

ISSN 2039-1218

E D I Z I O N I
VRREADY



inCONCRETO
dedicato a chi progetta e costruisce in c.a.

inconcreto.net #184 Smart.2021

con il patrocinio di ATECAP

MASTER®
» BUILDERS
SOLUTIONS



MasterEmaco S 1130 TIX

Malta strutturale semi-rapida con tempo di lavorabilità ottimizzato che rende perfetti i vostri interventi di ripristino e rasatura del cemento armato

Master Builders Solutions Italia Spa - T +39 0422 429 200
www.master-builders-solutions.com/it-it

A brand of
MBCC GROUP

Obiettivo emissioni zero nel 2050. Dal 2035 non si venderanno più cemento o calcestruzzo in Europa

Dari Andrea - Ingegnere, Editore INGENIO

Carbon neutrality” entro il 2050 e “Fit for 55” entro il 2030. Sono due sfide di cui la filiera non sta cogliendo l'importanza.

Ovvero, parte gran parte della filiera, perchè i produttori di cemento e alcuni, pochissimi, produttori di calcestruzzo e additivi, ne hanno compreso la gravità.

Dal 2035 non più auto a benzina o gasolio

Immaginate cosa abbia pensato Ben van Beurden, CEO della SHELL quando ha sentito questa frase. Immagine pure cosa abbia provato Marco Rossi, il benzinaio presso cui mi rifornisco, quando ha sentito la stessa frase. Immagine anche cosa abbia provato Pinco Pallino, l'autista del camion che porta il carburante al benzinaio presso cui mi rifornisco, quando ha sentito la stessa frase. Immagine poi cosa abbia provato Paolo



#Editoriale

Verdi, il meccanico presso cui mi rivolgo per il tagliando della mia macchina, quando ha sentito la stessa frase.

Mettetevi nei loro panni.

Produttori di cemento, di calcestruzzo, di additivi, di fibre, di armature, di calcare, di macchine movimento terra, di impianti di betonaggio, di ricambi, ... tecnici e commerciali che lavorate nelle aziende di questa filiera ...

E poi pensate “se la Ursula Gertrud von der ►



FILLER CALCAREO NICEM
NEL TUO CALCESTRUZZO

per un
risultato che è
un'opera d'arte

NICEM
Via Nazionale 1 24060 Casazza, Bergamo - info@nicemsrl.it

SCEGLI IL FILLER CALCAREO **NICEM**

La società NICEM, presente ormai da 40 anni nel settore dell'estrazione, si pone tra i primi produttori di carbonato di calcio a livello nazionale, sia per l'alto grado di tecnologia adottato sia per la vastissima gamma di prodotti proposti.

Il carbonato di calcio della NICEM Srl, non è un comune "filler", ma un prodotto di altissima qualità studiato con lo scopo di offrire ad un mercato sempre più in evoluzione alternative adatte, non solo al miglioramento delle realizzazioni, ma anche con uno sguardo al contenimento dei prezzi.

www.nicemsrl.it / tel: +39 035 810069

VANTAGGI DEL
FILLER CALCAREO NICEM

- ✓ mantenimento delle resistenze
- ✓ riduzione delle micro porosità
- ✓ migliore adesione degli aggregati
- ✓ maggiore lavorabilità
- ✓ ottimi risultati di faccia a vista

#Editoriale

Leyen pronunciassse la stessa frase in riguardo al nostro settore: “Dal 2035 non si venderanno più cemento o calcestruzzo in Europa.”

Ne saremmo davvero sorpresi?

Se l'Europa non ha paura a mettersi contro i grandi produttori di petrolio, se gran parte dei paesi europei prevedono che i nuovi edifici non possano avere caldaie a gas, non ci sarebbe da stupirsi che la Commissione possa prendere provvedimenti radicali anche sul nostro settore, che è responsabile di circa l'8% della CO₂ antropica prodotta nel mondo.

Quale la soluzione adottare?

Siamo senza speranza?

No, non siamo senza speranza.

