

## INDICE

### VOLUME 1

*Presentazione*  
Mario de Miranda

#### COLLEGAMENTI 1

---

##### *CONNECTIONS I*

|   |    |
|---|----|
| <b>Programmi di calcolo per la verifica di nodi di strutture in acciaio</b>   | 3  |
| <i>Software for Modelling of Joint Behaviour in the Steel Framed Structures</i><br>Fichera R., Furnari S., Miano S., Scibilia N.  |    |
| <b>Collegamenti colonna-fondazione con piatti di base dotati di irrigidimenti flessionali: confronto di risultati teorici e sperimentali</b>  | 11 |
| <i>Column Base Plate Connections with Stiffeners: Comparison of Theoretical Predictions with Experimental Observations</i><br>Della Corte G., Cantisani G., Landolfo R.                                 |    |
| <b>Indagini Sperimentali su un nodo a sella di strutture in acciaio</b>   | 19 |
| <i>Experimental Tests on a Gerber Shaped Joint for Steel Beams</i><br>Gaeta G., Lo Giudice E., Monaco A., Calderaro M., Scibilia N.   |    |
| <b>Valutazione del comportamento attritivo di connessioni a taglio mediante analisi numeriche e sperimentali</b>  | 25 |
| <i>Investigation on Friction Features of Dissipative Lap Shear Connections by Means of Experimental and Numerical Tests</i><br>Zimbru M., Latour M., D'Aniello M., Rizzano G., Piluso V., De Martino A. |    |
| <b>Risposta ultima di nodi esterni flangiati con irrigidimento in presenza di perdita di colonna considerando la presenza della trave secondaria</b>  | 37 |
| <i>The Ultimate Performance of External End-Plate Bolted Joints Accounting for the Presence of Transverse Beams</i><br>Tartaglia R., D'Aniello M., De Martino A.  |    |

|  |    |
|--|----|
| <b>Analisi numerica di T-stubs bullonati nel campo delle grandi deformazioni:<br/>studio preliminare</b> | 45 |
| <i>FE Analyses of Bolted T-Stubs in the Large Deformation Range: a Preliminary Study</i>                 |    |
| Tan PJ., Faralli A., Latour M., Rizzano G.   |    |

|  |    |
|--|----|
| <b>Prequalificazione sismica europea di nodi trave colonna di acciaio:<br/>il Progetto EQUALJOINTS</b> | 53 |
| <i>European Seismic Prequalification of Steel Beam-to-Column Joints: the EQUALJOINTS Project</i>       |    |
| Landolfo R.  |    |

## PROFILI SOTTILI

---

### COLD FORMED PROFILES

|   |    |
|---|----|
| <b>La risposta ad azioni di taglio di sistemi di piano con struttura in elementi piegati<br/>a freddo</b> | 65 |
| <i>Shear Response of Cold-Formed Steel Floor Systems</i>  |    |
| Bernardi M., Baldassino N., Zandonini R., Zordan M.   |    |

|  |    |
|--|----|
| <b>Caratterizzazione dinamica di sistemi leggeri per lo stoccaggio delle merci</b> | 73 |
| <i>Dynamic Characterization of Hand-Loaded Steel Storage racks</i>                 |    |
| Gobetti A., Rottenbacher C., Gabbianelli G., Girello S., Simoncelli M.             |    |

|  |    |
|--|----|
| <b>Sistemi in CFS controventati con piattini sottili: valutazione del fattore di struttura<br/>in accordo alla procedura FEMA P695</b> | 83 |
| <i>CFS Strap Braced Stud Walls: Behaviour Factor Evaluation According to FEMA P695 Methodology</i>                                     |    |
| Shakeel S., Campiche A., Macillo V., Fiorino L., Landolfo R.   |    |

|   |    |
|---|----|
| <b>Analisi numerica e sperimentale del comportamento ultimo di profili tubolari<br/>quadri sottoposti a pressoflessione</b> | 91 |
| <i>Experimental and Numerical Analysis of Square Hollow Sections under Combined Axial and Bending Loads</i>                 |    |
| Mitsui K., Sato A., Latour M., Piluso V., Rizzano G.  |    |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Indagine numerica su pannelli metallici perforati a taglio: valutazione di<br/>parametri correttivi per formule di progetto</b> | 101 |
| <i>Numerical Investigation on Perforated Metal Shear Panels: Evaluation of Corrective Parameters for Design Formulas</i>           |     |
| Monsef Ahmadi H., Formisano A., Mazzolani F.M.   |     |

- Travi non-prismatiche a parete sottile: efficacia delle procedure per l'analisi dello stato tensionale della sezione** 109  
*Tapered Thin-Walled Beams: Effectiveness of Stress Distribution Recovery Procedures*  
 Balduzzi G., Füssl J., Hochreiner G., Auricchio F., Sacco E.

