

# PAVIMENTI

e-Magazine di [pavimenti-web.it](http://pavimenti-web.it)

2016

E D I Z I O N I  
**MREADY**

## Confindustria Ceramica a Bruxelles con le Organizzazioni Sindacali contro il Mes alla Cina.

**Confindustria Ceramica**, assieme alle segreterie nazionali di **Femca – CISL e UILTEC – UIL**, ha partecipato, il 15 febbraio scorso, alla manifestazione Eurofer – Sindacati Europei, indetta per ribadire alla Commissione Europea il no alla concessione dello status di economia di mercato alla Cina (Mes), che spalancherebbe per molti prodotti cinesi – tra i quali la ceramica – le porte del mercato europeo.

La manifestazione, che si è tenuta a Bruxelles, è nata attorno al tavolo che riunisce gli industriali ed i sindacati europei dell'acciaio, ma si è velocemente allargata a tutti quei settori industriali – come la ceramica, le calzature, il tessile abbigliamento, mobili, biciclette, fertilizzanti, carbone solo per citarne i principali – che soffrono della scorretta concorrenza posta in essere dai produttori cinesi.

Gli accordi per l'ingresso della Cina nel WTO nel 2001 prevedevano una verifica, dopo 15 anni, sull'esistenza dei requisiti di 'economia di mercato' da parte del grande paese asiatico, condizione particolarmente ambita perché dal riconoscimento di questo status dipende il modo di calcolare le misure antidumping. Dei cinque parametri richiesti, la Cina ne rispetta solo uno, ragione per cui l'eventuale – sbagliata – concessione andrebbe a minare uno dei fattori di riequilibrio della competitività – i dazi antidumping, appunto – delle produzioni



europee. Nel nostro comparto due settori, piastrelle e stoviglie ceramiche, hanno chiesto ed ottenuto, dopo approfondite e documentate indagini della Commissione Europea, significativi dazi antidumping nei confronti delle importazioni di analoghi prodotti cinesi, che hanno portato ad un drastico ridimensionamento, dal momento della loro applicazione, dei volumi importati da tale Paese (- 64 % per le piastrelle e - 30 % per le stoviglie).

Lo svuotamento dell'efficacia dei dazi antidumping minerebbe la possibilità di un rinnovo di queste misure, che per il settore delle piastrelle di ceramica scadono nel 2016, mettendo a repentaglio posti di lavoro in tutta l'Unione Europea...

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo



## Collegato ambientale: quale riconoscimento economico per le aziende certificate?

Massimo Cassinari, Ugo Pannuti, - ICMQ

È entrata in vigore il 2 febbraio la legge 28 dicembre 2015 n. 221, (cosiddetta "collegato ambientale"), pubblicata nella G.U. n. 13 del 18 gennaio 2016.

Tanti i temi trattati: aree marine, tutela della natura e sviluppo sostenibile, valutazione di impatto ambientale e sanitario, energia, acquisti verdi, gestione dei rifiuti, bonifiche e danno ambientale, difesa del suolo, risorse idriche e acque reflue, capitale naturale e contabilità ambientale, materiali da scavo e di estrazione, animali selvatici e domestici, impianti radio e sorgenti sonore, urbanistica ed espropri.

Analizziamo nel seguito alcune novità introdotte dalla legge, riguardanti gli operatori economici che scelgono strumenti di valorizzazione e di garanzia delle proprie attività orientate al rispetto dell'ambiente e alla sostenibilità.

### Agevolazioni per le garanzie nelle gare di appalto

Nell'ambito delle gare per appalti pubblici, era già prevista una riduzione del 50 per cento della garanzia con cui l'offerente deve corredare la propria offerta, sotto forma di cauzione o di fideiussione, ...

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo



## Collegato ambientale: ISTRUZIONI per L'USO

Intervista all'Ing. Lorenzo Orsenigo, Direttore Generale ICMQ



**GUARDA IL VIDEO**  
LINK al filmato



**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo



CALCESTRUZZO A QUALITÀ CONTROLLATA E GARANTITA  
...per un Fior di Calcestruzzo

Oltre 10 anni di  
**AETERNUM CAL**

20838 Renate (MB) - via Sirtori, zona Industriale - tel. (+39) 0362 91 83 11 - fax (+39) 0362 91 93 96  
www.teknachem.it - info@teknachem.it

## Regolamento Edilizio Unico: individuate 42 definizioni Standard molte sul concetto di superficie



Importante intesa raggiunta al tavolo aperto presso il **Ministero delle Infrastrutture**. Sul Regolamento edilizio unico in tutte le Regioni d'Italia è stato raggiunto il consenso sulla parte del testo che contiene le definizioni uniche standardizzate. Al tavolo aperto presso il Mit - con regioni, Comuni e Funzione pubblica - è stato infatti raggiunto un accordo

sulle definizioni standardizzate destinate a sostituire quelle in vigore negli oltre 8mila comuni italiani: Il regolamento edilizio unico avrà 42 definizioni standardizzate, identiche e immutabili in ogni comune d'Italia. Le definizioni sono il cuore del regolamento edilizio. Proprio il braccio di ferro su quali definizioni di "superficie" accogliere nel testo ha tenuto bloccato il tavolo per diverse settimane.

Per leggere le 42 definizioni uniche [vai alla tabella](#).

## Appalti pubblici: il Governo approva il nuovo Codice

Come previsto dalla legge delega n.11 del 28 gennaio 2016, il Consiglio dei Ministri, nella seduta del 3 marzo, ha recepito in un unico decreto le direttive appalti pubblici e concessioni e riordinato la disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture e contratti di concessione.

Per Delrio "Semplificare e rendere il sistema all'altezza di un Paese europeo"; "L'attenzione sarà alla qualità non più al prezzo più basso".



**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo



## MasterGlenium PAV

Sistema modulare per pavimentazioni



Visita [www.master-builders-solutions.basf.it](http://www.master-builders-solutions.basf.it)

150 years

**BASF Construction Chemicals Italia Spa**  
Via Vicinale delle Corti, 21 - I - 31100 Treviso (TV)  
T +39 0422 304251 - F +39 0422 429485  
[infomac@basf.com](mailto:infomac@basf.com) - [www.master-builders-solutions.basf.it](http://www.master-builders-solutions.basf.it)

**BASF**  
We create chemistry

## Isolamento acustico: l'innovazione Edilteco si chiama GUM GUM!

Edilteco



Edilteco ha iniziato l'anno con una marcia in più: Gum Gum Spray, prodotto rivoluzionario per l'isolamento acustico. Presentata in anteprima a Klimahouse 2016, la nuova tecnologia messa a punto dall'impresa di San Felice sul Panaro, Modena, ha ottenuto un riscontro sorprendente calamitando l'attenzione di un buon numero di visitatori giunti in fiera da ogni dove. Visitatori che in totale hanno superato quota 37mila (465 gli espositori, oltre 70 le aziende in lista d'attesa).

Leader internazionale nella produzione di malte alleggerite termoisolanti, oggi disponibili in veste ancora più performante,

nonché testa di serie nella tutela acustica e nella protezione dal fuoco, Edilteco a fine gennaio ha così ribadito il proprio ruolo da protagonista in Alto Adige. Ossia in quella stessa regione virtuosa che delle fonti di energia rinnovabile ha fatto tanto chiave di volta di un presente sostenibile quanto incipit di un futuro bello da "abitare".

Oggi l'Alto Adige è il migliore esempio nostrano in termini di innovazione energetica e ambientale.

Un esempio da imitare.

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo



## Rifacimento di terrazzo senza demolizione della superficie

Kemper System



Nel 2012, la superficie presentava una impermeabilizzazione in resina Kemperol®, eseguita negli anni '90, ancora perfettamente funzionale (colore rosso nelle foto). La ristrutturazione, del 2012, prevedeva la posa di un pavimento galleggiante in legno e, prudenzialmente, si è deciso di rigenerare l'impermeabilizzazione con un nuovo manto di KEMPEROL® 2K PUR armato interamente con tessuto non tessuto. Il progetto è stato realizzato, in Italia, in pieno centro storico e al decimo piano. Si sono quindi escluse tutte le soluzioni tradizionali di demolizione e rifacimento ed il progettista si è orientato su una

impermeabilizzazione in resina, applicata direttamente sulla vecchia superficie.



**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo



## Fibrag: soluzioni Fibrocev per migliorare resistenza e duttilità o ridurre la fessurazione del massetto

Fibrocev

La realizzazione di sottofondi mediante l'impiego di malte rinforzate con fibre, dosando opportunamente il fibrorinforzo, consente di ottenere diversi vantaggi, in funzione del diverso tipo di fibra utilizzata.



### FIBRAG STEEL: F-DUE 22/40 [MT-ZN]

È la fibra metallica fabbricata da nastro in acciaio a basso tenore di carbonio con zincatura per immersione a caldo per il rinforzo del calcestruzzo e altri conglomerati cementizi.

È la fibra in grado di migliorare notevolmente le proprietà meccaniche dei conglomerati cementizi, in particolare: la durabilità, incrementando la resistenza ultima a trazione e a fatica, e la duttilità del calcestruzzo.



### FIBRAG POLY: PEH 20

È la fibra poliolefinica che nasce dal polipropilene vergine additivato, migliorandone notevolmente le prestazioni meccaniche, per essere utilizzata nel controllo e rinforzo del calcestruzzo.

La nostra fibra è in grado di ridurre sensibilmente la fessurazione da ritiro nel calcestruzzo oltre che migliorare la durabilità incrementando la resistenza ultima a trazione e a fatica, e la duttilità del calcestruzzo.

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo 

## KLIMA DRY, un sistema radiante per applicazioni senza massetto

Klima dry di **Giacomini SpA**, è il sistema a pavimento radiante **senza massetto**, perfetto per interventi in cui occorre limitare il peso sulle strutture (ad esempio, in interventi di ristrutturazione o in applicazione su soppalchi): evitando l'uso di massetti cementizi come supporto alla finitura superficiale si soddisfa questo requisito principale, ed al tempo stesso si riducono i tempi di posa e gli spessori richiesti dal sistema.

Lo strato di supporto al rivestimento del pavimento è costituito dalla posa a secco di un doppio strato di lamine in acciaio zincato, che garantisce la ripartizione uniforme dei carichi meccanici.

### Descrizione

Sistema a pavimento radiante in esecuzione "a secco", senza l'impiego di malta cementizia come strato di supporto della finitura superficiale e con la possibilità di realizzare l'impianto in uno spessore ridotto (30 mm esclusa finitura superficiale), composto da:

- Fascia perimetrale serie K369A.
- Strato di protezione in polietilene impermeabile al vapore acqueo, serie R984
- Pannello di testata in polistirene espanso con film in PST, termoformato e alluminizzato serie R884, per il passaggio delle tubazioni di adduzione a passo 5 cm e il supporto delle curvature dei circuiti. Dotato di incastri sui quattro lati per accoppiamento con i pannelli adiacenti.
- Pannello isolante presagomato in polistirene

espanso serie R883-I, accoppiato ad incastro con un profilo termoconduttore costituito da una lamina di alluminio spessore 0,3 mm, consente il passaggio delle tubazioni in entrambe le direzioni ed eventualmente a 45° (rimuovendo una parte presagomata del lamierino).

