

CURRICULUM VITAE

Nome **DEGLI ABBATI STEFANIA**
Indirizzo
Telefono **stefania.degliabbati@unige.it**
E-mail
Codice Fiscale
Nazionalità
Data di nascita

La sottoscritta Degli Abbatì Stefania dichiara:

ISTRUZIONE

di aver conseguito, nel Luglio 2004, il Diploma di maturità classica presso il Liceo Classico Mazzini di Genova con votazione: 100/100;

di aver conseguito, nel Febbraio 2011, la Laurea in Ingegneria Edile-Architettura presso l'Università degli Studi di Genova, con votazione: 110/110 con lode e dignità di stampa, presentando una tesi dal titolo *Vulnerabilità sismica e consolidamento di elementi svettanti in muratura* (Relatore: Prof. Sergio Lagomarsino; Correlatore: Prof. Serena Cattari). **Oggetto della tesi:** La tesi ha affrontato il tema della vulnerabilità sismica e del consolidamento di elementi svettanti in muratura (come vele campanarie). In particolare, sono state eseguite analisi parametriche volte ad approfondire i parametri che maggiormente influenzano la risposta fuori piano di queste strutture ed è stato proposto un intervento di consolidamento che accoppia la tradizionale catena verticale con un dispositivo maggiormente deformabile;

di aver conseguito, nell'Aprile 2016, il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Strutturale e Geotecnica, presso l'Università degli Studi di Genova (XXVIII ciclo), presentando una tesi dal titolo *Seismic assessment of single-block rocking elements in masonry structures* (Supervisori: Prof. Sergio Lagomarsino e Prof. Serena Cattari - Università di Genova; Revisori: Prof. M. Griffith - Università di Adelaide; Prof. F. Tubino - Università di Genova). **Attività di ricerca oggetto del dottorato:** La ricerca ha affrontato il tema della valutazione sismica di beni artistici, elementi non strutturali e strutture murarie soggette a oscillazione e schematizzabili come singolo blocco (come vele, pinnacoli, merli, parapetti, ...), con particolare riferimento a quelle poste in quota all'edificio. Attualmente non esiste una metodologia di verifica validata e condivisa a livello scientifico, a causa delle difficoltà connesse sia all'interpretazione della risposta del modello sia alla corretta definizione dell'input sismico amplificato per effetto filtro operato dalla struttura sottostante. Per questo, gli obiettivi della ricerca sono stati: a) l'analisi della risposta strutturale, supportata dall'esecuzione di prove in laboratorio di tipo "Pull and Release"; b) l'analisi della domanda sismica, al fine di definire opportunamente l'input sismico in quota e approfondire le tematiche relative all'interazione dinamica tra sistema principale (l'edificio) e secondario (l'elemento architettonico posto in sommità). In particolare, è stata proposta una formulazione per definire gli spettri di piano, successivamente inserita nella Circolare 2019 delle NTC 2018; c) la validazione dei metodi normativi ad oggi proposti e la calibrazione di un'affidabile procedura per eseguire la verifica sismica di tali beni. **Riconoscimenti per attività di ricerca:** La tesi di dottorato è stata premiata con il conferimento di un certificato di merito da parte del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato ed è stata selezionata per la manifestazione "Giornata dell'Università: 5 per 5 – Cinque tra le migliori tesi di Dottorato del 2017" nell'ambito del Festival della Scienza di Genova (4/11/2017). Si allega l'attestato di conferimento del certificato di merito.

di aver conseguito, nell'ottobre del 2022, all'esito delle procedure di Abilitazione Scientifica Nazionale bandite con decreto direttoriale n. 553/2021 come rettificato con decreto direttoriale n. 589/2021, **l'ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE ASN 2021/2023** alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 08/B3 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI (11/10/2022). Si allega l'attestato di avvenuto conseguimento datato 25/05/2023.

ATTIVITA' DI RICERCA

(Area di ricerca)

di svolgere attività di ricerca prevalentemente nelle seguenti aree: a) la valutazione sismica di appendici, beni artistici e strutture murarie con risposta prevalente fuori dal piano, soggetti a oscillazione, con particolare riferimento a quelli posti in quota all’edificio (come vele, pinnacoli, merli, parapetti, …); b) la valutazione sismica di edifici esistenti in muratura (sia di tipo ordinario che monumentale). L’ambito dell’area a) può essere articolato nei seguenti temi più specifici: 1) criteri per la conversione dell’oscillatore equivalente, la 2) definizione della capacità di spostamento ultimo; 3) analisi dei fenomeni di amplificazione e definizione dell’input sismico in quota in termini di spettro di piano; 4) validazione e implementazione di procedure di verifica statiche in spostamento. L’ambito dell’area b) si articola invece nei seguenti temi: 1) modellazione e analisi (con particolare riferimento agli strumenti di analisi non lineare statica e dinamica); 2) sviluppo di metodologie per eseguire la valutazione sismica di strutture complesse o a tipologia specialistica.

(Esperienze relative ad attività sperimentali)

di aver partecipato alle seguenti attività di ricerca sperimentali:

- esecuzione di prove di tipo “Pull and Release” presso il Laboratorio di Strutture (Facoltà di Ingegneria, Università di Genova) per la caratterizzazione della risposta fuori piano di pannelli murari;
- partecipazione (nell’ambito del progetto internazionale PERPETUATE) alla campagna sperimentale per l’esecuzione (presso il Laboratorio di Strutture dell’Università di Genova) di prove di compressione diagonale su pannelli in muratura intonacati per la caratterizzazione della risposta nel piano e per l’analisi delle interazioni tra struttura (elemento murario) e finitura (intonaco);
- esecuzione, presso il Laboratorio di Strutture (Facoltà di Ingegneria, Università di Genova), di prove per la caratterizzazione meccanica di una muratura in mattoni e malta di calce (prove a flessione e a compressione su prismi di malta, prove di compressione sui mattoni, prove di compressione su pannelli murari, prove di taglio su triplette);
- in-situ di carattere non distruttivo (prove soniche, prove sclerometriche, prove termografiche) presso il bene monumentale della Certosa di San Martino di Napoli.

(Borse di studio, Contratti e Assegni di Ricerca)

di essere attualmente, **a partire dal 31 Dicembre 2020**, titolare di un contratto da Ricercatore a Tempo Determinato RTDa, ai sensi dell’art. 24, comma 3, lettera a) della legge 30.12.2010, n. 240 (approvazione atti della procedura pubblica con D.R. n. 4914 del 27.11.2020) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) dell’Università degli Studi di Genova;

di essere stata, nel periodo **Aprile 2018 – Dicembre 2020**, titolare di un Assegno di Ricerca presso l’Università degli Studi di Genova, con un programma di ricerca riguardante *Analisi sismica di strutture complesse in muratura attraverso analisi statiche non lineari* (Programma n° 15 - D.R. N. 137 - 16.03.2018);

di essere stata, nel periodo **Febbraio 2016 - Gennaio 2018**, titolare di un Assegno di Ricerca presso l’Università degli Studi di Genova, con un programma di ricerca riguardante *Affidabilità delle procedure basate su approccio in spostamento nell’analisi di elementi murari sollecitati fuori dal piano* (Programma n° 23 - D.R. N. 9658 - 16.11.2015);

di essere stata, nel periodo **Gennaio 2013 - Gennaio 2016**, allieva (con borsa di studio) del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Università degli Studi di Genova (XXVIII ciclo, durata triennale);

di essere stata, nel periodo **Agosto 2011 – Dicembre 2012**, titolare di un Assegno di Ricerca presso l’Università degli Studi di Genova, con un programma di ricerca riguardante *Definizione di spettri di risposta per la verifica sismica dei meccanismi fuori piano di elementi in muratura posti a diversi livelli dell’edificio* (Programma n° 39 - D.R. N. 407 - 20.05.2011);

di aver collaborato, nel periodo **Marzo 2011 – Luglio 2011**, con il DICCA presso l’Università degli Studi di Genova relativamente alla *Rielaborazione di risultati di prove di compressione diagonale in situ realizzate in Toscana*, finalizzate alla definizione di parametri di deformabilità e di resistenza a taglio della muratura.

