

2	RELAZIONE SUI MATERIALI	
Committente	IMMOBILTEC SPA - SCARABEO ENTERTAINMENT	
Progetto	Progetto fondazioni per edificio in acciaio	
Cantiere	Fiorano Modenese (MO) – via Braida	Data 19/12/18

INDICE

2.1 CALCESTRUZZO PER STRUTTURE IN C.A. DI FONDAZIONE.....	1
2.2 ACCIAIO PER ARMATURE (strutture in opera).....	2
2.3 TABELLA RIEPILOGATIVA MATERIALI	3

2.0 Descrizione dei materiali e dei prodotti ad uso strutturale

2.1 CALCESTRUZZO PER STRUTTURE IN C.A. DI FONDAZIONE

Classe di resistenza C25/30 con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni $R_{ck} \geq 30 \text{ N/mm}^2$:

$$f_{ck} = 0,83 \times R_{ck} = 24,90 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{cd} = f_{ck} / 1,5 = 16,60 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{cd}^* = 0,85 \times f_{cd} = 14,11 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{ctm} = 0,30 \times f_{ck}^{2/3} = 2,56 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{ctk} = 0,7 \times f_{ctm} = 1,79 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{ctd} = f_{ctk} / 1,5 = 1,19 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{bd} = 2,25 \times f_{ctd} = 2,68 \text{ N/mm}^2$$

Gli inerti per il calcestruzzo devono essere di predeterminata granulometria, accuratamente lavati ed esenti da impurità.

Il rapporto acqua-cemento dovrà essere il più basso possibile compatibilmente con la lavorabilità dell'impasto.

2.2 ACCIAIO PER ARMATURE (strutture in opera)

Si prevede l'impiego di acciaio B450C controllato in stabilimento avente le seguenti caratteristiche:

Tensione caratteristica di rottura:	f_{tk}	= 540 N/mm ²
Tensione caratteristica di snervamento:	f_{yk}	= 450 N/mm ²
Tensione di snervamento di progetto:	$f_{yd} = f_{yk} / 1,15$	= 391 N/mm ²

2.3 TABELLA RIEPILOGATIVA MATERIALI

CALCESTRUZZO

CLASSE CLS	CLASSE ESPOSIZIONE	DIAMETRO MAX INERTE	CONSISTENZA	STRUTTURE DI IMPIEGO
C25/30	XC1	D15	S4	fondazioni

ACCIAIO PER ARMATURE

TIPO	ELEMENTI DI IMPIEGO
B450A	Reti elettrosaldate
B450C	Tutti

CALCESTRUZZO

CLASSE CLS	f_{ck} [MPa]	R_{ck} [MPa]	γ_c	f_{cd} [MPa]	$\sigma_{c,adm}$ [MPa]	f_{ctm} [MPa]
C25/30	25	30	1,5	14,17	9,75	2,57

ACCIAIO PER ARMATURE

TIPO	f_{yk} [MPa]	f_{tk} [MPa]	γ_c	f_{yd} [MPa]	$\sigma_{s,adm}$ [MPa]	$(A_{gt})_k$ [%]
B450A	450	540	1,15	391,30	255	2,5
B450C	450	540	1,15	391,30	255	7,5

