

ISSN 2039-1218

E D I Z I O N I
READY



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

inconcreto.net #189 Smart.2022

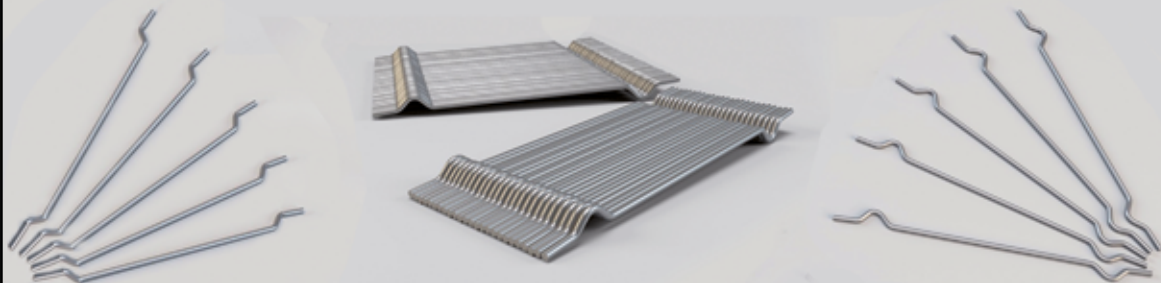
Alberto Truzzi
nuovo Presidente ASSOBETON

con il patrocinio di ATECAP

40 1980 2020 ANNIVERSARY
la matassina



**FIBRE PER IL RINFORZO DEL CALCESTRUZZO
E TECNOLOGIE PER L'EDILIZIA MODERNA**



La Matassina offre alla committenza un servizio di **consulenza personalizzato**, analizzando in ogni minimo dettaglio i progetti da realizzare e **consigliando le soluzioni migliori**. Grazie agli automezzi di proprietà e a un personale altamente qualificato, La Matassina è in grado di soddisfare anche le **emergenze dei cantieri** che necessitano consegne urgenti, poiché obiettivo primario dell'impresa è rispondere con prontezza ed efficienza alle esigenze di un mercato in costante evoluzione, sempre più interessato a processi innovativi e tecnologicamente avanzati.

www.lamatassina.it

Dal 2026 una carbon tax per le importazioni di cemento, acciaio. Ma è la scelta giusta?

Dari Andrea - Ingegnere, Editore INGENIO



UE: i governi degli Stati membri dell'Unione Europea (UE) hanno concordato di istituire un meccanismo di adeguamento del costo del carbonio sulle importazioni di beni inquinanti, compreso il cemento, dall'esterno dell'UE.

Oltre a prevenire la rilocalizzazione delle emissioni di carbonio, gli Stati membri sperano che il meccanismo incoraggi i partner dell'UE ...



SIAMO CONTRO IL REATO DI CORROSIONE.

Per combatterla abbiamo realizzato un'arma appositamente formulata:

SUPERGARD CLE il trattamento antidegrado 3 in 1 con tecnologia **Concrete Life Extender**. Un prodotto la cui efficacia antidegrado è stata sperimentata in collaborazione con l'Università di Ancona attraverso uno studio che ne ha testato e verificato le eccezionali performance. Questo speciale trattamento inibisce la corrosione delle barre di armatura, annulla la reazione alcali aggregato e aumenta l'idrorepellenza del calcestruzzo.

Il risultato: nessun margine di azione per tutti i fenomeni di degrado, corrosione compresa.

È il nostro modo di garantire che la sicurezza del presente sia una certezza anche per il futuro.

SUPERGARD

CLE CONCRETE
LIFE
EXTENDER



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE



QUALITÀ PER L'EDILIZIA

draco-edilizia.it

Assobeton: Alberto Truzzi è il nuovo Presidente dell'associazione

ASSOBETON - Associazione Nazionale Industrie Manufatti Cementizi

Alberto Truzzi, ex Presidente di Confindustria Mantova, è il nuovo Presidente di Assobeton. Subentra a Giorgio Ferrarini e guiderà l'associazione fino al 2025.

