

## CURRICULUM VITAE DI DARIA OTTONELLI

### ASSEGNI DI RICERCA E COLLABORAZIONI IN UNIVERSITA'

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Date</b></li></ul>         | <b>1 Giugno 2018 – Ad oggi</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Datore di lavoro</li></ul>    | Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale<br>Via Montallegro, 1 Genova.   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Settore</li></ul>             | Università.  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo di impiego</li></ul>     | <b>Titolare dell'Assegno di Ricerca (D.R. n. 1111 del 16/3/2018 - Programma n. 21).</b><br>Area scientifico disciplinare: Ingegneria civile e architettura.<br>Settore scientifico disciplinare: Tecnica delle costruzioni.<br>Titolo: Valutazione della vulnerabilità sismica per analisi di rischio a scala nazionale.   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Principali mansioni</li></ul> | L'assegno è finalizzato a sviluppare modelli meccanici ed empirici per la valutazione della vulnerabilità sismica che costituiscono uno strumento utile nelle politiche di mitigazione a larga scala per eseguire analisi di rischio. Lo sviluppo di essi parte da alcuni modelli già disponibili, ed il loro uso integrato con particolare riferimento al costruito esistente in muratura. Analisi eseguite in ambito non lineare con modelli di maggiore dettaglio costituiranno uno degli strumenti di validazione e calibrazione dei modelli semplificati. |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Date</b></li></ul>         | <b>1 Maggio 2017 – 30 Aprile 2018</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Datore di lavoro</li></ul>    | Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale<br>Via Montallegro, 1 Genova.   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Settore</li></ul>             | Università.  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo di impiego</li></ul>     | <b>Titolare dell'Assegno di Ricerca (D.R. N. 3772 del 8.11.2016). Vinto dal candidato su bando direttamente proposto dall'Università di Genova.</b><br>Area scientifico disciplinare: Ingegneria civile e architettura.<br>Settore scientifico disciplinare: Tecnica delle costruzioni.<br>Titolo: Strumenti per una società resiliente ai rischi idrogeologici, sismici, ecologici, sociopolitici e informatici.  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Principali mansioni</li></ul> | L'assegno è finalizzato a sviluppare una procedura per la quantificazione della resilienza di un ambiente costruito in muratura colpito dal terremoto. Progettare e valutare il costruito esistente in termini di resilienza vuol dire sviluppare modelli che oltre il soddisfacimento delle prestazioni previste da normativa, permettano di conoscere la risposta all'evento in senso più ampio, valutando costi diretti, indiretti e tempi di ripresa.  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Date</b></li></ul>         | <b>1 Febbraio 2016 – 30 Aprile 2017</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Datore di lavoro</li></ul>    | Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale<br>Via Montallegro, 1 Genova.   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Settore</li></ul>             | Università.  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo di impiego</li></ul>     | <b>Titolare dell'Assegno di Ricerca (Programma n° 24 - D.R. N. 9658 del 16.11.2015).</b><br>Area scientifico disciplinare: Ingegneria civile e architettura.<br>Settore scientifico disciplinare: Tecnica delle costruzioni.<br>Titolo: Valutazione della vulnerabilità sismica a scala regionale attraverso modelli empirici e meccanici.   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Principali mansioni</li></ul> | L'assegno è finalizzato a sviluppare modelli di vulnerabilità basati su diversi approcci (empirico e meccanico), a partire da alcuni già disponibili, ed il loro uso integrato al fine di migliorarne l'affidabilità. Inoltre, analisi eseguite (anche in ambito nonlineare) tramite modelli di maggiore dettaglio saranno impiegate come strumento di validazione e calibrazione dei modelli semplificati oggetto specifico della ricerca.  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Date</b></li></ul>         | <b>1 Agosto 2011 – 31 Dicembre 2012</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Datore di lavoro</li></ul>    | Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale<br>Via Montallegro, 1 Genova.   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Settore</li></ul>             | Università.  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo di impiego</li></ul>     | <b>Titolare dell'Assegno di Ricerca (Programma n° 38 - D.R. N. 407 del 20.5.2011).</b><br>Area scientifico disciplinare: Ingegneria civile e architettura.<br>Settore scientifico disciplinare: Tecnica delle costruzioni.   |

- Titolo: Sviluppo di modelli semplificati a base statistica e meccanica per la valutazione della sicurezza sismica di edifici esistenti in muratura e cemento armato.
- Principali mansioni
 

L'obiettivo primario dell'attività di ricerca svolta è stata la definizione di un modello meccanico semplificato con approccio agli spostamenti per la valutazione della sicurezza sismica di edifici in muratura e calcestruzzo armato; a partire da modelli già disponibili in letteratura, è stata analizzata in particolare la loro applicazione ad edifici esistenti formulandone inoltre alcune variazioni. I modelli sono stati applicati a due casi studio di vulnerabilità a larga scala
- 
- **Date** **1 Maggio – 31 Luglio 2011**
  - Datore di lavoro Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale  
Via Montallegro, 1 Genova.
  - Settore Università.
  - Tipo di impiego Partecipazione all'attività di rilievo dei beni monumentali di San Clemente a Castiglione a Casauria (Pe) e della Badia Morronese a Sulmona (AQ), finalizzata alla conoscenza dei manufatti e all'esecuzione di alcune indagini diagnostiche di carattere non distruttivo.
- Verifica sismica per il restauro e la messa a norma della Biblioteca Comunale di Fosdinovo (MS)
- Analisi di vulnerabilità e verifica sismica delle stazioni ferroviarie in muratura nell'ambito della convenzione tra ReLuis (Consorzio della Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica) e RFI (Rete Ferroviaria Italiana).
- Principali mansioni Rilievo sul campo ed elaborazioni di dati riguardanti l'analisi storico critica dei manufatti, la documentazione fotografica, il rilievo geometrico ed la diagnosi dei manufatti sul campo e in laboratorio per la determinazione dei parametri meccanici della muratura.
- Verifica sismica condotta riferendosi ai metodi dell'analisi cinematica lineare e non lineare secondo quanto previsto nelle NTC 2008 del fabbricato nella condizione dell'attuale stato di fatto e in quella di progetto.
- Definizione delle classi a comportamento sismico omogeneo delle stazioni in muratura.
- 
- **Date** **Ottobre 2009**
  - Datore di lavoro Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale  
Via Montallegro, 1 Genova.
  - Settore Università.
  - Tipo di impiego Attività di rilievo del danno post sismico nei comuni abruzzesi di Villa Sant'angelo e Casentino a seguito del terremoto del 6 Aprile 2009.
  - Principali mansioni Rilievo e analisi del danno post-sismico, foto-raddrizzamento dei prospetti del centro storico attraverso l'utilizzo del programma MSR Rollei.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- **Date** **1 Gennaio 2013 – 28 Aprile 2016**
  - Istituto di istruzione Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, Via Montallegro, 1 Genova.
  - Abilità professionali oggetto dello studio Ingegneria sismica, Valutazioni sulla sicurezza sismica del patrimonio monumentale in muratura, Analisi di rischio.
  - Qualifica conseguita Dottore di Ricerca in Ingegneria Strutturale e Geotecnica.  
Titolo Della Tesi: Seismic Performance Assessment of Unreinforced Masonry Buildings: The Loss Calculation.  
Relatori: Prof. Ing. Sergio Lagomarsino, Dott. Ing. Serena Cattari.  
Revisori: Prof. Ing. Donatello Cardone, Dott. Ing. Carlotta Pagnini  
Area scientifico disciplinare: Ingegneria civile e architettura.  
Settore scientifico disciplinare: Tecnica delle costruzioni, ICAR 09.
- Oggetto: Il progetto di ricerca è stato finalizzato al calcolo delle perdite economiche attese di un edificio esistente in muratura sito in area sismica, risultato finale di un'analisi di rischio completa affrontata attraverso un approccio totalmente probabilistico. Le ricadute di tali valutazioni sono destinate ad ambiti assicurativi, alla promozione di politiche di mitigazione del rischio, unitamente alla conoscenza dell'impatto economico del terremoto e la resilienza di una società. Essendo un tema particolarmente innovativo e con poca letteratura, soprattutto per le costruzioni in muratura caratterizzanti il costruito europeo, è stata definita una procedura rigorosa applicabile su singoli edifici, i cui risultati sono essenziali anche per la sua estensione ad analisi a scala territoriale, essendo state entrambe le scale oggetto della ricerca.
- 
- **Date** **Luglio 2011**
  - Istituto di istruzione Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova.
  - Qualifica conseguita Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere e Iscrizione all' Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova n° 9970 della sezione "A" nel settore civile e ambientale.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Date</b> <b>09/2004 – 2010/2011</b></li> </ul>
• Istituto di istruzione	Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale
	Laurea Specialistica in Ingegneria Edile–Architettura, 11 Marzo 2011.
• Abilità professionali oggetto dello studio	Progettazione urbanistica, architettonica e strutturale.
• Qualifica conseguita	Laurea specialistica.
	Tesi di Laurea dal titolo: “Valutazione della vulnerabilità e del rischio sismico di edifici pubblici in calcestruzzo armato.”
	Relatore: Prof. Ing. Sergio Lagomarsino;
	Correlatore: Dott. Ing. Serena Cattari
	Punti conseguiti: 110/110 e lode. Dignità di stampa.
Livello nella classificazione nazionale	Il titolo di studio acquisito è in linea con la Direttiva CEE 384/85 che da la possibilità di esercitare la professione in tutti gli stati membri dell’Unione Europea. Il riconoscimento del titolo è stato pubblicato sulla G.U. n. 2004/C 322/02 del 29/12/2004.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Date</b> <b>09/1999 - 06/2004</b></li> </ul>
• Istituto di istruzione	Liceo Scientifico “Guido Parodi” Acqui Terme, AL.
• Principali materie	Matematica, Fisica, Chimica, Lettere, Inglese, Latino, Filosofia, Storia.
• Qualifica conseguita	Maturità scientifica, votazione 100/100

