

Claudio Intrigila

Postdoctoral research fellow

E-mail: intrigila@ing.uniroma2.it

Teams: claudio.intrigila.430100@uniroma2.eu



Formazione

2016 – 2020, Dottorato di ricerca in Ingegneria Civile - Strutture, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII), indirizzo “Strutture e Geotecnica” (Scienza delle Costruzioni, ICAR/08). Titolo della tesi: “Limit analysis of dry-masonry blocks structures: experimental and numerical investigation”. Relatore: Prof. P. Bisegna. Valutazione: eccellente qualità.

2015, Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Titolo della tesi: “Analisi statica e cinematica di archi e volte in muratura”. Relatore: Prof. D. Liberatore. Valutazione: 110/110.

Responsabilità di studi e ricerche scientifiche

2025 Agosto – oggi, Incarico di collaborazione tramite provvedimento di associazione, Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) del CNR, per collaborare all’attività di ricerca nei Progetti “Il Patrimonio delle strutture nei siti archeologici giordani, aspetti costruttivi, conservazione e valorizzazione”. Responsabile scientifico: Dott. Giovanni Caruso.

2025 Maggio – oggi, Borsista di ricerca, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini", nel Programma: “Analisi delle prestazioni di compositi a matrice polimerica rinforzati con fibre riciclate tramite simulazione e caratterizzazione sperimentale”. Responsabile scientifico: Prof. S. Genna.

2024 Agosto – 2024 Dicembre, Incarico di collaborazione tramite provvedimento di associazione, Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) del CNR, per collaborare all’attività di ricerca nei Progetti “Il patrimonio delle strutture nei siti archeologici giordani” e “Patrimonio culturale e creatività nelle transizioni verde e digitale per società inclusive”. Responsabile scientifico: Dott. Giovanni Caruso.

2023 Maggio – 2025 Aprile, Assegnista di ricerca, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini", nel Programma: “Rete europea di trasferimento tecnologico e innovazione, Enterprise Europe Network (EEN)”. Responsabile scientifico: Prof. V. Tagliaferri.

2022 Febbraio – 2022 Dicembre, Incarico di collaborazione tramite provvedimento di associazione, Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) del CNR, per collaborare all’attività di ricerca dal titolo: “Analisi strutturali di vulnerabilità sismica della “Torre dello Stilita” e del castrum nel sito di Umm ar-Rasas, e delle strutture voltate del Castello di Kerak”. Responsabile scientifico: Dott. Giovanni Caruso.

2021 Agosto – 2023 Aprile, Rinnovo assegnista di ricerca, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII), nel progetto MIUR-PRIN 2017 dal titolo “Stampa 3D: un ponte verso il futuro. Metodi computazionali e sperimentali”. Responsabile scientifico: Prof. P. Bisegna.

2020 Novembre – 2021 Luglio, Incarico di collaborazione tramite provvedimento di associazione, Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) del CNR, per collaborare all'attività di ricerca: analisi sulla vulnerabilità sismica di alcune strutture di grande rilievo in Giordania. Responsabile scientifico: Dott. Giovanni Caruso.

2020 Agosto – 2021 Luglio, Assegnista di ricerca, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII), nel progetto MIUR-PRIN 2017 dal titolo "Stampa 3D: un ponte verso il futuro. Metodi computazionali e sperimentali". Responsabile scientifico: Prof. P. Bisegna.

2019 Febbraio – 2020 Febbraio, Incarico di collaborazione tramite provvedimento di associazione, Istituto per le Tecnologie Applicate ai Beni Culturali (ITABC) del CNR, per collaborare con le attività dei progetti del Dott. Giovanni Caruso del Survey Lab, coordinato dal Dott. Roberto Gabrielli.

Didattica – Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

A.A. A.A. 2023 – 2024, 2024 – 2025, Docente a contratto del corso di "Meccanica dei solidi", (20 ore, 2 CFU, SSD ICAR/08), corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile e Ambientale.