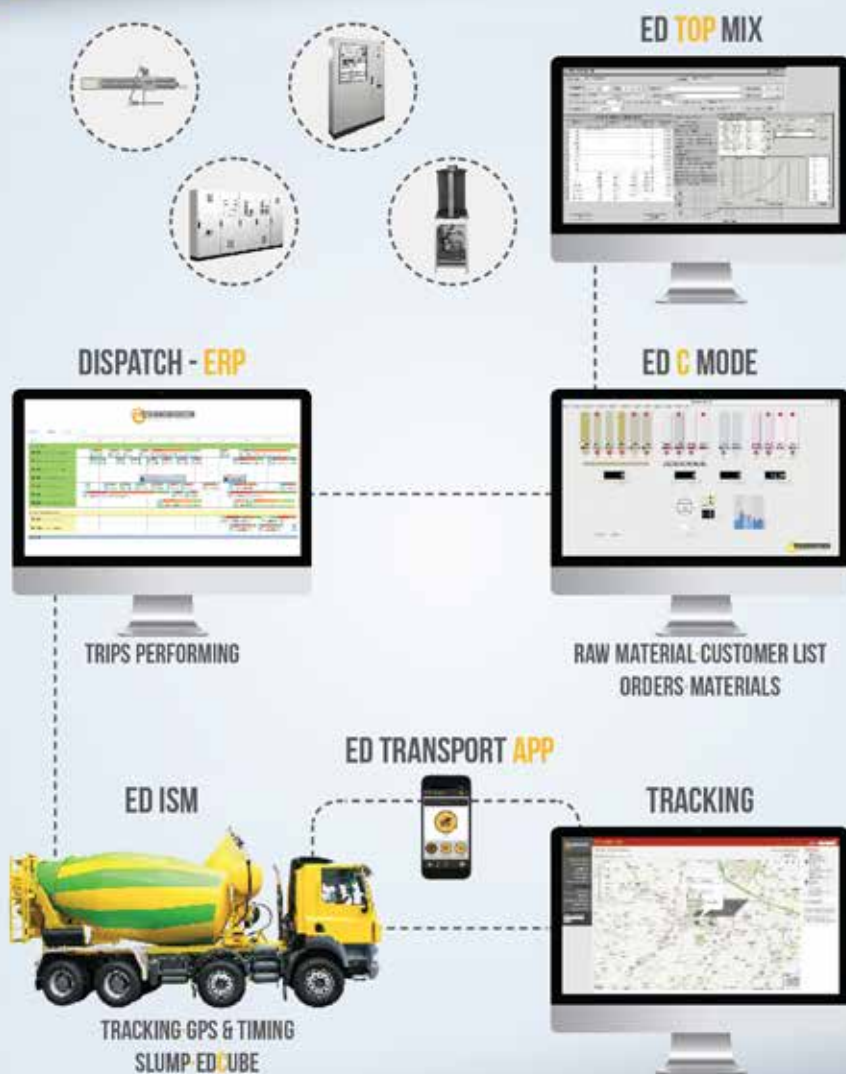
“Ripartire dalla voglia di fare gruppo” ha dichiarato il nuovo numero uno.

Boccolini, Cecconi e Nava sono i 3 Vice Presidenti

I soci Assobeton – rappresentativa del comparto italiano dell'edilizia industrializzata in calcestruzzo – hanno scelto come nuovo Presidente l'Ing. Alberto Truzzi (Truzzi S.p.A.). Ex Presidente Confindustria Mantova, Truzzi subentra quindi a Giorgio Ferrarini e guiderà l'Associazione fino al 2025.

Il nuovo Presidente sarà affiancato da una squadra di tre Vice Presidenti...

