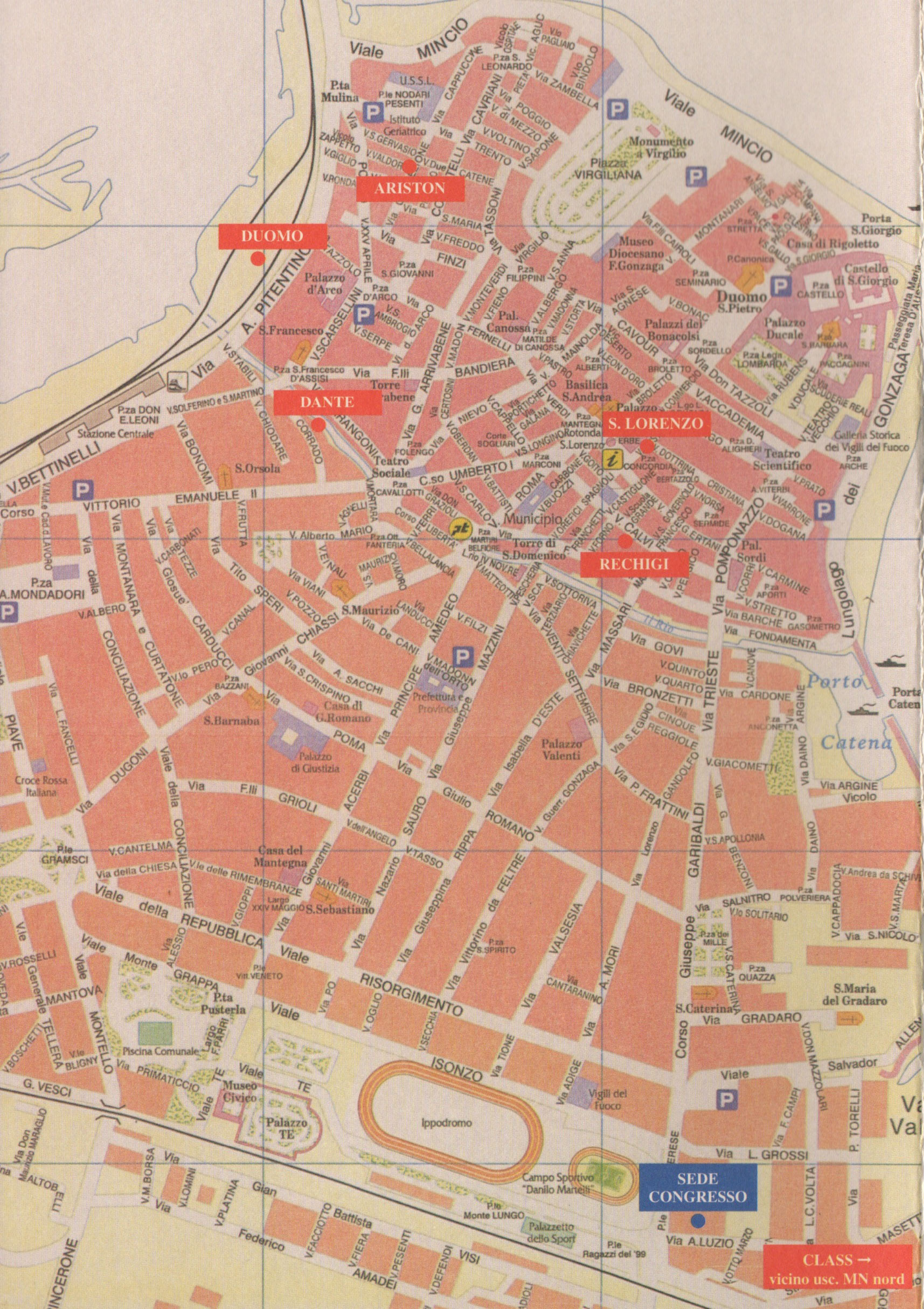

Collegio dei Tecnici della Industrializzazione Edilizia
Via Giacomo Zanella 36, 20133 Milano, tel. 02 713880

in collaborazione con

Banca Agricola Mantovana
Collegio Costruttori Edili della Associazione Industriali di Mantova
Ordine degli Ingegneri di Mantova
Politecnico di Milano
I Facoltà di Architettura, Polo di Mantova

14° Congresso C.T.E.

Mantova, 7-8-9 Novembre 2002

Sede del Congresso
Auditorium della Banca Agricola Mantovana
Mantova, Via Luzio 5/C

In copertina:
Planimetria di Mantova dell'anno 1575

14° Congresso C.T.E.

Mantova 7 - 8 - 9 Novembre 2002

in collaborazione con

Banca Agricola Mantovana

Collegio Costruttori Edili della Associazione Industriali di Mantova

Ordine degli Ingegneri di Mantova

Politecnico di Milano
I Facoltà di Architettura, Polo di Mantova

con la partecipazione di

AITEC
ANPAE
ASSOBETON
ATECAP

con il contributo di

A.V. STRUTTURE
BE MA
BS ITALIA
C.B. TRAFILATI ACCIAIO
CSG INFORMATION TECHNOLOGY
CHRYSO ITALIA
EDILMATIC
GECOFIN PREFABBRICATI
GRUPPO CENTRO NORD
HALFEN OROBIA
HOLCIM ITALIA
IMPRESA VIDONI
ITALCEMENTI GROUP
I.T.A.S.
LATERLITE
LEVOCELL
MAC
MAGNETTI LARCO BUILDING
MC MANINI PREFABBRICATI
MORETTI
PRECOMPRESSI SPA
RDB
RUREDIL
TRUZZI PREFABBRICATI
UNIPRE MAPRE

