

## DATI PERSONALI

## Claudio Boni



📍 Via Umberto Giordano, 11, Reggio Emilia (RE), IT-42123, Italy

☎ 0039 0522 293785 (casa)  
0039 010 3352522 (ufficio)

📞 0039 3342245687

✉ [claudio.boni.94@gmail.com](mailto:claudio.boni.94@gmail.com) - [claudio.boni@unige.it](mailto:claudio.boni@unige.it) - [claudio.boni@ingpec.eu](mailto:claudio.boni@ingpec.eu)

Genere M | Data di nascita 07/03/1994 | Nazionalità Italiana

## POSIZIONE

## Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A (RTDA)

Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Ingegneria Chimica, Civile e Ambientale (DICCA)  
via Montallegro, 1, Genova (GE), IT-16145, Italy

## ESPERIENZA LAVORATIVA

03 / 2024 – oggi

## Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A (RTDA)

Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Ingegneria Chimica, Civile e Ambientale (DICCA)  
via Montallegro, 1, Genova (GE), IT-16145, Italy

Settore di ricerca Scienza delle Costruzioni (ICAR/08 – CEAR-06/A)

11 / 2022 – 02 / 2024

## Assegno di Ricerca

Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura (prof. Gianni Royer-Carfagni)  
Parco Area delle Scienze, 181/A, Parma (PR), IT-43124, Italy

Settore di ricerca Scienza delle Costruzioni (ICAR/08 – CEAR-06/A)

02 / 2019 – 04 / 2019

## Extracurricular Internship (475 h)

Main Engineering srl (Ing. Salvatore Vera)

Via Carlo Levi, 10, Reggio Emilia (RE), IT-42124, Italy

- Valutazione statica e sismica di un edificio multipiano in calcestruzzo armato.
- Progettazione di una struttura in acciaio per il backstage di un teatro locale.
- Valutazione statica delle fondazioni di una terrazza belvedere.
- Certificazione di resistenza al fuoco di pareti e soffitti di un albergo.

Settore Ingegneria Civile

## ESPERIENZA INTERNAZIONALE

02 / 2023

## Relatore su invito all'Università di Oxford

University of Oxford, Department of Engineering Science  
Parks Road, Oxford, OX1 3PJ, UK

Titolo del seminario: Exploring the new structural concepts of flextegrity and sheartegrity  
Ospite: prof. Zhong You

08 / 2021 – 12 / 2021

**Periodo di studio presso EPFL**

EQF level 8

École Polytechnique Fédérale de Lausanne, fleXLab

MED 0 1526, Station 9, Lausanne (VD), CH-1015, Switzerland

Attività di ricerca: test di laboratorio su interazione fluido-struttura

Finanziamento: EPFL e UniPR

Ospite: prof. Pedro M. Reis

**ESPERIENZA DI INSEGNAMENTO**

09 / 2024 – oggi

**Docente di Meccanica delle Strutture**

Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Architettura e Design (DAD)

Stradone S. Agostino, 37, Genova (GE), IT-16123, Italy

Corso: Meccanica delle Strutture

09 / 2024 – oggi

**Correlatore di tesi di dottorato**

Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura

Parco Area delle Scienze, 181/A, Parma (PR), IT-43124, Italy

Argomento di tesi: filati e tessuti realizzati con fibre di nanotubi di carbonio

Candidato: Vincenzo Andrea Muratore

Relatore: Gianni Royer-Carfagni

09 / 2022 – 12 / 2022

**Assistente esercitatore (10 h)**

Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura

Parco Area delle Scienze, 181/A, Parma (PR), IT-43124, Italy

Corso: Elementi di progettazione strutturale per l'industria

Docente: Laura Galuppi

01 / 2023 – 03 / 2024

**Correlatore di tesi magistrale**

Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura

Parco Area delle Scienze, 181/A, Parma (PR), IT-43124, Italy

Argomento di tesi: lastre di calcestruzzo riscaldate con fili elettrici in fibre di nanotubi di carbonio