(Corsi di specializzazione e workshop - selezione)

di aver partecipato ai seguenti corsi di specializzazione e workshop:

- **2023:** *Corso di formazione all'insegnamento universitario FOR I.U.*, organizzato dal Centro UTLC - Unige Teaching and Learning Centre
- **2023:** *Corso breve "Sisma, elementi nonstrutturali e tamponamenti murari*, organizzato dalla Fondazione Eucentre di Pavia (docenti: Proff. D. Perrone, I. Lanese, P. Morandi)
- **2021:** *Seminario di aggiornamento per tecnici abilitati Aedes/GI-Aedes NTN (attività di valutazione speditiva del danno e dell'agibilità delle strutture)*, ReLUIS, Dipartimento di Protezione Civile
- **2018:** *Azioni ed effetti del vento sulle costruzioni*, Prof. G. Solari, Ordine degli Ingegneri di Genova
- **2017:** *Progettazione di un edificio industriale in acciaio con criteri sismici*, Prof. S. Caffè, Ordine degli Ingegneri di Genova
- **2015:** *Valutazione sismica di strutture in muratura*, Prof. G. de Felice e Prof. M. DeJong, Università di Roma Tre;
- **2014:** *Principi di statica delle costruzioni in muratura*, Prof. M. Como, Università di Roma Tor Vergata;
- **2013:** *Abilitazione per la gestione tecnica dell'emergenza sismica – rilievo del danno e valutazione dell'agibilità* (esame sostenuto nell'ottobre 2015 per l'iscrizione nella sezione ReLUIS del nucleo tecnico);
- **2012:** *Lisbon in Motion" per la valutazione della vulnerabilità sismica dell'area di Lisbona "Cais Do Sodré" (Portogallo)*, workshop organizzato nell'ambito della 15° Conferenza Mondiale sull'Ingegneria Sismica;
- **2011:** *Le murature e il rischio sismico: sperimentazioni a confronto – proposte per L'Aquila*, workshop organizzato dall'associazione ARCO – Associazione per il Recupero del Costruito;
- **2010:** *Consolidamento di edifici esistenti e miglioramento sismico*, organizzato dal CIAS – Corso Internazionale di Aggiornamento Sperimentale-Scientifico;
- **2010:** *Modellazione e analisi di edifici esistenti in muratura*, Prof. Lagomarsino, Prof. Cattari, Prof. Calderini, Università di Genova;

(Pubblicazioni)

Tesi di dottorato e Articoli pubblicati su rivista:

1. Degli Abbati S. "Seismic assessment of single-block rocking elements in masonry structures", PhD thesis, Università degli Studi di Genova.
2. Degli Abbati S., Brunelli A., Rooshenas A., Lagomarsino S. "Derivation of fragility curves to asses and comprare the effectiveness of retrofitting strategies in URM buildings", Earthquake Spectra 1-25, DOI: 10.1177/87552930251350158, 2025.
3. Masi A., Santarsiero G., Savoia M., Cardillo E., Belletti B., Macaluso R., Orlando M., Menichini G., Morano G., Marano G. C., Palmisano F., Saetta A., Berto L., Pecce M. R., Bilotta A., Rossi P. P., Floridia A., Sassu M., Zucca M., Chioccarelli E., Meda A., Losanno D., Di Prisco M., Serino G., Riva P., Nisticò N., Lagomarsino S., Degli Abbati S., Maddaloni G., Magliulo G., Calò M., Biondini F., da Porto F., Zonta D., Limongelli M. P. "Development of a Large Database of Italian Bridge Bearings: Preliminary Analysis of Collected Data and Typical Defects", Infrastructures 10, 69, 2025.
4. Ferrero C., Degli Abbati S., Cattari S., Lagomarsino S. "A novel strategy for the equivalent frame modelling of masonry arches in historic buildings: application to a case study", International Journal of Architectural Heritage, 10.1080/15583058.2024.2385970, 2024.
5. Degli Abbati S., Vecchiattini R., Lagomarsino S., Cattari S. "A simplified procedure for the out-of-plane seismic assessment of free-standing URM elements: application to the abandoned ancient village of Bussana (Sanremo, Imperia - Italy)", 10.1080/15583058.2024.2375036, 2024.
6. Degli Abbati S., Sivori D., Cattari S., Lagomarsino S. "Ambient vibrations-supported seismic assessment of the Saint Lawrence Cathedral's bell tower in Genoa, Italy", Journal of Civil Structural Health Monitoring - SI on Knowledge, evaluation and preservation of cultural heritage, Journal of Civil Structural Health Monitoring, <https://doi.org/10.1007/s13349-023-00709-1>, 2023.

7. Degli Abbati S., Cattari S., Lagomarsino S. "Validation of a practice-oriented floor spectra formulation through actual data from the 2016/2017 Central Italy earthquake", Bulletin of Earthquake Engineering 20:7477–7511, <https://doi.org/10.1007/s10518-022-01498-6>, 2022.
8. Degli Abbati S., Morandi P., Cattari S., Spacone E. "On the reliability of the equivalent frame models: the case study of the permanently monitored Pizzoli's town hall" - SI on "URM nonlinear modelling – Benchmark Project, Bulletin of Earthquake Engineering 20, 2187–2217, <https://doi.org/10.1007/s10518-021-01145-6>, 2022.
9. Manzini C.F., Ottone D., Degli Abbati S., Marano C., Cordasco EA. "Modelling the seismic response of a 2-storey URM benchmark case study: comparison among different equivalent frame models" - SI on "URM nonlinear modelling – Benchmark Project, Bulletin of Earthquake Engineering 20, 2045–2084, <https://doi.org/10.1007/s10518-021-01173-2>, 2022.
10. Degli Abbati S., Cattari S., Lagomarsino S. "Validation of displacement-based procedures for rocking assessment of cantilever masonry elements" - SI on Seismic assessment of local collapse mechanisms in existing unreinforced masonry buildings, Structures 33, 3397-3416, 2021
11. Cattari S., Degli Abbati S., Alfano S., Brunelli A., Lorenzoni F., da Porto F. "Dynamic calibration and seismic validation of numerical models of URM buildings through permanent monitoring data", Earthquake Engineering and Structural Dynamics, 50, 2690–2711, 2021.
12. Angiolilli M., Lagomarsino S., Cattari S., Degli Abbati S. "Seismic fragility assessment of existing masonry buildings in aggregate". Engineering Structures 247, 113218, 2021.
13. Lagomarsino S., Degli Abbati S., Ottone D., Cattari S. "Integration of modelling approaches for the seismic assessment of complex URM buildings: the Podestà Palace in Mantua, Italy"- SI on "Seismic Performance Assessment of Buildings", Buildings, 11(7), 269; <https://doi.org/10.3390/buildings11070269>, 2021.
14. Degli Abbati S., Cattari S., Lagomarsino S. "Seismic assessment of single-block rocking elements in masonry structures". Masonry International, 31(2), 39-48, 2019.
15. Degli Abbati S., D'Altri A., Ottone D., Castellazzi G., Cattari S., de Miranda S., Lagomarsino S. "Seismic assessment of interacting structural units in complex historic masonry constructions by nonlinear static analyses". Computers and Structures, 213, 51-71, 2019.
16. Degli Abbati S., Cattari S., Lagomarsino S. "Theoretically-based and practice oriented formulations for the floor spectra evaluation". Earthquakes and Structures 15(5):565-581, 2018.
17. Degli Abbati S., Lagomarsino S. "Out-of-plane static and dynamic response of masonry panels". Engineering Structures 150: 803-820, 2017.
18. Calderini C., Degli Abbati S. "Diagonal compression tests on stone masonry panels: experimental results and analytical interpretations". International Journal of Masonry Research and Innovation (IJMRI), Vol. 1 n.3, 223-240 (ISSN: 2056-9459- DOI 10.1504/IJMRI.2016.10001375), 2016.
19. Calderini C., Degli Abbati S., Bokan-Bosjlikov V., Cotič P., Kržan M. "In-plane shear tests on masonry panels with plaster: correlation of structural damage and damage on artistic assets". Bulletin of Earthquake Engineering, 13:237–256, 2015.
20. Cattari S., Degli Abbati S., Ferretti D., Lagomarsino S., Ottone D., Tralli A. "Damage assessment of fortresses after the 2012 Emilia earthquake (Italy)". Bulletin of Earthquake Engineering, 12(5):2333-2365, 2014.
21. Cattari S., Degli Abbati S., Ferretti D., Lagomarsino S., Ottone D., Tralli A. "Vulnerabilità delle rocche e dei castelli emiliani danneggiati dal sisma del maggio 2012: abaco dei principali meccanismi di danno". Castellum 55:41-52, ISSN: 039-3355 (in Italian), 2014.
22. Cattari S., Degli Abbati S., Ferretti D., Lagomarsino S., Ottone D., Rossi M., Tralli A. "The seismic behaviour of ancient masonry buildings after the earthquake in Emilia (Italy) on May 20th and 29th, 2012". Ingegneria Sismica, Anno XXIX, 23(2-3):87-111, 2012.

Capitoli di libri:

1. Cattari S., Karatzetou A., Degli Abbati S., Pitilakis D., Negulescu C., Gkoktsi K. "Seismic performance based assessment of the Arsenal de Milly of the medieval city of Rhodes". Contribution to the volume "Seismic Assessment, Behaviour and Retrofit of Heritage Buildings and Monuments", Computational Methods in Applied Sciences, Volume 37, Pages 365-392 (ISSN: 1871-3033), 2015.

2. Belejo A., Degli Abbati S., Mendez O.R., Talaat M.M., Thomopoulos C., Twigden K. "Scenario Damage Assessment and Emergency Mitigation Study". Paper of Lisbon in Motion Publication "Lisbon in Motion Workshop" - Workshop organized at Lisbon in September 2012 (ISBN: 978-989-20-5085-0), 2014.

