

ISSN 2039-1218

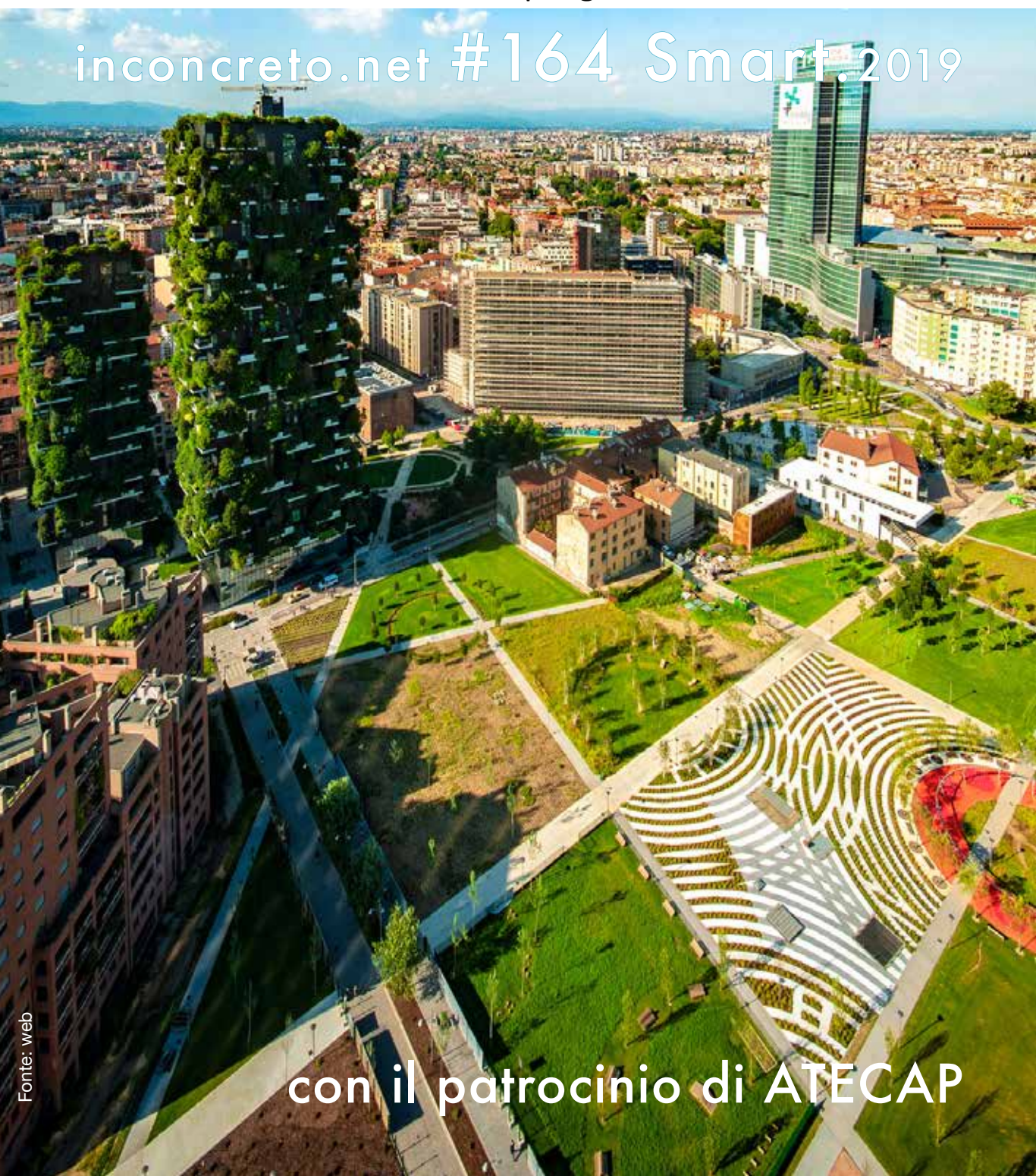
E D I Z I O N I
READY



in CONCRETO

dedicato a chi progetta e costruisce in c.a.

inconcreto.net #164 Smart.2019



Fonte: web

con il patrocinio di ATECAP



 **MasterGlenium PAV**

Sistema modulare per pavimentazioni

www.master-builders-solutions.basf.it

 **BASF**
We create chemistry

 **MASTER[®]
BUILDERS
SOLUTIONS**

Lo strano caso dei pavimenti industriali in calcestruzzo

Dari Andrea - Editore



La lettura e la comprensione delle norme richiede spesso una conoscenza giuridica non superficiale.

