

FRANCESCO SALVATORE LIGUORI

Curriculum vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Ordine professionale Iscritto alla sezione A dell'Albo degli Ingegneri di Cosenza, Settore Civile e Ambientale al n.6451

✉ PEC francesco.liguori.1992@ingpec.eu

✉ e-mail francesco.liguori@unical.it

PRODUZIONE SCIENTIFICA

Scopus Author ID:57194080002. h-index 16, 793 citazioni, 57 documenti (Novembre 2025)
Google Scholar h-index 16, 889 citazioni, 52 documenti (Novembre 2025)

ORCID  <http://orcid.org/0000-0002-2850-1160>

POSIZIONE ACCADEMICA

2023-oggi **Ricercatore Tempo Determinato (RTDA), Tech4You, Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)**, Dipartimento di Informatica Elettronica Modellistica e Sistemistica (DIMES)

2020-2023 **Assegno di ricerca triennale, Ambiente e rischi naturali, Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)**, Dipartimento di Informatica Elettronica Modellistica e Sistemistica (DIMES), CAMILab

TITOLI DI STUDIO

2016-20 **Dottorato di ricerca in "Scienze e Tecnologie Fisiche, Chimiche e dei Materiali", XXXII ciclo, Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)**, supervisore prof. Giovanni Garcea, Optimal design and numerical modelling of imperfection sensitive composite shell structures

2017 **Abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere**

2013-16 **Laurea Magistrale in Ingegneria Civile - Indirizzo Strutture, Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)**, Voto 110/110 con Lode e Menzione, Tesi: Koiter asymptotic analysis of thin walled structures using a mixed solid-shell finite element

2010-13 **Laurea in Ingegneria Civile, Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)**, Voto 110/110 con Lode, Tesi: Utilizzo di Maple nell'analisi della capacità portante di pali metallici porta antenne soggetti a fenomeni di fatica.

2005-10 **Diploma di Liceo Scientifico, Liceo Scientifico "V. Bachelet", Spezzano Albanese (CS) (Italia)**, Voto 100/100

PARTECIPAZIONE A SCUOLE E CORSI

2023 **Course: Scientific Machine Learning in Design Optimization, CISM Udine (Italia)**

2018 **Course: Nonlinear Computational Solid and Structural Mechanics, NL18, Università di Pavia (Italia)**, docenti R.L.Taylor, F.Brezzi, M.Bishoff, F.Auricchio, G.Sangalli, A.Reali

- 2017 **Complas Course**, *Universitat Politècnica de Catalunya, Spain*, Computational Techniques for Plasticity

RICERCA PRESSO UNIVERSITÀ E ENTI ESTERI

- 2018 **Periodo di ricerca di sei mesi**, *Bernal Institute, University of Limerick, Ireland*, supervisore prof. P.M.Weaver

PREMI E RICONOSCIMENTI

- 2021 **Best Thesis in Computational Solid and Fluid Mechanics**, *GIMC Award 2021*, Gruppo Italiano di Meccanica Computazionale
- 2022 **Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN)**, *Professore di II fascia*, Settore concorsuale 08/B2

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

- 2023-oggi **Università di Bologna**, *Prof. Stefano de Miranda*, Collaborazione scientifica nell'ambito dell'analisi numerica di strutture in muratura
- 2023-oggi **Università di Napoli Federico II**, *Prof. Elio Sacco*, Sviluppo di Virtual Element in ambito lineare e non lineare
- 2023-oggi **Università di Roma 3**, *Prof.ssa Sonia Marfia*, Sviluppo di Virtual Element in ambito lineare e non lineare
- 2018-oggi **Bernal Institute, University of Limerick, Ireland**, *Prof. Paul M. Weaver*, Collaborazione scientifica nell'ambito dell'analisi e ottimizzazione di strutture in materiale composito, avviata durante un periodo di ricerca di sei mesi presso l'istituto
- 2018-oggi **Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura, Università di Napoli Federico II**, *Prof. Giulio Zuccaro*, Attività di ricerca riguardante metodi analitici per la stima della vulnerabilità sismica su base regionale e analisi di strutture soggette ad eventi estremi (sisma, fuoco, colate piroclastiche)
- 2019-oggi **Department of Civil Engineering and Architecture, University of Pavia, Italy**, *Prof. Alessandro Reali*, Attività di ricerca riguardante modelli isogeometrici per l'analisi non lineare di strutture a guscio
- 2020-oggi **Università di Roma 3**, *Prof. Giovanni Formica*, Ottimizzazione di strutture geometricamente nonlineari
- 2020-oggi **Università di Roma la Sapienza**, *Prof. Walter Lacarbonara*, Ottimizzazione di strutture geometricamente nonlineari
- 2019-oggi **Institute of Engineering Mechanics & Structural Analysis Bundeswehr University Munich, Germany**, *Prof. Josef Kiendl*, Attività di ricerca riguardante modelli isogeometrici per l'analisi non lineare di strutture a guscio
- 2022-oggi **Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura, Università di Napoli Federico II**, *Prof. Antonio Formisano*, Attività di ricerca riguardante la vulnerabilità sismica di strutture in acciaio.
- 2022-oggi **Politecnico di Bari**, *Prof.ssa Giuseppina Uva*, Vulnerabilità sismica di comparti edilizi costituiti da aggregati in muratura.

