



## ROMAN CEMENT - CALCESTRUZZO CICLOPICO

RICETTA - SCHEDA TECNICA

Calcestruzzo deriva dal latino *calcis-structio*, che letteralmente significa struttura ciclopica composta da calce e rottami lapidei. L'etimologia dimostra che la natura del legante - oggi cemento di tipo Portland - non è vincolante rispetto al significato del termine e ai possibili utilizzi. In questa ricetta si fa uso di Roman Cement\*, legante capace di coniugare prestazione meccaniche, durabilità e ecologia per realizzazioni di manufatti in linea con i moderni dettami della bioedilizia.

### RICETTA

per ottenere circa  
90 litri di  
Calcestruzzo Ciclopico



	Roman Cement	Ghiaia (5-15 mm)	Sabbia (0-5 mm)	Acqua	Acido Citrico	Super fluidificante
<b>A</b>	50 Kg o 2 sacchi	60 litri o 6 secchi	40 litri o 4 secchi	20,5 litri	300 gr	0
<b>B</b>	50 Kg o 2 sacchi	60 litri o 6 secchi	40 litri o 4 secchi	18,5 litri	300 gr	0,5 litro
<b>C</b>	50 Kg o 2 sacchi	60 litri o 6 secchi	40 litri o 4 secchi	15,5 litri	300 gr	1,25 litri

### PREPARAZIONE

Per dosare ghiaia, sabbia e acqua si utilizzi un secchio da muratore (capacità 10 litri)  
In betoniera:

- Inserire 3 secchi di ghiaia + 4 secchi sabbia + 1,5 secchi di acqua e le aggiunte
- Mescolare per 1 minuto.
- Aggiungere 2 sacchi Roman Cement (25 Kg/cad)
- Mescolare per 1 minuto.
- Aggiungere 3 secchi di ghiaia, mescolando ancora per 1 minuto fino a ottenere un impasto omogeneo.
- Eventualmente aggiungere ancora acqua (circa 1/2 secchio).

Una volta pronto, scaricare immediatamente e completamente la betoniera e mettere in opera.

Inserire subito 1,5 secchi di acqua all'interno della betoniera con funzione di lavaggio e di acqua di impasto per l'impasto successivo.

### AGGIUNTE

La formula prevede l'utilizzo di ritardante citrico ed eventualmente di superfluidificante come indicato nella tabella (composizioni B e C).





## ROMAN CEMENT - CALCESTRUZZO CICLOPICO

RICETTA - SCHEDA TECNICA

\* Il **Roman Cement** è un legante idraulico naturale, ottenuto dalla cottura a bassa temperatura di calcari argillosi, analogamente alla calce idraulica naturale. È caratterizzato da una presa rapida e da eccellenti resistenze meccaniche. Scoperto in Inghilterra alla fine del Settecento, è un materiale che appartiene alla tradizione costruttiva Europea. E' dunque un materiale "storico" a tutti gli effetti, che nulla ha in comune con i cementi moderni artificiali tipo Portland. La composizione chimico-mineralogica del Roman Cement è molto vicina a una calce idraulica naturale e lo rende pertanto assolutamente adatto per lavori di recupero di edifici storici e di bioedilizia. Il Roman Cement può essere pertanto considerato una calce idraulica naturale ad elevatissime resistenze meccaniche.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

	A	B	C
Rapporto acqua/cemento	0,41	0,37	0,31
Densità (kg/m3)	2250	2304	2380
Slump (mm)	150	240	200
Resistenza alla compressione 7 giorni (MPa)	18	21	34
Resistenza alla compressione 28 giorni (MPa)	23	27	41
Resistenza alla compressione 3 mesi (MPa)	28	32	48
Modulo elastico 3 mesi (MPa)	22000	23700	36500
Ritiro da essiccazione 3 mesi ( $\mu\text{m}/\text{m}$ ) U=50%	1490	1440	540

ULTIMO AGGIORNAMENTO 31/05/2024