- Tubazione in materiale plastico o multistrato di diametro esterno massimo 17 mm, serie R999, R978 o R996T.
- Clip di fissaggio della tubazione al pannello isolante, serie K809 (ove necessarie).
- Lastre in acciaio zincato, con funzione di strato di supporto per la ripartizione del carico, serie K805P.
- Lastre in acciaio zincato dotate di biadesivo, per la realizzazione del secondo strato di supporto per la ripartizione del carico, serie K805P-I. Incollate sfalsate sul primo strato in modo da chiudere le fughe tra una lastra e quella adiacente.

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo 



# Rapporto Tecnico UNI/TR 11619, per una classificazione energetica dei sistemi radianti

Clara Peretti, Fabio Marzano

Publicato il Rapporto Tecnico UNI/TR 11619, uno strumento proposto dal Consorzio Q-RAD che offre un riferimento nazionale per valutare l'efficienza energetica dei sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento.

## Le classi di efficienza energetica

La classificazione energetica dei sistemi radianti è un progetto realizzato dal Consorzio Q-RAD e dal Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Padova nell'ottica di offrire un riferimento nazionale per differenziare sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento attraverso un indice di valutazione globale che potrà orientare le scelte sia dei progettisti che degli utenti finali.

La classificazione definisce i riferimenti normativi e la metodologia di calcolo per la determinazione dell'indice di efficienza energetica dei sistemi radianti a bassa differenza di temperatura (sistemi a pavimento, parete e soffitto) abbinati a strategie di regolazione, bilanciamento e pompe di circolazione in fase di riscaldamento. L'efficienza energetica dei sistemi radianti viene calcolata con un unico indice complessivo, definito RSEE (Radiant System Energy Efficiency) che considera la modalità di installazione, i componenti del si-

stema radiante, le logiche di regolazione e gli ausiliari.

In base all'indice l'impianto, in senso crescente, può essere classificato in 6 classi, dalla AAA alla D.

L'indice indica i sistemi più efficienti di regolazione: uno degli aspetti fondamentali della classificazione è il bilanciamento del sistema, che rientra nel calcolo del parametro finale. L'aggiunta del coefficiente che diversifica le tipologie di circolatore (quali pompe a portata costante oppure variabile) è stata suggerita dall'Agenzia CasaClima, che considera di grande importanza il consumo elettrico degli ausiliari.

Il progetto è iniziato nel 2013 e a febbraio di quest'anno è diventato un Rapporto Tecnico UNI/TR 11619 dal titolo "Sistemi radianti a bassa temperatura - Classificazione energetica".

In una prima fase il Consorzio ha proposto una Prassi di Riferimento, poi scartata su suggerimento dell'UNI che ha ritenuto ci fossero gli estremi per una UNI/TR, che equivale a uno standard di livello più elevato. Per la fase di studio della normative il Consorzio è ricorso alle competenze ►►

del TIS (Centro di Innovazione di Bolzano), del CTI (Comitato Termotecnico Italiano) e dell'UNI. La classificazione, indirizzata a progettisti, installatori e utenti finali, presenta tutti i valori che rendono un sistema radiante davvero efficiente.

**I risultati, in termini di risparmio energetico comfort elevato, dipendono proprio da una molteplicità di componenti che devono essere accuratamente scelti, progettati e installati.**

Nella classificazione sono valorizzati tutti quei componenti come regolazione, circuiti, pompe di circolazione che integrano un sistema radiante che necessariamente deve rispettare le normative del settore quali UNI EN 1264, UNI EN 15377 e altre. Per meglio comprendere come la classificazione possa essere

utilizzata come strumento per orientare le scelte progettuali, all'interno dell'articolo alcuni esempi pratici.

Di seguito ne riportiamo uno:

### Esempio I

Appartamento di 70 m<sup>2</sup>, con sistema radiante a pavimento, un unico termostato nel soggiorno (regolazione solo di zona), ON/OFF, sistema bilanciato e con un vecchio circolatore poco efficiente.

Per calcolare l'indice RSEE si utilizza la formula  $RSEE = \eta_e \cdot \eta_{rg} \cdot \eta_{bal} \cdot \eta_{circ}$   
Nell'esempio I risulta:  $RSEE = 0.99 \cdot 0.91 \cdot 1.00 \cdot 0.98 = 0.882$ .

Nell'esempio I il sistema rientra nella Classe C ovvero la classe con RSEE tra 0.88 e 0.90.

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



# Mosaici: le attenzioni da attuare per la posa e la stuccatura

Tratto dal Focus on "Posa e stuccatura dei mosaici", approfondimento di Litokol S.p.A.



Negli ultimi anni i mosaici vengono applicati sempre più frequentemente in numerose situazioni progettuali sia in ambito privato che pubblico come ad esempio bagni, saune e bagni turchi, piscine, vasche da bagno, cucine o anche come inserti nelle pareti piastrellate.

L'ampia richiesta di questo tipo di materiali ha stimolato diverse aziende nel realizzare mosaici in materiali alternativi e innovativi rispetto ai classici mosaici vetrosi, in ceramica o in pietra naturale. Sul mercato sono così apparse svariate tipologie di mosaici costituiti da legno, metallo, resine, in formati spesso differenti dalla solita tessera

quadrata. In funzione di questa evoluzione sono oggi a disposizione di architetti, progettisti e alla committenza privata, infinite soluzioni arredative che si distinguono per colori, forme e materiali.

Affinché il risultato estetico e prestazionale sia garantito, è necessario ottemperare ad alcune prescrizioni di posa e scegliere gli adesivi e le malte per fughe più indicate in funzione degli ambienti di destinazione, del tipo di mosaico e delle sollecitazioni previste.

Scopo di questo articolo è appunto quello di fornire le informazioni più corrette per raggiungere un risultato ottimale.

## Verifica del supporto

Qualunque sia il tipo di mosaico scelto per l'installazione, i supporti dovranno possedere necessariamente i seguenti requisiti:

**Planari:** soprattutto nel caso di posa di mosaico vetroso caratterizzato da uno spessore limitato di circa 3 mm è indispensabile che il supporto non presenti avvallamenti e sia perfettamente planare. Piccole irregolarità possono essere corrette utilizzando il collante stesso come rasante, mentre irregolarità più evidenti (>5 mm) devono essere ripristinate tramite l'utilizzo di idonei rasanti cementizi.

**Maturi:** nel caso di supporti a base cementizia o a base gesso è necessario che prima della posa sia trascorso un adeguato tempo di maturazione al fine di evitare l'insorgenza di crepe da ritiro igrometrico successive alla posa, che potrebbero compromettere l'esito finale del lavoro.

**Asciutti:** prima della posa è opportuno verificare sempre con igrometro a carburo o a conducibilità il livello dell'umidità residua presente nel supporto. Normalmente, per un supporto a base cementizia sono ammessi contenuti di umidità massima non superiori al 3-4%. Nel caso di intonaci a base gesso deve essere inferiore al 1%, ed infine nel caso di pavimentazioni costituite da autoliovellanti anidritici non deve superare lo 0,5%.

**Puliti:** tutti i supporti devono presentarsi puliti, privi di polvere e di qualsiasi sostanza o deposito che possa pregiudicare l'adesione del collante.

**Resistenti:** al fine di garantire un buon grado di adesione i supporti devono essere sufficientemente resistenti e non spolveranti superficialmente. Per migliorare questa caratteristica possono essere impiegati op-

portuni primer consolidanti compatibili con qualsiasi collante cementizio.

## La posa

Nel caso di mosaici incollati su rete o foglio di carta aventi il formato classico di circa 30X30 cm, prima di procedere alla posa, è consigliabile tracciare sulla superficie da rivestire delle linee che aiutino a porre correttamente i fogli. Dopo averli stesi sul pavimento prendere la misura totale di 3 fogli, accostati in modo tale che la distanza tra foglio e foglio sia uguale a quella tra tessera a tessera; riportare questa misura sulla superficie da rivestire, sia in orizzontale che in verticale, in modo da tracciare, con la staggia e la livella un reticolo. La parete sarà suddivisa in più quadrati, ognuno dei quali corrispondente a nove fogli di mosaico. Nel caso il mosaico rappresenti un disegno o debba seguire una particolare direzione attenersi alle istruzioni di posa segnalate dal produttore. Anche nel caso di mosaici con tessere di forma diversa da quella quadrata e quindi con i bordi del foglio irregolare, è importante assicurarsi che la distanza tra un foglio e l'altro sia uguale a quella tra le singole tessere, in modo che tutte le fughe risultino uguali tra loro. Passiamo ora alla scelta del collante, che, come già anticipato, deve essere effettuata tenendo conto della tipologia del mosaico da posare, della natura del supporto e dalle condizioni di esercizio previste. In linea generale sono da preferire collanti di colore bianco a scivolamento verticale nullo, in modo da evitare lo scivolamento dei fogli quando posati a parete, ottenendo un allineamento ideale.

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



## Ceramica e il Progetto, al via la quinta edizione



Riparte la quinta edizione de La Ceramica e il Progetto, il concorso di architettura organizzato da Confindustria Ceramica e Cersaie per premiare e dare visibilità alle migliori realizzazioni in piastrelle di ceramica italiana. Il concorso ripropone le tre categorie architettoniche (edifici istituzionali/arredo urbano, residenziali e commerciali/Hospitality) per progetti realizzati in Italia ed all'estero.

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



## Manifesto Cersaie 2016: Materia, espressione e funzionalità del prodotto ceramico

Quattro fattori - fiera, luogo d'incontro, interazioni tra persone e conoscenza della materia - sono alla base del manifesto 2016 di Cersaie. "La definizione della nuova immagine è centrata sul concetto di fiera, come luogo di aggregazione e sovrapposizione di differenti livelli e spazi caratterizzati dalla ceramica nelle sue molteplici valenze espressive e produttive, ma anche come luogo di incontro e di interazione tra le persone che sono interessate alla conoscenza, all'innovazione e al progetto di questa straordinaria materia".

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo





Sports cars of Italy



Design of Italy



Fashion of Italy



Ceramics of Italy

**IL MARCHIO DELL'ECCELLENZA CERAMICA NEL MONDO.**

Il marchio Ceramics of Italy riunisce le migliori aziende italiane della ceramica nei settori delle piastrelle per pavimenti e rivestimenti, dei sanitari e della stoviglieria, a tutela di progettisti, designer e consumatori sulla provenienza di prodotti dalla qualità e dal fascino inimitabili. Cerca il marchio Ceramics of Italy e ovunque nel mondo avrai la certezza dell'eccellenza della ceramica italiana.