Candidato: Alberto Troni

Relatore: Gianni Royer-Carfagni

01 / 2023 – 03 / 2024

**Correlatore di tesi magistrale**

Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura

Parco Area delle Scienze, 181/A, Parma (PR), IT-43124, Italy

Argomento di tesi: stralli da ponte realizzati con trefoli in fibre di nanotubi di carbonio

Candidato: Maria Todica

Relatore: Gianni Royer-Carfagni

**09 / 2022 – 12 / 2022** **Correlatore di tesi triennale**  
Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
Parco Area delle Scienze, 181/A, Parma (PR), IT-43124, Italy  
Argomento di tesi: progettazione di elementi strutturali in vetro  
Candidato: Elena Martini  
Relatore: Laura Galuppi

## FORMAZIONE

---

**11 / 2019 – 10 / 2022** **Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale (XXXV ciclo)** EQF level 8  
Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
Parco Area delle Scienze, 181/A, Parma (PR), IT-43124, Italy  
Supervisor: prof. Gianni Royer-Carfagni  
Titolo della tesi: Flexural Tensegrity  
Valutazione: outstanding, cum laude (con certificazione aggiuntiva di Doctor Europaeus)

**11 / 2020 – 04 / 2021** **Corso di Psicologia e Pedagogia propedeutico all'insegnamento (PF24)**  
Università di Parma, Dipartimento di Discipline Umanistiche, Sociali e delle Imprese Culturali  
Via Massimo D'Azeglio, 85, Parma (PR), IT-43125, Italy

**06 / 2019 – 07 / 2019** **Esame di Stato per l'iscrizione all'Albo degli Ingegneri**  
Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
Parco Area delle Scienze, 181/A, Parma (PR), IT-43124, Italy

**09 / 2016 – 12 / 2018** **Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (Curriculum Strutture)** EQF level 7  
Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
Parco Area delle Scienze, 181/A, Parma (PR), IT-43124, Italy  
Supervisor: prof. Daniele Ferretti  
Titolo della tesi: effect of brick pattern in masonry vaults via discrete element modelling  
Valutazione: 110/110 cum laude  
I corsi frequentati includono:

- Ingegneria sismica
- Meccanica computazionale
- Edifici in cemento armato, acciaio, legno e muratura
- Fondazioni
- Autostrade e ponti
- Infrastrutture idrauliche (fognature, acquedotti e dighe)

**01 / 2014 – 03 / 2014** **First Certificate in English (FCE)**  
Lingua Point (Scuola di lingue a Reggio Emilia)  
Via Domenico Francesco Cecati, 5/B, Reggio Emilia (RE), IT-42123, Italy

- 09 / 2013 – 07 / 2016** **Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale** EQF level 6  
 Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
 Parco Area delle Scienze, 181/A, Parma (PR), IT-43124, Italy  
 Supervisor: prof. Roberto Cerioni  
 Titolo tesi: design of masonry buildings within linear static analysis  
 Valutazione: 110/110 cum laude  
 I corsi frequentati includono:
  - Geologia
  - Chimica e scienza dei materiali
  - Idraulica e idrologia
  - Meccanica dei solidi e delle strutture
  - Topografia e disegno tecnico
  - Ingegneria sanitaria e ambientale (trattamento delle acque reflue)
- 01 / 2012 – 06 / 2012** **Abilitazione professionale come bagnino di salvataggio e operatore BLS/D**  
 Società Nazionale di Salvamento  
 Via Luccoli, 24/A, Genova (GE), IT-16123, Italy
- 09 / 2008 – 07 / 2013** **Diploma di Maturità Scientifica**  
 Liceo classico-scientifico Ariosto Spallanzani  
 Via Raimondo Franchetti, 3, Reggio Emilia (RE), IT-42123, Italy  
 Valutazione: 100/100 cum laude

## COMPETENZE PERSONALI

**Lingua madre** Italiano

### Altre lingue

	UNDERSTANDING		SPEAKING		WRITING
	Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
English	B2 Independent	B2 Independent	B2 Independent	B2 Independent	B2 Independent
	First Certificate in English (FCE) - Cambridge English - European Level B2				
French	A1 Basic	A1 Basic	A1 Basic	A1 Basic	A1 Basic
	Intermediate School - 3 years course - no certification				

Levels: A1/2: Basic user - B1/2: Independent user - C1/2 Proficient user  
 Common European Framework of Reference for Languages

**Capacità di comunicazione** Ascolto attivo, apertura mentale, sintesi, comunicazione scritta, fiducia, feedback, acquisiti grazie all'esperienza scolastica, lavorativa e universitaria.

