

NOTE GENERALI:

- Il presente disegno e' integrazione agli elaborati di rappresentazione architettonica, impiantistica, ecc..
- Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri salvo diversa indicazione.
- La quota ± 0.000 corrisponde al livello medio mare.
- I livelli indicati (± 0 estradosso / ± 0 intradosso) sono riferiti all'estradosso ed all'intradosso delle fondazioni, dei solai e delle solette.
- Tutte le quote altimetriche sono espresse in metri.
- Le dimensioni delle travi sono larghezza per altezza.
- Per le quote e dimensioni non indicate si faccia riferimento al progetto definitivo.
- Il presente elaborato normalmente non riporta fori di dimensioni inferiori a 300x300mm. Tipologia e posizione sono indicate esclusivamente negli elaborati del progetto impiantistico.
- Tutte le forometrie non indicate negli elaborati strutturali dovranno essere sottoposte al parere della D.L..
- Tipologie, quote, dimensioni dovranno essere preventivamente verificate e confermate in cantiere dall'impresa esecutrice. Qualsiasi difformità dovrà essere sottoposta a parere preventivo della D.L..

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Calcestruzzo per nuove opere

(Secondo D.M. 14-1-2008 e UNI-EN 206-1:2014)

- Classe di esposizione XS1 Secondo UNI EN 206-1 e UNI 11104
- classe di consistenza: S4
 - classe di resistenza: C32/40
 - massimo rapporto acqua-cemento: $a/c \leq 0.50$
 - minimo contenuto di cemento: 340 kg/m^3
 - diametro massimo dell'inerte: $D_{max} = 10\text{mm}$

Acciaio per armature

(Secondo D.M. 14-1-2008 e UNI-EN 1992-1-1:2015)

- Barre ad aderenza migliorata in acciaio tipo B450C laminato a caldo
- Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} \geq 450 \text{ MPa}$
 - Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} \geq 540 \text{ MPa}$
 - Valore minimo di $k = (f_t/f_y)$: $1,15 \leq k < 1,35$
 - Tensione di snervamento nominale: $(f_y/f_{y,nom})k \leq 1,25$
 - Allungamento caratteristico al carico massimo: $(A_{gt})k \geq 7,5\%$
 - Modulo di elasticità medio: $E_{sm} = 210 \text{ GPa}$

Acciaio da carpenteria metallica per laminati a caldo

- (Secondo D.M. 14-1-2008 e UNI-EN 10025-6:2009)
- Acciaio per costruzioni in carpenteria metallica S355 JR
- Tensione caratteristica di snervamento per $t \leq 40 \text{ mm}$: $f_{yk} \geq 355 \text{ MPa}$
 - Tensione caratteristica di rottura per $t \leq 40 \text{ mm}$: $f_{tk} \geq 510 \text{ MPa}$
 - Modulo di elasticità medio: $E_{sm} = 210 \text{ GPa}$

Bulloni

(Secondo D.M. 14-1-2008 e UNI-EN ISO 898-1:2013), classe 8.8

- Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yb} \geq 640 \text{ MPa}$
- Tensione caratteristica di rottura: $f_{tb} \geq 800 \text{ MPa}$

SALDATURE

(Secondo UNI-EN ISO 4063:2011, UNI-EN 1011-1:2009)

Saldature ad arco a cordone d'angolo (completo ripristino solo se espressamente specificato) e tutte realizzate in officina.

ANCORANTI CHIMICI

Ancorante chimico epossidico FIS EM con barre ad aderenza migliorata B450C

TRATTAMENTO CARPENTERIE METALLICHE

NUOVE STRUTTURE

Classe di corrosività atmosferica C4 secondo UNI EN ISO 12944-5:2008
Durabilità attesa: alta (>15 anni) secondo UNI EN ISO 12944-2:2008

Tutte le strutture sono zincate a caldo mediante ciclo di sabbiatura Sa 2 1/2 e zincatura per immersione secondo UNI EN ISO 1461:2009.

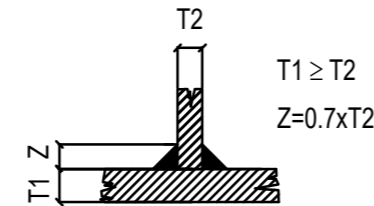
NOTA FOROMETRIE

Tutti i diametri dei fori nelle opere di carpenteria metallica devono essere maggiorati di 4mm rispetto al diametro nominale del bullone o del tirafondo.

