

## INFORMAZIONI PERSONALI

## Andrea Chiozzi

 \*\*\*\*\*

 \*\*\*\*\*  \*\*\*\*\*

 andrea.chiozzi (at) unife.it

 <http://servizi.unife.it/rubrica/utenti/andrea-chiozzi>

 Skype andrea.chiozzi85

Sesso M | [Data di nascita](#) 08/01/1985 | [Nazionalità](#) Italiana

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

da Gen. 2011 a Mar. 2014

**Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria**

Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Ingegneria.

- Valutazione finale: Eccellente.
- Titolo della tesi: "Shape memory alloys and polymers: experimental 1D mechanical characterization and applications". Relatore: Prof. Ing. A. Tralli. SSD: Scienza delle Costruzioni ICAR/08.

**2011 Abilitato all'esercizio della Professione di Ingegnere.**

Università degli Studi di Bologna.

- Esame di stato.

**2010 Laurea Specialistica in Ingegneria Civile, indirizzo "Costruzioni".**

Università degli Studi di Ferrara.

- Voto di Laurea: 110/110 e lode.
- Titolo della tesi: "Modellazione del comportamento meccanico di leghe a memoria di forma: primi risultati relativi all'applicazione ad un nuovo dispositivo di dissipazione per costruzioni in zona sismica". Relatore: Prof. Ing. A. Tralli. SSD: Scienza delle Costruzioni ICAR/08.

**2007 Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale.**

Università degli Studi di Ferrara.

- Voto di Laurea: 110/110 e lode.
- Titolo della Tesi: "Flusso convettivo naturale tra due piastre comunque inclinate". Relatore Prof. Ing. A. Valiani. SSD: Idraulica ICAR/02.

**2004 Maturità scientifica.**

Liceo Scientifico Statale "P. Paleocapa", Rovigo.

- Voto Esame di Stato: 100/100.

POSIZIONI ACCADEMICHE  
RICOPERTE IN ITALIA E  
ALL'ESTERO

da Nov. 2024 a oggi

**Professore Associato presso l'Università degli Studi di Ferrara – Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione, SSD ICAR/08**

[Attività o settore](#) Ricerca Universitaria – SSD: ICAR/08 Scienza delle Costruzioni.

da Nov. 2021 a Ott. 2024

**Ricercatore a tempo determinato art. 24, comma 3 Legge 240/2010, lettera (b), Università degli Studi di Ferrara – Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione, SSD ICAR/08**

[Attività o settore](#) Ricerca Universitaria – SSD: ICAR/08 Scienza delle Costruzioni.

- da Giu. 2019 a Ott. 2021 **Ricercatore a tempo determinato art. 24, comma 3 Legge 240/2010, lettera (a), Università degli Studi di Ferrara – Dipartimento di Ingegneria, SSD ICAR/08**  
**Attività o settore** Ricerca Universitaria – SSD: ICAR/08 Scienza delle Costruzioni.
- Dic. 2019 **Invited Visiting Researcher presso Georgia Institute of Technology, Atlanta, USA.**  
Collaborazione scientifica con il Prof. G. H. Paulino  
**Attività o settore** Ricerca Universitaria – SSD: ICAR/08 Scienza delle Costruzioni.
- da Mag. 2014 a Mag. 2019 **Titolare di assegno di ricerca presso l'Università di Ferrara – Dipartimento di Ingegneria, SSD ICAR/08.**  
Responsabile scientifico: Prof. A. Tralli.  
  - Ambito della ricerca: modelli numerici per la valutazione della capacità portante di strutture voltate in muratura e, in generale, di metodi numerici innovativi per il calcolo dei solidi e delle strutture.**Attività o settore** Ricerca Universitaria – SSD: ICAR/08 Scienza delle Costruzioni.
- da Sett. 2016 a Dic. 2016 **Visiting Scholar presso il J.A. Blume Earthquake Engineering Center, Stanford University, USA.**  
Collaborazione scientifica con il Prof. E. Miranda  
  - Ambito della ricerca: valutazione probabilistica delle performance strutturali delle costruzioni soggette all'azione sismica.**Attività o settore** Ricerca Universitaria – SSD: ICAR/08 Scienza delle Costruzioni.
- da Ott. 2012 a Mar. 2013 **Visiting PhD student presso l'Institut für Angewandte Mechanik, RWTH Aachen, Germania.**  
Supervisor: Prof.ssa S. Reese.  
  - Ambito della ricerca: experimental characterization and constitutive modeling of shape memory polymers.**Attività o settore** Ricerca Universitaria – SSD: ICAR/08 Scienza delle Costruzioni.
- Nov. 2010 **Vincitore Borsa di Studio nell'ambito del Progetto di Ricerca PRIN 2007, presso l'Università di Ferrara – Dipartimento di Ingegneria, SSD ICAR/08.**  
Responsabile scientifico: Prof. A Tralli  
  - Tema della ricerca: modellazione numerica di dispositivi di dissipazione sismica SMA.**Attività o settore** Ricerca Universitaria – SSD: ICAR/08 Scienza delle Costruzioni.

## ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

Dal 05/04/2018 al 05/04/2027

### Abilitazione Scientifica Nazionale 2<sup>a</sup> fascia – Bando 2016

Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di seconda fascia per il settore concorsuale 08/B2 –Scienza delle Costruzioni, SSD ICAR/08 – Bando 2016.

## CORSI E SUMMER SCHOOLS

- Workshop "Polytopal Element Methods in Mathematics and Engineering" (POEMS), Milano, 5-7 Luglio 2017, coordinato da Lourenco Beirao da Veiga, Alessandro Russo e Franco Brezzi.
- Corso CISM "Plasticity and Beyond: Microstructures, Crystal-Plasticity and Phase Transitions", Udine, 27 Luglio-1 Giugno, 2011, coordinato da Klaus Hackl e Joerg Schroeder.
- Corso CISM " Experimental and Theoretical Multiscale Analysis of Materials and Structures", Udine, 4-8 Luglio 2011, coordinato da Bernhard Pichler.
- Sperlonga Summer School on Mechanics and Engineering Sciences, "Atomistic and continuum

descriptions of microstructures", 26-30 Settembre 2011, coordinato da G. Del Piero e E. Presutti.

- Corso "Nonlinear computational solid and structural mechanics, theoretical formulations, technologies and computations", coordinato da Ferdinando Auricchio e Robert L. Taylor, Pavia, 16-20 Aprile 2012.

