

ISSN 2039-1218

E D I Z I O N I
READY



inCONCRETO

dedicato a chi progetta e costruisce in c.a.

inconcreto.net #198 Smart.



con il patrocinio di ATECAP

SAIE in 7 CALCESTRUZZO

BARI 19/21 ottobre 2023

Stati Generali della Tecnologia del Calcestruzzo

SAIE InCalcestruzzo è l'iniziativa speciale di SAIE interamente dedicata al calcestruzzo nelle sue diverse forme, preconfezionato e prefabbricato, per edifici e infrastrutture, per l'Ingegneria e per l'Architettura.

NOVITÀ 2023:

Stati Generali della Tecnologia del Calcestruzzo, per fare il punto sulle tecnologie e le innovazioni del settore.

IN FIERA TROVERAI:

- ✓ Area espositiva dedicata
- ✓ Arena eventi e conversazioni
- ✓ Area dimostrativa "Scuola del Calcestruzzo"
- ✓ Spazio networking

TEMATICHE E APPROFONDIMENTI

A cura di Andrea Dari e Matteo Felitti con la partecipazione di esperti e aziende espositrici

- ▶ Calcestruzzi sostenibili
- ▶ Calcestruzzi per usi speciali
- ▶ Evoluzione della produzione e trasporto del calcestruzzo
- ▶ Architettura in calcestruzzo
- ▶ Tecnologia del calcestruzzo: materiali, processi, ruoli professionali
- ▶ Calcestruzzi ad alte prestazioni
- ▶ Evoluzione del controllo del calcestruzzo

Nell'ambito di
SAIE
La Fiera delle Costruzioni
Progettazione, edilizia, impianti

Partner



Media Partner



Progetto e direzione



tecniche nuove



In collaborazione con



Seguici su



WWW.SAIEBARI.IT

#198Smart.

#Editoriale

Tutti i calcestruzzi tradizionali diventeranno calcestruzzi speciali

Andrea Dari - Editore INGENIO



La sostenibilità imporrà un cambiamento dei processi e dei prodotti nell'ambito della prescrizione, della produzione, dei controlli e dell'uso del calcestruzzo. Ecco alcune riflessioni personali.

Fino ad oggi il calcestruzzo è stato prescritto sulla base della prestazione meccanica...

 **BEKAERT**

better together



Rivoluziona il progetto
del tuo calcestruzzo con
le fibre d'acciaio Dramix[®]

Il prelievo dei campioni ai laboratori ufficiali e autorizzati dal MIT

Sara Frumento - Ingegnere Civile indirizzo Strutture

Il Consiglio di Stato si esprime a favore dei laboratori ufficiali e autorizzati dal MIT cui spetta la certificazione del prelievo dei campioni sugli edifici esistenti. Con questa decisione il paragrafo §8.5.3 delle NTC 2018 termina il suo periodo di “sospensione”, riconoscendo nei laboratori quale soggetto preposto per il prelievo di campioni sull’esistente.

Il Consiglio di Stato si è espresso in merito alla titolarità dell’esecuzione dei prelievi sull’esistente volti a caratterizzare le proprietà meccaniche dei materiali, ovvero il carotaggio e l’estrazione delle barre di armatura.

«Il Collegio ritiene che, per una corretta valutazione della questione in ordine all’asserito contrasto tra le disposizioni

