

Direttore responsabile: Bruno Finzi

Segreteria Operativa: Benedetto Cordova (b.cordova@ctanet.it), Riccardo De Col (r.decol@ctanet.it)

Segreteria Amministrativa: Valeria Pasina (costruzionimetalliche@ctanet.it) – tel. 02 784711

Gruppo di Redazione: Claudio Bernuzzi, Andrea Campioli, Benedetto Cordova, Riccardo De Col, Attilio De Martino, Mario de Miranda, Bruno Finzi, Raffaele Landolfo, Emanuele Maiorana, Paolo Napoli, Elide Nastri, Vincenzo Piluso, Sergio Scanavino

Comitato scientifico tecnico: prof. ing. Giulio Ballio, geom. Giancarlo Coracina, prof. ing. Luigino Dezi, arch. Eric Dubosc, prof. ing. Dan Dubina, arch. Bertrand Lemoine, prof. ing. Federico M. Mazzolani, prof. ing. Vittorio Nascè, prof. ing. A. Nethercot, prof. ing. Maurizio Piazza, prof. ing. Luis Simões da Silva, prof. ing. Enzo Siviero, prof. ing. Carlo Urbano, dott. ing. Alberto Vintani, prof. ing. Riccardo Zandonini

Editore: Uncsaal Servizi srl - C.F./P.Iva: 06322340156 - CCIAA Milano REA n° 1092578 - Capitale Sociale € 32.000,00 i.v.



Ufficio abbonamenti: Uncsaal Servizi Srl, 20154 via Chieti 8; tel. 02 3192061, fax: 02 31920632; web: www.acaiacs.it, www.unicmi.it

Spazi pubblicitari e promozione abbonamenti:

CTA Collegio Tecnico dell'Acciaio, 20129 Milano, Viale Giustiniano 10, tel. 02 784711; costruzionimetalliche@ctanet.it

Impaginazione, grafica e stampa:

Gierre Print Service Srl, Via Carlo Goldoni, 1-20129 MILANO Tel. 02 49524930 - e-mail: commerciale@gierreprint.com

Abbonamenti per l'anno 2016 (6 numeri):

Italia: € 60,00 - Estero: € 150,00 - Studenti: € 20,00
Prezzo a copia: € 11,50

Subscription rates for 2016 (6 issues):

Italy: € 60,00 - Abroad: € 150,00 - Students: € 20,00
Price each copy: € 11,50

Sottoscrizione abbonamenti/to subscribe:
www.acaiacs.it - www.unicmi.it

- Italia:

• c/c bancario IBAN: IT 80 M 02008 01730 000110056692 UNICREDIT BANCA – Filiale di Corso Sempione B

- Abroad:

• Transfer to UNICREDIT BANCA Filiale di Corso Sempione B. IBAN: IT 80 M 02008 01730 000110056692 BIC SWIFT: UNCRITM1MG5, in favour to: UNCSAAL Servizi srl, Via Chieti, 8, I-20154 Milano

Garanzia di riservatezza per gli abbonati: l'Editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti dagli abbonati e la possibilità di richiederne gratuitamente la rettifica o la cancellazione. Le informazioni custodite nell'archivio elettronico dell'Editore verranno utilizzate al solo scopo di inviare agli abbonati eventuali proposte commerciali (legge 675/96 tutela dati personali)

La rivista non assume alcuna responsabilità delle tesi sostenute dagli Autori e delle attribuzioni relative alla partecipazione nella progettazione ed esecuzione delle opere segnalate dagli stessi Autori

The publishers are in no way responsible for the opinions expressed by the authors and for the attributions relative to the participation in the design and performance of the works indicated by them

La rivista è inviata ai soci del Collegio dei Tecnici dell'acciaio (C.T.A.) e alle associate dell'UNICMI

Iscrizione al Tribunale di Milano in data 8 febbraio 1949, n. 1125 del registro.

Iscrizione ROC n. 25403 (Art.16 Legge 62 - 7/03/2001)

ISSN n. 0010-9673

Spedizione in A.P. - D.L. 353/2003 (conv. in L.27.02.14 N. 46) - Art. 1 comma 1 CNS PD

Questo numero della rivista è stato chiuso in redazione e stampato nel mese di settembre 2016

È vietata e perseguibile per legge la riproduzione totale o parziale di testi, articoli, pubblicità ed immagini pubblicate su questa rivista sia in forma scritta, sia su supporti magnetici, digitali, ecc.

COSTRUZIONI METALLICHE

ANNO LXVIII

LUG AGO 16

In copertina: all'interno della Nuvola del nuovo Centro Congressi di Roma EUR

Cover page: inside the Cloud, the new Congress Centre in the EUR District of Rome



EDITORIALE

Progettazione architettonica e strutturale tra informatica e nuovi materiali **11**
Massimo Majowiecki – IUAV, Venezia

REALIZZAZIONI

La Nuvola **14**
Il nuovo Centro Congressi nella zona EUR di Roma
Massimo Majowiecki

ARCHITETTURA

Architettura metallo-tessile **27**
DADONG ARTS CENTER, China de Architekten Cie, Amsterdam + MAYU Architects, Taiwan
Alessandra Zanelli

CULTURA DELLE COSTRUZIONI METALLICHE

Declinazione della leggerezza **39**
dalla tradizione alla contemporaneità: le cupole a struttura metallica in Italia
Renato Morganti, Alessandra Tosone, Danilo Di Donato, Matteo Abita

REALIZZAZIONI

Tensostrutture: **51**
dettagli e connessioni per coperture tessili
Massimo Maffei, Andrea Biasi, Antonio Diaferia, Luciano Mattiuzzo

REALIZZAZIONI

Acciaio ad alta resistenza **62**
nella copertura della Swedbank Arena
riduzioni in termini di peso, costi e impatto ambientale
Lars Cederfeldt, Jan-Olof Sperle

CULTURA DELLE COSTRUZIONI METALLICHE

Le leghe ferrose per impiego strutturale dal XIX secolo ai nostri giorni: evoluzione dei processi, delle proprietà meccaniche e delle resistenze di progetto **69**
Gianmaria Di Lorenzo, Raffaele Landolfo, Angelo Avallone

ATTUALITÀ

Progetto ELISSA **82**
Energy efficient Lightweight-Sustainable-Steel construction

Recensioni **83**

Textiles Hub - Laboratorio interdipartimentale di ricerca sui tessuti e i materiali polimerici **84**

Workshop CTA Realizzazione e problematiche esecutive di strutture in acciaio **86**

Progetto EQUALJOINTS European pre-qualified steel joints **88**