ATTIVITÀ EDITORIALE

Editorial board

Advances in Civil Engineering, *Hindawi*, Academic Editor

Revisore per le seguenti riviste

Engineering Structures, *Elsevier*

Composite Structures, Elsevier
International Journal for Numerical Methods in Engineering, Wiley
Applied Mathematical Modelling, Elsevier
International Journal of Mechanical Sciences, Elsevier
The European Physical Journal Plus, Springer
Materials, MDPI
Journal of Marine Science and Engineering, MDPI
Buildings, MDPI

ATTIVITÀ DIDATTICA

Correlatore di tesi di laurea

- 2017 **Adeguamento sismico dell'edificio scolastico "Maria Montessori" sito a Spezzano Albanese, Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)**, studentessa Chiara Rovito, relatore prof. Giovanni Garcea
 Laurea in Ingegneria Civile
- 2017 **Adeguamento sismico di un edificio bifamiliare in c.a. sito a Pentone (CZ), Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)**, studente Francesco Pio Marino, relatore prof. Giovanni Garcea
 Laurea in Ingegneria Civile
- 2017 **Path following analysis of 3D beams assemblages using a corotational formulation, Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)**, studente Lorenzo Muto, relatore prof. Antonio Madeo
 Laurea Magistrale in Ingegneria Civile
- 2018 **Adeguamento sismico di un edificio residenziale in c.a. sito a Miglierina (CZ), Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)**, studente Francesco Muraca, relatore prof. Giovanni Garcea
 Laurea in Ingegneria Civile
- 2020 **Analisi FEM 3D di un'unione di carpenteria in acciaio e legno, Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)**, studente Francesco Muraca, relatore prof. Giovanni Garcea
 Laurea Magistrale in Ingegneria Civile

Titolarità di corsi

- 2024-2025 **Corso di Elementi di Matematica Computazionale e matematica discreta, Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)**, Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica SSD MAT/08

Esercitazione

- 2019-20 **Corso di Elementi di Matematica Computazionale e matematica discreta, Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)**, Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica SSD MAT/08
- 2020-24 **Corso di Algebra Lineare e Matematica Discreta, Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)**, Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica SSD MAT/08
- 2023-24 **Corso di Elementi di Algebra Lineare, Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)**, Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica, Corso di Laurea in Ingegneria Chimica SSD MAT/08

Tutoraggio

- 2016-18, 2019-22 **Corso di Statica**, *Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)*, Dipartimento di Ingegneria Civile, Corso di Laurea in Ingegneria Civile
SSD ICAR/08
- 2016-18, 2019-21 **Corso di Analisi non-lineare delle strutture**, *Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)*, Dipartimento di Ingegneria Civile, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile
SSD ICAR/08
- 2020-21 **Corso di Teoria delle Strutture**, *Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)*, Dipartimento di Ingegneria Civile, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile
SSD ICAR/08
- 2021-22 **Master di II Livello in Analisi Multirischio e Pianificazione di Protezione Civile**, *Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)*, Dipartimento di Ingegneria Civile, Tutor accademico e supporto alla redazione di project work
Rischio sismico
- 2022-23 **Corso di Dinamica delle Strutture**, *Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)*, Dipartimento di Ingegneria Civile, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile
SSD ICAR/08
- 2022-23 **Corso di Laboratorio di progettazione strutturale**, *Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)*, Dipartimento di Ingegneria Civile, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile
SSD ICAR/08

Cultore della Materia

- 2021-22 **Corso di Teoria delle Strutture**, *Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)*, Dipartimento di Ingegneria Civile, Corso di Laurea in Ingegneria Civile
SSD ICAR/08
- 2021-22 **Corso di Analisi non-lineare delle strutture**, *Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)*, Dipartimento di Ingegneria Civile, Corso di Laurea in Ingegneria Civile
SSD ICAR/08
- 2021-22 **Corso di Advanced Structural Design**, *Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)*, Dipartimento di Ingegneria Civile, Corso di Laurea in Ingegneria Civile
SSD ICAR/08

Commissione di esame

- 2019-20 **Corso di Elementi di matematica computazionale e matematica discreta**, *Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)*, Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
SSD MAT/08
- 2020-24 **Corso di Algebra lineare e matematica discreta**, *Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)*, Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
SSD MAT/08
- 2023-24 **Corso di Elementi di Algebra lineare**, *Università della Calabria, Rende (CS) (Italia)*, Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica, Corso di Laurea in Ingegneria Chimica
SSD MAT/08

PROGETTI E CONSULENZE

Progetti