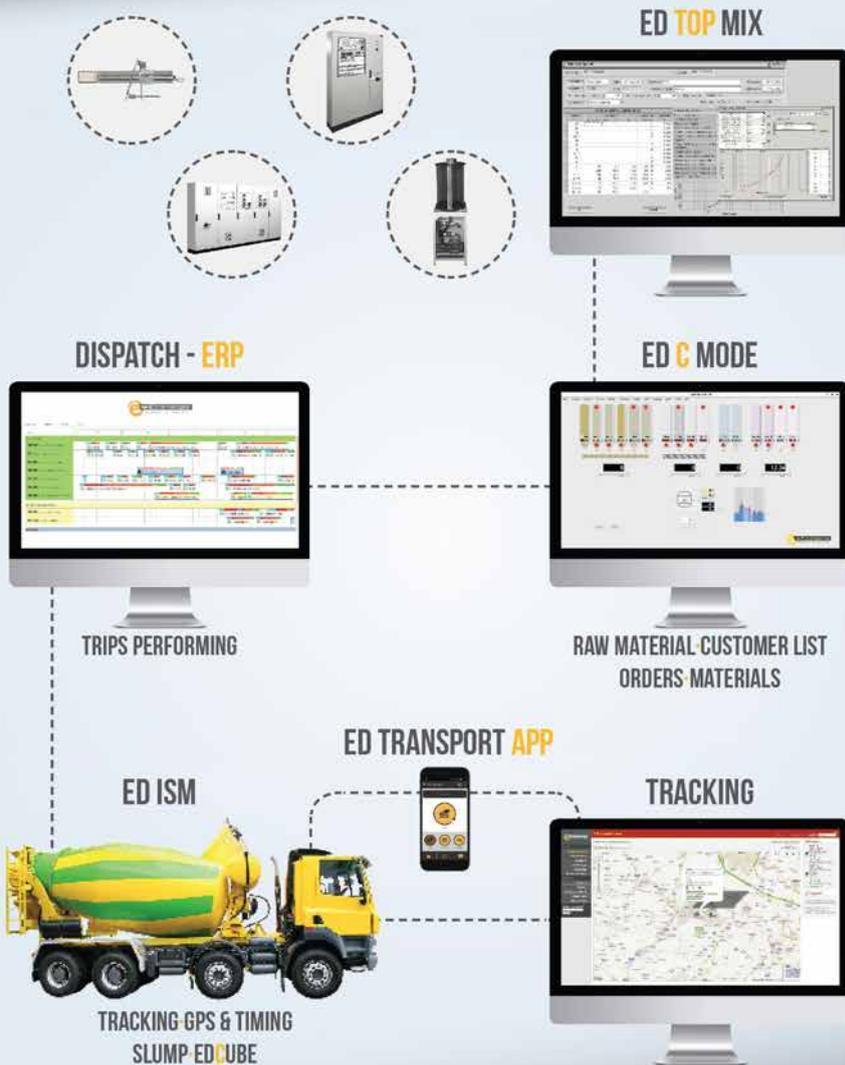


impugnate e la norma di rango primario di cui all'art. 59 del D.P.R. 380/2001, va rammentato che la disciplina dei controlli in un settore delicato come quello dei 'prelievi dei campioni', così come le disposizioni che regolamentano il regime autorizzativo dei laboratori e il controllo sulle costruzioni in vigore con la Legge 1086/71, deve essere necessariamente demandata allo Stato, attraverso i laboratori ufficiali in capo alle Università, all'ANAS ed a RFI, o comunque a mezzo di rilascio di autorizzazione, previo controllo, del Ministero competente».

Quali sono i riferimenti normativi richiamati dal Collegio

Dal 2018, anno di pubblicazione e vigenza delle attuali norme tecniche delle costruzioni, si è aperto uno scenario di competenza e titolarità, a cui oggi il Consiglio di Stato mette un punto fermo in merito al prelievo dei campioni in termini di carotaggi e prelievi di barre di armatura.

**SOLUZIONI COMPLETE PER DISPATCHING, LOCALIZZAZIONE
E CONTROLLO DI STATO DEL CALCESTRUZZO.**



ELETRONDATA S.R.L.

Via del Lavoro, 1
41014 Solignano Nuovo
di Castelvetro (MO) - ITALY
Phone +39 059 757 7800
salesinfo@elettrondata.it

www.elettrondata.it

Consiglio di Stato:

i prelievi dei campioni dalle strutture devono essere effettuati da laboratori
(art. 59 del d.p.r. 380/2001)

*ALGI - Associazione Laboratori Geotecnici Italiani | ALIG - Associazione
Laboratori d'Ingegneria e Geotecnica | ALPI - Associazione Laboratori
e Organismi di Certificazione e Ispezione | MASTER - Associazione
Materials and Structures, Testing and Research*



Il Consiglio di Stato, Sezione V, con la sentenza n. 5795 del 16.06.2023, conferma la legittimità delle disposizioni delle NTC 2018 nella parte in cui riservano ai laboratori di cui all'art. 59 del DPR 380/2001 “il prelievo dei campioni dalla struttura” come “le eventuali prove complementari, compresi i carotaggi”.

#198Smart.

