

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
 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
 MARCO SIMONCELLI "Politecnico" di Milano, Milano, 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,
 CLAUDIO BERTINOTTI "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
 LUIS SIMOES 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 dei Mille, 19
 tel. 02 784711; costruzionimetalliche@ctanet.it
 http://www.collegiotecniciacciaio.it/costruzionimetalliche/

SPAZI PUBBLICITARI E PROMOZIONE ABBONAMENTI:

 CTA Collegio Tecnico dell'Acciaio,
 20129 Milano, Viale dei Mille 19, 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 2019 (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.)

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 luglio 2019

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 LXXI

MAG GIU 19


www.facebook.com/CMrivista
costruzionimetalliche@ctanet.it

In copertina: il Mall of Cyprus in Lefkosia.
 Progetto: Redesco Progetti S.r.l., Milano



9	EDITORIALE LA REDAZIONE	L'ACCIAIO, SEMPRE
10	INGEGNERIA CLAUDIO BERTINOTTI, ELISA BERTINOTTI, MARTIN MISOWSKI, MARCO SIMONCELLI	CONSIDERAZIONI SUL DIMENSIONAMENTO DI ASTE COMPOSTE CON ANGOLARI
28	ARCHITETTURA ANNA DALLA VALLE	GRANDI OPERE IN TRASFORMAZIONE Maison du Livre, Esch-sur-Alzette, 2018
41	INGEGNERIA MAURO EUGENIO GIULIANI, GIANCARLO GIULIANI	STRATEGIE PROGETTUALI PER SOPRAELEVAZIONE IN ZONA SISMICA Ampliamento del Mall of Cyprus in Lefkosia
48	INGEGNERIA PIERALBERTO PELIZZARI	STUDIO DELLA RISPOSTA SISMICA ED INTERVENTO DI RINFORZO DI UN SERBATOIO PENSILE
54	INGEGNERIA D. MASERA	IL CANTIERE DELLE TORRE CAMPANARIA DEL DUOMO DI TORINO: interventi di microchirurgia per il consolidamento e restauro delle cornici ornamentali
62	INGEGNERIA BRUNO FINZI, LUCA ROSSINI, STEFANIA ARMORINA	I SERVIZI DI INGEGNERIA a supporto del programma di integrità strutturale del terminale di rigassificazione situato nel Mare Adriatico
67	INGEGNERIA GIORGIO MARÈ	CARROPONTE SU FUNI per il montaggio dei trampolini olimpici di Pragelato per i XX Giochi Olimpici Invernali Torino 2006
74	BIM EMANUELE RICCI	IL BIM (Building Information Modeling): L'ESPERIENZA DI ANSALDO ENERGIA
79	BIM A CURA DI CESARINI SRL	LA NUOVA SEDE DI CESARINI CARPENTERIE METALLICHE Srl Nuovo insediamento produttivo di 10.000 m2 di cui 4.000 m2 interamente coperti
82	LE AZIENDE INFORMANO MARCO FERRARI	LOKIBASE: THE DEVICE FOR SEISMIC ISOLATION OF PALLET RACKING SYSTEMS - PRIMA PARTE
92	LE AZIENDE INFORMANO	I 70 ANNI DELL'ISTITUTO ITALIANO SALDATURA