CHIARA CALDERINI

Curriculum Vitae

Dati anagrafici

Luogo e data di nascita: [redacted]

Formazione

2004

Dottorato di Ricerca in *Ingegneria Strutturale e Geotecnica*, presso l'Università degli Studi di Genova (XVI ciclo). Tesi: *Un modello costitutivo per la muratura: formulazione ed implementazione per l'analisi di strutture complesse*. Supervisore: Prof. Sergio Lagomarsino.

2000

Laurea in Architettura presso il Politecnico di Torino con votazione 110/110 con lode e dignità di stampa. Tesi: *I monumenti della paura: cultura e tecnica del cemento armato nel restauro dei monumenti in Italia (1900-1945)*. Relatore: Prof. Vittorio Nascé.

1994

Maturità Classica presso il Liceo Vittorio Alfieri di Torino.

Posizione Accademica

2016-oggi

Professore Associato di Tecnica delle Costruzioni presso l'Università degli Studi di Genova

2010-2016

Ricercatore di Tecnica delle Costruzioni presso l'Università degli Studi di Genova

Abilitazione Scientifica Nazionale

2022

Abilitazione scientifica nazionale a Professore di prima fascia per il settore 08/B3 – Tecnica delle Costruzioni.

2012

Abilitazione scientifica nazionale a Professore di seconda fascia per il settore 08/B3 – Tecnica delle Costruzioni.

Riconoscimenti

2004

Premio internazionale "Edoardo Benvenuto", assegnato dalla "Associazione Edoardo Benvenuto" (per la Tesi di Dottorato).

2000

Premio "Michele Berardo" del Politecnico di Torino per la migliore Tesi di Laurea nel campo Architettura/Restauro Architettonico.

2000

Premio "Optime" dell'"Unione Industriale di Torino" per i migliori laureati della Città di Torino dell'anno 1999/2000.

ATTIVITA' DI RICERCA

Temi di ricerca

Sicurezza di costruzioni monumentali esposte a rischio idrogeologico

Sicurezza di costruzioni monumentali esposte a rischio sismico

Risposta statica e dinamica di strutture voltate in muratura

Caratterizzazione meccanica di catene metalliche storiche

Analisi del ciclo di vita e sostenibilità delle strutture

Collaborazioni scientifiche recenti

Sul tema dell'"Impiego del cemento armato nel consolidamento dei monumenti storici": Marmara University (Turkey) (Prof. Z. Inan Ocak). La prof. ssa Inan Ocak è attualmente "Visiting professor" presso il DICCA, con un finanziamento di Ateneo e con una borsa del "Scientific and Technological Research Council of Türkiye (TUBITAK).

Sul tema "Sicurezza di costruzioni monumentali esposte a rischio idrogeologico": Università degli Studi di Genova (C. Battini e R. Berardi – DICCA, R. Vecchiattini – DAD); Università degli Studi di Napoli "Federico II" (R. Landolfo, F. Portioli, L. Cascini), TU Delft, Olanda (G. Giardina); Universitate de Catalunya, Spagna (P. Roca)

Sul tema "Sicurezza di costruzioni monumentali esposte a rischio sismico": Università di Genova (S. Lagomarsino - DICCA), Università della Campania L. Vanvitelli (G. De Matteis), Università degli Studi di Padova (F. Da Porto), Università di Napoli "Federico II" (R. Sisti), Dipartimento Protezione Civile (E. Speranza), EUCENTRE.

Sul tema "Risposta statica e dinamica di strutture voltate in muratura": Politecnico di Torino (A. Monaco, F. Venuti), Università degli Studi di Napoli "Federico II" (F. Portioli, L. Cascini), Universidade do Minho, Portogallo (P.B. Lourenço, N. Mendes); National Laboratory for Civil Engineering (LNEC) - Department of Structures, Portogallo (P. Candeias, A. Campos Costa).

Sul tema "Caratterizzazione meccanica di catene metalliche storiche": Università degli Studi di Genova (P. Piccardo - DCCI, C. Battini - DICCA, R. Vecchiattini - DAD); CNRS, France (P. Dillmann) – Politecnico di Torino (P. Matteis).

Sul tema "Analisi del ciclo di vita e sostenibilità delle strutture": Università degli Studi di Genova (A. Giachetta - DAD); Università degli Studi di Napoli "Federico II" (R. Landolfo, M. D'Aniello); Catholic University of America, Washington D.C, USA (B. Guy).

Responsabilità scientifica di Progetti/Attività di Ricerca

2023-oggi

PI del Progetto "REVAULTs - Response Evaluation of masonry VAULTs under pseudo-dynamic loadings", con University of Minho, Kerakoll, EU, Progetto ERIES, INFRA-2021-SERV-01-07: Research infrastructure services, Transnational Access.

2021-oggi

Partecipazione, con responsabilità scientifica di una delle UR dell'Università di Genova, all'Accordo prot. n° 36 del 23/06/2021 tra ReLUIS ed il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale dell'Università degli Studi di Genova, nell'ambito dell'Accordo Tecnico di Attuazione dell'accordo ex art. 15 legge 7 agosto 1990, N. 241 tra il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ed il Consorzio ReLUIS - "Linee guida ponti". In particolare, la candidata è coinvolta nel Task 5.1 - BIM e informatizzazione - coordinato dal Prof. D. Asprone. Nell'ambito della convenzione, in corso, la candidata disporrà di borse di ricerca per un totale di 42000€. Non sono ancora note le ripartizioni degli altri fondi di ricerca.

