

Studio Tecnico ing. MARCHETTI GIOVANNI
Via Gassman 15 - 25080 **MANERBA d/Garda** - tel. 0365/551365 - fax 0365/550342

c.f. : **MRC GNN 68H25 Z133N** - p. iva : **01990420984**

ENTE APPALTANTE: COMUNE DI TOSCOLANO MADERNO (BS)

PROGETTO: LAVORI DI CONSOLIDAMENTO E RIPRISTINO DELLA
PASSERELLA PEDONALE IN LOCALITA' COVOLI

COMUNE: TOSCOLANO MADERNO (BS)

RELAZIONE SUI MATERIALI

MANERBA D/G, Dicembre 2016

RELAZIONE SUI MATERIALI

Nell'esecuzione delle opere oggetto del presente progetto strutturale, ampiamente descritte nella relazione illustrativa e di calcolo, è previsto l'impiego dei materiali indicati nel seguito.

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA

E' ammesso esclusivamente l'impiego di acciai qualificati e controllati secondo le procedure di cui al DM 14/01/2008.

Qualora la fornitura in cantiere provenga da un centro di trasformazione, i documenti di accompagnamento devono riportare gli estremi della certificazione del sistema di gestione della qualità del prodotto che sovrintende al processo di trasformazione.

Per tutte le strutture si utilizzerà acciaio **S275JR**

La struttura sarà realizzata da produttore qualificato UNI EN 1090 che rilascerà marcatura CE dell'intera struttura metallica.

CARATTERISTICHE MECCANICHE

ACCIAIO S275JR (spessore <40mm)

- Materiale conforme a UNI EN 10025-2
- Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} \geq 430$ N/mm²;
- Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} \geq 275$ N/mm²;
- Peso specifico: $g = 7850$ kg/m³
- Modulo elastico: $E = 210000$ N/mm²;
- Modulo elastico tangenziale: $G = 80000$ N/mm²;
- Coefficiente di poisson: $n = 0.3$

BULLONERIA cl.8.8

- Materiale conforme a UNI EN ISO 898-1:2001
- Tensione caratteristica di rottura: $f_{ub} \geq 800$ N/mm²;
- Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yb} \geq 649$ N/mm²;
- Dado di accoppiamento secondo UNI EN ISO 898-1:2001: classe 8

SALDATURE

- Tensione caratteristica di rottura del materiale di apporto: maggiore del materiale di base
- Realizzate da personale qualificato UNI EN 287-1 e/o UNI EN 1418 secondo procedimento utilizzati (conforme a UNI EN ISO 4063:2001)
- Processo di saldatura certificato in conformità alla UNI EN ISO 3834-3:2001

CONTROLLO DI ACCETTAZIONE

I controlli in cantiere sono obbligatori e devono essere eseguiti effettuando un prelievo di almeno 3 saggi per ogni lotto di spedizione, di massimo 30t.

Qualora la fornitura provenga da un Centro di trasformazione, il Direttore dei Lavori, dopo essersi accertato che sia in possesso di tutti i requisiti previsti dal D.M 14/01/2008, può recarsi presso il medesimo Centro di trasformazione ed effettuare in stabilimento i controlli di cui sopra. Il prelievo dei campioni in tal caso viene

effettuato dal Direttore Tecnico del centro di trasformazione secondo le disposizioni del Direttore dei Lavori; quest'ultimo deve assicurare, mediante sigle, etichettature indelebili, che i campioni inviati per le prove al laboratorio incaricato siano quelli da lui prelevati, nonché sottoscrivere la relativa richiesta di prove.

DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO PER L'ACCEZZAZIONE

Per la fornitura di acciaio da carpenteria i documenti da far pervenire alla Direzione Lavori e gli adempimenti da parte dell'impresa sono riportati nel seguito:

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA LAVORATO IN OFFICINA

1. Documenti di trasporto (d.d.t.) di spedizione del materiale dallo stabilimento di produzione al centro di trasformazione (l'officina) e da questo al cantiere;
2. Attestazione di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici del Produttore del materiale. Su tale attestato devono apparire sia gli estremi del d.d.t. di spedizione del materiale dallo stabilimento di produzione al centro di trasformazione, sia gli estremi del d.d.t. di spedizione del materiale dal centro di trasformazione in cantiere.
3. Dichiarazione del centro di trasformazione degli estremi dell'attestato di avvenuta dichiarazione di attività, rilasciata dal Servizio Tecnico Centrale, recante il logo o il marchio del centro di trasformazione;
4. Attestazione inerente l'esecuzione delle prove di controllo interno fatte eseguire dal Direttore Tecnico del centro di trasformazione, con l'indicazione dei giorni nei quali la fornitura è stata lavorata.
5. Marcatura CE secondo UNI EN 1090 della struttura.

LEGNAME

Si prescrive l'utizzo di legno massiccio tipo C24, come meglio specificato negli elaborati grafici. I prodotti dovranno essere qualificati secondo la norma applicabile, e più in specifico secondo quanto indicato al §11.7.10 del D.M. 14-01-08.

I legnami previsti sono caratterizzati dai seguenti valori nominali delle caratteristiche meccaniche:

	$f_{m,k}$	$f_{t,0,k}$	$f_{t,90,k}$	$f_{c,0,k}$	$f_{c,90,k}$	$f_{v,k}$	$E_{0,mean}$	$E_{90,mean}$	G_{mean}
	MPa								
C24	24	14	0,5	21	2,5	2,5	11000	370	690

Ai fini di calcolo e durabilità tutte le strutture di legno rientrano nella "classe di servizio 3".

CONTROLLI SULL'ACCIAIO

Le norme prevedono tre forme di controllo obbligatorie:

- in stabilimento di produzione, da eseguirsi sui lotti di produzione;
- nei centri di trasformazione, da eseguirsi sulle forniture;
- di accettazione in cantiere, da eseguirsi sui lotti di spedizione.

I controlli di accettazione in cantiere devono essere effettuati entro 30 giorni dalla data di consegna del materiale e devono essere campionati, nell'ambito di ciascun lotto di spedizione, con le medesime modalità contemplate nelle prove a carattere statistico di cui al punto 11.3.2.10.1.2, delle N.T.C. 2008, in ragione di 3 spezzoni, marchiati, di uno stesso diametro, scelto entro ciascun lotto, sempre che il marchio e la documentazione di accompagnamento dimostrino la provenienza del materiale da uno stesso stabilimento. In caso contrario i controlli devono essere estesi ai lotti provenienti da altri stabilimenti.

CONTROLLI SUL LEGNAME

Tutte le forniture di legno strutturale devono essere accompagnate da una copia dell'attestato di qualificazione del Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. L'attestato può essere utilizzato senza limitazione di tempo, finché permane la validità della qualificazione e vengono rispettate le prescrizioni periodiche di cui al § 11.7.10.1. Sulla copia dell'attestato deve essere riportato il riferimento al documento di trasporto. Le forniture effettuate da un commerciante o da un trasformatore intermedio devono essere accompagnate da copia dei documenti rilasciati dal Produttore e completati con il riferimento al documento di trasporto del commerciante o trasformatore intermedio. Il Direttore dei Lavori prima della messa in opera, è tenuto a verificare quanto sopra indicato ed a rifiutare le eventuali forniture non conformi.

Manerba del Garda, Dicembre 2016

il progettista ing. Giovanni Marchetti