

CURRICULUM VITAE

ELEONORA CONGIU, PHD

Informazioni personali/Personal Information

Nome e Cognome Name and Surname	Eleonora Congiu
Indirizzo Address	via Limbara, 5 - 08047 - Tertenia (NU)
Data di nascita Date of birth	27.03.1987
Cittadinanza Citizenship	Italiana Italian
E-mail E-mail address	eleonora.congiu@unica.it
Telefono Telephone number	+39 348 80 64 821

Titoli di studio/Qualifications

Data di conseguimento Date of achievement	28.10.2021 2021.10.28
Titolo conseguito Title	Master Universitario di II Livello in <i>Progettazione Imprenditoriale per l'Innovazione nell'Edilizia (Master PIE)</i> Il Level Master on <i>Entrepreneurial Design for Innovation in Construction</i>
Titolo della Tesi Thesis Title	<i>La metodologia BIM negli interventi di efficientamento energetico Superbonus 110%: Proposta di un nuovo flusso di lavoro BIM-based per la raccolta e la gestione dei dati nel rilievo.</i>
Istituzione Organization	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia) University of Cagliari (Cagliari, Italy)
Data di conseguimento Date of achievement	06.03.2020 2020.03.06
Titolo conseguito Title	Dottorato di Ricerca in <i>Ingegneria Civile e Architettura</i> PhD on <i>Civil Engineering and Architecture</i>
Votazione conseguita Grade	Ottimo cum Laude Excellent cum Laude

Titolo della Tesi Thesis Title	<i>Parametric design and optimization of arched trusses under vertical and horizontal multi load cases</i>
Istituzione Organization	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia) University of Cagliari (Cagliari, Italy)
Data di conseguimento Date of achievement	27.04.2016
Titolo conseguito Title	Laurea Specialistica a Ciclo Unico (5 anni) in <i>Architettura delle Costruzioni</i> Master's degree (5 years) on <i>Buildings Architecture</i>
Votazione conseguita Grade	107/110
Titolo della Tesi Thesis Title	<i>Alla ricerca della forma. Nuove soluzioni per ponti pedonali in curva.</i>
Istituzione Organization	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia) University of Cagliari (Cagliari, Italy)

Abilitazioni professionali/Certifications

Data di conseguimento Date of achievement	17.07.2020 2020.07.17
Abilitazione professionale Certification	Architetto Architect
Albo Register	Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Città Metropolitana di Cagliari e della Provincia del Sud Sardegna

Esperienze professionali/Career

Periodo Time	09.2023 – in corso 2023.09 - valid
Posizione Position	Ricercatrice RTdA PNRR (SSD ICAR/11 – PRODUZIONE EDILIZIA) Researcher (type a)- Assistant Professor (Scientific Field ICAR/11 – BUILDING PRODUCTION)
Attività Employment	Attività di ricerca inerente al progetto e. <i>INS Ecosystem of Innovation for Next Generation Sardinia - Spoke 7</i> Research activities within the purposes of the project e. <i>INS Ecosystem of Innovation for Next Generation Sardinia - Spoke 7</i>
Ente	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia)

Organization	University of Cagliari (Cagliari, Italy)
Periodo Time	03.2024 – in corso 2024.03 – valid
Posizione Position	Docente (Ricercatrice RTdA PNRR) Assistant Professor (Researcher type a)
Attività Employment	Co-docente dell'insegnamento <i>Laboratorio Edificio - Modulo BIM</i> Co-lecturer of the <i>Integrated Building Laboratory - BIM Module</i>
Ente Organization	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia) University of Cagliari (Cagliari, Italy)
Periodo Time	03.2024 – in corso 2024.03 – valid
Posizione Position	Docente (Ricercatrice RTdA PNRR) Assistant Professor (Researcher type a)
Attività Employment	Co-docente dell'insegnamento <i>Corso Integrato DIGITALIZZAZIONE, BIM E CONSTRUCTION MANAGEMENT - Modulo Digitalizzazione e BIM</i> Co-lecturer of the <i>Integrated Course on DIGITALIZATION, BIM AND CONSTRUCTION MANAGEMENT – Digitalization and BIM Module</i>
Ente Organization	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia) University of Cagliari (Cagliari, Italy)
Periodo Time	28.01.2026 – 25.02.2026 (10 ore) 2026.01.28 – 2026.02.25 (10 hours)
Posizione Position	Co-docente Co-lecturer
Attività Employment	Co-docente del Corso Interdottorale dal titolo <i>Comunità energetiche rinnovabili: problemi, strumenti, prospettive</i> (lingua italiana) Co-lecturer of the PhD Course titled as <i>Renewable Energy Communities: Problems, Tools, and Perspectives</i> (Italian)
Ente Organization	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia) University of Cagliari (Cagliari, Italy)
Periodo Time	03.2023 – 09.2023 2023.03 – 2023.09
Posizione Position	Docente a contratto Adjunct Professor