Ma occorre muoversi per tempo, dimostrando da un lato le qualità delle soluzioni e prodotti a base cementizia e al tempo stesso la loro insostituibilità nelle costruzioni, ma ovviamente innescando un percorso forte, condiviso, verso la sostenibilità da parte di tutta la filiera, per dimostrare a chi ci governa che vi è una volontà concreta per un'evoluzione green.

@ BEKAERT

better together



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

Bolondi, ATECAP

Cogliere l'occasione del PNRR per una evoluzione sostenibile
del calcestruzzo

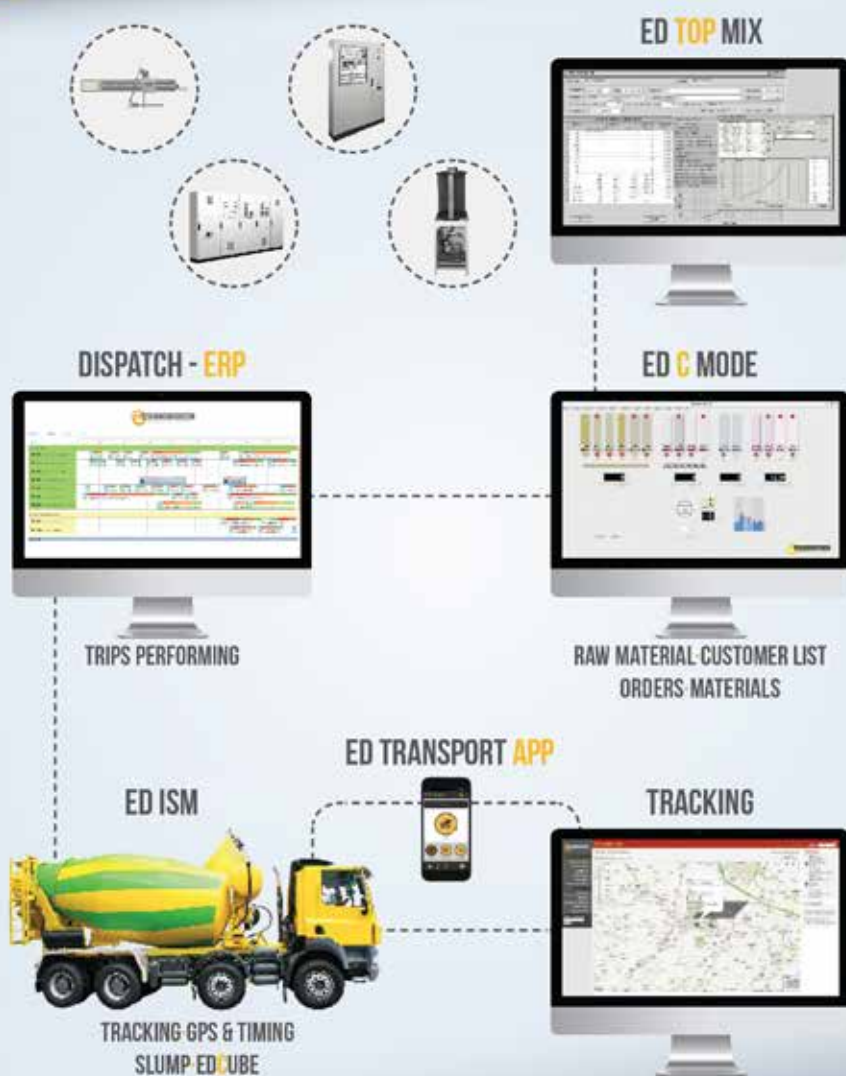
Redazione INGENIO C.A.

