

Alessandro Zona
Professore Ordinario in Tecnica delle Costruzioni
Università degli Studi di Camerino
Scuola di Architettura e Design "Eduardo Vittoria"

Curriculum Vitae

Titoli di studio

- **Dottorato di Ricerca in Strutture e Infrastrutture**
Università Politecnica delle Marche, Gennaio 2003
- **Laurea in Ingegneria Civile** con lode e dignità di stampa
Università degli Studi di Ancona (oggi Università Politecnica delle Marche), Marzo 1999

Carriera accademica

- **Professore Ordinario in Tecnica delle Costruzioni (ICAR/09)**
Università degli Studi di Camerino, Scuola di Architettura e Design "Eduardo Vittoria", dal 2021
- Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di Professore Ordinario in Tecnica delle Costruzioni
con giudizio unanime positivo, marzo 2017
- **Professore Associato in Tecnica delle Costruzioni (ICAR/09)**
Università degli Studi di Camerino, Scuola di Architettura e Design "Eduardo Vittoria", 2014-2021
- Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di Professore Associato in Tecnica delle Costruzioni
con giudizio unanime positivo, dicembre 2013
- **Visiting Scholar**
The University of Sydney, Australia, School of Civil Engineering, 2010
- **Ricercatore Universitario in Tecnica delle Costruzioni**
Università degli Studi di Camerino, 2005-2014
- **Postgraduate Researcher**
University of California San Diego, USA, Department of Structural Engineering, 2003-2004
- **Visiting Scholar**
University of California San Diego, USA, Department of Structural Engineering, 2003
- **Assegnista di Ricerca in Tecnica delle Costruzioni**
Università Politecnica delle Marche, Istituto di Scienza e Tecnica delle Costruzioni, 2002-2003
- **Dottorando di Ricerca in Strutture e Infrastrutture**
Università Politecnica delle Marche, 1999-2002

Aree di ricerca

- **Modellazione e analisi strutturale**
Sviluppo e implementazione di modelli matematici per strutture in acciaio, strutture in calcestruzzo armato con armature precomprese, strutture composte acciaio-calcestruzzo, sistemi strutturali speciali. Analisi della sensitività della risposta strutturale in campo non lineare. Metodologie probabilistiche e propagazione delle incertezze dal modello alla risposta simulata.

- **Progettazione sismica**
Sviluppo e validazione di sistemi strutturali innovativi per costruzioni sicure in zona sismica. Metodologie di progettazione di dispositivi supplementari per la dissipazione dell'energia sismica. Metodologie di previsione e analisi del danno sismico per la valutazione del rischio nelle costruzioni. Soluzioni innovative per elementi non strutturali nelle costruzioni esistenti in zona sismica.
- **Monitoraggio e diagnostica strutturale**
Sviluppo e implementazione di metodi matematici per l'identificazione e la calibrazione di modelli strutturali dipendenti dal tempo sulla base dei dati del monitoraggio. Metodologie per il monitoraggio e la valutazione della sicurezza di ponti e passerelle pedonali. Metodologie integrate per il monitoraggio e lo sviluppo di modelli predittivi per i beni culturali architettonici. Metodologie per il monitoraggio basate sulle immagini.

Finanziamenti: progetti di ricerca europei

- **HYCAD: Innovative steel-concrete hybrid coupled walls for buildings in seismic areas: advancements and design guidelines**
European Commission RFCS (2020-2023) € 1'240'000
*Participants: Hasselt University (Belgium, coordination), **Università di Camerino** (Italy), Università di Pisa (Italy), RWTH Aachen (Germany), Ferriere Nord (Italy), Shelter (Greece), OCAM (Italy)*
- **ARCH: Advancing resilience of historic areas against climate-related and other hazards**
European Commission H2020 (2019-2022) € 6'000'000
*Participants: Fraunhofer (Germany, coordination), ICLEI (Germany), DIN (Germany), Tecnalía (Spain), ENEA (Italy), **Università di Camerino** (Italy), INGV (Italy), SOGESCA (Italy), RFSAT (Ireland), Municipal Monument Preservation Institute in Bratislava (Slovakia), Univerzita Komenského v Bratislave (Slovakia), Mesto Bratislava (Slovakia), InnDEA Valencia (Spain), Comune di Camerino (Italy), Freie und Hansestadt Hamburg (Germany)*
- **STEEL-EARTH: Steel-based applications in earthquake-prone areas**
European Commission RFCS (2014-2015) € 1'062'000
*Participants: Università di Pisa (Italy, coordination), Riva Acciaio (Italy), RWTH Aachen (Germany), University of Liege (Belgium), University of Thessaly (Greece), INSA Rennes (France), **Università di Camerino** (Italy, **Alessandro Zona unit PI**), VTT (Finland), Ferriere Nord (Italy), Regione Toscana (Italy), Università di Roma La Sapienza (Italy), Polytechnic University of Timisoara (Romania), Shelter (Greece), ECCS (Belgium), Università di Parma (Italy), EUCENTRE Pavia (Italy)*
- **INNOHYCO: Innovative hybrid and composite steel-concrete structural solution in seismic areas**
European Commission RFCS (2010-2013) € 1'510'000
*Participants: **Università di Camerino** (Italy, **coordination**), RWTH Aachen (Germany), University of Liege (Belgium), Università di Pisa (Italy), Shelter (Greece), OCAM (Italy)*
- **PRECASTEEL: Prefabricated steel structures for low-rise building in seismic areas**
European Commission RFCS (2007-2010) € 2'026'000
*Participants: ILVA (Italy, coordination), **Università di Camerino** (Italy), RWTH Aachen (Germany), University of Thessaly (Greece), Università di Pisa (Italy), University of Navarra (Spain), Ferriere Nord (Italy), Shelter (Greece), ISQ (Portugal), VTT (Finland)*

Finanziamenti: progetti di ricerca italiani

- **MARS: Mappe di rischio e scenari di danno sismico**
RELUIS-WP4, Dipartimento della Protezione Civile (2019-2021)

- **RINTC: Implicit seismic risk of code conforming structures in Italy**
RELUIS-WP3, Dipartimento della Protezione Civile (2019-2021)
- **SAFE: Sustainable design of anti-seismic furniture as smart life-saving systems during an earthquake**
MIUR PON Ricerca (2018-2020)
- **Rilievo del danno in chiese e beni culturali architettonici a seguito del terremoto Centro Italia 2016**
MIBACT e Dipartimento della Protezione Civile (2017)
- **RINTC: Implicit seismic risk of code conforming structures in Italy**
RELUIS, Dipartimento della Protezione Civile (2015-2018)
- **ARCUS: Sicurezza sismica dei musei statali**
MIBACT Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo (2014)
- **Manual for the design of dissipative devices: existing RC buildings with high-damping rubber devices and buckling-restrained braces**
RELUIS 2, Dipartimento della Protezione Civile (2010-2013)
- **Effects of non-synchronism on seismic bridge response including local site amplification**
MIUR PRIN 2008
- **Control of the dynamic response of existing reinforced concrete frames by means of high-damping rubber devices and buckling-restrained braces**
RELUIS, Dipartimento della Protezione Civile (2005-2008)
- **Advanced design and system performance control of steel-concrete composite frames in earthquake-prone areas**
MIUR PRIN 2002

Premi e riconoscimenti

- Fondo di finanziamento per le attività base di ricerca (FFARB 2017)
- Punteggio massimo VQR-ANVUR 2011-2014 (2017)
- Punteggio massimo VQR-ANVUR 2004-2010 (2013)
- First Rank in Finite Elements in Analysis and Design, Science Direct TOP25 Hottest Article (2011)
- **Moisseiff Award, American Society of Civil Engineers (2009)**
- Premio Giovani Ricercatori, Università di Ancona (2002)
- Premio di Laurea "Riccardo Lombardi" in Ingegneria Civile (2000)

Attività editoriale per riviste internazionali indicizzate su Scopus e Web of Science

- **Associate Editor, Journal of Bridge Engineering** (ASCE, USA) dal 2010
- Co-Editor, Journal of Bridge Engineering (ASCE, USA)
Special Issue "Eurocodes and their implications for bridge design", Volume 18, N.12, 2013
- Editorial Board, Infrastructures (MDPI, Switzerland) dal 2019
- Oltre duecento revisioni di articoli completate a partire dal 2005 per le riviste:
Journal of Bridge Engineering, Journal of Structural Engineering, Journal of Engineering Mechanics (ASCE); Construction and Building Materials, Engineering Structures, Computers and Structures, Finite Elements in Analysis and Design, Soil Dynamics and Earthquake Engineering, International Journal of Non-Linear Mechanics, European Journal of Mechanics, International Journal of Mechanical Science,