Questo, a volte, rende difficile assicurarne la corretta applicazione.

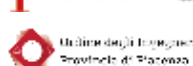
Non è solo un problema di dover correre dietro ai richiami dei richiami tra una norma e l'altra, ma di cultura normativa: a volte non basta aver studiato legge.

evento organizzato da



per un'Opera Valomano
I.I.C.
ISTITUTO ITALIANO
PER IL CALCESTRUZZO

con il patrocinio di:



Concretezza



Il più importante incontro dell'anno sul mondo del **calcestruzzo**

Due giornate di **tavoli di lavoro** fra professionisti

Un'**occasione unica** per far confrontare le istituzioni, nazionali e locali, con i grandi progettisti, ingegneri e specialisti dei materiali

CASTELLO DI RIVALTA (PC)

26
27
SETTEMBRE
2019

FORMAZIONE **GESTIONE**
AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE **CONTROLLO**
PROGETTAZIONE **#Concretezza** **PRODUZIONE**
POSA IN OPERA **TRASPORTO**
MANUTENZIONE

IL FUTURO DEL CALCESTRUZZO NASCE QUI

info su
concretezza.org



con la collaborazione di:



#164Smart.2019

#Primo Piano

Concretezza, il futuro del calcestruzzo nasce qui

Istituto Italiano per il Calcestruzzo



Il 26 e 27 settembre 2019 al Castello di Rivalta (Piacenza) si svolgerà la terza edizione di Concretezza

Questo evento vuole consolidare le basi per un continuo e fattivo scambio di opinioni e di visioni tra professionisti del settore delle costruzioni, esponenti del mondo delle istituzioni, ...

Sistema **PENETRON**[®]

La vasca bianca REATTIVA

... “chiavi in mano” !

PROGETTAZIONE



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

ASSISTENZA TECNICA IN CANTIERE



- Addestramento delle maestranze.
- Supervisione nelle fasi realizzative.

GARANZIA



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



PENETRON[®]
TOTAL CONCRETE PROTECTION

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



 **Penetron Italia**
Distributore esclusivo del sistema Penetron[®]

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

www.penetron.it

ITALIAN CONCRETE DAYS 2020: a Napoli la terza edizione dell'evento AICAP - CTE

Redazione INCONCRETO

ITALIAN CONCRETE DAYS 2020

Napoli, 10-12 Giugno 2020



Le associazioni aicap e CTE, unite nel riferimento internazionale della fib hanno come missione la promozione della ricerca, la diffusione delle conoscenze e il buon uso delle strutture in calcestruzzo, che, in continua evoluzione nella tipologia e nei materiali, rappresentano sempre la risposta più conveniente ai requisiti delle stragrande maggioranza delle costruzioni.

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

Ridurre l'isola di calore in Città: con il calcestruzzo si può

Redazione INCONCRETO



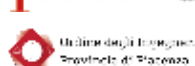
Come ogni estate il caldo arriva tutto di un tratto e così i giornali così come le discussioni fra cittadini sono particolarmente incentrate sul fatto che in città non si respiri più, che le temperature sono insopportabili, e tutti perdiamo qual minimo di coscienza ecologica accendendo nelle auto, negli uffici e nelle case i condizionatori al massimo della loro potenza.

evento organizzato da



per un'Opera Valenziana
I.I.C.
ISTITUTO ITALIANO
PER IL CALCESTRUZZO

con il patrocinio di:



Concretezza



Il più importante incontro dell'anno sul mondo del **calcestruzzo**

Due giornate di **tavoli di lavoro** fra professionisti

Un'**occasione unica** per far confrontare le istituzioni, nazionali e locali, con i grandi progettisti, ingegneri e specialisti dei materiali

CASTELLO DI RIVALTA (PC)

26
27
SETTEMBRE
2019

FORMAZIONE **GESTIONE**
AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE **CONTROLLO**
PROGETTAZIONE **#Concretezza** **PRODUZIONE**
POSA IN OPERA **TRASPORTO**
MANUTENZIONE

IL FUTURO DEL CALCESTRUZZO NASCE QUI

info su
concretezza.org



con la collaborazione di:




Valutazione del danno da impatto e da incendio su un sovrappasso autostradale

*Felicetti Roberto - Professore di Tecnica delle Costruzioni, Politecnico di Milano
Belleri Andrea - Dipartimento di Ingegneria, Università degli studi di Bergamo
Bettini Nicola - Ingegnere, PhD, Di.Mo.Re. Srl*

Abstract:

In un drammatico incidente stradale occorso nel gennaio 2017, un autobus granturismo ha impattato a forte velocità contro un pilastro di sostegno del sovrappasso autostradale dell'uscita Verona-Est dell'autostrada A4. Ne è seguito un violento incendio che ha interessato il portale di appoggio e un'area circoscritta all'intradosso dell'impalcato, costituito da travi a cassone post-tese. Al fine di una valutazione dei danni subiti dalla struttura sono stati analizzati separatamente gli effetti dell'impatto e dell'esposizione alle alte temperature.

Per quanto riguarda la prima tematica, nei modelli numerici tarati sulla base delle prove di caratterizzazione dinamica del ponte è stata inclusa la componente inerziale 

#Tecnica delle Costruzioni

- ◀ della struttura, considerando anche la maggiore intensità dell'azione impulsiva nella prima fase dell'impatto. Con riferimento agli effetti dell'alta temperatura, sono state svolte indagini di ricognizione generale e di maggior dettaglio, impiegando sia tecniche tradizionali sia metodi più avanzati, fornendo un quadro chiaro del danneggiamento subito, coordinatamente con la modellazione dello scenario di incendio.

Articolo presentato in occasione degli Italian Concrete Days 2018 di aicap e CTE

Introduzione

Il presente articolo ha per oggetto la valutazione del danno e delle possibili criticità sul cavalcavia n.287 di svincolo dell'Autostrada A4 Brescia - Padova in località Verona est, in seguito all'impatto di un autobus, e al conseguente incendio, occorsi in data 20 gennaio 2017 alle ore 23.40 circa. Il cavalcavia (Fig. 1) è di tipo semi-integrale ed è costituito da elementi prefabbricati assemblati in opera.

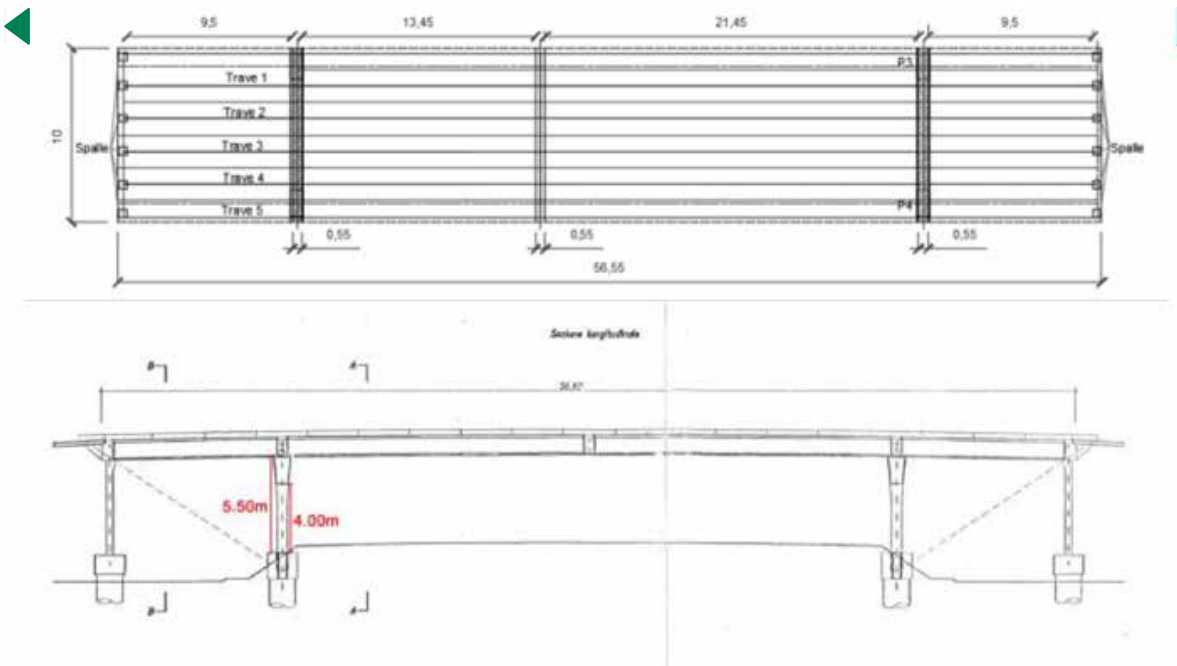


Figure 1. Plan view and cross section of the bridge / Pianta e sezione del cavalcavia.

