



Codice Listino: PU C 109 CEM G1

**RCK DCK CALCESTRUZZO DUREVOLE A PRESTAZIONE GARANTITA PER IMPIEGHI STRUTTURALI UNI 11104:2004**

AZIONI DELL'AMBIENTE			Classi di esposizione	Max A/C	Classe di Consistenza* D <sub>max</sub> aggregati 31,5 mm				Reocal scc			
					S4	S5 (230 mm ± 30 mm)			Rck 35 €/mc	Rck 40 €/mc	Rck 45 €/mc	
CORROSIONE INDOTTA DA CARBONATAZIONE DEL CALCESTRUZZO					Rck 30 €/mc	Rck 35 €/mc	Rck 40 €/mc	Rck 45 €/mc	Rck 35 €/mc	Rck 40 €/mc	Rck 45 €/mc	
XC	Asciutto o permanentemente bagnato	XC1-XC2	0,60		105,00	112,00	119,00	a richiesta	129,00	136,00	143,00	
	Bagnato, raramente asciutto											
	Umidità moderata	XC3	0,55			113,00	120,00	a richiesta	130,00	137,00	144,00	
	Ciclicamente asciutto e bagnato	XC4	0,50				121,00	a richiesta		138,00	145,00	
CORROSIONE INDOTTA DAI CLORURI (esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare)												
XD	Umidità moderata	XD1	0,55			114,00	121,00	126,50	131,00	138,00	145,00	
	Bagnato, raramente asciutto	XD2	0,50				122,00	127,50		139,00	146,00	
	Ciclicamente asciutto e bagnato	XD3	0,45					129,50			148,00	
CORROSIONE INDOTTA DAI CLORURI PRESENTI NELL'ACQUA DI MARE												
XS	Esposizione alla salsedine marina ma non in contatto diretto con acqua di mare	XS1	0,50				123,00	128,50		140,00	147,00	
	Permanentemente sommerso	XS2-XS3	0,45					131,50			150,00	
	Zone esposte agli spruzzi oppure alla marea											
ATTACCO CHIMICO												
XA	Ambiente chimicamente debolmente aggressivo	XA1	0,55			116,00	123,00	128,50	133,00	140,00	147,00	
	Ambiente chimicamente moderatamente aggressivo**	XA2	0,50				124,00	129,50		141,00	148,00	
	Ambiente chimicamente fortemente aggressivo**	XA3	0,45					133,50			152,00	
ATTACCO DEI CICLI GELO/DISGELO***												
XF	Moderata saturazione d'acqua in assenza di agenti disgelanti	XF1	0,50					125,00	130,50		142,00	149,00
	Moderata saturazione d'acqua in presenza di agenti disgelanti	XF2-XF3	0,50		114,00	121,00	127,50	133,00	138,00	145,00	152,00	
	Elevata saturazione d'acqua in assenza di sali disgelanti											
	Elevata saturazione d'acqua con presenza di agente antigelo oppure acqua di mare	XF4	0,45				125,00	131,50	136,50	142,00	149,00	156,00

- I calcestruzzi richiesti in consistenza S3 saranno forniti alle stesse quotazioni fissate per la classe S4.
- \* La consistenza intesa come lavorabilità del calcestruzzo è garantita per un tempo massimo di 60 minuti.
- I prezzi dei calcestruzzi per impieghi in classe X0 (interno di edifici con umidità dell'aria <45%) sono elaborati su richiesta.
- \*\* In presenza di solfati si deve impiegare cemento resistente ai solfati conforme alla UNI 9156. Per tali miscele i prezzi saranno elaborati su richiesta.
- \*\*\* E' previsto l'impiego di aggregati non gelivi.
- I prezzi dei calcestruzzi Rck 30 Reocal scc sono quotati su richiesta.
- I prezzi dei calcestruzzi Rck 37 nelle classi XC4, XD2, XS1, XA2, XF1, che soddisfano la UNI EN 206 e le Linee Guida del STC, sono quotati su richiesta.
- Estratto delle condizioni generali di vendita: prezzi per merce resa f.co destino I.V.A. esclusa; per il resto vale quanto riportato sulla copia commissione.