#### ATTIVITA' DIDATTICA

---

- A.A. 2024/2025 **Titolarità del modulo "Elementi di statica per il design del parco e del paesaggio", 24 ore.**  
Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione – Università di Ferrara – Corso di Laurea Magistrale in Metodologie e Innovazione Didattica per le Biogeoscienze e per la Chimica.
- A.A. 2024/2025 **Titolarità del corso "Elementi di calcolo strutturale", 60 ore.**  
Dipartimento di Ingegneria – Università di Ferrara – Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale
- A.A. 2024/2025 **Titolarità del corso "Meccanica delle Strutture", 90 ore.**  
Dipartimento di Ingegneria – Università di Ferrara – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile
- A.A. 2023/2024 **Titolarità del modulo "Elementi di statica per il design del parco e del paesaggio", 24 ore.**  
Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione – Università di Ferrara – Corso di Laurea Magistrale in Metodologie e Innovazione Didattica per le Biogeoscienze e per la Chimica.
- A.A. 2023/2024 **Titolarità del corso "Elementi di calcolo strutturale", 60 ore.**  
Dipartimento di Ingegneria – Università di Ferrara – Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale
- A.A. 2023/2024 **Titolarità del corso "Meccanica delle Strutture", 90 ore.**  
Dipartimento di Ingegneria – Università di Ferrara – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile
- A.A. 2022/2023 **Titolarità del corso "Elementi di calcolo strutturale", 60 ore.**  
Dipartimento di Ingegneria – Università di Ferrara – Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale
- A.A. 2022/2023 **Titolarità del corso "Meccanica delle Strutture", 90 ore.**  
Dipartimento di Ingegneria – Università di Ferrara – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile
- A.A. 2021/2022 **Titolarità del corso "Meccanica delle Strutture", 90 ore.**  
Dipartimento di Ingegneria – Università di Ferrara – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile
- A.A. 2020/2021 **Titolarità del corso "Meccanica delle Strutture", 90 ore.**  
Dipartimento di Ingegneria – Università di Ferrara – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile
- A.A. 2019/2020 **Titolarità del corso "Meccanica delle Strutture", 90 ore.**  
Dipartimento di Ingegneria – Università di Ferrara – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile
- A.A. 2018/2019 **Assistenza alla didattica per il corso "Meccanica delle Strutture", 90 ore.**  
Dipartimento di Ingegneria – Università di Ferrara – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile
- A.A. 2017/2018 **Supporto alla didattica a titolo gratuito per il corso "Meccanica delle Strutture", 60 ore.**  
Dipartimento di Ingegneria – Università di Ferrara – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile
- A.A. 2017/2018 **Titolarità del corso di Dottorato "Selected Topics in Computational Mechanics", 10 ore.**  
Università IUAV di Venezia – Scuola di Dottorato IUAV, Curriculum Innovazione per il Costruire e per il Patrimonio Culturale.

- A.A. 2013/2014 **Tutorato didattico nell'ambito del corso "Statica", 15 ore.**  
Dipartimento di Ingegneria – Università di Ferrara – Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica
- A.A. 2011/2012 **Tutorato didattico nell'ambito dei corsi "Scienza delle Costruzioni" e "Statica", 40+30 ore.**  
Dipartimento di Ingegneria – Università di Ferrara – Corsi di Laurea in Ingegneria Civile e Meccanica
- A.A. 2011/2012 **Tutorato didattico nell'ambito del corso "Matematica Applicata", 40 ore.**  
Dipartimento di Architettura – Università di Ferrara – Corso di Laurea in Architettura
- A.A. 2010/2011 **Tutorato didattico nell'ambito del corso "Metodi Numerici per la Grafica", 30 ore.**  
Dipartimento di Architettura – Università di Ferrara – Corso di Laurea in Design del Prodotto Industriale
- A.A. 2009/2010 **Tutorato didattico nell'ambito dei corsi "Matematica Applicata" e "Istituzioni di Matematica 2", 40+30 ore.**  
Dipartimento di Architettura – Università di Ferrara – Corso di Laurea in Architettura
- A.A. 2008/2009 **Tutorato didattico nell'ambito dei corsi "Istituzioni di Matematica 1" e "Istituzioni di Matematica 2", 30+30 ore.**  
Dipartimento di Architettura – Università di Ferrara – Corso di Laurea in Architettura

#### ATTIVITA' DI RELATORE DI TESI DI LAUREA

---

- 2024 ▪ Primo Relatore della tesi di Laurea Magistrale di D. Vangi, "Formulazioni agli elementi virtuali per l'analisi limite cinematica di problemi piani di deformazione", Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2023/2024.
- 2023 ▪ Primo Relatore della tesi di Laurea Magistrale di M. Lazzarin, "Un modello lower-bound per l'analisi limite di sistemi di blocchi rigidi 3D e applicazioni al caso delle strutture storiche in muratura", Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2021/2022.
- 2021 ▪ Primo Relatore della tesi di Laurea Triennale di M. Ganzerli, "Confronto fra la soluzione analitica e due differenti approcci F.E.M. per la risoluzione di una trave snella soggetta a flessione", Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2020/2021.
- 2021 ▪ Primo Relatore della tesi di Laurea Magistrale di N. Rossi, "Analisi di efficienza di misure di intensità sismica tramite algoritmi di Machine Learning e applicazione al calcolo delle perdite annue attese per elementi non strutturali soggetti a rocking". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2020/2021.
- 2021 ▪ Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di C. Mingardi, "La classificazione del rischio nei ponti esistenti del Comune di Ferrara: un metodo quantitativo per la determinazione delle perdite annue attese e applicazione a un caso studio". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2020/2021.
- 2021 ▪ Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di A.V. Rocchi, "Algoritmi di machine learning per l'analisi del rischio multiplo su scala territoriale". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2020/2021.
- 2021 ▪ Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di H. Khadri, "Classificazione dello stato di danno e valutazione della sicurezza dei ponti del Comune di Ferrara". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2020/2021.
- 2021 ▪ Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di A. Soldati, "Una metodologia multicriterio per la valutazione del rischio combinato sismico-idraulico del territorio ferrarese". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2020/2021.
- 2019 ▪ Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di L. Verza, "Sviluppo di un Extended Virtual Element Method con arbitrario ordine di approssimazione polinomiale per lo studio di membrane con intagli". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2018/2019.
- 2019 ▪ Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di R. Ferraresi, "Muratura a tessitura irregolare in

pietrame: caratterizzazione delle proprietà meccaniche mediante omogeneizzazione via Virtual Elements". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2018/2019.

- 2018 ▪ Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di L. Mingazzi, "A new eXtended Virtual Elements Method for crack problems in 2D elasticity". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2017/2018.
- 2017 ▪ Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di M. Ghirelli, "I ponti ad arco in muratura della provincia di Ferrara: stato di fatto, rilievo e gestione degli interventi". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2016/2017.
- 2016 ▪ Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di M. Nale, "Sul comportamento in caso di sisma di un elemento non strutturale tipico delle strutture ospedaliere". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2015/2016.
- 2016 ▪ Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di N. Grillanda, "Nuovo approccio per l'analisi limite delle volte in muratura basato sul teorema cinematico: determinazione del cinematisimo di collasso con una rappresentazione nurbs della geometria e un algoritmo di tipo genetico ". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2015/2016.
- 2015 ▪ Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di A. Fabbri, "Sulla soluzione di problemi di vibrazioni di strutture intelaiate con elementi di controventamento non lineari ". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2014/2015.
- 2014 ▪ Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di D. Carrieri, "La Prospettiva di Corso Giovecca: stabilità delle parti non strutturali e progetto dell'isolamento". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università di Ferrara, A.A. 2013/2014.