## FATICA

---

FATIGUE

---

- Effetto della zincatura a caldo sul comportamento a fatica di un acciaio strutturale saldato** 117  
*Effect of Hot-Dip Galvanization on the Fatigue Behaviour of Welded Structural Steel*  
 Mutignani F., Berto F., Tisalvi M., Guido E.
- Effetto della zincatura a caldo sul comportamento a fatica di giunzioni di acciaio bullonate: rassegna di dati recenti con una interpretazione fisica** 125  
*Hot-Dip Galvanization and its Effect on the Fatigue of Steel Connections: a Review of Recent Data with a Physical Interpretation*  
 Mutignani F., Berto F., Tisalvi M., Guido E.
- Recenti sviluppi sulla progettazione a fatica mediante approcci locali avanzati** 133  
*Recent Developments on Local Fatigue Design by Means of Advanced Local Approaches*  
 Mutignani F., Berto F.
- L'impiego della WIC ai fini del CND dei giunti saldati** 141  
*Using the WIC to the Scope of NDT in Welded Joints*  
 Maiorana E., De Pizzol F., Donno N.
- Proprietà di campioni d'acciaio S460 e di giunti bullonati soggetti a fatica ottenuti mediante taglio laser** 149  
*Properties of S460 Steel Grade Coupons and of Bolted Joints Subjected to High-Cycle Fatigue Processed with Laser Cutting*  
 Zanon G., Bursi O.S., Scardi P., D'Incau M., Raso S.
- Prove a fatica di giunti bullonati corrosi** 157  
*Fatigue tests of corroded bolted connections*  
 Zampieri P., Pellegrino C., Quaresimin M., Maiorana E., Curtarello A.
- Sistema di monitoraggio e calcolo della vita a fatica di un sistema SPM** 165  
*Monitoring System and Fatigue Life Calculation of SPM System*  
 Rizzo M., Spadaccini O., Castelli P., Orlando M.

## MONITORAGGIO STRUTTURALE E TECNICHE COSTRUTTIVE

*STRUCTURAL MONITORING AND BUILDING TECHNIQUES*

- Monitoraggio strutturale del ponte strallato sul fiume Adige (TN): calibrazione e installazione di sensori elasto-magnetici su ponti in servizio per il monitoraggio dello stato tensionale** 175  
*Structural Health Monitoring of Cable-Stayed Bridge on the River Adige (TN): Calibration and Installation of Elasto-Magnetic Sensors on in-Service Bridges for Stress Monitoring*  
Debiasi E., Trapani D., Zonta D.
- L'acciaio per il recupero edilizio e miglioramento sismico di edifici esistenti in muratura nell'ambito di una ottimizzata gerarchia di interventi** 183  
*The Steel for the Seismic Retrofitting and Rehabilitation of Existing Masonry Buildings in the Purview of an Optimized Hierarchy of Interventions*  
Viskovic A.
- Procedura di installazione di una grande copertura a cavi e tela: big lift del Khalifa Stadium Coppa del Mondo in Qatar 2022** 191  
*Methodology for Tensile Structure Erection Sequence: FIFA World Cup 2022 Khalifa Stadium Big Lift*  
Benedetti M., Maffei M., Biasi A., Grigoletto M.
- La modularizzazione nell'industria petrolchimica - il progetto strutturale: dalle fasi costruttive alle condizioni operative** 203  
*Modular Solutions in Petrochemical Facilities - the Structural Design from Construction to Operating Conditions*  
Songini F., De Col R., Teodori A.
- Analisi in galleria del vento e monitoraggio del viadotto sulla vallata dell'Oued Isser della Nuova Linea ferroviaria AV Oued Tlelat-Tlemcen in Algeria** 213  
*Wind Tunnel Analysis and Monitoring of Oued Isser Valley's Viaduct of the New High-Speed Railway Line Tlelat - Tlemcen in Algeria*  
Bartoli G., Mannini C., Marra A.M., Pistoletti P., Maestrelli P., Varni S., Orlandini M.
- "N'ALBERO": le prove di carico come strumento di progetto per struttura a ponteggi multidirezionali Layher** 221  
*N'ALBERO: loading tests as tool of structural design for framework made of Layher scaffolding system*  
Guidi L.G., Brandonisio G., Iasevoli F., De Luca A., Mautone G.

## TELAI IN ACCIAIO

---

MOMENT RESISTING FRAMES

---

- Osservazioni sugli approcci progettuali di strutture intelaiate in acciaio in zona sismica** 235  
*Remarks on the Approaches for Designing Moment-Resisting Steel Frames Against Earthquakes*  
Bernuzzi C., Chesi C., Rodigari D., De Col R.
- Revisione critica delle procedure per il controllo del meccanismo di collasso per i telai in acciaio** 245  
*A Critical Review of Plastic Design Approaches for Failure Mode Control for MRFs*  
Dell'Aglio G., Nasti E., Montuori R., Piluso V.
- Le implicazioni del modello strutturale sulla progettazione dei telai momento-resistenti** 255  
*Eurocode-Compliant Design of Steel Moment Resisting Frames if the Behaviour of the Joints is Accounted for*  
Isaincu A., D'Aniello M., Stratan A.
- L'influenza della modellazione nodale sulla risposta sismica di strutture intelaiate in acciaio** 263  
*Influence of Joint Modelling on the Seismic Response of Moment Resistant Steel Frames*  
Giordano V., Chisari C., Rizzano G., Latour M.
- Quantificazione della domanda di parametri ingegneristici per telai in acciaio a nodi rigidi** 273  
*Quantification of Engineering Demand Parameters for Earthquake Resistant Steel Moment Frames*  
Bosco M., Tirca L.
- Efficacia dell'analisi di pushover multimodale per la valutazione della risposta sismica di strutture intelaiate in acciaio** 281  
*Effectiveness of Multi-Mode Pushover Analysis Procedure for the Estimation of Seismic Demands of Steel Moment Frames*  
Ferraioli M., Lavino A., Mandara A.