Sede del Congresso

Auditorium della Banca Agricola Mantovana
Mantova, Via Luzio 5/C

Segreteria del Congresso

Giselda Barina, C.T.E., telefono 02 71 38 80, cellulare 380 541 8 541, fax 02 73 800 73
cte@planet.it

Programma

Giovedì 7 novembre

ore 8,00 Apertura della segreteria presso la sede del Congresso per registrazione partecipanti

ore 9.00 ***Inaugurazione del Congresso***
Saluto ai Congressisti di
Giuseppe Mensi, Direttore Generale Banca Agricola Mantovana
Giandomenico Toniolo, Presidente C.T.E.
Luciano Truzzi, Past President Sezione Strutture Assobeton

ore 9.30 ***Sessione A*** ***Ricerche teoriche ed applicate***
Theoretical and applied researches
Presidente Antonio Migliacci, Politecnico di Milano
Relatore Pier Paolo Diotallevi, Università di Bologna

ore 13,00 Colazione di lavoro, ospiti di A.V. Strutture

ore 14,15 ***Piero Telesca, Direttore Agenzia Interregionale per il Po***
I ponti del Po e le sue piene

ore 15,00 ***Sessione B*** ***Materiali e tecnologie***
Materials and Technologies
Presidente Giovanni Viganò Presidente Sezione Strutture Assobeton
Relatore Giovanni Calda, Professionista in Piacenza

ore 18,30 Chiusura della giornata di lavoro

ore 20,30 Cena di benvenuto, ospiti di Truzzi Prefabbricati

Venerdì 8 novembre

ore 9,30 ***Sessione C*** ***Progettazione***
Design
Presidente Dino Nosari, Presidente Ordine Ingegneri di Mantova
Relatore Pier Giorgio Malerba, Politecnico di Milano

ore 13,00 Colazione di lavoro, ospiti di I.T.A.S.

ore 14,15 ***Michel Virlogeux, ingénieur conseil, Paris***
L'art de la conception des ponts

ore 15,00 ***Sessione D*** ***Realizzazioni***
Recent Constructions
Presidente Cesare Stevan, Politecnico di Milano
Relatore Guido Nardi, Politecnico di Milano

ore 18,30 Chiusura dei lavori

ore 20,30 Cena del Congresso, ospiti di MC Manini Prefabbricati

Assegnazione Premi C.T.E. 2002

Sabato 9 novembre

ore 9,30 Visita all'Appartamento di Isabella D'Este

ore 11,30 Concerto al Teatro Bibiena, ospiti di Gecofin Prefabbricati

ore 13,00 Colazione

ore 15,30 Commiato

Per i familiari al seguito

Il programma per i familiari prevede:

Giovedì 7 novembre

ore 14,30 *visita guidata della città di Mantova

Venerdì 8 novembre

ore 9,30 *partenza in pullman per visita a Sabbioneta e dintorni

ore 17,30 rientro a Mantova

I familiari regolarmente iscritti al Congresso hanno diritto a partecipare anche:

- alla colazione di giovedì 7 novembre, ospiti di A.V. Strutture
- alla cena di giovedì 7 novembre, ospiti di Truzzi Prefabbricati
- alla cena di venerdì 8 novembre, ospiti di MC Manini Prefabbricati
- alla visita all'Appartamento di Isabella D'Este, al concerto presso il Teatro Bibiena, ospiti di Gecofin Prefabbricati e alla colazione di sabato 9 novembre

* *Punto d'incontro: presso la Segreteria del Congresso, Auditorium della Banca Agricola Mantovana, Via Luzio 5/C.*

Premi C.T.E. 2002

9° Premio "Una vita per la prefabbricazione"

Il Premio 2002 è stato assegnato a:

- ***Antonio Basso***
- ***Ferruccio Gambini***
- ***Marco Menegotto***

7° "Riconoscimento a grandi personalità dell'ingegneria"

Il riconoscimento 2002 va a:

- ***Michel Virlogeux***

La cerimonia della consegna ufficiale dei Premi si svolgerà la sera di venerdì 8 novembre.

Concerto

Sabato 9 novembre, alle ore 11,30, si svolgerà presso il Teatro Bibiena, via Accademia 47, Mantova, il tradizionale concerto ospiti di Gecofin Prefabbricati.

Un ricordo di Mozart giovinetto nel Teatro Accademico del Bibiena

Solisti della Orchestra da Camera di Mantova

Flauto: Roberto Fabiano
Violino: Pierantonio Cazzulani
Viola: Luca Manfredi
Violoncello: Paolo Perucchetti
Clavicembalo: Antonella Antonioli

Wolfgang Amadeus Mozart
Quartetto in Do maggiore KV 285 B per flauto, violino, viola e violoncello
Allegro, Tema: andantino con variazioni, Adagio, Allegro

Wolfgang Amadeus Mozart / Johann Sebastian Bach
Trio per violino, viola e violoncello, Adagio e fuga KV 404 A n. 1 in Re minore

Wolfgang Amadeus Mozart
Quartetto in Re maggiore KV 285 per flauto, violino, viola, violoncello e basso continuo
Allegro, Adagio, Rondeau