Articoli pubblicati su atti di convegno:

1. Ghaffarpasand B., Degli Abbati S., Lagomarsino S. Comparative Study of EFM and FEM Modelling Strategies to Assess the Seismic Response of Churches. Proc. SAHC 2025 - 14th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, Lausanne (Switzerland), 14-18 September 2025.
2. Viazzi T.M., Degli Abbati S., Cattari S., Lagomarsino S. Floor Response Spectra for the Verification of Secondary Elements in Masonry Buildings. Proc. SAHC 2025 - 14th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, Lausanne (Switzerland), 14-18 September 2025.
3. Rooshenas A., Degli Abbati S., Lagomarsino S. Seismic Retrofitting of Existing Masonry Buildings: How to Select the Optimal Solution. Proc. SAHC 2025 - 14th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, Lausanne (Switzerland), 14-18 September 2025.
4. Parisse F., Degli Abbati S. Design challenges in shake-table testing of reduced-scale masonry building for the floor response spectra evaluation. Proc. SAHC 2025 - 14th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, Lausanne (Switzerland), 14-18 September 2025.
5. Cattari S., Parisse F., Acconcia E., Buonocunto V., Postiglione M., Cannizzaro F., Castellazzi G., D'Altri A. M., Degli Abbati S., Di Primio A., Manzini C. F., Morandi P., Marques R., Occhipinti G., Petracca M., Silva L., Brandonisio G., Calderoni B., Caliò I., Camata G., Lourenço P. B., Milani G., de Miranda S., Parisi F., Magenes G. Key lessons from the Italian ReLuis "Benchmark project": comparing different nonlinear modeling approaches for the seismic assessment of URM buildings. SAHC 2025 - 14th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, Lausanne (Switzerland), 14-18 September 2025 (abstract esteso).
6. Lagomarsino S., Cattari S., Degli Abbati S. "Interpretazione della risposta sismica di edifici complessi in muratura: il municipio di Recanati colpito dal terremoto del Centro Italia 2016/17". Atti del convegno IF CRASC 25 - VI Convegno di Ingegneria Forense - IX Convegno su CRolli, Affidabilità Strutturale, Consolidamento, Università degli Studi di Napoli, 15-17 Luglio 2025 (in italiano).
7. Degli Abbati S., Cattari S., Lagomarsino S. "A proposal to assess floor spectra for the verification of secondary elements in masonry buildings". WCEE 2024 - 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan (Italy), 30th June – 5th July 2024.
8. Ghaffarpasand B., Degli Abbati S., Cattari S., Lagomarsino S. "Optimizing retrofitting solutions for church bell gables with multi-objective algorithms". WCEE 2024 - 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan (Italy), 30th June – 5th July 2024.
9. Degli Abbati S., Manzini C.F., Morandi P., Candeloro F., Parisse F., Brandonisio G., Camata G., Magenes G., Cattari S. "Investigating the reliability of equivalent frame models in commercial software: a URM case study". WCEE 2024 - 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan (Italy), 30th June – 5th July 2024.
10. Brunelli A., Rooshenas A., Degli Abbati S., Lagomarsino S. "Comparing the performance of retrofitting strategies in URM buildings through fragility curves". WCEE 2024 - 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan (Italy), 30th June – 5th July 2024.
11. Di Domenico M., Degli Abbati S., Ricci P. "NEWTON - NEW TOols to compute the seismic demand on Non-structural components". WCEE 2024 - 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan (Italy), 30th June – 5th July 2024.
12. Degli Abbati S., Cattari S., Lagomarsino S., Ottonelli D. "Seismic assessment and strengthening interventions of atop single-block rocking elements in monumental buildings: the case study of the San Felice sul Panaro Fortress". Proc. SAHC 2020 - 12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, Barcelona (Spain), 29-30 September – 1 October 2021.
13. Lagomarsino S., Degli Abbati S., Cattari S. "On the effects of the vertical component on the seismic response of URM buildings". Proc. 17th World Conference on Earthquake Engineering, 17WCEE 2020-21, Sendai (Japan), 27 September - 2 October 2021.
14. Cattari S., Degli Abbati S., Lagomarsino S. "Floor spectra validation through actual data from the 2016/2017 earthquake in Central Italy". Proc. 17th World Conference on Earthquake Engineering, 17WCEE 2020-21, Sendai (Japan), 27 September - 2 October 2021.

15. Cattari S., Alfano S., Brunelli A., Degli Abbati S., da Porto F., Lorenzoni F. "Calibrazione dinamica e validazione di modelli numerici: il caso studio del Tribunale di Fabriano monitorato dall'Osservatorio Sismico delle Strutture". Proc. ANIDIS 2019 - L'Ingegneria Sismica in Italia, Ascoli Piceno, Italia, 15-19 Settembre 2019 (in italiano).
16. Cattari S., Ottonelli D., Degli Abbati S., Magenes G., Manzini C.F., Morandi P., Spacone E., Camata G., Marano C., Caliò I., Pantò B., Cannizzaro F., Occhipinti G., Calderoni B., Cordasco E.A., de Miranda S., Castellazzi G., D'Altri A.M., Saetta A., Talledo D., Berto L. "Uso di codici di calcolo per l'analisi sismica nonlineare di edifici in muratura: confronto dei risultati ottenuti con diversi software su un caso studio reale". Proc. ANIDIS 2019 - L'Ingegneria Sismica in Italia, Ascoli Piceno, Italia, 15-19 Settembre 2019 (in italiano).
17. Cattari S., Degli Abbati S., Ottonelli D., Marano C., Camata G., Spacone E., da Porto F., Modena C., Lorenzoni F., Magenes G., Penna A., Graziotti F., Ceravolo R., Miraglia G., Lenticchia E., Fiorini N., Spina D. "Discussion on data recorded by the Italian structural seismic monitoring network on three masonry structures hit by the 2016-2017 Central Italy earthquake". Proc. COMPDYN 2019, Crete, Greece, 24-26 June 2019 - indicizzato su scopus.
18. Bracchi S., Cattari S., Degli Abbati S., Lagomarsino S., Magenes G., Mirandola M., Marino S., Penna A., Rota M. "RINTC-E project: towards the seismic risk of retrofitted existing Italian URM buildings". Proc. COMPDYN 2019, Crete, Greece, 24-26 June 2019 - indicizzato su scopus.
19. Degli Abbati S., Cattari S., Lagomarsino S. "Proposta di spettri di piano per la verifica di elementi non strutturali e meccanismi locali negli edifici in muratura". Proc. ANIDIS 2017 - L'Ingegneria Sismica in Italia, Pistoia, Italia, 17-21 Settembre 2017 (in italiano).
20. Cattari S., Sivori D., Ottonelli D., Degli Abbati S., Spina D., Acunzo G., Fiorini N., Ferretti G., De Ferrari R. "Affidabilità della procedura SMAV per edifici in muratura: applicazione al municipio di Sanremo". Proc. ANIDIS 2017 - L'Ingegneria Sismica in Italia, Pistoia, Italia, 17-21 Settembre 2017 (in italiano).
21. Degli Abbati S., D'Altri A.M., Ottonelli D., Castellazzi G., Cattari S., de Miranda S., Lagomarsino S. "Seismic assessment of complex assets through nonlinear static analyses: the Fortress of San Felice sul Panaro hit by the 2012 earthquake in Italy". Proc. COMPDYN 2017, Rhodes Island, Greece, 15-17 June 2017 - indicizzato su scopus.
22. Degli Abbati S., Cattari S., Lagomarsino S. "Seismic Assessment of single-block rocking elements in masonry structures", Proc. 16th World Conference on Earthquake Engineering, 16WCEE 2017, Santiago Chile, 9-13 January 2017.
23. Degli Abbati S., Cattari S., Lagomarsino S. "Displacement-based assessment of cantilever masonry elements under out-of-plane actions." Proc. 2nd ATC & SEI Conference on Improving the Seismic Performance of Existing Buildings, San Francisco (CA), 10-12 December 2015 – indicizzato su scopus.
24. Degli Abbati S., Cattari S., Lagomarsino S. "Proposta di un aggiornamento della formulazione NTC-08 per gli spettri di piano e sua applicabilità nella verifica dei meccanismi locali". Proc. ANIDIS 2015 - L'Ingegneria Sismica in Italia, L'Aquila, Italia, 13-17 Settembre 2015 (in italiano).
25. Cattari S., Degli Abbati S., Ottonelli D., Lagomarsino S. "Seismic assessment of complex monumental buildings in aggregate: the case study of Palazzo del Podestà in Mantua (Italy)". Proc. SAHC 2014 - 9th International Conference on Structural Analysis of Historical Construction, Mexico City, 4-17 October 2014.
26. Lagomarsino S., Degli Abbati S. "Restoration and strengthening of two vaults of Palazzo degli Uffizi in Florence (Italy)". Proc. SAHC 2014 - 9th International Conference on Structural Analysis of Historical Construction, Mexico City, 14-17 October 2014.
27. Degli Abbati S., Cattari S., Marassi I., Lagomarsino S. "Seismic out-of-plane assessment of Podestà Palace in Mantua (Italy)". Proc. Murico4, Ravenna, Italy, 9-11 September 2014 - indicizzato su scopus.
28. Degli Abbati S., Rossi M., Lagomarsino S. "Out-of-plane experimental tests on masonry panels". Proc. 2ECEES – Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Turkey, 24-29 August 2014.
29. Cattari S., Degli Abbati S., Ottonelli D., Lagomarsino S. "Seismic assessment of complex cultural heritage: the case study of the Badia Morronese (AQ, Italy)". Proc. PROHITECH'14. 2nd International Conference on Protection of Historical Constructions, Antalya, Tukey, 7-8 May 2014.

