

ISSN 2039-1218

E D I Z I O N I
VRREADY



inCONCRETO

dedicato a chi progetta e costruisce in c.a.

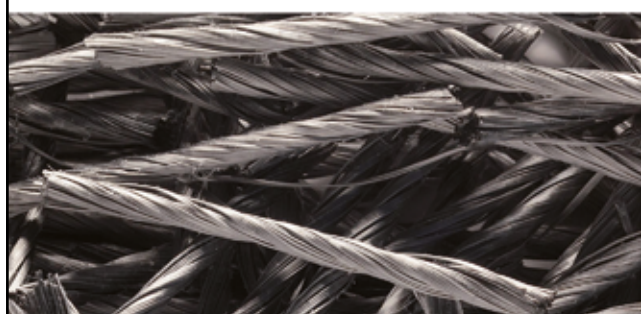
inconcreto.net #188 Smart.2022



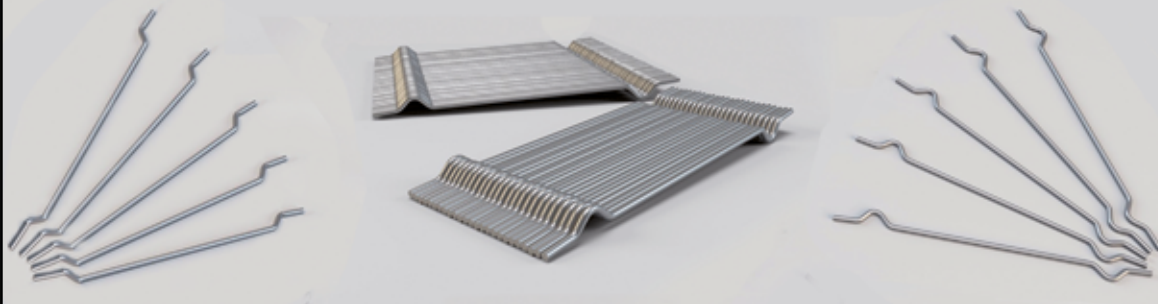
con il patrocinio di ATECAP

40 ANNI
1980
2020

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

È ora di passare a norme prestazionali per non fermare il processo tecnologico e sostenibile

Dari Andrea - Ingegnere, Editore INGENIO

Sono anni che tutto il settore si lamenta della eccessiva corposità delle norme tecniche italiane.

Anche perchè quando parliamo delle NTC non possiamo solo considerare il testo primario, ma occorre considerare anche la Circolare, le norme UNI e CEN richiamate, le linee guida del Consiglio Superiore dei LLPP comprese per le tecnologie innovative e speciali, le istruzioni CNR ... insomma un pacco di documenti che probabilmente neppure un computer quantico potrebbe gestire in modo efficace e completo.

E, a fronte di un dibattito che vede tutti concordi, in cui la parola chiave positiva è «prestazionale» e l'accezione negativa è «prescrizionale», o spesso anche «descrittiva», ad ogni rinnovo decennale delle Norme Tecniche ...

SAIE Bologna 2022: torna SAIE InCalcestruzzo

SENAF



A SAIE 2022 è stato confermato, dopo il successo dell'edizione di Bari, SAIE InCalcestruzzo, l'evento dedicato all'innovazione della filiera.

L'iniziativa speciale prevede tante iniziative, eventi e convegni e si terrà nell'ambito della Fiera delle Costruzioni in programma a Bologna dal 19 al 22 ottobre.

Tanti talk show e convegni per approfondire il tema Calcestruzzo

Dopo il successo dell'edizione 2021, torna anche quest'anno SAIE InCalcestruzzo, l'evento nazionale dedicato all'innovazione della filiera del calcestruzzo in tutte le sue forme, con il coinvolgimento dei diversi attori che impiegano questo materiale nelle costruzioni.

L'iniziativa speciale si terrà nell'ambito di SAIE 2022 – La Fiera delle Costruzioni.

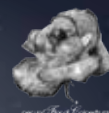
Progettazione, edilizia, impianti – in programma a BolognaFiere dal 19 al 22 ottobre e sarà occasione di grande visibilità per le aziende espositrici che potranno partecipare a SAIE all'interno di un'area caratterizzata da una forte specializzazione tematica, connotata da eventi, dimostrazioni e occasioni di networking.