Bolondi Andrea - Ingegnere, Presidente ATECAP



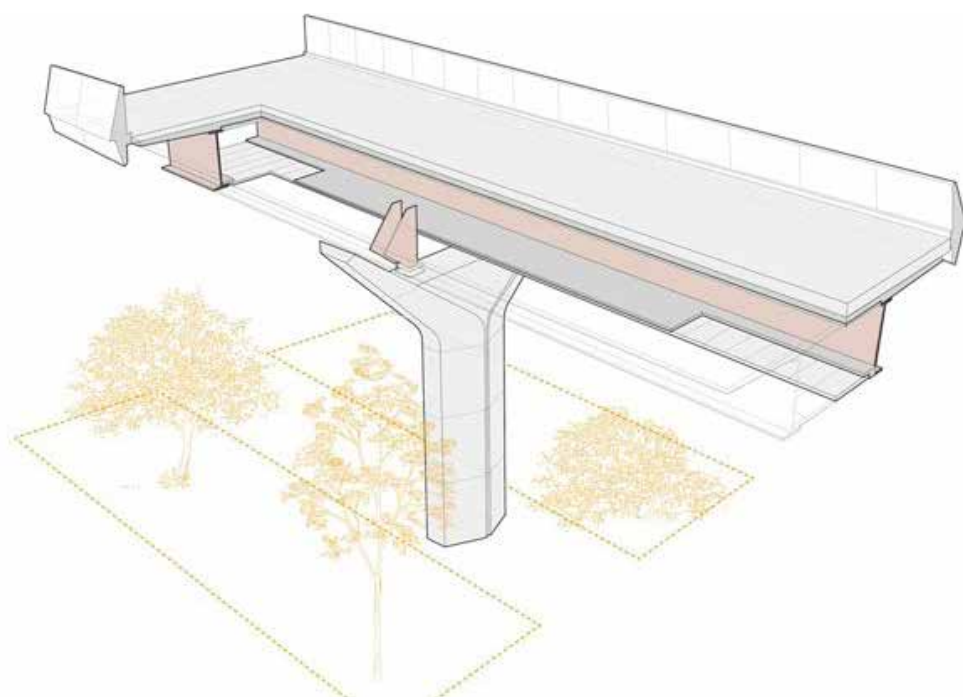
“L’arrivo dei fondi europei di cui parlano tutti i giornali rappresenta sicuramente una grandissima opportunità per il settore del calcestruzzo perchè è sotto gli occhi di tutti quanto ci sia - da tempo - bisogno di investire per migliorare il nostro patrimonio infrastrutturale e colmare quel ritardo che viene ormai riconosciuto rispetto a tutti gli altri paesi europei”

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



Progetto di ponti: un nuovo design per dimezzare la produzione di CO₂

Redazione INGENIO C.A.



I progettisti di HS2 tagliano la Carbon Foot Print dei viadotti e ponti grazie alla scelta di un design pionieristico

Come dimezzare la produzione di CO₂ per la costruzione di un ponte

I manager di HS2 hanno rivelato che i propri progettisti sono sulla buona strada ...

Aeternum MICROBETON HTE



opera di Geremia Renzi - Accademia di Brera

PRODOTTO  ITALIANO

TEKNA CHEM S.p.A. - via Sirtori, 20838 Renate (MB) tel. 0362 918311 - www.teknachem.it - info@teknachemgroup.com

Diamo il via a una nuova generazione di calcestruzzi, per un futuro sempre più sostenibile

CTE - Collegio dei Tecnici della industrializzazione Edilizia



“Il calcestruzzo non esiste, esistono i calcestruzzi prodotti e soluzioni diverse, in fase di costante evoluzione tecnologica, studiati per soddisfare le più diverse esigenze prestazionali del costruire moderno, conveniente, e sostenibile. Platee in getto monolitico di grandi dimensioni, senza giunti o discontinuità, ...