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



Conpaviper aderisce ad Ance: siglato l'accordo tra i due presidenti

Redazione PAVIMENTI



Conpaviper, l'Associazione Italiana Sottofondi, Massetti e Pavimentazioni e Rivestimenti Continui, ha aderito formalmente al Sistema associativo Ance in qualità di Socio Aggregato e Componente aggregato della Consulta Nazionale delle Specializzazioni. Conpaviper rappresenta 130 aziende, di cui il 50% iscritte al Sistema Casse Edili, ...



www.sipeitalia.com



SOLUZIONI PER IMPIANTI DI BETONAGGIO

TORRE



COMPACT



MOBILE



VERTICAL



SELF il distributore automatico di calcestruzzo
Sistemi coerenti ad INDUSTRIA 4.0



www.sipeitalia.com



VIDEO SELF

info@cstplants.com - T: +39 030 996 22 31

Via Sigalina a Mattina, 10 - 25018 MONTICHIARI (BS) - ITALIA

Aumenti costi energia, scarsità prodotti di processo: cosa fare per non fermare l'industria del cemento

Dari Andrea - Ingegnere, Editore INGENIO

Buzzi Antonio - Ingegnere, Buzzi Unicem



Il gas costa sempre di più.

Il carbone anche.

L'idrogeno è ancora un'utopia.

C'è scarsità di prodotti fondamentali nei processi di produzione del cemento.

Nell'intervista con Antonio Buzzi cerchiamo di comprendere quanto pesano questi aumenti e quali soluzioni si potrebbero adottare. ►

Quanto pesa l'aumento dell'Energia sull'industria del cemento

Andrea Dari

Caro Antonio, su INGENIO abbiamo da tempo evidenziato un problema relativo all'aumento dei costi di energia. Ne abbiamo più volte ragionato anche insieme (Produrre cemento in Italia: costa di più di Germania, America, Nordafrica). Oggi si parla, ovviamente, di un aumento di costi del gas. Di che intensità stiamo parlando negli ultimi mesi e che accelerazione c'è stata con la guerra? ►



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

Antonio Buzzi

L'intensità dell'aumento del prezzo del gas, inteso come semplice materia prima, è facilmente riscontrabile dall'andamento dei prezzi di mercato puntuali, verificabili online. L'anno 2021 ha visto incrementarsi il valore del prezzo del gas per tutto il secondo semestre, da meno di 20€/MWh, fino a segnare valori medi intorno ai 60€/MWh nell'ultimo trimestre dell'anno, con punte a 90-95€/MWh nel corso di dicembre. Nei giorni scorsi, a seguito del conflitto ucraino, abbiamo visto prezzi superiori ai 200€/MWh, mentre in questi giorni siamo intorno a 130€/MWh e i prezzi dei contratti forward per l'anno in corso sono tutti intorno a questo valore. Siamo a tutti gli effetti in una economia di guerra.

Anche il carbone ha i prezzi alle stelle

Andrea Dari

È un problema che si è verificato solo per il Gas o anche per le altre fonti energetiche. Per esempio oggi si parla di ritorno al carbone. Che andamento stanno avendo i prezzi della Pet Coke? ...

Le soluzioni alla crisi energetica: che possibilità ha l'Italia? L'intervista a Chicco Testa

*Testa Chicco - Presidente di Fise Assoambiente
Samorì Chiara - Giornalista, Collaboratrice INGENIO*



Crescono di giorno in giorno le preoccupazioni e i timori legati alla crisi energetica che negli ultimi mesi ha travolto l'Italia e che, la guerra tra Russia e Ucraina, ha contribuito ad acuire. Nonostante il Governo sia al lavoro per mitigare i problemi derivanti da questa situazione di precarietà, le soluzioni non sono così immediate.



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

SAIE in 7 CALCESTRUZZO

BOLOGNA 19/22 ottobre 2022

L'evento nazionale dedicato
all'innovazione della filiera del calcestruzzo

SAIE InCalcestruzzo è l'iniziativa dedicata al calcestruzzo nelle sue diverse forme, pensata su misura per coinvolgere tutti gli attori che impiegano questo materiale nelle costruzioni in un **progetto dalla forte specializzazione tematica** connotato da **eventi, dimostrazioni e nuove opportunità commerciali**.