I temi e gli approfondimenti tecnici di SAIE InCalcestruzzo:

Il Calcestruzzo sostenibile;
Il Calcestruzzo per la Mobilità; ...



MALTE SPECIALI AD ALTA RESISTENZA



opera di Geremia Renzi - Accademia di Brera



RIPRISTINI



CONSOLIDAMENTI



ADEGUAMENTI ANTI-SISMICI



- GRAUTEK A
- GRAUTEK R
- GRAUTEK RASANTE
- GRAUTEK OSMOTICO
- GRAUTEK FIX
- GRAUTEK RAPID
- GRAUTEK EXTRARAPID
- KERATEK
- AETERNUM 1
- AETERNUM 3
- AETERNUM 1 SPECIAL
- AETERNUM MB
- AETERNUM PLATE
- AETERNUM FIRE
- AETERNUM SUB
- AETERNUM PROOF
- AETERNUM PAV
- AETERNUM CSA
- AETERNUM 1 SCC
- AETERNUM PLAST
- AETERNUM HTE

PRODOTTI  ITALIANI

CSLLPP approva le nuove Linee Guida per gallerie esistenti, FRCM e barre in FRP

Redazione INGENIO



Il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha approvato il testo di tre importanti Linee Guida.

Due riguardanti il campo tecnico di qualificazione di materiali innovativi utilizzabili sia per la realizzazione di nuove costruzioni sia per l'efficientamento statico e sismico delle costruzioni esistenti mentre il terzo inerente ►

#Primo Piano

la valutazione del rischio sulle gallerie.
Per quanto riguarda le Linee Guida al fine della qualificazione di materiali innovativi queste riguardano “Linea Guida per l’identificazione, la qualificazione e l’accettazione di barre in composito fibrorinforzato” e “Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica (FRCM) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti”



Omya Construction
omya.com

enhanced
by Omya

Betocarb®

Omya's Mineral Plasticizer®

Il contributo di Omya allo sviluppo del calcestruzzo:

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

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



THINKING OF TOMORROW

#Primo Piano

In arrivo nuove LINEE GUIDA per gallerie esistenti, FRCM e barre in composito fibrorinforzato

Nel corso dell'Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici tenutasi ieri 3 febbraio, sono stati approvati, all'unanimità i testi delle seguenti Linee Guida:

Linee Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica (FRCM) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti

Linee Guida per l'identificazione, la qualificazione e l'accettazione di barre in composito fibrorinforzato

Linee guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio delle gallerie esistenti

Linee Guida per la qualificazione degli FRCM

La "Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione ...



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

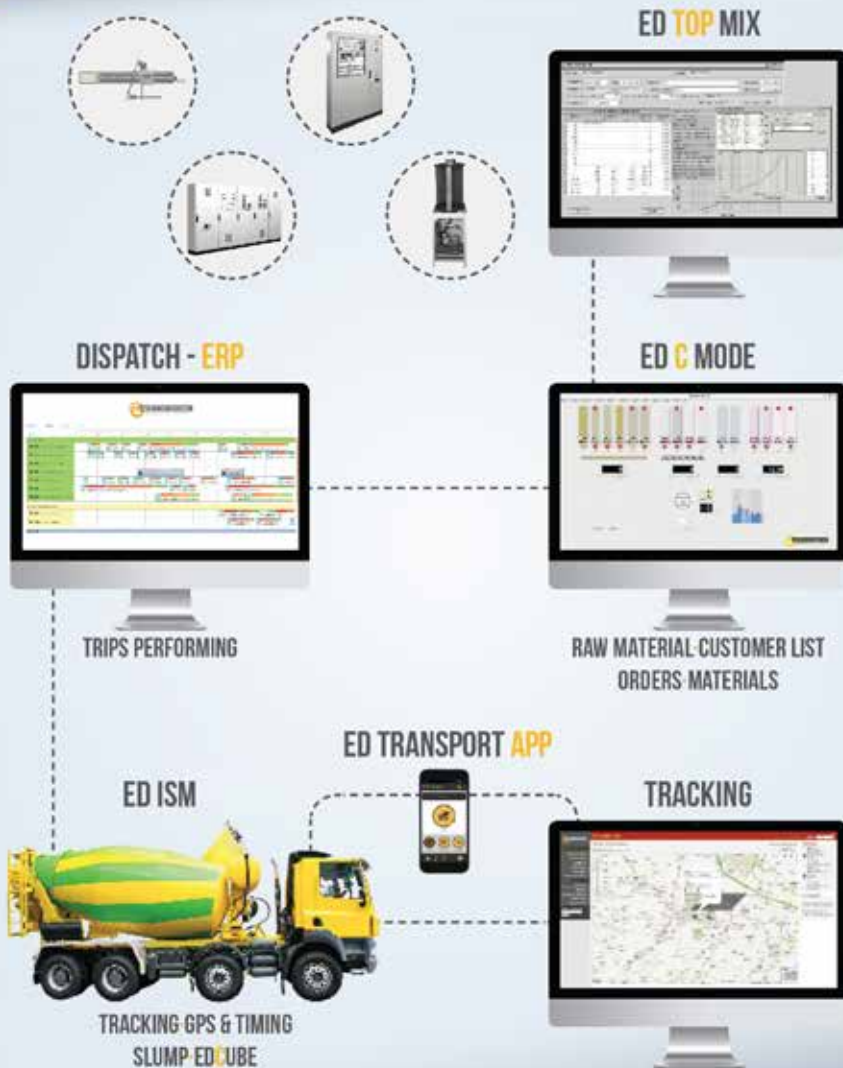
Calcestruzzi fibrorinforzati: da Conpaviper un contributo sostanziale per le norme sulla qualifica e i controlli

