



# Riqualificazione della Casa per Anziani e del polo sociosanitario e culturale (ID454)

## PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO ai sensi del DPR 207/2010 Sez. III-IV e s.m.i., del D. Lgs. 50/2016 art. 23

Committente:

Comune di Castel D'Aiano  
Piazza Nanni Levera, 12 - 40034 Castel d'Aiano (Bo)

Responsabile unico del procedimento:

Ing. Ivan Pirani  
Resp. Servizio Gestione e Sviluppo del Territorio

Progetto architettonico e coordinamento:

Arch. Emanuele Dionigi  
Studio Controluce  
via G. F. Novaro 10, 40141 Bologna, Italia  
CF - P.IVA: 03294061209  
e-mail: e.dionigi@controlucestudio.it

Progetto strutturale:

Ing. Dejvid Kovachki  
vzkstudio  
via E.Masi 2, 40137 Bologna, Italia  
CF - P.IVA: 02483700293  
e-mail: dejvid.kovachki@vzkstudio.it



Progetto impianti elettrici:

Per. Ind. Luca Rossi  
Collegio dei Periti Industriali delle Province  
di Bologna e Ferrara N°766  
Via Gramsci n. 302/F - 40013 Castel Maggiore (BO)  
e-mail: studio.rossiluca@gmail.com

Coordinamento alla sicurezza - CSP:

Geom. Christian Palmieri  
Collegio dei Geometri  
della Provincia di Bologna n° 3605  
Via Villa delle Rose n° 256 - Fraz. Rocca Pitigliana  
40041 Gaggio Montano (BO)  
e-mail: ramirez\_77@libero.it

Progetto impianti meccanici:

Per. Ind. Mattia Buriani  
Collegio dei Periti Industriali della Provincia  
di Bologna e Ferrara N°710  
Via Gramsci n. 302/F - 40013 Castel Maggiore (BO)  
e-mail: studio.mattiaburiani@gmail.com

Titolo tavola	Codice elaborato	Dis.	Contr.	Appr.
RELAZIONE SUI MATERIALI	CDA_D/E_RL_0011_00			
	Data	Scala	Tipo	Rev
	17/10/2023		RL	00
				N. tavola
				0011

## 1. Relazione sui materiali

Di seguito vengono riportati i materiali da impiegare nella realizzazione dell'edificio con alcune caratteristiche e modalità per la loro messa in opera.

### **CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER FONDAZIONE**

- Definizione:	<b>C 25/30</b>
- Resistenza a compressione:	
per provini cubici	$R_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
per provini cilindrici	$f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza media a compressione:	$f_{cm} = 33 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza a trazione:	
media a trazione assiale	$f_{ctm} = 2,6 \text{ N/mm}^2$
media a trazione per flessione	$f_{cfm} = 3,1 \text{ N/mm}^2$
caratteristica per frattile 0,05	$f_{ctk} = 1,8 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza tangenziale di aderenza:	$f_{bk} = 4,05 \text{ N/mm}^2$
- Modulo di elasticità:	$E_{cm} = 31.447 \text{ N/mm}^2$
- Dimensione massima dell'aggregato:	22 mm
- Classe di esposizione:	XC2
- Classe di consistenza:	S3
- Contenuto massimo di cloruri:	0,4%
- Peso specifico del calcestruzzo:	$\gamma_{cls} = 24,0 \text{ kN/m}^3$
- Peso specifico del calcestruzzo armato:	$\gamma_{ca} = 25,0 \text{ kN/m}^3$
- Coeff. Poisson:	$\nu = 0,2$
- Dilatazione termica:	$\alpha = 1,00E-005 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$

### **CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER PALI**

- Definizione:	<b>C 25/30</b>
- Resistenza a compressione:	
per provini cubici	$R_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
per provini cilindrici	$f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza media a compressione:	$f_{cm} = 33 \text{ N/mm}^2$

- Resistenza a trazione:	
media a trazione assiale	$f_{ctm} = 2,6 \text{ N/mm}^2$
media a trazione per flessione	$f_{cfm} = 3,1 \text{ N/mm}^2$
caratteristica per frattile 0,05	$f_{ctk} = 1,8 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza tangenziale di aderenza:	$f_{bk} = 4,05 \text{ N/mm}^2$
- Modulo di Elasticità:	$E_{cm} = 31.447 \text{ N/mm}^2$
- Dimensione massima dell'aggregato:	16 mm
- Classe di esposizione:	XC2
- Classe di consistenza:	S5
- Contenuto massimo di cloruri:	0,4%
- Peso specifico del calcestruzzo:	$\gamma_{cls} = 24,0 \text{ kN/m}^3$
- Peso specifico del calcestruzzo armato:	$\gamma_{ca} = 25,0 \text{ kN/m}^3$
- Coeff. Poisson:	$\nu = 0,2$
- Dilatazione termica:	$\alpha = 1,00 \cdot 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$

**ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO AD ADERENZA MIGLIORATA** con le seguenti caratteristiche:

BARRE E RETI ELETTROSALDATE

- Definizione: <b>B450 C</b>	
- Tensione caratteristica di rottura:	$f_{tk} = 540 \text{ N/mm}^2$
- Tensione caratteristica di snervamento:	<b><math>f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2</math></b>
- Resistenza tangenziale di aderenza:	$f_{bk} = 5,76 \text{ N/mm}^2$
- Densità:	$\gamma_s = 78,50 \text{ kN/m}^3$
- Modulo di elasticità:	$E_{acc} = 206.000 \text{ N/mm}^2$

**ACCIAIO PER PROFILI:** Classe S275

Snervamento:  $f_{y,k} \geq 275 \text{ N/mm}^2$

Rottura:  $f_{t,k} \geq 430 \text{ N/mm}^2$

**BULLONI PER COLLEGAMENTI:** Classe 8.8 o come indicato negli elaborati grafici