2021-oggi

Responsabile Scientifico, con F. Da Porto (Università degli Studi di Padova), del Task 4.8 "Modelli e curve di fragilità delle chiese" del WP4: MAppe di Rischio e Scenari di danno sismico (MARS) del Progetto Esecutivo Accordo DPC/ReLUIS 2019-2021, ReLUIS

2019-2021

Responsabile Scientifico, con G. De Matteis (Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"), del Task 4.8 "Modelli e curve di fragilità delle chiese" del WP4: MAppe di Rischio e Scenari di danno sismico (MARS) del Progetto Esecutivo Accordo DPC/ReLUIS 2019-2021, ReLUIS

2018-2021

Responsabile Scientifico (PI) del progetto "Seismic Response of Masonry Cross Vaults shake table tests and numerical validations", European Commission, H2020-EU.1.4.1.2. - Integrating and opening existing national and regional research infrastructures of European interest by the European Community, INFRAIA-01-2016- 2017 - Integrating Activities for Advanced Communities, Seismology and Earthquake Engineering Research Infrastructure Alliance for Europe (SERA), presso LNEC – Labòratorio Nacional de Engenharia Civil di Lisbona, Portogallo, Finanziamento: 42400€.

2019-2021

Responsabile Scientifico del progetto CHAINS "Diagnostica non distruttiva di catene metalliche storiche per la conservazione in sicurezza di edifici monumentali", Regione Liguria (in collaborazione con Istituto Italiano di Saldatura), POR FSE Liguria 2014-2020, LINEA DI AZIONE 1 - Piani di ricerca standard, Finanziamento a valere sull'Asse 3 "Istruzione e formazione", d.g.r. 13 giugno 2018 n. 422. Finanziamento: 53930€

2017-2020

Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca dell'Università di Genova per il progetto "Protecting the Cultural Heritage from water-soil interaction related threats", MIUR, PRIN 2015 (Prot. 2015EAM9S5). Finanziamento: 85000€

2017-2018

Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca UNIGE(b) del Progetto Esecutivo Convenzione DPC/ReLUIS 2017-2018 – AQ DPC/ReLUIS 2014-2018. Linee di ricerca: "Costruzioni in muratura" (WP3.3 Riparabilità degli edifici danneggiati dal sisma e strategie d'intervento basate sulla resilienza) e "Strutture in acciaio e composte acciaio-calcestruzzo" (Task 3.4 Miglioramento e adeguamento di altre tipologie costruttive esistenti basati sull'impiego dell'acciaio). Finanziamento: 9000€

2010-2012

Membro della UR dell'Università di Genova (Responsabile: S. Lagomarsino) e Responsabile Scientifico del WP5 "Models for the seismic analysis and the design of interventions" del progetto europeo "Performance-based approach to earthquake protection of cultural heritage in European and Mediterranean countries" – PERPETUATE, European Commission, FP7–Theme ENV.2009.3.2.1.1–2010-2012 - Grant agreement no.: 244229

Responsabilità scientifica di Contratti e Convenzioni

2023-oggi

Responsabile Scientifico, con Carlo Battini, della Convenzione di Ricerca relativa sul "Mausoleo dello scrittore Umberto Fracchia" a Bargone in Casarza Ligure (GE), finalizzata all'approfondimento, con indagine tecnico scientifico avanzata, della consistenza del bene", Segretariato Regionale del Ministero della Cultura (MiC) per la Liguria. Finanziamento: 8500 €

2022-oggi

Responsabile Scientifico, con Anna Boato (DAD), della Convenzione di Ricerca relativa a "Approfondimento della conoscenza della storia, delle fasi costruttive, dei materiali, dei dissesti, e del comportamento strutturale e sismico del castello Doria Malaspina di Calice al Cornoviglio", Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Genova e la provincia di La Spezia. Finanziamento: 45000 €

2022-oggi

Responsabile Scientifico, con Stefano Podestà, della Convenzione di Ricerca relativa a "Analisi di ipotesi di soluzione inerenti alla possibile riapertura al transito veicolare e pedonale di Via XXV Aprile, per il tratto prospicente l'intero complesso dell'area ex SAVAM", Comune di Altare, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Provincie di Imperia e Savona, Provincia di Savona. Finanziamento: 5000 €

2022-oggi

Responsabile Scientifico, con Carlo Battini e Jan Pralits, dell'Accordo Quadro per Attività di Collaborazione Scientifica relativa a "Studi e ricerche correlate alle attività svolte dalla Fondazione Teatro Carlo Felice per la gestione della costruzione del Teatro", Fondazione Teatro Carlo Felice, Genova.

2022-oggi

Responsabile Scientifico dell'Accordo Quadro di Collaborazione tra l'Area Sviluppo Edilizio (ASE) e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) dell'Università degli Studi di Genova relativo al supporto tecnico-scientifico alla gestione degli interventi di sviluppo e recupero delle infrastrutture esistenti.

