



**PRESCRIZIONI PER I MATERIALI DA COSTRUZIONE**  
 PRODOTTI QUALIFICATI SECONDO DM 14-01-2008  
 OVE APPLICABILE TUTTI I MATERIALI DEVONO ESSERE A MARCATURA CE

**ACCIAIO CARPENTERIA STRUTTURALE**  
 - LAMINATI A CALDO (lamiere, angolari, piatte e larghi piatti)  
 Secondo UNI EN 10025-2 (2005): acciaio per impieghi strutturali  
 La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonché il CEV nell'analisi chimica dovranno essere nei limiti della UNI EN 10025.

**- TRAVI PRINCIPALI ED ELEMENTI COMPOSTI SALDATI E COPRIGIUNTI**  
 S355 (S355J0W)

**- ANGOLARI, PROFILATI, E PIASTRE BULLONATE (ELEMENTI NON SALDATI)**  
 S355 (S355J0W)

**- BULLONI A.R.**  
 - Secondo secondo D.M. 14/01/2008 UNI EN 14399-1  
 Viti classe 10.9 (EN 14399/3);  
 Dadi classe 10 (EN 14399/4);  
 Rosette in acciaio C50 temprato e rinvenuto (EN 14399/6);

**- Tipologie Bullonature (UNI EN 1993-1-8):**  
 A) Categoria "B" per elementi principali;  
 B) Giunzioni a taglio per elementi secondari;  
 Per i collegamenti ad attrito si dovrà utilizzare la classe di controllo K2

BULLONE	PRECARICO	Bulloni M.16	Fori ø 17,0
M20-10.9	170 kN	Bulloni M.20	Fori ø 21,5
M24-10.9	250 kN	Bulloni M.22	Fori ø 23,5
M27-10.9	320 kN	Bulloni M.24	Fori ø 25,5
		Bulloni M.27	Fori ø 29

**ACCIAIO DA CALCESTRUZZO**  
 - Acciaio tipo B450 C  
 - Tensione caratteristica di snervamento  $f_{yk} > f_{y, nom} = 450$  MPa  
 - Tensione caratteristica di rottura  $f_{tk} > f_{t, nom} = 540$  MPa  
 - Allungamento percentuale  $A_{gt,k} > 7,5$  %  
 - Modulo elastico  $E_s = 210000$  MPa

**ADDITIVI E PROTEZIONE DEI CALCESTRUZZI**  
 Impermeabilizzazione delle fondazioni delle pile e spalle con additivo cristallizzante tipo "Radmyx"

Impermeabilizzazione delle solette di impalcato con liquidi a base di silicati di sodio modificati biochimicamente tipo "Radcon 7"

Rivestimento protettivo pigmentato del calcestruzzo a faccia vista delle pile e delle spalle, con effetto autopulente

N.B. Le superfici di contatto dei giunti bullonati ad attrito, dovranno essere spazzolate e/o sabbiate prima dell'assemblamento del giunto in modo da garantire un  $\mu \geq 0,3$ ;

N.B.I bulloni disposti verticalmente, se possibile, avranno la testa della vite verso l'alto ed il dado verso il basso ed avranno una rosetta sotto la vite ed una sotto il dado

**- SALDATURE**  
 Tutte le saldature sono in accordo al D.M. 14-01-2008, il lato della saldatura (A) deve essere uguale a 1/2 dello spessore minimo (t) da saldare, eccetto dove diversamente indicato  
 Tutte le saldature devono essere continue fatta eccezione dove diversamente ed espressamente indicato a tratti:

**- PIGLI CONNETTORI**  
 Tipo Nelson SL 37-3K (S235J2G3 + C450 Snervamento 350 N/mmq Rottura 450 N/mmq Allungamento > 15 % Strizione > 50%)  
 Secondo UNI-EN 10025 NORMA DI RIFERIMENTO UNI EN ISO 15918

**NOTE:**  
 - Per tolleranze e la costruzione fare riferimento a quanto riportato nella UNI-EN 1090-2:2008 - UNI ENV 1090-5C

**CARATTERISTICHE CALCESTRUZZI ELEVAZIONI SPALLE**  
 - Classe di resistenza C32/40  
 - Contenuto minimo di cemento 360 Kg/mc  
 - Tipo di cemento CEM II  
 - Rapporto massimo acqua/cemento 0,50  
 - Slump S4  
 - Diametro massimo dell'inerte 32 mm  
 - Classe di esposizione XC4+XD1  
 - Copriferro 35 mm

**CARATTERISTICHE CALCESTRUZZI PER PALI**  
 - Classe di resistenza C25/30  
 - Contenuto minimo di cemento 300 Kg/mc  
 - Tipo di cemento CEM II - IV  
 - Rapporto massimo acqua/cemento 0,50  
 - Slump S5  
 - Diametro massimo dell'inerte 18 mm  
 - Classe di esposizione XC2  
 - Copriferro 60 mm

**CARATTERISTICHE CALCESTRUZZI PREDALLE:**  
 - Classe di resistenza C35/45  
 - Contenuto minimo di cemento 360 Kg/mc  
 - Tipo di cemento CEM II  
 - Rapporto massimo acqua/cemento 0,50  
 - Slump S4  
 - Diametro massimo dell'inerte 16 mm  
 - Classe di esposizione XC3+XC1  
 - Copriferro 25 mm

**CARATTERISTICHE CALCESTRUZZI SOLETTE, CORDOLI, BAGGIOLI:**  
 - Classe di resistenza C35/45  
 - Contenuto minimo di cemento 360 Kg/mc  
 - Tipo di cemento CEM II  
 - Rapporto massimo acqua/cemento 0,45  
 - Slump S4  
 - Diametro massimo dell'inerte 25 mm  
 - Classe di esposizione XC3+XD1  
 - Copriferro 35 mm



**RIFACIMENTO DELLA SEDE STRADALE DI VIA FONTANELLE CROLLATA A SEGUITO DELL'EVENTO FRANOSO DEL 4/03/2014**

**Progetto Definitivo**

<b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</b>		<b>Il Responsabile del Procedimento:</b>	
Progettista: Dot. Ing. Massimo SERGIO		Dot. Ing. Alfonso DONADIO	
Geologo: Dot. Geol. Antonio MALAFRONTE		Il Sindaco: Avv. Giuseppe CUOMO	
Collaboratori tecnici: Geom. Ugo NAPPI Geom. Giancarlo SAGGESE Geom. Giuseppe PINZO			
Elaborato:	Elaborati grafici Stralcio planimetrico con pianta, carpenteria e sezioni, Ponte "Fontanelle"	Tav. <b>B.7</b>	
		Scala Varie	
		Data: Febbraio 2017	