30. Cattari S., Karatzetzou A., Degli Abbati S., Gkoktsi K., Pitilakis D., Negulescu C. "Performance-based assessment of the Arsenal De Milly of the medieval city of Rhodes". Proc. of COMPDYN, 4th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering. V. P. M. Papadrakakis, V. Papadopoulos (Ed.), Kos, Greece, 12–14 June 2013 – indicizzato su scopus.
31. Cattari S., Degli Abbati S., Ferrero C., Lagomarsino S. "Valutazione della sicurezza statica e sismica del Politeama Giuseppe Verdi a Carrara". Atti del convegno IF CRASC'2012 - II° Convegno di Ingegneria Forense - V Convegno su CRolli, Affidabilità Strutturale, Consolidamento, Università di Pisa 15-17 Novembre 2012 (in italiano).
32. Calderini C., Degli Abbati S., Lagomarsino S., Ginanni Corradini R., Piovanello V. "Interaction between structural cracks and plaster damage: an experimental campaign on masonry panels". Proc. of 8th International Conference on Structural Analysis on Historical Constructions, Wroclaw, Poland, 15-17 October 2012.
33. Anastasopoulos I., Gazetas G., Loli M., Cattari S., Degli Abbati S., Lagomarsino S. "Response of historic masonry structures to tectonic ground displacement". Proc. of the 15th World Conf. on Earth. Eng., Lisbon, Portugal, 24-28 (n. 3935 CD-Rom) September 2012.
34. Carocci C.F., Borgia C., Costa M., Circo C., Indelicato D., Marino M., Lagomarsino S., Cattari S., Cianci F., Dal Bò A., Degli Abbati S., Ottonelli D., Romano C., Rossi M., Serafino N., Stagno G., Cifani G., Martinelli A., Castellucci A., Lemme A., Liris M., Martegiani F., Mazzariello A., Milano L., Morisi C., Petracca D., Tocci C., Pittaluga D., Vecchiatini R. "Una metodologia per la conservazione di centri storici danneggiati dal sisma: rilievo costruttivo e del danno, indagini ed indicazioni per il recupero di Casentino (AQ)". Atti del convegno "Sicurezza e conservazione nel recupero dei beni culturali colpiti da sisma", Venezia, 8-9 aprile 2010 (in italiano).

(Organizzazione di Sessioni Tecniche a conferenze internazionali)

Organizzatore insieme ai Proff. M. Di Domenico (Università degli Studi Federico II di Napoli) e V. Vukobratovic (University of Novi Sad) della Sessione Tecnica "Floor response spectra for secondary and nonstructural elements in ordinary and monumental buildings" nell'ambito del WCEE 2024 - 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milano (Italia), 30th June – 5th July 2024. Alla Sessione Tecnica sono stati presentati 18 contributi.

Organizzatore insieme ai Proff. O. Alshawa (University of Roma, Italy), G. Destro Bisol (McGill University, Montréal, Canada), L. Giresini (Sapienza University of Rome, Italy), F. Taddei (University of Munich, Germany), C. Casapulla (University of Napoli, "Federico II", Italy) del Minisimposio n. 33 "Open challenges in seismic risk assessment, modeling and strengthening of unreinforced masonry structures" nell'ambito del COMPDYN 2025 - 10th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, Rhodes Island (Greece). Al Minisimposio sono stati presentati 8 contributi.

(Guest Editor di Special Issue)

Guest editor dello Special Issue "Seismic Assessment of Unreinforced Masonry Buildings" sulla Rivista Buildings (MDPI) insieme ai Proff. O. Alshawa (University of Roma, Italy) e G. Destro Bisol (McGill University, Montréal, Canada). Il titolo è verificabile al link: https://www.mdpi.com/journal/buildings/special_issues/V8943S4R7C.

(Partecipazione a conferenze nazionali ed internazionali)

di aver partecipato alle seguenti conferenze:

- SAHC 2025 - 14th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, Lausanne (Switzerland), 14-18 September 2025, con gli articoli "Comparative Study of EFM and FEM Modelling Strategies to Assess the Seismic Response of Churches", "Floor Response Spectra for the Verification of Secondary Elements in Masonry Buildings", "Seismic Retrofitting of Existing Masonry Buildings: How to Select the Optimal Solution", "Design challenges in shake-table testing of reduced-scale masonry building for the floor response spectra evaluation" e con l'abstract esteso "Key lessons from the Italian ReLUIS "Benchmark project": comparing different nonlinear modeling approaches for the seismic assessment of URM buildings".

- WCEE 2024 - 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan (Italy), 30th June – 5th July 2024 - **Organizzatore della sessione tecnica** “Floor response spectra for secondary and nonstructural elements in ordinary and monumental buildings” e **presentazione orale del contributo** “A proposal to assess floor spectra for the verification of secondary elements in masonry buildings”;
- Convegno ReLUIS Ponti - La sperimentazione delle Linee Guida per i ponti esistenti, Roma (Italia), 25-25 ottobre 2023;
- SAHC 2021 - 12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, Barcelona (Spain), 29-30 September – 1 October 2021 – **Presentazione orale del contributo** “Seismic assessment and strengthening interventions of atop single-block rocking elements in monumental buildings: the case study of the San Felice sul Panaro Fortress”;
- 17WCEE 2021 - 2020-21, Sendai (Japan), 27 September - 2 October 2021 con gli articoli: “On the effects of the vertical component on the seismic response of URM buildings” e “Floor spectra validation through actual data from the 2016/2017 earthquake in Central Italy”.
- ANIDIS 2019 – L’ingegneria sismica in Italia, Ascoli-Piceno (Italia), 15-19 Settembre 2019 con gli articoli “Uso di codici di calcolo per l’analisi sismica non lineare di edifici in muratura: confronto dei risultati ottenuti con diversi software su un caso studio reale” e “Calibrazione e validazione di modelli numerici da dati di monitoraggio permanente: il caso studio del Tribunale di Fabriano monitorato dall’Osservatorio Sismico delle Strutture”;
- 16ECEE – 16th European Conference on Earthquake Engineering, Thessaloniki (Greece), 18-21 Giugno 2018;
- ANIDIS 2017 - L’ingegneria sismica in Italia, Pistoia (Italia), 17-21 Settembre 2017. **Presentazione orale del contributo**: “Proposta di spettri di piano per la verifica di elementi non strutturali e meccanismi locali negli edifici in muratura”.
- ANIDIS 2015 – L’ingegneria sismica in Italia, L’Aquila (Italia), 13-17 Settembre 2015. **Presentazione orale del contributo**: “Proposta di un aggiornamento della formulazione NTC-08 per gli spettri di piano e sua applicabilità nella verifica dei meccanismi locali”.
- 2nd ATC-SEI Conference on Improving the Seismic Performance of Existing Buildings, 10-12 Dicembre 2015, S. Francisco (CA). **Presentazione del poster**: “Displacement-Based Assessment of cantilever masonry elements under out-of-plane actions”;
- 2ECEES – Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Instanbul (Turkey), 25-29 Agosto 2014. **Presentazione orale del contributo**: “Out-of-plane experimental tests on masonry panels”;
- ANIDIS 2013 – L’ingegneria sismica in Italia, Padova, 30 Giugno – 4 Luglio 2013.
- XX Salone del Restauro di Ferrara, Ferrara (Italia), 21 Marzo 2013. **Presentazione orale** delle attività relative alla verifica sismica svolta sul complesso monumentale dell’Abbazia Morronese (Sulmona, AQ) nell’ambito della convenzione CIPE-Progetto Sisma Abruzzo – Linea di attività verifica della vulnerabilità sismica.
- 15th WCEE - World Conference on Earthquake Engineering, Lisbona (Portogallo), Settembre 2012 con l’articolo “Response of historic masonry structures to tectonic ground displacement”.

(Progetti di ricerca ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi)

- **di essere responsabile scientifico** dell’unità di ricerca di Genova nel progetto **PRIN 2022** con il progetto NEWTON: NEW Tools to compute the seismic demand on Non-structural components – (PI: prof. P. Ricci, Università Federico II di Napoli), finalizzato alla definizione di strumenti per quantificare l’amplificazione sismica in quota impiegando un approccio numerico e sperimentale. Si allega l’attestato del finanziamento ricevuto.
- di essere stata ammessa al finanziamento nell’ambito del **Bando Attrezzature Scientifiche 2021 (Linea B)** dell’Ateneo di Genova (docente referente: Prof. S. Cattari) per l’acquisto di strumentazione di misura per monitoraggi temporanei strutturali e sismici, per la caratterizzazione dinamica di strutture, infrastrutture e terreni.

