



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 malta



	Roman Cement	Ghiaia (5-15 mm)	Sabbia (0-5 mm)	Acqua	Ritardante Citrico	Super fluidificante
A	50 Kg o 2 sacchi	60 litri o 6 secchi	40 litri o 4 secchi	20,5 litri	250 gr	0
B	50 Kg o 2 sacchi	60 litri o 6 secchi	40 litri o 4 secchi	18,5 litri	250 gr	0,5 litro
C	50 Kg o 2 sacchi	60 litri o 6 secchi	40 litri o 4 secchi	15,5 litri	250 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 e mescolare per 1 minuto.
- Aggiungere 2 sacchi Roman Cement (25 Kg/cad) e mescolare per 1 minuto.
- Aggiungere 3 secchi di ghiaia, mescolando ancora per 1 minuto fino a ottenere un impasto omogeneo.
- Se necessario, regolare la consistenza aggiungendo circa 1/2 secchio di acqua.

Una volta pronto l'impasto, scaricare immediatamente e completamente la betoniera e mettere in opera. Inserire subito 1,5 secchi di acqua all'interno della betoniera con funzione sia di lavaggio sia 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).

I materiali, ad esclusione di ghiaia e sabbia, vengono forniti da Banca della Calce.





ROMAN CEMENT - CALCESTRUZZO CICLOPICO

RICETTA - SCHEDA TECNICA

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 (µm/m) U=50%	1490	1440	540

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.

ULTIMO AGGIORNAMENTO 01/02/2026