## PONTI 1

---

*BRIDGES 1*

- Analisi sperimentale di solette da ponte su lastre metalliche tralicciate collaboranti** 291  
*Experimental Analysis of Bridge Slabs on Collaborating Steel Plates with Electro-welded Lattice girders*  
 Morano S.G., Paglini P., Antonelli A.
- La costruzione delle passerelle pedonali per il Dubai Watercanal** 299  
*The Construction of the Footbridges for the Dubai Watercanal*  
 Rizzo G., Panighel F., Parcianello E.
- Il varo di ponti stradali: una panoramica di recenti realizzazioni in Italia** 309  
*Road Bridges Erection: an Overview of Recent Achievements in Italy*  
 Rizzo G., Panighel F., Parcianello E.
- Il Viadotto Muzza sul collegamento autostradale di connessione tra le città di Brescia e Milano** 319  
*The Viaduct on Muzza Canal along the Highway Brescia-Bergamo-Milano*  
 Dall'Aglio F., Piacentini L.
- Ponte ferroviario sul fiume Salso verifiche propedeutiche alla velocizzazione della linea** 327  
*Railway Bridge on Salso River Improvement Service Speed*  
 Lo Giudice E., Di Marco G., Mantione R., Carlisi V.
- Sperimentazione statica e dinamica di un viadotto in sistema misto della SSV Licodia-Eubea** 335  
*Static and Dynamic Experimental Test on a Composite System RC-Steel Viaduct at Licodia-Eubea SSV*  
 Lo Giudice E., Di Marco G., Mantione R., Carlisi V.

## ISOLAMENTO STRUTTURALE E DISSIPAZIONE SUPPLEMENTARE 1

---

*STRUCTURAL ISOLATION AND SUPPLEMENTARY DISSIPATION 1*

- Risposta sismica di strutture in acciaio isolate alla base per differenti condizioni di suolo** 345  
*Seismic Performance of Base-Isolated Steel Structures for Different Soil Conditions Isolamento e Dissipazione*  
 Castaldo P., Ripani M., Folino P.

|   |     |
|---|-----|
| <b>Valutazione dell'affidabilità sismica di strutture inelastiche isolate alla base</b>                                     | 357 |
| <i>Seismic Reliability Assessment for Yielding Base-Isolated Steel Structures</i>   |     |
| Castaldo P., Palazzo B., Alfano G., Palumbo M.F.  |     |
| <b>Valutazione dell'affidabilità sismica di sistemi isolati alla base con comportamento elastico perfettamente plastico</b> | 367 |
| <i>Seismic Reliability Assessment of Equivalent Perfectly Elastoplastic Base-Isolated Steel Structures</i>                  |     |
| Castaldo P., Palazzo B., Ferrentino T.  |     |
| <b>Indagini teoriche e sperimentali su dissipatori ad attrito per edifici in acciaio in zona sismica</b>                    | 377 |
| <i>Theoretical and Experimental Investigations on Friction Dampers for Steel Structures in Seismic Area</i>                 |     |
| Monaco A., Rondello N., Scibilia N., Benfratello S., Eterno V.  |     |
| <b>Proposta di progetto di telai in acciaio con dissipatori viscoelastici</b>   | 387 |
| <i>Design proposal for steel frames equipped with viscoelastic dampers</i>  |     |
| Barbagallo F., Bosco M., Ghersi A., Marino E., Rossi P.   |     |
| <b>Confronto tra due strategie di progetto per i telai tipo FREEDAM</b>   | 395 |
| <i>Comparison Between Different Design Strategies for FREEDAM Frames</i>  |     |
| Piluso V., Montuori R., Nastri E., Streppone S., Zimbru M., D'Aniello M., Landolfo R.                                       |     |

## EDIFICI ESISTENTI

## EXISTING BUILDINGS

|  |     |
|--|-----|
| <b>Criteri di progetto a controllo di capacità per travi reticolari spaziali soggette a carichi verticali: un caso studio per la conservazione dei siti archeologici</b> | 407 |
| <i>Capacity Design Criteria for Spatial Lattice Trusses Subjected to Vertical Loads: a Case Study for the Conservation of Archaeological Sites</i>                       |     |
| Di Lorenzo G., Babilio E., Formisano A., Chiumiento G., Landolfo R.  |     |
| <b>Sul ripristino della copertura in acciaio del palazzetto dello sport di Palermo</b>   | 415 |
| <i>On the Steel Cover Refurbishment of Palermo Sports Palace</i>   |     |
| Scibilia N., Calabrese A., Yousefi F.  |     |
| <b>Steel inside - La costruzione metallica nel progetto di riuso di Palazzo Ardinghelli</b>  | 423 |
| <i>Steel Inside - The Metal Construction for Reuse Design of Palazzo Ardinghelli</i>   |     |
| Morganti R., Tosone A., Abita M., Di Donato D.   |     |

