

**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 Libero Professionista, 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 BERNUZZI "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  
 RENATO MORGANTI Università degli Studi dell'Aquila, 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 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 - CCAA 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 2020 (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 aprile 2020**

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.

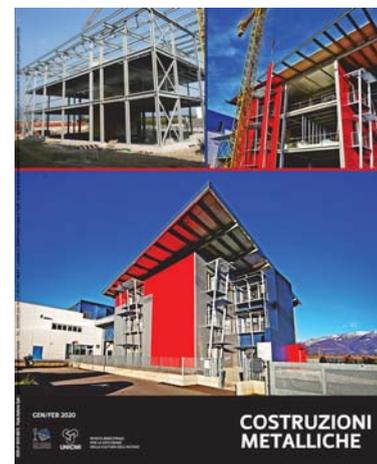
**COSTRUZIONI METALLICHE**

ANNO LXXI

GEN FEB 2020

[www.facebook.com/CMrivista](http://www.facebook.com/CMrivista)[costruzionimetalliche@ctanet.it](mailto:costruzionimetalliche@ctanet.it)

In copertina: *Fotografie delle principali fasi di realizzazione della nuova Palazzina Uffici sede di Vanoncini Spa (anno 2010) a Mapello (BG). Edificio interamente stratificato a secco e certificato - per primo in Lombardia - Casaclima GOLD*



6	NOTIZIARIO CTA <b>LA REDAZIONE</b>	VINCENZO PILUSO È IL XXVIII PRESIDENTE DEL CTA
7	EDITORIALE <b>EMANUELE MAIORANA</b>	RINGRAZIO IL CONSIGLIO DIRETTIVO USCENTE
8	EDITORIALE <b>VINCENZO PILUSO</b>	L'IMPORTANZA DI UNA MUSA ISPIRATRICE: IL CONNUBIO FELICE TRA IL C.T.A. E "COSTRUZIONI METALLICHE"
10	EDITORIALE <b>ANDREA CAMPIOLI</b>	COSTRUIRE OFF-SITE. PUNTI DI FORZA E DEBOLEZZE DELL'ASSEMBLAGGIO A SECCO
12	RICERCA <b>RAFFAELE LANDOLFO</b>	SISTEMI COSTRUTTIVI LEGGERI STRATIFICATI IN ACCIAIO: una soluzione "robusta" per le applicazioni in zone sismiche
31	ARCHITETTURA <b>TECLA CAROLI</b>	IL PROGETTO COME PROCESSO: PREFABBRICAZIONE E ACCIAIO FORMATO A FREDDO
39	INGEGNERIA <b>ROMEO MORBIDELLI, VALENTINA SPADONI</b>	COSTRUZIONI A SECCO INTERAZIONE TRA STRUTTURE E IMPIANTI
46	BIM <b>MATTEO IZZI, ALESSANDRO BORDIN, STEFANO D'APOTE, ALESSANDRO BETTILO</b>	IL BIM PER LE STRUTTURE A SECCO IN ACCIAIO
52	INGEGNERIA <b>PAOLO RUGARLI</b>	PROGETTO AUTOMATICO DI SCAFFALATURE PORTA-PALLET
59	LE AZIENDE INFORMANO <b>MIRKO BERIZZI</b>	I SISTEMI COSTRUTTIVI A SECCO E LE STRUTTURE IN ACCIAIO
65	LE AZIENDE INFORMANO <b>UFFICIO TECNICO MANNI GREEN TECH</b>	DOMAINE DU CHATEAU, LUSSEMBURGO
69	LE AZIENDE INFORMANO <b>SARA TURLA, CRISTIANO TURLA, GIADA TURLA, ANDREA MIRABILE, FRANCESCO OLGIATI</b>	SISTEMA COSTRUTTIVO CELLULA® Costruzioni civili modulari in acciaio