2024, Novembre, Docente nell'ambito del ciclo di seminari per dottorandi "Colloqui Romani tra Giovani Ricercatori Sessioni Tematiche di Meccanica Computazionale" (2:30 ore di didattica frontale), all'interno del programma di Dottorato in Ingegneria Civile – area di ricerca in Ingegneria delle Strutture e Geotecnica.

2022, Giugno – Luglio, Docente del corso di dottorato dal titolo "Design, fabrication and experimental characterization of additively-manufactured metamaterials: hollow truss lattices and bistable tensegrity-like unit" (12 ore di didattica frontale), all'interno del programma di Dottorato in Ingegneria Civile – area di ricerca in Ingegneria delle Strutture e Geotecnica.

A.A. A.A. 2024 – 2025, 2025 – 2026, Docente di corsi di didattica integrativa all'interno del corso ufficiale di "Scienza delle costruzioni" (20 ore, SSD ICAR/08), corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile e Ambientale e in Ingegneria Medica.

A.A. A.A. 2021 – 2022, 2022 – 2023, Docente di corsi di didattica integrativa all'interno del corso ufficiale di "Meccanica dei Solidi" (20 ore, SSD ICAR/08), corso di Laurea triennale in Ingegneria Medica.

A.A. A.A. 2018 – 2019, 2019 – 2020, 2020 – 2021, 2021 – 2022, 2023 – 2024, Tutor per il corso di "Meccanica dei solidi", corso di Laurea in Ingegneria Medica.

A.A. 2023 – 2024, Tutor per il corso di "Meccanica dei solidi", corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale.

Comunicazione della ricerca

2024, Settembre 2-6, Relatore al XXVI Congresso dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA 2024), Napoli, Italia. Lavoro dal titolo: "Mechanical response of multistable tensegritylike lattice chains: experimental and numerical investigation", C. Intrigila, A. Micheletti, N.A. Nodargi e P. Bisegna.

2024, Luglio 10-12, Relatore al GIMC SIMAI Young 2024 Conference, Napoli, Italia. Lavoro dal titolo: "Experimental and numerical investigation on multistable tensegrity-like chains for lattice metamaterials", C. Intrigila, A. Micheletti, N.A. Nodargi e P. Bisegna.

2024, Luglio 10-12, Organizzatore e chair di sessione del min simposio dal titolo: "Computational Methods for Shells and Spatial Structures" al GIMC SIMAI Young 2024 Conference, Napoli, Italia.

2024, Giugno 3-7, Relatore al 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2024), Lisbona, Portogallo. Lavoro dal titolo: "Multistable tensegrity-like chains for lattice metamaterials: experimental and numerical investigation", C. Intrigila, A. Micheletti, N.A. Nodargi e P. Bisegna

2022, Settembre 29-30, Relatore al International Workshop on Multiscale Innovative Materials and Structures (MIMS 22), Salerno, Italia. Lavoro dal titolo: “Design, fabrication, testing, and simulation of bistable tensegrity-like structures”, C. Intrigila, A. Micheletti, N.A. Nodargi, E. Artioli e P. Bisegna

2022, Luglio 04-07, Relatore al 11th European Solid Mechanics Conference (ESMC 2022), Galway, Irlanda. Lavoro dal titolo: “An experimental campaign on the compressive response of additively-manufactured hollow truss lattices”, C. Intrigila, N.A. Nodargi e P. Bisegna

2021, Settembre 29-Ottobre 1, Relatore al 12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions (SAHC 2021), Barcellona, Spagna (online mode). Lavoro dal titolo: “The unbuilt Musmeci parabolic cross vault reinvented as a drymasonry structure”, C. Intrigila, N.A. Nodargi e P. Bisegna

2019, Settembre 15-19, Relatore al XXIV Congresso dell’Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA 2019), Roma, Italia. Lavoro dal titolo: “Frictional behaviour of masonry interfaces: experimental investigation on two dry-jointed tuff block investigation on two dry-jointed tuff blocks”, C. Intrigila, N.A. Nodargi e P. Bisegna.

2019, Luglio 1-3, Relatore al Congress on Numerical Methods in Engineering (CMN 2019), Guimaraes, Portogallo. Lavoro dal titolo: “Experimental and numerical investigation on the frictional interface behaviour of two dry-jointed tuff blocks”, C. Intrigila, N.A. Nodargi e P. Bisegna.

