

**INDICAZIONI E LEGENDA PER SALDATURA E RELATIVE LAVORAZIONI**

Descrizione e caratteristiche	Simbologia adottata e schemi
Saldatura perimetrale attorno al profilo	
Saldatura a cordoncino	
Saldatura a completo ripristino	
Cianfrinature	
bietta	
Vite a filo parallelo in acciaio con resistenza carica f <sub>u</sub> = 900N/mm <sup>2</sup>	
Vite a filo filetto in acciaio con resistenza carica f <sub>u</sub> = 1000N/mm <sup>2</sup>	
Vite a filo filetto a testa larga in acciaio con resistenza carica f <sub>u</sub> = 1000N/mm <sup>2</sup>	
Rondella di ripristino	
Bulloni	
Barre flettate	
Barre flettute	

**INDICAZIONI E LEGENDA PER VITI BULLONI E LA FERRAMENTA**

Descrizione e caratteristiche	Schema	Simbologia adottata
Vite a filo parallelo in acciaio con resistenza carica f <sub>u</sub> = 900N/mm <sup>2</sup>		VITE FP (Ø x L <sub>u</sub> )
Vite a filo filetto in acciaio con resistenza carica f <sub>u</sub> = 1000N/mm <sup>2</sup>		VITE TFT (Ø x L)
Vite a filo filetto a testa larga in acciaio con resistenza carica f <sub>u</sub> = 1000N/mm <sup>2</sup>		VITE TFP (Ø x L)
Rondella (inox)		RONDELLINA (ØxL <sub>u</sub> )
BULLONE MXX (L <sub>u</sub> =L <sub>u0</sub> )		BULLONE MXX (L <sub>u</sub> =L <sub>u0</sub> )
Barra flettuta (L <sub>u</sub> )		Barra flettuta (L <sub>u</sub> )

**OBLIGHI NORMATIVI PER I COMPONENTI IN LEGNO RECEPITI IN CANTIERE**

E' fatto obbligo recire in cantiere elementi in legno da uso strutturale, dotati di necessaria marcatura CE qualora siano coperti da specifica norma armonizzata (EN 14081 per il legno massiccio ed EN 14080 per il legno lamellare). Anche gli elementi non coperti da norma armonizzata devono essere dotati di marcatura CE sulla base di una procedura ETAG 003 che consente di garantire la qualità.

Ogni fornitura deve quindi essere accompagnata da CERTIFICATO DI CONFORMITÀ CE rilasciato dall'organismo di controllo o da DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE rilasciata dallo stesso produttore.

**ACCIAIO DA CARPENTERIA**

**OBLIGHI NORMATIVI PER I COMPONENTI IN ACCIAIO RECEPITI IN CANTIERE**

E' fatto obbligo recire in cantiere elementi metallici ad uso strutturale (anche lavorati in officina) dotati di necessaria MARCATORA CE come stabilito dalla normativa europea armonizzata EN-1990, fatta salve le conseguenze documentate di risparmio.

**ACCIAIO DA CARPENTERIA-DETERMINAZIONE DELLA CLASSE D'ESECUZIONE SECONDO LA UNI EN 1090-2 (prospetto B.3)**

Elemento metallico	Carattere di nomina	Tensione caratteristica di rotura (N/mm <sup>2</sup> )	Tensione caratteristica di avvamento (N/mm <sup>2</sup> )
Travi, colonne, piastra, etc.	SC2	420	275
Bulloni, Barre flettute (dotti relativi)	cl 8.8	678	800

**ACCIAIO DA CARPENTERIA-DETERMINAZIONE DELLA CLASSE D'ESECUZIONE SECONDO LA UNI EN 1090-2 (prospetto B.3)**

Classe dimensionale	Categoria di servizio	Valori nominali e requisiti per gli acciai di tipo A	Valori nominali e requisiti per gli acciai di tipo B
CC1	SC1 EXC1 EXC2 EXC2 EXC3 EXC3 EXC4	100mc < c < 1500mc (ogni 300mc controllo di tipo A)	100mc < c < 1500mc (controllo di tipo B)
CC2	SC2 EXC2 EXC2 EXC3 EXC3 EXC4	100mc < c < 1500mc (ogni 300mc controllo di tipo A)	100mc < c < 1500mc (controllo di tipo B)

