

ARCA CAPITANATA

AGENZIA REGIONALE per la CASA e l'ABITARE

FONDO DI SVILUPPO E COESIONE 2007-2013

Regione Puglia - "Settore Aree Urbane - Città"

Finanziamento: € 2.000.000,00

Finanziamento integrativo: € 600.000,00 (Economie rivenienti dalle Leggi 457/78, 67/88 e 179/92)

Realizzazione di n° 18 alloggi di edilizia residenziale pubblica
nel Comune di San Giovanni Rotondo in Via Antonio Massa

Finanziamento complessivo: € 2.600.000,00

TIMBRO	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	ing. Vincenzo De Devitiis (Dirigente del Settore Tecnico)
	I PROGETTISTI DELL'ARCHITETTONICO:	arch. Anna Maria Tomasulo u.o. Progettazione / Appalti geom. Pietro Lorusso u.o. Progettazione / Appalti
	IL PROGETTISTA DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI:	arch. Antonio Palma Via P. Cascavilla n. 2 - 71013 San Giovanni Rotondo

TAVOLA	TITOLO Progetto: Relazione sui Materiali delle Strutture	SCALA
		DATA
AGGIORNAMENTI	L'IMPRESA	IL DIRETTORE DEI LAVORI
RIF.		

La presente relazione è svolta a corredo del progetto di realizzazione di n°3 (tre) palazzine adibite a civile abitazione E.R.P., per l'Arca Capitanata Agenzia Regionale per la casa e l'abitare, sito nel comune di San Giovanni Rotondo (FG) in Via Soldato A Massa angolo Via di Vagno.

Per la realizzazione delle strutture suddette si prescrive l'utilizzo dei seguenti materiali :

- Conglomerato cementizio classe C25/30 (Rck300) per le opere in c.c.a in fondazione, in elevazione e orizzontali;
- Acciaio per c.a. B450C controllato in stabilimento per le armature delle strutture gettate in opera in c.c.a.

Calcestruzzo

Ad un calcestruzzo di classe C25/30 applicando i coefficienti correttivi $\gamma_c=1.50$ e $\alpha_{cc}=0.85$ corrispondono i seguenti valori di resistenze di calcolo ottenute:

- $F_{cd} = 141.7 \text{ daN/cm}^2$ resistenza a compressione
- $F_{ctd} = 12 \text{ daN/cm}^2$ resistenza a trazione

Parametro	Valore	Unità
Classe cls	C25/30	
Produzione	Ordinaria	
<input type="checkbox"/> Combinazione Eccezionale		
<input type="checkbox"/> Utilizza (11.2.1)		
f_{ck}	25,00	MPa
α_{cc}	0,85	
γ_{cls}	1,50	
Classe esposizione	XC3	
Slump	S3	
f_{cm}	33,00	MPa
E_{cm}	31.475,81	MPa
ϕ_{max}	14,00	mm
f_{od}	14,17	MPa
D_{max}	20,00	mm
f_{ctm}	2,57	MPa
d_{min}	25,00	mm
f_{ctk}	1,80	MPa
f_{ctd}	1,20	MPa
f_{cfm}	3,08	MPa
f_{bk}	4,04	MPa
f_{bd}	2,70	MPa
ϵ_{c2}	0,0020	
ϵ_{cu}	0,0035	
$\sigma_{c,Rara}$	15,00	MPa
$\sigma_{c,Q. Perm.}$	11,25	MPa
<input type="button" value="Print"/>		

Per il confezionamento del calcestruzzo verranno utilizzati inerti le cui caratteristiche sono tali da classificarli alla Categoria "A" della UNI 8520/84. Gli inerti utilizzati avranno dimensioni massime di 25 mm, l'assortimento granulometrico sarà tale da garantire la massima resistenza e l'eliminazione di fenomeni di segregazione. Le quantità di cemento e il rapporto acqua/cemento saranno tali da soddisfare i limiti previsti da una classe di esposizione 5b di cui alla UNI 9858/91.

L'acqua d'impasto sarà priva di sostanze che possano alterare i fenomeni di presa e indurimento del calcestruzzo e corrodere le armature metalliche. Sarà comunque tale da soddisfare le prescrizioni della UNI 8991/89 parte 7°. Le consistenze del calcestruzzo saranno valutate di volta in volta prima del getto e saranno tali da garantire una buona lavorabilità e l'eliminazione dei fenomeni di segregazione. All'atto del getto nelle casseformi, il calcestruzzo sarà opportunamente vibrato, avendo particolare cura nelle zone d'innesto tra diversi elementi in modo da evitare la formazione di nidi di ghiaia. Il disarmo delle strutture avverrà non prima di 28 giorni.

Acciaio per c.a.

L'acciaio in barre utilizzato per le armature delle sezioni in c.c.a. ed i collegamenti del cordolo in acciaio alle murature perimetrali è del tipo controllato in stabilimento le cui tensioni risultano:

- Tensione caratteristica di snervamento $f_{y,nom} = 450 \text{ N/mm}^2$
- Tensione caratteristica di rottura $f_{t,nom} = 540 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza di calcolo $f_{yd} = 391 \text{ N/mm}^2$

Classe acciaio	B450C	
f_{yk}	450.00	MPa
γ_s	1.15	
f_{tk}	540.00	MPa
E_s	210,000.00	MPa
f_{yd}	391.30	MPa
ϵ_{yd}	0.00186	
ϵ_{uk}	0.07500	
$k = (f_t/f_y)_k$	1.15 - 1.35	
$(f_y/f_{y,nom})_{k,max}$	1.25	
ϵ_{ud}	0.06750	
$k_{medio} \times f_{yd}$	489.13	MPa
$\sigma_{s,Rara}$	360.00	MPa

In ogni caso tutti gli acciai devono possedere le caratteristiche di cui alle vigenti norme tecniche per le opere in c.a.

Non si devono porre in opera armature eccessivamente ossidate, corrose, recanti difetti superficiali che ne pregiudichino la resistenza, o alterate da sostanze che possono ridurre sensibilmente l'aderenza al calcestruzzo (grassi, sostanze oleose, terra o fango).

Tutti i materiali impiegati saranno verificati con opportune analisi di laboratorio, come prescritto dalle vigenti Norme.

Il calcolatore strutturale