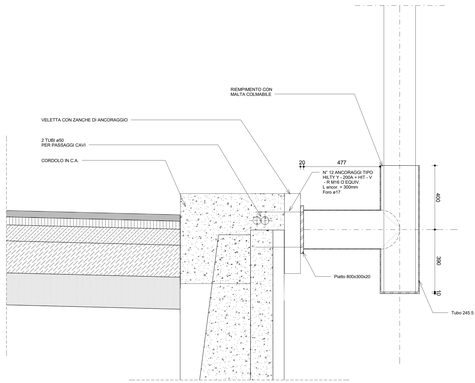
TABELLA STAFFE SINGOLA COSTOLATURA													
Sw =	1.0	Sw(min) effettivo di staffe				S_{w},^{eff} =	19.19	cm	passo effettivo staffe				
i	ø (mm)	Passo (cm)	Lung (cm)	N.	NOTE	Peso (kg)	a	b	c	d	e	f	Pos. 4/
1	10	20	84	2		1.04	26	9	10	26	9	10	1
2	10	20	94	2		1.16	31	9	10	31	9	10	2
3	10	20	104	2		1.28	36	9	10	36	9	10	3
4	10	20	114	2		1.40	41	9	10	41	9	10	4
5	10	20	124	2		1.53	46	9	10	46	9	10	5
6	10	20	134	2		1.65	51	9	10	51	9	10	6
7	10	20	144	2		1.77	56	9	10	56	9	10	7
8	10	20	154	2		1.89	61	9	10	61	9	10	8
9	10	20	164	2		2.02	66	9	10	66	9	10	9
10	10	20	174	2		2.14	71	9	10	71	9	10	10
11	10	20	184	2		2.26	76	9	10	76	9	10	11
12	10	20	194	2		2.38	81	9	10	81	9	10	12
13	10	20	204	2		2.51	86	9	10	86	9	10	13
14	10	20	214	2		2.63	91	9	10	91	9	10	14
15	10	20	224	2		2.75	96	9	10	96	9	10	15
16	10	20	234	2		2.87	101	9	10	101	9	10	16
17	10	20	244	2		3.00	106	9	10	106	9	10	17
18	10	20	254	2		3.12	111	9	10	111	9	10	18
19	10	20	264	2		3.24	116	9	10	116	9	10	19
20	10	20	274	2		3.36	121	9	10	121	9	10	20
21	10	20	284	2		3.49	126	9	10	126	9	10	21
22	10	20	294	2		3.61	131	9	10	131	9	10	22
23	10	20	304	2		3.73	136	9	10	136	9	10	23
24	10	20	314	2		3.85	141	9	10	141	9	10	24
25	10	20	324	2		3.98	146	9	10	146	9	10	25
26	10	20	334	2		4.10	151	9	10	151	9	10	26
27	10	20	344	2		4.22	156	9	10	156	9	10	27
28	10	20	354	2		4.34	161	9	10	161	9	10	28
29	10	20	364	2		4.47	166	9	10	166	9	10	29
30	10	20	374	2		4.59	171	9	10	171	9	10	30
31	10	20	384	2		4.71	176	9	10	176	9	10	31
32	10	20	394	2		4.83	181	9	10	181	9	10	32
33	10	20	404	2		4.96	186	9	10	186	9	10	33
34	10	20	414	2		5.08	191	9	10	191	9	10	34
35	10	20	424	2		5.20	196	9	10	196	9	10	35