#Primo Piano

American Concrete Institute: Antonio Nanni è il nuovo presidente

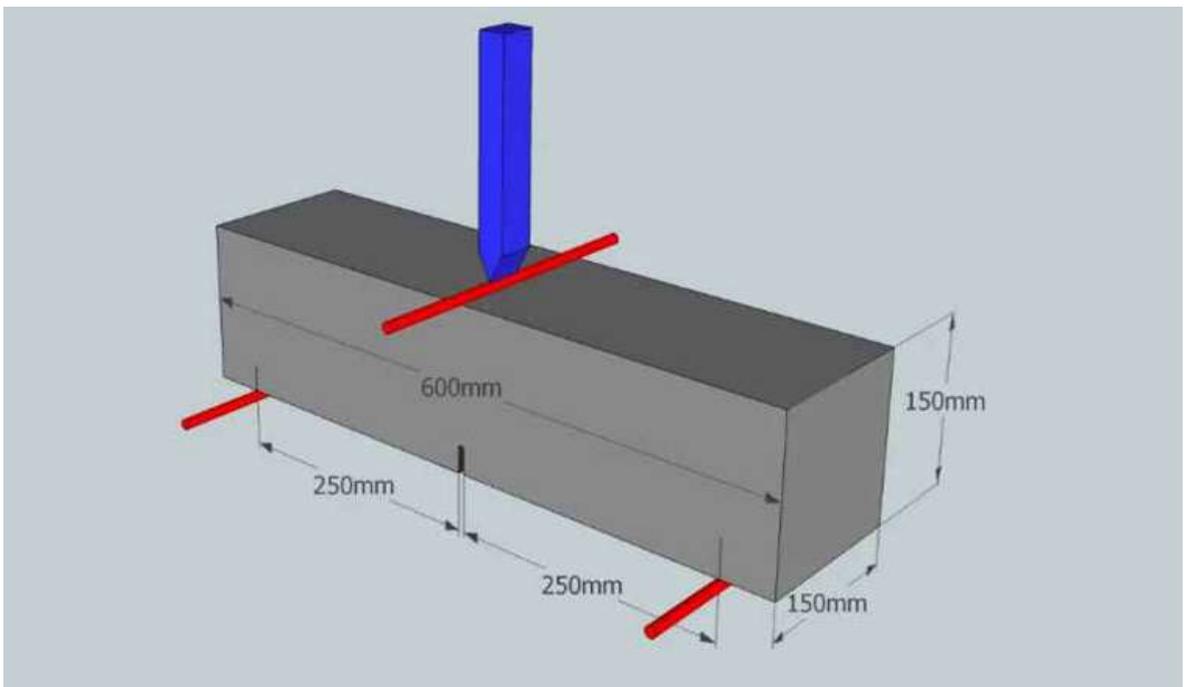
Redazione In Calcestruzzo - INGENIO



Antonio Nanni è il nuovo presidente dell'American Concrete Institute. Nanni, Professore e Presidente del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura presso l'Università di Miami, resterà in carica per il biennio 2023-24.

La Matassina e il calcestruzzo fibrorinforzato

LA MATASSINA SRL



Le fibre degli FRC esercitano una vera e propria azione di cucitura, in grado di limitare notevolmente la formazione di fessure

Il calcestruzzo fibrorinforzato è un materiale composito, appartiene alla famiglia dei calcestruzzi speciali, costituito da calcestruzzo ordinario e elementi fibrosi.

Calcestruzzo: cicli gelo-disgelo ed effetti strutturali

Matteo Felitti - Ingegnere, Engineering e Concrete Consulting



Figura 1 – Degrado del calcestruzzo per cicli di gelo-disgelo

Obiettivo del seguente documento è quello di fornire – in estrema sintesi – un quadro generale sulle possibili interazioni tra effetti chimico-fisici sul materiale ed effetti meccanici sulle strutture in calcestruzzo armato, relativamente, in questo caso, all'azione dei cicli di gelo-disgelo.

Nanomateriali nel calcestruzzo:

un passo avanti nel miglioramento della durabilità delle strutture in calcestruzzo

Estefania Cuenca / Liberato Ferrara

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Politecnico di Milano

Il presente lavoro tratta l'uso di nanomateriali per il calcestruzzo nell'ambito del progetto H2020 ReSHEALience. Gli obiettivi principali sono stati l'estensione della vita utile e la riduzione dei costi di manutenzione di strutture in calcestruzzo sottoposte ad ambienti molto...



