



## CALCESTRUZZI SOSTENIBILI PER LE COSTRUZIONI DEL FUTURO

PROPOSTA COMMERCIALE  
**PRODOTTI E SERVIZI**

# LO SVILUPPO SOSTENIBILE



## SMART THINKING

Il progetto Smart Thinking di Colabeton SpA è stato sviluppato per il mercato delle costruzioni con l'obiettivo di agevolare al massimo la scelta del prodotto giusto, partendo dall'opera da realizzare fino ad arrivare a soddisfare l'esigenza del cliente e del progettista attraverso un mix efficace tra tecnologia, innovazione e prestazione.

Continuando con questa vision e seguendo l'attuale sistema edilizio in continua evoluzione verso la sostenibilità ambientale, regolata dai maggiori protocolli di certificazione Green & Healty Building come LEED, BREEAM e WELL, dai Criteri Ambientali Minimi (CAM) e dalla valutazione dell'impronta ambientale di prodotto (LCA) attraverso la certificazione EPD (Enviromental Product Declaration), Colabeton SpA ha sviluppato nuove soluzioni tecnologiche che permettono di utilizzare in tutti i calcestruzzi presenti nel catalogo prodotti, cementi con un'alta percentuale di riciclato o a basso contenuto di clinker, aggregati industriali certificati come materie prime e seconde e di sperimentare anche il recupero della CO<sub>2</sub> attraverso la sua immissione nella produzione del calcestruzzo. Da questo approccio completo ed integrato alla sostenibilità, sono state sviluppate nuove linee di prodotti.



### NASCE COSÌ IL PROGETTO

SMART R3 #smartR3 Calcestruzzi sostenibili	
Prodotto	
	Calcestruzzi che soddisfano i criteri minimi ambientali CAM.
	Calcestruzzi con capacità drenanti per il recupero delle acque superficiali.
	Calcestruzzi contenenti aggregati provenienti da processi di riciclo.
	Calcestruzzi progettati sulle esigenze del cliente.
	Sperimentazione di calcestruzzi progettati con l'aggiunta di anidride carbonica.



RAPPORTO A/C MAX  
UNI EN 206 UNI 11104

\*Classi di Resistenza (Rck35 e Rck40 fanno riferimento al DM 17 gennaio 2018)

				Rck45	Rck40	Rck37	Rck35	Rck30	Rck25	Rck20	Rck15	Rck10
		---										✓
		<b>X0</b>	Assenza di rischio di corrosione o attacco						✓	✓	✓	
<b>CARBONATAZIONE</b>												
0,65	0,60	<b>XC1</b>	Asciutto o bagnato permanente				✓	✓				
0,60	0,60	<b>XC2</b>	Bagnato, raramente asciutto	✓	✓	✓						
0,55	0,55	<b>XC3</b>	Umidità moderata									
0,50	0,50	<b>XC4</b>	Ciclicamente bagnato ed asciutto			✓						
<b>CLORURI PRESENTI NELL'ACQUA DI MARE</b>												
0,50	0,50	<b>XS1</b>	Esposto a nebbia salina ma non in contatto con acqua di mare		✓	✓						
0,45	0,45	<b>XS2</b>	Bagnato, raramente asciutto	✓								
0,45	0,45	<b>XS3</b>	Ciclicamente bagnato ed asciutto									
<b>CLORURI ESCLUSI QUELLI PROVENIENTI DALL'ACQUA DI MARE</b>												
0,55	0,55	<b>XD1</b>	Umidità moderata			✓						
0,55	0,50	<b>XD2</b>	Bagnato, raramente asciutto	✓	✓	✓						
0,45	0,45	<b>XD3</b>	Ciclicamente bagnato ed asciutto									
<b>AMBIENTI CHIMICI AGGRESSIVI</b>												
0,55	0,55	<b>XA1</b>	Ambiente chimico debolmente aggressivo	✓	✓	✓						
0,50	0,50	<b>XA2</b>	Ambiente chimico moderatamente aggressivo	✓	✓	✓						
0,45	0,45	<b>XA3</b>	Ambiente chimico fortemente aggressivo	Quotazione su richiesta								
<b>GELO/DISGELO CON O SENZA AGENTI DISGELANTI</b>												
0,55	0,50	<b>XF1</b>	Moderata saturazione d'acqua, in assenza di sali disgelanti	✓	✓	✓						
0,55	0,50	<b>XF2</b>	Moderata saturazione d'acqua, in presenza di sali disgelanti				✓	✓				
0,50	0,50	<b>XF3</b>	Grado elevato di saturazione, in assenza di sali disgelanti	✓	✓	✓	✓	✓				
0,45	0,45	<b>XF4</b>	Grado elevato di saturazione, in presenza di sali disgelanti									