Attività Employment	Co-docente dell'insegnamento <i>Laboratorio Edificio - Modulo BIM</i> Co-lecturer of the <i>Integrated Building Laboratory - BIM Module</i>
Ente Organization	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia) University of Cagliari (Cagliari, Italy)
Periodo Time	01.2022 – 03.2022 2022.01 – 2022.03
Posizione Position	Consulente libero professionista (Avviso N.43/2021 - Prot. n° 144229/2021 del 07/07/2021) Freelance consultant (Notice N.43/2021 - Prot. n° 144229/2021 del 07/07/2021)
Attività Employment	Consulente tecnico libero professionista per l'ottimizzazione energetica e strutturale di pareti in muratura rinforzate Freelance technical consultant on energy and structural optimization of retrofitted masonry walls
Ente Organization	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia) University of Cagliari (Cagliari, Italy)
Periodo Time	11.2021 – 05.2022 2021.11 – 2022.05
Posizione Position	Architetto libero professionista Freelance Architect
Attività Employment	Collaborazione per l'espletamento di pratiche di efficientamento energetico di edifici esistenti Collaboration in energy retrofitting projects of existing buildings
Ente Organization	Società di Ingegneria DEARIS s.r.l.s. (Quartu Sant'Elena, CA) Engineering Company DEARIS s.r.l.s. (Quartu Sant'Elena, CA)
Periodo Time	04.2021 – 09.2023 2021.04 – 2023.09
Posizione Position	Docente a contratto Adjunct Professor
Attività Employment	Co-docente dell'insegnamento <i>Laboratorio Integrato di Progettazione Tecnologica_Modulo Progettazione Strutturale</i> Co-lecturer of the <i>Integrated Laboratory of Technological Design_Structural Design Module</i>

Ente Organization	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia) University of Cagliari (Cagliari, Italy)
Periodo Time	22.02.2021 – 26.02.2021 (10 ore) 2021.02.22 – 2021.02.26 (10 hours)
Posizione Position	Co-docente Co-lecturer
Attività Employment	Co-docente del Corso Dottorale dal titolo <i>Basis of Structural Optimization</i> (lingua inglese) Co-lecturer of the PhD Course titled as <i>Basis of Structural Optimization</i> (English)
Ente Organization	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia) University of Cagliari (Cagliari, Italy)
Periodo Time	22.01.2021 – 29.01.2021
Posizione Position	Co-docente Co-lecturer
Attività Employment	Co-docente del Laboratorio di <i>Architettura Strutturale</i> Co-lecturer of the Laboratory on <i>Structural Architecture</i>
Ente Organization	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia) University of Cagliari (Cagliari, Italy)
Periodo Time	06.2020 – 12.2020 (6 mesi) 2020.06 – 2020.12 (6 months)
Posizione Position	Titolare Borsa di Ricerca Research Fellowship
Attività Employment	Titolare Borsa di Ricerca (N. 24/2020 - D.D. 577 del 14.05.2020) dal titolo <i>Ottimizzazione di pannelli murari rinforzati con compositi cementizi dal punto di vista strutturale ed energetico</i> Research Fellowship holder (N. 24/2020 - D.D. 577 del 14.05.2020) on <i>Optimization of masonry walls reinforced with cementitious composites from a structural and energetic point of view</i>
Ente Organization	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia) University of Cagliari (Cagliari, Italy)
Periodo Time	09.2016 – 03.2020 2016.09 – 2020.03