IN FIERA TROVERAI:

- ✓ Area espositiva dedicata
- ✓ Due arene eventi
- ✓ Area dimostrativa per la formazione
- ✓ Area collettiva dedicata alla prefabbricazione
- ✓ Spazio networking

TEMATICHE E APPROFONDIMENTI

Moderano Andrea Dari e Matteo Felliti

- ✓ Calcestruzzo sostenibile
- ✓ Calcestruzzo e mobilità urbana
- ✓ Edilizia industriale in zona sismica
- ✓ Architettura in calcestruzzo
- ✓ Infrastrutture in calcestruzzo armato
- ✓ Prestazioni incredibili
- ✓ Edifici complessi
- ✓ Patologie
- ✓ Cantieri impossibili
- ✓ Controlli sul calcestruzzo

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

Partner

 **ACI**
American Concrete Institute

 **ASSOBETON**

 **aicap**

 **ATECAP**

CTE
Collegio dei Tecnici della
Industrializzazione Edilizia

Media Partner

 **impressedili**

 **ingenio**

 **ingenio**

 **macchine edili**

Progetto e direzione

 **senaf**
MESTIERE FIERE

 **tecniche nuove**

In collaborazione con

 **Bologna Fiere**

**RICHIEDI INFORMAZIONI
PER ESPORRE A**

info@saiebologna.it
www.saiebologna.it

Ecco i programmi di SAIE InCalcestruzzo

*Dari Andrea - Ingegnere, Editore INGENIO
SENAF*



L'aumento dei costi delle materie prime e dell'energia, la difficoltà di reperire alcuni materiali, la CO₂ e la lotta ai cambiamenti climatici, i Bonus, i superbonus, il PNRR, la digitalizzazione ... le costruzioni stanno radicalmente cambiando, così come la filiera del calcestruzzo.

Dopo il successo dell'edizione di Bari, ...

SAIE Bologna 2022: ecco il programma di Forum Massetti e Pavimenti

SAIE

*ENTE NAZIONALE CONPAVIPER - Associazione Italiana Sottofondi,
Massetti e Pavimentazioni e Rivestimenti Continui*

Dopo il grande successo delle ultime edizioni, è stato riconfermato anche per l'edizione di Saie 2022 il "Forum Massetti e Pavimenti", l'evento di riferimento per il settore delle pavimentazioni organizzato da CONPAVIPER in collaborazione con SENAF.

SAIE Bologna si terrà dal 19 al 22 ottobre.
Ecco il Programma.

Al "Forum Massetti e Pavimenti" eventi tradizionali, conversazioni, dimostrazioni e area prove esterna

CONPAVIPER in collaborazione con SENAF organizza dal 19 al 22 ottobre all'interno di SAIE Bologna 2022 – La fiera delle Costruzioni.

Progettazione, edilizia, impianti – la 3^a edizione di "Forum Massetti e Pavimenti".

@ BEKAERT

better together

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

Propagazione dell'anidride carbonica e dei cloruri nel calcestruzzo armato

Felitti Matteo - Ingegnere, Engineering e Concrete Consulting

Nell'articolo vengono mostrati gli effetti della propagazione dell'anidride carbonica e dei cloruri all'interno di sezioni in calcestruzzo armato ordinario, attraverso simulazioni numeriche eseguite con il software VSQ Next (in versione beta)¹ della Stacec Srl. Sono state evidenziate alcune differenze – in termini di profondità di penetrazione degli agenti aggressivi ed in termini di decadimento della risposta meccanica dei materiali – tra la sezione inizialmente priva di fessurazioni e la sezione con fessurazioni, presenti prima dell'inizio dell'attacco chimico.

La corrosione nelle strutture in calcestruzzo armato

Le strutture in calcestruzzo armato realizzate all'inizio del secolo scorso, oggi presentano evidenti stati di degrado ...