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



Nei giorni scorsi è stata pubblicata la nuova revisione delle Linea guida per l'identificazione, la qualificazione, la certificazione di valutazione tecnica ed il controllo di accettazione dei calcestruzzi fibrorinforzati FRC (Fiber Reinforced Concrete).

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



Dalla tre giorni del convegno Fabre, presente e futuro sul controllo di gallerie, ponti e viadotti

Redazione INGENIO

Frumento Sara - PhD Ingegnere Civile indirizzo Strutture

Oggi si chiude il Convegno “Ponti, viadotti e gallerie esistenti: ricerca, innovazione e applicazioni” organizzato dal Consorzio FABRE, in doppia modalità: presenza e remoto sulla piattaforma del CNI.

Grandi protagoniste le gallerie: è stato licenziato dall’Assemblea del Consiglio Superiore il testo delle Linee Guida delle gallerie, ora si attende il decreto ministeriale di pubblicazione, questo l’annuncio fatto alla platea dall’ingegnere Carlo Ricciardi, Presidente della Commissione Linee Guida Gallerie.

Convegno Fabre: sintesi della terza ed ultima giornata

Volge al termine il primo convegno “Ponti, viadotti e gallerie esistenti: ricerca, innovazione e applicazioni” organizzato dal Consorzio FABRE ...

 **BEKAERT**

better together



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

Focus sugli additivi chimici per il calcestruzzo: tipologie esistenti e loro peculiarità

Collepari Mario - ACI Honorary Member, ENCO Srl

Questo articolo è tratto dal libro “Dizionario Enciclopedico del Calcestruzzo-II edizione” scritto da Mario Collepari e presenta le diverse tipologie di additivi chimici esistenti, sostanze che vengono aggiunte al calcestruzzo per migliorarne le prestazioni.

Che cosa sono gli additivi chimici

Gli additivi, noti anche come additivi chimici, sono prodotti chimici aggiunti, solitamente in piccole quantità, agli altri ingredienti del calcestruzzo al fine di migliorarne una o più prestazioni (M. Collepari, “Advances in Chemical Admixtures for Concrete”, Proceedings of “Advances in Cement and Concrete”, Durham, New England, pp. 257-291, July 24-29, 1994).

A seconda della funzione coinvolta nel miglioramento gli additivi possono essere ►



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

#Tecnologia

Dizionario
Enciclopedico del
Calcestruzzo

Mario Collepari
ACI Honorary Member

II Edizione

#Tecnologia

classificati in vari tipi, i più importanti dei quali sono: acceleranti, aeranti, anti-ritiro, battericidi, fluidificanti, fungicidi, idrofobizzanti, inibitori di corrosione, ritardanti, superfluidificanti.