THE MIXING SOLUTION

MP
Mescolatore PLANETARIO
fino a 4 m³ di calcestruzzo
reso vibrato



MA0
Mescolatore a DOPPIO ASSE
fino a 10 m³ di calcestruzzo
reso vibrato



Vasta gamma di accessori



Mescolatore laboratorio









SICOMA

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



SINCE 1947

Analisi comparativa di modelli di resistenza a taglio di travi prefabbricate reticolari miste

*Colajanni Piero - Dipartimento di Ingegneria Civile,
Università degli Studi di Messina*

*Monaco Alessia - Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale,
Aerospaziale e dei Materiali, Università degli Studi di Palermo*

*La Mendola Lidia - Professore ordinario in Tecnica delle costruzioni,
Università di Palermo*

Abstract:

Le travi tralicciate miste acciaio-calcestruzzo rappresentano una tipologia strutturale sempre più largamente adottata nell'industria delle costruzioni edilizie grazie ai numerosi vantaggi economici, prestazionali e di rapidità di messa in opera derivanti dalla parziale prefabbricazione delle travi e dalla loro capacità autoportante in fase I, ovvero nella fase operativa precedente al getto di calcestruzzo che viene invece realizzato in cantiere. Le travi Prefabbricate Reticolari Miste (PREM) oggetto del presente studio sono caratterizzate dalla presenza di due principali componenti: un traliccio metallico a barre inclinate realizzato in stabilimento, ...



ADDITIVI PER CALCESTRUZZO DAL 1982



draco-edilizia.it



GUARDA
LE NOSTRE
REFERENZE



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

Sviluppo di calcestruzzi fibrorinforzati autocompattanti ad alte prestazioni (HPFRC)

*Micelli Francesco - Dip. di ingegneria per l'innovazione,
Università del Salento*

*Moro Sandro - Responsabile Laboratorio Tecnologico,
BASF Construction Chemicals Italia*

*Aiello Maria Antonietta - Professore Ordinario di Tecnica
delle Costruzioni, Università del Salento*

Renni Angela - Ingegnere

Abstract:

L'uso di fibre corte nel calcestruzzo, come rinforzo strutturale discontinuo, si è dimostrato ampiamente efficace. Nel presente studio due nuovi calcestruzzi rinforzati con fibre ad alte prestazioni (HPFRC) sono stati studiati e sviluppati in laboratorio.

Sono state considerate miscele diverse per valutare l'influenza dei componenti nella reologia e nella lavorabilità allo stato fresco.

Sono stati combinati diversi tipi di fibre per valutare l'influenza in entrambi i test di flessione e di compressione.

Le fibre utilizzate in questa ricerca includono acciaio e polimero ...

 **BEKAERT**

better together



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

Spettri di spostamento inelastici per la verifica sismica di capannoni industriali

*Di Trapani Fabio - Dip.di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale,
dei Materiali, Università degli Studi di Palermo*

*Ferro Giuseppe Andrea - Professore Ordinario di Scienza
delle Costruzioni, Politecnico di Torino*

Restuccia Luciana - Politecnico di Torino

Abstract:

L'elevata vulnerabilità sismica delle strutture industriali prefabbricate è spesso dovuta alla perdita dell'appoggio da parte delle travi per via del superamento della resistenza attrittiva del giunto. Per inibire tale scorrimento, sono stati proposti interventi che prevedono l'impiego di connessioni metalliche dei nodi trave-colonna. Questi, pur riuscendo efficacemente ad evitare lo scorrimento trave/colonna, possono comportare, in ragione della modifica dello schema statico, un aggravio della domanda sismica per la costruzione.

Nel presente lavoro viene analizzata la risposta dinamica di sistemi rappresentativi del comportamento meccanico di capannoni industriali prefabbricati con e senza unioni ►

#Tecnica delle Costruzioni

- ◀ meccaniche tra travi e colonne considerati come sistemi inelastici ad un grado di libertà. A valle di un'estesa analisi parametrica svolta mediante l'impiego di 30 accelerogrammi spettro compatibili, vengono definiti gli spettri di domanda inelastica di spostamento relativo trave/colonna e spostamento in testa alla colonna, da impiegare per la verifica di sistemi con e senza unioni meccaniche nei giunti.