Applied Mathematical Modelling, Structures (Elsevier); International Journal for Numerical Methods in Engineering, Earthquake Engineering and Structural Dynamics (Wiley); Applied Physics & Engineering, Meccanica (Springer), Journal of Civil Engineering and Management (Taylor and Francis); Steel and Composite Structures, Structural Engineering and Mechanics (Techno Press)

- **Outstanding Contribution in Reviewing** dalle seguenti riviste pubblicate da Elsevier:
 - Construction and Building Materials (2017)
 - Engineering Structures (2014, 2017)
 - Journal of Constructional Steel Research (2018)
 - Soil Dynamics and Earthquake Engineering (2018)

Didattica

- Insegnamenti presso l'Università di Camerino:
 - Monitoraggio e Diagnostica dei Beni Culturali Architettonici (Corsi di Laurea in Tecnologie Innovative per i Beni Culturali) dal 2021/2022
 - Problemi Strutturali negli Edifici Storici (Corso di Laurea Magistrale in Architettura) dal 2006/2007 al 2009/2010 e dal 2014/2015 al 2018/2019
 - Resistenza dei Materiali e Forme Strutturali per il Design (Corso di Laurea in Disegno Industriale e Ambientale) dal 2015/2016
 - Tecnica delle Costruzioni 1 (Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura) 2005/2006
 - Tecnica delle Costruzioni 2 (Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura) 2004/2005-2005/2006
 - Tecnica delle Costruzioni (Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura) dal 2006/2007
- Dottorato di Ricerca
 - Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Architecture, Design and Urban Planning, Università di Camerino, dal 2017
 - Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle Strutture e Infrastrutture, Università Politecnica delle Marche, dal 2006 al 2013
 - Commissario esterno, Dottorato di Ricerca in Structural Engineering, Hasselt University, Belgio, 2019
- Insegnamenti Master Universitari di II Livello:
 - EUROPROJECT Progettazione Avanzata secondo gli Eurocodici (Sapienza Università di Roma e Università di Roma Tre) 2015, 2016, 2018
- Insegnamenti di aggiornamento professionale per ingegneri e architetti:
 - Fondazione Promozione Acciaio (Milano) dal 2012
 - EUCENTRE European Centre for Training and Research in Earthquake Engineering (Pavia) 2012
 - Officine Pittini per la formazione (Udine) 2016
 - DEI Tipografia del Genio Civile (Roma) 2017
 - Mapei (Milano) 2019

Incarichi e servizi istituzionali

- Rappresentante eletto dei docenti-ricercatori della macroarea Architettura e Design nel **Senato Accademico** dell'Università di Camerino per il quadriennio 2021-2025
- Componente dell'**Assemblea del Consorzio FABRE**, dal luglio 2020
- Rappresentante eletto del personale docente-ricercatore nell'**Assemblea delle Rappresentanze** dell'Università di Camerino per il quadriennio 2017-2021
- Componente dello **Staff di supporto del Rettore** dell'Università di Camerino per la ricostruzione ed il ripristino delle infrastrutture nel post-sisma, dal 2017

- **Responsabile Scientifico del Laboratorio di Diagnostica delle Costruzioni**, Scuola di Architettura e Design, Università di Camerino, dal 2014
Il Laboratorio (laboratorio ufficiale prove materiali e strutture ai sensi della Legge 5 novembre 1971, n. 1086) ha in dotazione strumentazione allo stato dell'arte per le prove dinamiche sulle costruzioni e per le principali prove sui materiali da costruzione.
- Componente della **Commissione Didattica Paritetica** della Scuola di Architettura e Design, Università di Camerino, dal 2012
- Componente della **Commissione Biblioteca**, discipline tecniche e scientifiche, Scuola di Architettura e Design, dal 2012
- Componente delle seguenti **Commissioni di Gara** nominate dall'Università di Camerino:
 - Commissione di Gara per l'aggiudicazione dei lavori per l'adeguamento sismico ed efficientamento energetico degli edifici del ex-dipartimento di Chimica, 2020;
 - Commissione di Gara per l'aggiudicazione dei lavori per la realizzazione del nuovo edificio di Informatica, 2018;
 - Commissione di Gara per l'aggiudicazione dei lavori di riparazione dei danni sismici, consolidamento statico e restauro dei paramenti esterni dell'ex-Convento di Santa Caterina, 2014;
 - Commissione di Gara per l'aggiudicazione dei lavori di consolidamento e recupero funzionale del Palazzo Battibocca, 2008;
 - Commissione di Gara per l'aggiudicazione dei lavori di completamento del Campus Residenziale Universitario, Università di Camerino, 2008

Titoli professionali, consulenze in ambito universitario e terza missione

- Abilitazione all'esercizio della Professione di Ingegnere, 1999
- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pescara, dal 1999 (dal 2005 nell'elenco speciale dei docenti universitari a tempo pieno)
- Attività di consulenza per clienti pubblici e privati esclusivamente in ambito universitario su problematiche di Ingegneria Strutturale.
Alcuni esempi recenti:
 - Analisi modale operativa di due viadotti sulla SS685, Arquata del Tronto (AP) per ANAS Area Compartimentale Marche, 2019
 - Progettazione del sistema di monitoraggio strutturale permanente per l'analisi modale operativa e la registrazione della risposta della struttura soggetta ad attività sismiche, Centro Ricerche Universitarie, Università di Camerino, 2019
 - Progettazione del sistema di monitoraggio strutturale per il collaudo dinamico tramite analisi modale operativa e la registrazione della risposta della struttura nella prova di spinta, Centro Ricerche Universitarie, Università di Camerino, 2019
 - Studi teorici e sperimentali per la definizione di sistema di riduzione delle vibrazioni indotte dai pedoni sul ponte in acciaio a sezione tubolare da realizzare nel centro storico di Peccioli (Pisa), 2018;
 - Analisi modale operativa di una scaffalatura metallica interna al polo logistico Wurth di Capena (Roma), 2017
 - Studio di vulnerabilità sismica del Palazzo Colucci, Ascoli Piceno, 2017
 - Valutazione generale della struttura della Scuola Media Statale del Polo Scolastico Marrocchi, Località Santo'Onofrio di Campli a seguito degli eventi sismici del 2016 (Campli, TE), 2017
 - Indagini sperimentali finalizzate allo studio della vulnerabilità e delle cause di danneggiamento a seguito degli eventi sismici del 2016-2017 della Scuola Don Giussani, Monticelli (Ascoli Piceno), 2017
 - Studio di fattibilità per la progettazione del molo foraneo al porto di Civitanova Marche integrato con gli impianti per la produzione di energia rinnovabile, 2016

- Identificazione del comportamento strutturale mediante prove dinamiche del viadotto sulla SS4 Salaria in località Acquasanta Terme (AP) per ANAS Area Compartimentale Marche, 2016
- Valutazione della vulnerabilità sismica del Capannone ex-SAIPEM a Matelica, 2016
- Valutazione della vulnerabilità sismica dei Collegi Mattei, Località Colle Paradiso, Camerino, 2013-2014
- Attività di servizio in fase emergenziale post-sisma:
 - Componente di squadre RELUIS/DPC per le verifiche di agibilità di edifici pubblici della Regione Abruzzo danneggiati dal terremoto di L'Aquila 2009
 - Componente di squadre RELUIS/DPC per le verifiche di agibilità di edifici pubblici della Regione Marche danneggiati dalla crisi sismica dell'Italia Centrale 2016
 - Componente di squadre miste RELUIS/DPC e MIBACT per il rilievo del danno e la valutazione di agibilità dei beni culturali della Regione Marche colpiti dalla crisi sismica dell'Italia Centrale 2016

Affiliazione ad associazioni e società scientifiche

- International Association for Bridge and Structural Engineering (IABSE), dal 2006
- American Society of Civil Engineers (ASCE), Associate Member 2009-2015, Member dal 2016
- Associazione Nazionale Italiana di Ingegneria Sismica (ANIDIS)
- Collegio dei Tecnici dell'Acciaio (CTA)

Pubblicazioni – quadro di sintesi

- **42 articoli su riviste internazionali** indicizzate
- 2 discussioni su riviste internazionali indicizzate
- 2 editoriali su rivista internazionale indicizzate
- 63 articoli su atti di conferenze internazionali (di cui 23 su atti indicizzati)
- 52 articoli su atti di conferenze nazionali
- 7 rapporti di ricerca pubblicati
- 3 pubblicazioni a carattere didattico e divulgativo