2022-oggi

Responsabile Scientifico, con Carlo Battini e Giuseppe Riotto, dell'Accordo Attuativo di Collaborazione tra l'Area Sviluppo Edilizio (ASE) e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) dell'Università degli Studi di Genova relativo a "Studio relativo alla sicurezza strutturale e sismica egli edifici di Via Pastore 1 e Via G. B. Alberti 4 nel plesso di S. Martino a Genova". Finanziamento: 42000 €

2022-oggi

Responsabile Scientifico dell'Accordo Attuativo di Collaborazione tra l'Area Sviluppo Edilizio (ASE) e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) dell'Università degli Studi di Genova relativo a "Analisi e prove sperimentali sui due edifici universitari di Palazzo Rebuffo Serra (Piazza Santa Sabina 2) e Via Balbi 4". Finanziamento: 8050 €

2021-oggi

Responsabile Scientifico, con Rita Vecchiattini (DAD), della Convenzione di Ricerca "Conoscenza dei materiali, del degrado, del comportamento strutturale e sismico della chiesa dell'Abbazia di San Giuliano a Genova e locali annessi", Segretariato Regionale per la Liguria del Ministero della Cultura. Finanziamento: 50000 €

2021-oggi

Responsabile Scientifico, con Giuseppe Riotto, della Contratto di Ricerca "Experimental verification of the effectiveness of textile-based reinforcement combined with thermal insulation panels in strengthening stone-masonry walls", European Commission - Joint Research Centre (Ispra). Finanziamento: 15000 €

2019-oggi

Responsabile Scientifico, con Rita Vecchiattini e Carlo Battini, della Convenzione di Ricerca "Studio dei campanili di Santa Maria delle Vigne e di San Siro a Genova finalizzato alla valutazione della loro sicurezza strutturale e alla definizione degli interventi di restauro e consolidamento", Segretariato Regionale per la Liguria del Ministero della Cultura. Finanziamento: 23.300 €

2019

Responsabile Scientifico, con R. Vecchiattini, della Convenzione di Ricerca, "Analisi strutturale finalizzata alla redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica, relativamente all'ex-convento dei francescani a Vernazza", Segretariato Regionale del MIBAC per la Liguria. Finanziamento: 19000 €

2019

Responsabile Scientifico della Convenzione di Ricerca "Didactic and applied research activity on the structural behaviour and rehabilitation of historic masonry buildings" nell'ambito del Twinning Contract MD 13 ENPI OT 01 16 (MD/26), No. 2017/387-025 "Support to promote cultural heritage in the Republic of Moldova through its preservation and protection", Confservizi CISPEL Toscana. Finanziamento: 9700 €

2017-2019

Responsabile Scientifico della Convenzione di Ricerca "Valutazione della sicurezza sismica (con livello di conoscenza LC2) del plesso scolastico "Ugo Foscolo" di Vignole Borbera", Comune di Vignole Borbera. Finanziamento: 22000 €

2017

Responsabile Scientifico della Convenzione di Ricerca "Valutazione ambientale del ciclo di vita di prodotti NPS e comparazione con tipologie strutturali tradizionali", Tecnostrutture s.r.l. Finanziamento: 20000 €

2014-2015

Responsabile Scientifico, con A. Magliocco (DAD), della Convenzione di Ricerca "Valutazione della vulnerabilità sismica dell'edificio per uffici INPS di Sestri Ponente (Genova), nonché degli impatti sulla struttura di interventi di tipo edilizio/impiantistico finalizzati alla riduzione del consumo energetico e all'incremento di uno sviluppo ambientale sostenibile", INPS – Sede Regionale della Liguria. Finanziamento: 27000 €

2011-2016

Responsabile scientifico del Contratto conto terzi "Monitoraggio deformometrico della chiesa di S. Nicolò di Capodimonte a S. Rocco di Camogli (2011-2016)" – Prestazione Conto Terzi del Laboratorio Materiali e Strutture, Parrocchia di San Rocco di Camogli. Finanziamento: 12000 €

2001-2012

La candidata ha inoltre ricevuto i seguenti finanziamenti da parte dell'Università degli Studi di Genova: Progetti di Ricerca di Ateneo (2012), Responsabile Scientifico della ricerca "Strategie di progettazione finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale delle strutture", 4000 €; Progetti di Ricerca di Ateneo (2010), Responsabile Scientifico, con Stefano Podestà, della ricerca "Comportamento dinamico di strutture in muratura a blocchi", 5300 €; Finanziamenti di Ateneo a Giovani Ricercatori (2001), Responsabile Scientifico della ricerca "Metodologia diagnostica per l'identificazione dinamica del tiro nelle catene storiche", 2000 €.

Responsabilità scientifica di Assegni e Borse di Ricerca

2022-oggi

Responsabile Scientifico dell'Assegno di Ricerca "Modellazione di sistemi ad arco in muratura soggetti a spostamenti differenziali alla base ", Università degli Studi di Genova, Chiara Ferrero

2022-oggi

Responsabile Scientifico dell'Assegno di Ricerca "Definizione di strategie di modellazione per la valutazione della sicurezza sismica di strutture miste in c.a./muratura", Università degli Studi di Genova, Marco Alforno

2019-2021

Responsabile Scientifico dell'Assegno di Ricerca "Diagnostica non distruttiva di catene metalliche storiche per la conservazione in sicurezza di edifici monumentali", Università degli Studi di Genova, Antonetta Nunziata

2020-2021

Responsabile Scientifico della Borsa di Ricerca "Analisi numeriche e sperimentali su sistemi ad arco in muratura soggetti a spostamenti alla base", Università degli Studi di Genova, Chiara Ferrero

2021

Responsabile Scientifico della Borsa di Ricerca "Rilievo e analisi geometrica, materica e strutturale di costruzioni storiche in muratura", Università degli Studi di Genova, Giulio Sacco

2017-2019

Responsabile Scientifico dell'Assegno di Ricerca "Risposta strutturale di costruzioni monumentali ad azioni di natura idrogeologica: analisi numerico/sperimentale e definizione di misure di danno", Università degli Studi di Genova, Michela Rossi