## PARTECIPAZIONE a CONFERENZE, SEMINARI

**15 – 29 Settembre 2019.**

**ANIDIS 2019 – L’ingegneria Sismica In Italia, Ascoli Piceno.**

Partecipazione al convegno e presentazione orale dell’articolo: “Analisi statistiche dei dati tipologici e di danno delle scuole in muratura danneggiate dal terremoto del Centro Italia 2016/2017”, Ottonelli D., Alfano S., Cattari S., Di Ludovico M., Prota A.

**18 – 21 Giugno 2018.**

**16ECEES (16TH European Conference on Earthquake Engineering), Thessaloniki, Greece**

**14 – 16 Dicembre 2017.**

**2nd International Workshop On Modelling Of Physical, Economic And Social Systems For Resilience Assessment, Jrc Ispra (Va), Italy**

Partecipazione al convegno e presentazione orale dell’articolo: “The seismic resilience of the built environment: the case of the masonry buildings”, Lagomarsino S., Cattari S., Ottonelli D.

**17 – 21 Settembre 2017.**

**ANIDIS 2017 – L’ingegneria Sismica In Italia, Pistoia**

Partecipazione al convegno e presentazione orale dell’articolo: “Procedure per il calcolo della perdita annuale media in edifici esistenti in muratura”, Ottonelli D, Cattari S., Lagomarsino S.

**20 – 22 Settembre 2016. International Workshop on Resilience. Politecnico di Torino, Italia.**

**10 – 12 Dicembre 2015.**

**2nd ATC-SEI Conference on Improving the Seismic Performance of Existing Building and Other Structures, San Francisco, US**

Partecipazione al convegno e presentazione orale dell’articolo: “Seismic Loss Assessment Procedure For Masonry Buildings”, Ottonelli D, Cattari S., Lagomarsino S.

**13 – 17 Settembre 2015.**

**ANIDIS 2015 – L’ingegneria Sismica In Italia, L’Aquila**

Partecipazione al convegno e presentazione orale dell’articolo: “Sviluppo di una nuova procedura per il rilievo del danno delle chiese nella fase di post-terremoto”, Lagomarsino S., Cattari S., Ottonelli D.

**9 – 10 Luglio 2015**

**SECED 2015 Conference - Earthquake Risk and Engineering towards a Resilient World, Cambridge, UK**

Partecipazione al convegno con l’articolo: “Damage and vulnerability analysis of URM churches after the Canterbury earthquake sequence 2010-2011”, Serena Cattari, Daria Ottonelli, Matilde Pinna, Sergio Lagomarsino, Win Clark, Sonia Giovinnazzi, Jason M. Ingham, Alessandra Marotta, Domenico Liberatore, Luigi Sorrentino, Joao Leite, Paulo B. Lourenco, Tatiana Goded

**9 Settembre 2014**

## **MURICO4 - MECHANICS OF MASONRY STRUCTURES, Ravenna 2014**

Partecipazione al convegno con l'articolo: "An analytical mechanical model for the seismic assessment of bell towers", Cattari S., Lagomarsino S., Ottonelli D.

**25 – 29 Agosto 2014.**

## **2ECEES (Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology), Istanbul, Turkey**

Partecipazione al convegno e presentazione orale dell'articolo: "Fragility curves for masonry buildings from empirical and analytical models", Cattari S., Lagomarsino S., Ottonelli D.

**30 Giugno – 4 Luglio 2013.**

## **ANIDIS 2013 – L'INGEGNERIA SISMICA IN ITALIA, Padova**

Partecipazione al convegno e presentazione orale dell'articolo: "Simulazione tramite analisi lineari del danno sismico della Chiesa di Santa Maria Paganica (L'Aquila)", Cattari S., Lagomarsino S., Ottonelli D.

**21 marzo 2013.**

## **Giornata di Studio presso il XX Salone dell'arte del restauro e della conservazione dei beni culturali e ambientali, Ferrara.**

Presentazione orale sul lavoro svolto per la Chiesa di San Clemente a Casauria nell'ambito della Convenzione CIPE - Progetto Sisma Abruzzo: UNIGE.

**24 – 28 Settembre 2012.**

## **15TH WCEE - WORLD CONFERENCE IN EARTHQUAKE ENGINEERING, Lisbona.**

Partecipazione al convegno con tre articoli (riguardanti la tesi di laurea e il tirocinio formativo): "Mechanical models for the vulnerability assessment of existing reinforced concrete buildings", Cattari S., Lagomarsino S., Ottonelli, D.;

"A methodology for the seismic risk mitigation based on mechanical models: the case of reinforced concrete schools in Genoa (Italy)", Cattari S., Ottonelli, D.;

"The safety verification plan in Genoa province (Italy): seismic assessment of public buildings in a low seismicity area", Raineri E., Marchini G., Balbi A., Resemini S., Ottonelli, D.

**Dicembre 2011.**

## **ARCO - Associazione per il Recupero del Costruito.**

Giornata di Studio all'Aquila - Le murature e il rischio sismico: sperimentazioni a confronto (Proposte per l'Aquila)

## **CORSI e ATTESTATI**

**Aprile 2018**

**Giornata di Studio organizzata dall'Ordine degli Ingegneri di Genova: Azioni ed effetti del vento sulle costruzioni. Coordinato dal Prof.: G. Solari, Genova.**

**8 Marzo 2018**

**Giornata di Studio organizzata dall'Ordine degli Ingegneri di Genova: Analisi Prestazionale del Costruito: si parte dalle NTC2018.**

Inquadramento sulla nuova normativa, ponendo particolare attenzione alle differenze e le novità rispetto a quella precedente. Corso tenuto da diversi Professori provenienti da tutta Italia tra cui: E. Cosenza (Napoli), A. Prota (Napoli), S. Lagomarsino (Genova), C. Bernuzzi (Milano), C. Lai (Pavia).