Articoli su riviste internazionali indicizzate Scopus e Web of Science

- J01. Dall'Asta A., Zona A. **Non-linear analysis of composite beams by a displacement approach.** *Computers and Structures* 2002, 80(27-30):2217-2228. DOI: [10.1016/S0045-7949\(02\)00268-7](https://doi.org/10.1016/S0045-7949(02)00268-7)
- J02. Dall'Asta A., Zona A. **Three-field mixed formulation for the non-linear analysis of composite beams with deformable shear connection.** *Finite Elements in Analysis and Design* 2004, 40(4):425-448. DOI: [10.1016/S0168-874X\(03\)00071-4](https://doi.org/10.1016/S0168-874X(03)00071-4)
- J03. Dall'Asta A., Zona A. **Slip locking in finite elements for composite beams with deformable shear connection.** *Finite Elements in Analysis and Design* 2004, 40(13-14):1907-1930. DOI: [10.1016/j.finel.2004.01.007](https://doi.org/10.1016/j.finel.2004.01.007)
- J04. Dall'Asta A., Zona A. **Comparison and validation of displacement and mixed elements for the non-linear analysis of continuous composite beams.** *Computers and Structures* 2004, 82(23-26):2117-2130. DOI: [10.1016/j.compstruc.2004.04.009](https://doi.org/10.1016/j.compstruc.2004.04.009)
- J05. Dall'Asta A., Zona A. **Finite element model for externally prestressed composite beams with deformable connection.** *Journal of Structural Engineering* 2005, 131(5):706-714. DOI: [10.1061/\(ASCE\)0733-9445\(2005\)131:5\(706\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9445(2005)131:5(706))

- J05d. Dall'Asta A., Zona A. **Finite element model for externally prestressed composite beams with deformable connection. Closure to discussion.** *Journal of Structural Engineering* 2006, 132(12):2037-2038. DOI: [10.1061/\(ASCE\)0733-9445\(2006\)132:12\(2037\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9445(2006)132:12(2037))
- J06. Zona A., Barbato M., Conte J.P. **Finite element response sensitivity analysis of steel-concrete composite beams with deformable shear connection.** *Journal of Engineering Mechanics* 2005, 131(11):1126-1139. DOI: [10.1061/\(ASCE\)0733-9399\(2005\)131:11\(1126\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9399(2005)131:11(1126))
- J07. Dall'Asta A., Ragni L., Zona A. **Steel-concrete composite beams prestressed by external tendons: effects of material and geometric nonlinearities.** *International Journal of Advanced Steel Construction* 2006, 2(1):53-70.
- J08. Zona A., Barbato M., Conte J.P. **Finite element response sensitivity analysis of continuous steel-concrete composite girders.** *Steel and Composite Structures* 2006, 6(3):183-202. DOI: [10.12989/scs.2006.6.3.183](https://doi.org/10.12989/scs.2006.6.3.183)
- J09. Barbato M., Zona A., Conte J.P. **Finite element response sensitivity analysis using three-field mixed formulation: general theory and application to frame structures.** *International Journal for Numerical Methods in Engineering* 2007, 69(1):114-161. DOI: [10.1002/nme.1759](https://doi.org/10.1002/nme.1759)
- J10. Dall'Asta A., Ragni L., Zona A. **Analytical model for geometric and material nonlinear analysis of externally prestressed beams.** *Journal of Engineering Mechanics* 2007, 133(1):117-121. DOI: [10.1061/\(ASCE\)0733-9399\(2007\)133:1\(117\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9399(2007)133:1(117))
- J11. Dall'Asta A., Ragni L., Zona A. **Simplified method for failure analysis of concrete beams prestressed with external tendons.** *Journal of Structural Engineering* 2007, 133(1):121-131. DOI: [10.1061/\(ASCE\)0733-9445\(2007\)133:1\(121\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9445(2007)133:1(121))
- J12. Ranzi G., Zona A. **A steel-concrete composite beam model with partial interaction including the shear deformability of the steel component.** *Engineering Structures* 2007, 29(11):3026-3041. DOI: [10.1016/j.engstruct.2007.02.007](https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2007.02.007)
- J13. Zona A., Barbato M., Conte J.P. **Nonlinear seismic response analysis of steel-concrete composite frames.** *Journal of Structural Engineering* 2008, 134(6):986-997. DOI: [10.1061/\(ASCE\)0733-9445\(2008\)134:6\(986\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9445(2008)134:6(986))
- J14. Zona A., Ragni L., Dall'Asta A. **Finite element formulation for geometric and material nonlinear analysis of beams prestressed with external slipping tendons.** *Finite Elements in Analysis and Design* 2008, 44(15):910-919. DOI: [10.1016/j.finel.2008.06.005](https://doi.org/10.1016/j.finel.2008.06.005)
- J15. Zona A., Ragni L., Dall'Asta A. **Simplified method for the analysis of externally prestressed steel-concrete composite beams.** *Journal of Constructional Steel Research* 2009, 65(2):308-313. DOI: [10.1016/j.jcsr.2008.07.015](https://doi.org/10.1016/j.jcsr.2008.07.015)
- J16. Ranzi G., Dall'Asta A., Ragni L., Zona A. **A geometric nonlinear model for composite beams with partial interaction.** *Engineering Structures* 2010, 32(5):1384-1396. DOI: [10.1016/j.engstruct.2010.01.017](https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2010.01.017)
- J17. Zona A., Barbato M., Dall'Asta A., Dezi L. **Probabilistic analysis for design assessment of continuous steel-concrete composite girders.** *Journal of Constructional Steel Research*, 2010, 66(7):897-905. DOI: [10.1016/j.jcsr.2010.01.015](https://doi.org/10.1016/j.jcsr.2010.01.015)
- J18. Ragni L., Zona A., Dall'Asta A. **Analytical expressions for preliminary design of dissipative bracing systems in steel frames.** *Journal of Constructional Steel Research* 2011, 67(1):102-113. DOI: [10.1016/j.jcsr.2010.07.006](https://doi.org/10.1016/j.jcsr.2010.07.006)
- J19. Zona A., Ranzi G. **Finite element models for nonlinear analysis of steel-concrete composite beams with partial interaction in combined bending and shear.** *Finite Elements in Analysis and Design* 2011, 47(2):98-118. DOI: [10.1016/j.finel.2010.09.006](https://doi.org/10.1016/j.finel.2010.09.006)
- J20. Zona A., Dall'Asta A. **Elastoplastic model for steel buckling-restrained braces.** *Journal of Constructional Steel Research* 2012, 68(1):118-125. DOI: [10.1016/j.jcsr.2011.07.017](https://doi.org/10.1016/j.jcsr.2011.07.017)