- Adeguamento sismico di un capannone in c.a. con copertura a volta** 433  
*The Seismical Retrofitted of an RC Industrial Building with Vault Structure*  
Lo Giudice E., Di Marco G. L., Mantione R., Carlisi V.
- Messa in sicurezza e miglioramento sismico di un edificio in c.a. danneggiato da una frana ad Agrigento** 441  
*Seismically Improvement of a Residential RC Building Partially Collapsed Due to a Landslow in Agrigento City*  
Lo Giudice E., Di Marco G., Mantione R., Carlisi V.
- Studio numerico di un edificio in cemento armato degli anni '70 rinforzato con controventi metallici** 449  
*Numerical Study on the Seismic Response of a 1970s Reinforced Concrete Building Strengthened with Concentric Bracings*  
Metelli G., Feroldi F., Marini A.

---

**STRUTTURE SPECIALI***SPECIAL STRUCTURES*

- Le barriere nella laguna di Venezia: il sistema MO.S.E.** 461  
*Lagoon Barriers of the MO.S.E. PROJECT IN VENICE*  
Lovisari S. C., Manzone F.
- Cavalletta di Varo Fagioli per l'installazione delle paratoie presso la bocca di Malamocco, Venezia (progetto MO.S.E.)** 473  
*Fagioli Gantry Launching System for the Installation of Barriers at Malamocco, Venice (MO.S.E. Project)*  
Bernini R., Cremonini P., Giovannini L., Massera A., Manzone F.
- La galleria Subalpina a Torino a 140 anni dalla costruzione** 487  
*The Subalpina Gallery in Torino after 140 Years from the Construction*  
Napoli P., Nascè V., Ceretto W.
- La banchina principale della base marina con cantiere di costruzione di strutture Offshore Saipem a Guarujá, Brazil** 495  
*The Main Quay of Saipem Marine Base & Subsea Fabrication Yard in Guarujá, Brazil*  
Dall'Aglio F., Piacentini L.

- New Copenhagen Metro System: Aspetti computazionali e costruttivi delle stazioni principali** 503  
*New Copenhagen Metro System: Computational and Constructive aspects about the realization of the main stations*  
 Maiorana E., Sartori L., Organte M., Favaro F.

---

 CONTROVENTI
 

---

 BRACED FRAMES
 

---

- Il ruolo delle connessioni nella risposta sismica di un telaio a controventi concentrici** 513  
*The Role of Connections in the Seismic Response of a Concentric Braced Frame*  
 Belleri A., Bressanelli M. E.
- Elaborazione di un modello semi-analitico per il comportamento a taglio dei link nelle strutture a controventi eccentrici** 521  
*Development of a Semi-Analytical Model for the Behaviour of Shear Links in Eccentrically Braced Frames Structures*  
 Mussini N., Caprili S., Salvatore W.
- Il contributo delle diagonali compresse nel contesto di sismicità bassa-moderata** 529  
*Contribution of Compression Diagonals in the context of low-to-moderate seismicity*  
 Kanyilmaz A., Castiglioni C.A.
- Discussione critica sui criteri di progetto in zona sismica di controventi concentrici ad X** 537  
*Remarks on the seismic performance of X-CBF*  
 Costanzo S., D'Aniello M., Landolfo R.
- Simulazione numerica del comportamento di CBF-X e MRF soggetti a carichi monotoni e ciclici** 545  
*Numerical Simulation of the Behaviour Of CBF-X and MRF under Monotonic and Cyclic Loads*  
 Faggiano B., Formisano A., Vaiano G., Mazzolani F.M.
- Valutazione dei criteri di progetto di controventi a v rovescia in acciaio in campo dinamico non lineare** 553  
*Design Criteria Assessment of Steel Chevron Bracing Systems in the Non Linear Dynamic Field*  
 Faggiano B., Formisano A., Canicatti L., Mazzolani F.M.