# Calcestruzzo ordinario a prestazione garantita

Calcestruzzo R<sub>ck</sub> - D<sub>max</sub> aggregati 31,5 mm

Per strutture non armate o a bassa % di armatura		
R <sub>ck</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	S4 €/mc	S5 €/mc
5	a richiesta	a richiesta
10	87,00	88,50
15	90,50	92,00

Per strutture semplicemente armate		
R <sub>ck</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	S4 €/mc	S5 €/mc
20	94,00	95,50
25	99,00	100,50

## CLASSE DI ESPOSIZIONE

## DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE

XC	CORROSIONE DELLE ARMATURE INDOTTA DA CARBONATAZIONE DEL CALCESTRUZZO
XC1-XC2	Interni di edifici con umidità relativa bassa. Calcestruzzo armato ordinario con le superfici all'interno di strutture con eccezione delle parti esposte a condensa o immerse in acqua. Parti di strutture di contenimento liquidi, fondazioni. Calcestruzzo armato ordinario prevalentemente immerso in acqua o terreno non aggressivo.
XC3	Calcestruzzo armato ordinario in esterni con superfici esterne riparate dalla pioggia o in interni con umidità da moderata ad alta.
XC4	Calcestruzzo armato ordinario in esterni con superfici soggette ad alternanze di asciutto ed umido. Calcestruzzi a vista in ambienti urbani. Superfici a contatto con l'acqua non compresa nella classe XC2.
XD	CORROSIONE DELLE ARMATURE INDOTTA DAI CLORURI
XD1	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in superfici o parti di ponti e viadotti esposti a spruzzi d'acqua contenenti cloruri.
XD2	Piscine; calcestruzzo esposto ad acque industriali contenenti cloruri.
XD3	Elementi strutturali direttamente soggetti agli agenti disgelanti.
XS	CORROSIONE DELLE ARMATURE INDOTTA DAI CLORURI DELL'ACQUA DI MARE
XS1	Strutture sulla costa o in prossimità.
XS2 - XS3	Parti di strutture marine completamente sommerse in acqua. Parti di strutture marine esposte alla battigia o alle zone soggette agli spruzzi ed alle onde del mare.
XA	ATTACCO CHIMICO
XA1	Contenitori di fanghi e vasche di decantazione. Contenitori e vasche per acque reflue.
XA2	Elementi strutturali o pareti a contatto di terreni aggressivi.
XA3	Elementi strutturali o pareti a contatto di acque industriali fortemente aggressive.
XF	ATTACCO DEI CICLI GELO/DISGELO
XF1	Superfici verticali esposte alla pioggia ed al gelo.
XF2 - XF3	Superfici verticali di opere stradali esposte al gelo e ad agenti disgelanti nebulizzati nell'aria. Superfici orizzontali dove l'acqua può accumularsi e che possono essere soggetti a fenomeni di gelo.
XF4	Superfici verticali e orizzontali esposte a spruzzi d'acqua contenente sali disgelanti.

## PRESTAZIONI E SERVIZI COMPLEMENTARI

### AGGREGATI

D <sub>max</sub> < 22 mm	€/mc	2,50	CONSISTENZA	R <sub>ck</sub> 30 incremento da S4 a S5	€/mc	2,00
--------------------------	------	------	-------------	--	------	------

### CEMENTO

Maggiorazione per cemento tipo 42,5	€/mc	
-------------------------------------	------	--

### TRASPORTO

Tempo di scarico:	min./mc	5	Minor trasporto (carichi parziali < 8 mc)	€/mc	10,00
Maggiorazione per sosta prolungata	€/h	54,00			

### SCARICO CON POMPA

Per pompa con braccio fino a 35 m quota fissa	€	90,00	Per metro cubo pompato	€	6,00
Per pompa con braccio > 35 m quota fissa	€	120,00	Per metro cubo pompato	€	7,00
Spostamento	€	90,00	Noleggio tubazione	€/ml	5,50
Per Beton Pompa quota fissa	€		Tempo di servizio	€/h	110,00

### ULTERIORI SERVIZI

Per ogni prelievo (2 cubetti) Prelievo, dimensione stampi e stagionatura eseguiti in conformità alle UNI EN 12350-1 UNI EN 12390-1 UNI EN 12390-2.	€	
---	---	--