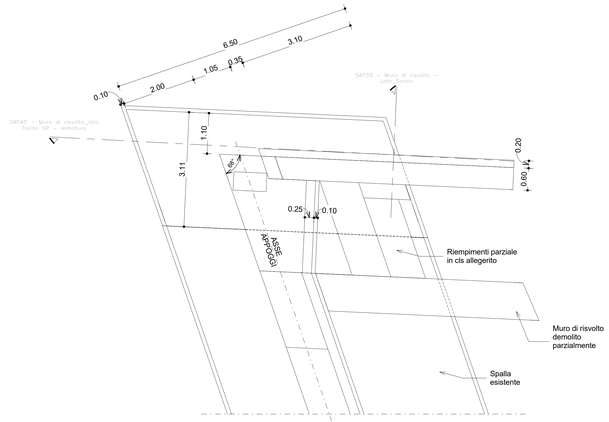
Tabella ferri - Spalla Lato Torino

Contrassegno	Partizione	Pos.	Commenti	Quantità	ϕ	Lunghezza effettiva barra	Sagoma	Peso
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	1	Ferri_base_orizz	17	26	768 cm	35 / 688	538 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	1A	Infittimenti_orizz	17	20	762 cm	35 / 688	319 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	2	Ferri_base_orizz	17	26	768 cm	35 / 688	538 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	2A	Infittimenti_orizz	17	20	762 cm	35 / 688	319 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	3	Ferri_base_long_L=cost	30	20	369 cm	35 / 290 / 35	273 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	3A	Ferri_base_long_L=VAR	10	20	130/320 cm	35 / 50/80/140/190/240 / 35	55 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	3B	Ferri_base_long_L=VAR	10	20	130/320 cm	35 / 50/80/140/190/240 / 35	55 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	3C	Ferri_base_long_parete	6	20	380 cm	40 / 40 / 70 / 40 / 300	57 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	4	Ferri_base_long_L=cost	30	20	368 cm	35 / 290 / 35	272 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	5	Ganci	18	14	245 cm	40 / 170 / 40	53 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	6	Ganci	54	14	245 cm	40 / 170 / 40	160 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	7	Connettori_fondazione_spalla	10	26	366 cm	35 / 300	153 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	7A	Connettori_spalla	7	26	185 cm	200	54 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	8	Connettori_fondazione_spalla	10	20	367 cm	35 / 300	90 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	8A	Connettori_spalla	6	20	194 cm	200	29 kg
Spalla-Lato_Torino	Spalla	9	Ferri_base_vert	16	26	379 cm	35 / 350	253 kg
Spalla-Lato_Torino	Spalla	10	Ferri_base_vert	16	20	380 cm	35 / 350	150 kg
Spalla-Lato_Torino	Spalla	11	Ganci_chiusura	14	14	186 cm	35 / 130 / 35	31 kg
Spalla-Lato_Torino	Spalla	12	Ferri_base_orizz	36	16	399 cm	40 / 40 / 70 / 40 / 320	227 kg
Spalla-Lato_Torino	Spalla	13	Ganci	40	12	186 cm	35 / 130 / 35	66 kg
Spalla-Lato_Torino	Spalla	13A1	Ganci	10	12	146 cm	35 / 90 / 35	13 kg
Spalla-Lato_Torino	Spalla	13A2	Ganci	2	12	150 cm	35 / 90 / 35	3 kg
Spalla-Lato_Torino	Spalla	13B1	Ganci_chiusura	2	12	190 cm	35 / 130 / 35	3 kg
Spalla-Lato_Torino	Spalla	13B2	Ganci_chiusura	16	12	190 cm	35 / 130 / 35	26 kg
Spalla-Lato_Torino	Spalla	13C_inf	Ferri_ringrosso_L=VAR	16	16	337/217 cm	16 / 305/185 / 16	59 kg
Spalla-Lato_Torino	Spalla	13C_sup	Ferri_ringrosso_L=VAR	16	16	337/217 cm	16 / 305/185 / 16	58 kg
Spalla-Lato_Torino	Spalla	13D	Ferri_ringrosso	16	16	326 cm	16 / 300 / 16	82 kg
Spalla-Lato_Torino	Spalla	14	Tiranti_orizz_sup	14	18	330 cm	50 / 320	100 kg
Spalla-Lato_Torino	Paraghiaia	15	Ferri_base_long	16	10	325 cm	12 / 300 / 12	31 kg
Spalla-Lato_Torino	Paraghiaia	17	Ganci	13	10	37 cm	18 / 15 / 15	3 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	17A	Ganci	32	14	80 cm	50 / 15 / 15	47 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	17B	Ganci	100	14	80 cm	50 / 15 / 15	96 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	17C	Ganci	8	20	166 cm	80 / 40 / 40	33 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	17D	Ganci	10	14	130 cm	100 / 15 / 15	16 kg
Spalla-Lato_Torino	Paraghiaia	18	Ferri connessione_paraghiaia	17	14	240 cm	240	49 kg
Spalla-Lato_Torino	Paraghiaia	18A	Infittim_paraghiaia	13	14	253 cm	23 / 95 / 140	40 kg
Spalla-Lato_Torino	Paraghiaia	18B	Infittim_paraghiaia	7	16	172 cm	90 / 85	19 kg
Spalla-Lato_Torino	Paraghiaia	19	Staffe-paraghiaia	26	14	190 cm	15 / 160 / 15	59 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	20	Ferri_base-vert_L=cost	19	20	356 cm	30 / 325	167 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	20A	Ferri_base-vert_L=VAR	15	20	160/350 cm	30 / 130/320	93 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	21	Infittimenti_vert	18	20	240 cm	240	107 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	22	Ferri_base-vert_L=cost	19	20	356 cm	30 / 325	167 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	22A	Ferri_base-vert_L=VAR	14	20	160/350 cm	30 / 130/320	84 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	23	Ferri_base_orizz_L=cost	16	20	660 cm	40 / 620	261 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	23A	Ferri_base-orizz_L=VAR	10	20	345/630 cm	40 / 305/590	119 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	23B	Ferri_base-orizz_L=VAR	10	20	345/630 cm	40 / 305/590	119 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	24A	Ferri_base_orizz-L=cost	8	20	358 cm	40 / 320	71 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	24B	Ferri_base_orizz-L=cost	8	20	358 cm	40 / 320	71 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	25	Infittimenti_orizz-L=cost	22	16	580 cm	40 / 540	200 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	25A	Infittimenti_orizz-L=VAR	6	16	410/535 cm	40 / 370/495	44 kg
Spalla-Lato_Torino	Muro_andatore	25B	Infittimenti_orizz-L=VAR	5	16	410/535 cm	40 / 370/495	36 kg