2015-2016

Responsabile Scientifico dell'Assegno di Ricerca "Definizione di modelli semplificati per la descrizione della risposta sismica delle volte in muratura", Università degli Studi di Genova, Michela Rossi

2014-2016

Responsabile Scientifico dell'Assegno di Ricerca "Progettazione di strutture metalliche sostenibili per l'edilizia industriale: soluzioni smontabili e sismo-resistenti", Università degli Studi di Genova, Margherita Pongiglione

2014-2015

Responsabile Scientifico dell'Assegno di Ricerca "Studio del comportamento sismico di strutture voltate in muratura mediante prove sperimentali", Università degli Studi di Genova, Michela Rossi

2013-2014

Responsabile Scientifico dell'Assegno di Ricerca "Progettazione di strutture reticolari metalliche a ridotto impatto ambientale: strategie per l'ottimizzazione e il riuso", Università degli Studi di Genova, Margherita Pongiglione

Attività editoriale

2019-oggi

Membro dell'Editorial Board dell'"International Journal of Architectural Heritage". La rivista tratta di strutture storiche con un approccio scientifico multidiscipinare e ha un Impact Factor di 3.000 (2021).

2022-oggi

Membro dell'Editorial Board della rivista "Buildings". La rivista tratta di ingegneria delle costruzioni e ha un Impact Factor di 3.324 (2021).

2022-oggi

Membro dell'Editorial Board della rivista "Frontiers in the built environment". La rivista tratta di ingegneria delle costruzioni e ha un Cite Score di 3.4 (2021).

2015-2019

Membro dell'Editorial Board dell'"International Journal of Masonry Research and Innovation". La rivista, di recente istituzione, tratta la meccanica della muratura in termini di analisi e modellazione.

2017-2018

Guest Editor, con Philippe Dillmann (Directeur de recherche à l'Institut de recherche sur les archéomatériaux, CNRS – France), della Special Issue "Historic metal tie-rods" dell'"International Journal of Architectural Heritage", 13(3), 2018.

2004

Guest Editor, con Michele Bonino (Politecnico di Torino), del numero speciale "Movimenti moderni: architettura e terremoto 1883-2004", della rivista "Parametro – Rivista Internazionale di Architettura ed Urbanistica", n° 251, 2004, Faenza, Bologna.

2002-2013

Corrispondente per il "Giornale dell'Architettura" e il "Giornale dell'Arte", per i quali ha scritto più di 30 articoli divulgativi.

La candidata svolge regolarmente attività di revisione per le seguenti riviste internazionali: *Engineering Structures, Bulletin of Earthquake Engineering, Construction and Building Materials, International Journal of Architectural Heritage, Earthquake Engineering and Structural Dynamics, Journal of Structural Engineering, Sustainability, International Journal of Masonry Research and Innovation.*

Attività di Trasferimento tecnologico

2016-oggi

Titolare del Brevetto italiano "Giunto trave-colonna", n. 102016000125768, Università degli Studi di Genova, con M. Pongiglione, M. D'Aniello e R. Landolfo, 2016.

Giunto trave-colonna in acciaio per edifici a telaio sismo-resistenti. Grazie all'impiego di connessioni ad attrito, il giunto è dissipativo, smontabile e privo di saldature/forature su travi e colonne. La dissipazione consente di ridurre i costi di riparazione mentre smontabilità e assenza di saldature/forature permettono di riutilizzare gli elementi strutturali.

Partecipazione in qualità di Relatore a convegni nazionali e internazionali

2022

Keynote speaker all'International Conference on Construction Engineering: Towards more Sustainable Structures (ICCE 2022)", Higher Institute of Earthquake Studies and Research (HIESR) – Syria, Damasco, 18-22 Novembre 2022, partecipazione on-line.

2022

Relatore al 3rd European Conference on "Earthquake Engineering and Seismology", Bucarest (Romania), 4-9 settembre 2022, della memoria: Calderini, C., Sisti, R., Borzi, B., Speranza, E., Bocchi, F., Di Meo, A., Faravelli, M., Pascale, V., Dolce, M., Prota, A. (2022). Observed Damage Database of past Italian earthquakes (Da.D.O.): extension to Churches, Proc. of the 3rd Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Bucarest, 4-9 settembre 2022, in press.

2022

Relatore al XIX Convegno ANIDIS & XVII ASSISi Conferences, Torino, 12-15 settembre 2022, della memoria: Bianchini, N., Mendes, N., Calderini, C., Lourenço, P. (2022). Effects of earthquakes with different nature on the seismic performance of masonry vaults, *Structural Integrity Procedia*, in press.

2021

Relatore alla 12th International Conference on "Structural Analysis of Historical Constructions", Barcelona (Spain), 29 settembre-1 ottobre 2021 (online event), della memoria: Ferrero, C., Cambiaggi, L., Fenialdi, A., Roca, P., Vecchiattini, R., Calderini, C. (2021). Slow-moving landslide damage assessment of historic masonry churches: some case-studies in Italy. Structural Analysis of Historical Constructions: Anamnesis, diagnosis, therapy, controls - Proceedings of the 12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, SAHC 2020, Barcelona, 29 September - 1 October 2021, 1256-1267.

2016

Relatore alla 10th International Conference on "Structural Analysis of Historical Constructions", Leuven (Belgium), 13-15 settembre 2016, della memoria: Calderini, C., Vecchiattini, R., Battini, C., Piccardo, P. (2016). Mechanical and metallographic characterization of iron tie-rods in masonry buildings: an experimental study. Structural Analysis of Historical Constructions: Anamnesis, diagnosis, therapy, controls - Proceedings of the 10th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, SAHC 2016, Leuven, 13-15 September 2016, 1293-1300.