- J21. Zona A., Ragni L., Dall'Asta A. **Sensitivity-based study of the influence of brace over-strength distributions on the seismic response of steel frames with BRBs.** *Engineering Structures* 2012, 37(1):179-192. DOI: [10.1016/j.engstruct.2011.12.026](https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2011.12.026)
- J22. Tahmasebinia F., Ranzi G., Zona A. **Beam tests of composite steel-concrete members: a three-dimensional finite element model.** *International Journal of Steel Structures* 2012, 12(1):37-45. DOI: [10.1007/s13296-012-1004-3](https://doi.org/10.1007/s13296-012-1004-3)
- J22d. Tahmasebinia F., Ranzi G., Zona A. **Beam tests of composite steel-concrete members: a three-dimensional finite element model. Closure to discussion.** *International Journal of Steel Structures* 2012, 12(4):615-616. DOI: [10.1007/s13296-012-4016-0](https://doi.org/10.1007/s13296-012-4016-0)
- J23. Tahmasebinia F., Ranzi G., Zona A. **A probabilistic three-dimensional finite element study on simply-supported composite floor beams.** *Australian Journal of Structural Engineering* 2012, 12(3):251-262. DOI: [10.7158/S11-107.2012.12.3](https://doi.org/10.7158/S11-107.2012.12.3)
- J24. Zona A., Barbato M., Fragiaco M. **Finite element model updating and probabilistic analysis of timber-concrete composite beams.** *Journal of Structural Engineering* 2012, 138(7):899-910. DOI: [10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0000509](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0000509)
- J25. Tahmasebinia F., Ranzi G., Zona A. **Probabilistic three-dimensional finite element study on composite beams with steel trapezoidal decking.** *Journal of Constructional Steel Research* 2013, 80(1):394-411. DOI: [10.1016/j.jcsr.2012.10.003](https://doi.org/10.1016/j.jcsr.2012.10.003)
- J26. Barbato M., Zona A., Conte J.P. **Probabilistic nonlinear response analysis of steel-concrete composite beams.** *Journal of Structural Engineering* 2014, 140(1):04013034. DOI: [10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0000803](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0000803)
- J27. Gu Q., Zona A., Peng Y., Dall'Asta A. **Effect of buckling-restrained brace model parameters on seismic structural response.** *Journal of Constructional Steel Research* 2014, 98(1):100-113. DOI: [10.1016/j.jcsr.2014.02.009](https://doi.org/10.1016/j.jcsr.2014.02.009)
- J28. Zona A., Ranzi G. **Shear connection slip demand in composite steel-concrete beams with solid slabs.** *Journal of Constructional Steel Research* 2014, 102(1):266-281. DOI: [10.1016/j.jcsr.2014.07.018](https://doi.org/10.1016/j.jcsr.2014.07.018)
- J29. Zona A., Degeé H., Leoni G., Dall'Asta A. **Ductile design of innovative steel and concrete hybrid coupled walls.** *Journal of Constructional Steel Research* 2016, 117(1):204-213. DOI: [10.1016/j.jcsr.2015.10.017](https://doi.org/10.1016/j.jcsr.2015.10.017)
- J30. Dall'Asta A., Ragni L., Zona A., Nardini L., Salvatore W. **Design and experimental analysis of an externally prestressed steel and concrete footbridge equipped with vibration mitigation devices.** *Journal of Bridge Engineering* 2016, 21(8):C5015001. DOI: [10.1061/\(ASCE\)BE.1943-5592.0000842](https://doi.org/10.1061/(ASCE)BE.1943-5592.0000842)
- J31. Zona A., Leoni G., Dall'Asta A. **Influence of shear connection distributions on the behavior of continuous steel-concrete composite beams.** *The Open Civil Engineering Journal* 2017, 11(Suppl-1, M7) 384-395. DOI: [10.2174/1874149501711010384](https://doi.org/10.2174/1874149501711010384)
- J32. Dall'Asta A., Leoni G., Morelli F., Salvatore W., Zona A. **An innovative seismic-resistant steel frame with reinforced concrete infill walls.** *Engineering Structures* 2017, 141(1):144-158. DOI: [10.1016/j.engstruct.2017.03.019](https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2017.03.019)
- J33. Zona A., Tassotti L., Leoni G., Dall'Asta A. **Nonlinear seismic response analysis of an innovative steel and concrete hybrid coupled wall system.** *Journal of Structural Engineering* 2018, 144(7):04018082. DOI: [10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0002080](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0002080)
- J34. Das R., Zona A., Vandoren B., Degeé H. **Optimizing the coupling ratio in the seismic design of HCW systems with shear dissipative links.** *Journal of Constructional Steel Research* 2018, 147(1):393-407. DOI: [10.1016/j.jcsr.2018.04.026](https://doi.org/10.1016/j.jcsr.2018.04.026)
- J35. Scozzese F., Terracciano G., Zona A., Della Corte G., Dall'Asta A., Landolfo R. **Analysis of seismic non-structural damage in single-storey industrial steel buildings.** *Soil Dynamics and Earthquake Engineering* 2018, 114(1):505-519. DOI: [10.1016/j.soildyn.2018.07.047](https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2018.07.047)

- J36. Franchin P., Ragni L., Rota M., Zona A. **Modelling uncertainties of Italian code-conforming structures for the purpose of seismic response analysis.** *Journal of Earthquake Engineering* 2018, 22(S2):28-53. DOI: [10.1080/13632469.2018.1527262](https://doi.org/10.1080/13632469.2018.1527262)
- J37. Scozzese F., Terracciano G., Zona A., Della Corte G., Dall'Asta A., Landolfo R. **Modelling and seismic response analysis of Italian code-conforming single-storey steel buildings.** *Journal of Earthquake Engineering* 2018, 22(S2):168-197. DOI: [10.1080/13632469.2018.1528913](https://doi.org/10.1080/13632469.2018.1528913)
- J38. Dall'Asta A., Leoni G., Meschini A., Petrucci E., Zona A. **Integrated approach for seismic vulnerability analysis of historic massive defensive structures.** *Journal of Cultural Heritage* 2019, 35(1):86-98. DOI: [10.1016/j.culher.2018.07.004](https://doi.org/10.1016/j.culher.2018.07.004)
- J39. Carbonari S., Dall'Asta A., Dezi L., Gara F., Leoni G., Morici M., Prota A., Zona A. **First analysis of data concerning damage occurred to churches of the Marche region following the 2016 Central Italy earthquakes.** *Bollettino di Geofisica Teorica e Applicata* 2019, 60(2):183-196. DOI: [10.4430/bgta0271](https://doi.org/10.4430/bgta0271)
- J40. Canuti C., Carbonari S., Dall'Asta A., Dezi L., Gara F., Leoni G., Morici M., Petrucci E., Prota A., Zona A. **Post-earthquake damage and vulnerability assessment of churches in the Marche region struck by the 2016 Central Italy seismic sequence.** *International Journal of Architectural Heritage* 2021, 15(7):1000-1021. DOI: [10.1080/15583058.2019.1653403](https://doi.org/10.1080/15583058.2019.1653403)
- J41. Freddi F., Tubaldi E., Zona A., Dall'Asta A. **Seismic performance of dual systems coupling moment-resisting and buckling-restrained braced frames.** *Earthquake Engineering and Structural Dynamics* 2021, 50(2):329-353. DOI: [10.1002/eqe.3332](https://doi.org/10.1002/eqe.3332)
- J42. Pavia A., Scozzese F., Petrucci E., Zona A. **Seismic upgrading of a historical masonry bell tower through an internal dissipative steel structure.** *Buildings* 2021, 11(1):24. DOI: [10.3390/buildings11010024](https://doi.org/10.3390/buildings11010024)

Editoriali e revisioni su riviste internazionali indicizzate Web of Science / Scopus

- E01. O'Connor A., Zona A., Harries K.A.. **Special section on Eurocodes and their implications for bridge design: background, implementation, and comparison to North American practice.** *Journal of Bridge Engineering* 2013, 18(12):1239-1240. DOI: [10.1061/\(ASCE\)BE.1943-5592.0000553](https://doi.org/10.1061/(ASCE)BE.1943-5592.0000553)
- E02. Zona A. **Vision-based vibration monitoring of structures and infrastructures: an overview of recent applications.** *Infrastructures* 2021, 6(1):4. DOI: [10.3390/infrastructures6010004](https://doi.org/10.3390/infrastructures6010004)

Articoli su atti di conferenze internazionali

- C01. Dall'Asta A., Zona A. **Non-linear analysis of composite beams by a displacement approach.** Proceedings of the Fifth International Conference on Computational Structures Technology, 6-8 September 2000, Leuven, Belgium, vol. "Computational techniques for materials, composites and composite structures", 337-348.
- C02. Dall'Asta A., Dezi L., Leoni G., Zona A. **Non-linear analysis of externally prestressed composite girders with flexible shear connection.** Proceedings of the First International Conference on Steel and Composite Structures, 14-16 June 2001, Pusan, Korea, 1693-1700.
- C03. Dall'Asta A., Zona A. **Non-linear analysis of continuous composite beams by a mixed approach.** Proceedings of the Sixth International Conference on Computational Structures Technology, 4-6 September 2002, Prague, Czech Republic, CD-ROM paper 136.
- C04. Dall'Asta A., Dezi L., Leoni G., Zona A. **Behaviour of concrete beams prestressed by unbonded tendons.** Proceedings of the IABSE Symposium, 11-13 September 2002, Melbourne, Australia, abstract 416-417, full paper on CD-ROM..
- C05. Dall'Asta A., Zona A. **Evaluation of finite elements for the study of the ultimate behaviour of steel-concrete composite beams.** Proceedings of Advances in Structures: Steel, Concrete, Composites and Aluminium, 23-25 June 2003, Sydney, Australia, 703-709.