2019, Giugno 16-19, Relatore al International Conference on Nonlinear Solid Mechanics (ICoNSoM 2019), Roma, Italia. Lavoro dal titolo: “Experimental campaign on the interface behaviour of two dryjointed blocks”, C. Intrigila, N.A. Nodargi e P. Bisegna.

2018, Settembre 11-13, Relatore al 11th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions (SAHC 2018), Cusco, Perù. Lavoro dal titolo: “Square Cross Vaults on Spreading Supports”, C. Intrigila, N.A. Nodargi e P. Bisegna.

Comitati organizzativi

2019, Luglio 1-3, Membro del comitato organizzativo del workshop Sino-Italian Workshop on Biomechanics, Biomech 2019, a cura di Prof. Xiqiao Feng, Tsinghua University, Prof. Paolo Bisegna, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, Auditorium Antonianum, Roma.

2019, Maggio 23, Membro del comitato organizzativo del workshop Innovative approaches for label-free manipulation and monitoring of biological cells and tissues, a cura della Prof.ssa Federica Caselli, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”.

Trasferimento tecnologico dei risultati della ricerca

2018, Ottobre 18, Inventore e titolare del brevetto per modello di utilità dal titolo: “Gioco di costruzione educativo riproducente in scala elementi architettonici e il loro funzionamento strutturale” (n: 202018000003580).

Attività di referee per riviste internazionali

Attività di referee di articoli scientifici per le seguenti riviste internazionali: Additive Manufacturing (ISSN:2214-8604), Engineering Structures (ISSN: 0141-0296), Journal of Cultural Heritage (ISSN: 1296-2074), Journal of Engineering Mechanics (ISSN:0733-9399), Mechanism and Machine Theory (ISSN: 0094-114X), Results in Engineering (ISSN: 2590-1230), SoftwareX (ISSN: 2352-7110), Structures (ISSN: 2352-0124), Thin-Walled Structures (ISSN:0263-8231).

