



Ing. Barbara Ferracuti

Posizione attuale: Professore Associato, Università Niccolò Cusano

SSD ICAR/09 TECNICA DELLE COSTRUZIONI

SC 08/B3 TECNICA DELLE COSTRUZIONI

Nata a Messina, il 15/11/1975

CF:FRRBBR75S55F158H

Indirizzo E-mail: barbara.ferracuti@unibo.it

Telefono 3475463234

Curriculum Vitae

In **Maggio 2015** prende servizio all'Università Niccolò Cusano in qualità di Professore Associato di Tecnica delle Costruzioni.

In **Dicembre 2013** è risultata idonea con giudizio unanime (5/5) al concorso per l'abilitazione nazionale in qualità di professore di seconda fascia nel settore scientifico disciplinare ICAR 09 – Tecnica delle Costruzioni, settore concorsuale SC 08/B3.

In **Dicembre 2011** è stata nominata "Responsabile Operativo" del Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale (CIRI) Edilizia e Costruzioni (www.edilizia-costruzioni.unibo.it), Università di Bologna. Tale ruolo, che ad oggi continua a svolgere, ha richiesto sia competenze tecnico-scientifiche nel campo dell'ingegneria civile che conoscenze del mondo industriale. Inoltre, erano richieste capacità gestionali per lo svolgimento delle attività di trasferimento tecnologico dei risultati della ricerca industriale e per supportare le attività della Giunta del Centro di Ricerca. In tale ambito le principali attività di ricerca industriale sviluppate nell'ultimo triennio riguardano analisi numeriche e indagini sperimentali di nuovi prodotti per l'edilizia ed in taluni casi anche la progettazione di eventuali modifiche per il miglioramento delle prestazioni strutturali del sistema costruttivo oggetto di studio.

Nel **Dicembre 2011** ha preso servizio presso il Dipartimento DICAM, Università di Bologna, con la qualifica di Ricercatore a Tempo Determinato (durata triennale, art. 24 comma 3-a L. 240/10).

2009-2010: è stata titolare di due contratti di ricerca stipulati con l'Università degli studi di Bologna.

2007-2008: Rinnovo per il terzo anno del contratto di ricerca con Il Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica (EUCENTRE), con sede legale in Pavia, Direttore Prof. Gian Michele Calvi nell'ambito del Programma di Ricerca N.7 (ANALISI STATICA NON LINEARE ADATTIVA E TRIDIMENSIONALE: STUDI E VERIFICHE) del Progetto Esecutivo 2005–2008, l'oggetto del contratto è stato: "Valutazione, tramite un esteso studio parametrico, dell'affidabilità di

tecniche di pushover adattive nella valutazione della risposta sismica tri-dimensionale di strutture esistenti in cemento armato".

Da **Ottobre 2006** fino ad **Ottobre 2008** ha svolto la sua attività di ricerca nell'ambito della borsa di Post-Dottorato di Ricerca.

2006-2007: Rinnovo per un secondo anno del contratto di ricerca con Il Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica (EUCENTRE), con sede legale in Pavia, Direttore Prof. Gian Michele Calvi nell'ambito del Programma di Ricerca N.7, Analisi Statica Non Lineare Adattiva e Tridimensionale: Studi e Verifiche, (Responsabile Ing. Rui Pinho) del Progetto Esecutivo 2005–2007, l'oggetto del contratto è stato: "Continuazione dello studio che ha come obiettivo la valutazione dell'affidabilità ed adeguatezza dell'utilizzo di tecniche di pushover adattive nella valutazione della risposta sismica di telai in cemento armato e proposte di tecniche di pushover per strutture 3D. Verranno considerati edifici strutturali regolari, irregolari ed anche rinforzati con materiale composito".

2006: Ha stipulato un contratto di ricerca con DISTART, Università di Bologna, riguardante "Elaborazioni numeriche riguardanti tecnologie per il controllo e lo smorzamento delle vibrazioni sismiche. Confronto fra i modelli teorici e le proposte dell'Ordinanza 3274/2004" progetti di ricerca finanziati dal Dipartimento della Protezione Civile Reluis linea 7 "Tecnologie per l'isolamento ed il controllo di strutture ed infrastrutture" (Responsabile del progetto Prof. M. Savoia) [Titolo 8].