Indice delle memorie inserite agli atti

Sessione "A"
Ricerche teoriche ed applicate
Theoretical and applied researches

Analisi non lineare di travi in cemento armato non armate a taglio **3**
BEATRICE BELLETTI, Università degli Studi di Parma, PATRIZIA BERNARDI, Università di Pisa, ROBERTO CERIONI, IVO IORI, Università degli Studi di Parma,

Analisi non lineare ad elementi finiti di tegoli di copertura in conglomerato armato precompresso **13**
BEATRICE BELLETTI, Università degli Studi di Parma

Modellazione del tension stiffening in elementi in c.a. con lamine in FRP **23**
FRANCESCA CERONI, MARISA PECCE, Università degli Studi del Sannio, Benevento

Effetti scala e duttilità in elementi monodimensionali inflessi di conglomerato armato **33**
ALESSANDRO P. FANTILLI, Politecnico di Torino, IVO IORI, Università degli Studi di Parma, PAOLO VALLINI, Politecnico di Torino

Analisi tridimensionale delle tensioni generate dalla precompressione nei solai alveolari **43**
LUCA SGAMBI, Università di Roma La Sapienza

La deformabilità istantanea e differita dei solai alveolari **53**
FRANCO MOLA, ELENA MOLA, Politecnico di Milano, FABIO PIGNI, Studio Tecnico Inpro di Milano

Analisi teorico-sperimentale di elementi tesi armati con barre in FRP **63**
MARIA ANTONIETTA AIELLO, MARIA NOVELLA LEONE, LUCIANO OMBRES, Università di Lecce

Analisi probabilistica della risposta sismica di telai in cemento armato **71**
FABIO BIONDINI, GIANDOMENICO TONIOLO, Politecnico di Milano

Un modello agli elementi finiti per l'analisi non lineare di elementi strutturali in c. a. in spessore sottile **81**
MARCO SAVOIA, Università degli Studi di Bologna, ALESSANDRO VITALI, Università degli Studi di Ancona

Problemi di interazione fra elementi di copertura prefabbricati a profilo aperto di piccolo spessore **93**
STEFANO KNISEL, professionista in Bergamo, FRANCO MOLA, Politecnico di Milano

Valutazione della sicurezza nelle strutture esistenti in c.a **111**
SILVANO CICCOTELLI, professionista in Milano, DARIO CORONELLI, Politecnico di Milano

Comportamento differito di elementi strutturali in c.a. rinforzati con placche in FRP **119**
MARCO SAVOIA, BARBARA FERRACUTI, Università degli Studi di Bologna, DANIELE FERRETTI, Università degli Studi di Parma, CLAUDIO MAZZOTTI, Università degli Studi di Bologna

Sessione "B"
Materiali e Tecnologie
Materials and technologies

Efficacia degli additivi superfluidificanti di terza generazione nella produzione di calcestruzzi commerciali **131**
BARBARA DE NICOLO, MONICA VALDES, Università di Cagliari, SERGIO MURTAS, Unicalcestruzzi di Cagliari, FAUSTO MISTRETTA, Università di Cagliari

Previsione a tempi brevi della resistenza standard a compressione **139**
BARBARA DE NICOLO, ZAIRA ODONI, LUISA PANI, Università di Cagliari

L'utilizzo di tecniche radar per le indagini non distruttive sulle opere in c.a. **147**
RAFFAELE PUCINOTTI, VINCENZO BARRILE Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

Applicazione di nuove fibre sintetiche strutturali chimicamente inerti nella prefabbricazione **157**
GIOVANNI MANTEGAZZA, ALESSANDRA GATTI, Ruredil di Milano

Aspetti organizzativi di un impianto industriale di produzione di elementi prefabbricati, con riferimento alla particolare linea di produzione dei solai alveolari estrusi in c.a.p **167**
FRANCO BONTEMPI, Università di Roma La Sapienza, GIUSEPPE IACONIANNI, MABO Prefabbricati di Arezzo, ANGELO RAGO, GIANCARLO GRECO, professionisti in Roma

Proprietà termiche e meccaniche ad alta temperatura del calcestruzzo leggero ad alte prestazioni **181**
ROBERTO FELICETTI, PIETRO GAMBAROVA, MARIA SILVA, MARTA VIMERCATI, Politecnico di Milano

Aderenza fra barre in FRP e calcestruzzo **189**
MARIA ANTONIETTA AIELLO, MARIA NOVELLA LEONE, Università di Lecce, MARISA PECCE, Università del Sannio

Influenza degli additivi modificatori di viscosità sulla distribuzione delle fibre nei calcestruzzi fibrorinforzati **197**
LIBERATO FERRARA, Politecnico di Milano, CLAUDIO FAILLA, SERGIO SIGNORINI, FRANCESCO SONZOGNI, Magnetti Larco Building di Carvico

Attacco da cloruri in elementi di calcestruzzo ad alte prestazioni: influenza della tensione nelle armature **211**
NATALINO GATTESCO, Università degli Studi di Trieste, DENIS BERNARDI, professionista in Udine

Comportamento sperimentale di solette armate con profili in GFRP **219**
MARISA PECCE, Università del Sannio, ARNALDO STELLA, EDOARDO COSENZA,, Università degli Studi di Napoli Federico II