Omya Construction
omya.com

enhanced
by Omya

Betocarb®

Omya's Mineral Plasticizer®

Il contributo di Omya allo sviluppo del calcestruzzo:

- Incremento della lavorabilità e fluidità nel calcestruzzo e nei prodotti premiscelati cementizi
- Contributo ad una minore emissione di CO₂
- Miglioramento dell'aspetto superficiale e riduzione delle microporosità
- Ottimizzazione delle operazioni di getto

Omya S.p.A.
info.it@omya.com
+39 02 380831



THINKING OF TOMORROW

Il progetto dei nodi negli edifici nuovi in cemento armato

*Antonio Bilotta - PhD (ICAR 09) - Università di Napoli Federico II
Edoardo Cosenza - Professore Ordinario - Dip. di Strutture per
l'Ingegneria e l'Architettura (DiSt)*



Figura 1 – Crisi nei nodi in edifici in Abruzzo 2009 per (a) resistenza a trazione (b) instabilità delle barre

Il professor Edoardo Cosenza e il professor Antonio Bilotta del Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, affrontano il tema dei nodi negli edifici nuovi in cemento armato e la loro corretta progettazione, illustrando anche le formule di verifica contenute nelle NTC2018.

GENERAL **G.A** ADMIXTURES

COMPOSITE M130

HPFRC
*High Performance Fiber
Reinforced Concrete*

Microcalcestruzzo fibrorinforzato
ad elevate prestazioni
meccaniche e di durabilità,
specifico per ripristini e rinforzi
strutturali a basso spessore



EN 1504-3



EN 1504-6



CONSUM.R.0000152.
14-07-2021

Rinforzo strutturale con materiali compositi CFRP:

il caso della Tribuna Est superiore dello Stadio Comunale di Lecce

Gabriele Lozupone - Libero Professionista



In questo articolo si illustrano gli interventi di rinforzo strutturale della Tribuna Est superiore dello stadio Comunale di via del Mare a Lecce, partendo dal rilievo delle patologie ricorrenti fino alla messa in opera dei sistemi di rinforzo progettati come intervento di riparazione o intervento locale ai sensi delle disposizioni tecniche vigenti.

Lo stadio fu inaugurato l'11 settembre 1966 con una capienza iniziale di 16.000 posti.

Ripristini strutturali mediante post-tensione aggiuntiva: il caso di un viadotto sul Po

Tommaso Ciccone | Luca Civati | Massimo De Nardi | Andrea De Pin | Giacomo Liberali | Michele Totton

Scopo del presente articolo è dare un'indicazione generale degli aspetti tecnici e tecnologici necessari per una corretta progettazione di interventi di ripristino strutturale di ponti e viadotti che garantiscano un livello di durabilità idoneo alla vita utile dell'opera; ecco il caso studio del viadotto di attraversamento del fiume Po, fra i comuni di Dosolo (MN) e Guastalla (RE).

Da tempo la post-tensione esterna viene impiegata a ponti realizzati in passato con la tecnica della pre o post tensione.

Considerata la grande quantità di ponti ormai datati, presenti sul territorio italiano, ci si trova sempre più spesso ad affrontare il progetto di ripristini/rinforzi di ponti e viadotti esistenti.

#198Smart.



BISON



VENI, MIXI, VICI



Versatilità di impiego per ogni opera

Bison è la soluzione super mobile per la produzione di calcestruzzo caratterizzata da una grande versatilità di impiego: dalle opere civili ai sottofondi stradali e pavimentazioni, passando per l'inertizzazione. Tutto con lo stesso impianto supermobile, pronto a lavorare in sole 4 ore!



Benefici fiscali industry 4.0 con SIMEM@TIC

Grazie al sistema SIMEM@tic, Bison rientra nelle automazioni industriali che integrano nuove tecnologie produttive al fine di migliorare le condizioni di lavoro e, di conseguenza, la produttività.

Con SIMEM@TIC avrai un'interfaccia intuitiva, tutti i dati disponibili al primo sguardo (pesatura, mixaggio, caricamento).

SIMEM S.p.A.
P.I.: 00223770231

V.le dell'Industria, 24
37046 Minerbe (VR) Italy

T: +39 0442 640014
F: +39 0442 640273

info@simem.com
www.simem.com

Interventi per la rinascita della rampa elicoidale del Polcevera a Genova

Salvatore Giacomo Morano - Università degli Studi di Firenze



Vista aerea della rampa elicoidale in costruzione

La rampa Elicoidale è l'unica parte rimasta dell'originale Viadotto Polcevera dopo la demolizione del 2019. La memoria descrive gli ammaloramenti di cui soffriva e il complesso degli interventi eseguiti tra il 2019 e il 2020 per porvi rimedio e per adeguare completamente l'opera alle attuali normative anche per le azioni sismiche.