\*Classi di esposizione XC



## #smartSCC

### Calcestruzzi strutturali autocompattanti



Prodotto		Resistenza cubica*				
		Rck45	Rck40	Rck37	Rck35	Rck30
<b>scc60</b>	Calcestruzzo strutturale autocompattante a consistenza SF1 (550-650 mm)	✓	✓	✓	✓	✓
<b>scc70</b>	Calcestruzzo strutturale autocompattante a consistenza SF2 (660-750 mm)	✓	✓	✓	✓	✓
<b>scc80</b>	Calcestruzzo strutturale autocompattante a consistenza SF3 (760-850 mm)	✓	✓	✓	✓	✓
<b>CFA60</b>	Calcestruzzo strutturale autocompattante per pali CFA (Continuous Flight Auger) a consistenza SF1 (550-650 mm)	✓	✓	✓	✓	✓
<b>CFA70</b>	Calcestruzzo strutturale autocompattante per pali CFA (Continuous Flight Auger) a consistenza SF2 (660-750 mm)	✓	✓	✓	✓	✓
<b>CFA80</b>	Calcestruzzo strutturale autocompattante per pali CFA (Continuous Flight Auger) a consistenza SF3 (760-850 mm)	✓	✓	✓	✓	✓

\*Classi di esposizione XC



## #smartArt

### Calcestruzzi strutturali colorati superfici facciavista



Prodotto		Resistenza cubica*				
		Rck45	Rck40	Rck37	Rck35	Rck30
<b>artColor</b>	Calcestruzzo strutturale colorato			✓		
<b>artIvory</b>	Calcestruzzo strutturale con cemento bianco			✓		
<b>artWhite</b>	Calcestruzzo strutturale con cemento e aggregato bianchi			✓		
<b>artGrey</b>	Calcestruzzo strutturale per superfici facciavista	✓	✓	✓	✓	✓

\*Classi di esposizione XC



## #smartFiber

### Calcestruzzi strutturali fibrorinforzati



Prodotto		Resistenza cubica*				
		Rck45	Rck40	Rck37	Rck35	Rck30
<b>S-fiber</b>	Calcestruzzo strutturale rinforzato con fibre in acciaio			✓		
<b>PP-fiber</b>	Calcestruzzo strutturale rinforzato con fibre polimeriche che contrastano il ritiro plastico	✓	✓	✓	✓	✓
<b>HT-fiber</b>	Calcestruzzo strutturale rinforzato con fibre sintetiche ad elevata tenacità			✓		
<b>PHT-fiber</b>	Calcestruzzo strutturale rinforzato con fibre sintetiche ad elevata tenacità che contrastano anche il ritiro plastico			✓		
<b>B-fiber</b>	Calcestruzzo strutturale rinforzato con microfibre naturali ottenute per fusione di roccia di natura basaltica che contrastano il ritiro plastico			✓		

\*Classi di esposizione XC



## #smartIsolight

Calcestruzzi fluidi leggeri ideali per l'isolamento termico e acustico



Prodotto		Resistenza cubica*				
<b>isoClay</b>	Calcestruzzo leggero e isolante confezionato con argilla espansa	✓	✓	✓		
	Densità kg/m <sup>3</sup> (classe si massa volumetrica)	D 1,2	D 1,4	D 1,6		
	Intervallo MV (kg/MC)	>1000 e ≤ 1200	> 1200 e ≤ 1400	> 1400 e ≤ 1600		
<b>isoPSE</b>	Calcestruzzo leggero e isolante con perline di polistirolo espanso	✓	✓	✓		
	Densità kg/m <sup>3</sup> (classe si massa volumetrica)	500	800	D 1,0		
	Intervallo MV (kg/MC)	> 300 e ≤ 500	> 500 e ≤ 800	> 800 e ≤ 1000		
		<b>Rck44</b>	<b>Rck38</b>	<b>Rck33</b>	<b>Rck28</b>	<b>Rck22</b>
<b>isoClays</b>	Calcestruzzo strutturale leggero e isolante confezionato con argilla espansa	✓	✓	✓	✓	✓
	Densità kg/m <sup>3</sup> (classe si massa volumetrica)	D 2,0		D 1,8		
	Intervallo MV (kg/MC)	>1800 e ≤ 2000		>1600 e ≤ 1800		

