

COSTRUZIONI METALLICHE - FONDATA NEL 1949

REDAZIONE

DIRETTORE RESPONSABILE: BRUNO FINZI

EDITOR IN CAPO: ELIDE NASTRI Università di Salerno, Italia

COMITATO DI REDAZIONE:

NADIA BALDASSINO Università di Trento, Italia
 CLAUDIO BERTAGNOLI "Politecnico" di Milano, Milano, Italia,
 ANDREA CAMPIOLI "Politecnico" di Milano, Milano, Italia
 PAOLO CASTALDO "Politecnico" di Torino, Torino, Italia
 MARIO DE MIRANDA IUAV Università di Venezia
 RAFFAELE LANDOLFO Università di Napoli "Federico II", Italia
 EMANUELE MAIORANA Omba, Italia
 GIOVANNI METELLI University of Brescia, Italia
 EMIDIO NIGRO Università di Napoli "Federico II", Italia
 VINCENZO PILUSO Università di Salerno, Italia
 SHAHAB RAMHORMOZIAN University of Auckland, New Zealand
 ATSUSHI SATO Nagoya Institute of Technology, Japan
 SERGIO SCANAVINO Istituto Italiano di Saldatura, Italia
 LUCIA TIRCA Concordia University of Montreal, Canada

COMITATO EDITORIALE ESECUTIVO: GIANCARLO CORACINA,
 BENEDETTO CORDOVA, RICCARDO DE COL, ALBERTO VINTANI

COMITATO SCIENTIFICO:

GIULIO BALLIO "Politecnico" di Milano, Milano, Italia,
 MARIO D'ANIELLO Università di Napoli "Federico II", Italia
 LUIGINO DEZI Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia
 ERIC DUBOSC Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris, France
 DAN DUBINA Polytechnic University of Timisoara, Timisoara, Romania
 FEDERICO M. MAZZOLANI Università di Napoli "Federico II", Italia
 ROSARIO MONTUORI Università di Salerno, Salerno, Italia
 VITTORIO NASCÈ "Politecnico" di Torino, Italia
 D.A. NETHERCOT Imperial College London, London, UK
 MAURIZIO PIAZZA Università di Trento, Trento, Italia
 COLIN ROGERS McGill University, Montreal, Canada
 LUÍS SIMÕES DA SILVA University of Coimbra, Portugal
 ENZO SIVIERO Università Telematica E-campus, Italia
 CARLO URBANO "Politecnico" di Milano, Milano, Italia
 RICCARDO ZANDONINI Università di Trento, Trento, Italia

SEGRETERIA: VALERIA PASINA

EDITORE: GIANGIACOMO FRACCHIA EDITORE Srl
 Via C. Goldoni 1, 20129 Milano, tel. 02 49524930
 C.F./P.Iva: 07153040964 - CCIAA Milano REA n° 1939256

UFFICIO ABBONAMENTI: CTA Collegio Tecnico dell'Acciaio,
 20129 Milano, Viale Giustiniano 10
 tel. 02 784711; costruzionimetalliche@ctanet.it
 http://www.collegiotecniciacciaio.it/costruzionimetalliche/

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 2018 (6 NUMERI):

Italia: € 60,00 - Estero: € 150,00 - Studenti: € 20,00
 Prezzo a copia: € 15,00

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

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. 020654 (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 2018

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 LXX

MAR APR 18



www.facebook.com/CMrivista

costruzionimetalliche@ctanet.it

In copertina: Copertura ombreggiante nuova stazione piazza Garibaldi Napoli firmata Dominique Perrault Realizzata da CMM LASER (www.cmmlaser.it)



9 EDITORIALE

EMANUELE MAIORANA

EDILIZIA IN ACCIAIO:
 LAVORAZIONI IN OFFICINA
 E CONTROLLI SUI MATERIALI
 E SULLE OPERE

11 INGEGNERIA

EMANUELE MAIORANA

IL CONTROLLO DEL PROCESSO
 DI PRODUZIONE E DEL MONTAGGIO

23 NORMATIVE

FRANCO DE PIZZOL

ACCIAI DA COSTRUZIONE
 PER OPERE A STRUTTURA METALLICA
 Condizioni tecniche di fornitura

32 ARCHITETTURA

SARA GANASSALI

ACCIAIO E VETRO PER GIOCHI DI LUCE
 IN SPAZI DINAMICI
 Henning Larsen, Harpa Concert Hall e Conference Center, Reykjavik (2011)

44 REALIZZAZIONI

**FRANCESCO SONGINI,
 RICCARDO DE COL,
 ANDREA TEODORI**

LA MODULARIZZAZIONE NELL'INDUSTRIA PETROLCHIMICA
 IL PROGETTO STRUTTURALE:
 dalle fasi costruttive alle condizioni operative

51 REALIZZAZIONI

CLAUDIO BERTAGNOLI

LE NUOVE FUNIVIE
 "SKYWAY MONTE BIANCO"

56 BIM

ADA ZIRPOLI

RAPPORTO TRA BIM
 E MODELLI DI CALCOLO

70 NORMATIVE

BENEDETTO CORDOVA

LA SCELTA DEL TIPO DI ACCIAIO
 da impiegare in base al rischio di fragilità alle basse temperature
 ed al rischio di strappo lamellare

79 NORMATIVE

STEFANO SANDON

EVOLUZIONE DEGLI EUROCODICI
 per la progettazione di strutture metalliche saldate

88 NORMATIVE

Intervista a RICCARDO ZANON

"LA SCELTA DELL'ACCIAIO
 IN BASE ALLA RESILIENZA NON
 DEVE ESSERE SOTTOVALUTATA"

89 ACCIAIO E FUOCO

GIUSEPPE G. AMARO, C. AMARO

BIM E FIRE ENGINEERING
 implementazioni e caso studio

97 RECENSIONE

A cura di RICCARDO DE COL e DAVIDE RODIGARI