# Giornate aicap 2014

# STRUTTURE NEL TESSUTO URBANO

# PROGETTO E REALIZZAZIONE DEL NUOVO E DI INTERVENTI SULL'ESISTENTE

- Materiali e tecniche tradizionali o innovativi
- Normativa
- Progettazione, con riguardo alle azioni eccezionali
- Modellazione e programmi di calcolo

# PROGRAMMA FINALE



BERGAMO 22-24 Maggio 2014

#### ATTI DEL CONVEGNO

le memorie stampate su volume con ISBN e su CD sono distribuiti ai partecipanti all'atto della registrazione

#### **CREDITI FORMATIVI**

ai partecipanti alle Giornate saranno riconosciuti dal **CNI** n. 6 CFP (3 per ognuno dei due giorni di lavori frequentati)

#### COME RAGGIUNGERE i.lab

- Mezzi privati: v. piantina sul retro copertina
- Mezzi pubblici: autobus n. 6, da/a Bergamo Porta Nuova ogni 20 minuti circa taxi: tel. 035 4519090
- Mezzi del Congresso (autobus gratuiti, nei giorni 22, 23, 24 Maggio):

partenze alle ore **8.00** e **8.30**da Hotel SAN MARCO (via Zelasco angolo Piazza della Repubblica) con soste anche presso gli Alberghi:
STAR HOTEL CRISTALLO PALACE
CAPPELLO D'ORO
MERCURE PALAZZO DOLCI

ritorni a Bergamo al termine dei lavori, col percorso inverso.

Sede del Convegno

i.lab - Centro Ricerca e Innovazione ITALCEMENTI
BERGAMO – via Stezzano 87

Segreteria Giornate aicap
via Piemonte, 32 - 00187 Roma
T 06 42 74 04 48 F 06 420 10 760 segreteria@associazioneaicap.it

## Cari colleghi,

l'aicap persegue il suo obiettivo di promozione e miglioramento continuo dell'uso del calcestruzzo strutturale (con cui si indica oggi quello che in passato era detto cemento armato, non armato, precompresso) e di diffusione delle conoscenze, organizzando il consueto incontro biennale sulle varie applicazioni e le molte possibilità di tale versatile materiale.

Dà quindi il benvenuto a questa 27<sup>ma</sup> edizione delle *Giornate*, rivolto a tutti gli operatori interessati - industriali della costruzione, produttori di componenti, di tecnologia e di materiali, professionisti dell'architettura e dell'ingegneria civile, tecnici di cantiere, ricercatori - con l'augurio di accrescere il proprio bagaglio culturale, stabilendo contatti e scambiandosi informazioni e opinioni, di proporre soluzioni nuove ai problemi delle costruzioni e di consolidare la consapevolezza del proprio ruolo.

Il calcestruzzo è considerato un materiale "tradizionale". Vero è che rimane da oltre un secolo simile a se stesso e continua ad essere impiegato anche semplicemente nei modi usuali. Parallelamente, peraltro, si osserva quanto sia progredito e quanto si evolva in varianti per applicazioni particolari, che lo rendono nello stesso tempo un materiale assolutamente nuovo. Si può affermare che oggi il calcestruzzo strutturale è producibile su misura, per ogni situazione ed esigenza prestazionale e con la necessaria qualità.

L'intensa e fruttuosa ricerca scientifica degli ultimi decenni, di grande valenza teorica e pratica per la sicurezza e più in generale per le varie prestazioni richieste alle strutture, ha reso possibile l'analisi dei problemi più complessi del comportamento strutturale in ogni situazione consentendone altresì il perfezionamento della progettazione.

Le *Giornate* 2014 si annunziano pertanto di grande interesse, con la presentazione e discussione di oltre 100 memorie scientifiche, la consegna dei Premi aicap di eccellenza per le strutture e i Premi Sarno per tesi di laurea e di dottorato, la nomina a Soci Onorari di tre personalità di altissimo livello internazionale, le Conferenze su invito e le Visite tecniche.

Saranno un'occasione per noi di spaziare in tutti i temi proposti, di discuterne insieme, di condividere le conoscenze e di approfondire le capacità professionali di ciascuno di noi.

