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

CALCESTRUZZO

CAMPI DI IMPIEGO	CLASSE RESISTENZA	COPRIFERRO MINIMO (mm)	CLASSE ESPOSIZIONE AMBIENTALE	CLASSE CONSISTENZA SLUMP	RAPPORTO A/C	DIMENSIONE MASSIMA INERTE (mm)
CLS magro	C12/15					
Malta per micropali	C25/30	25				
Travi testa paratie	C28/35	35	XC2	S4	≤0.60	32
Pali di fondazione	C28/35	60	XC2	S4	≤0.60	32
Fondazioni plint/pagliai	C28/35	40	XC2	S4	≤0.60	25
Elevazioni plint/pagliai	C32/40	40	XF1 XC4	S4	≤0.50	22
Baggioli e cordoli	C35/45	55	XF4 XC4 XD3	S4	≤0.50	22
Solette d'impalcato	C35/45	35	XF1 XC3	S4	≤0.50	22

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
Tondi singoli	6≤ ≤40 mm	B 450C	≥ 450	≥ 540	(1) ; (2)
Reti elettrosaldate	5≤ ≤12 mm	B 450A (per : ≤ 12 mm)			(1) ; (2)

(1) giunzione barre correnti 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 fazzoletti e piastre	S355 J2	≥ 355	≥ 510
Acciaio per opere provvisorie	S355 JR		≥ 510

BULLONI

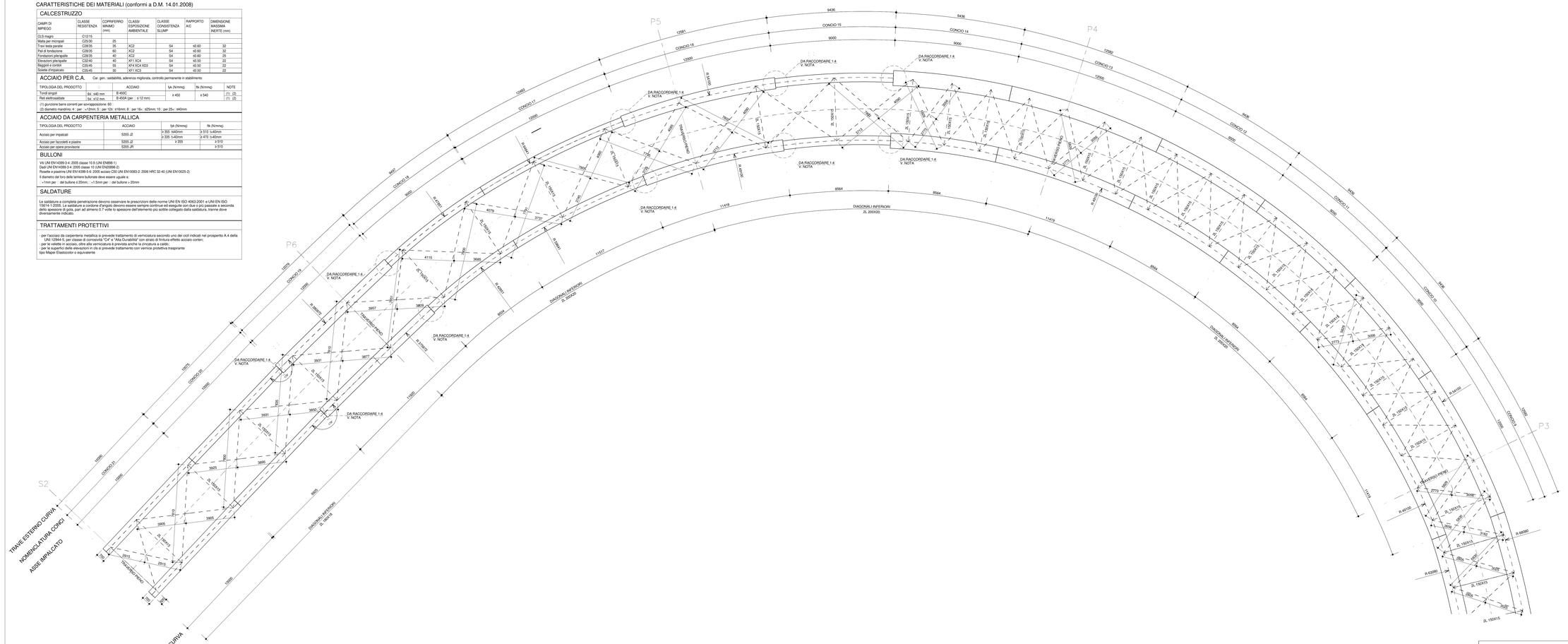
Viti UNI EN14399-3:4:2005 classe 10.9 (UNI EN898-1)
Dadi UNI EN14399-3:4:2005 classe 10 (UNI EN20898-2)
Rosette e piastrine UNI EN14399-5:6: 2005 acciaio C50 UNI EN10083-2: 2006 HRC 32-40 (UNI EN10025-2)
Il diametro del foro delle lamiere bullonate deve essere uguale a:
- +1mm per : del bullone ≤ 20mm; - +1.5mm per : del bullone > 20mm

