

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 - CCAA 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 luglio 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

MAG GIU 16

In copertina: scaffalatura APR, società Wohlins (Svezia)
Produttore: AJ Produkter AB (Halmstad, Sweden)
Verifica statica: SCL-Ingegneria strutturale

Cover page: APR storage racking system, property of Wohlins (Sweden)
Manufacturer: AJ Produkter AB (Halmstad, Sweden)
Static check: SCL-Ingegneria strutturale



EDITORIALE

Le scaffalature non sono edifici... **9**
Giuseppe Fabbri

In questo numero **10**
La Redazione

NORMATIVE

Novità nel campo delle normative **11**
per la progettazione delle scaffalature
Barbara Orsatti

REALIZZAZIONI

Considerazioni sulla valutazione **16**
della sicurezza sismica di scaffalature
esistenti nei magazzini
Stefano Sesana

RICERCA

The Research Activities **25**
at Politecnico di Milano on the Static
and Seismic Behaviour of Steel Storage
Racking Systems
*Carlo Andrea Castiglioni, Alper Kanyilmaz,
Gian Paolo Chiarelli, Giovanni Brambilla*

Industrial steel storage **42**
pallet racks under static loads:
design issues and research needs
Claudio Bernuzzi

ANALISI STRUTTURALI E SOFTWARE

Analisi statiche e di buckling **53**
con profili non bisimmetrici
Giammaria Gabbianelli, Marco Simoncelli

ARCHITETTURA

Housing e profili in acciaio **62**
formati a freddo.
Due edifici residenziali di THA Architecture
a Portland, Oregon, US
Andrea Campioli

ATTUALITÀ

Pubblicata la linea guida UNICMI UX 99 **74**
Una garanzia di qualità per le barriere
antirumore
Giovanni Brero

Giornata del Cliente **80**
Tekla Structures 2016