- di essere membro dell'unità di ricerca di Genova nel progetto **MONNALISA** - MONitoring of dyNAmic behaviour of structures for LIfe cycle assessment enhanced by Satellite finalizzato al data fusion di dati satellitari e di monitoraggio vibrazionale on site per supportare i processi decisionali nella valutazione delle condizioni di salute delle strutture esistenti (PI: prof. M. Lepidi, Università degli Studi di Genova).
- che il progetto “Seismic demand on nonstructural components in buildings with flexible diaphragms” presentato al bando CURIOSITY DRIVEN 2021 è stato ritenuto idoneo ma non finanziato per esaurimento di fondi.

(Responsabilità di ricerche scientifiche)

- di essere stato **responsabile scientifico** del contratto di ricerca stipulato nel 2021 tra il Dipartimento di Ingegneria Civile Chimica e Ambientale (DICCA) dell’Università di Genova e la Biblioteca Universitaria di Genova relativa all’interpretazione dei dissesti nell’ex-Hotel Columbia e dei risultati del monitoraggio eseguito dal Laboratorio Materiali e Strutture del DICCA. Attività svolta: analisi critica della documentazione relativa al recente intervento di restauro e ri-funzionalizzazione; restituzione del quadro fessurativo e deformativo attualmente presente; individuazione delle lesioni da monitorare e successivo esame ed interpretazione dei risultati del monitoraggio. Si allega copia del contratto di ricerca in cui è indicato esplicitamente il ruolo assegnato di responsabile scientifico alla sottoscritta.
- di essere **responsabile scientifico** (due anni) del Programma n. 33 del Bando D.R. 3799 del 8.8.2023: “Valutazione dell’input sismico in quota per la verifica di elementi non strutturali in edifici in muratura”. Vincitore: Francesco Parisse. Data inizio incarico: 1° gennaio 2024. Il programma di ricerca è finanziato nell’ambito del progetto PRIN 2022 (Progetti di Rilevante Interesse Nazionale).

(Partecipazione a progetti di ricerca di interesse nazionale ed internazionale)

di essere stata membro dell’Unità Operativa coordinata dal Prof. Lagomarsino e dalla Prof.ssa Cattari nell’ambito delle seguenti ricerche, svolgendo le attività di ricerca di seguito elencate:

- **RELUIS – Progetto DPC-RELUIS 2024-2026 – WP10 – Costruzioni in muratura. Task 10.1 – Modelli di capacità locali e globali per la definizione degli stati limite, definiti in funzione del metodo di analisi – Muratura strutturale. Subtask 10.1.1 - Verifica sismica dei meccanismi locali.** Principali attività in corso di svolgimento: i) approfondimento del problema relativo alla definizione dell’azione sismica in quota, espressa in termini di spettro di piano, come richiesto per l’applicazione dei metodi normativi nell’analisi cinematica non lineare dei meccanismi locali; ii) validazione dei metodi normativi con approccio in spostamento per l’analisi dei meccanismi locali, utilizzando come benchmark i risultati di analisi dinamiche non lineari, con l’obiettivo di fornire contributi utili sia agli sviluppi normativi sia al trasferimento delle conoscenze in ambito professionale.
- **RELUIS – Progetto DPC-RELUIS 2022-2024 – WP3 – Affidabilità sismica delle strutture. Task 3.2 – Affidabilità delle strategie di adeguamento.** Principali attività svolte: L’obiettivo specifico è la progettazione di interventi di adeguamento di due edifici ordinari in muratura secondo la normativa italiana attualmente in vigore e di effettuarne l’assessment per mezzo di esecuzione di analisi dinamiche non lineari e definizione di curve di fragilità, al variare delle caratteristiche assunte per il sottosuolo (terreno soffice e rigido). In particolare, le analisi sono svolte alternativamente considerando: la configurazione dell’edificio allo stato attuale; diverse configurazioni allo stato di progetto ottenute considerando via via interventi più prestanti, progettati preliminarmente in accordo a quanto prescritto dalle attuali Norme Tecniche delle Costruzioni. L’efficacia degli interventi considerati viene quantificata per mezzo del confronto delle curve di fragilità rappresentative dei casi studi allo stato attuale e di progetto.
- **RELUIS Ponti 2022-2024– Convenzione CSLLPP –RELUIS: Sperimentazione delle linee guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti – WP2 - Applicazione delle Linee Guida (LLGG) a tratte sperimentali.** Attività in corso di svolgimento: supervisione finalizzata a garantire la uniforme applicazione delle LLGG a tratte sperimentali di competenza dei diversi enti gestori individuati dal CSLLPP su tutto il territorio nazionale. Il campione di ponti e viadotti analizzato dall’unità di ricerca di Genova è costituito da 23 opere ubicate lungo l’autostrada A10 Savona-Ventimiglia (zona Imperia). Tale analisi è poi finalizzata ad evidenziare criticità

e potenzialità dell'approccio multilivello delineato dal documento normativo. Parallelamente, si è avviata un'attività di collaborazione tra il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) dell'Università di Genova e l'Istituto Italiano della Saldatura (IIS) finalizzata a confrontare i risultati conseguiti con la metodologia ispettiva RBI Strutture (metodo interno all'IIS) con quelli ottenuti attraverso un'applicazione diretta delle LLGG per definire possibili azioni migliorative di tale metodo.

- **RELUIS – Progetto DPC-RELUIS 2019-2021 e 2022-2024 – WP10 - Contributi normativi relativi a costruzioni esistenti in muratura. Task 10.4 – Verifica della sicurezza con riferimento alle condizioni di campo vicino.** Principali attività svolte: Gli obiettivi specifici sono la valutazione del ruolo della componente verticale del moto sugli edifici in muratura sia in condizioni di campo vicino che lontano e gli eventuali correttivi da apportare alle prescrizioni di norma. In particolare, sono state svolte analisi dinamiche non lineari su un caso studio, rappresentativo di un edificio in muratura in mattoni a tre piani e caratterizzato dalla presenza di solai mediamente rigidi. Le analisi sono state svolte con il software Tremuri e impiegando numerose registrazioni (a tre componenti), ricavate dal recente terremoto che ha interessato il Centro Italia nel 2016. Con la finalità di comprendere l'effetto della componente verticale sulla risposta strutturale, le analisi sono state svolte alternativamente applicando: la sola componente E-W; la sola componente N-S; entrambe le componenti orizzontali; tutte e tre le componenti.
- **RELUIS – Progetto DPC-RELUIS 2019-2021 – WP6 Monitoraggio e dati satellitari.** Principali attività svolte: validazione dell'espressione per la definizione degli spettri di piano proposta in Degli Abbatì et al. 2018. Tale validazione è eseguita attraverso il confronto con gli spettri di piano ottenuti da registrazioni di diversi eventi sismici relativi al terremoto del Centro Italia (2016) su alcuni edifici esistenti in muratura permanentemente monitorati dall'Osservatorio Sismico delle Strutture (OSS) del Dipartimento di Protezione Civile (DPC) e calibrati grazie alla disponibilità di dati di identificazione dinamica elaborati a partire da alcune registrazioni di rumore ambientale.
- **RELUIS - RINTC PROJECT 2019-2021 – Rischio Implicito NTC.** Principali attività svolte: derivazione di curve di fragilità per l'analisi di rischio sismico di edifici in muratura in aggregato. In particolare, si è considerato come caso studio un edificio sito a Catania posto all'angolo di un aggregato, per il quale è stato necessario modellare le interazioni con gli edifici adiacenti e la vulnerabilità ai meccanismi fuori dal piano. L'edificio è stato modellato facendo riferimento ad un approccio di modellazione a telaio equivalente. Le analisi (dinamiche non lineari e statiche non lineari) sono svolte usando il software Tremuri. Sono stati investigati gli effetti di diversi tipi di connessione tra le unità adiacenti sulla risposta strutturale, volte a rappresentare diverse configurazioni strutturali.
- **RELUIS – Progetto DPC-RELUIS 2019-2021 e 2022-2024 – WP10 - Contributi normativi relativi a costruzioni esistenti in muratura. Task 10.3 – Validazione/Confronto strumenti software per l'applicazione dei metodi di verifica da norma.** Principali attività svolte: partecipazione alla redazione del documento "Linee Guida sull'uso di software di calcolo nella verifica sismica degli edifici in muratura", con le finalità di: sensibilizzare i professionisti ad un uso più consapevole dei codici di calcolo impiegati per l'analisi sismica degli edifici in muratura; fornire ai professionisti strumenti utili per analizzare criticamente la qualità e la correttezza delle soluzioni ottenute dai software. Tale risultato è il frutto di attività di ricerca (svolte in sinergia da varie UR) avviata a partire dal 2014, che ha per oggetto l'analisi di strutture benchmark per la valutazione dell'affidabilità di codici di calcolo mirati all'analisi sismica delle costruzioni esistenti in muratura. La versione V3.0 del documento, congiuntamente a sintetiche presentazioni dei suoi contenuti, è scaricabile al seguente link: <https://www.reluis.it/news/news-2025/3851/linee-guida-uso-dei-software-di-calcolo-nella-verifica-sismica-degli-edifici-in-muratura-v3-0/>.
- **RELUIS – Progetto DPC-RELUIS 2019-2021 e 2022-2024 – WP5 – Interventi di rapida esecuzione a basso impatto ed integrati. Task 5.3 – Interventi su edifici vincolati monumentali e/o di culto.** Principali attività svolte: analisi della risposta sismica di edifici di culto, attraverso lo studio di due casi-studio colpiti dal terremoto in Centro Italia del 2016/2017 e definizione di efficaci interventi di consolidamento. Nell'ambito di tale attività, l'aspetto più innovativo ha riguardato l'applicazione di un approccio di modellazione a telaio equivalente a strutture tipologicamente diverse rispetto all'edificio scatolare. Al fine di ottenere risultati attendibili, si è resa indispensabile una modellazione molto attenta degli elementi strutturali che caratterizzano il telaio equivalente (maschi e fasce) attraverso l'implementazione di una serie di modifiche puntuali apportate alle mesh automaticamente generate dal software. I risultati delle analisi hanno mostrato una buona coerenza con la risposta e il danneggiamento emersi a seguito del terremoto, validando in questo modo le scelte di modellazione e i metodi di analisi utilizzati. Nell'ambito del biennio 2022-2024, si è invece verificata l'applicabilità della strategia di modellazione a telaio

equivalente ad un altro caso studio, cioè la chiesa di Sant'Egidio di Bussana Vecchia (Imperia), colpita dal terremoto storico del 1887 che ha ne ha causato il crollo della copertura.