- C06. Barbato M., Zona A., Conte J.P. **Nonlinear finite element response sensitivity analysis of steel-concrete composite beams**. Proceedings of the 9th ASCE EMD/SEI/GI/AD Joint Specialty Conference on Probabilistic Mechanics and Structural Reliability, 26-28 July 2004, Albuquerque, New Mexico, USA, CD-ROM.
- C07. Zona A., Barbato M., Conte J.P. **Finite element response sensitivity analysis of continuous steel-concrete composite beams**. Proceedings of The Second International Conference on Steel & Composite Structures, 2-4 September 2004, Seoul, Korea, CD-ROM 1520-1544.
- C08. Dall'Asta A., Ragni L., Zona A. **Flexural strength of concrete bridges prestressed by external tendons**. Proceedings of the fib Symposium on Segmental Construction in Concrete, 26-29 November 2004, New Delhi, India, abstract 123-125, full paper on CD-ROM.
- C09. Dall'Asta A., Ragni L., Zona A. **Steel-concrete composite beams prestressed by external cables: effects at collapse of material and geometric nonlinearities**. Proceedings of the Fourth International Conference on Advances in Steel Structures, 13-15 June 2005, Shanghai, China, 729-734.
- C10. Barbato M., Conte J.P., Zona A. **Response sensitivity analysis of frame structures using finite elements based on three-field mixed formulation**. Proceedings of the 7th World Congress on Computational Mechanics, 16-22 July 2006, Los Angeles, California, USA, abstract 1946, CD-ROM.
- C11. Dall'Asta A., Zona A., Ragni L. **Simplified method for flexural failure analysis of steel-concrete composite beams post-tensioned with external tendons**. Proceedings of The Third International Conference on Steel & Composite Structures, 30 July - 1 August 2007, Manchester, UK, 223-230.
- C12. Ranzi G., Zona A. **A steel-concrete composite beam model with partial interaction including the shear deformability of the steel component**. Proceedings of The Third International Conference on Steel & Composite Structures, 30 July - 1 August 2007, Manchester, UK, 231-237.
- C13. Dall'Asta A., Leoni G., Zona A. **Comparisons of shear connection design methods in continuous steel-concrete composite beams**. Proceedings of The Third International Conference on Steel & Composite Structures, 30 July - 1 August 2007, Manchester, UK, 397-402.
- C14. Zona A., Barbato M., Conte J.P. **Nonlinear dynamic analysis of steel-concrete composite frame structures under earthquake excitation**. Proceedings of The Third International Conference on Steel & Composite Structures, 30 July - 1 August 2007, Manchester, UK, 821-826.
- C15. Dall'Asta A., Dezi L., Leoni G., Zona A. **External Prestressing in Steel-Concrete Composite Bridges: Effect of Longitudinal Forces on the Shear Connection**. Proceedings of the 7th International Conference on Steel Bridges, 4-6 June 2008, Guimarães, Portugal, 415-424.
- C16. Barbato M., Zona A., Conte J.P. **Probabilistic response analysis of steel-concrete composite structures**. Proceedings of The First American Academy of Mechanics Conference (AAM2008), 17-20 June 2008, New Orleans, Louisiana, USA, abstract on CD-ROM.
- C17. Dall'Asta A., Leoni G., Zona A. **Analysis of shear connection distributions in continuous steel-concrete composite beams**. Proceedings of the 5th European Conference on Steel and Composite Structures, 3-5 September 2008, Graz, Austria, 393-398.
- C18. Zona A., Barbato M., Conte J.P. **Nonlinear dynamic analysis of steel-concrete composite frame structures with full and partial shear connection under earthquake excitation**. Proceedings of the 5th European Conference on Steel and Composite Structures, 3-5 September 2008, Graz, Austria, 1371-1376.
- C19. Ragni L., Zona A., Duca C., Dall'Asta A. **A design method for steel frames equipped with buckling restrained braces**. Proceedings of the 5th European Conference on Steel and Composite Structures, 3-5 September 2008, Graz, Austria, 1377-1382.
- C20. Dall'Asta A., Ragni L., Zona A. **A design method for steel frames equipped with buckling restrained braces**. Proceedings of the 14th World Conference on Earthquake Engineering, 12-17 October, 2008, Beijing, China, paper S14-016 on CD-ROM.

- C21. Ranzi G., Zona A., Vrcelj Z. **Effects of the shear deformability of the steel member in the short- and long-term partial interaction analysis of steel-concrete composite beams.** Proceedings of the 20th Australasian Conference on the Mechanics of Structures and Materials, 2-5 December 2008, Toowoomba, Queensland, Australia, 683-688.
- C22. Ranzi G., Zona A., **The effects of shear deformations of the steel member on the behaviour of composite steel-concrete bridges.** Proceedings of the 5th International Symposium on Steel Structures, 12-13 March, 2009, Seoul, Korea.
- C23. Zona A., Barbato M., Conte J.P. **Modeling issues in nonlinear dynamic finite element analysis of steel-concrete composite frame structures subjected to seismic excitation.** Proceedings of the 2nd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, 22-24 June 2009, Island of Rhodes, Greece, Paper 133 on CD-ROM.
- C24. Zona A., Barbato M., Dall'Asta A., Dezi L. **Probabilistic analysis for design assessment of composite girders.** Proceedings of the 33rd IABSE Symposium, 9-11 September 2009, Bangkok, Thailand, abstract 224-225, full paper on CD-ROM.
- C25. Ranzi G., Dall'Asta A., Ragni L., Zona A. **The behaviour of composite steel-concrete members accounting for partial interaction and geometric nonlinearities.** Proceedings of Progress in Structural Stability and Dynamics, 16-18 December 2009, Hong Kong 166-173.
- C26. Zona A., Barbato M., Dall'Asta A., Dezi L. **Safety assessment of steel-concrete composite girders through nonlinear probabilistic analysis.** Proceedings of the 4th International Conference on Steel & Composite Structures, 21-23 July 2010, Sydney, Australia, abstract 368-370, full paper on CD-ROM.
- C27. Zona A., Ragni L., Dall'Asta A. **Finite element response sensitivity analysis of steel frames equipped with buckling-restrained braces.** Proceedings of the 4th International Conference on Steel & Composite Structures, 21-23 July 2010, Sydney, Australia, abstract 399-401, full paper on CD-ROM.
- C28. Zona A., Ranzi G. **Nonlinear analysis of composite beams with partial interaction including the combined effects of bending and shear.** Proceedings of the 4th International Conference on Steel & Composite Structures, 21-23 July 2010, Sydney, Australia, abstract 236-238, full paper on CD-ROM.
- C29. Al-Deen S., Ranzi G., Zona A., Vrcelj Z. **Long-term and ultimate experiments on composite steel concrete beams designed with partial shear connection.** Proceedings of the 4th International Conference on Steel & Composite Structures, 21-23 July 2010, Sydney, Australia, abstract 123-124, full paper on CD-ROM.
- C30. Ragni L., Zona A., Dall'Asta A. **Response sensitivity analysis of steel frames with buckling-restrained braces.** Proceedings of the 14th European Conference on Earthquake Engineering, 30 August - 3 September 2010, Ohrid, Republic of Macedonia.
- C31. Ansourian P., Ranzi G., Zona A. **Partial interaction behaviour of composite steel-concrete members at elevated temperatures accounting for geometric nonlinearities.** Proceedings of the International Conference on Urban Habitat Constructions under Catastrophic Events, 16-18 September, Naples, Italy.
- C32. Zona A., Dall'Asta A. **Hysteretic model for steel buckling-restrained braces.** Proceedings of the Sixth European Conference on Steel and Composite Structures, 31 August - 2 September 2011, Budapest, Hungary, 951-956.
- C33. Zona A., Ragni L., Dall'Asta A. **Sensitivity analysis of steel frames equipped with BRBs.** Proceedings of the Sixth European Conference on Steel and Composite Structures, 31 August - 2 September 2011, Budapest, Hungary, 957-962.
- C34. Ragni L., Zona A., Dall'Asta A. **Local and global damage control in steel frames with elastoplastic dissipative bracing systems.** Proceedings of the Sixth European Conference on Steel and Composite Structures, 31 August - 2 September 2011, Budapest, Hungary, 1023-1028.
- C35. Ansourian P., Ranzi G., Zona A. **The effects of the shear deformability of composite beams on their long-term and ultimate behavior.** Proceedings of the First World Congress on Advances in Structural Engineering and Mechanics (ASEM'11plus), 18-22 September 2011, Seoul, Korea, 5425-5434.