#### ATTIVITA' DI RELATORE DI TESI DI DOTTORATO

Da 01/12/2021 a 26/05/2025

- Responsabile scientifico e supervisor di n. 1 borsa di dottorato 37° ciclo presso la scuola di dottorato in "Architettura e Pianificazione Urbana", assegnata ai sensi del Decreto Ministeriale 10 agosto 2021, n. 1061 in attuazione dell'Asse IV "Istruzione e ricerca per il recupero – REACT-EU", Azione IV.5, del Piano Operativo Nazionale (PON) Ricerca e Innovazione 2014-2020. Titolo della tematica vincolata: "Sviluppo e studio del comportamento meccanico di materiali e sistemi strutturali innovativi ed ecosostenibili per l'edilizia circolare, prodotti attraverso il recupero di materie prime e seconde di rifiuto e l'utilizzo di tecniche avanzate di additive manufacturing".

Titolo della tesi: "Multi-scale Structural Optimization with Embedded Architected Materials for Large-Scale Additive Manufacturing". Dottorando: Dott. Andrea Nale.

#### PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI PER VERIFICHE DELL'APPRENDIMENTO

- A.A. 2021-2022, 2022-2023, 2023-2024, 2024-2025: Esami dell'insegnamento "Meccanica delle Strutture" [72156], [017234] per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile [1227] (LM-23);

Esami orali e presentazione di elaborato progettuale.

- A.A. 2022-2023, 2023-2024, 2024-2025: Esami dell'insegnamento "Elementi di Calcolo Strutturale" [52301], per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale [1029] (L-7);

Esami orali e presentazione di elaborato progettuale.

- A.A. dal 2011-2012 al 2014-2015: Membro della commissione di esame per l'insegnamento "Scienza delle Costruzioni", per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale [1029] (L-7);

Esami orali.

PARTECIPAZIONE  
A COMMISSIONI PER IL  
CONFERIMENTO DEL TITOLO  
FINALE

---

- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 18/09/2025 per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (L-7).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 16/07/2024 per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 22/03/2023 per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (L-7) e Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 23/03/2022 per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (L-7) e Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 15/02/2022 per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (L-7) e Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 16/09/2021 per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (L-7) e Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 20/07/2021 per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (L-7) e Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 24/06/2021 per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 24/03/2021 per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (L-7) e Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 16/02/2021 per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 21/10/2020 per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 21/07/2020 per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 25/06/2020 per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 25/03/2020 per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 11/02/2020 per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (L-7) e Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 16/10/2019 per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (L-7) e Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 16/07/2019 per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (L-7) e Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).
- Membro effettivo della commissione esaminatrice per gli appelli di laurea del 20/09/2019 per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (L-7) e Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23).

SEMINARI E LEZIONI  
SU INVITO

---

13 Dic. 2019

- Chiozzi, A., "An introduction to the eXtended Virtual Element Method", Prof. Paulino Research

Group Seminars, School of Civil and Environmental Engineering, Georgia Institute of Technology, Atlanta, USA.

- 11 Nov. 2016 ▪ Chiozzi, A., "Fast kinematic limit analysis of curved masonry structures: a Genetic Algorithm NURBS-based approach", SEG seminars, John A. Blume Earthquake Engineering Center, Stanford University, Stanford, USA.
- 5-6 Giu. 2019 ▪ Chiozzi, A., Nale, M., "Rischio sismico connesso agli elementi non strutturali nelle strutture ospedaliere. Applicativo a supporto dei tecnici", nell'ambito del "Corso di formazione sulla gestione dell'emergenza post-sisma nelle strutture sanitarie – componenti strutturali", Regione Emilia Romagna, Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali, Bologna, Italia.

#### RESPONSABILITA' SCIENTIFICA DI BORSE DI DOTTORATO E ASSEGNI DI RICERCA

---

- Dal 01/03/2024 ▪ Responsabile scientifico di un assegno di ricerca della durata di 18 mesi (SSD ICAR/08) dal titolo "Modelli meccanici e metodi computazionali avanzati per l'analisi di strutture innovative per l'ingegneria civile realizzate mediante stampa 3D - PRIN 2022 - CUP F53D23001950001 - Finanziamento dell'Unione Europea NextGenerationEU, missione 4, componente 2, investimento 1.1" presso il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione dell'Università di Ferrara, bandito con D.R. 12 dicembre 2023, n. 1957 e finanziato su progetto MIUR-PRIN 2022 n. 2022SMSZZ9 di cui il Dott. Chiozzi è Principal Investigator e Coordinatore Nazionale. Assegnista Dott.ssa Valentina Bernardinello.
- Dal 01/12/2023 ▪ Responsabile scientifico e co-tutor di n. 1 borsa di dottorato 37° ciclo presso la scuola di dottorato in "Architettura e Pianificazione Urbana", bandita con D.R. 14/14/2021, prot. n. 164923, ai sensi del Decreto Ministeriale 10 agosto 2021, n. 1061 in attuazione dell'Asse IV "Istruzione e ricerca per il recupero – REACT-EU", Azione IV.5, del Piano Operativo Nazionale (PON) Ricerca e Innovazione 2014-2020. Titolo della tematica vincolata: "Sviluppo e studio del comportamento meccanico di materiali e sistemi strutturali innovativi ed ecosostenibili per l'edilizia circolare, prodotti attraverso il recupero di materie prime e seconde di rifiuto e l'utilizzo di tecniche avanzate di additive manufacturing". Dottorando: Dott. Andrea Nale.

#### RESPONSABILITA' SCIENTIFICA DI FONDI E PROGETTI DI RICERCA

---

- Sett. 2023-Sett. 2025 ▪ Vincitore come Principal Investigator e Coordinatore Nazionale del progetto MIUR-PRIN n. 2022SMSZZ9 D.D. n. 104/2022 "Bando PRIN 2022 - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza a titolarità del Ministero dell'Università e della Ricerca, la misura M4C2 – Investimento 1.1 "Fondo per il Programma Nazionale Ricerca (PNR) e progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)". Titolo del progetto: "Advanced mechanical models and computational methods for large-scale 3D printing of innovative concrete structures (COM^3D-CREATE)". Durata del progetto: 2 anni a partire dal 28 Settembre 2023. Unità di ricerca coordinate: Università di Ferrara, Università di Roma 2 Tor Vergata, Politecnico di Milano. Totale finanziato: Euro 204.198,00.
- Gen. 2023-Giu. 2024 ▪ Vincitore come Principal Investigator del Bando Giovani 2022 (Fondi 5 per mille anno 2020), istituito dall'Università di Ferrara. Titolo del progetto: "BIO-METAMAT: modellazione e simulazione computazionale di metamateriali bioispirati". Totale finanziato: 6000,00 Euro.
- Mag. 2023 – Dic. 2025 ▪ Assegnatario del Fondo di Ateneo per la Ricerca (FAR) – Anno 2023, istituito dall'Università di Ferrara. Totale assegnato: 5827,00 Euro
- Giu. 2022 – Dic. 2024 ▪ Assegnatario del Fondo di Ateneo per la Ricerca (FAR) – Anno 2022, istituito dall'Università di Ferrara. Totale assegnato: 2989,00 Euro
- Giu. 2021 – Dic. 2023 ▪ Assegnatario del Fondo di Ateneo per la Ricerca (FAR) – Anno 2021, istituito dall'Università di Ferrara. Totale assegnato: 2334,00 Euro.
- Giu. 2020 – Dic. 2021 ▪ Vincitore del Fondo per l'Incentivazione alla Ricerca (FIR) – Anno 2020, istituito dall'Università di Ferrara, per lo svolgimento del progetto di ricerca intitolato "Topology optimization for linear and