**Competenze gestionali/lavorative** Pianificazione, capacità decisionale e risoluzione dei problemi, acquisite grazie all'esperienza scolastica, lavorativa e universitaria.

- Competenze informatiche**
- Strumenti di Microsoft Office™
  - Scrittura in LaTeX
  - AutoCAD® per modellazione 2D e 3D
  - Matlab® e Mathematica® per calcolo numerico e simbolico
  - Software a elementi finiti Straus7® e PRO\_SAP®
  - Software per simulazioni multi-body Chrono::Engine©
  - Adobe Photoshop®

- Altre competenze**
- Fai da te e falegnameria
  - Nuoto e corsa
  - Tiro a segno

**Patente di guida** B (automunito)

## INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

- Pubblicazioni**
- Boni, C., & Galuppi, L. (2024). A kinematics-based single-actuator setup for constant-curvature bending tests in extremely large deformations. *Extreme Mechanics Letters*, 73, 102259.
  - Boni, C., Muratore V.A., & Royer-Carfagni, G. (2024). Experimental assessment of the eigenstress state in two-ply yarns and its effect on tensile properties. *Journal of the Mechanics and Physics of Solids*, 187, 105613.
  - Boni, C., & Royer-Carfagni, G. (2024). Micro-mechanical interpretation of the non-linear tensile response of structured rods. Experiments on prototyped Gedankenmodelle with wavy sub-rods and application to Carbon NanoTube fibers. *International Journal of Non-Linear Mechanics*, 160, 104650.
  - Boni, C., & Royer-Carfagni, G. (2024). Flextegrity arched structures for Lunar bases built from indigenous materials. *Acta Astronautica*, 215, 107-116.
  - Boni, C., & Royer-Carfagni, G. (2023). Shear and flexural deformations in flextegrity segmental beams inspired by Leonardo's triangular masonry construction. *Proceedings of the Royal Society A*, 479(2279), 20230453.
  - Boni, C., & Royer-Carfagni, G. (2023). Flextegrity simple cubic lattices. *Proceedings of the Royal Society A*, 479(2270), 20220637.
  - Boni, C., & Royer-Carfagni, G. (2023). Strengthening of a case-study colonnade: comparison between a traditional and an innovative glass-based seismic retrofitting technique. *NGTGS 2023 Conference Proceedings, Bulletin of Geophysics and Oceanography*.
  - Boni, C., & Royer-Carfagni, G. (2023). Transparent hybrid glass-steel bracing to improve the seismic capacity of historic buildings with colonnades. *Engineering Structures*, 278, 115522.
  - Boni, C., & Royer-Carfagni, G. (2022). Flexural tensegrity: field applications. *Proceedings of the XXV Convegno AIMETA, Materials Research Forum LLC*.
  - Boni, C., Reis, P.M., & Royer-Carfagni, G. (2022). Flexural-tensegrity snapping tails for bio-inspired propulsion in fluids. *Extreme Mechanics Letters*, 101853.
  - Ballarini, R., Boni, C., & Royer-Carfagni, G. (2022). Geometry of sliding lamellae dictates the constitutive properties of nacre-like hierarchical materials. *Journal of the Mechanics and Physics of Solids*, 105000
  - Boni, C., & Royer-Carfagni, G. (2022). Energy harnessing in the snap-through motion of a flexural-tensegrity flagellum. *Mechanism and Machine Theory*, 173, 104845.
  - Boni, C., & Royer-Carfagni, G. (2021). A new flexural-tensegrity bow. *Mechanism and Machine Theory*, 164, 104698.
  - Boni, C., & Royer-Carfagni, G. (2021). Equilibrium of bi-stable flexural-tensegrity segmental beams. *Journal of the Mechanics and Physics of Solids*, 152, 104411.