Seguici su  [www.laceramicaitaliana.it](http://www.laceramicaitaliana.it)

Ceramics of Italy, promosso da Confindustria Ceramica - l'Associazione dell'industria ceramica italiana - è il marchio settoriale di Edi.Cer. S.p.A. società organizzatrice di Cersaie (Salone internazionale della ceramica per l'architettura e dell'arredobagno - Bologna, 26-30 settembre 2016 - www.cersaie.it)

## DEVI RINFORZARE IL SOLAIO?

# Planitop HPC Floor

(High Performance micro-Concrete)

uno spessore di solo 1.5 ÷ 3 cm



## LA SOLUZIONE SOTTILE E VELOCE.

Da Mapei l'esclusiva tecnologia che ti permette di rinforzare i solai con solo 1.5 ÷ 3 cm di spessore grazie al calcestruzzo fibro-rinforzato ad elevatissime prestazioni meccaniche. **Planitop HPC Floor** è la malta cementizia concepita per il rinforzo di solai in caso di ristrutturazione o adeguamento sismico in completa assenza di armatura.





/mapeispa

Mapei con voi:  
approfondiamo insieme su [www.mapei.it](http://www.mapei.it)



ADESIVI - SMALTIANTI - PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA

## Sistemi anticorrosione Flowcrete per l'industria chimica e Petrolchimica

Stefano Perris



Flowcrete nella sua ampia gamma di formulati sintetici resinosi ha messo a punto un sistema **FLOWCHEM** che resiste agli acidi concentrati, alcali, solventi estremamente aggressivi idonei a qualsiasi ambienti trasformazione chimica, nonché passerelle metalliche, strutture e rivestimenti serbatoi, sia per le pavimentazioni che pareti che devono essere protetti con rivestimenti ad elevate resistenze chimiche.

La gamma di sistemi di rivestimento Flowchem comprende prodotti in resina vinilestere modificata, con caratteristiche anti ritiro che offrono una protezione superiore contro acidi, alcali e solventi, anche ad elevata concentrazione. I prodotti della gamma Flowchem possono essere ulteriormente rinforzati con particolari mescole di fibra di vetro in grado di renderli ulteriormente resistenti anche con-

tro gli shock ed i cicli termici. Tutti i sistemi **FLOWCHEM** di spessore variabili sono di rapida asciugatura e resistenti agli shock termici e garantiscono un affidabile e facile manutenzione.

### Vantaggi del sistema

- Ottima resistenza termica, fino a 165 ° C
- Elevate resistenze agli agenti chimici
- Trattamento veloce - di solito è possibile camminare sulla superficie entro 12 ore dalla posa
- Igienico - facile da pulire
- Ad alta resistenza all'abrasione e buona resistenza agli impatti
- Resistente ai raggi UV
- Anti ritiro

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



## Mosaici in resina e stampa UV: l'innovazione di Gemanco Design!

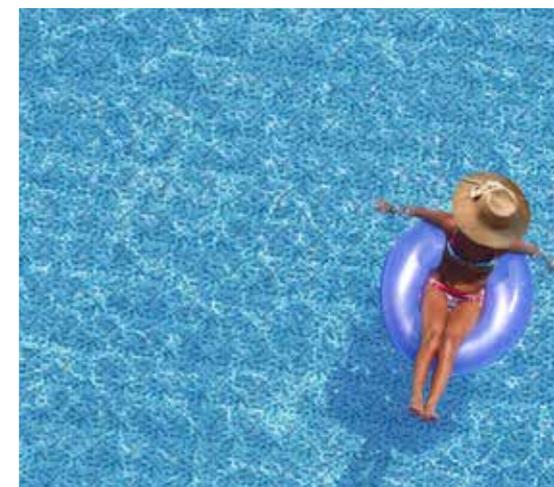
**Gemanco Design** è un'azienda italiana specializzata nella produzione di mosaico in resina, carta da parati personalizzata e stampa UV. Recentemente ha intrapreso diverse collaborazioni all'estero e ha partecipato a fiere internazionali di settore, tra le quali **EcoBuild** di Londra, la **XII edizione di Project Qatar**, e **The Big 5**. Protesa verso la ricerca, la sperimentazione, l'innovazione e la sostenibilità, Gemanco Design ha anche avviato delle partnership con importanti istituti di ricerca italiani e internazionali.

La redazione di Pavimenti-web ha scelto di presentare ai lettori, due novità Gemanco: il mosaico in resina e la stampa UV.

### Mosaico in resina

Nato dal connubio tra stampa digitale e resina trasparente di alta qualità, il mosaico in resina ha rivoluzionato l'arte del mosaico tradizionale riproducendo immagini di qualsiasi colore e dimensione. Il disegno da riprodurre viene scomposto in piastrelle numerate suddivise in tasselli che, come i pezzi di un puzzle, vengono montati sull'area da decorare o rivestire.

Il peso leggero dei tasselli - poco più di 1 kg al metro quadro - consente l'estrema versatilità di utilizzo del mosaico in resina che può essere applicato per ornare o coprire qualsiasi superficie, come fondo di piscina, pareti di cartongesso, controsoffitti, facciata esterna di un palazzo, bagno,



cucina, ecc. La resina, flessibile e sottile - è spesso ca. 2-3 mm -, consente la realizzazione di ristrutturazioni veloci - evitando la rimozione di materiali esistenti - e l'utilizzo su piani irregolari, curvi, concavi e convessi, su cui i tasselli di un mosaico tradizionale non potrebbero essere applicati.

Per rendere il lavoro degli installatori più semplice, Gemanco Design invia uno schema di montaggio che mostra come posare il mosaico.

Il mosaico può essere consegnato su una rete come un mosaico tradizionale che va poi stuccato.

Alternativamente, può essere spedito su supporto adesivo in modo che sia facile da applicare su qualsiasi altra superficie, senza la necessità di utilizzare colle o stucchi.

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



# Il BAMBOO per pavimenti: cos'è e come si posa?

Paolo Rettondini



State cercando un materiale solido ed eco-compatibile con aspetto unico? La risposta è il BAMBÙ.

Una delle maggiori minacce per l'umanità è indubbiamente lo sfruttamento illimitato delle risorse naturali della terra. Una di queste risorse è il legno, in particolare quello delle specie tropicali.

Il bambù rappresenta un'eccellente alternativa, non è un albero, ma una "specie arborea", che si indurisce e cresce molto velocemente.

Nella stagione della crescita il "bambù gigante", cresce dai 30 ai 50 cm al giorno e può raggiungere un'altezza dai 15 ai 20

metri, con una circonferenza dei fusti (detti CULMI) di oltre 35 cm.

Esistono più di 1300 specie di bambù al mondo.

La riserva più importante di bambù al mondo si trova in Cina.

La materia prima il "PHYLLOSTACHYS PUBESCENS" cresce nelle piantagioni della Cina, dove la pianta del bambù è pronta per la lavorazione dopo 6 anni dalla sua piantumazione.

Molto meno tempo rispetto alla maggior parte delle specie di legno (duro), a cui occorrono almeno 20 anni.

Con la caratteristica struttura ad "anello"

del fusto, i prodotti ricavati dal bambù hanno un aspetto davvero speciale: gli anelli sono visibili come "nodi" sulla superficie e questo conferisce ai prodotti l'aspetto caratteristico di bambù.

Oltre ad essere un materiale eco-compatibile, numerose ricerche di medicina naturale e di bioarchitettura hanno dimostrato le capacità terapeutiche del bambù, il quale oltre a dare calore durante l'inverno e fresco in estate, grazie all'influenza cromatica e tattile, permette di attenuare la depressione e potenziare la vista.

## Caratteristiche tecniche del bambù da pavimentazioni

La durezza del bambù avente un'umidità del 12 % è di 4,7 kg/mm<sup>2</sup>. Per dare un termine di paragone: rovere, teak e iroko hanno durezza di circa 3,5 kg/mm<sup>2</sup>, mentre doussiè, afrormosia e wengè 4,0 kg/mm<sup>2</sup>.

La stabilità dimensionale del bambù, testata secondo i comuni standard di stabilità per pavimenti in legno, ha mostrato un coefficiente di cambiamento di 0,0144 che è 2,5 volte più stabile dei comuni legni per pavimenti.

La resistenza alla compressione è pari a circa 640 kg/cm<sup>2</sup>.

La resistenza alla trazione è pari a circa 1948,20 kg/cm<sup>2</sup>.

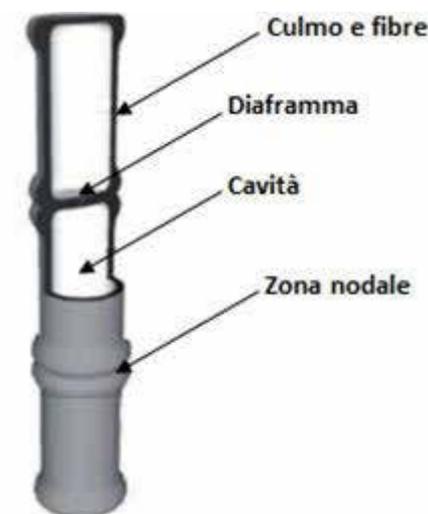
Il modulo di elasticità è di circa 943,443 PSI

## Tipologie di prodotto

Esistono due tipologie di pavimenti in bambù: massello e tre stati.

**Massello:** listoni interamente in essenza. Dimensioni indicative 15x90x900 mm.

Disponibili nelle versioni naturale orizzontale, naturale verticale, evaporato orizzontale, evaporato verticale.



Viene fornito grezzo (da levigare e trattare in opera) o preverniciato.

Va posato a colla su massetto cementizio o pannelli in truciolare tipo Sialite.

**Tre strati:** composto da una plancia superficiale in essenza di spessore 4,0 mm, uno strato centrale in listellare di conifera ed una controplancia sempre in conifera. Dimensioni indicative 15x190x1900 mm. Viene fornito preverniciato sia nella versione naturale che evaporata.

Si può posare flottante che incollato.

**Orizzontale e verticale:** le strisce di bambù, che hanno dimensioni 5x15 mm, possono essere incollate tra loro orizzontalmente o verticalmente.

Nel primo caso saranno più evidenti gli anelli di accrescimento.