Aderenza tra calcestruzzo e lamine di FRP utilizzate come placcaggio di elementi inflessi. Parte prima: risultati sperimentali. **227**
CIRO FAELLA, ENZO MARTINELLI, EMIDIO NIGRO, MARIO SABATINO, NICOLA SALERNO, Università di Salerno, GIOVANNI MANTEGAZZA, Ruredil di Milano

Aderenza tra calcestruzzo e lamine di FRP utilizzate come placcaggio di elementi inflessi. Parte seconda: modelli teorici ed elaborazioni numeriche. 237
CIRO FAELLA, ENZO MARTINELLI, EMIDIO NIGRO, Università di Salerno

Distribuzione delle fibre in elementi in calcestruzzo fibrorinforzato 247
ALBERTO MEDA, Università di Brescia, GIOVANNI A. PLIZZARI, Università degli Studi di Bergamo, FRANCESCO SONZOGNI, TOMASO LAMPERTI, Magnetti Larco Building di Carvico

Calcestruzzi leggeri strutturali con argilla espansa per prefabbricazione e per preconfezionato con messa in opera tradizionale o con pompaggio 257
MARIO COLLEPARDI, Politecnico di Milano, SILVIA COLLEPARDI, ROBERTO TROLI, EnCo di Spresiano, PIETRO BELLINZONA, Laterlite di Rubbiano

I nuovi calcestruzzi ad altissime prestazioni fibrorinforzati: caratteristiche dei materiali e indicazioni progettuali 265
SALVATORE GIACOMO MORANO, ALESSANDRO BECHERUCCI, Università di Firenze

La diffusione degli ioni cloruro in calcestruzzi esposti ad ambiente marino temperato 273
GIAN LUCA GUERRINI, CTG Italcementi Group di Bergamo, MASSIMO BORSA, Italcementi Laboratorio di Brindisi, GIUSEPPE MENSITIERI, Università degli Studi di Napoli Federico II

La resistenza residua di calcestruzzo bianco ad alte prestazioni esposto alle alte temperature 281
GIAN LUCA GUERRINI, CTG Italcementi Group di Bergamo, SARA CATTANEO, GIAN PAOLO ROSATI, Politecnico di Milano

Indagine sulla durabilita' dei calcestruzzi rinforzati con fibre d'acciaio 287
LUCIO CIMITAN, Zeila di Zanica, CLAUDIO FAILLA, SERGIO SIGNORINI, FRANCESCO SONZOGNI, Magnetti - Larco Building di Carvico, GUIDO VIGLIENO-COSSALINO, Ismes LMC di Seriate

Elementi in GRC a valenza strutturale: leggerezza, resistenza, durabilità e design 299
MARICA DELLA BELLA, UMBERTO AIESI, DIEGO CIAN, GRC System Building di Erba

Sul comportamento al fuoco di calcestruzzi fibrorinforzati 305
MARCO DI PRISCO, ROBERTO FELICETTI, Politecnico di Milano, CLAUDIO FAILLA, MARCO MANZONI, Magnetti - Larco Building di Carvico

Zes: la prefabbricazione ad energia zero 317
IVANA TORRESAN, MAC di Treviso

Studio finalizzato all'incremento di durabilità di strutture prefabbricate in calcestruzzo armato 327
TIZIANO BELLEZZE, ROMEO FRATESI, Università di Ancona, ROBERTO TROLI, EnCo di Spresiano, ALESSIA GIULIA BRECCIAROLI, Manini Prefabbricati di S. Maria degli Angeli

Produzione di componenti prefabbricati in calcestruzzo: la gestione pianificata della commessa 337
ENRICO DASSORI, RENATA MORBIDUCCI, Università di Genova, MAURIZIO FRASANI, CSG Information Technology di Fiorenzuola d'Arda

Nuove tecniche produttive di prefabbricati in cls per il rispetto delle cogenti leggi sull'inquinamento 347
SERGIO RICCI, Ingegneria acustica Ricci, Milano

Sessione "C"
Progettazione
Design

Comportamento di una parete strutturale in c.a. soggetta a carichi ciclici 363
PAOLO RIVA, ALBERTO MEDA, EZIO GIURIANI, Università di Brescia

Sull'uso del calcestruzzo alleggerito strutturale per il miglioramento delle caratteristiche delle travi in cemento armato 371
LUIGI FENU , MAURO SERRA, Università di Cagliari

Sistemi per la connessione a taglio fra elementi strutturali in c.c.a.: esperienze e modelli di calcolo 381
ULISSE ASCHWANDEN, F. J. Aschwanden AG di Lyss (CH), URS OELHAFEN, Hochschule für Technik di Rapperswil (CH), SERGIO TATTONI, Politecnico di Milano, DAVIDE TORSANI, Gruppo I.V.A.S. di Rimini

Recupero statico di ponti ad arco a spinta eliminata 391
GIAN PAOLO GAMBERINI, Università di Cagliari, GIOVANNI CABONI, ANNA MARIA BADAS, professionisti in Cagliari

Analisi sperimentale di strutture a telaio dotate di controventi dissipativi 401
STEFANO SORACE, Università di Udine, GIANNI INTROINI, Jarret Italia di Gallarate, GEORGES MAGONETTE, F. JAVIER MOLINA, ELSA Laboratory di Ispra, GLORIA TERENZI, Università degli Studi di Firenze

Resistenza e duttilità locali di telai esistenti in calcestruzzo armato con barre lisce 411
GIOVANNI FABBROCINO, GERARDO VERDERAME, Università degli Studi di Napoli Federico II