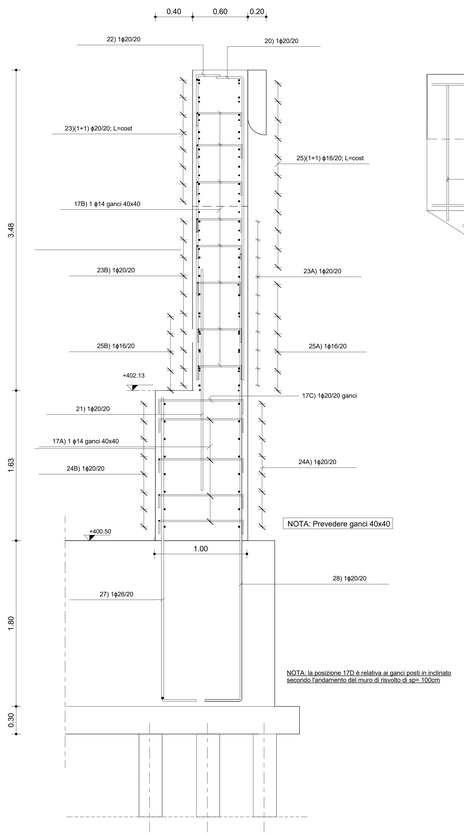
Tabella ferri - Spalla Lato Torino

Contrassegno	Partizione	Pos.	Commenti	Quantità	ϕ	Lunghezza effettiva barra	Sagoma	Peso
Spalla-Lato_Torino	Connettori	26A	Connettori_paraghiaia-muro_andatore	9	20	240 cm	140 / 100 / 100	53 kg
Spalla-Lato_Torino	Connettori	26B	Connettori_spalla-muro_andatore	18	20	341 cm	240 / 100 / 100	151 kg
Spalla-Lato_Torino	Connettori	27	Connettori_fondazione_spalla	16	26	366 cm	30 / 300	244 kg
Spalla-Lato_Torino	Connettori	28	Connettori_fondazione-spalla	17	20	523 cm	30 / 470	219 kg
Spalla-Lato_Torino	Connettori	29	Connettori_fondazione-muro_andatore	4	20	523 cm	30 / 470	52 kg
Spalla-Lato_Torino	Connettori	30	Connettori_fondazione	86	20	140 cm	140	297 kg
Spalla-Lato_Torino	Connettori	31	Connettori_spalla	41	20	140 cm	140	142 kg
Spalla-Lato_Torino	Fondazione	32	Micropali_maniglie	224	16	110cm	20 / 10 / 20 / 10 / 50	374 kg
Totale generale: 709				1300				7500 kg