**Ottobre 2017**

**Corso di aggiornamento organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Genova: Progettazione di un Edificio Industriale in Acciaio con criteri sismici. Relatori: Ing. S. Caffè, Genova.**

**1/2 Febbraio 2016.**

**Giornate di Studio, presso il Dipartimento di Protezione Civile (DPC) a Roma, Italia, sulla procedura SMAV (Seismic Model from Ambient Vibrations) per la valutazione dell'operatività strutturale degli edifici esistenti e applicazione di tale procedura al caso studio del Comune di Sanremo. Corso tenuto dagli ideatori della procedura Ing. D. Spina (DPC), F. Mori (CNR) e N. Fiorini (CNR).**

**10/11 Aprile 2015.**

**Corso organizzato da Fondazione Eucentre e ReLUIIS, Pavia, Italia. "Pericolosità, Rischio Sismico e codici per le costruzioni" tenuto dal Prof. Iunio Iervolino.**

**Settembre 2014.**

**Ansys Summer School CFD/FEM, con attestato di presenza, presso il Politecnico di Milano.**

**Febbraio 2014.**

**Corso organizzato dalla UME (Understanding and Managing Extremes) Graduate School di Pavia con superamento di esame finale, Risk Assessment and Loss Estimation, Prof. P. Bazzurro, Prof. D. Vamvatsikos, Prof. M. Martina.**

**7/8 Aprile 2013 – 31 Maggio 2013 – 23 Ottobre 2015**

**Incontri di Lavoro sulla Gestione tecnica dell'emergenza sismica - rilievo del danno e valutazione dell'agibilità, presso il Dipartimento della Protezione Civile, via Vitorchiano 2, Roma e il Politecnico di Milano, Piazza Leonardo da Vinci, 32.**

Tale attività riguarda la costituzione di un nucleo tecnico nazionale, costituito da tecnici esperti da impiegare per il rilievo del danno e la valutazione di agibilità nell'emergenza post sismica, sulla base di quanto previsto dal DPCM del 5 maggio 2011. Nell'Ottobre 2015 la candidata è risultata IDONEA all'esame finale e è stata iscritta nella sezione ReLUIS del Nucleo Tecnico di cui al DPCM 8 luglio 2014.

**Febbraio – Giugno 2013.**

**Cartografia numerica e GIS.** Corso tenuto dalla Professoressa B. Federici (DICCA) sul software GRASS (Geographic Resources Analysis Support System), Sistema Informativo Geografico (GIS) utilizzato per la gestione, elaborazione, modellamento spaziale e visualizzazione di dati geografici bi- e tri-dimensionali. Con superamento di esame finale.

**Ottobre 2010.**

**CIAS (Corso Internazionale di Aggiornamento Sperimentale-Scientifico).**

Presso L'università degli Studi di Genova, Scuola Politecnica.

“Giornata di Aggiornamento: Riabilitazione del costruito e adeguamento sismico”.

**Settembre 2010**

**Corso di modellazione e analisi delle strutture esistenti in muratura.**

Presso l'Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale. Coordinatore Prof. Ing. S. Lagomarsino.

**17 Aprile 2010.**

**Partecipazione al Workshop "Il progetto C.A.S.E.: ricostruire il futuro" presso l'Università di Pavia.**

**09/2008 – 05/2009.**

**Corso di formazione per coordinatori in materia di sicurezza e di salute nei cantieri temporanei o mobili in conformità con quanto richiesto all'Art. 98, comma 4 e all'Allegato XIV del Testo Unico della Sicurezza, D. Lgs. 81/08.**

Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova.

Corso teorico di 90 ore in aula.

Tirocinio formativo di 30 ore presso Stazioni Marittime SPA durante la realizzazione di un piano sopraelevato nel salone centrale a piano piazzale della Stazione Marittima di Ponte Andrea Doria, è stato seguito il lavoro del Responsabile del Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione e redatto: il Piano di Sicurezza e Coordinamento e il Piano di valutazione del rischio, legati al suddetto cantiere.

## **TIROCINIO**

**Maggio 2010 – Settembre 2010.** Provincia di Genova – Direzione Lavori Pubblici e Manutenzioni, Area Edilizia, Gestione cemento armato e zone sismiche.

Oggetto del Tirocinio:

Applicazione del metodo macrosismico per determinare la valutazione della vulnerabilità e del rischio sismico degli edifici strategici e sensibili di proprietà e/o in disposizione dell'Amministrazione Provinciale.

Rilievi e Sopralluoghi degli edifici strategici e sensibili di proprietà e/o in disposizione dell'Amministrazione Provinciale.

## **ATTIVITA' DIDATTICA**

**Settembre 2017 – Gennaio 2018 e Marzo – Giugno 2020**

**Attività di Supporto alla Didattica ai sensi dell'art. 33 dello Statuto de L'Università degli Studi di Genova, Scuola Politecnica, Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale.**

Supporto alla Professoressa M.P. Repetto nell'assistenza agli studenti per l'esercitazione del corso di TECNICA DELLE COSTRUZIONI - ACCIAIO. Sono state svolte revisioni dirette agli studenti e spiegazione di alcuni esercizi alla lavagna, atti a chiarire i contenuti richiesti nell'esercitazione.

**1 Settembre 2015 – 30 Giugno 2017**

**Attività di Didattica Integrativa di insegnamenti ufficiali – LABORATORIO TECNICA DELLE COSTRUZIONI - ai sensi dell'art. 23 comma 2, Legge 30.12.2010 n. 240.** Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova

**1 Marzo – 30 Giugno 2014 e 1 Settembre 2014 – 30 Giugno 2015**

**Attività di Supporto alla Didattica ai sensi dell'art. 33 dello Statuto dell' L'Università degli Studi di Genova.** - Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale.

Supporto ai docenti (Prof. S. Lagomarsino, M.P. Repetto, S. Cattari) nell'assistenza agli studenti per la seconda esercitazione del corso di Laboratorio di Tecnica delle Costruzioni. Sono state svolte revisioni dirette agli studenti e spiegazione di alcuni esercizi alla lavagna, atti a chiarire i contenuti richiesti nell'esercitazione.

**1 Maggio – 31 Dicembre 2013, 1 Maggio – 31 Dicembre 2014, 1 Novembre – 30 Giugno 2015.**

**Tutor didattico per il Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura.** Sono state svolte attività di tutorato e didattico-integrative, propedeutiche e di recupero, per gli studenti che lo richiedono in tutte le materie del Corso di Laurea ad esso competente.

**1 Gennaio – 30 Giugno 2012.**

**Attività di Supporto alla Didattica ai sensi dell'art. 33 dello Statuto dell' L'Università degli Studi di Genova.** Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale.

Supporto al docente (Prof. S. Lagomarsino) nella preparazione del materiale didattico per il corso di Tecnica delle Costruzioni in calcestruzzo armato del Corso di Laurea di Ingegneria Edile-Architettura. In particolare, si è provveduto ad aggiornare il materiale didattico fornito dal docente in accordo con la normativa in vigore.

**1 Marzo 2012 – Luglio 2019.**

L'Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Ingegneria delle Civile, Chimica e Ambientale.

**Correlatrice per alcune tesi dei Corsi di Laurea di Ingegneria Civile, Strutture e di Ingegneria Edile-Architettura**

1. Anna Zichinolfi (Aprile 2020). Relatore: S. Lagomarsino, S. Cattari; Correlatore: S. Degli Abbati, D. Ottonelli; Classe LM4.
2. Scarfò Fabrizio (Luglio 2019). Sviluppo di una procedura operativa per la valutazione della Condizione Limite di Salvaguardia della Vita dell'insediamento urbano (CLV) applicazione alla città di Sanremo. Relatore: S. Cattari; Correlatore: D. Ottonelli; Classe LM23.
3. Focardi Matteo (Dicembre 2018). Sicurezza degli insediamenti storici tra abbandono e sovraffollamento turistico. Il caso del Castello di Pyrgos Kallistis nell'isola di Santorini (Grecia). Relatore: S. Cattari, D. Ottonelli; Correlatori: C. Carocci, C. Circo; Classe LM4.
4. Carini Marco, Varni Luca (Luglio 2018). Simulazione della risposta sismica e valutazione delle perdite economiche di edifici in muratura danneggiati dal sisma de l'Aquila del 2009. Relatore: S. Cattari; Correlatori: D. Ottonelli; Classe LM4.
5. Vignolo Sabrina (Luglio 2018). Curve di fragilità per edifici in muratura calibrate sul danno sismico osservato in Italia: dal terremoto del Friuli nel 1976 al terremoto dell'Emilia nel 2012. Relatore: S. Lagomarsino, S. Cattari; Correlatori: D. Ottonelli; Classe LM23.
6. Brunelli Andrea (Marzo 2018). Simulazione numerica della risposta sismica della scuola di Visso danneggiata dal terremoto del Centro Italia 2016. Relatore: S. Cattari; Correlatori: D. Ottonelli; D. Sivori. Classe LM4.
7. Damonte Giulia, Montagna Dario (Marzo 2018). Sviluppo di un modello speditivo per la valutazione della vulnerabilità sismica delle chiese. Applicazione al caso studio di Roma. Relatori: S. Lagomarsino, S. Cattari; Correlatori: D. Ottonelli. Classe LM4.
8. Malarby Arika, Malatesta Mattia (Marzo 2018). Kerèke. Spirito Africano. Progettazione architettonica di un edificio religioso in Zimbabwe. Relatori: G. Barreca, S. Lagomarsino; Correlatori: S. Degli Abbati, D. Ottonelli. Classe LM4.
9. Parodi Simone (Marzo 2018). Modellazione ed analisi sismica di edifici monumentali: il Municipio di Recanati. Relatore: S. Cattari; Correlatore: D. Ottonelli. Classe LM4.
10. Barabino Giovanni (Marzo 2018). Progettazione sismica di edifici in terra cruda in Tanzania. Relatore: S. Cattari; Correlatore: D. Ottonelli. Classe LM4.
11. Chiara Trucchi (Febbraio 2018). Il progetto a Mabilioni in Tanzania. Autocostruzione con la tecnologia Mattone: Migliorie e fattibilità strutturale. Relatore: S. Podestà. Correlatori: L. Scandolo, D. Ottonelli. Laurea triennale, Classe CL3.
12. Paola Berrino (Dicembre 2017). Progettare in calcestruzzo: una nuova scuola nella città