**GALCETSTRUZZO**

Quantità di calcestruzzo in opera	(escluso rullo di prelievo giornaliero)	Resistenza caratteristica di compressione, f <sub>c</sub> (MPa)	Massimo rapporto acqua/cemento	Dosaggio minimo di cemento (kg/m <sup>3</sup> )	Classe di consistenza-Sump (UNI EN 208-1)	Coprifero minimo (mm)	diametro massimo dell'aggregato (mm)
Elementi strutturali	UNI 11104	C25/30	0.60000	300	S3/S4	30	32
Solletti		C25/30	0.60000	300	S3/S4	25	32

**ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO**

di tipo B450C: acciai in barre, reti o tralicci con Ø da 6 a 40mm	di tipo B450A: acciai in barre, reti o tralicci con Ø da 5 a 10mm	
Caratteristiche statici normali	B450C B450A	
tensione caratteristica normale di rottura f <sub>ck</sub> , N/mm <sup>2</sup>	450 N/mm <sup>2</sup> 450 N/mm <sup>2</sup>	
tensione caratteristica di rottura f <sub>ck</sub> , N/mm <sup>2</sup>	540 N/mm <sup>2</sup> 540 N/mm <sup>2</sup>	
Tensione caratteristica di avvamento - f <sub>cv</sub>	$\leq 1.25 \times f_{ck}$	
$f_{cv} / f_{ck}$	5%	
Tensione caratteristica di rottura - f <sub>ck</sub>	$1.15 \times f_{ck} / 1.15 \leq f_{ck} / 1.15$	
$f_{ck} / f_{ck}$	5%	
Allungamento (A <sub>pl</sub> )	0-10% 40% 12-6-16% 50% 16-8-25% 80% 25-8-40% 100%	
Diametro del mandrino per le prove di piegatura a 90° e successivo raddrizzamento senza critiche	Ø 12 Ø 12 Ø 16 Ø 16 Ø 25 Ø 25 Ø 40 Ø 40	
Valori di accettazione (Tab. 11.3.VII)		
Caratteristica	Valore limite	note
I <sub>1</sub> minimo	425 N/mm <sup>2</sup>	(400-25)
A <sub>1</sub> minimo	52%	(450-25)
A <sub>2</sub> minimo	>8.0%	Per acciai B450C
Rotta/avvamento	1.13 f <sub>ck</sub> < 1.37	Per acciai B450A
Piegatura/addrizzamento	1.14 f <sub>ck</sub> < 1.37	Per acciai B450A
	essere di critiche	Per tutti

**MISURE E QUOTE DOVRANNO ESSERE TASSATIVAMENTE CONFRONTATE DAL COSTRUTTORE CON IL PROGETTO ARCHITETTONICO**

**QUOTE IN MILLIMETRI SE NON DIVERSAMENTE INDICATO NELLE FINESTRE**

**COMUNE DI FIRENZUOLA**

**REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA TETTOIA IN LEGNO LAMELLARE PER USO AREA RICREATIVA PRESSO IL CAMPO SPORTIVO DI FIRENZUOLA**

**UBICAZIONE:** Largo Garibaldi 2/A; (Campo Sportivo Adelmo Adalberti)

**PROPRIETA:** Comune di Firenzuela

**RICHEDENTE:** Comune di Firenzuela

**FRIMA:**

**STATO DI PROGETTO**

**CARPENTERIE METALLICHE**

**PROGETTISTA:** Dott. Ing. Enrico Giovannardi

**COLLABORATORE:** Dott. Ing. Fausto Giovannardi - Dott. Ing. Francesco Ravalli

**DIRETTORE DI LAVORI:** Dott. Ing. Enrico Giovannardi

**FRIMA E TIMBRO:**

**STUDIO GIOVANNARDI E RONTINI**

Via G. Riva 8 - 50022 Vinci (FI) - tel. 055/850100 - fax 055/855500  
Via Villini 20 - 50022 Vinci (FI) - tel. 055/819828 fax 055/819822  
<http://www.giovannardirontini.it> - studio@giovannardirontini.it

**5-S**

**EMISSIONE:** DATA: 08/06/2018 PROGETTO STRUTTURALE

**DISEGNATORE:** CONTR. APPR. FR GE

**PRATICATI:** 1 2 3 4 5 6

**FORMATO:** A1

**FILE:** 2991-004-gr01-01.0wg