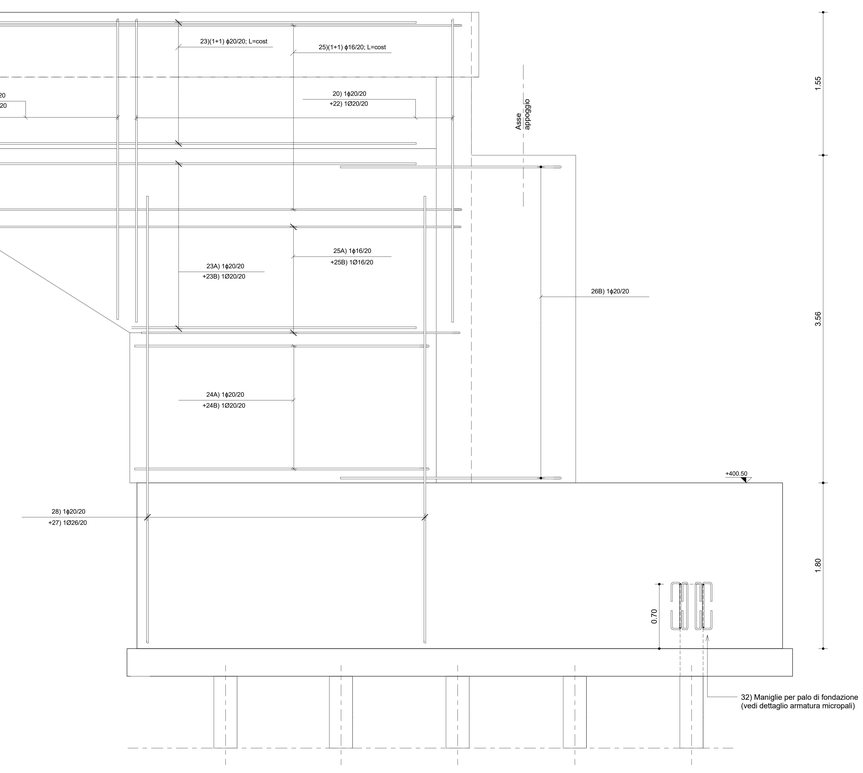
S1025 - Spalla lato Torino SP - Armatura

1 : 50



S4039 - Muro di risvolto - Lato_Torino

1 : 20



S4040 - Muro di risvolto_lato Torino SP - Armatura

1 : 20

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

CALCESTRUZZO

CAMPI DI IMPIEGO	CLASSE ESPOSIZIONE AMBIENTALE	CLASSE RESISTENZA Rck (Mpa)	COPRIFERRO (mm)	NOTE	CAMPI DI IMPIEGO	CLASSE ESPOSIZIONE AMBIENTALE	CLASSE RESISTENZA Rck (Mpa)	COPRIFERRO (mm)	NOTE
Magroni		C12/15			Baggioli	XF4 XC4 XD3	C28/40	50	(1)(2)
Malta per micropali	XC2	C28/35	40	(1)(2)	Muri prefabbricati	XF2 XC2	C28/35	45	(1)(2)
Fondazioni spalle	XC2	C28/35	40	(1)(2)	Solette	XF2 XC4	C28/40	40	(1)(2)
Elevazioni spalle	XF2 XC4	C32/40	45	(1)(2)	Travi precompresse (predalles)	XF2 XC4	Allo scassero C45/55 In esercizio C40/50	50	(1)(2)
Muri a contrfori in opera	XF2 XC4	C30/37	45						

(1) conferirsi in sito 3% rifiento con agente aerante (2) aggregato non gelivo conforme a UNI EN 12620

ACCIAIO PER C.A.

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

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	ϕ	ACCIAIO	fyk (N/mm₂)	ftk (N/mm₂)	NOTE
Tondi lisci	5 ≤ ϕ ≤ 40 mm	B 450 c	≥ 450	≥ 540	(1)(2)
Reti elettrosaldate	5 ≤ ϕ ≤ mm	B 450A (per ϕ ≤ 12 mm			(1)(2)

(1) giunzione barre connessi per sovrapposizione: min 60ϕ
(2) Barrato delle pieghetta (ser ϕ ≤ 26 ser ϕ ≤12mm), 5ϕ per 12 ≤ ϕ ≤ 16mm, 8ϕ per 16< ϕ ≤25mm, 10ϕ per 25< ϕ ≤40mm

ACCIAIO PER C.A.P.