- nonlinear elastodynamic problems with local stress constraints". Totale assegnato: 5000,00 Euro.
- Mag. 2020 – Dic. 2022 ▪ Assegnatario del Fondo di Ateneo per la Ricerca (FAR) – Anno 2020, istituito dall'Università di Ferrara. Totale assegnato: 3329,00 Euro.
- Nov. 2016 – Giu. 2017 ▪ Vincitore del Bando Giovani Ricercatori 2016 (Fondi 5x1000 2014) istituito dall'Università di Ferrara per la conduzione del progetto di ricerca intitolato "A resilience-based approach to the safety assessment of the Italian built environment: towards a performance rating system for buildings undergoing earthquake actions", di cui il candidato è Responsabile Scientifico, da condursi presso il J.A. Blume Earthquake Engineering Center, Stanford University, USA. Totale finanziato: 5378.91 Euro.
- Dic. 2015 ▪ Vincitore della selezione interna dell'Università di Ferrara per il concorso AXA Research Fund 2016.

## PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

---

- 2023-2024 ▪ Partecipazione a progetto di ricerca finanziato dal Fondo Dipartimentale per l'Incentivazione alla Ricerca (FIRD) 2022 del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione. Titolo del progetto: "Caratterizzazione dell'interazione fluido-struttura nella modellistica cardiovascolare: sviluppo di legami costitutivi innovativi mediante tecniche di Machine Learning".
- 2019-2021 ▪ Partecipazione al progetto di ricerca MIUR-PRIN 2017 n. 20177TTP3S intitolato "Integrated mechanobiology approaches for a precise medicine in cancer treatment", coordinato dal Prof. N. Pugno (Università di Trento).
- 2019-2021 ▪ Partecipazione al progetto di ricerca INTERREG dal titolo "Preventing, Managing and Overcoming natural-hazards risks to mitiGATE economic and social impact" (PMO-GATE) finanziato nell'ambito del programma europeo (Interreg V-A) IT-HR Italia-Croazia 2014-2020, all'interno dell'Unità di Ricerca locale dell'Università di Ferrara.
- 2016-2019 ▪ Partecipazione al progetto di ricerca MIUR-PRIN 2015 n. 2015LYYXA8 intitolato "Multi-scale mechanical models for the design and optimization of micro-structured smart materials and metamaterials", coordinato dal Prof. A. Corigliano (Politecnico di Milano).
- 2014-2018 ▪ Partecipazione al progetto di ricerca RELUIS – DPC 2014-2018, PR1 "Strutture in muratura", WP2 "Analisi della risposta sismica delle costruzioni in muratura", Task 2.2 "Strutture orizzontali, volte, solai, coperture e loro interazione con le strutture murarie" e WP4 Task 4.1 "Problematiche e casi studio relativi a sismi recenti".
- 2011-2014 ▪ Partecipazione al progetto di ricerca MIUR-PRIN 2009 n. 2009XWLFK intitolato "Modellazione multi-scala di materiali e strutture", coordinato dal Prof. A. Corigliano (Politecnico di Milano).
- 2011-2011 ▪ Partecipazione al progetto di ricerca MAMAS "Materiali Avanzati Multiprestazionali per Applicazioni in Edilizia", finanziato dal MIUR e attuato dagli enti Consorzio TRE di Napoli e GETMA di Brindisi.
- 2010-2011 ▪ Partecipazione presso l'Università di Ferrara alle attività del progetto di ricerca MIUR-PRIN 2007 n. 2007YZ3B24 intitolato "Problemi multi-scala con interazioni complesse nell'ingegneria strutturale", coordinato dal Prof. A. Corigliano (Politecnico di Milano).

## PUBBLICAZIONI

---

- Tesi di Dottorato ▪ Chiozzi, A., "Shape memory alloys and polymers: experimental 1D mechanical characterization and applications", Relatore: Prof. A. Tralli, Università degli Studi di Ferrara, 2014.

## Articoli su riviste internazionali

- Nale, A., Chiozzi, A., "Multiscale topology optimization with embedded TPMS architected materials", *International Journal of Mechanical Sciences*, 295, 110204, 2025.
- Nale, A., Chiozzi, A., Senhora, F.V., Paulino, G.H., "Large-scale additive manufacturing of optimally-embedded spinodal material architectures", *Additive Manufacturing*, 101, 104700, 2025.
- Boscheri, W., Chiozzi, A., Carlino, M.G., and Bertaglia, G., "A new family of semi-implicit Finite Volume / Virtual Element methods for incompressible flows on unstructured meshes", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 2023.
- Nale, M., Benvenuti, E., Chiozzi, A., Minghini, F., Tralli, A., "Effect of uncertainties on seismic fragility for out-of-plane collapse of unreinforced masonry walls". *Journal of Building Engineering*, 75, 106936, 2023.
- Soldati, A., Chiozzi, A., Nikolic, Z., Vaccaro, C., Benvenuti, E., "A PROMETHEE Multiple - Criteria Approach to Combined Seismic and Flood Risk Assessment at the Regional Scale", *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(3), 2022.
- Rocchi, A., Chiozzi, A., Nale, M., Nikolic, Z., Riguzzi, F., Mantovan, L., Gilli, A., Benvenuti, E., "A Machine Learning Framework for Multi-Hazard Risk Assessment at the Regional Scale in Earthquake and Flood-Prone Areas", *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(2), 2022.
- Benvenuti, E., Chiozzi, A., Manzini, G., and Sukumar, N., "Extended virtual element method for two-dimensional linear elastic fracture", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 390, 2022.
- Grillanda, N., Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A., "NURBS solid modeling for the three-dimensional limit analysis of curved rigid block structures", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 399, 2022.
- Nale, M., Minghini, F., Chiozzi, A., Tralli, A., "Fragility functions for local failure mechanisms in unreinforced masonry buildings: a typological study in Ferrara, Italy", *Bulletin of Earthquake Engineering*, 19(14), 2021, pp. 6049-6079.
- Grillanda, N., Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A., "Tilting plane tests for the ultimate shear capacity evaluation of perforated dry joint masonry panels. Part I: Experimental tests", *Engineering Structures*, 238, 2021.
- Grillanda, N., Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A., "Tilting plane tests for the ultimate shear capacity evaluation of perforated dry joint masonry panels. Part II: Numerical analyses", *Engineering Structures*, 228, 2021.
- Grillanda, N., Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A., "NURBS upper bound prey-predator scheme for collapse analysis of masonry vaults", *Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Engineering and Computational Mechanics*, 174(2), 2021, p.p. 82-95.
- Grillanda, N., Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A., "Efficient meta-heuristic mesh adaptation strategies for NURBS upper-bound limit analysis of curved three-dimensional masonry structures", *Computers and Structures*, 236, 2020.
- Grillanda, N., Valente, M., Milani, G., Chiozzi, A., Tralli, A., "Advanced numerical strategies for seismic assessment of historical masonry aggregates", *Engineering Structures*, 212, 2020.
- Tralli, A., Chiozzi, A., Grillanda, N., Milani, G., "Masonry structures in the presence of foundation settlements and unilateral contact problems", *International Journal of Solids and Structures*, 191-192, 2020, pp. 187-201.
- Chiozzi, A., Grillanda, N., Milani, G., Tralli, A., "NURBS-based kinematic limit analysis of FRP-reinforced masonry walls with out-of-plane loading", *Frattura e integrità strutturale*, 14(51), 2020, pp. 9-23.
- Chiozzi, A., and Benvenuti, E., "Extended virtual element method for the torsion problem of cracked prismatic beams", *Meccanica*, 55(4), 2020, pp. 637-648.