2A) 1Ø12 mm RIPARTITORI ALA DI FONDAZIONE
1A) 1Ø = VEDERE TABELLA FERRI ARMATURA ALA DI FONDAZIONE

1B) 1Ø = VEDERE TABELLA FERRI ARMATURA ALA DI FONDAZIONE
2B) 1Ø12 mm RIPARTITORI ALA DI FONDAZIONE

S4015–Sezione attacco bicchiere porta palo illuminazione
1 : 10



SVILUPPO MURO	TIPO	H (cm)	Hf (cm)
1	E	400	60
	E	380	60
	D	370	50
	D	350	50
	C	340	50
	C	320	50

Tabella Tipologici SV1
1 : 1

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

CALCESTRUZZO

CAMPI DI IMPIEGO	CLASSE ESPOSIZIONE AMBIENTALE	CLASSE RESISTENZA AMBIENTALE	CORPRIFERRO (mm)	NOTE	CAMPI DI IMPIEGO	CLASSE ESPOSIZIONE AMBIENTALE	CLASSE RESISTENZA AMBIENTALE (Min)	CORPRIFERRO (mm)	NOTE
Magrone	XC1	C12/15	20		Soggiogli	XA1 XC2 XD1	C28/35	35	(1)(2)
Malta per riscrapati	XC2	C28/35	40	(1)(2)	Beni protettoriali	XF3 XC4	C28/35	45	(1)(2)
Fondazioni opere	XC2	C28/35	40	(1)(2)	Soletta	XF3 XC4	C28/35	40	(1)(2)
Elevazioni opere	XC2 XC4	C32/40	45	(1)(2)	Trovi precompresse (protesi)	XF3 XC4	Alto scassero C40/50	50	(1)(2)
Muri a cantiere in opera	XF3 XC4	C28/37	40		In esercizio C40/50				

(1) conforme a UNI EN ellenchi con agente aerante (2) aggiungere non gelivo conforme a UNI EN 12620

ACCIAIO PER C.A.

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

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	Ø	ACCIAIO	fyk (N/mm2)	ftk (N/mm2)	NOTE
Rete elettrosaldata	6 a 6 ad con	B 450C	≥ 450	≥ 540	(1)(2)
Reti e tralicci	5 a 12 mm	B 450A per s ≤ 12 mm			(1)(2)

(1) qualsiasi barre scorrevoli per sovrapposizioni; vedi Ø8
(2) diametro della singola barra ≤ 16 ed ha l'1100/0 (fy,k per 0.10 e k 1/mm). fy per 50 a 420mm, 1fyk per 20 a ø40mm

ACCIAIO PER C.A.P.

	fp(0.1)k (N/mm2)	ftk (N/mm2)	NOTE
(Trefoli e barre) rilassamento	≥ 1560	≥ 1764	Trattamento di stabilizzazione

ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	ACCIAIO	fyk (N/mm2)	ftk (N/mm2)	NOTE
Acciaio strutture provvisionali - palancole	S275 JR	≥ 275	≥ 430	
Acciaio per travi	S355 J2	≥ 355	≥ 510	
Acciaio per armature incrociati	S355 K JR	≥ 355	≥ 510	
Acciaio strutture provvisionali - profili di contrasto	S275 JR	≥ 275	≥ 430	

BULLONI

V8 UNI EN14399-3-4: 2005 classe 10.9 (UNI EN898-1).
Viti a testa esagonale con filetto parziale UNI EN1662:2000.
Rosette e piastrine UN EN14399-6:-5: 2005 acciaio C50 (UNI EN10083-2: 2006 HRC 32-40 (UNI EN 10025-2).
Il diametro del foro delle lamiere bullonate deve essere uguale a:
ø + 1mm per ø del bullone < 20mm; ø+1.5mm per ø del bullone > 20mm

SALDATURE

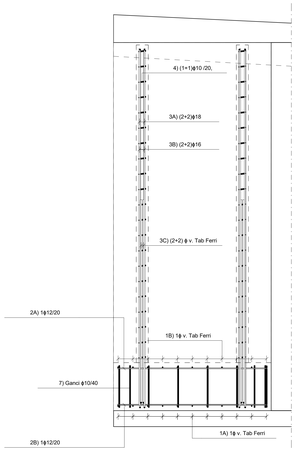
Le saldature a completa penetrazione devono osservare le prescrizioni delle norme UNI EN ISO 4063:2001 e UNI EN ISO 15614-1:2005. Le saldature a cordone d'angolo devono essere sempre continue ed eseguite con due o più passate a seconda dello spessore di gola, per ad almeno 0.7 volte lo spessore dell'elemento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

TRATTAMENTI PROTETTIVI

1-Ripresa delle superfici esistenti
Rimozione della ruggine con una delle idonee procedura per ottenere un supporto idoneo ed esente da parti in distacco, sufficientemente ruvido.
Rimozione della ruggine sui ferri ammalorati e trattamento mediante applicazione di doppia mano di malta cementizia inibitrice di corrosione.
Pulizie e saturazione a rifiuto con acqua mediante idrolavaggio (vedi voce di capitolato F1.1.4);
Ripristino del calcestruzzo mediante l'impiego di malta tixotropica monocomponente, a ritiro compensato e a presa rapida per spessori da 0,3 a 4 cm per strato, applicata a spatola o cazzuola.
Protezione finale come per nuovi getti (§ 2):
2- per le superfici delle elevazioni in cls si prevede trattamento con vernice protettiva traspirante
3- per l'acciaio da carpenteria metallica si prevede zincatura a caldo e verniciatura.