Sul progetto delle sezioni in cemento armato allo stato limite ultimo vincolato alla limitazione del livello delle tensioni in esercizio 421
LUIGI FENU, Università di Cagliari

Sullo stato limite delle tensioni in esercizio per elementi in c.a. inflessi e pressoinflessi: suggerimenti per una verifica semplificata 429
EMIDIO NIGRO, NICOLA SALERNO, Università di Salerno

Impiego di metodi semplificati per la valutazione della risposta non lineare di edifici in c.a. 441
ALBERTO MARIA AVOSSA, MASSIMILIANO FERRAIOLI, PASQUALE MALANGONE, Seconda Università di Napoli, Aversa

Comportamento a taglio di travi prefabbricate in calcestruzzo fibrorinforzato 453
ALBERTO MEDA, FAUSTO MINELLI, Università di Brescia GIOVANNI A. PLIZZARI, Università di Bergamo, PAOLO RIVA, Università di Brescia, CLAUDIO FAILLA, Magnetti Larco Building di Carvico

Sulla verifica in esercizio delle travi composte continue acciaio - calcestruzzo puntellate e non puntellate dotate di connessione deformabile 465
CLAUDIO AMADIO, MASSIMO FRAGIACOMO, LORENZO MACORINI, MAURIZIO URIZIO, Università degli Studi di Trieste

Resistenza al taglio di travi con armatura lenta, realizzate in calcestruzzo ad alte prestazioni fibrorinforzato 475
SARA CATTANEO, Politecnico di Milano, GIAN LUCA GUERRINI, CTG Italcementi Group di Bergamo, CLAUDIO FAILLA, Magnetti Larco Building di Carvico, RUBEN PAUL BORG, Studente Scuola di Specializzazione "Fratelli Pesenti"

Prestazioni termiche ed idrometriche nei pannelli di tamponamento industriali: il sistema Isocore 485
ALBERTO DAL LAGO, DLC di Milano

Problematiche di realizzazione di muri tagliafuoco e di pannelli REI 120 – 180 493
ALBERTO DAL LAGO, DLC di Milano

Domus, un nuovo sistema per il rilancio della prefabbricazione residenziale e terziaria 503
ALBERTO DAL LAGO, DLC di Milano

Valutazione del grado di sicurezza sismica di strutture in c.a. progettate secondo la normativa italiana e gli Eurocodici 515
PIER PAOLO DIOTALLEVI, LUCA LANDI, Università degli Studi di Bologna

Adeguamento sismico di una struttura in c.a. esistente mediante isolamento alla base: progettazione, modellazione ed analisi 525
PIER PAOLO DIOTALLEVI, LUCA LANDI, STEFANO BENNI, Università degli Studi di Bologna

Risultati di prova pseudodinamica su prototipo di telaio prefabbricato in c.a. 535
FABIO BIONDINI, LIBERATO FERRARA, Politecnico di Milano, PAOLO NEGRO, Centro Comune di Ricerca, GIANDOMENICO TONIOLO, Politecnico di Milano

Criteri informativi della nuova norma UNI sul progetto degli elementi strutturali in calcestruzzo fibrorinforzato 547
MARCO DI PRISCO, Politecnico di Milano, CLAUDIO FAILLA, Magnetti Larco Building di Carvico, GIOVANNI A. PLIZZARI, Università di Bergamo, GIANDOMENICO TONIOLO, Politecnico di Milano

Indagini sperimentali su una tipologia di pannelli in c. a. alleggeriti gettati in opera 557
CLAUDIO CECCOLI, CLAUDIO MAZZOTTI, MARCO SAVOIA, Università degli Studi di Bologna, GILBERTO DALLAVALLE, Professionista in Bologna, GIULIANO PERAZZINI, FRANCESCO TOMASSONI, Nidyon Costruzioni di Rimini

Elementi di copertura in parete sottile e profilo aperto: effetti della non linearità geometrica 569
MARCO DI PRISCO, FRANCESCO IORIO, CATERINA TRINTINAGLIA, Politecnico di Milano, SERGIO SIGNORINI, Magnetti Larco Building di Carvico

Caratteristiche di pannelli sandwich in cls alleggerito e loro applicazioni costruttive 579
OMERO BASSOTTI, Emmedue di Fano, MICHELE RICCI, Anas , Milano

Sessione "D"
Recenti realizzazioni
Recent constructions

Il nuovo pavimento del negozio IKEA di Firenze 593
SERGIO TATTONI, Politecnico di Milano, MARIA FEDERICA ALCHIERI, Tk Ingegneria di Milano

Aspetti progettuali, produttivi, realizzativi nell'utilizzo di conci prefabbricati per il rivestimento di gallerie realizzate con fresa TBM 601
ARTURO DONADIO, GIULIANO GIAGGIA, CHRISTIAN LOCATELLI, SANDRO ZANNI, Studio SPS di Milano

L'innovativo centro di produzione di manufatti alveolari in c.a.p. del Gruppo Centro Nord in Belfiore 609
GIORGIO DELLA BELLA, Gruppo Centro Nord di S. Martino Buon Albergo

Prefabbricazione e strategie costruttive per il ponte strallato sul fiume Cuiabà 615
FRANCESCO MARTINEZ Y CABRERA (_), Politecnico di Milano, EMANUELE BARBERA, Studio Martinez di Milano, LEONARDO CAPPI, Rivoli di Verona