Bergamo, Maggio 2014

Cordialmente vostri

maco Menego Ho

# **GIORNATE aicap 2014**

con il patrocinio di

#### CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI







#### **TEMA**

# STRUTTURE NEL TESSUTO URBANO PROGETTO E REALIZZAZIONE DEL NUOVO E INTERVENTI SULL'ESISTENTE

#### **COMITATO SCIENTIFICO**

Marco MENEGOTTO - Coordinatore Franco ANGOTTI Achille DEVITOFRANCESCHI Donatella GUZZONI Giuseppe MANCINI Camillo NUTI Paolo RIVA

#### **COMITATO ORGANIZZATORE**

Antonio MIGLIACCI - Coordinatore
Franco ANGOTTI
Enrico BORGARELLO
Maurizio GRANDI
Donatella GUZZONI
Marco MENEGOTTO
Camillo NUTI
Cesare PREVEDINI
Luca SANPAOLESI
Sergio TREMI PROIETTI

#### SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Vivetta BIANCONI Roberta MASIELLO Elisa RAIMONDI

#### PRESIDENTE DEL CONVEGNO

Antonio MIGLIACCI

## PRESIDENTE aicap

Marco MENEGOTTO

#### **COMITATO D'ONORE**

Sono stati invitati a far parte del Comitato d'Onore delle Giornate aicap 2014 i Signori:

Roberto MARONI Presidente Regione Lombardia

Massimo SESSA Presidente Consiglio Superiore LLPP

Luigi NICOLAIS Presidente CNR

Armando ZAMBRANO Presidente CNI

Leopoldo FREYNE Presidente CNAPPC

Paolo BUZZETTI Presidente ANCE

Alvise ZILLO MONTEZILLO Presidente AITEC

Sergio CRIPPA Presidente FEDERBETON

Alberto ARTIOLI Soprintendente BBAAPP Lombardia

Franco TENTORIO Sindaco Città di Bergamo

Elena POMA Sindaco Comune di Stezzano

Stefano PALEARI Rettore Università di Bergamo

Francesco VALESINI Presidente Ordine APPC Bergamo

Emilia RIVA Presidente Ordine Ingegneri Bergamo

Giovanni P. MALVESTITI Presidente Camera di Commercio Bergamo

Ottorino BETTINESCHI Presidente ANCE Bergamo

# SOCI SOSTENITORI aicap

AITEC - Roma

ALEANDRI SpA - Costruzioni Generali - Bari

APPI - Milano

BASF SpA - Treviso

BUZZI UNICEM SpA - Casale Monferrato

CMC - Ravenna

COLABETON SpA - Gubbio

DEAL Srl - Pozzuolo del Friuli

DYWIT SpA - Cusago

G.A. GENERAL ADMIXTURES SpA - Ponzano Veneto

ITALFERR SpA - Roma

ORDINE DEGLI INGEGNERI - Roma

SPIC Internazionale Srl - Castelfranco Veneto

TENSACCIAI Srl - Milano

TOSCANA SOLTRAVI Srl - Pisa

#### **PROGRAMMA**

# Mercoledì 21 Maggio pomeriggio

16:00-18:00 Apertura della Segreteria e registrazione dei partecipanti

# Giovedì 22 Maggio mattina

8:30	prosegue registrazione dei partecipanti
9:00	Apertura del Convegno
	Sessione 01 presiede Antonio MIGLIACCI
	Saluti del Presidente <b>aicap</b> , delle Autorità, di Associazioni
	Premi "Ing. Brunello Sarno" – presenta Franco ANGOTTI
	<b>Premi aicap "Realizzazioni in Calcestruzzo Strutturale"</b> presenta Marco MENEGOTTO
10:30-11:00	ST 1 – MATERIALI E TECNICHE TRADIZIONALI E INNOVATIVI Paolo RIVA – Relazione Generale
11:00-11:15	Pausa caffè
11:15-13:00	Sessione 02 presiede Giovanni ANGOTTI Presentazioni e Discussione Memorie ST1
11:15-13:00	<b>Sessione 03</b> presiede Giuseppe SCHLITZER Presentazioni e Discussione Memorie ST1
11:15-13:00	Sessione 04 presiede Donatella GUZZONI Presentazioni e Discussione Memorie ST1
13:00-14:15	Pausa pranzo