## Come vengono prodotti i pavimenti in bambù

1) Realizzazione di strisce mediante taglio longitudinale delle canne

2) Piallatura delle strisce per rimuovere la corteccia e le parti sporgenti degli anelli di accrescimento



- 3) Essiccazione in forno e trattamento antitarlo
- 4) Esposizione all'azione del vapore per conferire al materiale un colore ambrato (solo per l'evaporizzato)
- 5) Realizzazione dei pannelli mediante incollaggio e pressatura
- 6) Stoccaggio e stabilizzazione dell'umidità
- 7) Realizzazione mediante fresatura degli incastri M/F
- 8) Verniciatura UV
- 9) Controllo qualità
- 10) Imballaggio

### Posa in opera di un pavimento in bambu su massetto riscaldato

Il massetto riscaldante è un massetto a base cementizia, di leganti idraulici o di anidride, percorso nel suo spessore da tubazioni nelle quali scorre un fluido, in grado

di riscaldare gli ambienti attraverso il pavimento invece che per mezzo dei radiatori o di altri sistemi esterni.

Il massetto deve essere eseguito secondo le istruzioni del produttore del sistema riscaldante, allo scopo di ottenere le migliori caratteristiche di compattezza e di conduttività termica.

**È indispensabile la presenza della barriera o dello schermo al vapore tra lo strato di regolarizzazione contenente gli impianti e lo strato di isolamento termico.**

I tubi per il fluido riscaldante devono essere coperti da almeno 30 cm di massetto per permettere un'uniforme e non concentrata diffusione del calore.

Deve essere presente un giunto di dilatazione perimetrale e in corrispondenza delle soglie delle porte tra i vari locali, per non impedire le dilatazioni termiche del massetto.

Verificati tutti i requisiti già previsti per la posa dei pavimenti di legno, l'umidità ammessa, determinata con igrometro a carburo, non può essere superiore ai valori di:

- Massetti cementizi o di leganti idraulici: 1,7 % in peso
- Massetti di anidrite: 0,2 % in peso

Per ottenere questo dopo una sufficiente stagionatura del massetto, dipende dalla sua composizione, è necessario provvedere al riscaldamento dello stesso.

La messa in funzione graduale dell'impianto di riscaldamento svolge la funzione di stabilizzare il massetto, scaricandone lentamente eventuali tensioni.

## Legni incisi: un modo diverso di dire parquet

Nella serie gli Incisi la tecnica specifica di lavorazione crea un marchio di grande stile su cui la perizia artigianale di **Friulparchet** può realizzare finiture ed effetti assolutamente esclusivi. La scelta di incidere il legno con rulli a caldo è così fortemente caratterizzante da meritare il nome di una specifica linea prodotto, anche quando le successive fasi di trattamento e finitura sono diverse tra loro. Così, i legni Incisi si possono presentare sia in versione oliata o verniciata, dopo operazione di singola tinteggiatura, sia in versione Glam, in cui la finitura lucida a 4 mani viene preceduta da ben 2 fasi di tinteggiatura intervallate da speciale decapatura. La forte e accattivante personalità dell'incisione, sviluppata su tre specifici disegni, riesce a donare sempre glamour e design.

### Caratteristiche

Pavimento prefinito multistrato con incastro, a tre strati. Spessore mm. 15, larghezza mm. 145/190, lunghezza mm. 1800/2100. Pavimentazione in legno ad uso interno, a posa incollata o flottante, secondo norma UNI EN 13489 : 2004

### Strato nobile

La Linea Gli Incisi serie "MaxiTop" ha uno spessore di mm.4 nominali di legno nobile ed è disponibile nelle essenze: Rovere Europeo, Wengè.

### Supporto

Il particolare supporto è costituito da uno



strato di listellare di abete o essenze di pari caratteristiche e qualità, controplaccato a sua volta da uno strato di derullato nelle medesime essenze, provenienti da materiale di piantagione, posti ortogonalmente rispetto alla fibra del legno dello strato nobile.

Assieme alla singolare tecnica di fabbricazione, garantisce una perfetta stabilità e resistenza nel tempo.



**Rettondini**  
p.i. Paolo

Consulente Tecnico  
settore legno

C.F.: RTTPLA55M241105Y - P.I.: 02512570215  
Tel. e Fax: +39 0474565425 Cell.: +39 334 6844931  
E-Mail: rettondini@tin.it; E-Mail: paolo@rettondini.com  
E-Mail certificata: paolo.rettondini@pec.eppi.it  
www.rettondini.com

Collegio dei Periti Industriali della provincia di Bolzano al n° 3145  
Iscritto al ruolo dei Periti e degli Esperti della C.C.I.A.A. (BZ)  
al n° 310 cat. V° sub. 4 (pavimento in legno)

Consulente Perito Estimatore - (C.T.U.) al n° 61 Tribunale di Bolzano  
Collegio Toscano Perito Consulente al n° 696 di categoria  
e specialità Legno - Arredamento - Pavimenti in legno

Registro dei Consulenti Tecnici del Legno - Federlegno-Arredo al n° 1

Settori Merceologici:  
pavimenti in legno - scale prefabbricate in legno  
CSI- Periti e Consulenti Forensi al n° matr. F021

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo 

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo 

# L'imbarcamento dei pavimenti in calcestruzzo

Aicardi Renzo - Segretario tecnico dell'Ente Nazionale Costruttori Pavimenti e Rivestimenti ENCOOPER

Questo articolo, tratto dal sito [www.encooper.org](http://www.encooper.org), vuole aggiornare le cause dell'imbarcamento dei pavimenti in calcestruzzo (termine tecnico "curling") e tratta la prevenzione ed i metodi di riparazione.

I pavimenti di calcestruzzo (piastra) hanno la tendenza ad imbarcarsi lungo il perimetro ed all'incrocio dei giunti di contrazione perdendo in questo modo l'appoggio con il supporto. Inoltre al pavimento si richiede un certo grado di planarità principalmente per consentire ai carrelli elevatori una percorrenza senza sobbalzi, ma anche per consentire lo stoccaggio dei prodotti nelle scaffalature senza problematiche.

In un giunto imbarcato, si manifestano dei movimenti verticali al passaggio dei carrelli le cui ruote colpiscono gli spigoli dei giunti con microurti che a lungo andare si sbrecciano allargandosi sino a tal punto da impedire il passaggio ai carrelli.

## Come risultato dell'imbarcamento

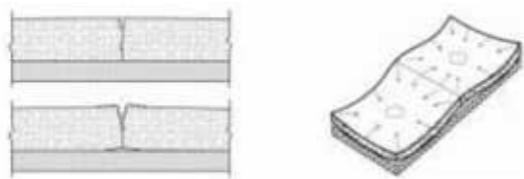
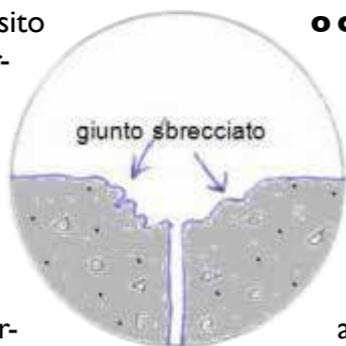


Figura 1 - L'imbarcamento o curling in un giunto di contrazione (quelli tagliati)



**o curling, i giunti si deteriorano rapidamente, causando problemi di sicurezza con urgente necessità di riparazioni.**

L'imbarcamento o curling è più evidente nei giunti di costruzione, ma può verificarsi anche in fessure e all'incrocio dei giunti di contrazione (Figura 1).

Un giunto di costruzione può raggiungere un imbarcamento anche di 18 mm più alto del piano originale di riferimento.

Ovvero un distacco importante dal supporto sottostante misurabile in circa il 20% della distanza tra i giunti (figura 2).

## Le cause

La causa fondamentale dell'imbarcamento o curling è la contrazione (il ritiro) non in equilibrio tra l'ampia superficie esposta all'aria del pavimento (piastra) ed il fondo ben protetto e dunque privo di contrazioni.

Questa contrazione o ritiro dipende dall'idratazione dell'acqua d'impasto presente nel

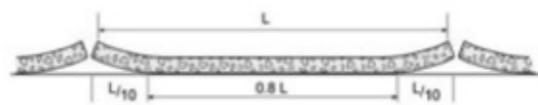


Figura 2 - La piastra perde aderenza con il supporto sottostante pari a circa il 20% della distanza tra i giunti

calcestruzzo allo stato fresco. Nei piazzali esterni (strade ed aeroporti) l'imbarcamento può essere causato anche da carbonatazione della superficie in calcestruzzo. Ovvero il calcestruzzo come tutti i materiali da costruzione non è di dimensioni stabili per il necessario contenuto d'acqua necessario all'idratazione del cemento.

Così il calcestruzzo che costituirà il pavimento indurisce (idrata) in modo differenziato tra parte superficiale (esposta all'aria) e parte inferiore ben protetta a contatto con il supporto sottostante.

Il ritiro differenziato tra superficie e fondo può essere aggravato anche da una importante presenza in superficie di aggregato fine e finissimo affiorato in superficie con l'acqua essudata (Situazione di Bleeding). Così come l'esposizione diretta ai raggi del sole (situazione valida per piazzali, strade ed aeroporti) tende a surriscaldare lo strato corticale del calcestruzzo fresco posto in opera esasperando il ritiro differenziale tra superficie e fondo ed incrementando così il valore d'imbarcamento della piastra.

## I fattori che influenzano l'imbarcamento

I fattori conosciuti che influenzano l'imbarcamento sono:

1. il tipo di supporto,
2. la quantità di acqua presente nel calcestruzzo fresco,
3. lo spessore del pavimento,
4. un clima caldo e secco,
5. una maturazione insufficiente.

## Il tipo supporto del pavimento

L'imbarcamento è inferiore qualora il supporto sottostante permetta il drenaggio di una parte dell'acqua contenuta nel calcestruzzo.

Pavimenti realizzati su supporto impermeabile (foglio di polietilene, barriere al vapore, vecchio calcestruzzo, solette ecc.) subiscono invece un imbarcamento superiore.

## La quantità d'acqua nel calcestruzzo

**Il contenuto d'acqua nel calcestruzzo viene generalmente indicato con il parametro del rapporto acqua/cemento (a/c).**

**Quindi il parametro potrebbe ridurre l'imbarcamento, ma solo se fosse considerato assieme alle altre variabili in gioco.**

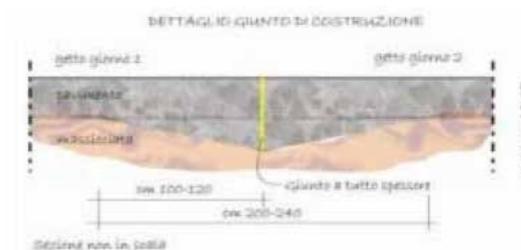
**Infatti ridurre il rapporto a/c a 0,50 e non prevedere la maturazione protetta del pavimento appena ultimato, da solo non serve per impedire l'imbarcamento.**

## Lo spessore del pavimento

Il peso proprio del pavimento dato dallo spessore a disposizione, riduce l'imbarcamento o curling, ma solo se abbinato alle altre variabili.