Nuovo magazzino IKEA a Piacenza 625
NELLO VISCONTI, MASSIMO BOZZANI, GIANLUCA TODESCHINI, RDB di Piacenza

Autostrada SA-RC. Costruzione di un viadotto a conci prefabbricati in tratto urbano tra gli svincoli di Cosenza Nord e Cosenza Sud 629
MAURIZIO PERESSON, Impresa Vidoni di Tavagnacco

Realizzazione di un impianto automatizzato per pannelli di tamponamento e doppie lastre 635
ANDREA FRANCHI, FRANCO MAFFEZZONI, Unipre di Casalmaiocco

Cinema multisala a Curno 643
MARCO MANZONI, LAURA VERDI, Magnetti Larco Building di Carvico

Il cantiere nautico Cranchi 647
GIANNI SPERANDIO, GIORGIO CHIAVICO Prefabbricati Pretecno di Villafranca di Verona

Il polo tecnologico Gewiss 651
JOSEPH DI PASQUALE, CDS Engineering di Bergamo, GIANNI SPERANDIO, GIORGIO CHIAVICO, Prefabbricati Pretecno di Villafranca di Verona

Centro di stoccaggio della società TNT Traco in Gorgonzola 659
DARIO VACIS, TRANQUILLO PEZZI, FABRIZIO BENDINELLI, A.V. Strutture di Calvenzano

Università Bocconi: nuovi 4500 posti aula per una "nuova Università" 669
ANNA ORNELLA SCARPA, EMILIO PEREIRA, professionisti in Milano

Le nuove residenze universitarie nel Campus di Fisciano 679
ENRICO SICIGNANO, Università degli Studi di Salerno

Miscellanea
Miscellany

Compressione diagonale su provini di muratura rinforzati con FRCM **689**
ALESSANDRA BARBIERI, Università degli Studi di Bologna, GIOVANNI MANTEGAZZA, ALESSANDRA GATTI, Ruredil di Milano

Comportamento sperimentale di pannelli in muratura di tufo rinforzati con materiali compositi **699**
GAETANO MANFREDI, GIANCARLO MARCARI, Università degli Studi di Napoli Federico II, MARISA PECCE, Università del Sannio

Giunti di continuità di elementi in legno lamellare realizzati con barre resinate **709**
NATALINO GATTESCO, Università degli Studi di Trieste, ALESSANDRA GUBANA, Università di Udine

Il controllo a campione dei progetti in zona sismica della Regione Campania **717**
EDOARDO COSENZA, ROBERTO RAMASCO, Università degli Studi di Napoli Federico II, LUIGI VIGGIANO, Regione Campania

La certificazione globale **723**
ALBERTO DAL LAGO, DLC di Milano

Creep in elementi compositi in GFRP: il caso della trave inflessa **729**
ANGELO DI TOMMASO, SALVATORE RUSSO, GIOSUÈ BOSCATO, Istituto Universitario di Architettura di Venezia

I profili strutturali ibridi in composito **739**
ANGELO DI TOMMASO, SALVATORE RUSSO, ENZO SIVIERO, GIOSUÈ BOSCATO, Istituto Universitario di Architettura di Venezia

Indagine teorico-sperimentale sul confinamento di colonne murarie mediante FRP **745**
FRANCESCO MICELLI, LAURA DE LORENZIS, ANTONIO LA TEGOLA, Università degli Studi di Lecce

Sul comportamento statico di profili pultrusi in FRP **755**
LAURA DE LORENZIS, ANTONIO LA TEGOLA, Università degli Studi di Lecce

Relazioni ad invito
Key notes

I ponti del Po e le sue piene **767**
PIERO TELESCA, AIPo – Agenzia Interregionale per il Po

La concezione dei ponti **777**
Parte I Le nuove tecniche di precompressione
Parte II Sviluppo della struttura composta
Parte III Evoluzione dei ponti strallati
Parte IV Sviluppo della fabbricazione pesante
Parte V Struttura e architettura
MICHEL VIRLEGEUX, Professionista in Parigi

Programma cronologico degli interventi

Giovedì 7 novembre

Sessione A ***Ricerche teoriche ed applicate***
Theoretical and applied researches

Presidente Antonio Migliacci, Politecnico di Milano

ore 9,30 *Relazione generale* Pier Paolo Diotallevi, Università di Bologna

ore 10,00 ***Analisi non lineare ad elementi finiti di tegoli di copertura in conglomerato armato precompresso***
BEATRICE BELLETTI, Università degli Studi di Parma

ore 10,15 ***Effetti scala e duttilità in elementi monodimensionali inflessi di conglomerato armato***
ALESSANDRO P. FANTILLI, Politecnico di Torino, IVO IORI, Università degli Studi di Parma, PAOLO VALLINI, Politecnico di Torino

ore 10,30 ***Un modello agli elementi finiti per l'analisi non lineare di elementi strutturali in c. a. in spessore sottile***
MARCO SAVOIA, Università degli Studi di Bologna, ALESSANDRO VITALI, Università degli Studi di Ancona

ore 10,45 ***Problemi di interazione fra elementi di copertura prefabbricati a profilo aperto di piccolo spessore***
STEFANO KNISEL, professionista in Bergamo, FRANCO MOLA, Politecnico di Milano

ore 11,00 Intervallo

ore 11,30 ***Analisi tridimensionale delle tensioni generate dalla precompressione nei solai alveolari***
STEFANO KNISEL, professionista in Bergamo, FRANCO MOLA, Politecnico di Milano