GENERAL **G.A** ADMIXTURES



INNOVATION & SYSTEM

A different kind of Chemical Admixture Company

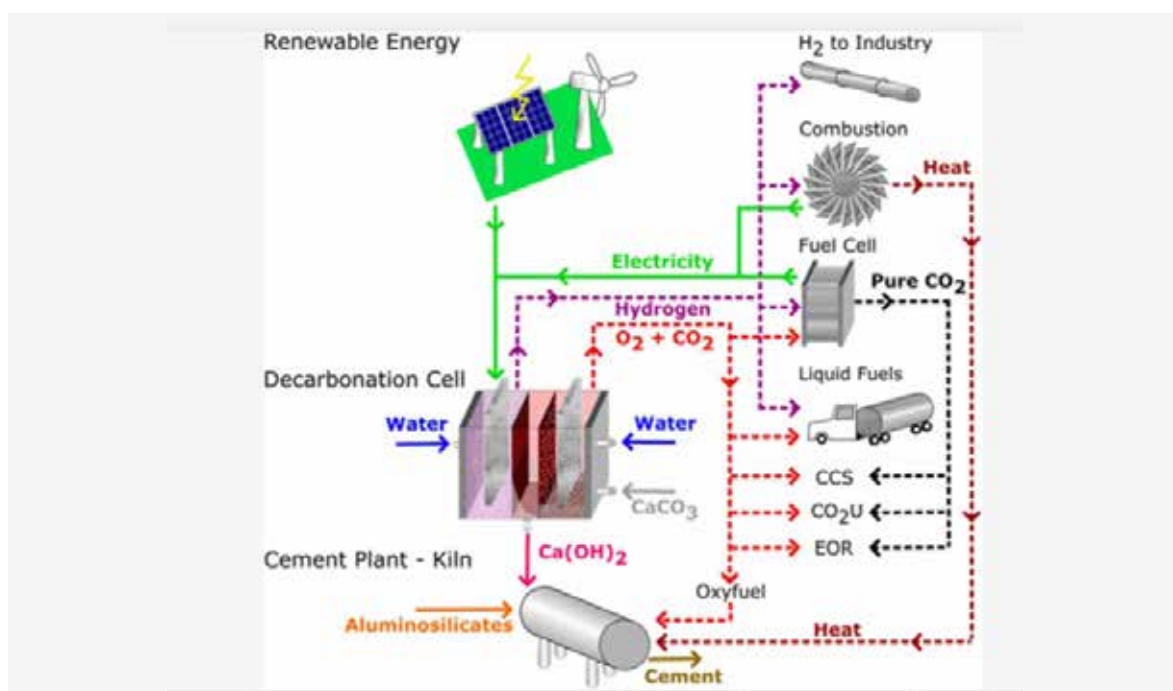
Azienda certificata per la Gestione
dei Sistemi Qualità e Ambiente
conformi alle norme
UNI EN ISO 9001 e 14001

General Admixtures spa
Via delle Industrie n. 14/16
31050 Ponzano Veneto (TV)
ITALY

Tel. + 39 0422 966911
Fax + 39 0422 969740
E-mail info@gageneral.com
Sito www.gageneral.com

Un nuovo modo ecologico di produrre cemento

Redazione INGENIO C.A.



Il premio del MIT per gli innovatori

MIT Technology Review ha pubblicato la lista dei “35 Innovators Under 35”. La lista è divisa per categorie: Inventors, Entrepreneurs, Visionaries, Humanitarians, Pioneers. All'interno nella categoria “Visionaries” anche Leah Ellis, per un progetto collegato alla produzione sostenibile del cemento.



ADDITIVI PER CALCESTRUZZO DAL 1982



draco-edilizia.it



GUARDA
LE NOSTRE
REFERENZE



DRACO Italiana S.p.A. Via Monte Grappa 11 D/E - 20067 Tribiano (MI) Tel. +39 02 90632917 Fax +39 02 90631976

“Prove non distruttive su nuove strutture e costruzioni esistenti”: la guida pratica

Alessandrini Stefania - Ingegnere Civile - Caporedattore INGENIO



Da qualche giorno è disponibile il volume pubblicato da EPC Editore “Prove non distruttive su nuove strutture e costruzioni esistenti”. Gli autori Stefano Bufarini e Vincenzo D. Venturi sono tecnici esperti conosciuti fra gli addetti ai lavori non solo per i loro frequenti interventi su riviste specializzate ma anche per la loro continua attività di divulgazione e formazione ...