2005-2006: Ha stipulato un contratto di ricerca di sei mesi con il Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica (EUCENTRE), con sede legale in Pavia, Direttore Prof. Gian Michele Calvi nell'ambito del Programma di Ricerca N.7, Analisi Statica Non Lineare Adattiva e Tridimensionale: Studi e Verifiche, (Responsabile Ing. Rui Pinho) del Progetto Esecutivo 2005–2008. L'oggetto del contratto è stato: "Valutazione, tramite un esteso studio parametrico, dell'affidabilità di tecniche di pushover adattive nella valutazione della risposta sismica di strutture esistenti in cemento armato".

2003-2005: ha svolto il Corso di Dottorato di Ricerca in Meccanica delle Strutture XVIII ciclo, Università di Bologna. Ha svolto la tesi di Dottorato dal titolo "Strengthening of RC structures by FRP: Experimental analyses and Numerical modeling" con la supervisione del relatore Prof. Marco Savoia e dei correlatori Prof. Isaac Elishakoff (Florida Atlantic University, USA), Prof. C. Mazzotti (Università degli studi di Bologna), Ing. Rui Pinho (Università di Pavia).

Durante il Dottorato di Ricerca, nel **Gennaio 2004**, ha svolto un periodo di formazione all'estero di sei mesi presso la Florida Atlantic University – Boca Raton (FL). Il docente di riferimento negli Stati Uniti è stato il Prof. Isaac Elishakoff – Dept. of Mechanical Engineering, riconosciuto come uno dei maggiori esperti nel settore dell'affidabilità strutturale. Nell'**Aprile 2005**, ha svolto un secondo periodo di formazione all'estero di due mesi presso la Florida Atlantic University – Boca Raton (FL).

2002: Ha stipulato un contratto di ricerca con il DISTART (Responsabile Prof. M. Savoia) riguardante analisi numeriche su elementi in c.a. rinforzati con materiale composito.

Il **20 marzo 2002** si è laureata, con lode, in Ingegneria Civile (indirizzo strutture) presso l'Università degli studi di Bologna, discutendo una tesi dal titolo "Comportamento a lungo termine di elementi in c.a. placcati con FRP" con relatore il Prof. Marco Savoia.

1. TEMI DI RICERCA

I principali temi di ricerca affrontati possono essere così sintetizzati:

Riabilitazione strutturale con tecniche innovative (materiali compositi FRP e FRCM)

1. Modellazione del comportamento a lungo termine di elementi in c.a. rinforzati con FRP, con particolare riguardo ai problemi di deformabilità.
2. Calibrazione di una legge di tension-stiffening per elementi in c.a. rinforzati con FRP.
3. Leggi di interfaccia FRP - calcestruzzo e problemi di distacco
4. Indagini sperimentali sull'aderenza fra il rinforzo in FRP ed il supporto in muratura.
5. Confinamento, mediante nastri in fibra di carbonio, di pilastri in c.a. soggetti a pressoflessione (modellazione a fibre della sezione).
6. Indagini sperimentali sul confinamento, mediante nastri in fibra di carbonio a matrice resinosa (FRP) o a matrice cementizia (FRCM), di pilastri in muratura soggetti a compressione semplice.
7. Indagini sperimentali in situ su strutture esistenti in muratura danneggiate dal terremoto dell'Emilia Romagna 2009 e rinforzati con materiale composito, FRP e FRCM.

Affidabilità delle strutture e rischio sismico:

1. Affidabilità di strutture con parametri meccanici variabili
2. Teoria dei numeri sfocati e analisi strutturale in presenza di incertezze nei dati
3. Definizione di fattori di sicurezza nell'ambito della teoria dei numeri sfocati

Problemi di ingegneria sismica:

1. Tecniche di analisi statica non-lineare (Pushover) per telai piani
2. Tecniche di analisi statica non-lineare (Pushover) per strutture irregolari in pianta
3. Interventi di adeguamento sismico con materiali compositi
4. Valutazione del rischio sismico per strutture in c.a. attraverso il metodo della superficie di risposta

5. Rischio sismico per impianti industriali.
6. Valutazione della Vulnerabilità sismica di edifici museali in muratura.
7. Valutazioni di rischio sismico in termini di perdite economiche (Loss Assessment) di edifici in c.a.
8. Rappresentazioni di curve di fragilità per fissati Stati di Danno per strutture in c.a. da impiegarsi a scala territoriale in fase di valutazione del rischio sismico associando esposizione e pericolosità.
9. Valutazioni dei danni post-sisma a seguito del terremoto del centro Italia 2016 per i beni Culturali, Chiese.