(Trefoli e barsso diametrerito)	fpt 0.1)k (N/mm₂) x 1667	fbk (N/mm₂) ≥ 1864	NOTE Trattamento di stabilizzazione

ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA

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

BULLONI

VIti UNI EN14399-3/4: 2005 classe 10.9 (UNI EN898-1)
Dado UNI EN14399-3/4: 2005 classe 10 (UNI EN20898-2)
Rondelle UNI EN14399-5/6: 2005 (UNI EN10083-1/2) C50 UNI EN10083-2: 2006 HRC 32-40 (UNI EN10025-2)
ϕ diametro del foro della barrare bulloni deve essere uguale a:
ϕ+1mm per ϕ del bullone < 20mm; ϕ+1.5mm per ϕ del bullone > 20mm

SALDATURE

La saldatura a completa penetrazione deovno osservare le prescrizioni della norma UNI EN ISO 4063:2001 e UNI EN ISO 15614-1:2005. Le saldature d'angolo dovono essere eseguite con cordoni ed eseguite in modo che o più passate a seconda dalla spessore di gola, pari 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: si deve usare idone procedura per ottenere un supporto idoneo ed esente da parti in distacco, sufficientemente ruvido.
Rimozione della ruggine sui ferri aermatura 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 F.1.1.4).
Ripristino del copriferro mediante l'impiego di malta tissotropia 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 ferri gettati (§ 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

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 68232536 7F

OPERE D'ARTE MINORI

ADEGUAMENTO OPERA PK 24+497

Armatura nuova spalla - Lato Torino

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Verifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	30/04/2017	Première diffusion / Prima emissione	N.MORDA' (DoMoStudio)	L.BARBERIS (MUSINET Eng.)	F.D'AMBRA (MUSINET Eng.)
A	31/08/2017	Revisione a seguito commenti TELT / Revisione sulla sui commentarie TELT	N.MORDA' (DoMoStudio)	L.BARBERIS (MUSINET Eng.)	F.D'AMBRA (MUSINET Eng.)
B	30/04/2018	Riesignamento strutturna validazione RINA Check	F.LESCE (MUSINET ENG.)	P.D'ALOISIO (MUSINET ENG.)	L.BARBERIS (MUSINET ENG.)

Cod. Linea / Code Ligne	Codice cantiere / Codice de construzione	Comune/Commune	Gruppo/Groupe	Tipo documento / Type de document	Progr. / Progr.	Rev. / Rev.
1 0 2	C C 1 6 1 6 7	O C A 0 W G	E G C P L	1 3 1 1	B	

INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE/ INTEGRATION SPECIALISTE
Dott. Ing. Piero D'ALOISIO Albo di Torino n° 5124 A

SCALA / ECHELLE: Come indicato

Dott. Arch. Corrado GIOVANNETTI Albo di Torino n° 2136

L'APPALTATORE/L'ENTREPRENEUR

IL DIRETTORE DEI LAVORI/LE MAÎTRE D'ŒUVRE

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN
"S.I.T.A.F. - Società Italiana Traforo Autostradale del Frejus" - S.A.
Il Direttore Generale / Le Directeur Général: Ing. Mario VIOLA
Via Ad Crocetta, 4 - 10139 Torino - Italia
Tel. +39 011 5 779 800 Fax +39 011 5 779 850 C.F. 01 179 640 016
Tunnel Euralpin Lyon Turin "Le Lanzo" - 73300 Modane - France
Tunnel TELT route des Alpes - Tunnel TELT 125 route nationale

SITAF spa
SITAF "Società Italiana Traforo Autostradale del Frejus" - S.p.A.
Direttore Tecnico / Directeur Technique: Ing. Luca CARLEVARO
Via Ad Crocetta, 4 - 10139 Torino - Italia
Tel. +39 011 5 779 800 Fax +39 011 5 779 850 C.F. 00 486 690 012
Tunnel SITAF "Le Lanzo" - 73300 Modane - France
Tunnel SITAF "Le Mont Cenis" - 73300 Modane - France

CODE FILE: **IG0AW0E0E0CPL1311B**

RSD-MUS-OM5-ZZ-DR-S-ES1011