Un eccellente manuale sugli additivi (“Concrete admixtures handbook: properties, science and technology”) è stato scritto da V. S. Ramachandran. Un altro ottimo libro sugli additivi è stato scritto da M.R. Rixom e Noel P. Mailvaganam intitolato “Chemical Admixtures for Concrete”, E&FN Spon, 1999.

Additivi acceleranti

Gli additivi acceleranti hanno la funzione di modificare il grado di idratazione del cemento solo alle brevi stagionature e modificano, quindi, le prestazioni del calcestruzzo in corso di esecuzione ma non le prestazioni delle strutture in esercizio.

Gli acceleranti fanno aumentare il grado di idratazione del cemento durante le prime ore in modo da accorciare i tempi di presa – additivi acceleranti di presa - o di incrementare la resistenza meccanica ...



RIVESTIMENTI IN RESINA

**ELEVATISSIMA RESISTENZA CHIMICA
FACILE PULIZIA E MASSIMA IGIENE**

PRODOTTI  ITALIANI

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

Edilizia e sostenibilità: le prospettive di utilizzo dei depositi di sedimenti marini remoti (DSMR)

*Randazzo Giovanni - Professore di Geologia Ambientale
Università di Messina*

I depositi di sedimenti marini remoti sono un'alternativa, molto più sostenibile, all'estrazione di sabbia dai fondi terrestri o litoranei, attualmente i più utilizzati. I DSMR sono collocati a una distanza e a una profondità dalla costa tale da non interferire con la dinamica litorale e per questo hanno un impatto ambientale decisamente minore. In Italia la ricerca e l'utilizzo di questo tipo di sabbia non è mai decollato, mentre nel Nord Europa l'approccio è completamente diverso. Come queste sabbie possono essere utili nel campo edile?

Sabbia: dopo l'acqua è la sostanza più consumata al mondo, ma c'è un problema sostenibilità

La sabbia è la seconda sostanza più consumata al mondo dopo l'acqua ...



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

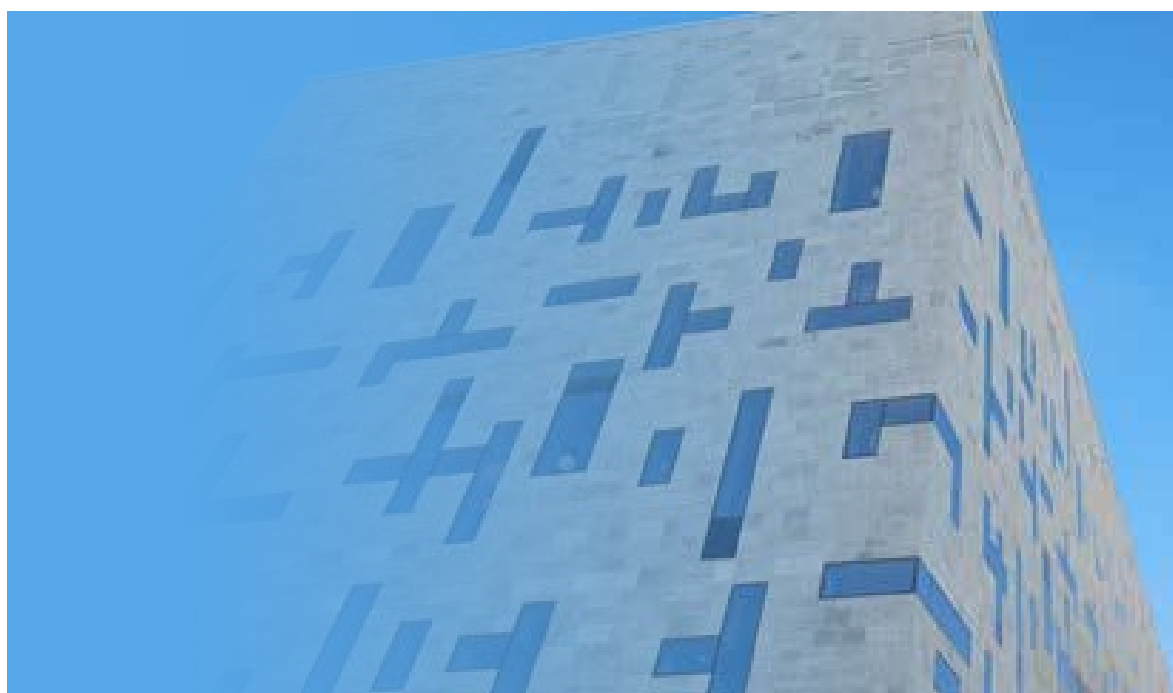


QUALITÀ PER L'EDILIZIA

draco-edilizia.it

Holcim amplia la gamma dei cementi sostenibili ECOPlanet per diventare sempre più ‘green’


Holcim Italia - Forza. Azione. Passione.