Un valido accorgimento (già descritto nel mio primo libro sui pavimenti stampato nel 1984) è quello di incrementare lo spessore dei giunti di contrazione almeno a 32 cm realizzando un apposito scavo come illustrato.

Però questo provvedimento/presidio ►►



non impedirà l'imbarcamento dei giunti di contrazione (quelli tagliati).

Certo impedirà l'imbarcamento dei giunti di costruzione.

Anche il tipo di cemento (con elevate caratteristiche di ritiro) influendo sulle contrazioni endogene, caratterizza un incremento dell'imbarcamento.

Pertanto sono da preferire i cementi d'alto forno o quelli con aggiunte di ceneri volanti.

Anche la scelta degli aggregati (per quanto possa essere concessa dall'economia del progetto e dall'impianto di confezionamento) influisce sull'imbarcamento.

Dunque la scelta di aggregati frantumati ed aghiformi è da preferire in quanto riduce i ritiri del calcestruzzo.

Ma soprattutto sono le miscele sopragghiate con aggregato massimo di 31,5mm da preferire, qualsiasi sia lo spessore del pavimento. (Ricordo che in Italia l'aggregato massimo a disposizione in molti impianti è quello da 31,5mm).

### Il clima caldo e secco

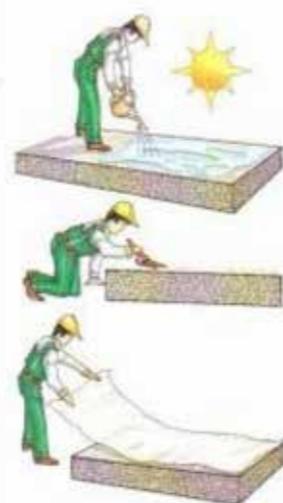
La rapida evaporazione dalla superficie dell'acqua d'impasto aumenta il ritiro del pavimento e di conseguenza l'imbarcamento o curling.

La differenza di temperatura tra estradosso del pavimento e parte a contatto con il supporto così come il contenuto d'acqua, giocano un ruolo fondamentale per l'imbarcamento.

Per questo motivo l'applicatore deve provvedere ad evitare nel limite del possibile tutto ciò che favorisce la rapida evaporazione dell'acqua (sole, vento, ecc) oppure in situazioni sfavorevoli rifiutarsi di eseguire il lavoro.

### Una maturazione insufficiente

Tutto il calcestruzzo deve essere protetto da una rapida evaporazione dell'acqua d'impasto, ma per i pavimenti ciò può avvenire esclusivamente dopo le lavorazioni di finitura. La norma prevede tre sistemi per la maturazione:



1. Irrorare la superficie con acqua (non consigliabile perché in questo modo si favoriscono le efflorescenze sulla superficie)
2. Applicare uno stagionante chimico (Buona soluzione in inverno, ma insufficiente con clima caldo e secco che dovrebbe essere seguita da copertura con foglio di polietilene)
3. Copertura con foglio di polietilene. Soluzione ottima anche se la superficie può presentarsi con macchie e segni lasciati dal polietilene.

Attenzione che questo presidio senza le altre precauzioni può ridurre solo lo stato fessurativo ma non più di tanto l'imbarcamento.

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo

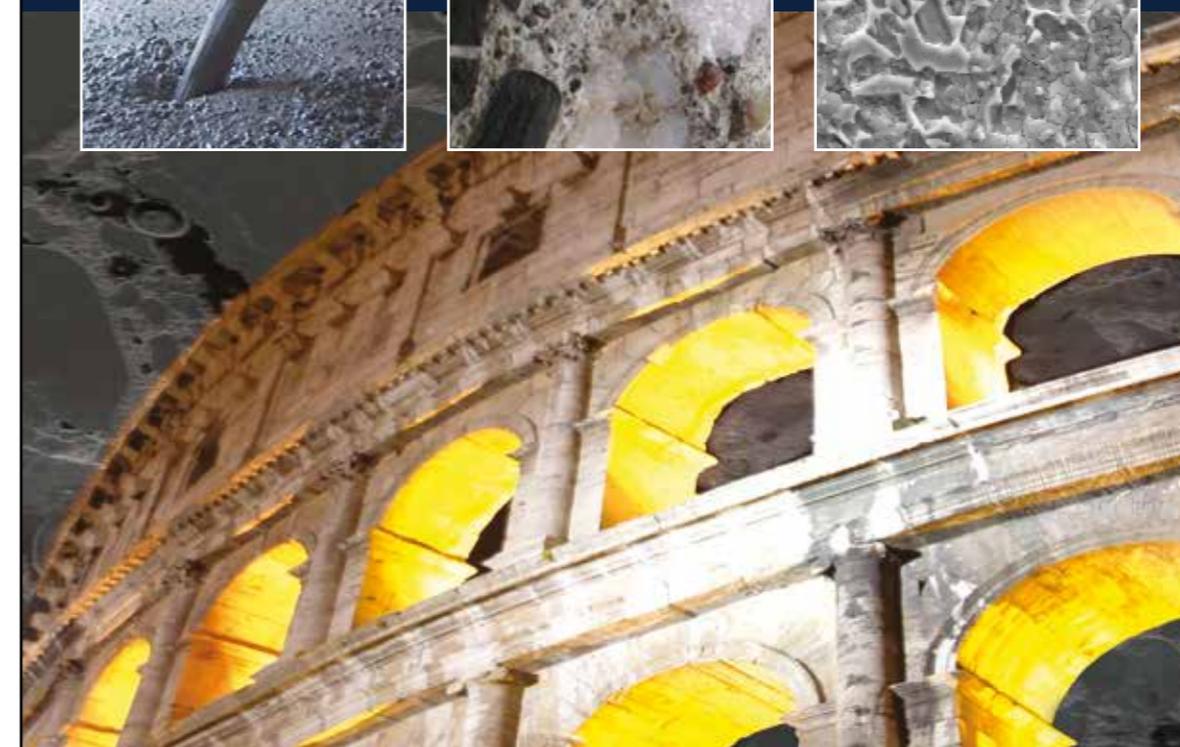
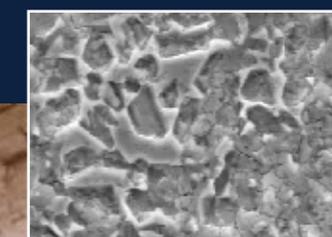


CALCESTRUZZO A QUALITÀ CONTROLLATA E GARANTITA



...per un *Flora* di Calcestruzzo

Oltre 10 anni di  
**AETERNUM CAL**



20838 Renate (MB) - via Sirtori, zona Industriale - tel. (+39) 0362 91 83 11 - fax (+39) 0362 91 93 96  
www.teknachem.it - info@teknachem.it

# Calcestruzzo d'inverno: istruzioni per l'uso

Edoardo Mocco

## Premessa

Con l'approssimarsi della stagione "rigida", ammesso che le stagioni ci siano ancora, può risultare utile "rinfrescare" alcuni aspetti inerenti il confezionamento, la posa in opera e la protezione del "calcestruzzo d'inverno". I muratori di un tempo, citavano spesso il detto: "calcestruzzo d'inverno, calcestruzzo eterno". L'affermazione non è priva di validità, anche sotto il profilo tecnologico, se valutata con il necessario spirito critico. A proposito di antichi costruttori e dei grandiosi edifici, specie di culto, arrivati sino a noi in splendide condizioni, vale la pena di osservare che, numerose cattedrali medioevali sono splendide anche oggi, ma il numero di quelle crollate durante la costruzione non ci è noto e potrebbe essere ancora più significativo. Nella stessa misura, nelle opere in calcestruzzo, realizzate d'inverno, con tecniche ordinarie, le caratteristiche del calcestruzzo, talvolta brillanti, sono il risultato di una selezione di tipo darwiniano, che ha provveduto ad eliminare le opere caratterizzate da risultati pessimi, talvolta disastrosi.

Persino la tecnica militare sembra fornire analogie, se non altro di tipo climatico. Sino alle guerre moderne l'approssimarsi dell'inverno coincideva con la sospensione delle attività belliche ed il ritiro degli eserciti negli accampamenti invernali. L'attacco di Federico II di Prussia a Mollwitz, nel 1741 è stato coronato da un successo inaspettato, forse proprio perché i generali austriaci non se lo aspettavano nella stagione rigida. Di fronte al problema del calcestruzzo d'inverno non possiamo seguire l'esempio di Federico II, peraltro avventato e, a parere degli storici, coronato da successo soprattutto per gli errori degli avversari, ma nemmeno quello degli strateghi austriaci, accampati in attesa della primavera. Il punto dal quale partire è rappresentato dalla consapevolezza tecnologica che anche d'inverno e in aree e condizioni critiche è possibile costruire con il calcestruzzo, rispettando i canoni di accettabilità per il materiale ed adottando gli indispensabili magisteri specifici di confezionamento, trasporto, messa in opera, protezione e stagionatura.



## Scopo delle annotazioni

Il documento ACI 306R-10: "Guide to Cold Weather Concreting" indica una serie di obiettivi fondamentali per il calcestruzzo d'inverno. Le note che seguono, seppure in termini di assoluta esemplificazione, ne prende a prestito gli aspetti essenziali che vengono liberamente richiamati:

- Evitare danni da congelamento al calcestruzzo in età precoce;
- Assicurarsi che il calcestruzzo sviluppi le resistenze necessarie per la rimozione sicura delle cassature;
- Mantenere condizioni di idratazione che favoriscano il necessario e normale sviluppo normale delle resistenze e delle prestazioni;

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo



## NEWS

### EVOLUZIONE e SOSTENIBILITÀ delle STRUTTURE in CALCESTRUZZO

Benvenuti a ROMA 2016! AICAP e CTE hanno deciso di fondere quest'anno i rispettivi Congressi biennali Giornate aicap e Congresso CTE in una **manifestazione congiunta ITALIAN CONCRETE DAYS**, analoga a consimili in Europa. Molte le affinità tra le due associazioni. Entrambe trattano di calcestruzzo strutturale ...

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo



## PROTECH Balcony

www.protech-balcony.it

**Impermeabilizzante trasparente non pellicolare da applicare senza demolire la pavimentazione esistente**

### STOP ALLE INFILTRAZIONI D'ACQUA SU TERRAZZE, BALCONI E SCALE PIASTRELATE

PROTECH BALCONY è una soluzione concentrata di resine siliciche e polimeri organici catalizzati che crea una barriera impermeabile interna, diffusa, non pellicolare, fortemente idrorepellente, in grado di colmare e sigillare porosità e microfessurazioni, fino a 1 millimetro, senza inibire la traspirazione.