- C36. Ansourian P., Ranzi G., Zona A. **Partial interaction analyses of composite steel-concrete girders subjected to combined bending and shear**. Proceedings of the 6th International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management IABMAS 2012, 8-12 July, Stresa (Italy), abstract 507, full paper on CD-ROM.
- C37. Zona A., Leoni G., Dall'Asta A., Braham C., Bogdan T., Degée H. **Behaviour and design of innovative hybrid coupled shear walls for steel buildings in seismic areas**. Proceedings of the 15th World Conference on Earthquake Engineering WCEE, Lisbon 24-28 September 2012, paper 2737.
- C38. Zona A., Dall'Asta A., Ragni L. **Influence of brace over-strength distributions on the seismic response of steel braced frames**. Proceedings of the 15th World Conference on Earthquake Engineering WCEE, Lisbon 24-28 September 2012, paper 2424.
- C39. Dall'Asta A., Zona A., Ragni L.. **Gradient-based study on seismic performance reduction of steel braced frames due to irregular brace over-strength distributions**. Proceedings of the 4th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering COMPDYN 2013, Kos Island, Greece, 12-14 June 2013, paper 1204.
- C40. Bogdan T., Zona A., Leoni G., Dall'Asta A., Braham C., Degée H. **Design and performance of steel-concrete hybrid coupled shear walls in seismic conditions**. Proceedings of the 4th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering COMPDYN 2013, Kos Island, Greece, 12-14 June 2013, paper 1295.
- C41. Zona A., Leoni G., Dall'Asta A., Braham C., Bogdan T., Degée H. **An innovative solution for earthquake resistant hybrid steel-concrete systems with replaceable dissipative steel links**. Proceedings of the 5th International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation, 2-4 September 2013, Cape Town, South Africa, 341-346.
- C42. Zona A., Leoni G., Degée H., Dall'Asta A. **Nonlinear Seismic Analysis of Innovative Hybrid-Coupled Shear Walls**. Proceedings of The Twelfth International Conference on Computational Structures Technology, B.H.V. Topping and P. Iványi, (Editors), Civil-Comp Press, Stirlingshire, United Kingdom, paper 164, 2014. doi:10.4203/ccp.106.164
- C43. Leoni G., Carbonari S., Morici M., Tassotti L., Zona A., Varelis G.E., Dall'Asta A. **Nonlinear Seismic Analysis of Innovative Steel Frames with Infill Walls**. Proceedings of The Twelfth International Conference on Computational Structures Technology, B.H.V. Topping and P. Iványi, (Editors), Civil-Comp Press, Stirlingshire, United Kingdom, paper 166, 2014. doi:10.4203/ccp.106.166
- C44. Zona A., Leoni G., Degée H., Dall'Asta A., 2014. **Design of innovative seismic-resistant steel-concrete hybrid coupled shear walls**. Proceedings of the 37th IABSE Symposium Engineering for Progress, Nature and People, Madrid, Spain, 3-5 September 2014, Paper n.469.
- C45. Leoni G., Carbonari S., Morici M., Tassotti L., Zona A., Varelis G.E., Dall'Asta A., **Design procedure and analysis of innovative steel frames with reinforced concrete infill walls**. Proceedings of the 7th European Conference on Steel and Composite Structures EUROSTEEL 2014, Napoli, Italy, 10-12 September 2014, Abstract 645-646, full paper on memory stick.
- C46. Zona A., Leoni G., Degée H., Dall'Asta A., **Design procedure and analysis of innovative hybrid coupled shear walls**. Proceedings of the 7th European Conference on Steel and Composite Structures EUROSTEEL 2014, Napoli, Italy, 10-12 September 2014, Abstract 691-692, full paper on memory stick.
- C47. Dall'Asta A., Zona A., Ragni L., **Seismic performance reduction in steel braced frames due to uneven brace overstrength distributions**. Proceedings of the 7th European Conference on Steel and Composite Structures EUROSTEEL 2014, Napoli, Italy, 10-12 September 2014, Abstract 693-694, full paper on memory stick.
- C48. Tassotti, Zona, Leoni, Dall'Asta. **Seismic performance of innovative steel and concrete hybrid coupled shear walls**. Proceedings of the 5th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering COMPDYN 2015, Creta, Greece, 25-27 May 2015

- C49. Leoni, Zona, Piattoni, Meschini, Petrucci, Dall'Asta, Dezi. **Assessment of seismic vulnerability of historical defensive walls.** Proceedings of the 5th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering COMPDYN 2015, Creta, Greece, 25-27 May 2015
- C50. Meschini A., Leoni G., Petrucci E., Sicuranza F., Zona A., Piattoni Q., Dezi L., Dall'Asta A. **An integrated Survey Experience for Assessing the Seismic Vulnerability of Senigallia's Fortress (Italy): Documentation for Conservation and FEM Modeling.** Proceedings of the 2015 Digital Heritage International Congress, Granada, Spain, 28 September – 1 October 2015.
- C51. Dall'Asta A., Leoni G., Morelli F., Salvatore W., Zona A. **Nonlinear analysis and experimental behaviour of an innovative steel frame with reinforced concrete infill walls.** Proceedings of the 7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, ECCOMAS Congress 2016, Crete, Greece, 5-10 June 2016
- C52. Dall'Asta A, Leoni G., Meschini A, Petrucci E., Piattoni Q., Sicuranza F., Zona A. **Studies on the Rocca of Senigallia: methods to evaluate seismic risk.** Proceedings of the 2nd International Conference on Architecture and Engineering for the Defence of the Monuments , AID Monuments. Materials Techniques Restoration for architectural heritage reusing , Perugia, 14-16 May 2015
- C53. Das R., Zona A., Vandoren B., Degée H. **Performance-based seismic design of an innovative HCW system with shear links based on IDA.** Proceedings of the X International Conference on Structural Dynamics EURODYN 2017, Roma, 10-13 September 2017
- C54. Das R., Zona A., Vandoren B., Degée H. **Performance evaluation of an innovative HCW system with shear dissipative links.** Proceedings of the 8th European Conference on Steel and Composite Structures EUROSTEEL 2017, Copenhagen, 13-15 September 2017
- C55. Zona A., Leoni G., Dall'Asta A. **Seismic analysis of innovative hybrid steel concrete coupled walls.** Proceedings of the 8th European Conference on Steel and Composite Structures EUROSTEEL 2017, Copenhagen, 13-15 September 2017
- C56. Scozzese F., Zona A., Dall'Asta A. **Development of an OpenSees model for collapse risk assessment of Italian code-conforming steel single-storey buildings.** Proceedings of the First European Conference on OpenSees, OPENSEES DAYS EUROPE, Porto, Portugal, 19-20 June 2017
- C57. Scozzese F., Terracciano G., Zona A., Della Corte G., Dall'Asta A., Landolfo R. **RINTC project: nonlinear dynamic analyses of Italian code-conforming steel single-storey buildings for collapse risk assessment.** Proceedings of the 6th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, Rhodes Island, Greece, 15-17 June 2017
- C58. Tubaldi E., Freddi F., Zona A., Dall'Asta A. **Seismic Performance of Steel Dual Systems with BRBs and Moment-Resisting Frames.** Proceedings of the 16th European Conference on Earthquake Engineering, Thessaloniki, Greece, 18-21 June 2018
- C59. Scozzese F., Zona A., Della Corte G. **Seismic analyses of single-storey steel buildings for evaluating cladding damage.** Proceedings of the 7th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, COMPDYN 2019, Creta, Greece, 24-26 June 2019
- C60. Tubaldi E., Freddi F., Zona A., Dall'Asta A. **Non-dimensional parametric analysis for the seismic response of dual moment-resisting and buckling-restrained braced frames.** Proceedings of the SECED 2019 Conference - Earthquake risk and engineering towards a resilient world, Greenwich, London, UK, 9-10 September 2019
- C61. Zona A., Freddi F., Leoni G., Dall'Asta A. **Steel and concrete hybrid structures: recent advancements and their implications for seismic design.** Proceedings of the SECED 2019 Conference - Earthquake risk and engineering towards a resilient world, Greenwich, London, UK, 9-10 September 2019
- C62. Piattoni Q., Freddi F., Zona A., Leoni G., Dall'Asta A., Argentoni A. **Seismic design of innovative steel frames with partially-prefabricated infill walls.** Proceedings of the 9th European Conference on Steel and Composite Structures EUROSTEEL 2020, Sheffield, UK, DOI: 10.1002/cepa.1501

- C63. Cipriani L., Dall'Asta A., Leoni G., Morici M., Zona A. **First results of long-term monitoring of Portico Varano in the Camerino Ducal Palace (Italy)**. Proceedings of the 8th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, COMPDYN 2021, Athens, Greece, 27-30 June 2021