# Giovedì 22 Maggio pomeriggio

14:15	Sessione 05 presiede Marco MENEGOTTO
14:15-14:45	Giuseppe MASTROVITI – Presentazione: L'autostrada BreBeMi
14:45-15:15	Nuovi SOCI ONORARI <b>aicap</b> Mario COLLEPARDI (presenta Franco ANGOTTI)  Andy DAVIDS (presenta Mario P. PETRANGELI)  Carlo PESENTI (presenta Antonio MIGLIACCI)
15:15-16:00	Bernhard ELSENER – Relazione su invito: Corrosione e Durabilità nel Calcestruzzo Strutturale
16:00-16:15	Pausa caffè
16:15-18:00	Sessione 06 presiede Pietro BARATONO  FORUM ST2 – NORMATIVA SULLE STRUTTURE  Marco MENEGOTTO – Relazione Generale Giuseppe MANCINI – Sviluppi dell'Eurocodice 2 Luca SANPAOLESI – Evoluzione della normativa italiana Paolo E. PINTO – DT CNR Strutture Esistenti Altre presentazioni e Dibattito
16:15-18:00	Sessione 07 presiede Michele VALENTE  FORUM ST2 – NORMATIVA SUI MATERIALI  Mario COLLEPARDI – Durabilità  Carlo A. MARANO – Riciclo dei materiali  Altre presentazioni e Dibattito
18:00-19:00	ASSEMBLEA GENERALE DEI SOCI

# Giovedì 22 Maggio sera

20:30-22:00 CENA SOCIALE

09:00	Sessione 08 presiede Luca SANPAOLESI
09:00-09:45	Marco SAVOIA – Relazione su invito: Le pavimentazioni di calcestruzzo
09:45-10:15	Presentazioni: Studi e pubblicazioni aicap
	Camillo NUTI – attività svolte Franco ANGOTTI – Sviluppi futuri
10:15-10:45	ST3: - PROGETTAZIONE, CON RIGUARDO ALLE AZIONI ECCEZIONALI Giuseppe MANCINI - Relazione Generale
10:45-11:00	Pausa caffè
11:00-13:00	Sessione 09 presiede Maurizio GRANDI Presentazioni e Discussione Memorie ST3
11:00-13:00	Sessione 10 presiede Sergio TREMI PROIETTI Presentazioni e Discussione Memorie ST3
11:00-13:00	Sessione 11 presiede Giancarlo ZANUTTINI Presentazioni e Discussione Memorie ST3
13:00-14:15	Pausa pranzo

# Venerdì 23 Maggio pomeriggio

14:15	Sessione 12 presiede Emilia RIVA
14:15-14:30	Enrico BORGARELLO - Presentazione: Le ricerche e le innovazioni di CTG / ITALCEMENTI
14:30-15:00	Giulio PANDINI – Presentazione:  La Costruzione del i.lab
15:00-15:30	Michele MASNAGHETTI - Presentazione:  La costruzione del Complesso Porta Nuova di Milano
15:30-15:45	Bruno ZAVAGLIA – Presentazione: Attività del SAIE
15:45-16:15	ST4 - MODELLAZIONE E PROGRAMMI DI CALCOLO Camillo NUTI - Relazione Generale
16:15-16:30	Pausa caffè
16:30-18:00	Sessione 13 presiede Camillo NUTI Presentazioni e Discussione Memorie ST4
18:00-18:15	Chiusura del Convegno: Antonio Migliacci - Marco Menegotto

## Sabato 24 Maggio mattina

	VISITE TECNICHE
09:00-10:30	i.lab - Centro Ricerca e Innovazione di ITALCEMENTI
10:30-13:30	Cantieri BreBeMi