Posizione Position	Dottorando PhD Candidate
Attività Employment	Titolare Borsa di Dottorato sul tema dell'Ottimizzazione Strutturale PhD fellowship holder on Structural Optimization
Ente Organization	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia) University of Cagliari (Cagliari, Italy)
Periodo Time	08.2016 – 09.2016 (2 mesi) 2016.09 – 2016.09 (2 months)
Posizione Position	Titolare Borsa di Ricerca Research Fellowship
Attività Employment	Titolare Borsa di Ricerca (N. 26BB/2016 - del 06.06.2016) dal titolo <i>Caratterizzazione meccanica e modellazione di strutture in elevazione di mura storiche e tradizionali in terra cruda</i> Research Fellowship holder (N. 26BB/2016 - del 06.06.2016) on Mechanical characterization and modeling of elevation structures of historical and traditional earth walls
Ente Organization	Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, Italia) University of Cagliari (Cagliari, Italy)

Publicazioni scientifiche/Scientific publications

Congiu, E.; Desogus, G.; Quaquero, E.; Rubiu, G.; Poggi, F. Towards a Digital Twin for Buildings IAQ and Thermal Comfort Monitoring. *Appl. Sci.* 2025, 15, 10444. <https://doi.org/10.3390/app151910444>

Ehtsham, M.; Parisi, G.; Pedone, F.; Rossi, F.; Zincani, M.; Congiu, E.; Marchionni, C. AI-Powered Advanced Technologies for a Sustainable Built Environment: A Systematic Review on Emerging Challenges. *Sustainability* 2025, 17, 8005. <https://doi.org/10.3390/su17178005>

Blečić, I., Carrus, A.S., Congiu, E., Desogus, G., Saiu, V. Renewable Energy Communities as a Tool for a Just Green Transition in Inner Areas: A Pilot Project in Sardinia (Italy). In: Gervasi, O., et al. *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2025 Workshops*. ICCSA 2025. Lecture Notes in Computer Science, 2026, vol 15889. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-97603-2_13

Blečić, I., Carrus, A. S., Congiu, E., Desogus, G., Muroli, M., Saiu, V. Renewable energy communities design: A decision support tool for integrated impact assessment. Insights from the first REC in Cagliari, Italy, *Journal of Cleaner Production*, 2025, 510, 145600. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2025.145600>.

Desogus, G., Congiu, E., Carrus, A.S. (2025). GIS and UBE: Analysing the Buildings Stock Open Data for Urban Energy Modelling. In: Corrao, R., Campisi, T., Colajanni, S.,

Saeli, M., Vinci, C. (eds) Proceedings of the 11th International Conference of Ar.Tec. (Scientific Society of Architectural Engineering). Colloqui.AT.e 2024. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 611. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-71863-2_17

Congiu, E., Quaquero, E., Rubiu, G. (2025). BIM-GIS Integration through Open Tools. In: Proceedings of the 2024 European Conference on Computing in Construction (2024 EC³), Chania, Crete, Greece. <https://dx.doi.org/10.35490/EC3.2024.308>

Congiu, E., Quaquero, E., Rubiu, G., Vacca, G. Building Information Modeling and Geographic Information System: Integrated Framework in Support of Facility Management (FM). *Buildings*, 2024, 14, 610. <https://doi.org/10.3390/buildings14030610>

Fenu, L., Colasanti, V., Congiu, E., Briseghella, B., Nuti, C., Varum, H. Non-linear Global Analysis with Macro-elements of the Response to Horizontal Seismic Actions in Circular Masonry Buildings. The Case of the "La Rotunda" Prison in Tempio Pausania. *ArchHistor*, 2023, 17/2022 (Extra 11/2023): 360-379

Congiu, E., Desogus, G., Frau, C., Gatto, G., Pili, S. Web-Based Management of Public Buildings: A Workflow Based on Integration of BIM and IoT Sensors with a Web-GIS Portal. *Buildings* 2023, 13, 1327. <https://doi.org/10.3390/buildings13051327>