- Benvenuti, E., Chiozzi, A., Manzini, G., and Sukumar, N., "Extended virtual element method for the Laplace problem with singularities and discontinuities", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 359, 2019, pp. 571-597.
- Grillanda, N., Chiozzi, A., Milani, G., and Tralli, A., "Collapse Behaviour of Masonry Domes Under Seismic Loads", *Engineering Structures*, 200, 2019.
- Chiozzi, A., Grillanda, N., Milani, G., and Tralli, A., "Limit Analysis of Masonry Arch Bridges Through an Adaptive GA-NURBS Upper-Bound Procedure", *International Journal of Masonry Research and Innovation*, published online in May 2019, in press. DOI: 10.1504/IJMRI.2020.10029896
- Grillanda, N., Chiozzi, A., Bondi, F., Tralli, A., Manconi, F., Stochino, F., Cazzani, A., "Numerical insights on the structural assessment of historical masonry stellar vaults: the case of Santa Maria del Monte in Cagliari", *Continuum Mechanics and Thermodynamics*, published online in March 2019, in press. DOI: 10.1007/s00161-019-00752-8
- Chiozzi, A., Grillanda, N., Milani, G. and Tralli, A., "UB-ALMANAC: An adaptive limit analysis NURBS-based program for the automatic assessment of partial failure mechanisms in masonry churches", *Engineering Failure Analysis*, 85, 2018, pp. 201-220.
- Chiozzi, A., Milani, G., Grillanda, N. and Tralli, A., "A fast and general upper-bound limit analysis approach for out-of-plane loaded masonry walls", *Meccanica*, 53(7), 2018, pp. 1875–1898.
- Castellazzi, G., D'Altri, A.M, de Miranda, S., Chiozzi, A., and Tralli, A., "Numerical insights on the seismic behavior of a non-isolated historical masonry tower", *Bulletin of Earthquake Engineering*, 16(2), 2018, pp. 933-961.
- Chiozzi, A., Miranda, E., "Fragility functions for masonry infill walls with in-plane loading", *Earthquake Engineering & Structural Dynamics*, 46(15), 2017, pp. 2831-2850.
- Chiozzi, A., Milani, G., and Tralli, A., "Fast Kinematic Limit Analysis of FRP-Reinforced Masonry Vaults. I: A General Genetic Algorithm NURBS-based Formulation", *ASCE Journal of Engineering Mechanics*, 143(9), 2017.
- Chiozzi, A., Milani, G., and Tralli, A., "Fast Kinematic Limit Analysis of FRP-Reinforced Masonry Vaults. II: Numerical Simulations", *ASCE Journal of Engineering Mechanics*, 143(9), 2017.
- Chiozzi, A., Milani, G., and Tralli, A., "A Genetic Algorithm NURBS-based new approach for fast kinematic limit analysis of masonry vaults", *Computers and Structures* 182, 2017, pp. 187-204.
- Chiozzi, A., Milani, G., Grillanda, N. and Tralli, A., "An adaptive procedure for the limit analysis of FRP reinforced masonry vaults and applications", *American Journal of Engineering and Applied Sciences* 9(3), 2016, pp. 735-745.
- Chiozzi, A., Simoni, M. and Tralli, A., "Base isolation of heavy non-structural monolithic objects at the top of a masonry monumental construction", *Materials and Structures* 49(6), 2016, pp. 2113-2130.
- Chiozzi, A., Malagù, M., Tralli, A. and Cazzani, A., "ArchNURBS: NURBS-Based Tool for the Structural Safety Assessment of Masonry Arches in MATLAB", *ASCE Journal of Computing in Civil Engineering* 30(2), 2016, 04015010.
- Rizzoni, R., Chiozzi, A., Merlin, M., and Tralli, A., "Comparative Assessment of Two Constitutive Models for Superelastic Shape-Memory Wires Against Experimental Measurements", *Mechanics of Advanced Materials and Structures* 22(9), 2015, pp. 731-747.
- Bernardinello, V., Chiozzi, A., "An augmented Lagrangian approach to plane truss layout optimization under multiple loading conditions", *Proceedings of the 4th International Conference of Steel and Composite for Engineering Structures*, Piacenza, 9-12 July 2025.
- Chiozzi, A., Nale, A., "Multiscale Structural Optimization with Embedded Hierarchical Material Architectures", *Proceedings of the 6th International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Science and Engineering*, Rhodes, Greece, 15-18 June 2025.
- Chiozzi, A., Nale, A., Senhora, F.V., Paulino, G.H., "A multi-material topology optimization approach

#### Articoli in atti di convegno internazionali

for large-scale additive manufacturing of non-periodic architected structures”, Proceedings of the 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, Lisbon, Portugal, 3-7 June 2024.