2014

Relatore alla 9th "International Masonry Conference" Guimaraes (Portugal), 7-9 luglio 2012, della memoria: Rossi, M., Calderini, C., Lagomarsino, S., Milani, G. (2014). Seismic response of masonry vaulted structures: experimental and numerical modelling, Proc. 9th International Masonry Conference, Guimaraes, Portugal, 7-9-July 2014, su CD.

2012

Relatore alla 15th "World Conference on Earthquake Engineering", Lisbon (Portugal), 22-24 settembre 2012, della memoria: Calderini C., Lagomarsino S., Rossi, M., De Canio G., Mongelli M., Roselli I. (2012). Seismic behaviour of masonry arches with tie-rods: dynamic tests on a scale model, Proceedings of the 15th World Conference on Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal, September 22- 24, 2012, paper n° 5832, su CD.

2010

Relatore alla 7th International Conference on "Structural Analysis of Historical Constructions", Shangai (China), 6-10 ottobre 2010, della memoria: Calderini, C., Lagomarsino, S. (2010). The Behaviour of S. Agostino Church during 6th April 2009 Earthquake in L'Aquila: Vulnerability and Damage Assessment, Advanced Material Research, Vols. 133-134, pp. 771-776.

2009

Relatore alla 2nd "International Conference on Computational Methods on Structural Dynamics and Earthquake Engineering", COMPDYN 2009, Rhodes (Greece), 22-24 giugno 2009, della memoria: Calderini, C., Cattari, S., Lagomarsino, S. (2009). In plane seismic response of unreinforced masonry walls: comparison between detailed and equivalent frame models, Proceedings of the 2nd International Conference on Computational Methods on Structural Dynamics and Earthquake Engineering COMPDYN 2009, Rhodes, Greece, June 22 – 24 2009, su CD.

2006

Relatore al 5th Conference on "Structural Analysis of Historical Constructions", New Delhi (India), 6-8 novembre 2006, della memoria: Chiorino, M.A.., Roccati, R., D'Addato, C., Aoki, T., Calderini, C., Spadafora, A. (2006). Monitoring and modeling strategies for the world's largest elliptical dome at Vicoforte, Fifth Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, New Delhi, 6-8 November 2006, pp. 1167-1176.

2006

Relatore alla 3rd "European Conference on Computational Solid and Structural Mechanics", Lisbon (Portugal), 5-8 giugno 2006, della memoria: Calderini, C., Lagomarsino, S. (2006). Non-linear modelling of masonry structures under cyclic loads, Third European Conference on Computational Solid and Structural Mechanics, Lisbona, 5-8 June 2006, su CD.

2006

Relatore alla 2nd "International Conference on Construction History", Cambridge (UK), 29 marzo-2 aprile 2006, della memoria: Calderini, C., Canziani, A., Lagomarsino, S., Pittaluga, D. (2006). Structural framework evolution from the 17th to 20th century in the Genoa's Republic shipyard. Architectural archaeology investigates the layers of the structure, Second International Conference on Construction History, Cambridge, 29 March – 2 April 2006, pp. 473-492.

2005

Relatore alla 11th "International Conference on Fracture", Torino (Italy), 20-25 marzo 2005, della memoria: Calderini, C., Lagomarsino, S. (2005). Pre-existing damages and chronological time-step analyses of historical masonry buildings, XI International Conference on Fracture, Turin, 20-25 March 2005, su CD.

2004

Relatore al 4th "International Seminar on Structural Analysis of Historical Constructions", Padova (Italy), 10-13 novembre 2004, della memoria: Calderini, C., Lagomarsino, S. (2004). The effect of the masonry pattern of the global behaviour of vaults, Proceedings of IV International Seminar on Structural Analysis of Historical Constructions, Padua, Italy, 10-13 November 2004, pp. 619-628.

2004

Relatore alla 13th "International Brick and Block Masonry Conference", Amsterdam (Netherland), 4-7 luglio 2004, della memoria: Lagomarsino, S., Calderini, C. (2004). A micromechanical damage model for complex masonry structures, Proceedings of the 13th International Brick and Block Masonry Conference, Amsterdam, 4-7 July 2004, pp. 1195-1204.

Organizzazione di Seminari, Simposi e Sessioni Speciali

2023

Organizzatore (e Chair), con E. Piccoli, della Thematic Session "Historical vaulted structures: geometries and geometrical variations over time", nell'ambito dell'"Italian Workshop on Shell and Spatial Structures", Torino, 26-28 Giugno 2023.

2023

Organizzatore (e Chair), con P.B. Lourenço, Nuno Mendes, Nicoletta Bianchini (University of Minho) e Paulo Candeias (Laboratório Nacional de Engenharia Civil - Portugal) del Mini symposium MS-49 " Seismic Response of Masonry Cross Vaults: Shaking table tests and numerical validations" nell'ambito della "9th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN), Atene, 14-18 Giugno 2023.

2022

Organizzatore, con Alessia Monaco, Fiammetta Venuti e Marco Alforno (Politecnico di Torino) della sessione speciale "Advances in structural analysis, safety assessment and strengthening of masonry vaulted structures" nell'ambito della XIX Conferenza della "Associazione Nazionale Italiana di Ingegneria Sismica" (ANIDIS) e della XVII Conferenza della "Anti-Seismic Systems International Society" (ASSISi), Torino, 11-15 Settembre 2022.