ore 11,45 ***La deformabilità istantanea e differita dei solai alveolari***
FRANCO MOLA, ELENA MOLA, Politecnico di Milano, FABIO PIGNI, Studio Tecnico Inpro di Milano

ore 12,00 ***Modellazione del tension stiffening in elementi in c.a. con lamine in FRP***
FRANCESCA CERONI, MARISA PECCE, Università degli Studi del Sannio, Benevento

ore 12,15 ***Analisi teorico-sperimentale di elementi tesi armati con barre in FRP***
MARIA ANTONIETTA AIELLO, MARIA NOVELLA LEONE, LUCIANO OMBRES, Università di Lecce

ore 12,30 ***Analisi probabilistica della risposta sismica di telai in cemento armato***
FABIO BIONDINI, GIANDOMENICO TONIOLO, Politecnico di Milano

ore 12,45 Dibattito

ore 12,45 Chiusura della Sessione A

Giovedì 7 novembre

Sessione B — ***Materiali e tecnologie***
Materials and Technologies

Presidente — Giovanni Viganò Presidente Sezione Strutture Assobeton

ore 14,15 *Relazione su invito* — di Piero Telesca
I ponti del Po e le sue piene

ore 15,00 *Relazione generale* — di Giovanni Calda, Professionista in Piacenza

ore 15,30 ***Previsione a tempi brevi della resistenza standard a compressione***
BARBARA DE NICOLO, ZAIRA ODONI, LUISA PANI, Università di Cagliari

ore 15,45 ***Applicazione di nuove fibre sintetiche strutturali chimicamente inerti nella prefabbricazione***
GIOVANNI MANTEGAZZA, ALESSANDRA GATTI, Ruredil di Milano

ore 16,00 ***Distribuzione delle fibre in elementi in calcestruzzo fibrorinforzato***
ALBERTO MEDA, Università di Brescia, GIOVANNI A. PLIZZARI, Università degli Studi di Bergamo, FRANCESCO SONZOGNI, TOMASO LAMPERTI, Magnetti Larco Building di Carvico

ore 16,15 ***Indagine sulla durabilità dei calcestruzzi rinforzati con fibre d'acciaio***
LUCIO CIMITAN, Zeila di Zanica, CLAUDIO FAILLA, SERGIO SIGNORINI, FRANCESCO SONZOGNI, Magnetti - Larco Building di Carvico, GUIDO VIGLIENO-COSSALINO, Ismes LMC di Seriate

ore 16,30 ***Elementi in GRC a valenza strutturale: leggerezza, resistenza, durabilità e design***
MARICA DELLA BELLA, UMBERTO AIESI, DIEGO CIAN, GRC System Building di Erba

ore 16,45 Intervallo

ore 17,05 ***Attacco da cloruri in elementi di calcestruzzo ad alte prestazioni: influenza della tensione nelle armature***
NATALINO GATTESCO, Università degli Studi di Trieste, DENIS BERNARDI, professionista in Udine

ore 17,20 ***Proprietà termiche e meccaniche ad alta temperatura del calcestruzzo leggero ad alte prestazioni***
ROBERTO FELICETTI, PIETRO GAMBAROVA, MARIA SILVA, MARTA VIMERCATI, Politecnico di Milano

ore 17,35 ***Studio finalizzato all'incremento di durabilità di strutture prefabbricate in calcestruzzo armato***
TIZIANO BELLEZZE, ROMEO FRATESI, Università di Ancona, ROBERTO TROLI, EnCo di Spresiano, ALESSIA GIULIA BRECCIAROLI, Manini Prefabbricati di S. Maria degli Angeli

ore 17,50 ***L'utilizzo di tecniche radar per le indagini non distruttive sulle opere in c.a.***
RAFFAELE PUCINOTTI, VINCENZO BARRILE Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

ore 18,05 ***Aderenza tra calcestruzzo e lamine di FRP utilizzate come placcaggio di elementi inflessi. Parte seconda: modelli teorici ed elaborazioni numeriche***
CIRO FAELLA, ENZO MARTINELLI, EMIDIO NIGRO, Università di Salerno

ore 12,45 Dibattito

ore 12,45 Chiusura della Sessione B

Venerdì 8 novembre

Sessione C — ***Progettazione***
Design

Presidente — Dino Nosari, Presidente Ordine Ingegneri di Mantova

ore 9,30 *Relazione generale* — di Pier Giorgio Malerba, Politecnico di Milano

ore 10,00 ***Sistemi per la connessione a taglio fra elementi strutturali in c.c.a.: esperienze e modelli di calcolo***
ULISSE ASCHWANDEN, F. J. Aschwanden AG di Lyss (CH), URS OELHAFEN, Hochschule für Technik di Rapperswil (CH), SERGIO TATTONI, Politecnico di Milano, DAVIDE TORSANI, Gruppo I.V.A.S. di Rimini

ore 10,15 ***Comportamento di una parete strutturale in c.a. soggetta a carichi ciclici***
PAOLO RIVA, ALBERTO MEDA, EZIO GIURIANI, Università di Brescia

ore 10,30 ***Analisi sperimentale di strutture a telaio dotate di controventi dissipativi***
STEFANO SORACE, Università di Udine, GIANNI INTROINI, Jarret Italia di Gallarate, GEORGES MAGONETTE, F. JAVIER MOLINA, ELSA Laboratory di Ispra, GLORIA TERENZI, Università degli Studi di Firenze

