

Barbara Lorenza Pintucchi - Curriculum vitae

Barbara Lorenza Pintucchi è ricercatore nel settore scientifico ICAR/09-Tecnica delle Costruzioni, presso l'Università degli Studi di Firenze e professore aggregato del *Laboratorio di Progettazione Strutturale* del corso di Laurea Magistrale in Architettura (quinquennale) della stessa Università.

Principali interessi di ricerca

L'attività scientifica concerne prevalentemente la modellazione e la simulazione numerica della risposta strutturale, in particolar modo nell'ambito dell'ingegneria sismica e del comportamento meccanico di materiali con limitata resistenza a trazione. Particolare interesse è rivolto ai temi:

- Sviluppo di modelli costitutivi e numerici originali per l'analisi strutturale
- Elementi finiti e metodi di calcolo per analisi non lineari
- Metodi di analisi statica e dinamica non lineare
- Comportamento dinamico e sismico di costruzioni in muratura
- Statica e stabilità di strutture murarie
- Materiali innovativi per il rinforzo strutturale delle costruzioni tradizionali
- Analisi e vulnerabilità sismica degli edifici storici e monumentali
- Comportamento torsionale e risposta sismica di edifici dotati di irregolarità in pianta
- Affidabilità di metodi semplificati per la previsione della risposta di edifici irregolari in c.a.
- Monitoraggio strutturale e tecniche di identificazione del danno.

Altri incarichi scientifici

Membro dell'Unità di ricerca presso l'Università di Firenze dei progetti:

- FAR FAS 2014 - “*MOSCARDO - Tecnologie ICT per il Monitoraggio Strutturale di Costruzioni antiche basate su Reti di Sensori wireless e DrOni*”, finanziato dalla Regione Toscana nell'ambito del Programma PAR FAS 2007-2013 – Linea d'Azione 1.1. dal 26-04-2016 al 1-6-2019
- PAR FAS 1.1.a.3 Regione Toscana (2011-2013) - “*Strumenti informatici per la modellazione e la verifica del comportamento strutturale di costruzioni antiche: il codice NOSA-ITACA*”, dal 01/02/2011 al 31/08/2013.
- PROGETTO DPC-RELUIS 2010-2013 - Partecipazione alle attività dell'unità di ricerca dell'Università degli Studi di Firenze, svolte nell'ambito della convenzione tra il consorzio ReLUIS e il Dipartimento di Protezione Civile per il triennio 2010-2013. Le attività di ricerca hanno riguardato:- Area tematica: 1 - Strumenti per la valutazione e la gestione del rischio del patrimonio costruito; - Linea di ricerca: 1.1 Nuovi aspetti nella valutazione delle strutture esistenti e degli interventi di adeguamento e valutazione del rischio sismico del patrimonio costruito a scala regionale; - Task 1.1.2: *Strutture in cemento armato ordinarie e prefabbricate*. Responsabile UR UNIFI: prof. M. De Stefano
- ReLUIS-DPC (2014-2018) - Partecipazione alle attività dell'unità di ricerca dell'Università degli Studi di Firenze, svolte nell'ambito dell'Accordo-Quadro tra il consorzio ReLUIS e il Dipartimento di Protezione Civile, per il quinquennio 2014-2018. L'attività ha riguardato la Linea Murature, sotto-area *Strutture in muratura*, sia nell'ambito dei Temi Generali sia nell'ambito dei Temi Territoriali. Responsabile UR UNIFI: prof. A. Vignoli
- Legge 449/97 Progetto SP2 2004-07 - Programma di ricerca “*Analisi sismica di edifici in muratura mediante modelli semplificati*” (responsabile prof. M. Lucchesi), svolto nell'ambito del Tema 2 “Metodi e modelli predittivi del comportamento strutturale in presenza e in assenza di danno”, (coordinatore scientifico: prof. L. Ascione) del progetto SP2 2004-07 dal titolo “Diagnosi e salvaguardia dei manufatti architettonici con particolare riguardo agli effetti derivanti da eventi sismici ed altre calamità naturali”, coordinatore scientifico prof. F. Maceri.
- PRIN (2002) - Programma di ricerca avente come responsabile scientifico il prof. M. Lucchesi, svolto nell'ambito del progetto dal titolo: “*Analisi dinamica di strutture in muratura*”. Coordinatore scientifico: prof. G. Oliveto, dal 16/12/02 al 16/12/04.
- PRIN (2002) - Programma di ricerca avente come responsabile scientifico il prof. M. De Stefano, svolto nell'ambito del progetto dal titolo: “*Comportamento e modellazione degli elementi tozzi di opere esistenti in cemento armato per l'edilizia e le infrastrutture*”. Coordinatore scientifico: prof. E. Spacone, dal 16/12/02 al 16/12/04.
- MIUR 2001-02 - Programma di ricerca “*Analisi della stabilità di pilastri in muratura soggetti a carichi assiali e laterali*”, responsabile scientifico il prof. M. Lucchesi, svolto nell'ambito del

progetto Progetto Nazionale di Ricerca dal titolo “Analisi della stabilità di strutture murarie”, coordinatore scientifico: prof. M. Como, dal 12/12/01 al 12/12/03.

Beneficiaria dei seguenti contratti:

- 2001-2004: Titolare di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Costruzioni dell’Università degli Studi di Firenze nell’ambito del programma di ricerca “*Vulnerabilità sismica di edifici in c.a. irregolari in pianta in presenza di particolari caratteristiche tipologiche dei telai*”.
- 2001: Incarico di collaborazione occasionale del Consorzio Pisa Ricerche per lo studio di “*Modelli e metodi numerici per l’analisi dinamica di strutture murarie monodimensionali*”.

Membro del collegio dei docenti dei seguenti corsi di dottorato di ricerca dell’Università di Firenze:

- 2007-2011: “*Materiali e strutture per l’architettura*”;
- 2011-2012: “*Processes, materials and constructions in civil and environmental engineering and for the protection of the historical-monumental heritage*”;
- dal 2012: “*International doctorate in civil and environmental engineering*”.

Attività didattica

Presso l’Università degli Studi di Firenze:

- Professore incaricato del *Laboratorio di Progettazione Strutturale* nel corso di Laurea Magistrale in Architettura (CU) dall’A.A. 2014-15.
- Professore incaricato del *Modulo di Tecnica delle Costruzioni* nel Laboratorio di Progettazione Strutturale del corso di Laurea Magistrale in Architettura (CU) dall’A.A. 2011-12 all’A.A. 2013-14.
- Professore incaricato di *Teoria delle Strutture* nel Corso di Laurea Specialistica in Progettazione dell’Architettura per l’A.A. 2006-07.
- Professore incaricato del Modulo integrativo di *Progetto di Strutture* nel Laboratorio di Costruzioni del corso di Laurea in Architettura 04S dall’A.A. 2007-08 all’A.A. 2009-10.

E’ revisore per diverse riviste internazionali nel settore dell’ingegneria strutturale (tra le quali: Earthquake Engineering and Structural Dynamics, Journal of Structural Engineering ASCE, Construction and Building Materials, European Journal of Environmental and Civil Engineering). E’ membro dell’Associate Board della rivista The Open Construction and Building Technology Journal.

E’ autore di circa 80 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali e atti di convegni.

29.10.2021

Barbara Lorenza Pintucchi