

GENERALITÀ SUI MATERIALI DA COSTRUZIONE

CARPENTERIA METALLICA

ACCIAIO DA CARPENTERIA
Per la realizzazione delle strutture metalliche si devono utilizzare acciai conformi alle norme armonizzate della serie UNI EN 10025 (per i laminati), UNI EN 10210 (per i tubi senza saldatura) e UNI EN 10219-1 (per i tubi saldati), recanti la Marcatura CE, cui si applica il sistema di attestazione della conformità 2+.
Per gli acciai di cui alle norme armonizzate UNI EN 10025, UNI EN 10210 ed UNI EN 10219-1, in assenza di specifici studi statistici di documentata affidabilità, ed in favore di sicurezza, per i valori delle tensioni caratteristiche di snervamento f_{yk} e di rottura f_{tk} da utilizzare nei calcoli si assumono i valori nominali $f_y = R_{eH}$ e $f_t = R_{m}$ riportati nelle relative norme di prodotto.
Per l'accertamento delle caratteristiche meccaniche, il prelievo dei saggi, la posizione nel pezzo da cui essi devono essere prelevati, la preparazione delle provette e le modalità di prova devono rispondere alle prescrizioni delle norme UNI EN ISO 377:1999, UNI 552:1986, EN 10002-1:2004, UNI EN 10045-1:1992

Acciaio da carpenteria secondo UNI 7070 (EN 10025; EN 10210; EN 10219-1):

Norme e qualità degli acciai	Spessore nominale dell'elemento			
	$t \leq 40\text{mm}$	$40\text{mm} < t \leq 80\text{mm}$	$t > 80\text{mm}$	$t > 100\text{mm}$
S 275	f_{yk} [N/mm ²] 275	f_{yk} [N/mm ²] 430	f_{yk} [N/mm ²] 275	f_{tk} [N/mm ²] 410

- SALDATURE**
Collegamenti saldati secondo NTC 14/01/2008, UNI 10011 e specifiche I.I.S.
- Saldatura con elettrodi rivestiti secondo UNI 5132 – UNI 7243 corrispondenti ai tipi E44 per acciai S235 ed S275 ed E52 per acciai S355, con classe di qualità 3 e 4 e rivestimento di tipo basico.
 - Saldatura a filo continuo sotto flusso (S.A.W.) o in atmosfera protettiva (M.A.G. – F.C.A.W.) con materiali di apporto (o accoppiamento filo flusso) omologati.
 - Il procedimento od i procedimenti adottati saranno omologati da un Ente Ufficiale presso lo stabilimento di costruzione per la gamma di spessori e per il tipo di giunti previsti in progetto.
 - Le saldature manuali o semiautomatiche saranno eseguite da saldatori qualificati in relazione al procedimento impiegato ed alla posizione dei giunti da eseguire in armonia alle norme UNI.

Le saldature con asse ortogonale alla direzione di laminazione e soggette a trazione saranno sottoposte al controllo "2" per strappo lamellare.

Il collegamenti mediante saldatura saranno sottoposti al controllo della D.L. e di istituti autorizzati al controllo delle saldature.

Le saldature con asse ortogonale alla direzione di laminazione e soggette a trazione saranno sottoposte al controllo "2" per strappo lamellare.

$S1 \geq S2$
 $H = S2$
 $G = 0.7 \cdot S2$

BULLONI
I bulloni devono essere conformi per le caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO 4016:2002 e UNI 5592:1968 devono appartenere alle sotto indicate classi della norma UNI EN ISO 898-1:2001, associate nel modo indicato nella tabella sottostante:

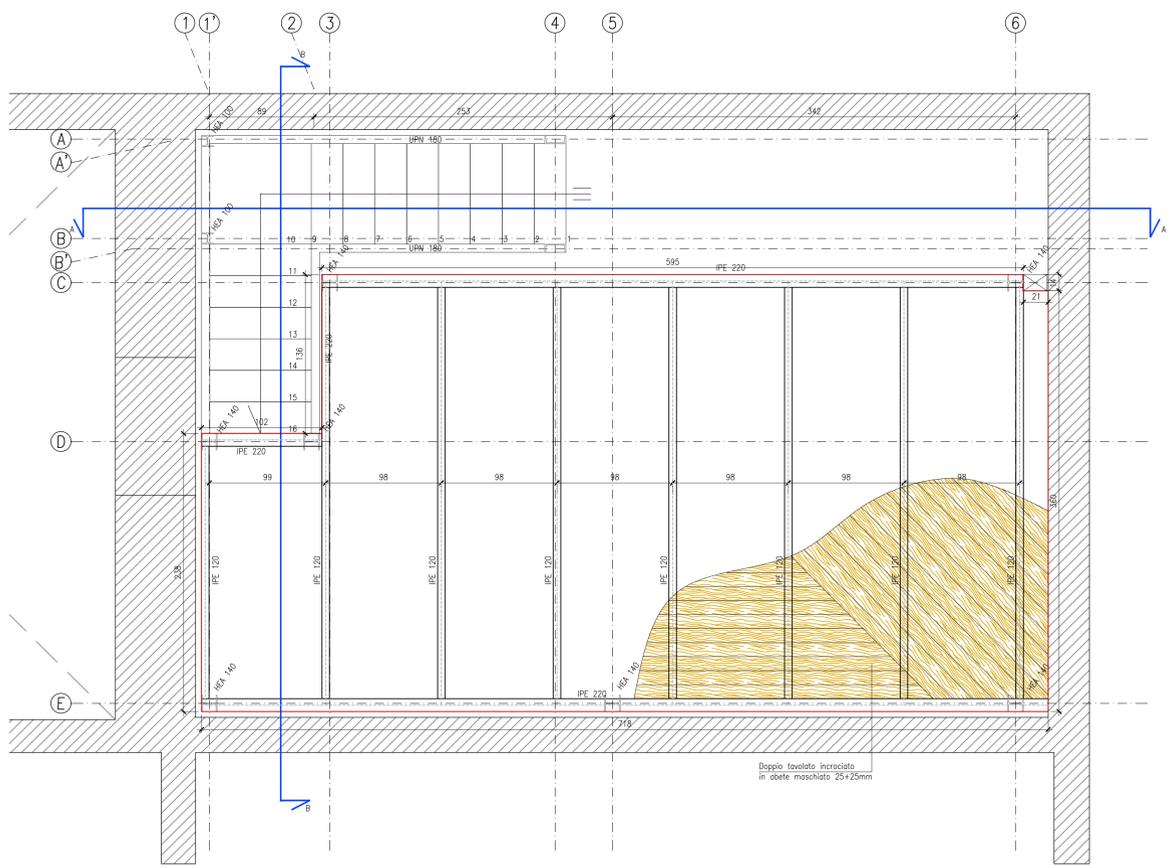
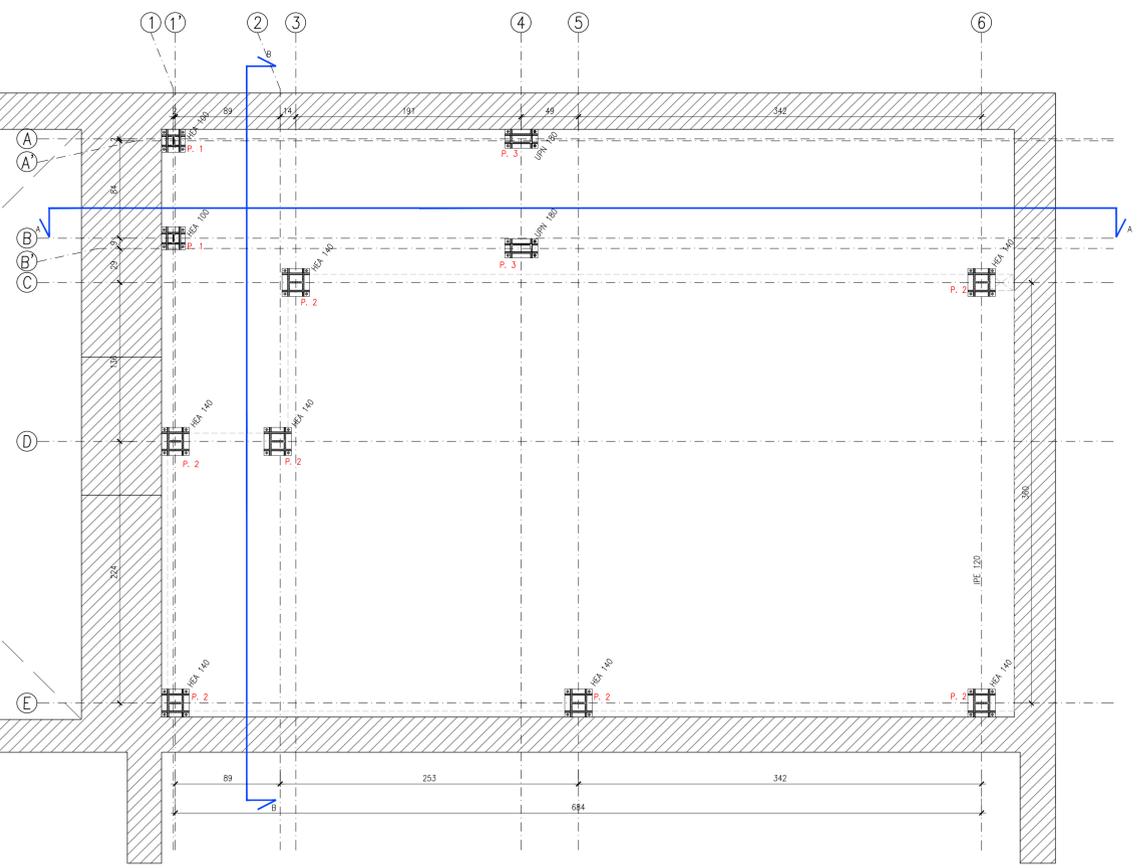
Collegamenti bullonati secondo UNI 3740 EN20898
viti classe 8.8 (UNI 3740-EN20898 e DIN 267)
dadi classe 6.S (UNI 5588 DIN 934 ISO 4032 Mat. 8)
rosette acciaio C45 (UNI 7845- EN10083) – UNI 6592 DIN 125 A ISO 7089
piastri acciaio C45 (UNI 7845- EN10083) – UPN UNI 6598 DIN 434