ore 10,45 ***Risultati di prova pseudodinamica su prototipo di telaio prefabbricato in c.a.***
FABIO BIONDINI, LIBERATO FERRARA, Politecnico di Milano, PAOLO NEGRO, Centro Comune di Ricerca, GIANDOMENICO TONIOLO, Politecnico di Milano

ore 11,00 ***Impiego di metodi semplificati per la valutazione della risposta non lineare di edifici in c.a.***
ALBERTO MARIA AVOSSA, MASSIMILIANO FERRAIOLI, PASQUALE MALANGONE, Seconda Università di Napoli, Aversa

ore 11,15 Intervallo

ore 11,35 ***Caratteristiche di pannelli sandwich in cls alleggerito e loro applicazioni costruttive***
OMERO BASSOTTI, Emmedue di Fano, MICHELE RICCI, Anas , Milano

ore 11,50 ***Indagini sperimentali su una tipologia di pannelli in c. a. alleggeriti gettati in opera***
CLAUDIO CECCOLI, CLAUDIO MAZZOTTI, MARCO SAVOIA, Università degli Studi di Bologna, GILBERTO DALLAVALLE, Professionista in Bologna, GIULIANO PERAZZINI, FRANCESCO TOMASSONI, Nidyon Costruzioni di Rimini

ore 12,05 ***Resistenza al taglio di travi con armatura lenta, realizzate in calcestruzzo ad alte prestazioni fibrorinforzato***
SARA CATTANEO, Politecnico di Milano, GIAN LUCA GUERRINI, CTG Italcementi Group di Bergamo, CLAUDIO FAILLA, Magnetti Larco Building di Carvico, RUBEN PAUL BORG, Studente Scuola di Specializzazione "Fratelli Pesenti"

ore 12,20 ***Elementi di copertura in parete sottile e profilo aperto: effetti della non linearità geometrica***
MARCO DI PRISCO, FRANCESCO IORIO, CATERINA TRINTINAGLIA, Politecnico di Milano, SERGIO SIGNORINI, Magnetti Larco Building di Carvico

ore 12,35 ***Sulla verifica in esercizio delle travi composte continue acciaio - calcestruzzo puntellate e non puntellate dotate di connessione deformabile***
CLAUDIO AMADIO, MASSIMO FRAGIACOMO, LORENZO MACORINI, MAURIZIO URIZIO, Università degli Studi di Trieste

ore 12,35 Dibattito

ore 12,45 Chiusura della Sessione C

Venerdì 8 novembre

	Sessione D	***Recenti realizzazioni*** *Recent constructions*
	Presidente	Cesare Stevan, Politecnico di Milano
ore 14,15	*Relazione su invito*	di Michel Virlogeux, Professionista in Parigi *L'art de la conception des ponts*
ore 15,00	*Relazione generale*	di Guido Nardi, Politecnico di Milano

ore 15,30 ***Realizzazione di un impianto automatizzato per pannelli di tamponamento e doppie lastre***
ANDREA FRANCHI, FRANCO MAFFEZZONI, Unipre di Casalmaiocco

ore 15,45 ***Aspetti progettuali, produttivi, realizzativi nell'utilizzo di conci prefabbricati per il rivestimento di gallerie realizzate con fresa TBM***
ARTURO DONADIO, GIULIANO GIAGGIA, CHRISTIAN LOCATELLI, SANDRO ZANNI, Studio SPS di Milano

ore 16,00 ***Prefabbricazione e strategie costruttive per il ponte strallato sul fiume Cuiabà***
FRANCESCO MARTINEZ Y CABRERA (_), Politecnico di Milano, EMANUELE BARBERA, Studio Martinez di Milano, LEONARDO CAPPI, Rivoli di Verona

ore 16,15 ***Autostrada SA-RC. Costruzione di un viadotto a conci prefabbricati in tratto urbano tra gli svincoli di Cosenza Nord e Cosenza Sud***
MAURIZIO PERESSON, Impresa Vidoni di Tavagnacco

ore 16,30 Intervallo

ore 17,00 ***Nuovo magazzino IKEA a Piacenza***
NELLO VISCONTI, MASSIMO BOZZANI, GIANLUCA TODESCHINI, RDB di Piacenza

ore 17,15 ***Cinema multisala a Curno***
MARCO MANZONI, LAURA VERDI, Magnetti Larco Building di Carvico

ore 17,30 ***Il polo tecnologico Gewiss***
JOSEPH DI PASQUALE, CDS Engineering di Bergamo, GIANNI SPERANDIO, GIORGIO CHIAVICO, Prefabbricati Pretecno di Villafranca di Verona

ore 17,45 ***Centro di stoccaggio della società TNT Traco in Gorgonzola***
DARIO VACIS, TRANQUILLO PEZZI, FABRIZIO BENDINELLI, A.V. Strutture di Calvenzano

ore 18,00 ***Università Bocconi: nuovi 4500 posti aula per una "nuova Università"***
ANNA ORNELLA SCARPA, EMILIO PEREIRA, professionisti in Milano

ore 18,15 Dibattito

ore 18,30 Chiusura della Sessione D

Stampato da
LASER COPY CENTER s.r.l.
Via Livraghi, 1 - 20126 Milano - Tel. 02 27 000 732 r.a. - Fax 02 27 000 407 - lasercopy@tin.it