la matassina

DISTANZIATORI IN ACCIAIO

Soluzione innovativa per l'edilizia

I distanziatori a serpentina
Mod. SER e MINI SER,
in lamiera d'acciaio zincata o inox,
sono stati ideati per sostenere
fino a 650 kg/mq

Elevata portata di carico

Nessuna ossidazione

**Sostituiscono il distanziatore
in fibrocemento**

Installazione rapida e
tra due reti elettrosaldate



LA MATASSINA SRL
Via Bacchiglione 28
Isola Vicentina (Vi)
info@lamatassina.it

Tecnica per la visualizzazione dell'idratazione del cemento a livello molecolare

Redazione INGENIO C.A.

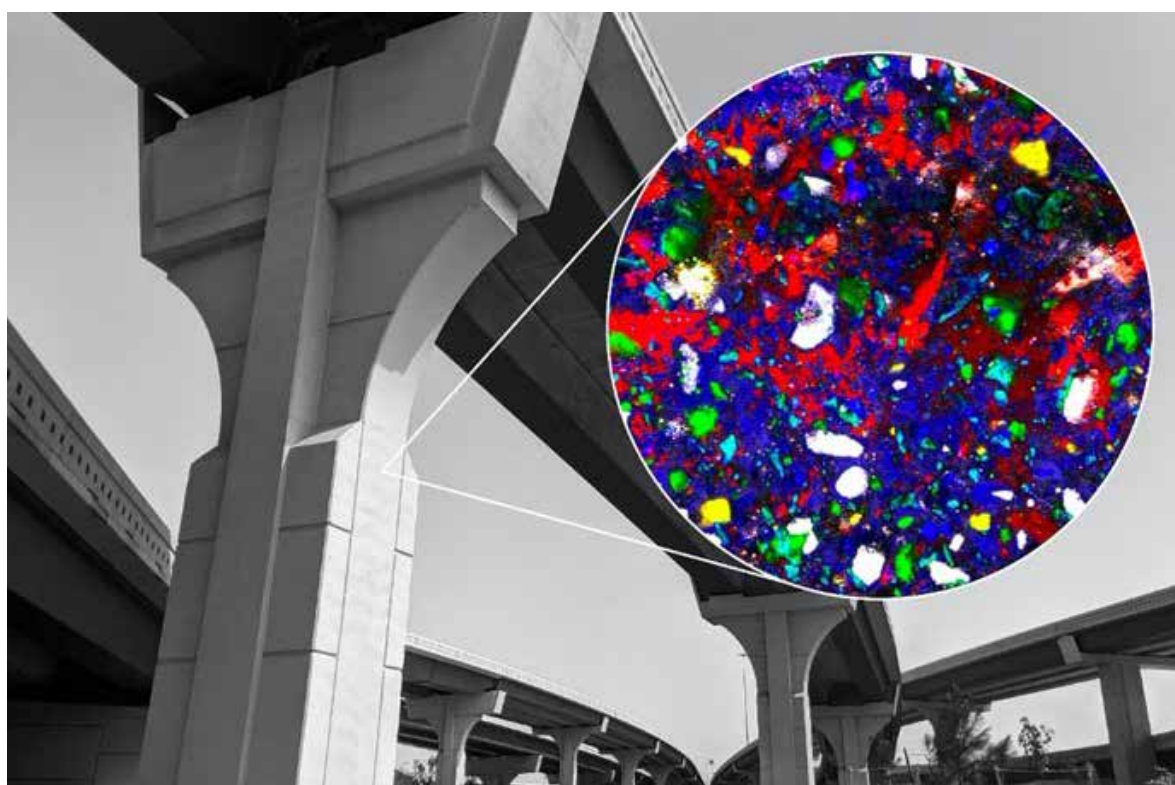


Immagine tratta dall'articolo del MIT News

Un gruppo di ricercatori del MIT ha individuato una tecnica per osservare le reazioni chimiche di idratazione del cemento in condizioni reali, un progresso che potrebbe aiutare a trovare modi per rendere il calcestruzzo più sostenibile.