storica di Porto. Relatore: Relatore: E. Burlando, D. Ottonelli; Correlatrici: S. Degli Abbati, M. Bianchi. Classe LM4.

13. Elena Muscarella (Ottobre 2017). Il progetto architettonico e strutturale di un edificio residenziale in zona sismica. Relatore: M.P. Repetto, V. Scelsi; Correlatrici: S. Degli Abbati, D. Ottonelli. Classe LM4.
14. Silvia Tanturli (Marzo 2017). L'arco in muratura sotto carichi sismici: analisi limite e consolidamento. Relatore: S. Lagomarsino; Correlatrici: S. Degli Abbati, D. Ottonelli. Classe LM4
15. Jaho Geraldo, Mortola Emanuele Aldo (Marzo 2017). "Sviluppo di curve di fragilità per edifici in muratura non armata: il caso studio della città di Portland (Oregon)" Relatore: S. Lagomarsino; Correlatrici: S. Cattari, D. Ottonelli. Classe LM4
16. Stefano Novarino (Luglio 2016). La Rocca Estense di San Felice: analisi sismica e proposte di intervento. Relatori: S. Lagomarsino, S. Cattari; Correlatrici: S. Degli Abbati, D. Ottonelli. Classe LM23
17. Maria Alessandra Gigli e Daniele Sivori (Luglio 2016). Strumenti per la valutazione del rischio sismico: analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) della città di Sanremo. Relatore: S. Cattari; Correlatrici: D. Ottonelli, S. Degli Abbati. Classe LM4.
18. Nicoletta Bianchini (Marzo 2016). Dal danno osservato alle curve di vulnerabilità per edifici in muratura: l'esperienza del terremoto de L'Aquila (2009). Relatori: S.Lagomarsino; S.Cattari; Correlatore: D.Ottonelli. Classe LM23.
19. Davide Castagnino (Dicembre 2015). Valutazione probabilistica delle perdite economiche di un edificio in muratura in zona sismica. Relatori: S.Cattari, S.Lagomarsino; Correlatore: D.Ottonelli. Classe LM4.
20. Arianna Bazzurro, Matilde Pinna, Francesca Porta (Marzo 2015). Valutazione del danno e della vulnerabilità sismica delle chiese neozelandesi: proposta di una metodologia per la gestione dell'emergenza e modelli per le verifiche di sicurezza. Relatori: S.Lagomarsino, S.Cattari; Correlatore: D.Ottonelli. Classe LM4.
21. Davide Benucci (Marzo 2015). ABSOLUTE JOINT SYSTEM. Impiego della tecnologia AJS nella progettazione di un ponte in travatura reticolare: valutazioni tecniche, economiche ed ambientali. Relatori: C.Calderini; Correlatore: D.Ottonelli. Classe L-7.
22. Gianluca Mela (Maggio 2015). Analisi sismica del Complesso degli Agostiniani a Pieve di Teco. Relatore: S.Cattari; Correlatori: S.Degli Abbati, D.Ottonelli. Classe LM4.
23. Stefano Aschiero e Fiorenza Romei (Maggio 2015). Applicazione e sviluppo di un modello di calcolo per la valutazione della modalità di risposta attesa per torri e campanili: Il caso studio del terremoto emiliano del 2012. Relatori: S.Lagomarsino, S.Cattari; Correlatore: D.Ottonelli. Classe LM4.
24. Anna Orlando (Luglio 2014). Rocca Estense a San Felice sul Panaro. Relatori: S.Lagomarsino, S.Cattari; Correlatori: D.Ottonelli e S.Degli Abbati. Classe LM4.
25. Stefano Bagliani (Marzo 2014). Valutazione della sicurezza sismica dei campanili con approcci prestazionali: il caso della chiesa dei SS. Carlo e Anna in Castellazzo B.da (Alessandria). Relatore: S.Cattari; Correlatore: D.Ottonelli. Classe LM4.
26. Chiara Mangini – Silvia Varsi (Marzo 2014). Analisi e consolidamento della chiesa di San Pantaleo (Zoagli, GE). Relatori: S.Lagomarsino, S.Cattari; Correlatore: D.Ottonelli. Classe LM4.
27. Camilla Ciaravolo - Ilaria Marassi - Margherita Cecchinelli (Dicembre 2013). Consolidamento sismico del Palazzo del Podestà a Mantova: problematiche di modellazione e soluzioni tecniche di intervento. Relatori: S.Lagomarsino, S.Cattari; Correlatori: S.Degli Abbati, D.Ottonelli. Classe LM4.
28. Andrea Biliotti – Mario Giulio Mossa (Ottobre 2012). Analisi e interpretazione della risposta sismica della Chiesa di S.Maria Paganica a L'Aquila, Relatore: S.Lagomarsino; Correlatori: S.Cattari, S.Degli Abbati, D.Ottonelli. Classe LM4.
29. Federica Pompejano. (Maggio 2012). L'architettura tradizionale di Gjirokaster. Analisi per il consolidamento strutturale della copertura lignea di Banesa e Skendulate. Relatori: Prof. Ing. Sergio Lagomarsino, Prof. Arch. Stefano Musso Correlatori: D. Ottonelli, Arch. Gerolamo Stagno. Classe LS4.
30. Alberto Dolcino (Marzo 2012). Una procedura per la verifica sismica delle Chiese: Applicazione all'Abbazia San Clemente a Casauria. Relatore: S.Lagomarsino; Correlatori: S.Cattari, D.Ottonelli. Classe LM23.
31. Ilaria Bodratto (Marzo 2012). Valutazione della sicurezza sismica della Badia Morronese a Sulmona. Relatore: S.Lagomarsino; Correlatori: S.Cattari, S.Degli Abbati, D.Ottonelli. Classe LM23.

## WORKSHOP

**20-23 Settembre 2012.**

**Lisbon in motion – 15<sup>th</sup> WCEE (World Conference on Earthquake Engineering)**

Workshop teorico e pratico sulla valutazione della vulnerabilità sismica di un quartiere di Lisbona sia a scala territoriale sia alla scala del singolo edificio, nello specifico due strutture in muratura della tipologia “gaiola pombalina” (manufatto in muratura con all’interno un telaio ligneo come presidio antisismico).

**Agosto 2009.**

Progettazione e Realizzazione di case in terra cruda (metodo adobe) e forni solari in Oromia, Etiopia organizzato da Ingegneria senza frontiere Genova e PS76 (Progetto e Sviluppo 76). Il progetto è pubblicato nel libro “Progetti di giovani architetti italiani - Vol. I,” Luca Paschini, Utet Scienze Tecniche, Torino 2010.

**Maggio 2008.**

Workshop organizzato con Ingegneria senza Frontiere Genova per la realizzazione del Progetto Definitivo architettonico, impiantistico e strutturale, di un Campus Universitario in Ghana, in fase di esecuzione.

**Settembre 2007.**

Workshop-Concorso organizzato dall’Accademia Adrianea di Archeologia e Architettura: “Premio Piranesi Yourcenar”. IL PROGETTO È VINCITORE DEL PREMIO: LANDSCAPE AWARD. Il progetto è pubblicato in “Premio Piranesi. Progetti per Villa Adriana 2007-2008” a cura di C.Gentilini, L.Grassi, I.Cosca, Maggioli Editore, 2009.