- Neiva, M., Nale, A., Menezes, I., Chiozzi, A., “A multi-material topology optimization approach for large-scale additive manufacturing of non-periodic architected structures”, 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, Lisbon, Portugal, 3-7 June 2024.
- Chiozzi, A., Nale, A., “Multi-scale topology optimization for innovative 3D-printed walls and shell structures”, 9th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, Athens, 12-14 Jun. 2023.
- Nale, A., Chiozzi, A., “A multi-scale topology optimization approach with implicit function-based micro-structures”, 15th ECCOMAS Thematic Conference on Evolutionary and Deterministic Methods for Design, Optimization and Control, Crete, Greece, 1-3 Jun. 2023.
- Grillanda, N., Chiozzi, A., Milani, G., “Analysis of Gothic Masonry Arches Through a Fully Three-Dimensional Kinematic Limit Analysis Approach”, AIP Conference Proceedings, 2849(1), 420005, 2023.
- Chiozzi, A., Benvenuti, E., Manzini, G., Sukumar, N., “Extended Virtual Element Method for fracture modeling in two-dimensional elasticity”, 8th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, Oslo, Norway, 5-9 June 2022.
- Grillanda, N., Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A., “Shear Capacity Assessment of Dry Joint Masonry Panels Through Tilting Tests: Experimental Test and Numerical Representation”, International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics 2020, Rhodes, 17-23 Sep. 2020.
- Chiozzi, A., Grillanda, N., Milani, G., Tralli, A., “A NURBS-based numerical approach for the assessment of masonry vaults undergoing differential settlements”, Proceedings of the 8th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN), Athens, Greece, 23-28 Jun. 2021.
- Grillanda, N., Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A., “Three-dimensional analysis of masonry vaults subjected to differential settlements”, Proceedings of the 16th International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE), web presentation due to COVID emergency, 29 Apr.-3 May 2020.
- Grillanda, N., Valente, M., Milani, G., Chiozzi, A., Tralli, A., “Fully automatic evaluation of local mechanisms in masonry aggregates through a nurbs-based limit analysis procedure”, Proceedings of the 17th International Brick and Block Masonry Conference, web presentation due to COVID emergency, 5-8 Jul. 2020.
- Grillanda, N., Milani, G., Nale, M., Chiozzi, A., Tralli, A., “Three-dimensional analysis of a damaged masonry arch bridge under horizontal load”, AIP Conference Proceedings, 2186, 2019. 15th International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE), Rhodes, Greece, 1-5 May 2019.
- Grillanda, N., Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A., “Seismic assessment of masonry aggregates: A NURBS-based limit analysis computational tool”, Proceedings of the 7th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN), Crete, Greece, 24-26 Jun. 2019.
- Grillanda, N., Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A., “On collapse behavior of reinforced masonry domes under seismic loads”, Key Engineering Materials, 817, 2019, pp. 275-282. 6th International Conference on Mechanics of Masonry Structures Strengthened with Composite Materials (MuRiCo6), Bologna, Italy, 26-28 Jun. 2019.
- Grillanda, N., Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A., “NURBS-based upper bound limit analysis of FRP reinforced masonry vaults through an efficient mesh adaptation scheme”, Key Engineering Materials, 817, 2019, pp. 205-212. 6th International Conference on Mechanics of Masonry Structures Strengthened with Composite Materials (MuRiCo6), Bologna, Italy, 26-28 Jun. 2019.
- Chiozzi, A., Grillanda, N., Milani, G., Tralli, A., “Safety Assessment of Masonry Bridges Through a Fast Kinematic Limit Analysis Procedure”, Proceedings of the 10th International Masonry Conference

(IMC), Milano, 9-11 Jul. 2018.

- Chiozzi, A., Miranda, E., "In-plane fragility assessment of masonry infill panels", Proceedings of the 16<sup>th</sup> European Conference on Earthquake Engineering (ECEE), Thessaloniki, 18-21 Jun. 2018.
- Chiozzi, A., Milani, G., Grillanda, N., Tralli, A., "Fast and Reliable Limit Analysis Approach for the Structural Assessment of FRP-Reinforced Masonry Arches", Key Engineering Materials, 747, 2019, pp. 196-203. 5<sup>th</sup> International Conference on Mechanics of Masonry Structures Strengthened with Composite Materials ( MuRiCo5), Bologna, Italy, 28-30 Jun. 2017.
- Chiozzi, A., Miranda, E., "Drift-Based Fragility Assessment Of Masonry Infills", Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN), Rhodes, Greece, 15-17 Jun. 2017.
- Chiozzi, A., Milani, G., Grillanda, N., Tralli, A., "Fast Kinematic Limit Analysis Of Masonry Walls With Out-Of-Plane Loading", Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN), Rhodes, Greece, 15-17 Jun. 2017.
- Grillanda, N., Manconi, F., Stochino, F., Cazzani, A., Bondi, F., Chiozzi, A., Tralli, A., "On the analysis of the stellar vault of Santa Maria del monte in Cagliari", AIP Conference Proceedings, 1906, 2017. 13<sup>th</sup> International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE), Thessaloniki, Greece, 21-25 Apr. 2017.
- Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A., "Fast kinematic limit analysis of FRP reinforced masonry vaults through a new Genetic Algorithm NURBS-based approach", Proceedings of the 7<sup>th</sup> European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS), Crete, 5-10 Jun. 2017.
- Chiozzi, A., Simoni, M., Tralli, A., "Safety assessment and base isolation of heavy non-structural monolithic objects", Procedia Engineering, 144, 2016, pp. 102-109. 12<sup>th</sup> International Conference on Vibration Problems (ICOVP), Guwahati, India, 14-17 Dec. 2015.
- Chiozzi, A., Simoni, M., Tralli, A., "Seismic protection of heavy non-structural monolithic objects at the top of a historical masonry construction through base isolation", Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN), Crete, 25-27 May 2015.
- Chiozzi, A., Simoni, M., Tralli, A., "Rocking and Overturning Prevention for Non-Structural Monolithic Objects Under Seismic Excitations Through Base-Isolation: a Case Study in Ferrara (ITALY)", Proceedings of the 5<sup>th</sup> European Conference on Civil Engineering (ECCE), Firenze, 22-24 Nov. 2014.
- Chiozzi, A., Merlin, M., Rizzoni, R., Tralli, A., "Comparison Between Two One-Dimensional Constitutive Models for Shape Memory Alloy Wires Used in Anti-seismic Applications", Proceedings of the 6<sup>th</sup> European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS), Wien, 10-14 Sept. 2012.
- Indirli, M., Corvaglia, P., Angiuli, R., Lanza, L., Rizzoni, R., Chiozzi, A., Tralli, A., Briccoli Bati, S., Fagone, M., "Fiber Reinforced Polymers (FRP) strips in series with Shape Memory Alloy (SMA) wires: theory, application and experimental results of a prototypal antiseismic device in the framework of the MAMAS project", Proceedings of the 15<sup>th</sup> World Conference of Earthquake Engineering (WCEE), Lisbon, 24-28 Sept. 2011.
- Chiozzi, A., Nale, A., Senhora, F.V., Paulino, G.H., "A multimaterial topology optimization approach for large-scale additive manufacturing of spinodal material architectures", 23<sup>th</sup> Conference of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics, Napoli, Italy; 2-6 Sep. 2024.
- Chiozzi, A., Benvenuti, E., Manzini, G., Sukumar, N., "Extended Virtual Element Method for elliptic problems with singularities and discontinuities in mechanics", 22<sup>th</sup> Conference of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics, Palermo, Italy; 4-8 Sep. 2022.
- Tralli, A., Chiozzi, A., Grillanda, N., Milani, G., "On unilateral contact between rigid masonry blocks", Lecture Notes in Mechanical Engineering, Springer, 2020, pp. 1910-1917. Atti della XXIV Conferenza dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA), Roma, 15-19

#### Articoli in atti di convegno nazionali

Sept. 2019.