**aziChem**  
PRODOTTI SPECIALI PER L'EDILIZIA E LA BIODEGRADABILITÀ

tel. +39 0376 60 41 85 | info@azichem.com | www.azichem.com

## Progettare il Mix Design del calcestruzzo drenante

*Il calcestruzzo drenante permette al settore del calcestruzzo preconfezionato di competere per il mercato parcheggio con l'asfalto.*

La **redazione di IMREADY** ha trovato un interessante articolo di Dave Frentress, presidente del sottocomitato Concrete NRMCA Pervious, che parla del calcestruzzo drenante (Pervious concrete) che negli Stati Uniti ha visto una crescita significativa, soprattutto nei parcheggi e marciapiedi. Il calcestruzzo drenante ha numerosi vantaggi rispetto alle superfici impermeabili convenzionali e permette all'industria del calcestruzzo preconfezionato di competere per il mercato del parcheggio, specialmente dove l'asfalto è stato storicamente la scelta predefinita della pavimentazione. Permeabile, a basso costo di gestione delle acque piovane, il pavimento in calcestruzzo fornisce una superficie di traffico sicura e durevole.

### II MIX DESIGN

Dal momento che non è naturale creare intenzionalmente un mix design di un calcestruzzo preconfezionato contenente dei vuoti, occorre fare un passo indietro per capire come sviluppare la miscela di un calcestruzzo drenante. L'obiettivo è quello di raggiungere il 20% vuoti induriti. L'ACI 522R-10, la norma americana sul calcestruzzo drenante, è una buona guida per il processo di progettazione del mix design. Inoltre ci sono a disposizione degli strumenti di supporto, come ad esempio il software NRMCA Mix. Va sottolineato che

per progettare delle miscele permeabili di base non si ha bisogno di "additivi esotici": occorrono un regolare riduttore di acqua, e uno stabilizzatore di idratazione. Sono due additivi comuni che sono a portata di mano maggior parte degli impianti e in grado di fornire calcestruzzi durevoli, posizionabili e, ovviamente, permeabili.

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo



### Presentata la prima EDIZIONE del GIC - GIORNATE ITALIANE del CALCESTRUZZO



Il GIC 2016 è la mostra-convegno italiana dedicata unicamente al comparto del calcestruzzo e alle sue tecnologie (produzione, messa in opera, manufatti e strutture prefabbricate, calcestruzzo preconfezionato, grandi opere) avrà luogo a Piacenza dal 10 al 12 Novembre 2016.

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo



## Comunica Smart, l'innovazione Unical

Un nuovo modo di pensare il calcestruzzo



smart

Unical presenta «Smart», un nuovo modo di pensare il calcestruzzo. Essere «smart» significa soddisfare le esigenze progettuali e operative di ogni cantiere, identificando per ciascuna applicazione le prestazioni e le proprietà più adatte al successo esecutivo e alla piena riuscita dell'elemento strutturale. Unical Smart, la soluzione giusta per ogni struttura in cantiere.

[www.unicalsmart.it](http://www.unicalsmart.it)



# CEMENTO MADRE, il cemento come non l'avete mai visto

ErreLAB



“Ci sono materiali (o persone...) che siamo abituati a vedere in certi contesti o in certi ambienti e che non riusciamo ad immaginare al di fuori di lì.

Li abbiamo sempre visti così: sistemati in un certo modo, vestiti in un certo modo, usati in un certo modo e non possiamo fare altro che pensarli in quel contesto. Se li vedessimo in un'altra situazione rischieremo di non riconoscerli.

Mi è capitato anche con il cemento.

Materiale povero, pensavo. Materiale da costruzione per tenere in piedi le case e i ponti. Materiale tecnico, robusto, basilico, talvolta anche un po' grezzo in qualche sua espressione: grandi betoniere, operai con caschetto e stivali che lo gettano in grande

quantità nelle casseforme, lo distribuiscono per costruire solai e pavimenti camminandoci dentro, lo trattano un po' brutalmente per farlo compattare.

Per me il cemento era quella roba lì: il componente principale del calcestruzzo, insieme alla ghiaia e al ferro.

Poi, alcuni anni fa, l'ho visto usare dal vivo nella ristrutturazione di un pavimento di un negozio di un mio amico. L'artigiano lo stava applicando praticamente “puro”, impastato con acqua e poco altro, senza i soliti componenti grossolani del calcestruzzo. Lo lavorava finemente con la spatola americana in acciaio inox, dandogli tutt'altra dignità rispetto a quel pesante materiale da costruzione che era nella mia testa.

L'applicatore era un appassionato, esperto di finiture, e mi aveva raccontato che la tradizione del cemento “decorativo” arrivava da lontano: in Francia il Beton Cirè, in Marocco il Tadelakt, realizzato con miscele di calce e cemento lavorate e finite con tecniche davvero particolari.

Insomma, in quel negozio mi ero reso conto che esisteva un altro cemento: il cemento con il vestito buono della festa. Un cemento nobile.

Quel concatenarsi di eventi e di sensazioni mi è tornato in mente quando in ErreLAB abbiamo iniziato un bellissimo periodo di ricerca sui materiali a base cementizia per pavimenti e pareti.

Insieme a tutto il gruppo di lavoro (chimici, professionisti, uomini del marketing) siamo riusciti ad ottenere davvero un grande risultato: un sistema a base di cemento puro e inerti fini, che semplicemente miscelato con acqua restituisce delle prestazioni di alto livello e finiture estetiche di pregio, grazie anche all'utilizzo di speciali pigmenti naturali.

Cemento Madre.

E la storia è appena cominciata...”

*Pasquale Balestra, ErreLAB*

**Alcune informazioni in più su CEMENTO MADRE, rivestimento naturale pigmentato in terre**

Ultima nata in casa ERRELAB, la linea Cemento Madre è il risultato di un importante lavoro di sintesi fra la lunga esperienza maturata e la necessità di unire estetiche contemporanee col desiderio, sempre crescente, di naturalezza.

Un prodotto per superfici continue a base

di cementi e cariche naturali ideale, per versatilità e ricercatezza, sia per pavimenti che per superfici verticali.

Un cemento finissimo, attentamente calibrato, che abbinato all'inclusione di materiali di quarzo crea un supporto di elevata resistenza, perfetto per tutti gli ambienti della casa.

Cemento Madre e acqua, una miscela semplice e naturale per grandi prestazioni.

CEMENTO MADRE è pigmentato in polvere tramite terre e ossidi naturali, scelta che ha consentito di generare un'esclusiva gamma cromatica tradotta in una cartella colori del tutto speciale e unica.

20 colori disponibili in due diverse intensità, l'ideale per ritrovare l'accostamento attento ad ogni inclinazione e sensibilità; dalle terre ai grigi alle acquamarine, una selezione ricercata che si rifà ai principali trend del momento al fine di soddisfare qualsiasi scelta progettuale, tecnica e di gusto.

Il sistema Cemento Madre si compone di due prodotti: uno di fondo R310 CEMENTO MADRE XL, formulato per un maggior riempimento con una granulometria più materica; uno di finitura R311 CEMENTO MADRE FINE.

Il ciclo è semplificato dall'utilizzo di prodotti monocomponenti che permettono di ottimizzare il cantiere riducendo le tempistiche di lavoro a soli 3 giorni.

Per approfondire, visita il sito:

[www.errelab.it](http://www.errelab.it)

VAI AL SITO



# TX ACTIVE: da Italcementi un prodotto per realizzare superfici fotocatalitiche

Italcementi

*TX ACTIVE: Ce ne spiega caratteristiche e funzionalità l'ing. Andrea Parodi Product manager di Italcementi.*

Il TX Active è nato nei nostri laboratori dopo dieci anni di studi e lanciato sul mercato nel 2006. È un principio attivo fotocatalitico per materiali cementizi e permette di sfruttare l'energia del sole.

La fotocatalisi è un processo naturale per cui, grazie all'azione della luce naturale o artificiale, una sostanza (chiamata fotocatalizzatore) attiva un forte processo ossidativo che porta alla trasformazione di sostanze organiche e inorganiche nocive in composti innocui.

TX Active è quindi un acceleratore dei processi di ossidazione già esistenti in natura, favorisce una più rapida decomposizione degli inquinanti e ne evita l'accumulo e l'adesione in superficie. Quindi l'utilizzo di materiali cementizi che contengono questo principio attivo contribuisce a ridurre l'inquinamento atmosferico nelle città e nelle strade e a mantenere pulita la superficie dei manufatti, permettendo così una migliore qualità della vita e una migliore qualità estetica.

## A cosa si applica?

È un prodotto ecocompatibile certificato

per malte, pitture, intonaci e pavimentazioni. Oggi è particolarmente apprezzato dagli architetti per le sue proprietà.

Praticamente non c'è regione d'Italia dove non ci sia una realizzazione con prodotti a base di TX Active.

**PROSEGUI LA LETTURA**

LINK all'articolo completo



## “Superclink”, il cemento spiegato con un cartoon



Superclink: questo il nome del “supero” che racconta in un cartoon la storia del cemento e ne spiega il ciclo produttivo. Il video è stato

presentato per la prima volta in occasione della settimana di BergamoScienza, quando i ragazzi delle scuole in visita ai laboratori di Italcementi hanno potuto conoscere le qualità del materiale ...

**PROSEGUI LA LETTURA**

LINK all'articolo completo



**Bellezza.**



PALAZZO ITALIA

Ogni creazione è il frutto della mediazione tra la libertà di un'idea e il vincolo della materia. Ma ci sono materiali che creano da sé le proprie forme. Come il cemento biodinamico di Italcementi che ha dato vita a **Palazzo Italia a Expo 2015**. Una struttura che evoca una foresta, composta da elementi dalle forme così complesse che solo la straordinaria plasticità di **i.active BIODYNAMIC** ne ha reso possibile la realizzazione. Quello che Pier Luigi Nervi definiva **“Il più bel materiale che l'umanità abbia mai inventato”** ha dimostrato che esiste un'estetica della materia, se chi la progetta e la produce accetta la sfida costante della ricerca e dell'innovazione.




www.i-nova.net

## Superfici sportive in gomma sintetica: le piste di atletica e gli adesivi Mapei

MAPEI

Le superfici sportive outdoor realizzate in gomma sintetica di ultima generazione si contraddistinguono per il comfort elevato, la sicurezza e l'elevata resistenza all'usura. Le pavimentazioni sportive sono realizzate con gomme sintetiche di altissima qualità, cariche minerali naturali e pigmenti eco-compatibili che rendono la superficie funzionale, altamente resistente e durevole nel tempo.

### Realizzazione di piste di atletica con Adesilex G19 ed Adesilex G20

Per le piste di atletica realizzate con teli di gomma sintetica è necessario l'utilizzo di adesivi poliuretani in grado di aderire al supporto, generalmente costituito da uno strato di conglomerato cementizio bituminoso.