- Intrigila C., Nodargi N.A., Bisegna P. “Minimum thrust and thickness of cross masonry vaults: the generalized sliced model”, *Eng. Struct.* (In preparation).
- Bisegna P., Caruso G., Intrigila C., Nodargi N.A. “Analysis of oscillating structures equipped with resettable devices”, *J. Sound Vib.* (In preparation).
- Intrigila C., Guest. S.D., Dos Santos F.A., Tiero A., Micheletti A., “Selfstress and the nonlinear response of the Kresling origami and tensegrity frustums: a unified outlook”, *Proc. R. Soc. A: Math. Phys. Eng. Sci.* (Under review).
- Intrigila C., Almonti D., Genna S., Bisegna P., Tagliaferri V. “Rapid aluminum investment casting via indirect additive manufacturing with water-soluble sacrificial molds”, *Int. J. Adv. Manuf. Technol.*, 140, 4033-4043 (2025), doi: 10.1007/s00170-025-16455-1
- Intrigila C., Giannetti I., Eramo E., Gabrielli R., Caruso G. “HBIM for conservation and valorization of structural heritage: the Stylite Tower at Umm ar-Rasas, Jordan”, *J. Cult. Herit.*, 70, 397-407 (2024), doi: 10.1016/j.culher.2024.10.010
- Nodargi N.A., Intrigila C., Bisegna P. “Generalized Thrust Network Analysis of Triangular Masonry Cross Vaults Inspired by Musmeci”, *Appl. Sci.*, 13, 10227 (2023), doi: 10.3390/app131810227
- Intrigila C., Micheletti A., Nodargi N.A., Bisegna P. “Mechanical response of multistable tensegrity-like lattice chains”, *Addit. Manuf.*, 74, 103724 (2023), doi: 10.1016/j.addma.2023.103724
- Pierdicca R., Intrigila C., Piccinini F., Malinverni E. S., Giannetti I., Caruso G. “Multidisciplinary Approach for the Analysis of Structural Heritage at Risk: The Case Study of Stylite Tower at Umm ar-Rasas (Jordan)”, *Int. J. Arch. Heritage*, 17, 745-769 (2023), doi: 10.1080/15583058.2021.1966554
- Intrigila C., Nodargi N.A., Bisegna P. “The compressive response of additively-manufactured hollow truss lattices: an experimental investigation”, *Int. J. Adv. Manuf. Technol.*, 120, 3529-3541 (2022), doi: 10.1007/s00170-022-08716-0
- Intrigila C., Micheletti A., Nodargi N.A., Artioli E., Bisegna P. “Fabrication and experimental characterisation of a bistable tensegrity-like unit for lattice metamaterials”, *Addit. Manuf.*, 57, 102946 (2022), doi: 10.1016/j.addma.2022.102946
- Bisegna P., Intrigila C., Nodargi N.A. “Design of piezoelectric lattice metamaterials”. In: *The 8th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering.* (2022) , doi: 10.23967/eccomas.2022.082
- Giannetti I., Intrigila C. “Virtual Modernisms. A Digital Investigation on Enrico Castiglioni Structures”. In: Bartolomei C., Ippolito A., Vizioli S.H.T. (eds) *Digital Modernism Heritage Lexicon*, Springer, Cham (2022), doi: 10.1007/978-3-030-76239-1_45
- Nodargi N.A., Intrigila C., Bisegna P. “Limit Analysis of Dry Masonry Block Structures with Non-associative Coulomb Friction: A Novel Computational Approach”. In: Pisano A., Spiliopoulos K., Weichert D. (eds) *Direct Methods. Lecture Notes in Applied and Computational Mechanics*, vol 95. Springer, Cham (2021), doi: 10.1007/978-3-030-48834-5_5
- Micheletti A., Intrigila C., Nodargi N.A., Artioli E., Fraternali F., Bisegna P. “Modeling and design of periodic lattices with tensegrity architecture and highly nonlinear response”. In: Papadrakakis M., Fragiadakis M. (eds) *COMPDYN 2021: 8th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, 1848-1855* (2021), doi: 10.7712/120121.8605.19232
- Intrigila C., Nodargi N.A., Bisegna P. “The Unbuilt Musmeci Parabolic Cross Vault Reinvented as a DryMasonry Structure”. In: *12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions.* P. Roca, L. Pelà and C. Molins (Eds.) (2021), doi: 10.23967/sahc.2021.301

Intrigila C., Nodargi N.A., Bisegna P. "Frictional Behaviour of Masonry Interfaces: Experimental Investigation on Two Dry-Jointed Tuff Blocks". In: Carcaterra A., Paolone A., Graziani G. (eds) Proceedings of XXIV AIMETA Conference 2019. AIMETA 2019. Lecture Notes in Mechanical Engineering, Springer, Cham (2020), doi: 10.1007/978-3-030-41057-5_162

Nodargi N.A., Intrigila C., Bisegna P. "Limit analysis of dry masonry block assemblages with non-associative frictional joints", AIP Conference Proceedings 2239, 020033 (2020), doi: 10.1063/5.0007805

Nodargi N.A., Intrigila C., Bisegna P. "A variational-based fixed-point algorithm for the limit analysis of drymasonry block structures with nonassociative Coulomb friction". Int. J. Mech. Sci., 161-162:105078 (2019), doi: 10.1016/j.ijmecsci.2019.105078

Intrigila C., Nodargi N.A., Bisegna P. "Square Cross Vaults on Spreading Supports". In: Aguilar R., Torrealva D., Moreira S., Pando M.A., Ramos L.F. (eds) Structural Analysis of Historical Constructions. RILEM Bookseries, vol 18. Springer, Cham (2019), doi: 10.1007/978-3-319-99441-3_113

Affiliazioni

Membro dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA); settore di appartenenza: "Meccanica dei Solidi e delle Strutture"; Gruppi AIMETA: Meccanica Computazionale e Meccanica dei Materiali, dal 21/12/2019 ad oggi.

Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere strutturista, con iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma nel settore Civile e Ambientale (sezione: A, matricola: A35954), dal 15/02/2016.

Roma, 01/12/2025

Claudio Intrigila

