



COMUNE CASTEL BARONIA
(PROVINCIA DI AVELLINO)

OGGETTO: FONDO PER LA PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO

Legge 24/06/2009 n. 77 – Ordinanze di Protezione Civile 4007/12 e 52/13 - D.G.R. n°118 del 27/05/2013 - D.G.R. n°814 del 23/12/2015 – D.G.R. n. 482 del 31/8/2016 -

LAVORI DI DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE EDIFICIO EX PRETURA IN PIAZZA DANTE DA DESTINARE A COC

TAVOLA:

ST- 5

**ELABORATI GRAFICI STATO DI PROGETTO:
- RELAZIONI SUI MATERIALI**

SCALA:

IL R.U.P. :

Geom. Nicola Saracino



IL PROGETTISTA:

Arch. Francesco Iacoviello



CASTEL BARONIA, Dicembre 2016

COMUNE DI CASTELBARONIA

Provincia di Avellino



FONDO PER LA PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO

Legge 24/06/2009 n. 77 - Ordinanze di Protezione Civile 4007/12 e 52/13 - D.G.R. n°118 del 27/05/2013 - D.G.R. n°814 del 23/12/2015 – D.G.R. n. 482 del 31/8/2016 -

LAVORI DI DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE EDIFICIO EX PRETURA IN PIAZZA DANTE DA DESTINARE A C.O.C.

RELAZIONE SUI MATERIALI

(NTC 2008 CAPP. 10-11 e CIRCOLARE 617/2009 punto C10)

Oggetto della presente relazione è la descrizione delle caratteristiche dei materiali da impiegare per la costruzione delle opere in c.a. in oggetto.

- Calcestruzzo

Il calcestruzzo per le strutture in C.A. dovrà presentare le seguenti caratteristiche:

Sigla	C25/30	
R _{ck}	= 30 N/mm ²	(Resistenza cubica caratteristica a compressione)
f _t	= 1.19 N/mm ²	(Resistenza di calcolo a trazione)
f _c	= 3.07 N/mm ²	(Resistenza a rottura per flessione)
t _R	= 0.34 N/mm ²	(Resistenza tangenziale di calcolo)
E	= 31.447 N/mm ²	(Modulo elastico normale)
G	= 12.579 N/mm ²	(Modulo elastico tangenziale)

▪ *Dosature dei materiali*

La dosatura dei materiali è orientativamente la seguente per mc d'impasto, salvo la preparazione dei provini:

sabbia 0.4 mc
ghiaia 0.8 mc
acqua 125 litri
cemento tipo 425 dosato a 3,0 q/mc

▪ *Qualità dei componenti*

La sabbia deve essere viva, con grani assortiti in grossezza da 0 a 3 mm, non proveniente da rocce in decomposizione, scricchiolante alla mano, pulita, priva di materie organiche, melmose, terrose e di salsedine.

Gli aggregati utilizzabili, ai fini del confezionamento del calcestruzzo, debbono possedere marcatura CE secondo D.P.R. 246/93 e successivi decreti attuativi.

Gli aggregati debbono essere conformi ai requisiti della normativa UNI EN 12620 e UNI 8520-2 con i relativi riferimenti alla destinazione d'uso del calcestruzzo.

La ghiaia deve contenere elementi assortiti, di dimensioni fino a 15 mm, resistenti e non gelivi, non friabili, scevri di sostanze estranee, terra e salsedine. Le ghiaie sporche vanno accuratamente lavate. Anche il pietrisco proveniente da rocce compatte, non gessose né gelive, dovrà essere privo di impurità od elementi in decomposizione.

Per la produzione del calcestruzzo dovranno essere impiegate le acque potabili e quelle di riciclo conformi alla UNI EN 1008:2003. L'acqua da utilizzare per gli impasti dovrà essere limpida, priva di sali in percentuale dannosa e non aggressiva.

Tutti i manufatti in c.a. e c.a.p. potranno essere eseguiti impiegando unicamente cementi provvisti di attestato di conformità CE che soddisfino i requisiti previsti dalla norma UNI EN 197-1:2006.

- Acciai

Le armature metalliche saranno costituite da barre di acciaio ad aderenza migliorata del tipo **B450C** (ex FeB44k) controllato in stabilimento ($f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$).

Gli acciai devono rispondere alle caratteristiche richieste dalle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M.14/01/2008, che specifica le caratteristiche tecniche che devono essere verificate, i metodi di prova, le condizioni di prova e il sistema per l'attestazione di conformità per gli acciai destinati alle costruzioni in cemento armato che ricadono sotto la Direttiva Prodotti CPD (89/106/CE).

L'acciaio deve essere qualificato all'origine, deve portare impresso, come prescritto dalle suddette norme, il marchio indelebile che lo renda costantemente riconoscibile e riconducibile inequivocabilmente allo stabilimento di produzione.

Le proprietà meccaniche devono essere in accordo con quanto specificato nelle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14/01/2008). L'acciaio per cemento armato B450C è caratterizzato dai seguenti valori nominali delle tensioni caratteristiche di snervamento e rottura da utilizzare nei calcoli:

Tabella 11.3.1a

$f_{y \text{ nom}}$	450 N/mm ²
$f_{t \text{ nom}}$	540 N/mm ²

e deve rispettare i requisiti indicati nella seguente Tab. 11.3.1b:

Tabella 11.3.1b

CARATTERISTICHE	REQUISITI	FRATTILE (%)
Tensione caratteristica di snervamento f_{yk}	$\geq f_{y \text{ nom}}$	5.0
Tensione caratteristica di rottura f_{tk}	$\geq f_{t \text{ nom}}$	5.0
$(f_t/f_y)_k$	$\geq 1,15$	10.0
$(f_y/f_{ynom})_k$	$< 1,35$	10.0
Allungamento $(A_{gt})_k$	$\geq 7,5 \%$	10.0
Diametro del mandrino per prove di piegamento a 90 ° e successivo raddrizzamento senza cricche:		
$\phi < 12 \text{ mm}$	4 ϕ	
$12 \leq \phi \leq 16 \text{ mm}$	5 ϕ	
per $16 < \phi \leq 25 \text{ mm}$	8 ϕ	
per $25 < \phi \leq 40 \text{ mm}$	10 ϕ	

Il Progettista strutturale