## VIADOTTI

## VIADUCTS

- |  |     |
|--|-----|
| <p><b>Trentaquattro viadotti sull'Autostrada del Mediterraneo dal km 143 al km 183. L'evoluzione dei ponti in sistema misto acciaio-calcestruzzo in dieci anni di progettazione e costruzione</b></p> <p><i>Thirty-four Viaducts on the "Autostrada del Mediterraneo" from km 143 to km 183. Evolution of Composite Steel-Concrete Bridges in Ten Years of Design and Construction</i></p> <p>Matildi G., Matildi C.V., Isani S., Dall'Agata M., Lucchi D.</p> | 563 |
| <p><b>Il viadotto Jannello sull'Autostrada del Mediterraneo. Come l'acciaio ha reso semplice e veloce una costruzione molto difficile</b></p> <p><i>The Jannello Viaduct on the "Autostrada del Mediterraneo". How Steel Makes Easier a very Difficult Construction</i></p> <p>Matildi G., Matildi C.V., Cammarota G., Boscaro A.</p>  | 571 |
| <p><b>Le misure dinamiche passive come elemento di validazione dei modelli di calcolo: alcuni casi reali su viadotti costruiti</b></p> <p><i>Passive Dynamic Measures as Validation for Calculation Models: a Case Study for Built Viaducts</i></p> <p>Matildi G., Castellaro S., Isani S., Rizzati M., Raccagni M.</p>  | 579 |
| <p><b>Viadotto Binaschina - Tangenziale Est Esterna di Milano, variante C17 di collegamento tra la strada provinciale "Binaschina" e la strada provinciale "Cerca"</b></p> <p><i>"Binaschina" Viaduct - Milan Outer Eastern By-pass, new C17 Connection between Provincial Road "Binaschina" and Provincial Road "Cerca"</i></p> <p>Pistoletti P., Maestrelli P., Vernier P.</p>   | 589 |
| <p><b>I viadotti standard della linea AV Oued Tlelat – Tlemcen in Algeria</b></p> <p><i>Standard Viaducts on the Railway Line Oued Tlelat - Tlemcen in Algeria</i></p> <p>Pistoletti P., Maestrelli P., Varni S., Orlandini M., Casalone P.</p>  | 597 |
| <p><b>Il viadotto sulla vallata dell'Oued Isser della linea AV Oued Tlelat – Tlemcen in Algeria</b></p> <p><i>Oued Isser Valley's Viaduct of the New Railway Line Tlelat - Tlemcen in Algeria</i></p> <p>Pistoletti P., Maestrelli P., Varni S., Orlandini M., Casalone P.</p>   | 605 |

**VOLUME 2**

## SISMICA

---

*SEISMIC*

- Analisi di un impianto di rigassificazione soggetto ad azioni sismiche** 615  
*Performance of a Full Scale LNG Plant in a Seismic High Prone Area*  
Pedot M., Bursi O.S., Di Filippo R., La Salandra V., Reza S.
- Comportamento sismico di sistemi non strutturali in CFS: caratterizzazione della risposta sismica attraverso prove su tavola vibrante** 623  
*Seismic Behaviour of Non Structural Systems in CFS: Characterization of Seismic Response through Shake-Table Tests*  
Bucciero B., Pali T., Terracciano M., Macillo V., Fiorino L., Landolfo R.
- Progettazione e simulazione numerica di prove su tavola vibrante di strutture in CFS controventate con piatti sottili** 631  
*Design and Numerical Simulation of Shake-Table Tests of CFS Strap-Braced Stud Structures*  
Terracciano M., Bucciero B., Pali T., Macillo V., Fiorino L., Landolfo R.
- Comportamento sismico di edifici in CFS rivestiti da pannelli: prove su tavola vibrante e modellazione numerica** 639  
*Seismic Behaviour of Sheathed CFS Buildings: Shake Table Tests and Numerical Modelling*  
Campiche A., Shakeel S., Macillo V., Terracciano M., Bucciero B., Pali T., Fiorino L.
- Analisi sismica per la valutazione del rischio di collasso di edifici monopiano in acciaio progettati in accordo con la Normativa italiana** 647  
*Seismic Analysis of Italian Code-Conforming Single-Storey Steel Buildings for Collapse Risk Assessment*  
Scozzese F., Terracciano G., Zona A., Della Corte G., Dall'Asta A., Landolfo R.
- Progetto di un filtro a maniche in zona sismica** 655  
*Fabric Filter Structural Seismic Design*  
Quaglia F., Quaglia M., Quaglia G.

## ACCIAIO E LEGHE

## STEEL AND ALLOYS

**Le leghe ferrose per impiego strutturale dal XIX secolo ai nostri giorni: resistenze di progetto e proposta di una metodologia speditiva per la caratterizzazione meccanica** 665

*Iron Alloys and Structural Steel from Nineteenth Century until Today: Design Stress and Development of a Fast method for Mechanical Characterization*

Di Lorenzo G., Landolfo R., Avallone A.

**Selezione della qualità di acciaio per applicazioni strutturali in considerazione delle proprietà di resilienza del materiale** 673

*Choice of Steel Grade for Structural Applications in View of Design for Toughness Requirements*

Zanon R., May M., Tibolt M., Kuehn B.

**L'acciaio per minimizzare l'intrusione delle opere infrastrutturali in ambiti problematici. Il viadotto Terzolle Mugnone in centro a Firenze** 685

*Steel to Minimize Intrusion of Infrastructure into Problematic Areas. The Terzolle-Mugnone Viaduct in Center of Florence*

Matildi G., Matildi C.V., Isani S., Barrasso P., Ricci F.

**Rivestimenti protettivi a durabilità equivalente alla vita attesa delle strutture: sinergie tra protezione galvanica a freddo e caldo con finiture fluorurate** 695

*Durable coatings as Service Life of Infrastructure: Synergy among Hot and Cold Galvanized Steel Topcoated with Fluorinated Coating*

Locaspi A.