- **RELUIS – Progetto DPC-RELUIS 2017-2018 - WP4 – Analisi della risposta strutturale a seguito dei recenti eventi sismici. Task 4.1 - Analisi di edifici in muratura monitorati.** Principali attività svolte: obiettivo generale del progetto è stata la simulazione numerica della risposta sismica occorsa a seguito della crisi sismica del 2016 in Centro Italia di alcuni edifici esistenti in muratura permanentemente monitorati dall’Osservatorio Sismico delle Strutture (OSS) del DPC e caratterizzati da diverso livello di danneggiamento. In particolare, è stato selezionato come caso studio il municipio di Pizzoli (AQ). Una volta predisposto il modello di calcolo impiegando il software di calcolo Tremuri, sono state eseguite analisi numeriche in ambito elastico modale e dinamico non lineare finalizzate alla calibrazione del modello e alla simulazione della risposta reale occorsa. Attenzione è stata dedicata anche agli effetti conseguenti all’accumulo del danno.
- **RELUIS - Progetto DPC- RELUIS 2017-2018 – WP4 - Analisi della risposta strutturale a seguito dei recenti eventi sismici. Task 4.3 - Affidabilità di software di calcolo su edifici danneggiati mediante strutture benchmark.** Principali attività svolte: obiettivo del progetto è stata la definizione e analisi di strutture benchmark per la valutazione dell’affidabilità di software di calcolo. In particolare, una volta selezionato il caso studio da analizzare nell’ambito di strutture esistenti realmente danneggiate dal terremoto in Centro Italia del 2016, sono stati definiti i dati comuni da adottare per la simulazione numerica e sono state svolte analisi modale e analisi statiche non lineari impiegando diversi software di calcolo e confrontando i risultati ottenuti. Su tale caso studio, UNIGE ha in particolare elaborato il modello numerico tramite il programma 3Muri, che fa riferimento ad un approccio di modellazione a telaio equivalente. I risultati ottenuti hanno consentito di eseguire delle riflessioni sull’utilizzo dei software, sulla dispersione dei risultati ottenibili e sulle potenziali ricadute in ambito professionale.
- **RELUIS– Progetto DPC-RELUIS 2017-2018 – WP1 – Vulnerabilità di costruzioni in muratura a scala territoriale. Task 1.1 - Sviluppo di modelli con diverso grado di complessità (SDOF e MDOF) per la valutazione della domanda di prestazione nei meccanismi locali.** Principali attività svolte: obiettivo del progetto è stata la costruzione di curve di fragilità di meccanismi locali posti in quota in un modello a telaio equivalente rappresentativo di una Unità Strutturale (US) in aggregato. In particolare, le attività svolte sono state: 1) definizione di un edificio prototipo rappresentativo della US in aggregato; 2) esecuzione di Analisi Dinamiche Non Lineari (ADNL) utili alla determinazione di accelerazioni di piano che tenessero esplicitamente conto della struttura primaria precedentemente definita. Le analisi sono state svolte: a) impiegando parametri meccanici deterministici; b) impiegando parametri meccanici descritti da variabili aleatorie e poi campionati con tecnica Montecarlo ai fini di tener conto delle incertezze nella capacità. In entrambi i casi, gli accelerogrammi usati (400 storie temporali) sono stati selezionati nell’ambito del progetto “ReLUIS - RINTC PROJECT 2017-2018” per la pericolosità de L’Aquila al fine di favorire il confronto con i risultati derivanti dalle analisi nei casi a) e b) e quantificare l’effetto dell’incertezza sulla capacità rispetto a quello della domanda; 3) Elaborazione dei risultati ai fini della costruzione degli spettri di piano; 4) Costruzione di curve di fragilità rappresentative di meccanismi locali della US mediante modelli analitici semplificati e l’applicazione dell’approccio dell’analisi cinematica non lineare.
- **RELUIS - RINTC PROJECT 2017-2018 – Rischio Implicito NTC.** Principali attività svolte: obiettivo generale del progetto è stata la valutazione del rischio隐式 (Implicito) negli edifici in muratura adeguati con il DM ‘81 e successive norme sismiche (DM ‘86, DM ‘96). In particolare, si è considerato come caso studio un edificio pubblico sito a L’Aquila con muratura di pietra (tipica delle aree del centro Italia) e solai lignei, adeguato attraverso iniezioni di malta e sostituzione dei solai e della copertura con nuovi orizzontamenti latero-cementizzi. L’edificio è stato considerato alternativamente a due e tre piani. Per ciascuna configurazione geometrica, sono state poi analizzate due diverse condizioni: stato di fatto (caratterizzato dalla presenza di solai lignei e catene al fine di considerare lecita l’ipotesi di meccanismi locali inibiti) e stato di progetto (in cui si è assunto il rifacimento degli originari solai e del tetto in legno con solette in cemento armato, cordoli e iniezioni sulla muratura). La procedura applicata è stata la seguente: 1) Valutazione della sicurezza sismica e progetto dell’intervento di adeguamento con normative pre-NTC08: metodo POR (DM ‘81 e successive modifiche); 2) Analisi dell’edificio con analisi statica non lineare secondo NTC08, ma con i parametri meccanici in uso all’epoca (al fine di valutare l’influenza del metodo di analisi). In questa fase, si è assunto come modello di analisi il modello a telaio equivalente e come programma di calcolo Tremuri; 3) Modellazione e analisi dinamiche non lineari con parametri e legami costitutivi accurati.
- **RELUIS III – PROGETTO DPPC-RELUIS 2014-2016 – WP2 – Analisi della risposta sismica di costruzioni in muratura. Task 2.1 - Modellazione e metodi di analisi. Subtask 2.1.2 – Meccanismi Locali.**

Principali attività svolte: obiettivi principali del progetto sono stati: la valutazione della domanda sismica per meccanismi locali posti in quota (in termini di spettro di piano) in grado di tener opportunamente conto dell'effetto filtro operato dalla struttura principale; la validazione delle procedure di valutazione della sicurezza sismica secondo il cosiddetto approccio in spostamenti. In particolare, quest'ultimo aspetto è stato affrontato per mezzo del confronto tra i risultati di analisi dinamiche incremental (usando un vasto set di accelerogrammi reali) e di quelli ottenuti applicando le procedure di tipo "Displacement-Based".

- **RELUIS II – PROGETTO DPPC-RELUIS 2010-2013 - AT1 - Strumenti per la valutazione e la gestione del rischio del patrimonio; Linea 1- Nuovi aspetti nella valutazione delle strutture esistenti e degli interventi di adeguamento e valutazione del rischio sismico del patrimonio costruito.** Principali attività svolte: nell'ambito di tale progetto, è stata affrontata la valutazione della sicurezza statica e sismica del Politeama Verdi di Carrara, edificio caratterizzato da una maglia strutturale costituita da pilastri, archi ribassati e volte completamente realizzati in muratura. In particolare, una volta modellato l'edificio applicando l'approccio a telaio equivalente, sono state effettuate analisi statiche non lineari per mezzo del software Tremuri. In occasione di tali analisi, è stata inoltre studiata e approfondita la possibilità di mettere in conto la presenza degli archi, che sono in grado di fornire un certo accoppiamento tra i pilastri, contribuendo, in misura limitata ma non trascurabile, alla resistenza alle azioni orizzontali. Attraverso analisi non lineari agli elementi finiti, è stata pertanto studiata in dettaglio la risposta del sistema arco-pilastri al fine di delineare le strategie più opportune da adottare nell'ambito del modello a telaio equivalente.
- **PERPETUATE PROJECT 2010-2012 (PERformance-based aPproach to Earthquake proTection of cUlturaAl heriTage in European and mediterranean countries). Project financed in the ambit of the Settimo Programma Quadro (Theme ENV.2009.3.2.1.1, Grant agreement n° 244229).** Principali attività svolte: partecipazione alla campagna sperimentale per l'esecuzione (presso il Laboratorio di Strutture dell'Università di Genova) di prove di compressione diagonale su pannelli in muratura intonacati per la caratterizzazione della risposta nel piano e per l'analisi delle interazioni tra struttura (elemento murario) e finitura (intonaco). In particolare, sono state seguite direttamente tutte le attività legate alla realizzazione dei pannelli murari, alla caratterizzazione meccanica dei materiali, alla definizione e progettazione del set up di prova ed all'esecuzione e rielaborazione dei risultati della prova stessa.