Impianti
automatici per
la miscelazione e il
pompaggio di massetti
e sottofondi direttamente
in cantiere



www.overmat-screed.com



Construction 3D Printing Museum: incredibile, un museo stampato in 3D

Redazione INGENIO C.A.



Come viene costruito il primo museo dedicato al calcestruzzo stampato in 3d: ovviamente viene stampato in 3D con calcestruzzo in 3D e sta per aprire in Cina

Evoluzione della stampa 3D in calcestruzzo

Protagonista della costruzione del nuovo museo è Fab-Union, una società cinese specializzata in costruzione robotica.



EXCELLENT 2020

+ MANTENIMENTO

+ RESISTENZE

- H₂O

Un'architettura con l'involucro in calcestruzzo stropicciato e al sapore di caffè

Calò Federica - Architetto



Lo stabilimento di produzione di caffè ha un tetto verde green

Come un'architettura è in grado di caratterizzare un luogo precedentemente isolato e privo di identità. A Tbilisi, in Georgia, uno stabilimento di caffè diventa un'attrazione.

L'architettura e il suo rapporto con il contesto

A Tbilisi, capitale della Georgia, lungo l'autostrada che collega la città all'aeroporto, ►

#Architettura

in una zona poco sviluppata, sorge uno stabilimento di produzione del caffè insieme ai suoi uffici e spazi polifunzionali dedicati alla degustazione del caffè e all'allestimento di piccole mostre a tema.

Un'occasione questa che ha trasformato una zona semideserta e poco riconoscibile, in una parte di città attraverso una nuova architettura originale in grado di dare valore e identità al quartiere in questione. ►



enhanced
by Omya

Omya Construction
omya.com

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



La forma originale dell'edificio lo rende un landmark del paesaggio circostante

La forma dell'edificio diventa landmark nel paesaggio

Esternamente l'edificio, progettato dallo studio Giorgi Khmaladze Architects, appare come un grande volume omogeneo quasi ripiegato su sè stesso, realizzato in cemento senza aperture visibili, tranne che sul posteriore dove si apre verso la pineta. Mentre dall'alto, l'architettura si fonde con l'ambiente grazie a un ampio tetto verde, dove aperture occasionali a forma di atri, terrazze e lucernari conducono la luce naturale all'interno. La facciata interamente in cemento, realizzata direttamente in cantiere in opera, si piega ►

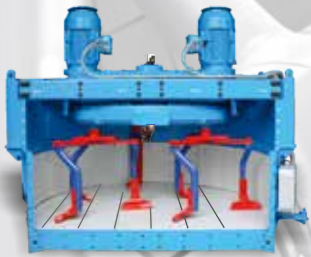
#Architettura

quindi come a definire una doppia geometria curva. Il suo aspetto cambia nel corso della giornata, grazie al movimento del sole che realizza un gioco di luci e ombre sempre differente. Un materiale, il cemento, scelto per la sua durabilità oltre che per le sue qualità estetiche.

L'involucro monolitico nasconde uno spazio leggero e flessibile

Al contrario, al suo interno, tutti gli ambienti si susseguono in uno spazio continuo senza ►

THE MIXING SOLUTION



MP
Mescolatore
PLANETARIO
fino a 4 m³ di
calcestruzzo
reso vibrato



MAO
Mescolatore a
DOPPIO ASSE
fino a 10 m³ di
calcestruzzo
reso vibrato



Mescolatore
laboratorio







Vasta gamma di accessori



SICOMA

S.L.CO.MA. s.r.l.
Via Brenta, 3 - 06135 Ponte Valleceppi Perugia - Italy
Tel. **+39 075 592.81.20** Fax +39 075 592.83.71
sicoma@sicoma.it
www.sicoma.it








Le pareti in calcestruzzo piegato sono state gettate in opera

interruzioni, dove a definire gli spazi ci sono solamente delle pareti divisorie di vetro.