- Nale, M., Chiozzi, A., Tralli, A., “Stochastic seismic assessment of bridge networks by matrix based system reliability method”, *Lecture Notes in Mechanical Engineering*, Springer, 2020, pp. 1559-1566. Atti della XXIV Conferenza dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA), Roma, 15-19 Sept. 2019.
- Nale, M., Chiozzi, A., Loffredo, G., Benvenuti, E., Tralli, A., Minghini, F., “Seismic risk evaluation of water elevated tanks”, *Atti del XVIII Convegno dell'Associazione Nazionale di Ingegneria Sismica (ANIDIS)*, Ascoli Piceno, 15-19 Sett. 2019.
- Chiozzi, A., Milani, G., Grillanda, N., Tralli, A., “Vulnerability assessment of masonry churches through an automated fast limit analysis approach”, *Atti della XXIII Conferenza dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA)*, Salerno, 4-7 Sett. 2017.
- Artioli, E., Chiozzi, A., Tralli, A., “On virtual element solutions of unilateral contact problems”, *Atti della XXIII Conferenza dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA)*, Salerno, 4-7 Sett. 2017.
- Chiozzi, A., Nale, M., Tralli, A., “Fragility Assessment of Non-Structural Components Undergoing Earthquake Induced Rocking Motion”, *Atti del XVII Convegno dell'Associazione Nazionale di Ingegneria Sismica (ANIDIS)*, Pistoia, 17-21 Sett. 2017.
- Berardi, V.P., Chiozzi, A., Fraternali, F., Grillanda, N., De Piano, M., Milani, G., Tralli, A., “A numerical approach to the evaluation of collapse load multiplier of masonry curved structures”, *Atti della XXIII Conferenza dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA)*, Salerno, 4-7 Sett. 2017.
- Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A. “A general NURBS-based method for kinematic limit analysis of masonry vaults”, *Atti della XXII Conferenza dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA)*, Genova, 14-17 Sett. 2015.
- Chiozzi, A., Schnepf, J., Reese, S., “Experimental investigation of shape memory polymer strips”, *Atti della XXI Conferenza dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA)*, Torino, 17-20 Sett. 2013.

Abstracts in atti di convegno  
internazionali e nazionali

- Bernardinello, V., Chiozzi, A., “On Singular Topologies In Plane Truss Layout Optimization Under Multiple Loading Conditions”, *Proceedings of the 1st Hellenic-Italian Conference on Computational Mechanics, Biomechanics and Mechanics of Materials*, Rhodes, Greece, 19-21 June 2025.
- Chiozzi, A., Nale, A., Senhora, F.V., Paulino, G.H., “A multi-material topology optimization formulation for large-scale additive manufacturing of non-periodic architected structures”. *EUROMECH Colloquium 642 “International Colloquium on Multiscale and Multiphysics Modelling for Advanced and Sustainable Materials”*, Rome, Italy, September 23-27, 2024.
- Chiozzi, A., Boscheri, W., Bertaglia, G., “A novel family of hybrid Finite Volume / Virtual Element methods for incompressible flows on unstructured meshes”. *Congresso della Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale (SIMAI)*, Matera, 28 Agosto-1 Settembre 2023.
- Chiozzi, A., Manzini, G., Sukumar, N., Benvenuti, E., “Extended Virtual Element Method for fracture problems in two-dimensional linear elasticity”, *11th European Solid Mechanics Conference*, Galway, Ireland; 4-8 Jun. 2022.
- Chiozzi, A., Manzini, G., Sukumar, N., Benvenuti, E., “Two-Dimensional Elastic Fracture Analysis with the Extended Virtual Element Method”, *16th U.S. National Congress on Computational Mechanics*, Chicago, USA; 25-29 Jul. 2021.
- Chiozzi, A., Manzini, G., Sukumar, N., Benvenuti, E., “Extended Virtual Element Method for Two-Dimensional Fracture Modelling”, *14th World Congress in Computational Mechanics (WCCM) ECCOMAS Congress*, Paris, France; 19-24 Jul. 2020.
- Chiozzi, A., Manzini, G., Sukumar, N., Benvenuti, E., “Extended Virtual Element Method for the Laplace Problem with Singularities and Discontinuities”, *Atti della XXIV Conferenza dell'Associazione*

Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA), Roma, 15-19 Sept. 2019.

- Chiozzi, A., Benvenuti, E., Sukumar, N., Manzini, G., "Extended Virtual Element Method for the Laplace Problem with Singularities and Discontinuities", 15<sup>th</sup> US National Congress on Computational Mechanics (USNCCM), Austin, USA, 28 Jul – 1 Aug. 2019.
- Benvenuti, E., Chiozzi, A., Sukumar, N., Manzini, M., "Extended Virtual Element Method for Problems with Singularities", 13<sup>th</sup> World Congress in Computational Mechanics (WCCM), New York, USA, 22-27 Jul. 2018.
- Chiozzi, A., Benvenuti, E., Sukumar, N., Manzini, G., "Towards an extended Virtual Element Method for 2D elastic problems with displacement discontinuities", 10<sup>th</sup> European Solid Mechanics Conference (ESMC), Bologna, 2-6 Jul. 2018.
- Benvenuti, E., Chiozzi, A., Manzini, M., and Sukumar, N., "An eXtended Virtual Element Method for the Laplace problem with strong discontinuities and vertex singularities", XXII Convegno del Gruppo Italiano di Meccanica Computazionale (GIMC), Ferrara, 13-14 Sept., 2018.
- Grillanda, N., Chiozzi, A., Milani, G., and Tralli, A., "Meta-heuristic algorithms for the kinematic NURBS-based limit analysis of curved masonry structures", XXII Convegno del Gruppo Italiano di Meccanica Computazionale (GIMC), Ferrara, 13-14 Sett., 2018
- Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A., "Fast kinematic limit analysis of curved masonry structures: a Genetic Algorithm NURBS-based approach", 4<sup>th</sup> French-Italian Meeting on Masonry, Roma, 27 Jan. 2017.
- Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A., "Fast kinematic limit analysis of FRP reinforced masonry vaults through a new Genetic Algorithm NURBS-based approach", XXI Convegno del Gruppo Italiano di Meccanica Computazionale (GIMC), Lucca, 27-29 Jun. 2016.
- Chiozzi, A., Milani, G., Tralli, A., "WP2.2/MAN3-Procedura automatica per la determinazione del meccanismo di collasso di volte in muratura: codice di calcolo per l'analisi limite cinematica con superfici NURBS e ottimizzazione della mesh con GA, anche in presenza di rinforzo costituito da strisce in FRP", Riunione Linea Muratura ReLUIS, 3-4 Mag. 2016.
- Chiozzi, A., Malagù, M., Tralli, A., Cazzani, A., "Analysis of Masonry Arches: a NURBS-based simple applicative program", XX Convegno del Gruppo Italiano di Meccanica Computazionale (GIMC), Cassino, 11-13 Jun. 2014.
- Chiozzi, A., Merlin, M., Rizzoni, R., Tralli, A., "Comparative assessment of two constitutive models for shape memory alloys", VI Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (GMA), Lucca, 12-13 Apr. 2012.

#### Technical Reports

- Manzini, G., Benvenuti, E., Chiozzi, A. and Sukumar, N., "Numerical experiments with the extended virtual element method for the Laplace problem with strong discontinuities", Los Alamos National Laboratories Report, LA-UR-18-23443, Apr. 2018.

#### Capitoli di libro

- Grillanda N., Chiozzi A., and Milani G., "NURBS-Based Limit Analysis of Masonry Vaults", in: From Corbel Arches to Double Curvature Vaults, Research for Development, Springer, 2022.
- Chiozzi, A., Milani, G., and Tralli, A., "Homogenization models for non-linear and limit analysis of FRP-strengthened masonry", in: Numerical Modelling of Masonry and Historical Structures, Elsevier, 2019.

#### Editoriali

- Nikolic, Z., Benvenuti, E., Chiozzi, A., "Special Issue on Natural Hazards Risk Assessment for Disaster Mitigation", Applied Sciences (Switzerland), 13(3), 2023.