(Partecipazione a convenzioni di ricerca)

di aver partecipato alle seguenti ricerche collegate a contratti e convenzioni di ricerca applicata, stipulati con enti pubblici o privati, svolgendo le attività di seguito elencate:

- **Convenzione di ricerca nel 2022** stipulata tra il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) dell'Università di Genova e il Segretariato Regionale del Ministero della Cultura per la Liguria-DICCA per la valutazione della sicurezza sismica LV3 della Cattedrale di San Lorenzo in Genova". Attività in corso di svolgimento: Analisi storico-critica, piano delle indagini sperimentali, sviluppo di un modello agli elementi finiti per la valutazione della vulnerabilità sismica (LV3) della cattedrale; definizione di interventi di miglioramento sismico.
- **Convenzione di ricerca nel 2022** stipulata tra il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) dell'Università di Genova e la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Genova per la valutazione della sicurezza statica e sismica della cattedrale di San Lorenzo in Genova, finalizzata alla conoscenza del rischio e alla progettazione di un sistema di monitoraggio (Structural Health Monitoring – SHM). Attività svolte: esecuzione di misure di vibrazione ambientale e identificazione dinamica del campanile; applicazione di modelli semplificati e di dettaglio per la valutazione sismica del campanile e dei beni artistici posti in sommità ad esso (pinnacoli e lanterna); definizione di interventi di miglioramento sismico; definizione di un sistema di monitoraggio permanente.
- **Convenzione di ricerca nel 2022** stipulata tra il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) dell'Università di Genova e la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Genova finalizzata alla valutazione delle condizioni statiche e della sicurezza sismica sulla ex chiesa dei Santi Girolamo e Francesco Saverio, sita in via Balbi 3, basata sul quadro delle conoscenze disponibili, organizzate criticamente ed integrate, anche ai fini di un futuro restauro. Attività svolta: i) lettura critica del sistema strutturale attuale, considerando l'impianto murario originale, le trasformazioni nel tempo ed in particolare l'inserimento delle nuove strutture in calcestruzzo armato e metalliche, oltre che le modifiche nella copertura; ii) indicazioni per ulteriori analisi necessarie alla caratterizzazione del suolo e alla natura delle fondazioni, che saranno eventualmente oggetto di incarichi a terzi; iii) valutazione del rischio sismico con il modello LV1 delle Linee Guida (DPCM 9/2/2011); iv)

elaborazione di un modello a telaio equivalente per l'analisi di dettaglio della vulnerabilità statica e sismica, in relazione alle scelte progettuali elaborate in fase di ricerca.

- **Contratto stipulato nel 2016** tra il Comune di San Felice sul Panaro e il Dipartimento DICCA dell'Università di Genova per la valutazione sismica e consolidamento della Rocca Estense di San Felice sul Panaro dopo il terremoto emiliano del 2012. Attività svolta: valutazione sismica del bene monumentale della Rocca di San Felice sul Panaro, per mezzo dell'esecuzione di analisi globali e di dettaglio. In particolare, è stata proposta una metodologia per eseguire le verifiche di sicurezza, non esistendo attualmente in normativa una procedura codificata per beni monumentali così complessi. Essa prevede l'esecuzione di varie pushover con distribuzioni di forze applicate ai vari corpi di fabbrica interagenti calibrate sulla base dei risultati dell'analisi modale. I risultati, validati con la risposta reale della rocca oggetto del contratto e colpita dall'evento emiliano del 2012, ne confermano le potenzialità. Inoltre, sono state definite diverse tecniche di intervento (tradizionali e più innovative), a partire dall'analisi del danno e delle vulnerabilità emerse a seguito del terremoto emiliano del 2012.
- **Convenzione di ricerca 2013** per la valutazione sismica ed il consolidamento del Palazzo del Podestà di Mantova dopo il terremoto emiliano del 2012. Attività svolta: valutazione sismica del complesso monumentale del Palazzo del Podestà di Mantova, a seguito degli eventi sismici del Maggio 2012. In particolare, è stata implementata una procedura per eseguire la verifica sismica di strutture in aggregato (come quella in esame) in grado di tener anche conto delle interazioni tra i diversi corpi di fabbrica con un onere computazionale sostenibile. Inoltre, a partire dalle analisi eseguite (analisi statiche non lineari per l'analisi della risposta globale dell'aggregato e analisi cinematiche non lineari per lo studio di alcuni meccanismi locali), sono state elaborate alcune ipotesi di intervento.
- **Convenzione CIPE – Progetto Sisma Abruzzo 2012 – Linea di attività verifica della vulnerabilità sismica.** Attività svolta: a) partecipazione alle attività di rilievo (geometrico, tecnologico e del quadro fessurativo) e di interpretazione del danno sismico occorso a seguito del terremoto in Abruzzo del 2009 sul bene monumentale della Badia Morronese (Sulmona-AQ), finalizzate alla conoscenza del manufatto e all'esecuzione di alcune indagini diagnostiche a carattere non distruttivo; b) valutazione della sicurezza sismica del bene in esame, comprendente anche la Chiesa di Santo Spirito e relativo campanile, sviluppata per mezzo del software Tremuri (per analisi globale) e MC4Loc (per l'analisi dei meccanismi locali). In occasione di tali attività è stata affrontato il delicato problema della valutazione sismica di un bene monumentale complesso ed è stata proposta una metodologia per eseguire la valutazione sismica di beni complessi che prevede l'uso combinato di diverse strategie di modellazione e strumenti di analisi, tale da coniugare (con onere computazionale sostenibile) analisi globali e analisi locali di dettaglio.

ATTIVITA' DI INSEGNAMENTO ACCADEMICO

(svolta presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Genova)

- di essere, a partire dall'anno accademico A.A. 2021/2022, **docente del modulo “Seismic risk assessment and mitigation of the built environment”** dell'insegnamento Advanced Risk Assessment - M.Sc. in Engineering for Natural Risk Management, Università di Genova (20 ore).
- di essere, a partire dall'anno accademico A.A. 2022/2023, **docente del modulo “Elementi edilizi e sistemi costruttivi”** dell'insegnamento “Elementi di edilizia e cantieristica” – Corso di laurea in Tecnologie per l'edilizia e il territorio, Università di Genova (24 ore).
- di essere **docente** del modulo M7 - Difettologia, forme di degrado e tecniche di controllo e ripristino del **Master in Gestione della sicurezza delle reti e dei sistemi di trasporti** – II e III edizione (3 ore).
- di essere, a partire dal 2023, **docente tutor** per il Corso di Perfezionamento Project Management delle Grandi Infrastrutture Sostenibili organizzato da UniWeLab (laboratorio di ricerca congiunto tra Webuild e Unige)
- di essere stato **docente del seminario didattico** “Difettologie tipiche di servizio di ponti e viadotti in c.a. e c.a.p. ed esperienze di applicazione delle Linee Guida a tratte sperimentali” nell'ambito dell'insegnamento “Seminari di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale”, corso di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (16/05/2025, 4 ore)
- di aver svolto in maniera continuativa, a partire dall'anno accademico A.A. 2015/2016 fino al 2020/2021, attività di supporto alla didattica e attività didattica integrativa dell'insegnamento ufficiale “Laboratorio di Tecnica delle Costruzioni” (15 ore) per il corso di laurea specialistica (CLS) in Ingegneria Edile-Architettura (Proff. S. Lagomarsino e M.P. Repetto) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA), Scuola Politecnica dell'Università degli Studi di Genova.

SUPERVISIONE DI STUDENTI DI DOTTORATO, POST-DOC E LAUREANDI

2 studenti di dottorato:

- in corso: Arash Rooshenas, Dottorato in Ingegneria Strutturale e Geotecnica (coord. F. Tubino, Università di Genova), XXXVIII ciclo, Università degli Studi di Genova. Tutors: S. Lagomarsino, S. Degli Abbatì, D. Malomo (McGill University, Canada)
- in corso: Behrad Ghaffarpasand, Dottorato di Ricerca Nazionale in Difesa dei rischi naturali e transizione ecologica del costruito (coord. M. Cuomo, Università di Catania). Tutors: S. Lagomarsino, S. Degli Abbatì, D. Malomo (McGill University, Canada)

1 assegnista di ricerca:

- 2024 – in corso: Francesco Parisse, Programma n. 33 del Bando D.R. 3799 del 8.8.2023: “Valutazione dell’input sismico in quota per la verifica di elementi non strutturali in edifici in muratura” Il programma di ricerca è finanziato nell’ambito del progetto PRIN 2022 - NEWTON (Progetti di Rilevante Interesse Nazionale).