Quindi una netta contrapposizione fra l'involucro uniforme e materico dell'esterno e la leggerezza e la flessibilità degli spazi interni.

Nella parte anteriore, infatti, la facciata in cemento si alza per inquadrare un portale d'ingresso che conduce all'atrio principale.

Muri di cemento e gradini in stile anfiteatro convergono nell'atrio, che ospita la reception.

Le pareti vetrate ad angolo che incorniciano due cortili piantumati al centro di due ampi cavedi di luce consentono alla luce naturale di penetrare nello spazio, ...

Il problema della risalita capillare di acqua nelle strutture in calcestruzzo armato

Di Tommaso Michel - Direttore generale Istituto Meccanica dei Materiali SA

Questo articolo sintetizza i fattori d'influenza principali, legati ai materiali, ambiente e dettagli costruttivi, sulla capacità del calcestruzzo di trasmettere un fronte umido per capillarità.

Questo fronte, quando migra dall'estradosso di un elemento esposto all'umidità all'intradosso, causa cicli di asciutto/bagnato che possono essere la causa scatenante di corrosione indotta da carbonatazione e/o, se le acque permeanti sono clorurate e/o solfatiche, possono provocare corrosione per attacco dei cloruri o attacco solfatico per esempio.

La corretta interpretazione/soluzione del problema sta ovviamente nella comprensione dei fenomeni, qui brevemente discussi, che lo causano, tra cui: la profondità della falda, ...

Sistema **PENETRON**[®]

La vasca bianca REATTIVA ... “chiavi in mano” !



PROGETTAZIONE

- Mix design dedicato con additivo a cristallizzazione **PENETRON[®]ADMIX**.
- Studio della Vasca Strutturale e definizione dei particolari costruttivi.



ASSISTENZA TECNICA IN CANTIERE

- Addestramento delle maestranze.
- Supervisione nelle fasi realizzative.



GARANZIA

- Controllo Tecnico di Ente Certificato.
- Decennale postuma-Rimpiazzo e posa in opera sul Sistema.



PENETRON[®]
TOTAL CONCRETE PROTECTION

Il Calcestruzzo **impermeabile**
e **reattivo nel tempo**,
con capacità “**self healing**”
(autocatrizzazione delle fessurazioni)



Penetron Italia
Distributore esclusivo del sistema Penetron[®]

*è il “know how”
su cui poter contare !*

www.penetron.it

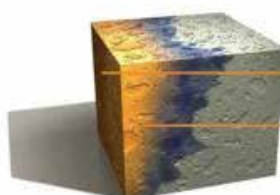
La tecnologia d'impermeabilizzazione **PENETRON®** amica dell'ambiente

PENETRON Italia

**COME PENETRON®
IMPERMEABILIZZA
IL CALCESTRUZZO**

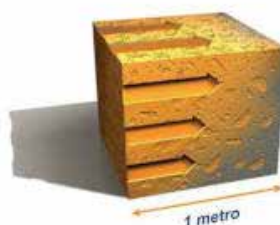


*Tipica struttura in calcestruzzo
con presenza di umidità*



*Il Sistema Penetron® può essere applicato
sia in fase positiva che in fase negativa
in diverse tipologie di prodotti*

*Penetron®
Formazione
Cristallina
Penetrante*



*Esempio di crescita cristallina
fino ad esaurimento
dell'umidità esistente*

Calcestruzzo impermeabile che guarisce da solo e rispetta l'ambiente? Le tecnologie per rendere più sicuri e sostenibili i nostri edifici e le nostre infrastrutture esistono, e già da diversi anni.

**Cos'è e come funziona la tecnologia
d'impermeabilizzazione PENETRON®**

La tecnologia PENETRON® si basa sull'introduzione, nei formulati dei prodotti, di speciali additivi a base inorganica ...

Soluzioni per la realizzazione di fondazioni speciali e strutture di contenimento del terreno

DRACO ITALIANA - Prodotti chimici per l'edilizia



DRACO propone una specifica linea di soluzioni e prodotti dedicati all'underground e al tunnelling.