**Luglio 2007.**

Partecipazione al Workshop internazionale di Millesimo (SV): “La città delle Bormide: proposta di riqualificazione delle aree urbane lungo il fiume Bormida”. Il progetto è pubblicato in “Parco fluviale delle Bormide” a cura di C.Amato, A.Marcenaro e F.Testa, Aracne editrice, Roma, 2009.

## RAPPORTI DI RICERCA CON UNIVERSITÀ STRANIERE

**Ottobre 2016 – Gennaio 2017.**

Collaborazione con la Oregon State University (USA), in particolare con il Professor A. Barbosa, per lo sviluppo del progetto e relativa Tesi di Laurea: “Sviluppo di curve di fragilità per edifici in muratura non armata della città di Portland (Oregon)”.

**Febbraio 2014.**

Periodo di ricerca svolto presso L’Università di Canterbury, Christchurch, Nuova Zelanda.

Questo periodo è stato finalizzato allo:

1. Sviluppo di modelli meccanici di vulnerabilità per le tipologie strutturali più ricorrenti degli edifici ordinari neozelandesi e la definizione di curve di fragilità derivanti dal suddetto modello, comparate con modelli empirici basati sul danno osservato;
2. Analisi tipologica delle chiese neozelandesi per l’applicazione e sviluppo di modelli di vulnerabilità osservazionali come quello macrosismico (vedi pubblicazioni relative).

## ARTICOLI su RIVISTA

- Ottonelli, D., Cattari, S., Lagomarsino, S. (2020). “DISPLACEMENT-BASED SIMPLIFIED SEISMIC LOSS ASSESSMENT OF MASONRY BUILDINGS”, Journal of Earthquake Engineering, 24:sup1, 23-59, DOI: 10.1080/13632469.2020.1755747.
- Degli Abbati, S., D’Altri, A., Ottonelli, D., Castellazzi, G., Cattari, S., De Miranda, S., & Lagomarsino, S. (2019). “SEISMIC ASSESSMENT OF INTERACTING STRUCTURAL UNITS IN COMPLEX HISTORIC MASONRY CONSTRUCTIONS BY NONLINEAR STATIC ANALYSES”; Computers & Structures, 213, 51-71.
- Lagomarsino, S., Cattari, S., Ottonelli, D., & Giovinazzi, S. (2019). “EARTHQUAKE DAMAGE ASSESSMENT OF MASONRY CHURCHES: PROPOSAL FOR RAPID AND DETAILED FORMS AND DERIVATION OF EMPIRICAL VULNERABILITY CURVES.” Bulletin of Earthquake Engineering, Bulletin of earthquake engineering, , 2019.
- Cattari S., Degli Abbati S., Ferretti D., Lagomarsino S., Ottonelli D., Tralli A. (2012), “THE SEISMIC BEHAVIOUR OF ANCIENT MASONRY BUILDINGS AFTER THE EARTHQUAKE IN EMILIA (ITALY) ON MAY 20TH AND 29TH, 21012”; Ingegneria Sismica, Anno XXIX, n. 2-3, aprile-giugno 2012.
- Cattari S., Degli Abbati S., Ferretti D., Lagomarsino S., Ottonelli D., Tralli A. (2013), “DAMAGE ASSESSMENT OF FORTRESSES AFTER THE 2012 EMILIA EARTHQUAKE (ITALY)”; Bulletin of Earthquake Engineering, DOI 10.1007/s10518-013-

- Cattari S., Degli Abbatì S., Ferretti D., Lagomarsino S., Ottonelli D., Tralli A. (2014), "VULNERABILITÀ DELLE ROCCHIE E DEI CASTELLI EMILIANI DANNEGGIATI DAL SISMA DEL MAGGIO 2012: ABACO DEI PRINCIPALI MECCANISMI DI DANNO"; Castellum 55/2014, ISSN: 039-335.

## CONTRIBUTI in VOLUME

- Lagomarsino S., Ottonelli D., Cattari S., "CHAPTER 2 - PERFORMANCE-BASED ASSESSMENT OF MASONRY CHURCHES: APPLICATION TO SAN CLEMENTE ABBEY IN CASTIGLIONE A CASAURIA (ITALY)", Editor(s): Bahman Ghiassi, Gabriele Milani, In Woodhead Publishing Series in Civil and Structural Engineering, Numerical Modeling of Masonry and Historical Structures, Woodhead Publishing, 2019, Pages 55-89, ISBN 9780081024393, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102439-3.00002-6>.
- Giovinazzi S., Ottonelli D., Bocchini G., Kongar I. (2014). "DAMAGE TO BUILDING: MODELLING". Encyclopaedia of Earthquake Engineering, Springer.
- Kazantzidou – Firtinidou D., Morillas S., Ottonelli D., Ozer E., Simões A (2012). "DISASTER RISK REDUCTION OF THE LISBON DOWNTOWN". Paper of Lisbon in Motion Publication "Lisbon in Motion Workshop" (Workshop svolto a Lisbona nel Settembre 2012), ISBN: 978-989-20-5085-0. Spes Editore.

## ARTICOLI da ATTI DI CONVEGNO

- Degli Abbatì S., D'Altri A.M., Ottonelli D., Castellazzi G., Cattari S., de Miranda S., Lagomarsino S. (2017). "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.
- Lagomarsino S., Cattari S., Ottonelli D., (2015), "SEISMIC LOSS ASSESSMENT PROCEDURE FOR MASONRY BUILDINGS"; Proc. of 2nd ATC-SEI Conference 2015. 10 – 12 Dicembre 2015, San Francisco, US.
- Lagomarsino S., Cattari S., Ottonelli D., Rossi M. (2014) "BUILDINGS BEHAVIOUR IN THE URBAN FABRIC: THE SAFETY ASSESSMENT ISSUE IN THE POST EARTHQUAKE RECONSTRUCTION PLANS", Proc. of S.M.ART. BUILT. Structural Monitoring of Artistic and historical Building Testimonies, 27-29 March 2014, Bari, Italy.
- Lagomarsino S., Ottonelli D., Cattari S. (2014) "AN ANALYTICAL MECHANICAL MODEL FOR THE SEISMIC ASSESSMENT OF BELL TOWERS". MURICO4, 9-11 September 2014, Ravenna, Italy.

## PUBBLICAZIONI su ATTI di CONVEGNO

- Carocci C.F., Borgia C., Costa M., Circo C., Indelicato D., Marino M., Lagomarsino S., Cattari S., Cianci F., Dal Bò A., Degli Abbatì 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., Vecchiattini R., UNA METODOLOGIA PER LA CONSERVAZIONE DI CENTRI STORICI DANNEGGIATI DAL SISMA: RILIEVO COSTRUTTIVO, INDAGINI ED INDICAZIONI PER IL RECUPERO DI CASENTINO (AQ); Atti del convegno "Sicurezza e conservazione nel recupero dei beni culturali colpiti da sisma", 8-9 aprile 2010, Venezia.
- Cattari S., Lagomarsino S., Ottonelli D., (2012), MECHANICAL MODELS FOR THE VULNERABILITY ASSESSMENT OF EXISTING REINFORCED CONCRETE BUILDINGS, Proc. of 15th World Conf. on Earth. Eng., 24-28 September 2012, Lisbon.
- Cattari S., Ottonelli D., (2012), A METHODOLOGY FOR THE SEISMIC RISK MITIGATION BASED ON MECHANICAL MODELS: THE CASE OF REINFORCED CONCRETE SCHOOLS IN GENOA (ITALY), Proc. of 15th World Conf. on Earth. Eng., 24-28 September 2012, Lisbon.
- Raineri E., Marchini G., Balbi A., Resemini S., Ottonelli D., (2012), THE SAFETY VERIFICATION PLAN IN GENOA PROVINCE (ITALY): SEISMIC ASSESSMENT OF PUBLIC BUILDINGS IN A LOW SEISMICITY AREA, Proc. of 15th World Conf. on Earth. Eng., 24-28 September 2012, Lisbon.
- Cattari S., Lagomarsino S., Ottonelli D. (2013), "SIMULAZIONE TRAMITE ANALISI LINEARI DEL DANNO SISMICO DELLA CHIESA DI SANTA MARIA PAGANICA (L'AQUILA)"; Proc. of Anidis 2013, l'Ingegneria Sismica in Italia. 30 Giugno - 4 Luglio 2013, Padova.
- Cattari S., Degli Abbatì S., Ottonelli D., Lagomarsino S. (2014) "SEISMIC ASSESSMENT OF COMPLEX CULTURAL HERITAGE: THE CASE STUDY OF THE BADIA MORRONESE (AQ, ITALY)". Proc. of PROHITECH'14, 2nd International Conference on

Protection of Historical Constructions, 7-8 May 2014, Antalya, Turkey.