Relatore o correlatore di tesi di laurea specialistica (a seguire, una selezione delle più recenti):

A.A. 2022/2023 – Analisi, consolidamento e progetto per la fruizione del campanile della chiesa di N.S. Delle Grazie e di S. Egidio a Bussana vecchia (Sanremo). Candidato: Chiara Rizzoglio. M.Sc. in Ingegneria Edile-Architettura. Relatori: R. Vecchiattini, S. Lagomarsino. Correlatore: S. Degli Abbatì.

A.A. 2022/2023 - Valutazione delle classi di attenzione per la gestione del rischio di ponti e via-dotti autostradali. Candidato: Stefano Nobile. Corso di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale. Relatori: S. Lagomarsino, S. Degli Abbatì.

- A.A. 2023/2024 – Multi-risk assessment and proposals for mitigation strategies in the Marche Region (Italy). Candidato: Ashfaq Muhammad. M.Sc. in Engineering for Natural Risk Management. Relatori: S. Degli Abbatì, D. Ottonelli.
- A.A. 2023/2024 - Seismic damage maps and risk of Italian residential buildings: an application of the regional vulnerability models at the National scale. Candidato: Museeb Bin Bashir. Relatori: S. Degli Abbatì, S. Lagomarsino. Correlatore: S. Alfano.
- A.A. 2023/2024 - Floor response spectra in masonry and RC Buildings: a full-scale experimental validation through SHM data of practitioner-oriented literature formulations. Candidato: Tommaso Maria Viazzi. Corso di laurea in Ingegneria Civile. Relatori: S. Lagomarsino, S. Cattari, S. Degli Abbatì.
- A.A. 2024/2025 – Risanamento corticale di un pilastro d’angolo dell’ex complesso cantieri navali Ansaldo-Cerusa sito a Genova Voltri. Candidato: Francesco Delfino. Corso di laurea in Tecnologie per l’edilizia e il territorio. Relatori: S. Degli Abbatì, I. Ferrando, E. Tozzi.
- A.A. 2024/2025 – Studio della risposta sismica della Torre Civica dell’Aquila: calibrazione del modello numerico da dati sperimentali e analisi statiche non lineari. Candidato: Federico Zangari. Corso di laurea in Ingegneria Civile. Relatori: M. Lepidi, S. Cattari. Correlatori: D. Sivori, S. Degli Abbatì.
- A.A. 2025/2026 – Valutazione dell’integrità strutturale della Biblioteca Universitaria di Genova: analisi dello stato fessurativo, prove distruttive e non distruttive. Candidato: Altis Doku. Corso di laurea in Ingegneria Civile. Relatore: S. Lagomarsino. Correlatore: S. Degli Abbatì.

INCARICHI ACCADEMICI

- di essere membro dal 2022 del **Comitato del Curriculum in Structural and Geotechnical Engineering, Mechanics and Materials** (SMG, Coord. Prof.ssa Federica Tubino) della scuola di Dottorato in Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale afferente al DICCA (<http://dottorato.dicca.unige.it/eng/info/staff/comitatostmatgeo.html>).
- di essere membro da giugno 2023 della **Commissione Didattica** del consiglio di corso di laurea in Tecnologie per l’edilizia e il territorio (L-P01 Classe di laurea ad orientamento professionale “Professioni Tecniche per l’Edilizia e il Territorio”), coord. Prof. D. Sguerso.
- di essere membro docente della **Commissione Paritetica** per il biennio accademico 2023-2025 del consiglio di corso di studio in Engineering for Natural Risk Management (LM-26 Classe delle lauree magistrali in Ingegneria della Sicurezza, coord. Prof. G. Moser).

- di essere membro docente dal 2022 della commissione di lavoro per il **Servizio tirocini/stage e orientamento al mondo del lavoro** del corso di laurea in Engineering for Natural Risk Management, Università di Genova.
- di essere stato **revisore esterno dell'elaborato di tesi di dottorato** “Architetture fortificate emiliane colpite dal sisma del 2012. Dall’analisi dei meccanismi di dissesto alla definizione di strumenti per il rilievo speditivo e per la prevenzione delle vulnerabilità”. Candidato: Elena Zanazzi - Supervisore: Prof. E. Coisson; Correlatori: Prof. D. Ferretti, Arch. A. Libro. XXXIV Cycle, PhD course in Civil Engineering and Architecture, University of Parma.

ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE

Laboratori didattici:

- **Festival della Scienza**, edizione 2025: Laboratorio per bambini dai 6 ai 10 anni dal titolo “Che scossa! Terremoto e prevenzione a misura di bambino” sulla comprensione e l’importanza delle strategie di prevenzione e sicurezza sismica delle costruzioni. (<https://www.festivalscienza.it/programma-2025/che-scossa>)

Organizzazione di convegni e conferenze:

- referente del **Comitato Organizzatore Locale** del Convegno Internazionale ARCH25, 11th International conference on arch bridges (<https://www.arch25.com/permanent-scientific-committee>).

Attività di formazione Enti Locali:

- redazione materiale didattico relativo al Piano di Formazione per gli Enti Locali nell’ambito della classificazione e gestione del rischio di ponti e viadotti esistenti (D.L. 109/2018), nell’ambito dell’accordo CSLLP-ReLuis.

ALTRE ATTIVITA'

- di aver svolto, a partire da gennaio 2021 ad oggi, **attività di revisore** per diverse riviste scientifiche internazionali del settore, tra cui Journal of Building Engineering, Engineering Structures, Buildings, Sustainability.
- di partecipare, a partire da marzo 2021 ad oggi, come **Review Editor in the Editorial Board** della rivista internazionale “Frontiers in Built Environment” (Earthquake Engineering section) - <https://www.frontiersin.org/journals/built-environment#editorial-board>.
- di essere stato **tutor didattico** dello studente Federico Ferrari (01/05/2025 –in corso) nell’ambito del tirocinio curricolare presso il Consorzio Cociv con l’obiettivo di “Formazione addetto ufficio tecnico”. Le attività si sono svolte presso l’ufficio tecnico di cantiere DCP3, a supporto delle unità operative incaricate della realizzazione delle opere all’aperto della linea AV/AC Milano-Genova in qualità di General Contractor, per la tratta Novi Ligure-Tortona.
- di essere iscritta all’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova a partire dal 2 aprile 2012 (n° 9996A-settore Civile e Ambientale);
- di essere iscritta a partire dall’ottobre 2015 nella sezione ReLuis del **nucleo tecnico per la valutazione dell’agibilità di edifici colpiti dal terremoto**;
- di aver partecipato alle attività di **rilievo dei danni sismici** di costruzioni ordinarie e monumentali in occasione dei seguenti terremoti italiani: L’Aquila 2009 (nei comuni di Villa Sant’Angelo e Casentino, in occasione del tirocinio pre-laurea, e sul bene monumentale della Badia Morronese di Sulmona); Emilia 2012 (nei centri storici di Mirandola, San Felice sul Panaro, Finale Emilia e Cavezzo; Amatrice 2016 (nei mesi di Settembre e Ottobre 2016 e Febbraio 2017, all’interno delle squadre di tecnici ReLuis – MIBACT formate per la definizione del giudizio di agibilità);
- di aver svolto saltuarie **attività di consulenza** per CMSA (Società Cooperativa Muratori Sterratori ed Affini di Montecatini Terme) relativa al “Recupero, valorizzazione e riuso funzionale del Complesso monumentale denominato Palazzo del Podestà in Mantova”. Tale collaborazione è scaturita a seguito della

Convenzione stipulata nel 2016 tra Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (Università degli Studi di Genova) e CMSA.

- di aver svolto (nel 2011 e 2012) sotto la supervisione del prof. S. Lagomarsino attività inerenti all’analisi dello stato di fatto, verifica e definizione di **interventi di consolidamento e restauro** di due sale delle Gallerie degli Uffizi di Firenze (Sala di Niobe e sala denominata D95). Attesta la partecipazione a tale attività, sintetizzandone gli aspetti più innovativi, la seguente pubblicazione: “Lagomarsino S and Degli Abbat S. Restoration and strengthening of two vaults of Palazzo degli Uffizi in Florence (Italy)”. Proc. SAHC 2014 - 9th International Conference on Structural Analysis of Historical Construction, Mexico City, 14-17 October 2014”.

ALTRE COMPETENZE

- Madrelingua: Italiana;
- Altra lingua: inglese di livello B1 attestato per mezzo dell’Oxford PET (Preliminary English Test)
- Competenze tecniche ed informatiche:
 - Microsoft Office TM (Word, Excel, Power Point);
 - Photo editing e grafica (Adobe Illustrator, Adobe Photoshop)
 - Modellazione per l’architettura (Autocad)
 - Programmazione in ambiente MATLAB (Matrix Laboratory)
 - Software per l’analisi strutturale: Tremuri (per strutture in muratura, sia nella versione commerciale che di ricerca), MB-PERPETUATE (per l’analisi dei meccanismi locali in strutture in muratura)
- Patente: B

Genova, 24 ottobre 2025

In fede,
Stefania Degli Abbat S.