La cristallizzazione nella riqualificazione dei manufatti esistenti in calcestruzzo

PENETRON Italia



Cristallizzazione finale Penetron Standard

Il risanamento e la bonifica conservativa dei calcestruzzi il cui degrado è causato da concause derivanti dall'utilizzo (condizioni di esercizio e destinazione d'uso) e dalla loro ubicazione (condizioni climatiche e ambientali), rappresenta da sempre una sfida interessante e complicata.

Un esempio sono le infrastrutture idrauliche ...

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

Il ripristino durevole e la protezione del calcestruzzo armato

Laino Federico - Regional Product Line Manager - Building MASTER - Associazione Materials and Structures, Testing and Research



Nel passato il “ripristino del calcestruzzo” era basato su un concetto imperfetto, che prevedeva la sostituzione delle parti ammalorate con un qualsiasi prodotto a base di cemento, senza tenere in considerazione un aspetto di fondamentale importanza, la durabilità, che si può e si deve garantire ad una struttura, nel momento in cui si interviene per risanarla. La durabilità, tra l’altro, si fonde perfettamente anche con lo scenario di sostenibilità ambientale, argomento che ormai è di primaria importanza in tutti i campi ...

Impiego di macrofibre plastiche nel calcestruzzo

Saccone Roberto - Ingegnere Civile

L'utilizzo di fibre nel calcestruzzo è argomento sempre di maggiore interesse nel mondo delle costruzioni e questo fa da stimolo per la ricerca sia in ambito tecnologico che normativo. Tra gli articoli pubblicati nelle riviste scientifiche indicizzate ne ho trovato uno molto interessante "Use of macro plastic fibres in concrete" a firma di ricercatori cinesi e australiani e per quanto scritto ritengo utile riportarne gli elementi essenziali per una diffusione a livello italiano e commentarne i risultati.

Un confronto tra fibre in polipropilene vergine o polipropilene riciclato (PP), polietilene ad alta densità (HDPE), polietilene tereftalato (PET)

L'articolo illustra l'impiego di diversi tipi di fibre plastiche nel calcestruzzo: polipropilene vergine o polipropilene riciclato (PP), ...

HINFRA, la nuova dimensione sostenibile del tunnelling

Intervista al suo ideatore e CEO Stefano Guanziroli

Redazione In Calcestruzzo - INGENIO



Stefano Guanziroli, Ingegnere civile, spiega i dettagli di HINFRA, una fabbrica digitale di infrastrutture focalizzata sulla sostenibilità, con materiali a basso impatto ambientale e minimizzazione del consumo di suolo e risorse. Tutto questo grazie alla tecnologia ETLR, un metodo che renderà possibile rigenerare calotte di gallerie ammalorate ...