# PROGRAMMA per gli ACCOMPAGNATORI

Giove	dì	22	M	aa	ai	O

09:45	Appuntamento presso l' <b>Albergo San Marco</b> (piazza della Repubblica, 6) e proseguimento in minibus per Colle Aperto
10:15	Introduzione alla storia della città, percorso da Porta S. Alessandro a Piazza Vecchia per la Cittadella Viscontea e v. Bartolomeo Colleoni
10:45	Presentazione della Piazza Vecchia e dei suoi principali monumenti: il Palazzo della Ragione, il Campanone, il Palazzo Nuovo e del Podestà
11:30	Piazza Duomo con visita della Cappella Colleoni e di S. Maria Maggiore
12:45	Colazione al Caffè della Funicolare
14:15	Introduzione alla parte Est della Città Alta, da Piazza Mercato delle Scarpe a Porta Dipinta
14:45	Visita a Palazzo Moroni interni e giardini
16:00	Proseguimento lungo v. di Porta Dipinta e visita di S. Michele al Pozzo Bianco
16:45	Passeggiata da Porta Sant'Agostino lungo Viale Vittorio Emanuele
17:00	Rientro presso l'Albergo San Marco
20:30	Cena sociale con i congressisti

## Venerdì 23 Maggio

09:45	Appuntamento presso l'Albergo San Marco e proseguimento in minibus per Trescore Balneario
10:15	Arrivo alla Cappella Suardi e visita della stessa con gli affreschi delle storie di Santa Barbara e Brigida eseguiti da Lorenzo Lotto
11:00	Trasferimento a Redona di Trescore e visita della Villa Medolago Albani e delle attigue cantine realizzate nel sito di un antico romitaggio di frati
12:30	Trasferimento a Malpaga Colazione presso la Locanda dei Nobili Viaggiatori
14:00	Visita del Castello di Malpaga, dimora di Bartolomeo Colleoni
15:15	Trasferimento a Martinengo e visita della Chiesa di S. Maria Incoronata e, se il tempo lo consente, breve percorso per il borgo storico
16:30	Rientro a Bergamo

#### **QUOTE di PARTECIPAZIONE**

socı aicap

(in regola con la quota sociale 2014) € 300,00 (IVA NON DOVUTA)

NON SOCI

soci sostenitori o collettivi aicap

(in regola con la quota sociale 2014)

con diritto a tre iscrizioni
 per ogni ulteriore partecipante
 € 750,00 (IVA NON DOVUTA)
 (IVA NON DOVUTA)

ACCOMPAGNATORI € 150,00 + IVA

#### Modalità di pagamento

Il versamento può essere effettuato in contanti ovvero a mezzo:

- versamento sul c/c postale\* n. 23462005 intestato: aicap – Via Piemonte, 32 – 00187 Roma
- assegno bancario, intestato: aicap
- bonifico\* sul c/c bancario n. 103205, intestato aicap presso INTESA SANPAOLO SpA – Filiale 36 – Roma

Codice IBAN: IT 67 B 03069 05070 100000 103205

dovendo predisporre tutta la logistica si prega vivamente di far pervenire la scheda di iscrizione con l'attestato del pagamento entro

30 Aprile 2014

a:

Segreteria Giornate aicap

segreteria@associazioneaicap.it



La quota di iscrizione dà diritto a: partecipazione ai lavori, volume degli Atti, colazioni di lavoro, cena sociale, visita tecnica.

(\*) Indicare in causale: NOME e Giornate aicap

## CONTRIBUISCONO ALL'ORGANIZZAZIONE delle GIORNATE aicap 2014



ITALCEMENTI SpA - Bergamo



AITEC - Roma



FEDERBETON - Roma



SAIE BolognaFiere SpA - Bologna



BUZZI UNICEM SpA - Casale Monferrato



SPIC Internazionale Srl - Castelfranco V



BRE BE MI SpA - Brescia



GENERAL ADMIXTURES SpA - Ponzano V



DEAL Srl - Pozzuolo del Friuli



TENSACCIAI Srl - Milano



SISMIC - San Zeno Naviglio (BS)



ALEANDRI SpA Costruzioni Generali - Bari



ACCA Software SpA – Montella (AV)



# Italcementi Group

# Centro Ricerca e Innovazione Italcementi

Bergamo - via Stezzano, 87 parco scientifico-tecnologico Kilometro Rosso