Una gamma completa al servizio di chi opera nell'ambito delle fondazioni speciali e del consolidamento, dalle miscele cementizie e gli additivi per miscele da iniezione e per la realizzazione e l'ancoraggio di micropali e tiranti, ai premiscelati espansivi ecologici e alle resine e malte espansive.

SAIE in 7 CALCESTRUZZO

BARI 7/9 ottobre 2021



CONVERSAZIONI SUL CALCESTRUZZO:

- Progetto e controllo delle strutture in calcestruzzo
 - Evoluzione della tecnologia del calcestruzzo
 - Infrastrutture in calcestruzzo armato
- Moderano: Andrea Dari e Matteo Felitti

IN FIERA TROVERAI:

- Area espositiva dedicata che consentirà ai professionisti in visita di interpretare e valutare le nuove tendenze del mercato
- Area dimostrativa (in collaborazione con GEOTEST) I CONTROLLI SUL CALCESTRUZZO: prove sul calcestruzzo in opera e fresco
- Presentazioni di prodotti innovativi attraverso totem descrittivi delle tecnologie e plastici di progetto
- Arena dedicata agli eventi
- Aree di networking per confrontarsi



IL PARERE DEGLI ESPOSITORI DI SAIE BARI 2019

95%

Si dichiara soddisfatto

82%

Consiglierebbe la partecipazione ad aziende dello stesso settore

90%

Ha incontrato visitatori qualificati

I NUMERI DEL 2019

350

Espositori

20.137

Visitatori

116

Convegni

12

Iniziative speciali

8

Delegazioni estere

Anche quest'anno a SAIE verrà realizzato l'evento nazionale dell'anno **SAIE InCalcestruzzo**: un'area dedicata interamente al **calcestruzzo** nelle sue diverse forme, **preconfezionato e prefabbricato, per edifici e infrastrutture, per l'Ingegneria e per l'Architettura**.

Richiedi informazioni a info@saiebari.it oppure scansiona il QR Code.



Partner



Media Partner



Progetto e direzione



tecniche nuove



In collaborazione con



Seguici su



WWW.SAIEBARI.IT

MasterSeal 528: la membrana impermeabilizzante ideale per calcestruzzo e massetti

MASTER BUILDERS SOLUTIONS - Costruiamo performance sostenibili



MasterSeal 528 è l'impermeabilizzante cementizio monocomponente elastico fibrorinforzato con tre certificazioni, che non irrita le vie respiratorie, ideale per rivestimenti sotto piastrella su balconi e terrazze e su strutture in calcestruzzo armato.

L'impermeabilizzante per rivestimenti sotto piastrella di Master Builders Solutions

MasterSeal 528 è un prodotto impermeabilizzante elastico monocomponente ...

Calcestruzzo green: Chryso lancia l'innovativa gamma di additivi QUAD per l'uso di sabbie complesse

CHRYSO Italia



Arriva sul mercato Gamma Quad, l'innovativa soluzione lanciata da Chryso per analizzare i nuovi tipi di sabbie disponibili, ottimizzare le risorse locali e ridurre le emissioni di CO₂.

Una soluzione che rientra perfettamente nel focus sulla sostenibilità ambientale, da sempre punto chiave dell'azienda.

Le murature in blocchi di calcestruzzo Leca per una moderna architettura di culto in Sicilia

ANPEL - Associazione Nazionale Produttori Elementi in Leca



Lecablocco Bioclima Superlight abbinato alla malta Leca M5 Supertermica ha permesso di realizzare murature di tamponamento, anche curve, con prestazioni di isolamento termico elevato per un nuovo edificio di culto in Sicilia.

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
segreteria@imready.it

Pubblicità
IMREADY Srl
segreteria@imready.it

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 la Libreria di Ingenio dove potrai trovare
numerose pubblicazioni tra cui:

- **Atti**
- **Pubblicazioni Tecniche**
- **Pubblicazioni Universitarie**