Pavimenti senza giunti: tecniche, aspettative e problemi

Juan Roberto Pombo - Esperto di pavimentazioni industriali

Nella realizzazione di un progetto per una pavimentazione industriale in calcestruzzo, le dimensioni delle lastre dipendono dalla specifica tecnologia utilizzata per l'esecuzione del lavoro. Questo articolo descrive le possibili dimensioni delle lastre che si possono ottenere con ciascuna tecnologia, le sue basi e i criteri utili per una corretta progettazione. Vengono presentati alcuni esempi di lavori realizzati e i risultati ottenuti.

Vengono discusse anche le tecnologie attualmente in fase di sviluppo, i loro risultati finora ottenuti e le aspettative future.

Il calcestruzzo convenzionale ha due intrinseche caratteristiche, che impongono delle limitazioni al suo utilizzo: la contrazione da ritiro che subisce quando si asciuga e la sua bassa resistenza a trazione.

Certificazione CSC del calcestruzzo:

un costo o un valore sostenibile per la filiera

Andrea Dari - Editore INGENIO

24 impianti in 3 anni. Questi sono i dati della certificazione CSC - Concrete Sustainability Council ad oggi. Troppo pochi. Perché? e questa certificazione ha un futuro? parliamone.

Certificazione CSC del calcestruzzo: perplessità su un modello europeo ancora poco percepito a livello nazionale

La CSC è probabilmente la forma più avanzata di certificazione di tipo ambientale nel settore del calcestruzzo.

Nasce da un'associazione internazionale fondata nel 2016 che ha lo stesso nome e riguarda non solo il calcestruzzo ma anche il cemento. Un'Associazione che conta tra i suoi membri importanti realtà imprenditoriali internazionali del settore, le principali associazioni industriali europee del settore, e organismi di certificazione.

#198Smart.

Calcestruzzo e sostenibilità

Un cemento a bassa CO₂: prima certificazione CVT in Italia

ITALCEMENTI SPA



Cementeria Samatzai, Italcementi.

Viene prodotto a Samatzai, cementeria di riferimento per il mercato della Sardegna, il primo cemento in Italia che ha ottenuto la certificazione CVT (Certificato di Valutazione Tecnica) emesso dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Si tratta di un importante riconoscimento che premia il percorso di attenzione alla qualità e alla sostenibilità per i materiali da costruzione di Italcementi.

Heidelberg Materials e Linde

scelgono BASF per la separazione della CO₂ catturata nel cementificio di Lengfurt

Redazione INGENIO

L'azienda chimica BASF ha vinto un contratto per la fornitura della sua tecnologia di separazione di CO₂ OASE Blue da utilizzare nell'imminente impianto di cattura del carbonio da 70.000 t/anno presso il cementificio di Heidelberg Material a Lengfurt in Baviera.

L'impianto sarà in grado di catturare circa 70mila tonnellate di CO₂

Un processo di cattura della CO₂, sviluppato congiuntamente da Linde, Heidelberg Materials e BASF, e basato sull'avanzata tecnologia blu OASE di BASF, sarà utilizzato per la prima volta in un impianto di cattura di CO₂ su larga scala gestito da Capture-to-Use (CAP2U) - una nuova joint venture istituita da Heidelberg Materials e Linde.

Con il patrocinio di ATECAP
Associazione Tecnico - Economica
del Calcestruzzo Preconfezionato



In Redazione

Casa Editrice
Imready Srl
Strada Cardio, 4
47891 Galazzano - RSM
T. 0549.909090
marketing@ingenio.one

Pubblicità
IMREADY Srl
marketing@ingenio.one

Grafica
IMREADY Srl

Autorizzazioni
Segreteria di Stato Affari Interni
Prot. n. 1459/75/2008 del 25/07/2008.
Copia depositata presso il Tribunale
della Rep. di San Marino

Segreteria di Stato Affari Interni
Prot. n. 72/75/2008 del 15/01/2008.
Copia depositata presso il Tribunale
della Rep. di San Marino

Direttore Responsabile
Andrea Dari

Segreteria di Redazione
Stefania Alessandrini



La responsabilità di quanto
espresso negli articoli firmati rimane
esclusivamente agli Autori.

La Direzione del giornale si riserva di
non pubblicare materiale non conforme
alla propria linea editoriale.

Tutti i diritti di riproduzione, anche
parziale, sono riservati a norma di legge.

ingenio
Informazione
tecnica e progettuale

Per approfondire l'argomento del calcestruzzo,
consulta l'Area Tematica di ingenio:

InCalcestruzzo