**Costruire nel costruito. Chiarezza costruttiva e valore espressivo dell'acciaio** 703

*Building in the Built. Constructive Clearness and Formal Value of the Steel*

Montemurro M.

## COLLEGAMENTI 2

## CONNECTIONS 2

**Valutazione della resistenza flessionale delle connessioni delle scalfature con il metodo delle componenti** 713

*Evaluation of Rack Connection Flexural Resistance by the Component Method*

Gusella F., Orlando M., Thiele K., Vignoli A.

|  |     |
|--|-----|
| <b>Collegamenti trave-colonna utilizzando la tecnologia del taglio laser: valutazione delle tolleranze</b>   | 721 |
| <i>Tolerance Assessment of Laser-Cut Steel Joints</i>  |     |
| Kanyilmaz A., Castiglioni C.A., Raso S., Valli A., Brugnolli M., Galazzi A., Hojda R.  |     |
| <b>Una procedura numerica per la valutazione del carico di collasso plastico di collegamenti in acciaio trave-colonna</b>                          | 729 |
| <i>A Numerical Procedure for the Plastic Collapse Load Evaluation of Welded Beam-to-Column Steel Connections</i>                                   |     |
| Pucinotti R., Pisano A.A., Fuschi P.   |     |
| <b>Modelli meccanici di connessioni composte acciaio calcestruzzo per la valutazione delle prestazioni sismiche di ponti di piccola-media luce</b> | 737 |
| <i>Mechanical Models for Steel-Concrete Composite Connections for Performance-Based Seismic Assessment of Short-Medium Span Bridges</i>            |     |
| Cazzador E., Bursi O.S., Paolacci F., Alessandri S.  |     |
| <b>Modi di rottura dei giunti di travi reticolari con aste tubolari</b>  | 745 |
| <i>Joint Failure Modes of Tubular Truss Girders</i>  |     |
| Fenu L., Huang W., Chen B., Briseghella B., Congiu E.  |     |
| <b>Simulazioni ad elementi finiti sulla resistenza a trazione di giunti bullonati flangiati con elementi tubolari</b>                              | 755 |
| <i>Finite Elements Simulations on the Tensile Resistance of Bolted End-Plate Connections with Tubular Members</i>                                  |     |
| Couchaux M., D'Aniello M., Falciano L., Faggiano B., Hjjaj M., Landolfo R.   |     |

## PONTI 2

---

BRIDGES 2

|  |     |
|--|-----|
| <b>Stabilità laterale di ponti ad arco a spinta eliminata con impalcato irrigidente</b>  | 767 |
| <i>Lateral Stability of Deck-Stiffened Steel Bowstring Arch Bridges</i>  |     |
| Chiodi L.  |     |
| <b>Il ruolo dei traversi di estremità nella distribuzione delle azioni sismiche sulla connessione a taglio negli impalcati a sezione composta acciaio-calcestruzzo</b> | 775 |
| <i>The Role of End Cross-beams on the Distribution of Seismic Induced Shear Actions on the Shear Connection in Steel-Concrete Composite Bridge Decks</i>               |     |
| Carbonari S., Minnucci L., Gara F., Dall'Asta A., Dezi L.  |     |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Attraversamento delle linee ferroviarie di R.F.I. e di ferrotramviaria nel comune di Bari - Ponte strallato</b>                                       | 783 |
| <i>Railway Lines of RFI And Ferrotramviaria Crossing in Bari - Cable Stayed Bridge</i><br>Pistoletti P., Maestrelli P., Varni S., Sciarra M., Danelon A. |     |
| <b>Ponte ad arco "MEIER" in Alessandria</b>  | 791 |
| <i>Meier arch bridge in Alessandria</i><br>Pistoletti P., Maestrelli P., Varni S., Vernier P., Rossetto P., Sciarra M., Roggero P.                       |     |
| <b>Costruzione e varo di un nuovo ponte metallico sul fiume Panaro presso Bomporto (MO) - Italia</b>   | 799 |
| <i>Building and Launching of a New Metal Bridge on Panaro River at Bomporto (MO) - Italy</i><br>Manni A., Poluzzi R., Montalti A.                        |     |
| <b>Ponte piccoli angeli sul canale Gorzone a Cavarzere (VE)</b>  | 807 |
| <i>Piccoli Angeli Bridge Over Gorzone Canal in Cavarzere (VE)</i><br>Stocco A., Siviero E., Tamiazzo G.  |     |

---

**ADEGUAMENTO SISMICO****SEISMIC RETROFITTING**

---

|   |     |
|---|-----|
| <b>Metodologie semplificate per la stima della vulnerabilità sismica di edifici industriali</b>   | 817 |
| <i>Simplified methodologies for estimating the seismic vulnerability of industrial buildings</i><br>Belleri A., Torquati M., Marini A., Riva P., Bettini N., Silveri F. |     |
| <b>Adeguamento con telai esterni in acciaio per edifici sismicamente resistenti ed eco-efficienti</b>   | 825 |
| <i>External Steel Frames Retrofitting for Earthquake Resistant and Eco-Efficient Buildings</i><br>Foti D., Ruggiero F.  |     |
| <b>Un'analisi parametrica sul rinforzo locale di colonne in c.a. mediante angolari e calastrelli metallici</b>  | 833 |
| <i>A Parametric Analysis on the Local Reinforcing of RC Columns by Means of Steel Angles and Batten Plates</i><br>Formisano A., Longo D.                                |     |