#### Trasferimento tecnologico

- Implementazione, sviluppo e distribuzione gratuita del software open-source ArchNURBS, strumento MATLAB dotato di Graphical User Interface per il calcolo della capacità portante di archi in muratura di forma qualunque basato su di una formulazione NURBS-based dell'analisi limite con approccio lower-bound. Il software consente anche di calcolare la capacità portante di archi rinforzati con FRP. Il codice è disponibile all'indirizzo <https://sourceforge.net/projects/archnurbs/> (con M. Malagù).

## PARAMETRI BIBLIOMETRICI

---

numero documenti Scopus	66
numero articoli su riviste indicizzate Scopus/WOS	32
numero citazioni (Scopus)	1311
H index (Scopus)	21

## AFFILIAZIONI

- Socio dell'Associazione Italiana di Meccanica Teoria e Applicata (AIMETA)
- Socio della Società Italiana di Scienza delle Costruzioni (SISCO).
- Socio della European Mechanics Society (EUROMECH).

## RESPONSABILITA' EDITORIALI

- 2014-oggi
  - Revisore per le seguenti riviste internazionali:  
International Journal of Mechanical Sciences, Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, International Journal of Fracture, Engineering Structures, Computers and Structures, Meccanica, Engineering Failure Analysis, Computers and Geotechnics, ASCE Journal of Engineering Mechanics, ASCE Journal of Computing in Civil Engineering, Mechanics Research Communications, Mathematical Methods in Applied Sciences, International Journal of Architectural Heritage, Journal of Building Engineering, Structures, The Open Construction & Building Technology Journal, Asian Journal of Civil Engineering, Buildings, Applied Sciences, Materials, International Journal of Masonry Research and Innovation.
- 2023-oggi
  - Guest Editor (su invito) per lo Special Issue dal titolo "Recent Scientific Developments on the Mechanics of Masonry Structures" sulla rivista internazionale Buildings, MDPI (ISSN 2076-3417). Impact Factor: 3.324 (2021); 5-Year Impact Factor: 3.354 (2021). Indicizzata in: Scopus, SCIE (Web of Science), Inspec, ed altri. In corso.
- 2020-2023
  - Guest Editor per lo Special Issue dal titolo "Natural-Hazards Risk Assessment for Disaster Mitigation", 2023, pubblicato sulla rivista internazionale Applied Sciences, MDPI (ISSN 2076-3417), DOI: <https://doi.org/10.3390/app13031940>. Impact Factor: 2.838 (2021); 5-Year Impact Factor: 2.921 (2021). Indicizzata in: Scopus, SCIE (Web of Science), Inspec, CAPlus / SciFinder ed altri. Co-guest editors: E. Benvenuti, Z. Nikolic.
- 2021-oggi
  - Associate Editor per la sezione "Computational Methods in Structural Engineering" della rivista "Frontiers in Built Environment" (ISSN 2297-3362). Impact: CiteScore 3.4. Indicizzata in Scopus, Google Scholar, DOAJ, CrossRef, Ulrich's Periodicals Directory, Web of Science Emerging Sources Citation Index (ESCI), CLOCKSS, Norwegian Centre for Research Data (NSD).
- 2021-oggi
  - Review Editor per la sezione "Earthquake Engineering" della rivista "Frontiers in Built Environment" (ISSN 2297-3362). Impact: CiteScore 3.4. Indicizzata in Scopus, Google Scholar, DOAJ, CrossRef, Ulrich's Periodicals Directory, Web of Science Emerging Sources Citation Index (ESCI), CLOCKSS, Norwegian Centre for Research Data (NSD).
- 2020-oggi
  - Topic Editor/Topical Advisory Panel Member per la rivista "Buildings", MDPI (ISSN 2075-5309). Impact Factor: 3.324 (2021); 5-Year Impact Factor: 3.354 (2021). Indicizzata in: Scopus, SCIE (Web of

Science), Inspec, ed altri.

**ATTIVITA' DI ORGANIZZAZIONE**

- 2024 ▪ Organizzatore del minisimposio MS112 nell'ambito della 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, Lisbon, Portugal, June 3-7, 2024 (accettato). Titolo del minisimposio: "Optimization Problems in Computational Mechanics: from Material Design to Structural Analysis". Co-organizzatori: N. Nodargi (Università di Roma 2 "Tor Vergata"), L. Silva (Politecnico di Milano).
- 2022 ▪ Organizzatore minisimposio MS5-6 - Advances in Analytical and Discretization Methods for Discontinuities and Singularities, 11th European Solid Mechanics Conference, Galway, Ireland; 4-8 Jun. 2022.
- 2018 ▪ Membro del comitato organizzatore del XXII Convegno del Gruppo Italiano di Meccanica Computazionale (GIMC) e della IX Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (GMA), Ferrara, 13-14 Sett., 2018.

**ATTIVITA' ISTITUZIONALI E GESTIONALI**

- da Gen. 2022 ▪ Coordinatore sottocommissione Terza Missione nell'ambito della Commissione Ricerca e Terza Missione del Dipartimento di Scienze dell'ambiente e della Prevenzione, Università di Ferrara.
- da Nov. 2021 ▪ Delegato della Rettrice ai Lavori Pubblici, Università di Ferrara.
- da Ott. 2021 ▪ Membro del Consiglio di Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione e partecipazione alle relative sedute.
- da A.A. 2023-2024 ▪ Membro del Consiglio Unico del Corso di Laurea Magistrale in Metodologie e Innovazione Didattica per le Biogeoscienze e per la Chimica (LM) e partecipazione alle relative sedute.
- da Mag. 2022 ▪ Membro del Collegio Docenti della Scuola di Dottorato in "Sostenibilità ambientale e benessere".
- da A.A. 2019-2020 ▪ Membro del Consiglio Unico del Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (L-7) e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23) e partecipazione alle relative sedute.
- Ott. 2023-Dic. 2023 ▪ Membro della Commissione di Concorso per 1 posto D1 Ufficio Gare e Lavori Pubblici dell'Università di Ferrara, nell'ambito della selezione "Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la copertura di n. 1 posto di categoria D - posizione economica D1, area amministrativa-gestionale per l'ufficio gare e lavori pubblici".
- Apr. 2023-Nov. 2023 ▪ Docente Responsabile per il progetto di Public Engagement del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione denominato "Gli Aperiscienza della Prevenzione" nell'ambito dell'avviso di selezione per il finanziamento di progetti di Public Engagement approvato con delibera del Consiglio di Amministrazione dell'Università degli Studi di Ferrara, rep. n. 54/2023, prot. n. 28008 del 31 gennaio 2023.

**COMPETENZE PERSONALI**

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1
Cambridge Certificate in Advanced English (CAE) Conseguito a Gennaio 2012: Livello C1.					

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato  
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze informatiche

- Ottima conoscenza dei linguaggi di programmazione MATLAB, C++.

- Ottima conoscenza dei software FEM per il calcolo strutturale Straus7, SismiCAD, 3Muri, ProSAP, ANSYS.
- Ottima conoscenza del sistema operativo Windows e del pacchetto Office.

Patente di guida    Patente di Categoria B.

**Il sottoscritto acconsente, ai sensi del D.Lgs. 30/06/2003 n.196, al trattamento dei propri dati personali.**