Articolo presentato in occasione degli Italian Concrete Days 2018 di aicap e CTE ▶



FILLER CALCAREO NICEM
NEL TUO CALCESTRUZZO

per un
risultato che è
un'opera d'arte

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

SCEGLI IL FILLER CALCAREO **NICEM**

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

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

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

VANTAGGI DEL
FILLER CALCAREO NICEM

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



Introduzione

L'edilizia industriale italiana consta essenzialmente di edifici prefabbricati in cemento armato precompresso, costruiti a partire dal 1960.

La tipologia strutturale ricorrente presenta una struttura a telaio costituita da elementi lineari (travi e pilastri) ed i collegamenti tra gli elementi costruttivi sono nella maggior parte a secco, con tegoli direttamente poggiati sulle travi, travi semplicemente appoggiate ai pilastri (o collegate con spinotti metallici e getto di completamento) e pilastri incastrati alla base con plinti a bicchiere (Reluis, 2007; Reluis 2008).

Come gravemente evidenziato dal terremoto dell'Emilia del 2012, i capannoni industriali prefabbricati presentano, in numerosi distretti italiani, un'elevata vulnerabilità sismica poiché in molti casi progettati per resistere ai soli carichi gravitazionali, senza l'adozione di presidi antisismici.

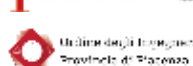
#164Smart.2019

evento organizzato da



per un'Opera in Calcestruzzo
I.I.C.
ISTITUTO ITALIANO
PER IL CALCESTRUZZO

con il patrocinio di:



Concretezza



Il più importante incontro dell'anno sul mondo del **calcestruzzo**

Due giornate di **tavoli di lavoro** fra professionisti

Un'**occasione unica** per far confrontare le istituzioni, nazionali e locali, con i grandi progettisti, ingegneri e specialisti dei materiali

CASTELLO DI RIVALTA (PC)

26
27
SETTEMBRE
2019

FORMAZIONE **GESTIONE**
AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE **CONTROLLO**
PROGETTAZIONE **# Concretezza** **PRODUZIONE**
POSA IN OPERA **TRASPORTO**
MANUTENZIONE

IL FUTURO DEL CALCESTRUZZO NASCE QUI

info su
concretezza.org



con la collaborazione di:



L'uso del calcestruzzo prefabbricato nella costruzione di linee metropolitane sopraelevate

Dreas Gilberto - Ingegnere - DEAL Srl

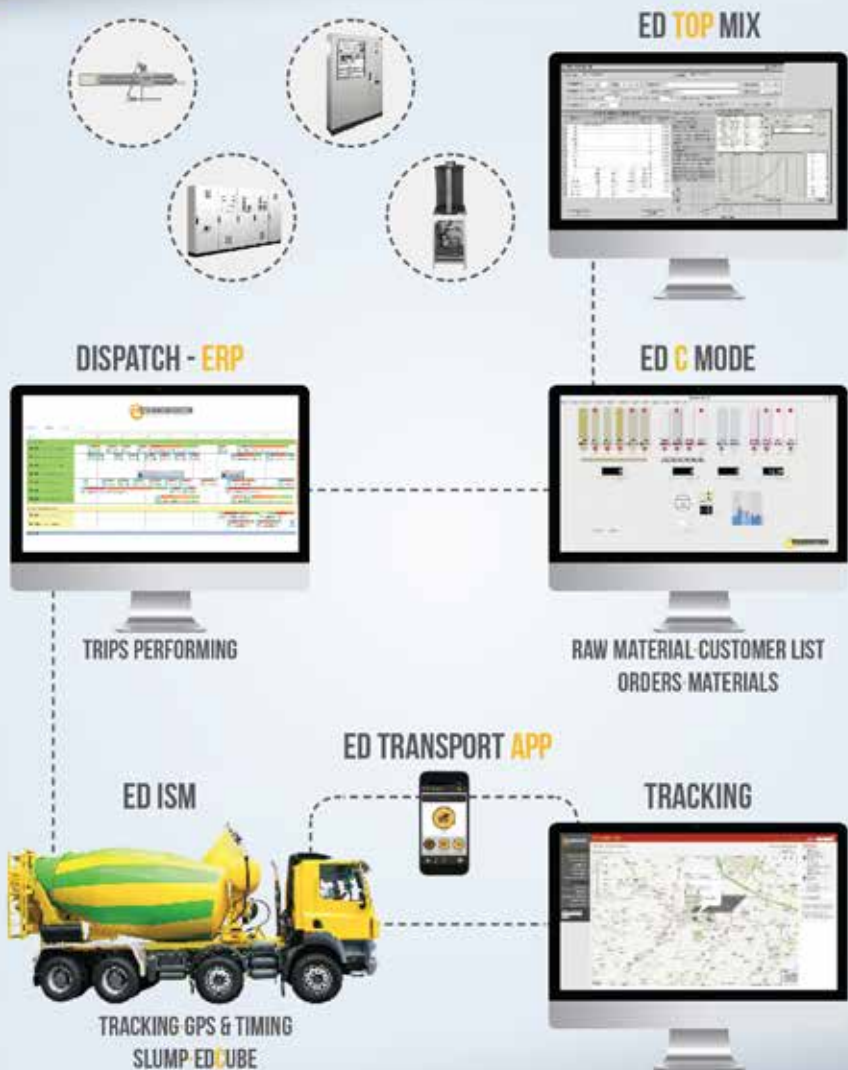
Abstract:

Negli ultimi 30 anni sono stati completati numerosi progetti di metropolitane sopraelevate in ambiti urbani. Nel prossimo futuro questi progetti aumenteranno per ridurre al minimo l'uso di auto private, evitare la congestione del traffico e ridurre le emissioni di carbonio.

L'uso dei conci prefabbricati è stata preferito ad altre tecnologie perché offre numerosi vantaggi. Recentemente altri importanti fattori come la sostenibilità, la salute e la sicurezza, l'efficienza dei materiali e vita utile sono stati considerati durante le fasi di sviluppo del progetto.

Articolo presentato in occasione degli Italian Concrete Days 2018 di aicap e CTE

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



ELETRONDATA S.R.L.

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

www.elettrondata.it



Costruzione di un edificio industriale prefabbricato utilizzando elementi esistenti e di nuova produzione

Cesarini Roberto - Ingegnere - Responsabile tecnico di Impresa
Rao Francesca - Ingegnere strutturista



L'edificio oggetto del presente contributo è situato presso il Centro Agroalimentare di Roma, all'interno del Comune di Guidonia Montecelio (RM). La particolarità dell'opera risiede nella necessità di costruire un nuovo edificio industriale con la possibilità di utilizzare elementi prefabbricati preesistenti (prodotti nel 2007 da una ditta di prefabbricazione non più attiva) costituiti da pilastri, travi di gronda (o trave-vela) ...

**PER CAPIRE L'EVOLUZIONE DEI PAVIMENTI
UN EVENTO RISERVATO AGLI ADDETTI DEL SETTORE**



II FORUM NAZIONALE

**SOTTOFONDI, MASSETTI,
PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI CONTINUI**

ECOAREA - RIMINI, 10-11 ottobre 2019

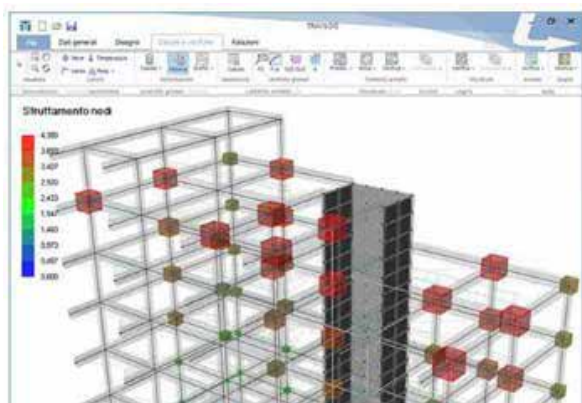
Ristrutturare un edificio in calcestruzzo: quali verifiche fare e come applicarle in pratica

Tirinato Simone - Ingegnere Civile - Ricerca e Sviluppo Logical Soft

**La sicurezza degli edifici esistenti in
calcestruzzo: da Logical Soft un dossier di
approfondimento sulle verifiche normative e
sulla loro applicazione**

Ristrutturare gli edifici esistenti in calcestruzzo rappresenta senz'altro un'interessante opportunità di lavoro che richiede però molta attenzione per il progettista.

Molte infatti sono le incognite legate ai dettagli tecnici della realizzazione dell'edificio e al suo stato di conservazione che occorre accuratamente rilevare.