Parametri Muro			0	140
B1 =	**320 cm**		passo corrente	
H =	**340 cm**		altezza parapetto	
Hf =	**60 cm**		s fondaz	
Lf1 =	**280 cm**		L1 fondaz	
Lf2 =	**280 cm**		L2 fondaz	
cs =	**5 cm**		copriferro	
cs =	**3 cm**		copriferro staffe	
i1 =	**0% cm**		pararenti costola	
i2 =	**0% cm**			
ß =	**10 %**			
i =	**1 cm**		s costolone	
i =	**10 cm**		s parapetto	
s1 =	**10 cm**			
s =	**10 cm**		s veletta	
a =	**5 cm**		s veletta	
a =	**5 cm**		distinta parametrostata	

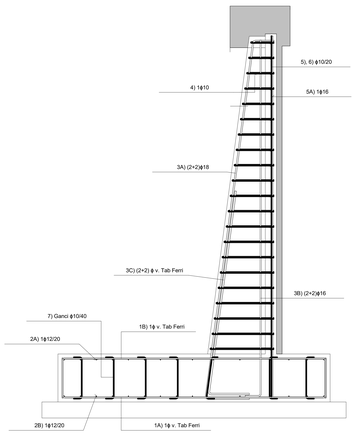
Tipo	H (cm)	Hf (cm)	Lf1 (cm)	Lf2 (cm)
0	340	50	280	280



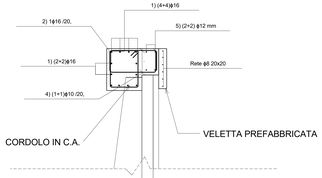
S4012–Amatura Longitudinale Muro Tipo
1 : 20

TABELLA FERRI MURO					C			Parametri sagome							
Pos.	ø (mm)	Passo (cm)	Lung (cm)	N.	NOTE	Peso (kg)	A	B	C	D	E	F	Pos.
1A	16	20	360	14		78.5	40	260	40				1A
1B	16	20	360	14		78.5	40	260	40				1B
2A	12	20	300	14		37.3	240	30	30				2A
2B	12	20	300	14		37.3	240	30	30				2B
3A	18	-	454	4		34.7	24	360	30				3A
3B	16	-	407	4		25.7	377	30					3B
3C	20	-	327	4		32.3	30	297					3C
4	10	20		16	passo corrente staffe	0.0	Dim. Var come staffa staffe						4
5	10	20	220	16		21.8	220						5
5A	10	-	330	2		10.4	330						5A
6	10	20	240	16		26.6	240						6
7	10	20	320	16	gancio	11.8	70	40	70				7

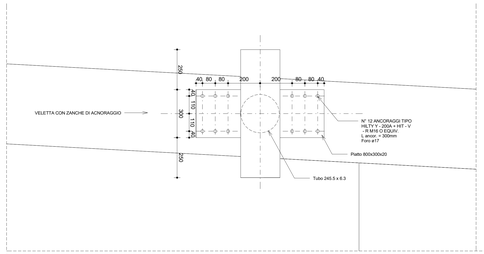
TABELLA STAFFE SINGOLA COSTOLATURA													
Sw =	1.0	Sw(min) effettivo di staffe				S_{w},^{eff} =	19.24	cm	passo effettivo staffe				
i	ø (mm)	Passo (cm)	Lung (cm)	N.	NOTE	Peso (kg)	a	b	c	d	e	f	Pos. 4/
1	10	20	84	2		1.04	26	9	10	26	9	10	1
2	10	20	94	2		1.16	31	9	10	31	9	10	2
3	10	20	104	2		1.28	36	9	10	36	9	10	3
4	10	20	114	2		1.41	38	9	10	38	9	10	4
5	10	20	110	2		1.41	41	9	10	41	9	10	5
6	10	20	124	2		1.53	46	9	10	46	9	10	6
7	10	20	134	2		1.65	51	9	10	51	9	10	7
8	10	20	144	2		1.65	46	9	10	46	9	10	8
9	10	20	139	2		1.71	51	9	10	51	9	10	9
10	10	20	149	2		1.77	56	9	10	56	9	10	10
11	10	20	149	2		1.84	56	9	10	56	9	10	11
12	10	20	154	2		1.89	61	9	10	61	9	10	12
13	10	20	164	2		2.02	66	9	10	66	9	10	13
14	10	20	174	2		2.02	61	9	10	61	9	10	14
15	10	20	169	2		2.08	66	9	10	66	9	10	15
16	10	20	174	2		2.14	66	9	10	66	9	10	16
17	10	20	179	2		2.21	71	9	10	71	9	10	17
18	10	20	149	2		1.90	73	0	0	73	0	0	18
19	10	20	0	2	Non presente	0.00	0	0	0	0	0	0	19
20	10	20	0	2	Non presente	0.00	0	0	0	0	0	0	20
21	10	20	0	2	Non presente	0.00	0	0	0	0	0	0	21
22	10	20	0	2	Non presente	0.00	0	0	0	0	0	0	22
23	10	20	0	2	Non presente	0.00	0	0	0	0	0	0	23
24	10	20	0	2	Non presente	0.00	0	0	0	0	0	0	24
25	10	20	0	2	Non presente	0.00	0	0	0	0	0	0	25
26	10	20	0	2	Non presente	0.00	0	0	0	0	0	0	26