Recentemente annunciata dal Gruppo Holcim la nuova “Strategia 2025 - Accelerazione della crescita sostenibile”: il prossimo capitolo del percorso che l’azienda sta attuando per diventare il leader globale nella fornitura di soluzioni innovative e sostenibili per il settore delle costruzioni. ECOPlanet è elemento fondamentale di questo percorso.



BOLOGNA
19/22 ottobre 2022



La **Fiera delle Costruzioni**
Progettazione, edilizia, impianti

**GLI ESPOSITORI
DI SAIE POTRANNO:**

- ✓ DEFINIRE NUOVI RAPPORTI COMMERCIALI
- ✓ CONSOLIDARE L'IMMAGINE AZIENDALE
- ✓ VERIFICARE L'INTERESSE PER PRODOTTI E SERVIZI
- ✓ SVILUPPARE CANALI DI VENDITA E DISTRIBUZIONE
- ✓ PRESENTARE SOLUZIONI PER NUOVE SFIDE DI MERCATO

Ci sono nuove e reali opportunità nel mercato delle costruzioni, andiamo a coglierle insieme!

SAIE è un acceleratore di business e di crescita per la nostra community di **oltre 260.000 operatori professionali**.

SAIE con i suoi 4 saloni tematici (Progettazione, Edilizia, Impianti, Servizi) e le sue aree speciali (Serramenti, Calcestruzzo, Macchine, Edilizia a Secco, Finiture Tecniche) è la **Fiera delle Costruzioni**.