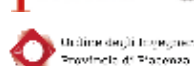
#164Smart.2019

evento organizzato da



I.I.C.
ISTITUTO ITALIANO
PER IL CALCESTRUZZO

con il patrocinio di:



Concretezza



Il più importante incontro dell'anno sul mondo del **calcestruzzo**

Due giornate di **tavoli di lavoro** fra professionisti

Un'**occasione unica** per far confrontare le istituzioni, nazionali e locali, con i grandi progettisti, ingegneri e specialisti dei materiali

CASTELLO DI RIVALTA (PC)

26
27

SETTEMBRE
2019

FORMAZIONE **GESTIONE**
AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE **CONTROLLO**
PROGETTAZIONE **# Concretezza** **PRODUZIONE**
POSA IN OPERA **TRASPORTO**
MANUTENZIONE

IL FUTURO DEL CALCESTRUZZO NASCE QUI

info su
concretezza.org



con la collaborazione di:



Per una visione sempre più sostenibile: le malte di cemento con inerti polimerici

Chiaia Bernardino - Professore - DISEG Politecnico di Torino
Fantilli Alessandro Pasquale - Docente di Tecnica delle Costruzioni,
Politecnico di Torino
Zegna Andrea - Ingegnere

Abstract:

Nel presente lavoro, si analizzano le malte confezionate con granuli di polipropilene o di gomma provenienti dalla filiera del riciclo, per poi confrontarle con quelle tradizionali e fibrorinforzate, soffermandosi in particolare sulle prestazioni meccaniche ed ecologiche.

Sono state realizzate diverse tipologie di malta con percentuali di polimeri sostituiti variabili dal 30% all'80%. Dal punto di vista ambientale, tale soluzione può essere una buona pratica nelle aree geografiche che presentano scarsità di materie prime. Considerando invece i parametri meccanici, le malte confezionate con inerti polimerici mostrano un'elevata leggerezza e maggiore duttilità rispetto a quelle tradizionali, ...

Viaggio nel mondo dei calcestruzzi innovativi: da quello galleggiante al Self-Shaping

Coffetti Denny - Assegnista di ricerca post-doc - Università di Bergamo

Coppola Luigi - Professore di Materiali Edili e Materiali per il Restauro,

Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate (DISA),

Università degli studi di Bergamo

Crotti Elena - Università di Bergamo

Gazzaniga Gabriele - Politecnico di Milano



Innovazione: la parola d'ordine è "smart"

Il calcestruzzo è il materiale composito più utilizzato nel settore delle costruzioni, è durevole, resistente a molti ambienti aggressivi ed economicamente conveniente, per questo motivo il 70% delle infrastrutture europee sono realizzate in calcestruzzo.

Ecco il video del getto da Record: 33.006 mc di Calcestruzzo non stop per 94 ore

Redazione INCONCRETO



Con IN CONCRETO ne avevamo già parlato al termine del getto: “Calcestruzzo da Record: pompato 33.006 mc non stop per 94 ore”.

E ora è possibile vedere anche il VIDEO (ovviamente ridotto con il timelapse a 3 minuti) con la sequenza incredibile di tutte le fasi del getto.

La progettazione strutturale nello scenario Open BIM

Asprone Domenico - Professore Associato di Tecnica delle Costruzioni

Ciotta Vittoria - Dottoranda

Ciccione Angelo - Ingegnere Strutturale e Geotecnico,

Borsista di Ricerca

Università di Napoli Federico II

Maiello Domenico - Dottore magistrale in Ingegneria Civile



La rivoluzione digitale che negli ultimi anni ha investito la quasi totalità dei settori produttivi industriali, ha condizionato inevitabilmente anche l'evoluzione del settore delle costruzioni, determinando il passaggio da una consolidata realtà tradizionale, basata su modelli geometrici privi di sostanziali informazioni aggiuntive, ...

I Contemporary Methods of Living

*Ciribini Angelo Luigi Camillo - Professore - DICATAM,
Università degli Studi di Brescia*



(Nuova) industrializzazione edilizia tra digitalizzazione e sostenibilità

Il tema dei Modern Methods of Construction (MMC), che nel contesto anglofono è legato ad altre espressioni, come Industrialized, Modular, Off Site, Systemized, Volumetric, ripropone oggi, sotto forma digitale e sostenibile, con forza la cultura industriale nei Paesi Europei che, sotto la denominazione di industrializzazione edilizia, ...

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
Idra.pro Srl
info@idra.pro

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**