- Cattari S., Lagomarsino S., Ottonelli D., (2014) “FRAGILITY CURVES FOR MASONRY BUILDINGS FROM EMPIRICAL AND ANALYTICAL MODELS”. Proc. of 2ECEE, European Conference On Earthquake Engineering and Seismology, 24-29 August 2014, Istanbul, Turkey.
- Cattari S., Degli Abbati S., Ottonelli D., Lagomarsino S. (2014) “SEISMIC ASSESSMENT OF COMPLEX MONUMENTAL BUILDINGS IN AGGREGATE: THE CASE STUDY OF PALAZZO DEL PODESTÀ IN MANTUA (ITALY)”. Proc. of SACH 2014 - 9th international conference on Structural Analysis of Historical Construction, 14-17 October 2014, Mexico City, Mexico.
- Cattari S., Ottonelli D., Pinna M., Lagomarsino S., Clark W., Giovinazzi S., Ingham J.M., Marotta A., Liberatore D., Sorrentino L., Leite J., Lourenco P.B., Goded T., (2015). “PRELIMINARY RESULTS FROM DAMAGE AND VULNERABILITY ANALYSIS OF URM CHURCHES AFTER THE CANTERBURY EARTHQUAKE SEQUENCE 2010-2011”. Proc. of 2015 NZSEE Conference - New Zealand Society for Earthquake Engineering Technical Conference, 10 – 12 April 2015 Rotorua, New Zealand.
- Cattari S., Ottonelli D., Pinna M., Lagomarsino S., Clark W., Giovinazzi S., Ingham J.M., Marotta A., Liberatore D., Sorrentino L., Leite J., Lourenco P.B., Goded T., (2015). “DAMAGE AND VULNERABILITY ANALYSIS OF URM CHURCHES AFTER THE CANTERBURY EARTHQUAKE SEQUENCE 2010-2011”. Proc. of SECED 2015 Conference - Earthquake Risk and Engineering towards a Resilient World, 9-10 Luglio 2015, Cambridge, UK.
- Lagomarsino S., Cattari S., Ottonelli D., Giovinazzi S., (2015), “SVILUPPO DI UNA NUOVA PROCEDURA PER IL RILIEVO DEL DANNO DELLE CHIESE NELLA FASE DI POST-TERREMOTO”; Proc. of Anidis 2015, l'Ingegneria Sismica in Italia. 13 – 17 Settembre 2015, L'Aquila.
- Ottonelli D., Cattari S., Lagomarsino S. (2016), “LOSS ASSESSMENT PROCEDURE OF UNREINFORCED MASONRY BUILDINGS”; Proc. of 16th World Conf. on Earth. Eng., 9-13 January 2017, Santiago de Chile, Chile.
- Ottonelli D., Cattari S., Lagomarsino S. (2017), “THE SEISMIC RESILIENCE OF THE BUILT ENVIRONMENT: THE CASE OF THE MASONRY BUILDINGS”; Proc. of 2nd International Workshop on modelling of physical, economic and social systems for resilience assessment, JRC Ispra (Va), Italy.
- Ottonelli D., Cattari S., Lagomarsino S., (2017) “PROCEDURA PER IL CALCOLO DELLA PERDITA ANNUALE MEDIA IN EDIFICI ESISTENTI IN MURATURA”. ANIDIS 2017, 17-21 Settembre 2017, Pistoia, Italy.
- Cattari S., Sivori D., Ottonelli D., Degli Abbati S., Spina D., Acunzo G., Fiorini N., Ferretti G., De Ferrari R., (2017) “AFFIDABILITÀ DELLA PROCEDURA SMAV PER EDIFICI IN MURATURA: APPLICAZIONE AL MUNICIPIO DI SANREMO”. ANIDIS 2017, 17-21 Settembre 2017, Pistoia, Italy.
- Degli Abbati S., Cattari S., Lagomarsino S., Ottonelli D. (2020), “SEISMIC ASSESSMENT AND STRENGTHENING INTERVENTIONS OF ATOP SINGLE-BLOCK ROCKING ELEMENTS IN MONUMENTAL BUILDINGS: THE CASE STUDY OF THE SAN FELICE SUL PANARO FORTRESS”; 12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions SAHC 2020, 16-18 September 2020, Barcelona, Spain. ACCETTATO
- Cattari S., Ottonelli D., Franco F., Guardiani A., Buschiazzo T. (2020), “TOWARDS AN IMPROVED URBAN SEISMIC RESILIENCE: THE PILOT CASE STUDY OF SANREMO MUNICIPALITY”; Proc. of 17th World Conf. on Earth. Eng., 13-18 September 2020, Sendai, Japan. ACCETTATO
- Ottonelli D., Alfano S., Cattari S., Di Ludovico M., Prota A. , (2019) “ANALISI STATISTICHE DEI DATI TIPOLOGICI E DI DANNO DELLE SCUOLE IN MURATURA DANNEGGIATE DAL TERREMOTO DEL CENTRO ITALIA 2016/2017”. ANIDIS 2019, 15-19 Settembre 2019, Ascoli Piceno, Italy.
- Cattari S., Ottonelli D., Degli Abbati S., Magenes G., Manzini C.F., Morandi P., Spacone E., Camata G., Marano C., Calì 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., (2019) “USO DEI CODICI DI CALCOLO PER L'ANALISI SISMICA NONLINEARE DI EDIFICI IN MURATURA: CONFRONTO DEI RISULTATI OTTENUTI CON DIVERSI SOFTWARE SU UN CASO STUDIO REALE”. ANIDIS 2019, 15-19 Settembre 2019, Ascoli Piceno, Italy.

## ALTRE PUBBLICAZIONI

- Progetto pubblicato nel libro “PARCO FLUVIALE CITTA' DELLE BORMIDE” a cura di C.Amato, A.Marcenaro e F.Testa, Aracne Editrice, Roma, 2009. PAG. 8, 17-21. (ISSN 978-88-548-2269-6).

- Progetto vincitore del premio Landscape Award al Workshop-Concorso organizzato dall'Accademia Adrianea di Archeologia e Architettura "Premio Piranesi Yourcenar", pubblicato in "PREMIO PIRANESI. PROGETTI PER VILLA ADRIANA 2007-2008" a cura di C.Gentilini, L.Grassi, I.Cosca, Maggioli Editore, 2009).
- Collaborazione al progetto di Lorenzo Fontana pubblicato in "PROGETTI DI GIOVANI ARCHITETTI ITALIANI - vol.1 A cura di: Luca Paschini, Editore: Utet Scienze Tecniche Anno: 2010.
- Attività di progetto sui quartieri collinari INA-casa "Porta degli Angeli" e "Forte Quezzi" a Genova pubblicata nell'articolo "PERIFERIE COLLINARI" a cura dell'Arch. Alessandro Braghieri e dell'Ing. Ilaria Del Ponte sul numero 66 del 2010 della rivista "RECUPERARE L'EDILIZIA", Sezione "Università e Ricerca", Gruppo Alberto Greco Editore, Milano. Pag 89-94. (ISSN 1126-3938).

## COLLABORAZIONI O CONVENZIONI DI RICERCA

**Convenzione di ricerca stipulata tra il Comune di Sanremo e l'Università degli Studi di Genova, Dipartimento Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA). Responsabile S. Lagomarsino e S. Cattari. Studi di microzonazione sismica e analisi di vulnerabilità nel borgo di Bussana vecchia nel comune di Sanremo finalizzati e propedeutici alla definizione di interventi di recupero per una fruizione pubblica dello stesso (2018).** Principali mansioni: analisi dello stato di consistenza del borgo di Bussana; definizione interventi di somma urgenza per ripristino condizioni di sicurezza, soprattutto relativo all'attivazione di possibili meccanismi fuori piano di muri in bando; definizione del programma di recupero e valorizzazione.