- Adeguamento sismico di strutture in c.a. con pareti a taglio di acciaio collegate solo alle travi** 841  
*Seismic Upgrading of RC Structures with Only Beam Connected Steel Plate Shear Walls*  
 Totter E., Crisafulli F., Formisano A., Mazzolani F.M.
- Ottimizzazione topologica e dimensionale di sistemi di controvento in acciaio per l'adeguamento sismico di strutture esistenti in CA** 849  
*Topology and Sizing Optimization of Steel Bracing Systems for Seismic Retrofitting of Existing RC Structures*  
 Falcone R., Faella C., Lima C., Martinelli E.
- L'impiego di controventi in acciaio, sia nel piano che in parete, per il miglioramento sismico di edifici storici monumentali in muratura** 857  
*The use of horizontal steel bracings for the seismic improvement of historical masonry buildings*  
 Camorani F., Rossi F.

## EDIFICI ALTI

---

*TALL BUILDINGS*

- Cattedrale Nazionale Brasiliana di Aparecida. Campanile - progetto strutturale e costruzione** 871  
*Brazil national cathedral N. S. Aparecida. Bell tower structural design and construction*  
 Trovato Neto E., Niemeyer C., De Sene A.S., Soares A.
- Metodologia costruttiva per edifici alti aventi esoscheletro di forma libera** 879  
*Construction Methodology For Tall Buildings With Free-Form Shaped Exoskeleton*  
 Chiodi L.
- La progettazione integrata del sistema acciaio-vetro di copertura del centro commerciale City Life di Milano (complesso Torre Hadid)** 887  
*The City Life Commercial Trade Center: Design Note & Technical Remarks of the Steel-Glass Atrium System (Hadid Tower, Milan)*  
 Durante S., Trolese E., Patron G., Argenta G., Reitano C., Wei Neil
- Copertura del parco divertimenti interrato "Oasis" di Doha – progettazione e metodo di montaggio** 895  
*Roof of the Indoor Amusement Park "Oasis" In Doha – Structural Design and Erection Method Statement*  
 Maffei M., Biasi A., Bellin M., Grigoletto M.

**Aspetti di progettazione avanzata e ottimizzazione di strutture diagrid per edifici alti** 907*Advanced Design Issues and Optimization of Diagrid Structures for Tall Buildings*

Tomei V., Imbimbo M., Mele E.

**La torre Hadid nel quartiere Citylife a Milano: una grande opera civile che è oggetto di un articolato monitoraggio programmato per analizzare il comportamento globale della costruzione e il suo stato di conservazione** 915*The Hadid Tower in Citylife District In Milan: A Great Structural Work that has Developed a Manifold Plan to Analyze the Global Behaviour and the Preservation of the Construction*

Finzi B., Rossini L.

## PONTI 3

---

*BRIDGES 3***Il ponte strallato in Val Di Pai in provincia di Sondrio** 927*Cable Stayed Bridge in Val Di Pai, Sondrio, Italian Alps*

de Miranda M., de Miranda M., Erba M., Erba C.

**Il ponte strallato a Bassora: un nuovo attraversamento sul fiume Shatt Al Arab in Iraq** 935*The Basra Cable Stayed Bridge: a New Crossing over the Shatt Al Arab River in Iraq*

de Miranda M., Gneccchi Ruscone E.

**Idea, concezione e progetto di tre ponti sospesi in Lunigiana: a Stadano, Mulazzo e Castagnetoli** 943*Idea, Concept and Design of Three Suspension Bridges in Tuscany: Stadano, Mulazzo, and Castagnetoli*

de Miranda M., Gneccchi Ruscone E.

**Analisi strutturale e costruzione dei ponti sospesi di Stadano, Mulazzo e Castagnetoli** 951*Structural Analysis and Construction of Three Suspension Bridges in Stadano, Mulazzo and Castagnetoli*

de Miranda M., Marinini L., Origone L.

**Il nuovo sovrappasso ferroviario pedonale di Battipaglia: problematiche costruttive e di varo** 961*The new Pedestrian Bridge over the Railway Station in Battipaglia: Constructional and Launching Problems*

Froncillo S., Lavino A., Mandara A.

**Investigazione parametrica delle vibrazioni indotte da vento e pioggia negli stralli da ponte** 969

*Numerical Investigation of Governing Parameters in Rain-Wind Induced Vibrations of Stay-Cables*

Bertagnoli G., La Mazza D., Mancini G.

ARCHITETTURA

ARCHITECTURE

**Lo Stadio in Acciaio. Il nuovo Stadio Comunale "C. Puttilli" - Barletta, IT** 981

*The Steel Stadium. The New Municipal Stadium "C. Puttilli"- Barletta, IT*

Nunziata V.