\*Classi di esposizione XC



## #smartDry

Calcestruzzi strutturali a permeabilità controllata



Prodotto		Resistenza cubica*				
		<b>Rck45</b>	<b>Rck40</b>	<b>Rck37</b>	<b>Rck35</b>	<b>Rck30</b>
<b>drySIL</b>	Calcestruzzo strutturale con l'aggiunta di fumi di silice	✓	✓	✓		
<b>dryCrystal</b>	Calcestruzzo strutturale con l'aggiunta di agenti cristallizzanti	✓	✓	✓	✓	✓
<b>dryKaolin</b>	Calcestruzzo strutturale con l'aggiunta di metacaolino	Rck45 e Rck40: ✓				
<b>dryCrete</b>	Calcestruzzo strutturale con l'aggiunta di additivi idrofughi	✓	✓	✓	✓	✓

\*Classi di esposizione XC



# #smartbePlus

Calcestruzzi strutturali destinati alla realizzazione di opere d'ingegneria complesse



Prodotto	Resistenza cubica*	Resistenza cubica*							
		Rck50	Rck45	Rck40	Rck37	Rck35	Rck30	Rck25	Rck20
<b>beForce</b>	Calcestruzzo strutturale ad elevate prestazioni meccaniche	≥Rck50: ✓							
<b>beQuick</b>	Calcestruzzo strutturale a rapido indurimento		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>beSlow</b>	Calcestruzzo strutturale a lungo mantenimento della lavorabilità	✓							
<b>beMAXX</b>	Calcestruzzo strutturale ad elevato peso specifico	da Rck45 a Rck30: ✓							
<b>beCool</b>	Calcestruzzo strutturale a basso calore d'idratazione	da Rck45 a Rck30: ✓							
<b>beControl</b>	Calcestruzzo strutturale a ritiro controllato		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>beFreeJ</b>	Calcestruzzo strutturale a ritiro compensato		✓	✓	✓				
<b>beSub</b>	Calcestruzzo strutturale anti-dilavamento per getti subacquei	✓							
<b>beShot</b>	Calcestruzzo strutturale proiettato				✓	✓	✓	✓	✓
<b>beInject</b>	Boiaccia fluida ed antiritiro per iniezioni	✓	✓	✓					

\*Classi di esposizione XC



# #smartFlat

Calcestruzzi per la realizzazione di superfici orizzontali industriali e architettoniche



Prodotto		Resistenza cubica*						
		Rck45	Rck40	Rck37	Rck35	Rck30	Rck20	Rck15
<b>flatPAV</b>	Calcestruzzo strutturale per pavimentazioni interne ed esterne	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>flatStone</b>	Calcestruzzo strutturale per pavimentazioni ad effetto architettonico a base neutra	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>brightStone</b>	Calcestruzzo strutturale per pavimentazioni ad effetto architettonico e <b>fotoluminescente</b> , a base neutra			✓				
<b>flatDrain</b>	Calcestruzzo drenante a consistenza terra umida						✓	
<b>brightDrain</b>	Calcestruzzo drenante a consistenza terra umida con effetto <b>fotoluminescente</b>						✓	
<b>flatMixed</b>	Misto cementato per la realizzazione di sottofondi stradali				✓			
<b>flatRoad</b>	Calcestruzzo strutturale per la realizzazione di strade		✓					
<b>flatCover</b>	Calcestruzzo fluido per riempimenti	✓		✓				
	Densità kg/m <sup>3</sup> (classe si massa volumetrica)	D 1,6		> 1400 e ≤ 1600				
	Intervallo MV (kg/MC)	D 1,8		>1600 e ≤ 1800				
<b>flatScreedPN</b>	Betoncino plastico ad asciugatura normale per la realizzazione di massetti		✓				✓	
	<b>Resistenza cubica*</b>		PN-CT-C20/F4				PN-CT-C30/F6	
<b>flatScreedPR</b>	Betoncino plastico ad asciugatura rapida per la realizzazione di massetti		✓				✓	
	<b>Resistenza cubica*</b>		PR-CT-C20/F4				PR-CT-C30/F6	
<b>flatScreedSL</b>	Betoncino autolivellante per la realizzazione di massetti				✓			
	<b>Resistenza cubica*</b>				SL-CA-C20/ F5			