Le città del futuro potrebbero essere stampate in 3D

Utilizzando calcestruzzo realizzato con vetro riciclato

Redazione INGENIO

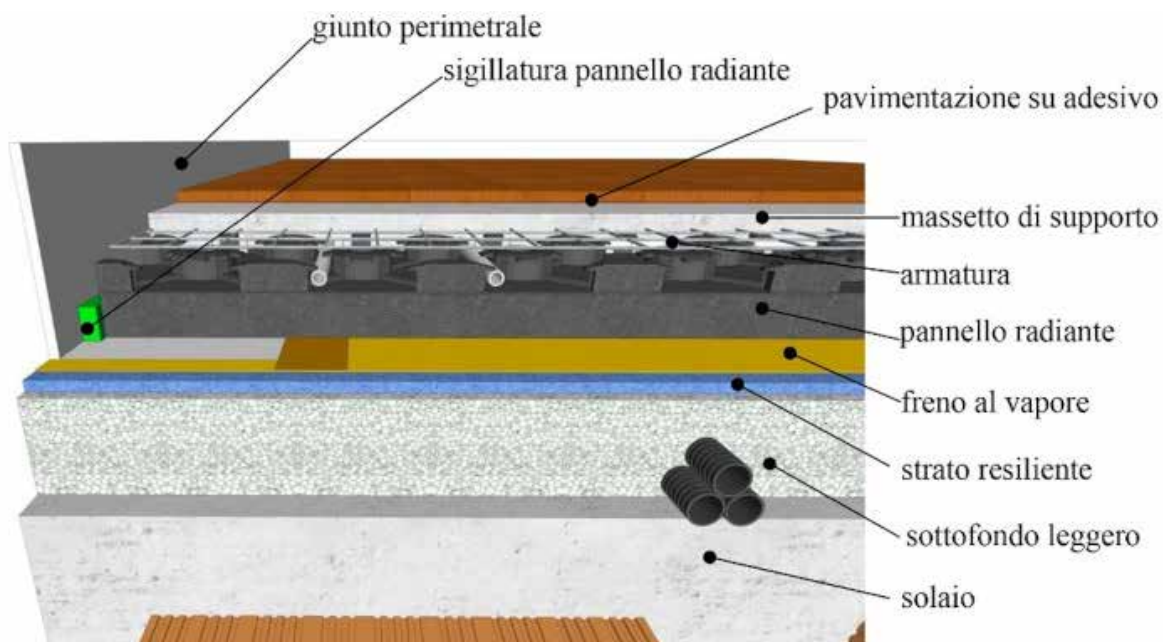
Il calcestruzzo stampato in 3D può portare a un cambiamento nell'architettura e nell'edilizia poiché può essere utilizzato per produrre nuove forme, può cambiare i processi e le procedure secolari che vengono ancora utilizzati per costruire gli edifici, con conseguente riduzione dei costi e risparmio di tempo.

Su questo tema è stato pubblicato un interessante articolo di Seyed Ghaffar, Mehdi Chougan, Pawel Sikora dal titolo "Future cities could be 3D printed using concrete made with recycled glass" pubblicato su TechExplore.

La nuova ricerca - realizzata dal Building Materials and Construction Chemistry, Technische Universität, Berlin, Germany e Department of Civil and Environmental Engineering, Brunel University, London, Uxbridge, Middlesex, UB8 3PH, United Kingdom - parte dall'uso del vetro riciclato come componente del calcestruzzo...

Massetti radianti: cosa c'è da sapere

*Bocciolini Massimo - Ingegnere, Responsabile Progetti Dedicati,
Buzzi Unicem*



I massetti con impianti radianti tipo A1 e A2 UNI EN 1264-1 sono assimilabili a massetti galleggianti che incorporano nello spessore elementi riscaldanti/raffrescanti (tubazioni in materiale plastico o serpentine elettriche). Nel perimetro di ogni ambiente deve essere presente una striscia perimetrale comprimibile (giunto perimetrale) ...



Mobile units for mixing and pumping screed, liquid self-levelling, foam and EPS concrete directly on the job site