**Brevetti per costruzioni antisismiche: i primi 50 anni dell'Italia unita** 993

*Patents of Anti-Seismic Buildings: the First 50 years of Kingdom of Italy*

Cocco S.

**Temporaneità dell'abitare: innovazioni tecnologiche del secondo Ottocento** 1005

*Temporary Buildings: Technological Innovations of the Second Half of the Nineteenth Century*

Cocco S.

**Acciaio per lo sport alle Olimpiadi di Roma. Le architetture temporanee** 1013

*Steel and Sport in Rome Olympics. Temporary Architectures*

Morganti R., Tosone A., Abita M., Cocco S., Di Donato D.

**La definizione architettonica e strutturale dei tre padiglioni in acciaio strutturale ai giardini della biennale (Venezia): Australia (primo), Corea e Canada** 1025

*The architectural and Structural Definition of Three Biennale Pavilions, Constructed with Structural Steel, in Venice Giardini, of the Countries, Australia (first one), Korea and Canada*

Aktuglu Y.K.

**Le strutture in ferro e acciaio degli edifici dalla biennale di Venezia - giardini e arsenale** 1031

*The Iron and Steel Structures of the Buildings in Venice Biennale Venues, Giardini and Arsenale*

Aktuglu Y.K.

## ISOLAMENTO STRUTTURALE E DISSIPAZIONE SUPPLEMENTARE 2

*STRUCTURAL ISOLATION AND SUPPLEMENTARY DISSIPATION 2*

- Effetto dei collegamenti semirigidi sulla prestazione sismica di telai in acciaio con BRB** 1039  
*Effect of semi-rigid connections on seismic performance of steel frames with BRBs*  
 Barbagallo F., Bosco M., Ghersi A., Marino E., Rossi P.
- Sull'impiego di BRB e C-FRP per l'adeguamento di un edificio esistente in c.a** 1047  
*On The Use of BRB and C-FRP for Seismic Retrofitting of an Existing RC Building*  
 Mazzolani F.M., Formisano A., Vaiano G.
- Prestazione sismica di sistemi strutturali con controventi ad instabilità impedita** 1055  
*Seismic performance of structural systems equipped with buckling-restrained braces*  
 Freddi F., Tubaldi E., Zona A., Dall'Asta A.
- Formulazione analitica per il progetto di pannelli metallici a taglio di tipo dissipativo** 1063  
*Analytical formulation for design of dissipative metal shear panels*  
 De Matteis G., Bencivenga P., Brando G., D'Ortona S.
- Analisi comparativa di telai in acciaio duali con pannelli metallici dissipativi** 1071  
*Comparative Analysis Of Dual Steel Frames With Dissipative Metal Shear Panels Isolamento e Dissipazione*  
 Caldoso F., Brando G., De Matteis G.

## ROBUSTEZZA

*ROBUSTNESS*

- Il collasso progressivo di strutture a telaio composte acciaio-calcestruzzo** 1083  
*Progressive Collaps of Composite Steel-Concrete Frames*  
 Roverso G., Baldassino N., Zandonini R., Freddi F.
- Studio preliminare su nodi trave-colonna sottoposti a carichi da impatto** 1091  
*Preliminar Study on Beam-to-Column Joints under Impact Loading*  
 D'Antimo M., Demonceau J.-F., Latour M., Rizzano G., Jaspard J.-P., Ferrante Cavallaro G.

- Sulla robustezza di strutture sismoresistenti: influenza di collegamenti innovativi trave-colonna** 1101  
*On the Robustness of Earthquake-Resistant Moment-Resistant Frames: Influence of Innovative Beam-to-Column Joints*  
Demonceau J.-F. , Francavilla A.B., Jaspert J.-P., Latour M., Rizzano G.
- Valutazione dei fattori di amplificazione dinamica per l'analisi a collasso progressivo di telai in acciaio soggetti alla perdita di una colonna** 1113  
*Assessment of Dynamic Increase Factors for Progressive Collapse Analysis of Steel Frames Subjected to Column Failure*  
Ferraioli M., Lavino A., Mandara A.

---

**FUOCO****FIRE**

- Recupero strutturale di un capannone prefabbricato incendiato. Zona ASI, Nola (NA)** 1123  
*Structural Restoration of a Prefabricated Shed Burned. ASI Zone, Nola (NA)*  
Nunziata V.
- Analisi numerica del comportamento al fuoco di colonne circolari cave in acciaio ad alta resistenza** 1131  
*Numerical Investigation of the Buckling Resistance of High-Strength Steel Circular Hollow Columns Subjected to Fire*  
Tondini N., Demonceau J.-F.
- Metodi per la valutazione della capacità portante di colonne tubolari riempite di calcestruzzo in condizioni di incendio** 1139  
*Methods to Assess the Bearing Capacity of Concrete-Filled Hollow Section Columns in Fire*  
Compagnone A., Bilotta A., Nigro E.
- Analisi del comportamento di vernici intumescenti per la protezione al fuoco delle strutture in acciaio** 1147  
*Analysis of Thermal Behavior of Intumescent Coating for Fire Protecting Steel Structures*  
de Silva D., Bilotta A., Nigro E.