

**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 Campoli, Benedetto Cordova, Riccardo De Col, Mario de Miranda, Bruno Finzi, Raffaele Landolfo, Emanuele Maiorana, Elide Nistri, 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. Luís 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 aprile 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

GEN FEB 16

In copertina: TORRE ALLIANZ ISOZAKI, CityLife Milano  
Foto Focchi Spa © - ph. Piermario Ruggeri

Cover Photograph: Torre Allianz Isozaki, CityLife Milano  
Photograph: Focchi Spa © - ph. Piermario Ruggeri



## EDITORIALE

CTA e Costruzioni Metalliche: **7**

Prospettive comuni

*Mario de Miranda, Bruno Finzi*

## RICERCA

"Gli Italiani, le costruzioni metalliche e la ricerca" **11**

Relazione generale sulla ricerca al XXV Congresso del C.T.A. – Salerno 2015

*Alberto Mandara*

## REALIZZAZIONI

Torre Isozaki a Milano: **27**

forme e trasparenza dell'involucro

*Paolo Rigone, Valentina Ferrari,*

*Paolo Giussani*

Le strutture metalliche di una grande opera: la Torre Isozaki **41**

*Bruno Finzi, Luca Rossini*

## ARCHITETTURA

L'anello sospeso. **52**

Uffici e laboratori

per il Parco Tecnologico di Óbidos

*Michele Paleari*

## INGEGNERIA

I giunti trave – colonna tubolare nei telai sismoresistenti dissipativi in **63**

accordo alla design guide n. 9 del CIDECT

*Benedetto Cordova*

## RUBRICA LEGALE

In arrivo il "nuovo" Codice degli appalti: quali certezze **74**

per gli addetti ai lavori?

*Arrigo Varlaro Sinisi*

## SPECIALI

La verniciatura **75**

di costruzioni in acciaio: problematiche e controlli

*Antonio Rossetto*



seguiteci anche su Facebook: [www.facebook.com/CMrivista](http://www.facebook.com/CMrivista)