Coppie di serraggio secondo UNI EN 15048

I bulloni dovranno essere montati con una rosetta sotto la testa della vite e una rosetta sotto il dado. I bulloni dovranno essere contrassegnati con le indicazioni del produttore e la classe di resistenza. I bulloni disposti verticalmente avranno la testa della vite rivolta verso l'alto e il dado verso il basso.

Nodi Bullonati:

vite rosetta pacco di laminare rosetta dado	ϕ_{vite} [mm]	12	14	16	18	20	22	24	27
	ϕ_{pacco} [mm]	13.0	15.0	17.0	19.0	21.0	23.5	25.5	29.0
	ϕ_{dado} [mm]	11.3	18.0	28.1	38.7	54.9	74.7	94.9	138.8



COMUNE DI FERRARA

Progetto Esecutivo

REFERIMENTO LIP	DESCRIZIONE
9. Progetto esecutivo	INDICAZIONE DEGLI INTERVENTI LOCALI E I.P.R.I.P.
DISCIPLINA	SCALA
Strutture	1:25
COORDINATA LABORATORIO	PROF.
ST 004	

<p>Committente</p> <p>Comune di Ferrara Via Borgo del Leoni, 28 - 44131 Ferrara tel. 0522/811212/14 - fax 0522/216196, C.F. 9327620081 P.U.P. geom. Mauro Meloni Collaboratore geom. Luigi Marzocchi</p>	<p>Timbri e firme</p> <p>il progettista</p> <p>il progettista</p> <p>il responsabile del procedimento Geom. Marco Andozzi</p>
---	--

<p>Progettisti opere civili</p> <p>LCFE LABORATORIO CITTA' DI FERRARA INGENIERING</p> <p>Ing. Giovanni Bertoli Arch. Daniele Spadari</p> <p>Gruppo di lavoro: Ing. Sergio Ferrara Arch. Barbara Bulgaresi Arch. Daniela Francini Arch. Laura Dossini Ing. Alessia Anzani Arch. Sara Voliani</p>	<p>Progettisti impianti</p> <p>Ing. Giovanni Pasolunghi Via Ind. Enrico Lambertini Via Frescobaldi, 51 - Ferrara</p>
---	---

<p>Revisioni</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>data</th> <th>redatto</th> <th>contr.</th> <th>approv.</th> <th>EMMISSIONE</th> <th>Motivo della revisione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>11/2016</td> <td>AA</td> <td>GB</td> <td>...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	N°	data	redatto	contr.	approv.	EMMISSIONE	Motivo della revisione	0	11/2016	AA	GB	...			1							2							3							<p>Pos. archivio: LCF 1704 ST 004</p>
N°	data	redatto	contr.	approv.	EMMISSIONE	Motivo della revisione																														
0	11/2016	AA	GB	...																																
1																																				
2																																				
3																																				

RESTAURO CONSERVATIVO E RISTRUTTURAZIONE DEI FABBRICATI ANNESSI ALL'IMPIANTO IDROVORO SANT'ANTONIO PER LA REALIZZAZIONE DI ARCHIVIO E BIBLIOTECA DEL CONSORZIO IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA € 610.296,00.