**Convenzione di ricerca stipulata tra il Comune di Recanati e l'Università degli Studi di Genova, Dipartimento Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA). Responsabile S. Lagomarsino. SISMA 2016 - Affidamento dell'attività di supporto al RUP e approfondimento per la verifica di congruità dell'importo richiesto, ai fini del successivo espletamento dell'attività di progettazione dei lavori di riparazione e miglioramento sismico del Palazzo Comunale di Recanati (2019).** Principali mansioni: Modellazione numerica di dettaglio dell'edificio seguendo un approccio a telaio equivalente; calibrazione del modello numerico in termini di frequenze e MAC (Modal Assurance Criterion) grazie ai dati sperimentali a disposizione; verifica sismica dell'edificio con analisi statiche nonlineari nella condizione dello stato di fatto e di progetto.

**Convenzione di ricerca su "Valutazione delle condizioni statiche della parte di patrimonio culturale di competenza della Soprintendenza Speciale per il Colosseo e l'Area Archeologica centrale di Roma (SSCOL) che ha mostrato risentimenti nelle lesioni esistenti con caduta di polvere e frammenti di intonaco, presumibilmente in esito ai recenti eventi sismici dell'Italia centrale, previa verifica del rilevato quadro fessurativo e analisi di eventuali dissesti in atto, con particolare attenzione alla vulnerabilità sismica". Tra la SSCOL e il Dipartimento Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, Università degli Studi di Genova e Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Perugia (2017).**

Principali mansioni: Rilievo del danno e della vulnerabilità di 40 beni appartenenti al patrimonio monumentale di Roma, la maggior parte chiese e in minima parte resti archeologici. Le valutazioni sulla vulnerabilità sono condotte a livello di dettaglio crescente: una valutazione più speditiva con modelli empirici e basati sul giudizio esperto (LV1) su tutti i beni e una più di dettaglio (LV3), attraverso modelli numerici, sui beni che risultano più danneggiati a seguito della fase di rilievo.

**Contratto di collaborazione tra il DICCA, Dipartimento Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, Università degli Studi di Genova e GEAmb S.R.L., Spin Off dell'Università degli Studi di Genova (2017).**

Principali mansioni: Attività inerenti lo studio del comportamento sismico degli edifici esistenti e la stima dell'Indice di Operatività Strutturale (IOPS) mediante metodi semplificati/speditivi o rigorosi. Nell'ambito dei metodi semplificati/speditivi si cita in particolare la procedura SMAV, recentemente promossa attraverso progetti pilota dal Dipartimento di Protezione Civile anche attraverso finanziamenti dedicati alle Regioni. Nell'ambito dei metodi rigorosi si cita l'esecuzione di analisi statiche e dinamiche nonlineari. Nell'ambito del DICCA, il responsabile scientifico individuato a riferimento per tali attività è Serena Cattari, come documentato da esperienze pregresse in materia.

**Contratto per lo studio attinente alle attività di supporto al recupero della Rocca Estense tra il Comune di San Felice sul Panaro e il Dipartimento Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, Università degli Studi di Genova (2016).**

Principali mansioni: Definizione delle strategie d'intervento a partire dall'analisi del danno occorso con il terremoto emiliano del Maggio 2012 e delle vulnerabilità della Rocca.

**Convenzione Regione Liguria, Dipartimento di Protezione Civile, e DICCA Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, dell'Università degli Studi di Genova, riguardante le attività:**

- Sviluppo ed aggiornamento degli scenari di danno connessi al rischio sismico della Regione Liguria, e correlata con la mappa di pericolosità della Regione;

- Valutazione delle verifiche di vulnerabilità degli edifici strategici o delle strutture sensibili.

**Convenzione Regione Liguria, Dipartimento di Protezione Civile, e DICCA Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, dell'Università degli Studi di Genova. (2016 - 2018).**

Principali mansioni: “Studi di Microzonazione Sismica di 3° livello nel Comune di Sanremo e definizione della Struttura Limite Urbana (SUM)”. In particolare, sono state condotte le seguenti attività: esecuzione di analisi numeriche di dettaglio con il software Tremuri, in ambito nonlineare, sulla sede del COC, il Municipio; Analisi della Condizione Limite per l’Emergenza, CLE, sull’insediamento urbano, per la revisione del Piano di Emergenza, attraverso l’implementazione di modelli di vulnerabilità semplificati.

**Progetto DPC-Reluis (2019-2021).**

Attività svolte nell’ambito del **WP2: Inventario delle tipologie strutturali ed edilizie esistenti - CARTIS (Coord. Prof. G. Zuccaro)**. Principali mansioni: analisi delle schede CARTIS, per individuare le caratteristiche costruttive ricorrenti nelle diverse tipologie, a scala regionale; uso degli eventuali dati di danno disponibili dal rilievo CARTIS per stabilire correlazioni tipologia-danno; integrazione di questi dati con quelli presenti in Da.D.O. (Database del Danno Osservato predisposto dal Dipartimento di Protezione Civile) a supporto della valutazione di curve di vulnerabilità; analisi degli aggregati in muratura nei centri storici, al fine di definire una classificazione e ricavare parametri tipologico-costruttivi utili alla sviluppo di modelli di vulnerabilità.

Attività svolte nell’ambito del **WP4: MAppe di Rischio e Scenari di danno sismico - MARS (Coord. Prof S. Lagomarsino e Prof. A. Masi)**. Principali mansioni: analisi sulla caratterizzazione dell’esposto oggetto di analisi, cioè il censimento ISTAT 2011, in particolare la caratterizzazione verte sulla conoscenza delle distribuzioni di strutture verticali e orizzontali presenti a livello regionale; analisi di vulnerabilità sismica su costruito diffuso (edilizia residenziale) e di singoli manufatti (es. scuole), attraverso approcci empirici (grazie alla rielaborazione dei dati di danno dei terremoti passati dal 1976 ad oggi) e analitici per la costruzione di curve di fragilità; sviluppo di modelli di perdita per costruzioni esistenti in muratura.

Attività svolte nell’ambito del **WP5: Interventi (Coord. Prof. F. da Porto e Prof. A. Prota)**. Principali mansioni: analisi su un caso studio esistente in muratura portante, appartenete all’edilizia residenziale, di interventi di rapida esecuzione a basso impatto ed integrati dal punto di vista sismico ed energetico – verifica sismica tradizionale con analisi statiche non lineari a seguito del progetto di diverse tipologie di intervento, valutazione della perdita media annua (PAN) e definizione della classe di rischio sismico; analisi di interventi su edifici di culto (come ad esempio la Chiesa di San Francesco di Paola a Roma) seguendo diverse metodologie di modellazione e analisi.

Attività svolte nell’ambito del **WP10: Contributi normativi relativi a costruzioni esistenti in muratura (Coord. Prof. G. Magenes)**. Principali mansioni: stesura di Linee Guida da fornire al mondo scientifico e professionale (tramite il sito del Dipartimento di Protezione Civile) sul progetto condotto gli anni precedenti sul confronto di alcuni software per l’applicazione dei metodi di verifica da norma.

**Progetto DPC-Reluis (2014-2018).**

Attività svolte nell’ambito della **Linea 1 – Strutture in Muratura (Coord. Prof. S. Lagomarsino, Prof. G. Magenes, Prof. C. Modena)**. Principali mansioni: i) vulnerabilità delle costruzioni in muratura a scala territoriale, sviluppo di modelli analitici e loro calibrazione attraverso metodi ibridi e calibrazione di curve di vulnerabilità sulla base di dati osservati; ii) analisi sismica di tipologie specialistiche e edilizia storico-monumentale, in particolare Rocche e Campanili, relativamente ai campanili è stato anche sviluppato un modello analitico per descrivere la vulnerabilità sismica di strutture snelle a sviluppo verticale, il quale è stato implementato in un software in ambiente matlab; iii) analisi di affidabilità di software di calcolo su edifici danneggiati mediante strutture benchmark; iv) Analisi di edifici in muratura monitorati.