2022

Seminario "Structural response of arched masonry structures: experimental and numerical experiences", invited Speaker al 7th International Webinar and 6th TAFTASH (Consortium of Top Iranian Comprehensive Universities), 26-28 April 2022, Faculty of Civil Engineering and Transportation of the University of Isfahan, Iran.

2020

Organizzatore del Minisimposio "Modelling of historical masonry structures under extreme events: earthquakes, impacts and soil movements" (con M. Godio, M. Malena e F. Portioli), nell'ambito del 14th *World Congress in Computational Mechanics and ECCOMAS* Congress 2020, Parigi (France), 19-24 luglio 2020.

2021

Il problema della "sicurezza": responsabilità, tutela e gestione degli immobili nei centri storici. Seminario tenuto nell'ambito del Webinar interdisciplinare "La legislazione per i centri storici", Università di Genova, Dipartimento di Giurisprudenza, 27 ottobre 2021.

2019

La protezione dei beni culturali dal rischio frana. Seminario tenuto presso il Segretariato regionale del Ministero della cultura per la Liguria, con Rita Vecchiattini, 7 maggio 2019.

2016

Modellazione e sperimentazione di archi e volte in muratura, seminario tenuto presso l'Università degli Studi di Genova il 18 Febbraio 2016, in collaborazione con Francesco Portioli e Lucrezia Cascini (Università degli Studi di Napoli Federico II) e Michela Rossi.

2015

Structural sustainability: an introduction, seminario tenuto presso la Catholic University of America, Washington (US) il 16 Febbraio 2015.

2009

Use of Reinforced Concrete in Preservation of Historic Buildings: Conceptions and Misconceptions in the Early XX century, seminario tenuto presso la Universidade do Minho, Guimarães (Portogallo) il 29 Ottobre 2009.

2006

Non linear modelling of historical masonry structures, seminario tenuto presso l'"Indian Institute of Technology" di Kanpur (India) il 9 Novembre 2006.

Partecipazione a Comitati Scientifici di Convegni Internazionali

2022

Membro del Comitato Scientifico dell'International Conference on Construction Engineering: Towards more Sustainable Structures (ICCE 2022), November 2022, Higher Institute of Earthquake Studies and Research (HIESR) - Syria.

2014-oggi

Membro del Revision Panel/Reviewer Panel dei seguenti convegni nazionali e internazionali: XIX Convegno ANIDIS & XVII ASSISi Conferences (2022), 12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions (2020), 10th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions (2016), 16th World conference on Earthquake Engineering (2016), 9th International Masonry Conference (2014).

ATTIVITA' DIDATTICA

Attività didattica in corsi Magistrali e Triennali dell'Università degli Studi di Genova

2021-oggi

Docente del corso *Costruzioni in Acciaio e Miste Acciaio-Cls,* Corso di LM in Ingegneria Civile - 5 CFU.

2019-oggi

Docente del corso *Progetto di strutture + Laboratorio,* Corso di LM in Ingegneria Edile-Architettura – 6 CFU

2019-oggi

Docente del corso *Structural Rehabilitation Workshop,* Corso di LM in Engineering for Building Retrofitting – 5 CFU

2019-oggi

Docente del *Corso sulla Sostenibilità*, Modulo di Formazione alla Cittadinanza di Ateneo dell'Università di Genova, "Sostenibilità nell'Ingegneria Civile" (2 ore).

Corsi svolti in anni precedenti

Costruzioni Speciali (5 CFU - Corso di LM in Ingegneria Civile), *Consolidamento strutturale* (2 CFU - Laurea Magistrale in Architettura), *Structural Assessment of Existing Buildings* (1 CFU – LM in Engineering for Building Retrofitting), *Progetto di Strutture* (4 CFU - Laurea Magistrale in Architettura), moduli di *Progettazione Strutturale* e *Analisi e Progettazione Strutturale per il Costruito Storico* (Laurea Magistrale in Architettura).

Attività didattica presso l'Istituto Superiore di Studi dell'Università di Genova

2016

Responsabile del Corso *Sustainable Civil Engineering* dell'indirizzo magistrale in *Ingegneria e Architettura della Sostenibilità* (organizzazione di seminari)

2014

Responsabile del Corso *Environmental design and management* dell'indirizzo magistrale in *Ingegneria e Architettura della Sostenibilità* (organizzazione di seminari)

Attività didattica presso Università straniere

2022

Responsabile, con Peter Ireman, del corso di *Advanced Structural Design* nell'ambito dell'International Semester "Advanced integrated design project for sustainable building using BIM", Ecole Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de la Construction di Caen (France)

2022

Docente del modulo *Numerical modelling and design of RC and masonry structures for seismic actions,* nell'ambito del Corso *Advanced Structural Design,* International Semester "Advanced integrated design project for sustainable building using BIM", Ecole Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de la Construction di Caen (FR), numero ore di lezione: 8

2017

Relatore, con P. Lourenço, della tesi "2016 Central Italy Earthquake: Seismic Assessment of "Pietro Capuzi" School in Visso (Marche)", Chiara Ferrero, Advanced Masters in Structural Analysis of Monuments and Historical Constructions (SAHC).

2009

"Ancient rules and classical approaches for the structural analysis of historical constructions", modulo dell'Advanced Masters in Structural Analysis of Monuments and Historical Constructions (SAHC), numero ore di lezione: 12.

Premi per Tesi di laurea

2019

"Premio Tesi di Laurea 2017/2019" del CTA (Collegio dei Tecnici dell'Acciaio/"Costruzioni Metalliche") per la tesi "Economic and environmental effects of circular and resilient design strategies on the life cycle of a single-storey steel building" di Silvia Vela, supportata da una borsa di studio di D'Appolonia.