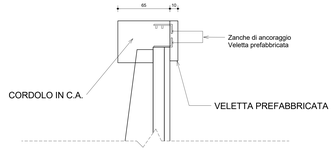
S4011–Armatura Costola Muro Tipo
1 : 20



S4014–Armatura Cordolo Muro Tipo
1 : 20



Prospetto attacco bicchiere porta palo illuminazione
1 : 10



S4016– Dettaglio attacco veletta
1 : 20

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN

SITAF spa

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 ESECUTIVO - ETUDES D'EXECUTION
CUP C11J05000030001 - CIG 682325367F

OPERE D'ARTE MINORI
MURO 1
Armature elementi prefabbricati

Index	Date / Date	Modificatio / Modifica	Stati per / Conceptu de	Verifica per / Controlat de	Autorizzat per / Autorisat de
0	30/04/2017	Prerendre diffusion / Prima emissione	N.MORDA (DARN Studio)	L.BARBERIS (INGINIET Eng.)	F.CHIARRA (INGINIET Eng.)
A	31/08/2017	Revisione a seguito commenti TELT / Revisori sulle ass commentaires TELT	N.MORDA (DARN Studio)	L.BARBERIS (INGINIET Eng.)	F.CHIARRA (INGINIET Eng.)
B	30/04/2018	Rivseperamto struttura valdazione RINA Check	P.LEVIZ (INGINIET ENG.)	P.CALOGRO (INGINIET ENG.)	L.BARBERIS (INGINIET ENG.)

1	0	2	C	C	1	6	1	6	7	O	C	A	0	R	G	E	G	C	P	L	0	5	0	6	B
CL Cod.	CO Cod.	Contratto codice / Contrat code								Contract/Lot						Opera/Ouvr.					Tratta / Section	Parte / Part	Tipo doc. / Type of doc.	Progressivo documento / Progressive number of document	Revisione / Revision

INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE/ INTEGRATION SPECIALISTE
Dott. Ing. Piero D'ALONZO Prot. n° 2164 Prov. di TORINO

SCALA / ECHELLE: Come indicato

IL PROGETTISTA/LE DESIGNER: Dott. Arch. Corrado GIOVANNETTI Prot. n° 2164 Prov. di TORINO

L'APPALTATORE/L ENTREPRENEUR

IL DIRETTORE DEI LAVORI/LE MAITRE D'OEUVRE

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN
Tel. / Fax: Numero Telefono / Numero Fax
Indirizzo: Via Maria Vittoria, 38 - 10123 Torino (TO) - Italia
Sito Internet: www.tunnelalpinlyonturin.com - E-mail: info@tunnelalpinlyonturin.com
Indirizzo PEC: tunnelalpinlyonturin@pec.tunnelalpinlyonturin.com

SITAF spa
Strada Statale 25 - Km 0,200 - 10053 - Bussoleno (TO) - Italia
Tel. +39 0122 6911 - Fax +39 0122 47046 - www.sitaf.it
Capitale Sociale euro 40.000.000 - R.E.A. TO 729851
Codice Fiscale e Partita IVA 00489970012

TIPO FILE: DGMR R 0 E 00 RC MU 0006 B