Scansiona il **QR Code** per vedere il video dell'ultima edizione



Progetto e direzione

 **senaf**
MESTIERE FIERE

 **tecniche nuove**

In collaborazione con

 **Bologna Fiere**

**RICHIEDI INFORMAZIONI
PER ESPORRE A**

info@saiebologna.it
www.saiebologna.it

Ponti e viadotti: l'ispettore ponti e la sua attività di controllo

Felitti Matteo - Ingegnere, Engineering e Concrete Consulting

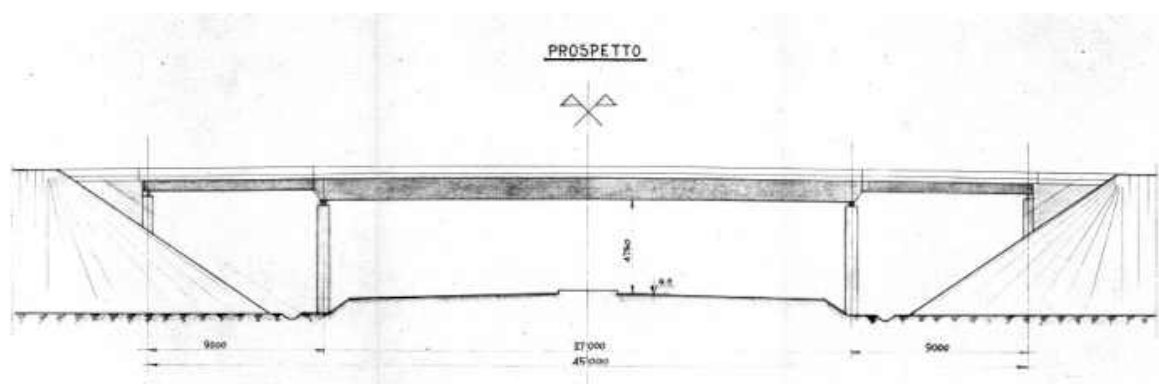


IMMAGINE 1. Cavalcavia tipo: prospetto

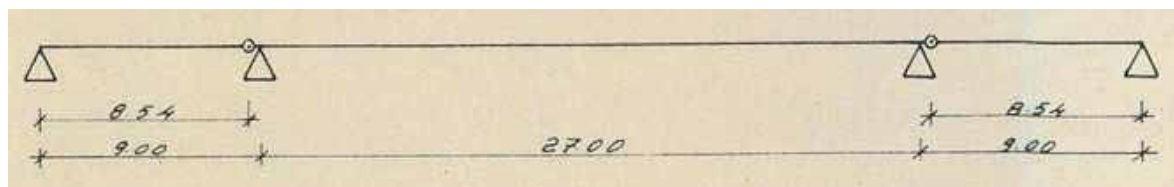


IMMAGINE 2. Cavalcavia tipo: schema statico

Intervista a Matteo Felitti, ispettore ponti e profondo conoscitore delle criticità tecnologiche e meccaniche delle infrastrutture in c.a. e c.a.p..

Attraverso una ricca rassegna fotografica racconta, sinteticamente, la sua esperienza sul campo.

GENERAL **G.A** ADMIXTURES



INNOVATION & SYSTEM

A different kind of Chemical Admixture Company

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

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

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

Ponti ad arco con impalcato sospeso di grande luce per la variante della strada “interoceanica” Perù-Brasile

*Comaita Giacomo, Pedemonte Fabio, Giometti Daniele, Leone Alesandro, Beltrami Carlo - Lombardi Ingegneria S.r.l., Milano
Besseghini Fulvio - Lombardi Engineering SA, Giubiasco, Switzerland*

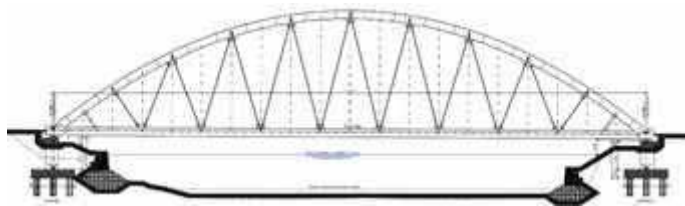


FIGURA 1. Profilo longitudinale ponte ad arco

Il progetto prevede l’esecuzione di due ponti ad arco di luce 130m ad unica campata, con impalcato sospeso con pendini tipo “Nielsen”, a scavalco di un fiume lungo la strada “interoceanica” a collegamento fra Perù e Brasile.

La struttura è stata ottimizzata con una soluzione mista: archi a sezione scatolare in acciaio e impalcato in calcestruzzo con travi irrigidenti in acciaio.

La struttura esibisce un notevole slancio estetico (freccia 26,0 m e rapporto $f / L = 1/5$).

Ponti integrali come nuova tipologia di cavalcavia sulla variante di Arzago d'Adda e Casirate d'Adda

*Comaita Giacomo, Leone Alesandro, Giometti Daniele, Beltrami Carlo
Lombardi Ingegneria S.r.l., Milano*

Nell'ambito del progetto esecutivo della variante agli abitati di Arzago d'Adda e Casirate d'Adda (Bergamo) sono stati realizzati quattro nuovi soprappassi di tipologia a ponte "integrale" in calcestruzzo armato e precompresso, garantendo un risultato importante in termini di integrazione paesaggistica (tramite l'impiego delle terre armate nelle spalle) e di minimizzazione della manutenzione (assenza di giunti stradali) oltreché garantire una robustezza strutturale che è stata verificata per una vita nominale di 100 anni.

La particolare tipologia è stata introdotta in modo innovativo durante l'appalto, generando una nuova tipologia costruttiva nell'ambito delle nuove costruzioni stradali in Italia.

Valutazione delle travi da ponte in c.a.p. a cavi post-tesi mediante l'esecuzione di prove di rilascio

*Lupoi Alessio - Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica,
La Sapienza
De Benedetti Georgia - Studio Speri*

Il presente lavoro ha per oggetto la valutazione dell'efficienza della precompressione nelle travi da ponte realizzate con sistemi post-tesi a partire dai risultati di prove di rilascio tensionale del cls.

Dopo una breve illustrazione delle modalità di esecuzione della prova, basate sulla tecnica dei tagli, si mostrerà come utilizzare i risultati per stimare le perdite di precompressione e per una valutazione complessiva sull'efficienza del sistema in relazione alle prestazioni richieste.