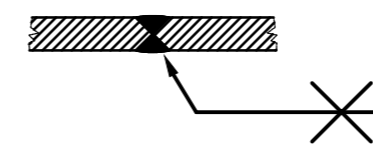
CARATTERISTICHE DELLE SALDATURE

SALDATURA A CORDONE D'ANGOLO CON O SENZA PREPARAZIONE LEMBI
SALDATURA AD ARCO ELETTRICO CODIFICATO SECONDO UNI EN ISO 4063:2011.
PRESCRIZIONI DI SALDATURA SECONDO UNI EN 1011:2009.
CONTROLLI E LIVELLI DI ACCETTABILITA' SECONDO DM 14.1.2008.
SALDATORI PER PROCEDIMENTI SEMIAUTOMATICI E MANUALI QUALIFICATI SECONDO UNI EN ISO 9606-1:2013.
SALDATORI PER PROCEDIMENTI AUTOMATICI QUALIFICATI SECONDO UNI EN ISO 14732:2013.

SALDATURE ANGOLARI TIPICHE DOVE NON DIVERSAMENTE INDICATO

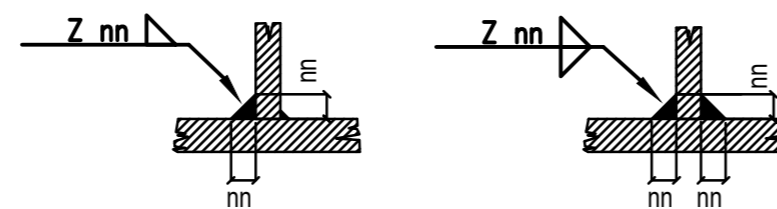


SALDATURA IN 1° CLASSE A COMPLETA PENETRAZIONE



NOTE SULLA SIMBOLOGIA (UNI EN 22553)

SALDATURA A CORDONE D'ANGOLO CON O SENZA PREPARAZIONE LEMBI



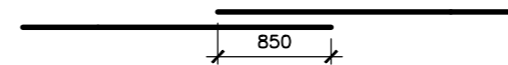
↳ = SALDATURA IN CANTIERE

FORATURE E COPPIE DI SERRAGGIO BULLONI STANDARD

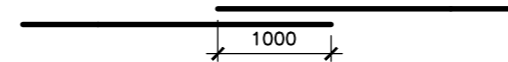
Simbolo	Diam. Bull.	Diametro Foro	Coppia di serraggio	Simbolo	Diam. Bull.	Diametro Foro	Coppia di serraggio		
	M10	Ø 11	10 x K x F _{p,c}		M20	Ø 21	20 x K x F _{p,c}		
	M12	Ø 13	12 x K x F _{p,c}		M22	Ø 23,5	22 x K x F _{p,c}		
	M14	Ø 15	14 x K x F _{p,c}		M24	Ø 25,5	24 x K x F _{p,c}		
	M16	Ø 17	16 x K x F _{p,c}		M27	Ø 28,5	27 x K x F _{p,c}		
	M18	Ø 19	18 x K x F _{p,c}		M30	Ø 31,5	30 x K x F _{p,c}		
Vite	k=0.10	k=0.12	k=0.14	k=0.16	k=0.18	k=0.20	k=0.22	F _{p,c} [kN]	Ares [mm²]
M12	70.8	85.0	99.1	113	128	142	156	59.0	84.3
M14	113	135	158	180	203	225	248	80.5	115
M16	176	211	246	281	317	352	387	110	157
M18	242	290	339	387	435	484	532	134	192
M20	343	412	480	549	617	686	755	172	245
M22	467	560	653	747	840	933	1027	212	303
M24	593	712	830	949	1067	1186	1305	247	353
M27	868	1041	1215	1388	1562	1735	1909	321	459
M30	1178	1414	1649	1885	2121	2356	2592	393	561
M36	2059	2471	2882	3294	3706	4118	4529	572	817

SOVRAPPOSIZIONE MINIMA ARMATURE:

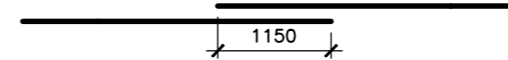
-SOVRAPPOSIZIONE MINIMA PER BARRE Ø12 = 850mm



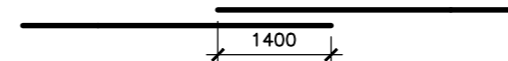
-SOVRAPPOSIZIONE MINIMA PER BARRE Ø14 = 1000mm