Congiu E., Desogus G., Quaquero E., Argiolas R., Di Pilla L., Frau V. BIM-based workflow for energy audits, In: 2022 European Conference on Computing in Construction (2022 EC³), Ixia, Rhodes, Greece

Deligia M., Congiu E., Marano G.C., Briseghella B., Fenu L. Structural optimization of composite steel trussed-concrete beams, *Procedia Structural Integrity* 33(2021):613-622

Fenu L., Congiu E., Deligia M., Giaccu G.F., Hosseini A., Serra M., Buckling Analysis of Piles in Multi-Layered Soils, *Appl. Sci.*, 2021, 11(22)

E. Congiu, L. Fenu, B. Briseghella, Comparison of form-finding methods to shape concrete shells for curved footbridges, *Structural Engineering International (SEI)*, 2021

L. Fenu, E. Congiu, G.C. Marano, B. Briseghella, Shell supported footbridges, *Curved and Layered Structures*, 2020, 7(1): 199-214

L. Fenu, V. Colasanti, E. Congiu, G.F. Giaccu, F. Trentadue, B. Briseghella, A Heuristic Approach to Identify the Steel Grid Direction of R/C Slabs Using the Yield Line Method for Analysis, *Adv. in Civil Eng.*, 2019

L. Fenu, G.C. Marano, E. Congiu, B. Briseghella, Optimum design of an arched truss under vertical and horizontal multi load cases, In: *IASS Annu. Symp. 2019 Struct. Membr. 2019 Form Force*, International Association for Shell and Spatial Structures (IASS), Barcelona, 2019

L. Fenu, G.C. Marano, E. Congiu, B. Briseghella, Steel truss-type arches optimization under multi-load cases, In: *2019 IABSE Congr. - Evol. Metrop.*, New York City, 2019

L. Fenu, E. Congiu, D. Lavorato, B. Briseghella, G.C. Marano, Curved footbridges supported by a shell obtained through thrust network analysis, *J. Traffic Transp. Eng. (English Ed.)* 6 (2019)) 65-75

L. Fenu, W. Huang, B.C. Chen, B. Briseghella, E. Congiu, Joint failure modes of tubular truss girders, in: *XXVI Congresso C.T.A.*, Venezia, 2017

L. Fenu, E. Congiu, B. Briseghella, G.C. Marano, Ponte in curva sorretto da gusci anticlastici speculari in cemento armato progettati con l'uso del metodo TNA (Thrust Network Analysis), *Structural 209*, 2017

L. Fenu, E. Congiu, M. Dotta, N. Tesio, E. Cadoni, Comparison between the dynamic behaviour of cement mortars reinforced with glass and basalt fibres, In: *Italian concrete days – Giornate AICAP 2016 – Congresso C.T.E.*, Roma, 2016

L. Fenu, B. Briseghella, E. Congiu, Thrust Network Analysis (TNA) in designing curved shell supported bridges, In: *Italian concrete days – Giornate AICAP 2016 – Congresso C.T.E.*, Roma, 2016

L. Fenu, B. Briseghella, E. Congiu, Curved footbridges supported by a shell obtained as an envelope of thrust-lines, In: *ARCH'16 – 8th Int. Conf. Arch Bridg.* Wroclaw, Wroclaw (Poland), 2016

L. Fenu, E. Congiu, B. Briseghella, Curved deck arch bridges supported by an inclined arch, In: *19th IABSE Congr.*, Stockholm, 2016.

Competenze linguistiche/Language skills

Italiano | Madrelingua |
Italian | Mother tongue

Inglese | Livello C1 (certificato dal Centro Linguistico di Ateneo (CLA)
English | dell'Università degli Studi di Cagliari nel 02.2025) |
C1 Level – Advanced Level (certified by the University Linguistic Centre
(CLA) of the University of Cagliari in 2025.02)

Francese | Livello B2 |
French | B2 Level – Upper Intermediate Level

Data/Date

06.05.2026