Attività svolte nell’ambito della **Linea 7 - Valutazione delle perdite sismiche nelle condizioni di pre e post-riabilitazione tramite un metodo basato agli spostamenti (Coord. Prof. G.M. Calvi, Prof. T.J. Sullivan and Prof. R. Monteiro)**. Principali mansioni: valutazione delle perdite sismiche nelle condizioni di pre e post-riabilitazione tramite un metodo basato agli spostamenti; definizione di una procedura analitica per la stima delle perdite dirette (dovute ai danni di elementi strutturali e non-strutturali) di un edificio in muratura sito in area sismica, attraverso l’esecuzione di analisi dinamiche nonlineari, con approccio probabilistico;

Attività svolte nell’ambito della **Linea Territoriale - Sviluppo di una metodologia sistematica per la valutazione dell’esposizione a scala territoriale sulla base delle caratteristiche tipologico/strutturali degli edifici (Coordinatore Prof. G. Zuccaro)**. Principali mansioni: applicazione di una metodologia sistematica per la valutazione dell’esposizione a scala territoriale sulla base delle caratteristiche tipologico/strutturali degli edifici a diversi Comuni di media e piccola grandezza, localizzati nella Regione Liguria e, in misura minore, nelle aree confinanti del Piemonte e della Toscana.

**Convenzione stipulata nel 2013 per la valutazione sismica del Palazzo del Podestà di Mantova, tra il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (Università degli Studi di Genova) e CMSA (Società Cooperativa Muratori, Sterratori ed Affini)**

Principali mansioni: Valutazione della vulnerabilità sismica globale e verifica di sicurezza sismica globale dell’aggregato complesso monumentale del Palazzo del Podestà in Mantova a seguito degli eventi sismici del Maggio 2012.

**PERPETUATE Project** (PERformance-based aPproach to Earthquake proTection of cUlturaAl heriTage in European and mediterranean countries). Progetto finanziato nell'ambito del Settimo Programma Quadro (Theme ENV.2009.3.2.1.1, Grant agreement n° 244229) – Coordinatore: Prof. Sergio Lagomarsino – (2010-2012)([www.perpetuate.eu](http://www.perpetuate.eu)).

Principali mansioni: Nell'ambito del progetto PERPETUATE, è stata seguita direttamente l'applicazione della procedura proposta nel progetto, dalla fase di conoscenza all'esecuzione della verifica sismica, ad alcuni beni monumentali, casi studio del Progetto. Inoltre è stato sviluppato (in ambiente Matlab) insieme al Prof. S. Lagomarsino il software per la verifica dei meccanismi locali MB\_PERPETUATE, che segue un approccio di analisi cinematico lineare e nonlineare.

**Convenzione CIPE - Progetto sisma Abruzzo: Unige. Valutazione della sicurezza strutturale di due edifici complessi, quali: la Chiesa di San Clemente a Castiglione a Casauria (Pe) e la Badia Morronese di Sulmona (Aq).**

Principali mansioni: Valutazione della sicurezza strutturale di due edifici complessi, quali: la Chiesa di San Clemente a Castiglione a Casauria (PE) e la Badia Morronese di Sulmona (AQ). Partecipazione diretta all'attività di rilievo di tali beni, finalizzata alla conoscenza dei manufatti e all'esecuzione di alcune indagini diagnostiche di carattere non distruttivo. Esecuzione delle analisi per la valutazione della loro sicurezza sismica attraverso i software: Ansys per analisi lineari dei modelli globali, MC4-Loc per l'analisi dei meccanismi locali, Tremuri sempre la risposta globale nel piano dei manufatti.

**Convenzione di Ricerca 6/2011 tra il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, in collaborazione con l'Università degli Studi di Pavia, con ReLUIIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica), e RFI (Rete Ferroviaria Italiana).**

Principali mansioni: Analisi di vulnerabilità e verifica sismica delle stazioni ferroviarie in muratura. Rilievo sul campo ed elaborazioni di dati riguardanti l'analisi storico critica dei manufatti, la documentazione fotografica, il rilievo geometrico ed la diagnosi dei manufatti sul campo e in laboratorio per la determinazione dei parametri meccanici della muratura.

Verifica sismica condotta riferendosi ai metodi dell'analisi cinematica lineare e non lineare secondo quanto previsto nelle NTC 2008 del fabbricato nella condizione dell'attuale stato di fatto e in quella di progetto. Definizione delle classi a comportamento sismico omogeneo delle stazioni in muratura.

**Partecipazione all'attività di sopralluogo e rilievo del danno** occorso nei comuni emiliani di Mirandola, San Felice sul Panaro, Finale Emilia e Cavezzo, a seguito dei terremoti del 20 e 29 Maggio 2012.

**Partecipazione ai sopralluoghi nelle squadre di tecnici RELUIS – MIBACT** per la definizione del giudizio di agibilità a seguito del terremoto di Amatrice 2016. Settembre 2016 - Febbraio 2017.

## CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA  
ALTRE LINGUE

**Italiana**

**Inglese,**

Livello B1 nel quadro comune di riferimento europeo acquisito con il superamento del PET (Preliminary English Test)

Buono

Buono

Buono

**Francese**

Elementare

Elementare

Elementare

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale
- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

## CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Ho buone capacità a lavorare in gruppo, grazie ai numerosi laboratori didattici (che comportavano esercitazioni di gruppo nell'ambito della progettazione architettonica, urbanistica e strutturale) affrontati durante gli anni universitari.

Questi, insieme all'esperienza scoutistica e associativa mi hanno reso dedita all'ascolto, al confronto e al dibattito. L'esperienza associativa e di servizio l'ho maturata su tre fronti:

- Ho fatto parte dell'Associazione Culturale e di Volontariato genovese "Corallium", in cui sono stata per tre anni segretaria, un anno Presidente e un anno VicePresidente. Attualmente sono socia ordinaria e promotrice comunque di eventi quali la vendita in piazza di azalee e arance per l'AIIRC e il servizio nella mensa dei poveri dalle Suore di Madre Tessa di Prà, circa due volte l'anno.
- Faccio anche parte dell'associazione ISF - Ingegneria senza Frontiere Genova, associazione di volontari (studenti, dottorandi e liberi professionisti), che opera, preferibilmente, nell'ambito della cooperazione internazionale. L'attenzione principale di ISF si rivolge al trasferimento di tecnologie appropriate e di conoscenze in ambito tecnico e scientifico verso i Paesi del sud del mondo.

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
ORGANIZZATIVE**

Ho una buona capacità diagnostica e organizzativa, acquisita in questi primi lavorativi, in cui mi sono trovata coinvolta su lavori differenti (nell'ambito dell'ingegneria strutturale e sismica) spesso contemporanei, tutti impegnativi e responsabilizzati.

Il dottorato inoltre, comporta momenti di studio e lavoro che devono integrarsi, quindi la capacità di una buona programmazione è alla base di questo percorso formativo.

Anche le esperienze associative in cui sono coinvolta mi insegnano a gestire diverse attività rispettando le scadenze e gli obiettivi, soprattutto nell'ambito dell'organizzazione di eventi seppur di modesta entità, quali: corsi e workshop per universitari, presentazioni, eventi benefici.

Inoltre il lavoro affrontato al Salone Nautico come intervistatrice nel 2008 e 2009, mi ha messo davanti alle prime responsabilità lavorative, in quanto l'azienda aveva deciso che sarei stata, insieme ad una mia collega, la coordinatrice e responsabile del gruppo di lavoro presente per quegli anni al Salone.

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
TECNICHE**

Buona conoscenza dei programmi:

- Office (Word, Excel, Powerpoint);
- AutoCAD (Grafica 2D e modellazione 3D);
- Rhinoceros (Modellazione 3D);
- Maxon Cinema 4D (Rendering);
- Adobe Photoshop (Fotoritocco);
- Adobe Illustrator (Grafica vettoriale);
- **MATLAB (Matrix Laboratory);**
- MSR rollei (Fotoraddrizzamento);
- **SAP 2000 (Analisi strutturali);**
- **ANSYS (Analisi strutturali)**
- **Tremuri (Calcolo di strutture in muratura e miste)**
- **MC4Loc (Analisi dei meccanismi locali)**
- **GRASS (Geographic Resources Analysis Support System) è un Sistema Informativo Geografico (GIS) utilizzato per la gestione, elaborazione, modellamento spaziale e visualizzazione di dati geografici bi- e tri-dimensionali.**

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
ARTISTICHE**

Passione per la fotografia.

**PATENTE O PATENTI**

B

Genova, 31/8/2020  
In fede,  
Daria Ottonelli