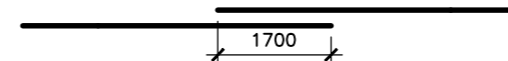
-SOVRAPPOSIZIONE MINIMA PER BARRE Ø16 = 1150mm



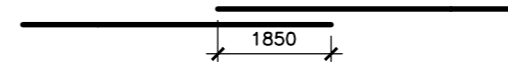
-SOVRAPPOSIZIONE MINIMA PER BARRE Ø20 = 1400mm



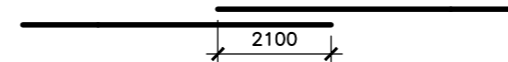
-SOVRAPPOSIZIONE MINIMA PER BARRE Ø24 = 1700mm



-SOVRAPPOSIZIONE MINIMA PER BARRE Ø26 = 1850mm

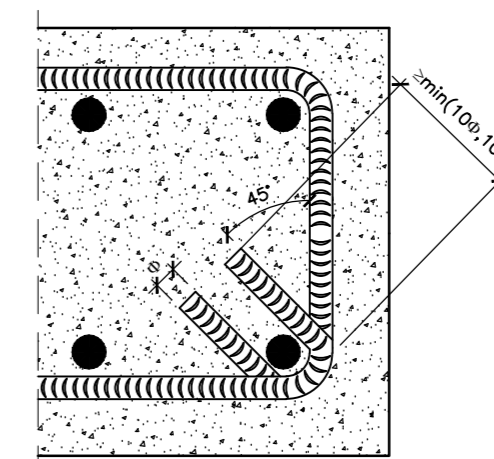


-SOVRAPPOSIZIONE MINIMA PER BARRE Ø30 = 2100mm

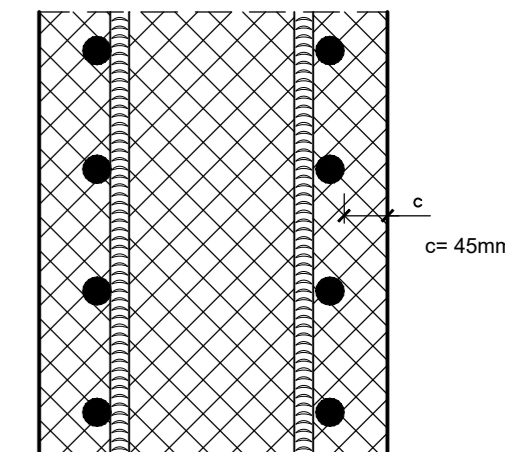


PARTICOLARE DI CHIUSURA STAFFE

N.B.: LE STAFFE DEVONO ESSERE CHIUSE AD UNCINO



PARTICOLARE COPRIFERRO



AUTORITA' PORTUALE DELLA SPEZIA
Via del Molo, 1
19126 La Spezia SP

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ing. Franco Pomo

A.T.I. IMPRESE

CAPOGRUPPO - MANDATARIA



40026 Imola (BO)
Via Molino Rosso, 3
www.cir-ambiente.it
Tel. +39 0542 8214 11
Fax +39 0542 8214 28
cirambiente@cirambiente.it

MANDANTE



19121 La Spezia
Salita Vanicella
www.carloagnese.com
Tel. +39 018 7770 030
Fax +39 018 7770 042
carloagnese@carloagnese.com

A.T.I. PROGETTISTI



30035 Mirano (VE)
Viale Belvedere, 8/10
www.fm-ingegneria.com
Tel. +39 041 5785 711
Fax +39 041 4355 933
barrierespezia@fm-ingegneria.com



31027 Spresiano (TV)
Via Tiepolo, 8
www.gigeo.it
Tel. +39 0422 8870 31
Fax +39 0422 8895 89
info@gigeo.it

PROGETTO

RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE ARCHITETTONICA DELL'INTERFACCIA PORTO CITTA' DELLA SPEZIA

INTERVENTO DI PROTEZIONE ANTIFONICA E RELATIVO INSERIMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO LUNGO VIALE SAN BARTOLOMEO

EMISSIONE

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO

AMBITO 2
Note generali e caratteristiche materiali

REV.	DATA	FILE	OGGETTO	DIS.	APPR.
1					
2					
3					
4					
5					

ELABORATO N.

PE-1B-201

DATA:	SCALA:	FILE:	J.N.
30/06/2017		1166_PE-1B-201_0.dwg	1166
PROGETTO	DISEGNO	VERIFICA	APPROVAZIONE
L. Masiero	S. Artuso	L. Masiero	T. Tassi