2017

"Premio VIII Convegno Nazionale ARCo - I buoni interventi di restauro: conservazione, adeguamento, riuso" , 2° classificata ex-equo, per la tesi "Il campanile di Santa Maria delle Vigne a Genova: conoscenza e analisi strutturali finalizzate alla redazione di un progetto di restauro e visitabilità" di Beatrice Di Napoli

2013

"Premio Tesi di Laurea 2012/2013", ACAI (Associazione fra i Costruttori in Acciaio Italiani) / rivista "Costruzioni Metalliche": primo premio (miglior tesi sull'impiego dell'acciaio nella realizzazione di "soluzioni di bioarchitettura"), Premio di Laurea "AAA Talenti Cercasi" 2012/13", Associazione Alumni Accenture: primo premio (miglior tesi sul tema "Energie rinnovabili e sustainability"), Premio di Laurea "Nicoletta GAIS" (a.a 2012/2013), Scuola Politecnica dell'Università degli Studi di Genova, per la tesi "Il riuso degli elementi strutturali in acciaio tra progettazione architettonica e sostenibilità ambientale" di Margherita Pongiglione.

Corsi in Scuole di Specializzazione

2021-oggi

Docente del corso *Verifica, consolidamento e miglioramento sismico,* Scuola di specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio – 2 CFU

2018-2019

Docente del corso *Modellazione e analisi sismica delle costruzioni monumentali,* Scuola di specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio – 2 CFU

2011-2018

Docente del corso *Concezione strutturale degli edifici esistenti*, Scuola di specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio – 2 CFU

2007- 2011

Docente a contratto del corso *Dissesti statici delle costruzioni murarie*, Scuola di specializzazione in Restauro dei Monumenti – 2 CFU

Corsi di Dottorato

2018

Structural, geotechnical and seismic investigations and analysis of architectural heritage (15 ore), Scuola di Dottorato in *Beni Architettonici e Paesaggistici* del Politecnico di Torino

2018

Organizzatore del Corso di Dottorato di Eccellenza in "Ferrocement: Analysis, Design and Conservation", Politecnico di Torino, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Dottorato in Beni Architettonici e Paesaggistici, 02-11 maggio 2018, con Prof. Rosario Ceravolo (coord.), Prof. Mario A. Chiorino, Dr. Erica Lenticchia.

2016

Ductile Seismic Design of Steel Structures (12 ore), Scuola di Dottorato in *Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale* dell'Università degli Studi di Genova

2010

Modellazione e analisi delle strutture esistenti in muratura (con S. Lagomarsino, S. Cattari e S. Podestà) (8 ore), Scuola di Dottorato in *Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale* dell'Università degli Studi di Genova.

Supervisione di Tesi di Dottorato

2021-oggi

Deformation analysis as a tool for the structural assessment of historical buildings: from geometrical survey to damage identification, Giulio Lucio Sacco, Dottorato in Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, Curriculum in Ingegneria Strutturale, Geotecnica e dei Materiali, Università di Genova, ciclo XXXVII (con C. Battini)

2018-2021

Micro-scale effects on the macroscopic mechanical behavior of complex masonry vaults, Marco Alforno, Dottorato in Beni Architettonici e Paesaggistici, Politecnico di Torino, ciclo XXXIII

2017-2020

Experimental and numerical analysis on the structural analysis of masonry arches and vaults subjected to soil movements, Chiara Ferrero, Dottorato in Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, Curriculum in Ingegneria Strutturale, Geotecnica e dei Materiali, Università di Genova, ciclo XXXIII, in co-tutela con l'Universitat Politècnica de Catalunya, (co-tutore: P. Roca)

2013-2016

Steel Structure Sustainability: A New Reversible Seismic-Resistant Joint, Margherita Pongiglione, Dottorato in Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Università degli Studi di Genova, ciclo XXVIII

2011-2015

Seismic response of masonry vaulted structures: experimental tests and numerical analyses, Michela Rossi, Dottorato in Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Università degli Studi di Genova, ciclo XXVI, (con S. Lagomarsino)

Premi per Tesi di Dottorato

2023

La tesi di Chiara Ferrero "Experimental and numerical analysis on the structural analysis of masonry arches and vaults subjected to soil movements", Università di Genova, ciclo XXXIII, in co-tutela con l'Universitat Politècnica de Catalunya, (co-tutore: P. Roca), ha vinto il premio internazionale "2023 Outstanding PhD Dissertation Award" della "The Masonry Society" (TMS).

Attività didattica extra-universitaria

2022

Attività formativa "La valutazione della sicurezza di edifici esistenti e la progettazione e messa in opera di interventi di rinforzo" riferimento ODA Invitalia 4500019288 CIG-NCENTEGOV, nota ReLUIS prot. n. 459 del 22/03/2022. Lezione "Il percorso di conoscenza e gli interventi nel contesto del restauro dei beni monumentali", 29.03.2022, 2 ore.

2020

Attività formativa "Comportamento sismico delle Chiese: meccanismi locali, comportamento globale, influenza degli interventi di consolidamento", nell'ambito del corso "Rilievo del danno di beni culturali", Fondazione EUCENTRE, 5 ore.