www.overmat-screed.com

Misura dell'umidità residua dei massetti

*Bocciolini Massimo - Ingegnere, Responsabile Progetti Dedicati,
Buzzi Unicem*

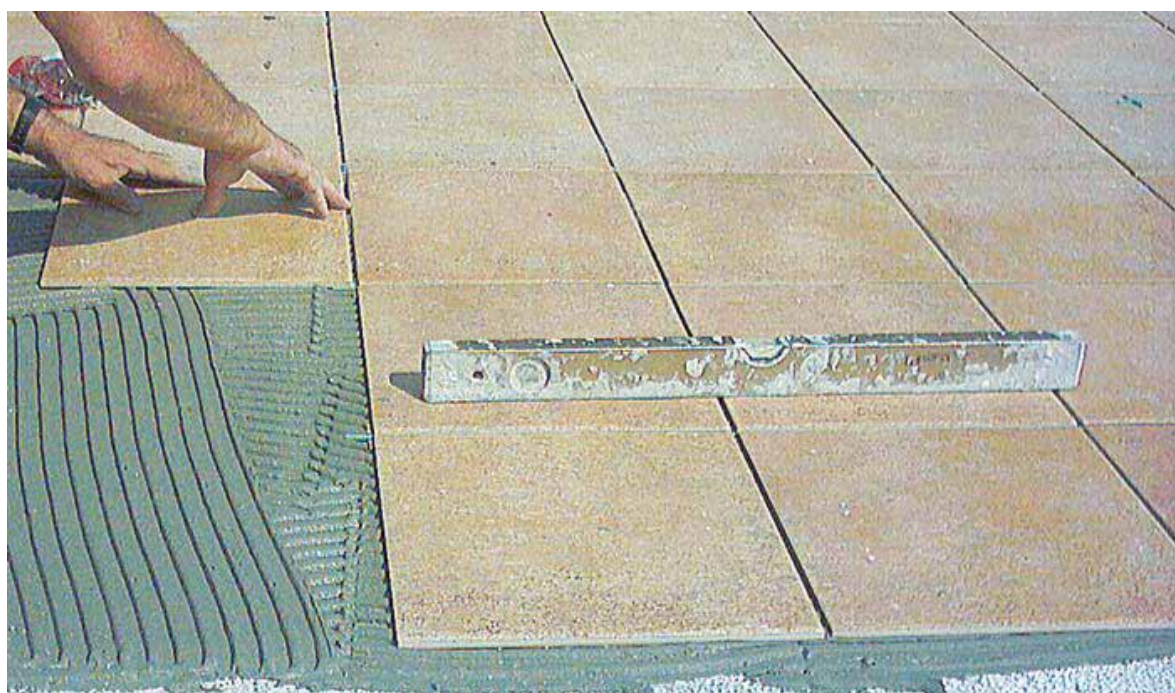
Superficie di posa (m ²)	Campioni da prelevare
≤ 50	1
51 ÷ 100	2
101 ÷ 200	3
201 ÷ 500	5
< 500	1 ogni n100 m ²

L'umidità residua del massetto viene determinata in cantiere mediante la misurazione effettuata con igrometro a carburo di calcio in conformità alla norma UNI 10329.

L'umidità presente nel massetto può derivare da quella residua del confezionamento del massetto, da bagnature accidentali avvenute dopo la sua realizzazione, da quella assorbita dall'ambiente o di risalita dagli strati sottostanti.

Isolcap Max 800: il massetto premiscelato certificato CAM ideale in caso di ristrutturazione

Stabellini Emanuele - Responsabile Marketing Edilteco SpA



Provate ad immaginare i vantaggi che si potrebbero avere nell'incollare il rivestimento ceramico direttamente su un massetto monostrato leggero, soprattutto in caso di ristrutturazione.

Oggi tutto questo è possibile grazie al massetto premiscelato Isolcap Max 800 di Edilteco.

Kerakoll lancia una nuova generazione di autolivellanti per qualsiasi superficie

KERAKOLL



Planogel Rheo supera il concetto di autolivellante tradizionale, grazie alla formula gel a reologia e viscosità variabile. Lavorabilità e controllo, uniti a ridottissimi tempi di attesa per la posa, garantiscono performance tecniche di livello superiore. La gamma Flowtech completa la nuova linea di autolivellanti, per specifiche destinazioni d'uso.

Le soluzioni DRACO per rimettere a nuovo le pavimentazioni industriali in calcestruzzo

DRACO ITALIANA - Prodotti chimici per l'edilizia



Le soluzioni DRACO Italiana per il ripristino e la manutenzione dei pavimenti industriali in calcestruzzo in caso di deterioramento e usura. Le malte di resina della Linea Pavimenti sono specificatamente formulate per la riparazione rapida e ricostruzione superficiale di pavimenti in calcestruzzo, anche in esterno, e di giunti, fessure e crepe.

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
numeroso pubblicazioni tra cui:

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