

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE (BO)

Realizzazione di edificio ad uso biblioteca e struttura polivalente

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

_ Relazione illustrativa sui materiali _

Per la scelta dei materiali utilizzati nella progettazione e per la relativa definizione delle loro resistenze di progetto, si è fatto riferimento al D.M. 17-01-2018 e successiva Circolare Ministeriale n. 7 del 21-01-2019.

Calcestruzzo per fondazioni

Resistenza cubica caratteristica (a 28 gg): $R_{ck} > 30 \text{ N/mm}^2$

Dimensione massima dell'aggregato: $d_{max} < 25 \text{ mm}$

Classe di esposizione ambientale: XC2

Classe di consistenza allo scarico: S3

Rapporto acqua/cemento massimo: $A/C < 0.6$

Copriferro nominale (ove non specificato): $a > 35 \text{ mm}$

Calcestruzzo in elevazione

Resistenza cubica caratteristica (a 28 gg): $R_{ck} > 30 \text{ N/mm}^2$

Dimensione massima dell'aggregato: $d_{max} < 20 \text{ mm}$

Classe di esposizione ambientale: XC1

Classe di consistenza allo scarico: S4

Rapporto acqua/cemento massimo: $A/C < 0.6$

Copriferro nominale (ove non specificato): $a > 25 \text{ mm}$

Acciaio

Acciaio ad aderenza migliorata B450C

- Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} > 450 \text{ N/mm}^2$
- Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} > 540 \text{ N/mm}^2$
- Allungamento: $A_{gtk} > 7,5\%$

Rete elettrosaldata B450C

- Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} > 450 \text{ N/mm}^2$
- Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} > 540 \text{ N/mm}^2$
- Allungamento: $A_{gtk} > 7,5\%$

Specifiche per edifici antisismici

- Valore di calcolo deformazione uniforme ultima: $\varepsilon_{ud} = 6,75\%$
- Rapporto tra resistenza e tensione di snervamento: $1,15 < f_t/f_y < 1,35$

- ## Acciaio per strutture metalliche

- Resistenza a flessione: $> 24 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza a trazione: $> 16,5 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza a compressione: $> 24 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza a taglio: $> 2,7 \text{ N/mm}^2$

- Modulo di elasticità: $= 11.600 \text{ N/mm}^2$

Legno lamellare GL28h

- Resistenza a flessione: $> 28 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza a trazione: $> 19,5 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza a compressione: $> 26,5 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza a taglio: $> 3,2 \text{ N/mm}^2$
- Modulo di elasticità: $= 12.600 \text{ N/mm}^2$

Muratura di tamponamento

La muratura di tamponamento da utilizzare è in blocchi di calcestruzzo cellulare di tipo Ytong, alla quale andrà applicato un traliccio piano in acciaio. Fondamentale sarà garantire il collegamento sia in verticale che in orizzontale. Il collegamento dei blocchi alla struttura portante invece avverrà mediante un tondo metallico a passo 50 cm, tramite apposita scanalatura ricavata direttamente nel blocco stesso, come da particolare.