Articoli su atti di conferenze nazionali

- N01. Dall'Asta A., Leoni G., Zona A. **Some problems on the non-linear analysis of composite beams by the finite element method**. Atti del XVII Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio C.T.A., 3-7 ottobre 1999, Napoli, vol.2, 263-273.
- N02. Dall'Asta A., Zona A. **A mixed finite element formulation for the analysis of steel concrete composite bridges**. Atti del IV Workshop italiano sulle Strutture Composte, 23-24 novembre 2000, Palermo, Dario Flaccovio Edizioni, 22-35.
- N03. Dall'Asta A., Leoni G., Zona A. **Effects of shear connection limited ductility in steel concrete composite beams prestressed by unbonded tendons**. Atti del IV Workshop italiano sulle Strutture Composte, 23-24 novembre 2000, Palermo, Dario Flaccovio Edizioni, 242-253.
- N04. Dall'Asta A., Dezi L., Leoni G., Zona A. **Non-linear analysis of steel-concrete composite continuous girders prestressed by external cables**. Atti del XVIII Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio C.T.A., 26-28 settembre 2001, Venezia, vol.2, 355-364.
- N05. Dall'Asta A., Zona A. **Finite elements for the analysis of composite beams with interlayer slip**. Atti del XVIII Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio C.T.A., 26-28 settembre 2001, Venezia, vol.2, 365-374.
- N06. Dall'Asta A., Dezi L., Leoni G., Zona A. **Comportamento di travi in calcestruzzo armato presollecitate con cavi esterni**. Atti delle Giornate AICAP 2002, 6-8 giugno 2002, Bologna, Pàtron Editore, 151-160.
- N07. Dall'Asta A., Zona A. **Affidabilità di analisi agli elementi finiti per lo studio del collasso di travi composte continue**. Atti del V Workshop italiano sulle Strutture Composte, 28-29 novembre 2002, Salerno, vol.1, 81-93.
- N08. Dall'Asta A., Ragni L., Zona A. **Non linearità geometriche e meccaniche nell'analisi di travi composte presollecitate esternamente**. Atti del XIX Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio C.T.A., 28-30 settembre 2003, Genova, vol.1, 233-242.
- N09. Dall'Asta A., Ragni L., Zona A. **Externally prestressed steel-concrete composite beams: effects at collapse of material and geometric nonlinearities**. Atti del VI Workshop italiano sulle Strutture Composte, 22-23 novembre 2004, Trieste.
- N10. Dall'Asta A., Zona A., Ragni L. **A simplified method for evaluating the ultimate tendon force increment in externally prestressed steel-concrete composite beams**. Atti del XX Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio C.T.A., 26-28 settembre 2005, Ischia, 277-284.
- N11. Dall'Asta A., Dezi L., Ragni L., Zona A. **Un metodo semplificato per l'analisi a collasso di travi in calcestruzzo post tese con cavi esterni**. Atti del XVI Congresso C.T.E., 9-11 novembre 2006, Parma, vol. 1, 111-120.
- N12. Dall'Asta A., Dezi L., Ragni L., Zona A. **Un metodo semplificato per la valutazione della capacità portante di travi in calcestruzzo armato precomprese con cavi esterni**. Atti delle Giornate AICAP 2007, 4-6 ottobre 2007, Salerno, 81-88.
- N13. Zona A., Barbato M., Dall'Asta A., Dezi L. **Response uncertainty evaluation of continuous steel-concrete composite girders designed with plastic theory**. Atti del VII Workshop italiano sulle Strutture Composte, 23-24 ottobre 2008, Benevento, 103-110.
- N14. Dall'Asta A., Zona A., Ragni L. **Steel structures equipped with BRBs or HDR-based dissipative braces: a simplified displacement-based design procedure**. Atti del XIII Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, 28 giugno - 2 luglio 2009, Bologna, Paper S12-8 on CD-ROM.

- N15. Zona A., Dall'Asta A. **Hysteretic model for buckling-restrained braces**. Atti del XIV Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, 18-22 settembre 2011, Bari, abstract 144, paper on CD-ROM.
- N16. Zona A., Ragni L., Dall'Asta A. **Sensitivity analysis of steel frames with buckling-restrained braces**. Atti del XIV Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, 18-22 settembre 2011, Bari, abstract 146, paper on CD-ROM.
- N17. Ragni L., Zona A., Dall'Asta A. **Local and global damage control in steel frames with elastoplastic dissipative bracing systems**. Atti del XIV Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, 18-22 settembre 2011, Bari, abstract 347, paper on CD-ROM.
- N18. Ranzi G., Dall'Asta A., Ragni L., Zona A. **Geometric nonlinear composite beam model including partial interaction**. Atti del XXIII Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio C.T.A., 9-12 ottobre 2011, Ischia, 153-160.
- N19. Zona A., Dall'Asta A. **Constitutive model for steel buckling-restrained braces**. Atti del XXIII Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio C.T.A., 9-12 ottobre 2011, Ischia, 281-288.
- N20. Ragni L., Zona A., Dall'Asta A. **Local and global damage control in steel frames with elastoplastic dissipative bracing systems**. Atti del XXIII Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio C.T.A., 9-12 ottobre 2011, Ischia, 297-304.
- N21. Zona A., Ragni L., Dall'Asta A. **Seismic response sensitivity analysis of steel frames with buckling-restrained braces**. Atti del XXIII Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio C.T.A., 9-12 ottobre 2011, Ischia, 341-348.
- N22. Zona A., Ranzi G. **Service and ultimate analyses of composite beams with partial interaction in combined bending and shear**. Atti del XXIII Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio C.T.A., 9-12 ottobre 2011, Ischia, 683-690.
- N23. Zona A., Braham C., Degée H., Leoni G., Dall'Asta A. **Innovative hybrid coupled shear walls for steel buildings in seismic areas**. Atti del XXIII Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio C.T.A., 9-12 ottobre 2011, Ischia, 741-748.
- N24. Zona A., Gu Q., Dall'Asta A. **Elastoplastic model for buckling-restrained braces: response and response sensitivity analysis**. Atti della conferenza OpenSees Days in Italy, 24-25 maggio 2012, Roma, 181-188.
- N25. Zona A., Dall'Asta A., Gu Q. **Model for response and response sensitivity analyses of BRBs in OpenSees**. Atti del XV Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, 30 giugno - 4 luglio 2013 Padova, paper D8.
- N26. Zona A., Leoni G., Dall'Asta A., Scorpecci A., Bogdan T., Degée H. **Seismic behaviour and design of innovative hybrid coupled shear walls**. Atti del XV Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, 30 giugno - 4 luglio 2013 Padova, paper D6.
- N27. Dall'Asta A., Zona A., Ragni L. **Reduction of the seismic performance of steel braced frames due to irregular brace over-strength distributions**. Atti del XV Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, 30 giugno - 4 luglio 2013 Padova, paper D7.
- N28. Leoni G., Zona A., Dall'Asta A., Bigelow H., Hoffmeister B., Varelis G. **Behaviour and design of innovative steel frames with RC infill walls**. Atti del XV Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, 30 giugno - 4 luglio 2013 Padova, paper F4.
- N29. Zona, Gu, Dall'Asta. **Elastoplastic model for response and response sensitivity analysis of metallic dissipative devices and implementation in OpenSees**. Atti del XXIV Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio CTA 2013 Torino, 30 settembre – 2 ottobre, 787-794.
- N30. Dall'Asta, Zona, Ragni. **Analysis of the seismic performance reduction in steel braced frames due to irregular brace over-strength distributions**. Atti del XXIV Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio CTA 2013 Torino, 30 settembre – 2 ottobre, 991-998.