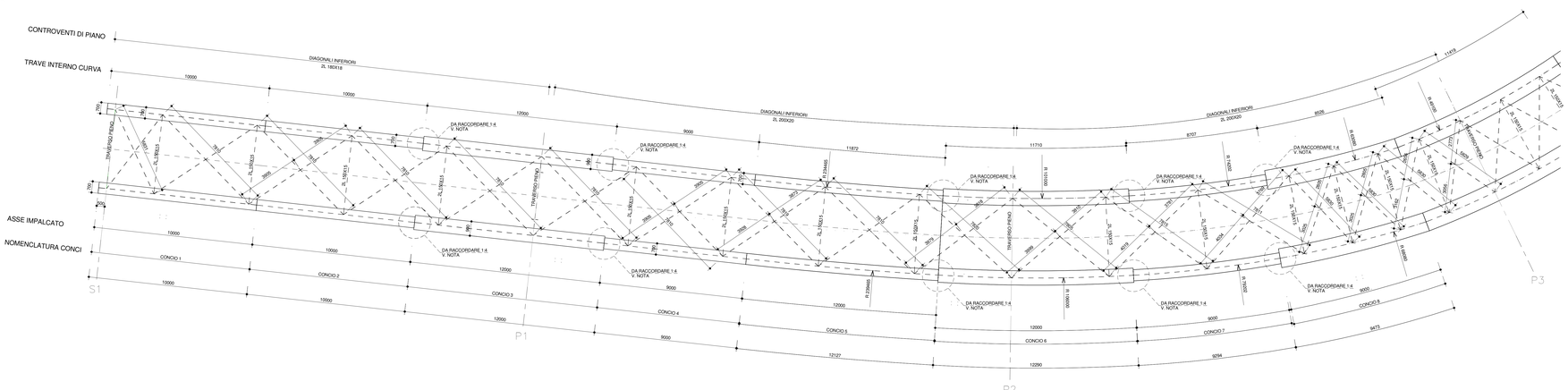
SALDATURE

Le saldature a completa penetrazione devono osservare le prescrizioni della norme UNI EN ISO 4063:2001 e UNI EN ISO 5817:2007. Le saldature a cordone d'angolo devono essere sempre continue ed eseguite con due o più passate a seconda della spessore di gola, pari ad almeno 0.7 volte lo spessore del/elemento più sottile collegato dalla saldatura, tranne dove diversamente indicato.

TRATTAMENTI PROTETTIVI

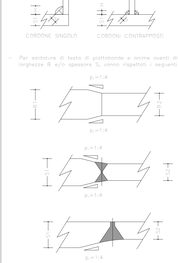
- per l'acciaio da carpenteria metallica si prevede trattamento di verniciatura secondo uno dei cicli indicati nel prosperto A.4 della UNI 12944-5, per classe di corrosività "C4" e "Alta Durabilità" con strato di finitura effetto acciaio corten;
- per le velette in acciaio, oltre alla verniciatura è prevista anche la zincatura a caldo;
- per le superfici delle elevazioni in cls is prevede trattamento con vernice protettiva traspirante tipo Mapei Elastocolor o equivalente





SALDATURE

- Secondo Dm 14.01.2008
- Le saldature degli spicchi dovrà avvenire con uno dei procedimenti/processi esatitici qualificati nella norma UNI EN ISO 4063:2001.
- Le saldature a piena penetrazione devono essere continue e devono essere constituzite dello pieno fusione del materiale di base attraverso tutto lo spessore dell'elemento con il materiale di bugnatto.
- La saldatura di testa a piena penetrazione andranno effettuate da entrambi i lati, molate in direzione degli sforzi e sottoposte a controlli ewn distruttivi. Le saldature devono essere iniziate e terminate su tocchi di estremità da rimuovere una volta completata la saldatura. I bordi esterni devono essere molati in direzione degli sforzi.
- Le saldature a cordone d'angolo o a parziale penetrazione devono essere continue, possono essere realizzate con due o più passate del materiale di apporto sino ad avere altezza di gola definita dal progetto.
- Dove non indicato eseguire le saldature a cordone d'angolo secondo le seguenti indicazioni:



- Per saldature di testa di piattaborde o anime aventi diverse larghezze B e/o spessore S, vanno rispettati i seguenti criteri:

NOTE

- In fase di redazione dei disegni d'officina si dovrà tener conto sia del profilo longitudinale che del raggio di curvatura planimetrico e della molla di costruzione.
- Le giunzioni tra i conci delle travi principali longitudinali sono da ritenersi a completa penetrazione, salvo diversa indicazione, tra le classe, se non diversamente indicato, e dove saldature sono a completa penetrazione, di 2a classe.
- Qualsiasi saldatura indicata come a cordone d'angolo può essere sostituita da una a parziale o completa penetrazione di pari resistenza.
- Le saldature non esplicitate nei dettagli come cordone d'angolo si intende che sono realizzate a completa penetrazione.
- Le piastre di ripartizione poste in corrispondenza degli apparecchi d'appoggio su pile e spalle devono essere opportunamente sagomate (lastone longitudinale trapezio) con inclinazione dello intradosso pari alla pendenza del piano di appoggio dell'apparecchio.
- Se non diversamente indicato, le curvatte di scotico hanno raggio R=30mm.
- Le saldature tra anime e piattaborde dovranno essere rivettiate in fase di stesura dei disegni d'officina per tener conto delle eventuali anticipazioni nuovi deformate sotto attrezzature di montaggio.
- Tutte le fessure devono essere sigillate con opportuni cordoni di sigillatura.
- I giunzionati delle saldature tra i diaframmi (covers - i brovers) in ese piè e spalle e le anime delle travi longitudinali devono essere fatti da sotto straggi temporari, mentre, sempre al medesimo scopo, nelle porzioni interessate da delle saldature, le ismiare delle anime devono essere sottoposte a controlli ewn.
- Eventuali fine di sotto tiro dovuti incovertenze.
- Le saldature, le attrezzature (montaggio, modalità operative, ecc.) e le qualità ed i tipi dei tiro controlli devono essere omologati da Ente riconosciuto.
- Le giunzioni bullonate dei trovers di piè e spalle sono dei tipo ad attrito con μ = 0,35. Pertanto, le superfici di contatto di montaggio si devono presentare pulite, prive oli e olio, vernice, sostanze di ossidazione, mastice di grasso, ecc.
- Le giunzioni bullonate dei trovers di piè e spalle devono essere eseguite con il serraggio dei bulloni ordinato stabilito dalla Direzione Lavori.

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:J05000030001 - CIG 6823253677F

SOVRAPPASSO RAMPA DI USCITA
IMPALCATO - CARPENTERIA PIANTA INFERIORE

Indice	Data / Date	Modificatore / Modifiche	Editi par / Concepti da	Verifié par / Contrôlé da	Autorisé par / Autorisé da
0	30/04/2017	Prima emissione Première émission	G. MARTUSCELLI (")	L. BARBERIS (AUSINET Eng.)	F. D'AMBRA (AUSINET Eng.)
A	21/08/2017	Revisione a seguito commenti TELT Revision suite aux commentaires TELT	G. MARTUSCELLI (")	L. BARBERIS (AUSINET Eng.)	F. D'AMBRA (AUSINET Eng.)
B	30/04/2019	Ricalcolamento strutturale validazione RINA Check	P. LESCE (AUSINET Eng.)	P. D'ALOISIO (AUSINET Eng.)	L. BARBERIS (AUSINET Eng.)

1	0	2	C	1	6	1	6	7	N	V	A	0	W	8	E	G	C	P	L	0	3	1	6	B
Lot Cod. Code Lot	Codice gruppo di lavoro / Code groupe		Contratto/Contrat						Gara/Appel d'offre				Subp. Subpr.	Progr. Progr.	Fase Phase	Tipo documento Type de document		Progr. Progr.	Disciplina Discipline	Tipo documento Type de document		Indice Indice	

INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE/
INTEGRATION SPECIALISTS
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino
Dott. Ing. Piero ERLOGIGIO
Albo di Torino
N° 6140 S

SCALA / ÉCHELLE

IL PROGETTISTA/LE DESIGNER
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino
Ord. Arch. Corrado DEVIANNETTI
Albo di Torino
N° 2196

L'APPALTATORE/L'ENTREPRENEUR

IL DIRETTORE DEI LAVORI/LE MAÎTRE D'OEUVRE

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN
S.A.S. mit beschr. Haftung - Società Anonima
Tunnel Euralpin Lyon Turin S.A.S. mit beschr. Haftung - Tunnel Euralpin Lyon Turin S.A.S.
Sede Legale: Bahnhofplatz 10 - CH - 3011 Bern
Sede Amministrativa: Bahnhofplatz 10 - CH - 3011 Bern
Uffici: Via Pio VII, 9 - I - 10135 Torino - Tél. +39 011 5552111 - Fax +39 011 5552112

SITAF S.p.A.
Società Autostrade Valdostane e Traforo del Frejus
Sede Legale e Amministrativa: Corso Inghilterra 37 - 10138 Torino
Uffici: Strada Statale 25 km 113 - 10059 Susa (TO)
Capitale Sociale: Euro 14.400.000 i.v. - Codice Fiscale / P.IVA 00511000001

TOOD FILE: **W08 W E E GC PL 03 1 6 B**