Si mostreranno i risultati ottenuti dall'analisi di oltre 50 prove di rilascio tensionale condotte nell'ambito di una estesa campagna sperimentale che ha interessato travi da ponte con luci differenti, da 32 mt a 70 mt.

Progettazione del sistema pavimento: cosa fare

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

Per la Rev.4 del Codice di Buona Pratica Massetti, la responsabilità della progettazione del Sistema Pavimento ed il controllo della sua realizzazione, sono del Progettista del Sistema Pavimento. Questo può a sua volta avvalersi della collaborazione di esperti e specialisti nel settore della progettazione dei pavimenti, acustico e termodinamico.

La Rev. 4 del Codice di Buona Pratica Massetti si occupa del dimensionamento statico-geometrico del Sistema Pavimento rimandando alle norme specializzate per quello acustico e termodinamico.

Il progetto della stratigrafia del pavimento, che dovrà essere parte integrante della documentazione dell'edificio, deve riportare le caratteristiche del massetto ...



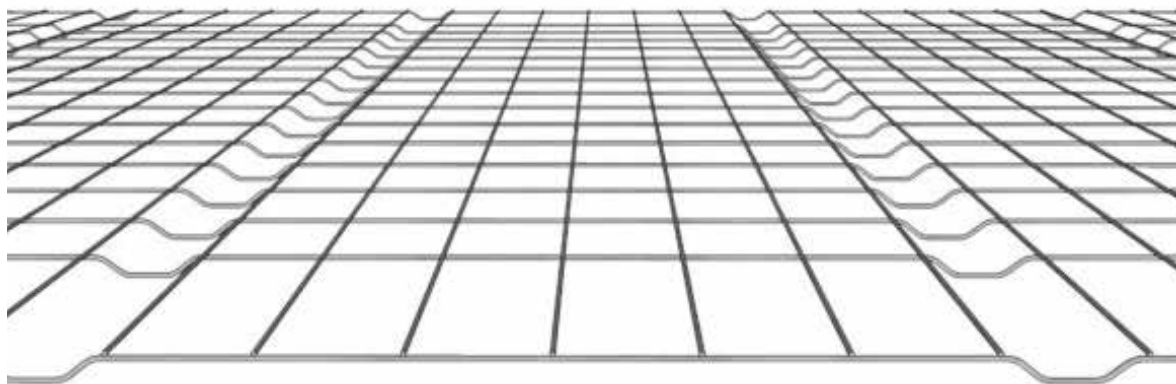
Mobile units for mixing and pumping screed, liquid self-levelling, foam and EPS concrete directly on the job site



www.overmat-screed.com

Fessurazione dei massetti ed utilizzo di armatura

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



È buona norma ridurre al minimo il numero di fessure di un massetto di supporto e in particolare la loro ampiezza: una limitata presenza di fessure non pregiudica la qualità di un massetto se queste sono di ampiezza contenuta e, nel caso, se si interviene sigillandole con resine epossidiche o similari.

Le fessure infatti possono essere definite giunti naturali che il massetto crea nei punti in cui i carichi di trazione a cui è sottoposto superano la propria resistenza a trazione.

Clemente Russo protagonista del nuovo video corporate di Penetron

PENETRON Italia



L'atleta di Marcianise, unico pugile italiano ad aver partecipato a quattro Olimpiadi, è ambascador del marchio Penetron.

Attraverso un video Clemente Russo ha voluto evidenziare gli aspetti vincenti che lo accomunano all'azienda leader nel calcestruzzo impermeabile.

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



In Redazione

Casa Editrice
Imready Srl
Strada Cardio, 4
47891 Galazzano - RSM
T. 0549.909090
segreteria@imready.it

Pubblicità
IMREADY Srl
segreteria@imready.it

Grafica
IMREADY Srl

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

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

Direttore Responsabile
Andrea Dari

Segreteria di Redazione
Stefania Alessandrini



La responsabilità di quanto espresso negli articoli firmati rimane esclusivamente agli Autori. La Direzione del giornale si riserva di non pubblicare materiale non conforme alla propria linea editoriale. Tutti i diritti di riproduzione, anche parziale, sono riservati a norma di legge.

ingenio
Informazione
tecnica e progettuale

Per approfondire l'argomento del calcestruzzo, consulta la Libreria di Ingenio dove potrai trovare numerose pubblicazioni tra cui:

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