- N31. Zona A., Leoni G., Dall'Asta A., Bogdan T., Braham C., Degée H. **Design procedure for earthquake-resistant innovative hybrid coupled shear walls**. Atti del XXIV Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio CTA 2013 Torino, 30 settembre – 2 ottobre, 693-700.
- N32. Leoni G., Zona A., Dall'Asta A., Bigelow H., Hoffmeister B., Varelis G. **Design procedure for innovative earthquake-resistant steel frames with RC infill walls**. Atti del XXIV Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio CTA 2013 Torino, 30 settembre – 2 ottobre, 701-708.
- N33. Qu, Zona, Peng, Dall'Asta. **Sensitivity-based model updating of steel frames with BRBs in OpenSees**. Atti del Convegno OPEN SEES Days 2015, Salerno 10-11 giugno, 95-102.
- N34. Tassotti, Zona, Leoni, Dall'Asta. **Nonlinear seismic analysis of innovative steel and concrete hybrid coupled shear walls in OpenSees**. Atti del Convegno OPEN SEES Days 2015, Salerno 10-11 giugno, 103-110.
- N35. Dall'Asta, Leoni, Morelli, Salvatore, Zona. **Analysis of an innovative solution for steel frames with reinforced concrete infill walls**. Atti del XVI Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, L'Aquila 13-17 settembre 2015.
- N36. Leoni, Zona, Piattoni, Meschini, Petrucci, Dall'Asta, Dezi. **Seismic assessment of stratified defensive walls with rubble stone infill**. Atti del XVI Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, L'Aquila 13-17 settembre 2015.
- N37. Zona, Ranzi. **Analysis of shear connection slip demand in simply supported steel-concrete composite beams**. Atti del XXV Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio C.T.A. - Le giornate italiane della costruzione in acciaio Salerno CTA2015, 1-3 ottobre 2015, 233-240.
- N38. Zona, Leoni, Dall'Asta. **Analysis of shear connection design methods in continuous steel-concrete composite beams**. Atti del XXV Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio C.T.A. - Le giornate italiane della costruzione in acciaio Salerno CTA2015, 1-3 ottobre 2015, 241-248.
- N39. Dezi L., Carbonari S., Gara F., Dall'Asta A., Leoni G., Zona A. **The Rocca Roveresca of Senigallia: seismic vulnerability of the defensive walls**. Atti della XXXIII Giornata dell'Ambiente - resilienza delle città d'arte ai terremoti - enhancing resilience of historic cities to earthquakes, Roma, 3-4 novembre 2015
- N40. Scozzese F., Terracciano G., Zona A., Della Corte G., Dall'Asta A., Landolfo R. **Nonlinear dynamic analysis of Italian code-conforming one-storey steel buildings for seismic risk assessment**. Atti del XVII Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, Pistoia, 17-21 Settembre 2017
- N41. Tubaldi E., Freddi F., Zona A., Dall'Asta A. **Seismic performance of structural systems equipped with buckling-restrained braces**. Atti del XVII Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, Pistoia, 17-21 Settembre 2017
- N42. Carbonari S., Catanzaro A., D'Agostino V., Dall'Asta A., Dezi L., Gara F., Leoni G., Morici M., Prota A., Zona A. **Prime analisi e considerazioni circa i danni rilevati al patrimonio culturale delle Marche a valle del terremoto del Centro Italia (2016)**. Atti del XVII Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, Pistoia, 17-21 Settembre 2017
- N43. Carbonari S., Dall'Asta A., Dezi L., Gara F., Leoni G., Morici M., Prota A., Zona A. **Prime Rielaborazioni Circa i Danni Rilevati alle Chiese delle Marche a Seguito del Terremoto del Centro Italia (2016)**. Sesto Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (GNGTS 2017), Trieste, 14-16 Novembre 2017
- N44. Scozzese F., Terracciano G., Zona A., Della Corte G., Dall'Asta A., Landolfo R. **Seismic analysis of code-conforming single-storey steel buildings for collapse risk assessment**. Atti del XXVI Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio CTA, Venezia, 28-30 settembre 2017
- N45. Tubaldi E., Freddi F., Zona A., Dall'Asta A. **Seismic performance of structural systems equipped with buckling-restrained braces**. Atti del XXVI Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio CTA, Venezia, 28-30 settembre 2017
- N46. Petrucci E., Canuti C, Barchetta L., Morici M., Zona A. **Analisi dei parametri locali per la riduzione delle incertezze nelle valutazioni di vulnerabilità dei centri storici: il caso di Vezzano (Arquata del Tronto,**

Marche). Atti del XVIII Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, Ascoli Piceno, 15-19 Settembre 2019

- N47. Scozzese F., Zona A., Della Corte G. **Evaluation of seismic damage to cladding panels in single-storey steel buildings through a multi-criteria approach.** Atti del XVIII Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, Ascoli Piceno, 15-19 Settembre 2019
- N48. Pietroni L., Mascitti J., Galloppo D., Dall'Asta A., Zona A., Scozzese F., Re B., De Angelis F., Di Nicola C., Scuri S. **Industrial Design, Structural Engineering, Computer Science and Chemistry for the development of life-saving furniture systems in seismic areas.** Atti del XVIII Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, Ascoli Piceno, 15-19 Settembre 2019
- N49. Scozzese F., Tamagnone G., Di Cesare A., Zona A., Dall'Asta A., Fragiaco M., Ponzo F. **Preliminary proposals for furnishing systems with life-saving function in seismic areas.** Atti del XVIII Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, Ascoli Piceno, 15-19 Settembre 2019
- N50. Piattoni Q., Zona A., Freddi F., Leoni G., Dall'Asta A., Argentoni A. **Preliminary studies on a prefabricated hybrid steel-concrete seismic-resistant wall.** Atti del XVIII Convegno di Ingegneria Sismica in Italia ANIDIS, Ascoli Piceno, 15-19 Settembre 2019
- N51. Scozzese F., Zona A., Della Corte G. **Multi-criterial approach for the evaluation of seismic damage to cladding panels in single-storey steel buildings.** Atti del XXVII Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio CTA, Bologna, 3-5 Ottobre 2019
- N52. Piattoni Q., Zona A., Leoni G., Dall'Asta A., Freddi F. **Seismic design and preliminary analyses of a modular hybrid steel-concrete wall.** Atti del XXVII Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Acciaio CTA, Bologna, 3-5 Ottobre 2019

Monografie e rapporti di ricerca

- R01. Zona A., Barbato M., Conte J.P. **Finite element response sensitivity analysis of steel-concrete composite structures.** Report SSRP-04/02, Department of Structural Engineering, University of California, San Diego, 2004.
- R02. Zona A., Barbato M., Conte J.P. **Nonlinear seismic response analysis of steel-concrete composite frames.** Report SSRP-07/11, Department of Structural Engineering, University of California, San Diego, 2007.
- R03. Dall'Asta A., Dezi L., Leoni G., Ragni L., Zona A. **Steel braced frames with viscoelastic or elastoplastic structural dampers.** The Development of Innovative Approaches for the Design of Steel and Composite Steel-Concrete Structural Systems, Mazzolani F.M., Zandonini R. editors, Dipartimento della Protezione Civile, RELUIS, Napoli 2011. ISBN 978-88-89972-25-0.
- R04. Dall'Asta A.; Leoni G.; Morelli F.; Salvatore W.; Zona A. **Innovative hybrid and composite steel-concrete structural solutions for building in seismic area.** Pisa University Press. 2013 ISBN: 9788867412150
- R05. Dall'Asta A., Leoni G., Zona A., Hoffmeister B., Bigelow H., Degée H., Braham C., Bogdan T., Salvatore W., Morelli F, Tsintzos P., Karamanos S.A., Varelis G.E., Galazzi A., Medici E., Boni P. **Innovative hybrid and composite steel-concrete structural solutions for building in seismic area.** European Commission, Bruxelles 2015, ISBN 9789279440809. DOI: [10.2777/85404](https://doi.org/10.2777/85404)
- R06. Caprili S., Salvatore W., Hoffmeister B., Bigelow H., Karamanos S.A., Papatheocharis T., Hjjaj M., Somja H., Zona A., Dall'Asta A., Leoni G., Quattrini D., Scozzese F., Fülöp L., Bianco L., Mallardo R., Filipuzzi P., Degée H., Braga F., Gigliotti R., Laguardia R., D'Agostino M., Ventrellla M., Tsintzos P., Signorini N., Bortone G. F., Dehan V., Haremza C., Dubina D., Stratan A., Dogariu A., Sullivan T., Royer-Carfagni G., Galuppi L., Franco A., Baragiola S. **Steel-based applications in earthquake-prone areas.** European Commission, Bruxelles 2017, ISBN 978-92-79-65676-7. DOI: [10.2777/57634](https://doi.org/10.2777/57634)
- R07. Bazzurro P., Iervolino I. (coordinatori), Bellotti D.; Bracchi S.; Camata G.; Camilletti D.; Cattari S.; Cardone D.; Celano F.; Cimmino M.; Conte N.; Ercolino M.; Dall'Asta A.; da Porto F.; Della Corte G.; de Sanctis L.;

Di Cesare A.; Flora A.; Franchin P.; Guidi G.; Lagomarsino S.; Landolfo R.; Lecce G.; Magenes G.; Magliulo G.; Manfredi V.; Mandirola M.; Manzini C.F.; Masi A.; Micozzi F.; Modena C.; Mollaioli F.; Nascimbene R.; Noto F.; Penna A.; Petrone C.; Ponzo F.; Ragni L.; Ricci P.; Rota M.; Scozzese F.; Spacone E.; Spillatura A.; Suzuki A.; Terracciano G.; Terrenzi M.; Verderame G.; Zona A. **The implicit risk of code-conforming structures in Italy: a joint Reluis-Eucentre project**. Dipartimento della Protezione Civile, Consorzio RELUIS, Napoli 2018 ISBN: 978-88-89972-77-9

Pubblicazioni didattiche e divulgative

- D01. Dall'Asta A., Zona A. **Costruzioni Sicure in Zona Sismica**. Architetture in Acciaio n.15, 2015.
www.promozioneacciaio.it/cms/it6564-architetture-in-acciaio-15-costruzioni-sicure-in-zona-sismica.asp
- D02. Zona A. **Lezioni di Tecnica delle Costruzioni**. Università degli Studi di Camerino, 2018.
ISBN 9788867680351
<https://pubblicazioni.unicam.it/handle/11581/408002>
- D03. Zona A. **Lezioni di Tecnica delle Costruzioni, seconda edizione**. Università degli Studi di Camerino, 2021.
ISBN 9788867680542
<https://pubblicazioni.unicam.it/handle/11581/453534>

Ascoli Piceno, 28 febbraio 2022

Alessandro Zona