Per questa applicazione Mapei ha formulato adesivi specifici come Adesilex G19 ed Adesilex G20 (a bassa viscosità), utilizzati per la realizzazione di numerose piste di

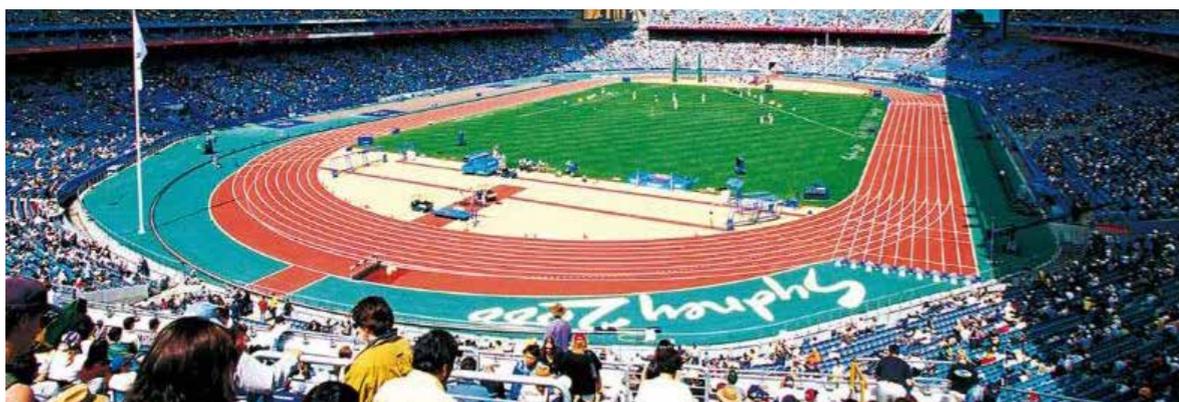
On line il nuovo dossier  
di Pavimenti-web  
sulle PAVIMENTAZIONI  
SPORTIVE

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



atletica, costruite in occasione dei più prestigiosi eventi sportivi come le Olimpiadi. Questi adesivi sono in grado di aderire perfettamente sia al supporto bituminoso che al rivestimento in gomma sintetica ad allo stesso tempo di resistere alle sollecitazioni tangenziali trasmesse al supporto sottostante durante l'utilizzo della pista, contribuendo così alle performance eccezionali ottenute dagli atleti.

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



# Scegli da che parte stare

## Aderisci

## al Club PAVIMENTI

e scopri tutte le opportunità su  
<http://www.pavimenti-web.it/Pubblicita.php>

PAVIMENTI VIREADY

## La pallinatura su asfalto: un case history con i prodotti Blastrac

Poitiers (Francia) ha proceduto ad una **riqualificazione** lungo le rive del fiume. Il progetto è iniziato nel 2013 e molte opere sono già state portate a termine. I lavori dedicati al "Clain-Bajon", un **parcheggio auto**, consistono nell'**abbellimento dell'asfalto**. Sono già stati installati un pontile ed un accesso pedonale.



Rugotech, azienda leader in Europa nella preparazione delle superficie nel rinnovamento dell'asfalto e cliente Blastrac, ha svolto il lavoro richiesto di abbellimento dell'asfalto, mediante pallinatura. Pallinando, appunto, è stato rimosso lo strato superiore della superficie portando in evidenza il colore degli inerti nell'asfalto, dandogli così un effetto particolare. Questo tipo di operazione è nel completo rispetto dell'ambiente in quanto non necessita dell'utilizzo di acqua o prodotti chimici e sia le polveri che i detriti generati vengono immediatamente aspirati e insacchettati grazie ad un

potente aspiratore. Gli abitanti di Poitiers potranno godere di un ottima vista dalle rive del fiume, verde ed ecologica. L'intervento, completato tra il 24 ed il 26 Agosto 2013, è stato effettuato con una Pallinatrice Blastrac 2-20DT collegata ad un aspiratore BDC-854. Brevi note sulle attrezzature usate: La pallinatrice a ciclo chiuso Blastrac 2-20DT è una attrezzatura estremamente potente ed affidabile, ...

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo



ALL IN

ONE

Produzione  
Vendita  
Assistenza  
Consulenza  
Dimostrazioni  
Noleggio

**BLASTRAC**  
SK ITALIA

TECNOLOGIE PER LA PREPARAZIONE  
ED IL TRATTAMENTO DELLE SUPERFICI

Blastrac SK Italia offre una gamma completa di soluzioni integrate per i professionisti delle pavimentazioni. Le tecnologie di vertice per la preparazione ed il trattamento delle superfici, si sposano alla passione e alla competenza di un gruppo affidabile e flessibile, in cui l'innovazione e la disponibilità verso il cliente si concretizzano in un investimento conveniente e duraturo nel tempo per gli operatori del settore.



PALLINATRICI



LEVIGATRICI



SCARIFICATRICI

SK s.r.l.  
S.S.10 Padana Inferiore, 41  
29012 - CAORSO (PC) Italy  
Tel. +39 0523 814241  
Fax +39 0523 814245  
www.blastrac.it

# Museo Lamborghini: la riconversione di uno stabilimento produttivo in museo storico

SIKA



## Descrizione del progetto

La famiglia Lamborghini, detentrica dell'omonimo marchio iniziò la propria attività nel 1939 attraverso la produzione di trattori. Nel corso degli anni ampliò il proprio interesse imprenditoriale in altri settori, soprattutto nella produzione di automobili sportive di prestigio.

La famiglia ha voluto raccogliere e mostrare nella propria sede di Fano Di Argelato, la storia del proprio marchio dando vita al museo Lamborghini.

## Requisiti di progetto

Lo stabile si presentava in stato di semi abbandono in quanto l'attività produttiva di costruzione di macchine agricole cessò molti anni prima.

Lo stabilimento ha un'estensione di circa 2500 metri quadri.

La pavimentazione esistente era in klinker

rosso di cm 7,5 x 15 spessorato. Risultava infatti una mancata planarità, buche, diverse rotture nel pavimento e in alcune zone si palesava la totale mancanza di rivestimento. Il pavimento era ricoperto da un evidente strato di olio a causa delle attività svolte nel sito e le pareti interne erano rivestite da uno smalto che sottolineava gli evidenti segni del tempo

## Soluzione SIKA

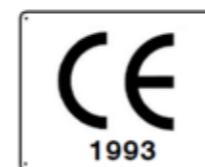
Il sito da riconvertire è ubicato nella vecchia fabbrica di trattori in Strada Provinciale 4 per Galliera al numero 319 in Fano di Argelato (BO).

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



# Reazione e resistenza al fuoco dei materiali e delle strutture

Edoardo Mocco



DIRETTIVA  
**CEE 89/106**  
Prodotti da costruzione



REGOLAMENTO  
**CPR 305/11**  
Prodotti da costruzione

## Premessa

La Direttiva CEE 89/106 o direttiva prodotti da costruzione, comunemente detta CPD dalla denominazione inglese "Construction Products Directive", pone la sicurezza in caso di incendio, tra i requisiti essenziali che i prodotti da costruzione debbono possedere, per consentire la realizzazione di opere idonee all'impiego.

Il successivo Regolamento CPR 305/11, "Prodotti da costruzione", entrato in vigore il 1 luglio 2013, nel disciplinare l'immissione e la libera circolazione sul mercato europeo dei prodotti da costruzione conferma pienamente gli assunti della Direttiva CEE 89/106. In occasione di incendio debbono essere soddisfatte alcune condizioni relative al comportamento delle strutture:

- la garanzia che la capacità portante persista per un periodo di tempo prefissato tale da consentire agli occupanti di lasciare l'edificio o di essere soccorsi.
- lo sviluppo e la propagazione del fuoco e del fumo all'interno dell'opera sia limitato.
- la propagazione del fuoco alle opere vicine sia limitata.

I requisiti di sicurezza antincendio previsti dalle normative edilizie nazionali sono in genere basati sui parametri di diffusione degli incendi definiti dalla curva di incendio standard). Relativamente ai materiali utilizzati e alle strutture tali requisiti dipendono dall'utilizzo dell'edificio, dalle dimensioni, dal carico di fuoco e dal funzionamento.

La sicurezza antincendio dei prodotti da costruzioni è definita attraverso l'EUROCLASSE di appartenenza, sulla base della caratterizzazione introdotta con la risoluzione della Commissione (2000/147/CEE) dell'8 febbraio 2000, finalizzata a creare una piattaforma comune per il confronto delle proprietà antincendio dei materiali da costruzione.

Il sistema Europeo di Classificazione della prestazione al fuoco dei prodotti da costruzione contempla differenti EUROCLASSI di carattere generale in ordine alla REAZIONE AL FUOCO ed alla RESISTENZA AL FUOCO, sulla base delle considerazioni di carattere funzionale di seguito accennate.

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



## Apri Rivendita a Cesena: se trovi un articolo meno caro di OTTIMAX rimborsa 3 volte la differenza

OTTIMAX apre il 17 marzo 2016 un nuovo grande punto vendita a Cesena: la nostra redazione ha incontrato il sig. Valentino Cotugno, per conoscere meglio questa catena di rivendite dedicate principalmente al settore dell'edilizia.

### **Sig. Cotugno, può descriverci brevemente il vostro gruppo e dove opera?**

OTTIMAX è gruppo creato per diventare il PARTNER IDEALE dei PROFESSIONISTI, delle IMPRESE e degli ARTIGIANI che operano nel settore dell'Edilizia: la missione di Ottimax è infatti quella offrire prodotti professionali di alta qualità a prezzi da ingrosso.

Abbiamo una scelta molto ampia di prodotti, alcuni realizzati da noi con aziende partner specializzate, e posso affermare con orgoglio che i nostri prodotti e i nostri servizi sono studiati per soddisfare le esigenze dei professionisti, delle imprese, degli artigiani che operano nel settore edile, ma anche dei privati che si occupano in prima persona dei lavori in casa.

I principali reparti dei nostri punti vendita - dove è possibile trovare un'ampia gamma di prodotti, sono: edilizia, materiale elettrico, termoidraulica, piastrelle, vernici, ferramenta, falegnameria e giardino.

Tutto per la costruzione, la ristrutturazione e la manutenzione. Solo per fare capire l'assortimento che siamo in grado di



presentare posso sottolineare che sono disponibili oltre 1000 varietà di piastrelle, 2000 porte e finestre in pronta consegna, oltre 2000 colori di qualità professionale a prezzi da ingrosso.

I nostri principali servizi sono:

- Consegna a domicilio.
- Taglio legno al tuo servizio.
- Stock sempre disponibili.

In più, offriamo ogni giorno la colazione fino alle 9.30 e il caffè in qualsiasi orario.

