

## **RELAZIONE SUI MATERIALI**

I materiali da utilizzare per la realizzazione del presente progetto dovranno rispettare quanto previsto dalle NTC e dalla CM 617/2009 (p.to C10.1.2.1)

In particolare avremo i seguenti dati

### **CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI**

classe di esposizione xC2

classe di resistenza C25/30

classe di consistenza S4

diametro massimo degli aggregati  $D_{max}=20$  mm.

$f_{ck}=254 \text{ daN/cm}^2$   $f_{cd}=144 \text{ daN/cm}^2$

### **CALCESTRUZZO PER ELEVAZIONE**

classe di esposizione xC1

classe di resistenza C25/30

classe di consistenza S4

diametro massimo degli aggregati  $D_{max}=10$  mm.

$f_{ck}=254 \text{ daN/cm}^2$   $f_{cd}=144 \text{ daN/cm}^2$

Sarà prodotto da centro di produzione qualificato con "Controllo del processo di fabbrica" ( p.to C11.1 CM617/2009)

e il Direttore dei Lavori dovrà effettuare il prelievo dei campioni ( p.to 11.2.4 DM 14/01/2008) ed effettuare il controllo di accettazione del prodotto consegnato in cantiere

che dato il volume delle fondazioni (minore di  $300 \text{ m}^3$ ) sarà di tipo A( p.to 11.2.5 DM 14/01/2008).

I campioni prelevati andranno poi consegnati ad un Laboratorio prove Materiali qualificato per effettuare la prova a compressione su di essi( p.to 11.2.5.3 DM 14/01/2008).

La posa del calcestruzzo andrà eseguita con tutte le precauzioni per evitare segregazione degli inerti e altri

difetti conseguenti al getto.

### **ACCIAIO PER C.A. B450C**

$f_{yk}= 4588.7 \text{ daN/cm}^2$   $f_{yd}=3990.19 \text{ daN/cm}^2$

L'acciaio per c.a. dovrà essere consegnato in cantiere con DDT del centro di trasformazione di provenienza, corredato dal certificato di origine produttore del materiale.

Il centro di trasformazione ( p.to 11.3.1.7 DM 14/01/2008) provvederà all'invio della certificazione anche via mail al DL, prima della consegna del materiale in cantiere.

Le armature andranno posate possibilmente in tempi brevi, dopo l'arrivo in cantiere, in particolare andranno posizionate con appositi distanziatori e non a diretto contatto con il terreno.

## **ACCIAIO PER CARPENTERIA**

### **UNI EN 10025-2**

profili :

S275 JR  $f_{yk} = 2804,2 \text{ daN/cm}^2$   $f_{yd} = 2670,6 \text{ daN/cm}^2$

lamiere :

S355 JR  $f_{yk} = 3619,9 \text{ daN/cm}^2$   $f_{yd} = 3447,6 \text{ daN/cm}^2$

### **Bulloni 8.8**

L'acciaio per carpenteria dovrà essere consegnato in cantiere con DDT del centro di trasformazione di provenienza, corredato dal certificato di origine produttore del materiale.

Il centro di trasformazione ( p.to 11.3.1.7 DM 14/01/2008) provvederà all'invio della certificazione anche via mail al DL, prima della consegna del materiale in cantiere.

## **LEGNO LAMELLARE E LEGNO MASSICCIO:**

Per gli impalcati fuori terra viene usato come materiale strutturale il legno lamellare, della classe di resistenza GL28c

### **LEGNO LAMELLARE GL28c:**

f <sub>mk</sub>	280.0	[daN/cm <sup>2</sup> ]
f <sub>t0k</sub>	165.0	[daN/cm <sup>2</sup> ]
f <sub>c0k</sub>	240.0	[daN/cm <sup>2</sup> ]
f <sub>vk</sub>	27.0	[daN/cm <sup>2</sup> ]
f <sub>t90k</sub>	4.0	[daN/cm <sup>2</sup> ]
f <sub>c90k</sub>	27.0	[daN/cm <sup>2</sup> ]
E <sub>w5</sub>	102000.0	[daN/cm <sup>2</sup> ]
E <sub>0Mean</sub>	126000	[daN/cm <sup>2</sup> ]
G <sub>Mean</sub>	7200	[daN/cm <sup>2</sup> ]
E <sub>90Mean</sub>	3900	[daN/cm <sup>2</sup> ]

Il centro di fabbricazione del legno lamellare e massiccio( p.to 11.7.10 DM 14/01/2008) provvederà all'invio della certificazione anche via mail al DL, prima della consegna del materiale in cantiere.

Il fornitore dovrà possedere la qualificazione di produzione di legno strutturale, da parte del Servizio Tecnico del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Ogni prodotto che verrà consegnato in cantiere dovrà essere marchiato con identificativi rintracciabili sul disegno di montaggio ( p.to 11.7.10.1.1 DM 14/01/2008).

Per il montaggio si seguirà il seguente ordine:

- saldatura delle lamiere verticali sulle placche metalliche alloggiare nei setti in c.a.

- montaggio delle travi principali, con l'inserimento degli spinotti nelle forature predisposte dal fornitore;

- montaggio dei pannelli in legno lamellare sul reticolo delle travi negli appositi alloggiamenti e fissaggio degli stessi con viti da legno tipo HBS alle travi e ai pannelli adiacenti;

- montaggio dei controventi in piatto sp.6mm e fissaggio degli stessi alle piastre di nodo, con saldature in opera.

Le piastre di nodo possono essere chiodate agli incroci delle travi in legno, o collegate ai pilastri o setti in c.a.

Vedasi le tavole di particolari.