- Boni, C., & Royer-Carfagni, G. (2021). Nonlinear effects in the vibrations of flexural tensegrity beams. *International Journal of Non-Linear Mechanics*, 128, 103616.
- Boni, C., & Royer-Carfagni, G. (2021). A nonlocal elastica inspired by flexural tensegrity. *International Journal of Engineering Science*, 158, 103421.
- Boni, C., Ferretti, D., & Lenticchia, E. (2021). Effects of Brick Pattern on the Static Behavior of Masonry Vaults. *International Journal of Architectural Heritage*, 1-21.
- Boni, C., Silvestri, M., & Royer-Carfagni, G. (2020). Flexural tensegrity of segmental beams. *Proceedings of the Royal Society A*, 476(2237), 20200062.
- Boni, C., Ferretti, D., Lenticchia, E., & Tasora, A. (2019). DEM modelling of masonry vaults: influence of brick pattern and infill on stability during supports displacements. In *Proceedings of IASS Annual Symposia* (Vol. 2019, No. 18, pp. 1-8). International Association for Shell and Spatial Structures.
- Coisson, E., Ferretti, D., Boni, C., & Tasora, A. (2019). Defining the Structurally Compatible Uses of Ancient Vaults: A Comparison between Traditional and Modern Modelling Approaches. In *Key Engineering Materials* (Vol. 817, pp. 267-274). Trans Tech Publications Ltd.

#### Partecipazione a congressi

- IASS Symposium (October 2019) – Hotel Crowne Plaza - Fira Center, Barcelona, Spain
- MuRiCo 6 (June 2019) – Bologna, Italy
- IWSS (June 2020) – online due to Covid-19 pandemics
- Congresso Aimeta (September 2022) – Palermo, Italy
- GNGTS (February 2023) – Bologna, Italy
- EMI 2023 IC (August 2023) – Palermo, Italy
- ICoNSoM (June 2024) – Palermo, Italy
- Congresso Aimeta (September 2024) – Napoli, Italy
- HIVOMP (June 2025) – Rhodes, Greece

#### Partecipazione a progetti di ricerca

- DPC-ReLUIS 2019-2021 – Work package 5 sull'adeguamento sismico degli edifici storici e monumentali, lavoro congiunto con il prof. Royer-Carfagni, finanziamento da parte di ReLUIS.
- DPC-ReLUIS 2022-2023 – Work package 5 sull'adeguamento sismico degli edifici storici e monumentali, lavoro congiunto con il prof. Royer-Carfagni, finanziamento da parte di ReLUIS .
- PRIN 2020 – redazione del progetto intitolato "*Glass in and for the Italian cultural heritage: where the past meets the future. From ancient glazed windows to multi-functional solutions for preservation and protection. Monitoring, theoretical modelling, experiments and design by testing. Basis of knowledge and practical solutions*" con principal investigator il prof. Royer-Carfagni (non finanziato).
- PRIN 2022 – redazione del progetto intitolato "*Glass for the Italian Cultural Heritage (GICH): a way to preserve a world historical legacy*" con principal investigator il prof. Royer-Carfagni (non finanziato).
- Carbon Hub – progetto intitolato "*Advanced modelling of CNTFs and CNTF-based cables for structural applications*" con principal investigator il prof. Royer-Carfagni, finanziato da Rice University (Houston, TX, USA)
- Convenzione tra la Società Aero-rossa S.r.l. e Università degli Studi di Parma – verifiche di sicurezza sulla stabilità delle turbine eoliche a Raddusa (Sicilia, Italia), finanziato da Società Aero-rossa S.r.l.

#### Premi

- Best PhD Thesis 2023 in Mechanics of Materials, GMA - AIMETA Mechanics of Materials Group

Genova, 17 / 07 / 2025

*Claudio Boni*

( Claudio Boni )