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo



## TEKNA CHEM: con OTTIMAX per rafforzare servizi

TEKNA CHEM ha sottoscritto un accordo con OTTIMAX per la distribuzione dei propri prodotti attraverso la grande catena di GDO sul territorio nazionale.

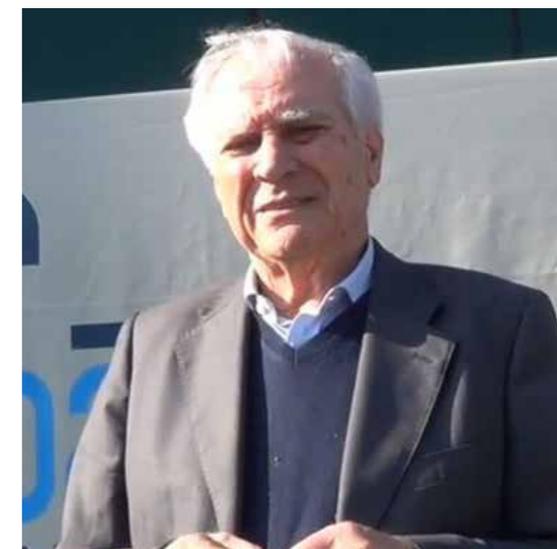
L'accordo sarà presentato in occasione dell'inaugurazione del nuovo punto vendita di OTTIMAX a Cesena, il 17 marzo 2016. Abbiamo raggiunto il titolare di TEKNA CHEM, il Geom Silvio Cocco, per capire i contenuti di questa nuova partnership.

### **Geom. Cocco, in cosa consiste questa collaborazione con OTTIMAX?**

TEKNA CHEM ha messo a punto negli ultimi anni una serie di prodotti che possono trovare un loro uso specifico in molti campi dell'edilizia, si va dalle resine per ancoraggio e fissaggio a quelle per adesione per le riprese di getto, anche sul bagnato e in ambienti subacquei, ma anche per realizzare iniezioni per consolidamento o per il settore delle pavimentazioni industriali e civili.

Inoltre dei sistemi e prodotti per l'impermeabilizzazione, per il sigillaggio, per l'isolamento dei ponti termici.

E nel campo più specialistico delle molte abbiamo prodotti per i riapristini strutturali del cemento armato e delle murature e delle malte livellanti per i pavimenti civili. Si tratta di soluzioni che possono essere impiegate per grandi cantieri, e in questo caso i costi di trasporto considerati i volumi incidono poco, ma anche per situazioni di minore entità.



L'accordo con OTTIMAX ci permette di poter raggiungere ogni tipologia di cantiere su tutto il territorio nazionale riducendo i costi di trasporto e offrendo la possibilità di poter trovare nei magazzini OTTIMAX questi prodotti a prezzi decisamente competitivi.

### **Possiamo entrare con più attenzione sulle soluzioni?**

Certo. In particolare vorrei soffermarmi sulle resine, dove i nostri laboratori sono stati in grado di mettere a punto delle soluzioni estremamente innovative e affidabili.

**PROSEGUI LA LETTURA**  
LINK all'articolo completo



# Tetto ventilato: per migliorare le prestazioni termiche e la durata dell'intero edificio



## Che cos'è un tetto ventilato

Un **tetto ventilato** è tale quando si crea uno spazio tra il manto isolante e quello di copertura, che permetta il flusso di aria. La certificazione di **tetto ventilato** è stabilita dalla norma UNI 9460/2008 in materia di **tetti ventilati** e isolamento termico. **È possibile realizzare tetti ventilati** grazie a prodotti edili di prima qualità, che permettono di creare nel sottotetto una efficace intercapedine per il flusso dell'aria, trasformando così un normale tetto in un **tetto ventilato**. Il **tetto ventilato** favorisce lo smaltimento dell'acqua e il ricircolo d'aria dal colmo alla gronda.

## Effetti tetto ventilato

Il tetto è una parte molto importante della casa dal punto di vista dell'isolamento, poiché

è la sommità è la parte più sollecitata ai fattori ambientali come l'escursione termica e le intemperie.

Il **tetto ventilato** garantisce una maggiore durata dei materiali isolanti e del tetto stesso, infatti, grazie al flusso interno dell'aria, consente un minore surriscaldamento dei materiali che lo compongono, che hanno così una maggiore durata e resa.

Il movimento d'aria prodotto dal **tetto ventilato** è utile sia in estate sia in inverno. In estate consente di migliorare le prestazioni termiche del tetto, mentre in inverno favorisce lo smaltimento della condensa e quindi la maggiore durata nel tempo.

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



## Iso 9001 - 2015: cosa cambia con la nuova norma?

Massimo Cassinari - Responsabile certificazione sistemi di gestione, ICMQ SpA

La pubblicazione della nuova norma Iso 9001:2015 è avvenuta il 15 settembre scorso. Per molti aspetti la norma è frutto di una ricollocazione dei requisiti a fronte della High Level Structure (Iso/lec Directives Part 1-2014 - 5th edition / Annex SL), ovvero la standardizzazione della redazione delle future norme del sistema di gestione dell'Iso, che devono essere coerenti con una base comune a livello di struttura, ...

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



## Aggregati per calcestruzzo: inchiesta pubblica x la norma che sostituisce la UNI 8520-2

È iniziata il 4 febbraio la fase di inchiesta pubblica finale per un progetto di competenza della Commissione Cemento, malte, calcestruzzi e cemento armato che contiene le istruzioni complementari per l'applicazione in Italia della EN 12620.

Si tratta del documento **U96001932 "Aggregati per calcestruzzo - Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 12620 - Parte 2: Requisiti"** che va a sostituire la **UNI 8520-2 del 2005**.

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



## Normativa ACUSTICA: cinque nuovi Gruppi di lavoro in UNI

Accolta con Delibera CCT n. 87/2016 C una variazione di struttura che interessa la Commissione Acustica e vibrazioni: lo scorso febbraio, la Commissione Centrale Tecnica dell'UNI ha approvato la creazione di **cinque nuovi Gruppi di lavoro**. Il GL 38 "**Misurazione del rumore intrusivo**" (UNI/CT 002/GL 38) si propone di fornire indicazioni sulle tecniche di misura e sugli indicatori da utilizzarsi per la corretta misurazione del rumore intrusivo in funzione delle sue diverse caratteristiche, anche in relazione al rumore di fondo presente.

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



## Pavimenti sopraelevati: pubblicata la UNI 11617

La commissione tecnica Prodotti, processi e sistemi per l'organismo edilizio ha pubblicato la norma **UNI 11617** in relazione alle istruzioni alla progettazione, per l'installazione e la manutenzione dei **pavimenti modulari sopraelevati amovibili interni**.

La norma fornisce i criteri di scelta e progettazione, definisce la corretta installazione e manutenzione di un pavimento modulare sopraelevato con struttura smontabile e pannelli amovibili singolarmente.

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



## UNI: un progetto di norma per le pavimentazioni esterne in legno

Dalla lettura del Programma di Normazione Nazionale aggiornato a gennaio 2016 (contenente l'elenco delle norme nazionali, delle specifiche tecniche e dei rapporti tecnici in fase di elaborazione presso il "Sistema UNI"), emerge che **sono 15 i progetti** allo studio nelle 2 commissioni tecniche di riferimento, commissioni **Legno e Mobili**. Fra gli argomenti trattati anche uno riguardante le pavimentazioni: **Pavimentazioni di legno per esterni ...**

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



## UNI: Progetto di norma per aumentare l'efficacia delle coperture continue

**"Coperture continue - Istruzioni per la progettazione di elementi e strati"** è il titolo del progetto di norma nazionale UNI1601294 che fornisce istruzioni per la progettazione e la scelta di elementi e strati dei sistemi di coperture continue. Il progetto, che intende fornire uno strumento utile al processo di progettazione di coperture continue al fine di aumentarne l'efficacia e la durata nel tempo, è stato messo a punto dal gruppo di lavoro "Coperture continue ed impermeabilizzazioni" ...

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



## Sistri: dimezzate le sanzioni per mancata iscrizione e pagamento del contributo

È stato approvato un emendamento al Milleproroghe che **taglia del 50%** le sanzioni per l'omissione dell'iscrizione al Sistema e del pagamento del contributo. "Fino al 31 dicembre 2016 e comunque non oltre il collaudo con esito positivo della piena operatività del nuovo sistema di tracciabilità individuato a mezzo di procedure ad evidenza pubblica, bandite dalla Consip SPA il 26 giugno 2015, le sanzioni di cui all'articolo 260-bis, commi 1 e 2, ...

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



## Spese di rappresentanza: aumentati i limiti di deducibilità

Recentemente l'articolo 9 del D.Lgs. 147/2015 (denominato "Decreto internazionalizzazione") ha apportato alcune modifiche alle disposizioni in materia di deducibilità delle spese di rappresentanza.

In particolare, l'articolo 108, secondo comma secondo periodo, del Tuir è stato sostituito dal seguente: "Le spese di rappresentanza sono deducibili nel periodo di imposta di sostenimento se rispondenti ai requisiti di inerenza stabiliti con decreto del Ministro dell'economia e delle finanze, ...

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



## Ance: sconti alle imprese che riciclano i rifiuti edili

Incentivi fiscali e semplificazioni per l'acquisto di materiali edili riciclati, premialità per la messa a punto di tecniche innovative per la demolizione selettiva e agevolazioni per l'utilizzo del Bim nel monitorare l'intero ciclo di vita delle costruzioni. Queste le **possibili azioni proposte** per favorire l'uso di materiali riciclati in edilizia dall'**Associazione Nazionale Costruttori Edili (Ance)**, nel corso dell'**audizione del 23 febbraio 2016 al Senato ...**

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



## Approvato il Milleproroghe: tutte le misure per l'edilizia scolastica

**Il Senato ha approvato in via definitiva il decreto Milleproroghe**, con 155 voti favorevoli e 122 contrari. Con il voto di fiducia il Senato dà quindi il via libera definitivo al decreto Milleproroghe che diventa legge. Queste le **proroghe** previste per l'edilizia scolastica:  
1) In relazione ai vecchi piani stralcio di edilizia scolastica (**delibere CIPE n. 32/2010 e n. 6/2012**), è stato rinviato al **30 aprile 2016** il termine ...

PROSEGUI LA LETTURA  
LINK all'articolo completo



# PAVIMENTI

e-Magazine di pavimenti-web.it

13/2016

Casa Editrice  
IMREADY Srl  
www.imready.it  
info@imready.it

Direttore responsabile  
Ing. Andrea Dari

Redazione  
Ing. Stefania Alessandrini  
Ing. Samanta Gasperoni

Concessionaria pubblicità  
Idra.pro Srl  
www.idra.pro - info@idra.pro

Per maggiori informazioni:  
Tel 0549.909090  
commerciale@imready.it