2015

Docente al Corso di specializzazione post-laurea *Tecnologo del legno*, progetto BEST - Bosco: Energia e Sviluppo per il Territorio, finanziato nell'ambito del Programma Operativo Regionale (2007-2013) - Ob. "Competitività regionale e occupazione", attraverso i Piani di Sviluppo Settoriale (PSS) - Green Economy (codice corso: DP14-PSSBEST-300-1; codice CUP: G39J140031009), 12 ore.

Accordi internazionali per la didattica

2019-oggi

Referente accademico dell'accordo "Inter-institutional agreement 2020-2023" tra l'Università degli Studi di Genova e la Technical University of Moldova, finanziato nell'ambito della Call 2019-1-IT02-KA107-061390, Erasmus+, KA107, Higher education student and staff mobility between Programme and Partner Countries. Finanziamento: 14180€

2020-oggi

Referente accademico dell'accordo di Double Degree tra l'Università degli Studi di Genova e la Voronezh State Technical University (Russia).

2021- oggi

Referente accademico dell'accordo bilaterale stipulato tra l'Università degli Studi di Genova e la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) nell'ambito del progetto Erasmus+, Key Action 1, Learning Mobility for Higher Education Students and Staff among EU Member States and third countries associated to the Programme.

ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

Attività di coordinamento e partecipazione a organi istituzionali

2022-oggi

Coordinatore Scientifico del *Laboratorio di Strutture e Geotecnica* del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) dell'Università degli Studi di Genova

2021-oggi

Membro del *Consiglio della Scuola Politecnica* dell'Università degli Studi di Genova

2018-oggi

Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in *Engineering for Building Retrofitting* dell'Università degli Studi di Genova

2020-oggi

Membro della *Commissione Didattica* del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) dell'Università degli Studi di Genova

2022-oggi

Membro del Collegio dei Docenti del Corso di *Dottorato in Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale* dell'Università degli Studi di Genova

2018-2022

Membro del Collegio dei Docenti del Corso di *Dottorato in Beni Architettonici e Paesaggistici* del Politecnico di Torino

2018-2019

Coordinatore dell'Indirizzo in *Scienze e Tecnologie della Sostenibilità* dell'Istituto Superiore di Studi dell'Università degli Studi di Genova (ISSUGE – IANUA)

2019-oggi

Membro del Comitato di Curriculum in "Risk and Resilience Engineering for the Natural, Industrialized and Built environments" del Corso di *Dottorato in Security, Risk and Vulnerability* dell'Università degli Studi di Genova

Attività di valutazione di progetti di ricerca

2022-oggi

Valutatore, per conto dell'Università degli Studi di Firenze, dei progetti presentati nell'ambito del "Bando di Ateneo per il finanziamento di Progetti di ricerca competitivi della durata di 30 mesi nell'ambito delle tematiche del PNR 2021-2027".

2021

Valutatore Esperto, per conto della Commissione Europea (European Commission – Research Executive Agency - REA), nell'ambito della Call HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-02 (contract number CT-EX2013D162262-103)

2021

Valutatore, per conto del MIUR, di progetti di ricerca presentati nell'ambito dell'area 08 (Ingegneria Civile e Architettura) al bando PRIN 2020 - Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (Decreto Direttoriale n.1628 del 16-10-2020)

2019-oggi

Valutazione e monitoraggio "in itinere", per conto del MIUR, del progetto Progetto ARS01_00914 dal titolo "Design sostenibile di sistemi di arredo intelligenti con funzione salva-vita durante eventi sismici" (Decreto Direttoriale del 2 agosto 2018 prot. n. 2052), finanziato nell'ambito dei progetti di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale nelle 12 Aree di specializzazione individuate dal PNR 2015 – 2020 (Decreto Direttoriale 13 luglio 2017 n. 1735)

2019-2020

Valutatore Esperto, per conto della Commissione Europea (European Commission – Research Executive Agency - REA), nell'ambito della Call H2020-WIDESPREAD-2018-2020-6 (contract number CT-EX2013D162262-102)

Partecipazione a commissioni di gara per lavori pubblici

2021

Componente della Commissione Giudicatrice della "Procedura negoziata [...] per l'affidamento dell'appalto integrato complesso avente ad oggetto l'elaborazione della progettazione definitiva ed esecutiva e l'esecuzione dei lavori per la realizzazione dei lavori relativi all'adeguamento alle norme in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro, nonché la razionalizzazione dell'accessibilità dell'Area Portuale Industriale di Genova Sestri Ponente [...]". Importo di gara: € 377.149.364,89 €

2019-2020

Componente (in qualità di Presidente) di Commissione giudicatrice di cui all'art. 77 del D.Lgs. 50/2016 per la procedura di affidamento dei servizi di Progettazione Definitiva, Esecutiva e Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione con opzione per la Direzione dei Lavori ed il Coordinamento della sicurezza in fase di Esecuzione delle opere relative alla "Realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel Comune di Sarzana (SP). Importo di gara: 2.100.000,00 €

Altre attività

Per conto del consorzio RELUIS, ha coordinato le squadre di rilievo dei danni ai beni culturali dell'Università di Genova in occasione del terremoto del Centro Italia (2016/2017). La candidata è stata inoltre membro delle squadre di rilievo dei danni ai beni culturali del MIBAC in occasione del terremoto di Brescia-Salò (2004) e de L'Aquila (2009), Centro Italia (2016/2017).

Membro esperto della commissione nell'Esame di Stato per l'Abilitazione alla Professione di Ingegnere nelle sessioni d'esame dell'anno 2016 e 2021.

Membro del "Comitato d'Indirizzo Sostenibilità" della società produttrice di strutture miste "TECNOSTRUTTURE", con Andrea Fornasiero e Andrea Di Lenna.