\*Classi di esposizione XC

# I NOSTRI SERVIZI

## MAGGIORAZIONE AGGREGATI

Ø max 15 mm: €/m<sup>3</sup> ✓  
 Ø max 10 mm: €/m<sup>3</sup> ✓

## MAGGIORAZIONE SLUMP S5

€/m<sup>3</sup> ✓

## RE-VIVE

Possibilità di ristabilire una classe di lavorabilità €/m<sup>3</sup> ✓

## MANTENIMENTO DELLA CONSISTENZA

Per il mantenimento della lavorabilità superiore a 60', il prezzo dei calcestruzzi subirà una maggiorazione di €/m<sup>3</sup> (✓) per 30' aggiuntivi. Per il mantenimento superiore a 90' ed inferiore a 120' subirà una maggiorazione di €/m<sup>3</sup> (✓). Per il mantenimento superiore a 120' i calcestruzzi saranno quotati a parte nella versione **beSlow**.

SERVIZIO POMPAGGIO	SERVIZI ACCESSORI	TUBAZIONI AGGIUNTIVE	ASSISTENZA TECNOLOGICA IN CANTIERE
<b>Piazzamento pompe con braccio</b> fino a 36 mt. ✓ Ogni m <sup>3</sup> pompato €/m <sup>3</sup> ✓ Minimo fatturato € ✓	<b>SOSTA AUTOBETONIERA</b> Franchigia massima 6 minuti per ogni m <sup>3</sup> scaricato dall'arrivo in cantiere al fine scarico. Oltre saranno addebitati €/min ✓	<b>Tubazione aggiuntiva per getti particolari</b> al metro lineare € ✓	<b>Servizio di controllo di conformità del calcestruzzo</b> 2 provini cubici per ogni prelievo
<b>Piazzamento pompe con braccio</b> da 37 mt. a 42 mt. € ✓ Ogni m <sup>3</sup> pompato €/m <sup>3</sup> ✓ Minimo fatturato € ✓	<b>MANCATI CARICHI</b> Per carichi inferiori a m <sup>3</sup> 10 saranno addebitati €/m <sup>3</sup> ✓ Per getti superiori a m <sup>3</sup> 50 non verrà applicato il mancato carico sul fine getto.	<b>Maggiorazione per mantenimento lavorabilità con tubazioni aggiuntive &gt;20 mt</b> €/m <sup>3</sup> ✓	<b>Confezionamento cubetti e prova di abbassamento al cono (SLUMP TEST)</b> (UNI EN 12350_1-2, UNI 12390_1-2) € ✓
<b>Piazzamento pompe con braccio</b> Oltre 42 mt. Quotazione su richiesta	<b>EXPRESS</b> Maggiorazione per consegne effettuate nella stessa giornata dell'ordine € ✓ a carico		<b>Confezionamento, maturazione cubetti e prova di abbassamento al cono (SLUMP TEST)</b> (UNI EN 12350_1-2, UNI 12390_1-2) € ✓
<b>Piazzamento aggiuntivo:</b> € ✓ cad.	<b>CALCESTRUZZO NON RITIRATO</b> Addebito oneri per calcestruzzo non ritirato €/m <sup>3</sup> ✓		Per altre prove e/o per la presenza di un tecnologo durante le operazioni di getto verrà effettuata una <b>quotazione su richiesta</b> .

# CALCESTRUZZI SOSTENIBILI

per le costruzioni del futuro



**RICHIEDI LA NOSTRA ASSISTENZA COMMERCIALE**  
 tel. 075 9240044 - clienti@colabeton.it



**RICHIEDI LA NOSTRA ASSISTENZA TECNOLOGICA**  
 tel. 075 9240054 - stc@colabeton.it