Calcestruzzi fibrorinforzati

1. Calibrazione di legami costitutivi per calcestruzzi fibrorinforzati
2. Fessurazione di elementi debolmente armati rinforzati con fibre corte metalliche.

Strutture in legno:

1. Il ruolo dei collegamenti in acciaio nelle strutture a pannelli in XLAM.
2. Progettazione in zona sismica di strutture ricentranti (basso livello di danneggiamento).

2. ATTIVITÀ DI SPERIMENTAZIONE

Ha svolto attività di sperimentazione nel Laboratorio Prove Strutture del DICAM (Università di Bologna), sia su problematiche riguardanti temi di ricerca applicata che per convenzioni con enti pubblici e privati. Tra le attività svolte si segnalano le seguenti:

- Test di distacco FRP-calcestruzzo e FRP-muratura.
- Prove di flessione e taglio di un sistema a taglio termico per solai a sbalzo
- Prove di taglio ciclico su pareti in vera grandezza 3.00 x 3.00 m
- Prove di pull-out su barre annegate in plinti di calcestruzzo per la realizzazione della connessione fondazione-pilastro prefabbricato.
- Prove di tenacità di travetti in calcestruzzo fibrorinforzato
- Prove di compressione diagonale su pannelli in muratura rinforzati con FRP e FRCM
- Prove di compressione centrata su pilastri in muratura rinforzati con FRP o FRCM

3. PRINCIPALI ATTIVITÀ IN PROGETTI DI RICERCA

L'attività di studio e di ricerca è stata svolta con il contributo di finanziamenti erogati dall'Ateneo di Bologna (ex 60%), dal MIUR (progetti PRIN e FIRB), dal C.N.R., dal Dipartimento della Protezione Civile, dal Ministero dei Beni Culturali e dalla Comunità Europea. In particolare, l'ing. Barbara Ferracuti partecipa o ha partecipato ad i seguenti progetti di ricerca:

2017-2019: Asse: **POR FESR Regione Emilia Romagna 2014-2020 Asse 1**, [J42F17000120009]: “Tecnologie Innovative per la Riduzione del rischio Sismico delle Costruzioni” TIRISICO. Responsabile scientifico UNICUSANO **prof. Barbara Ferracuti**.

2016-2017: Reluis – Strutture in Cemento Armato (Coordinatori Prof G. Monti, Prof. A. Prota, Prof. E. Spacone), Responsabile U.O. UNICUSANO **Prof. Barbara Ferracuti**.

2016-2017: Reluis – Materiali innovativi per il rinforzo strutturale (Coordinatori Prof M. Savoia, Prof. L. Feo), Responsabile U.O. UNICUSANO **Prof. Barbara Ferracuti**.

2015-2016: Reluis – Strutture in Legno (Coordinatore Prof Piazza), Responsabile U.O. UNICUSANO **Prof. Barbara Ferracuti**.

2014-2015: Reluis – Strutture in Legno (Coordinatori Prof Piazza), Responsabile U.O. UNIBO **Ing. Barbara Ferracuti**.

2013-2014: Progetto Europeo “REFOMO, Reduced Footprints of Monumental structures, landscapes and buildings, Fondo europeo dell’agenzia Climate-kic”. Responsabile Scientifico: Prof. Ing. Marco Savoia. Finanziamento: € 100.000,00 .

2013-2014: BUILD SEE Programma SOUTH EAST EUROPE - Transnational cooperational programme. Addressing the divide between EU indications and their practical implementation in the green construction and eco-social re-qualification of residential areas in **South East Europe** regions. Codice:SEE/D/0320/4.1/X. Responsabile Scientifico: Ing. Simona Tondelli. Durata: 01/2013 - 12/2014. Finanziamento totale: euro 2.397.340,00. Finanziamento CIRI-EC: € 184.100,00 .

2010-2013: SASICE . Safety & Sustainability in Civil Engineering. Responsabile Scientifico: Prof. Marco Savoia. Finanziamento UE: € 300.000,00.

2013-2014: Progetto “Analisi di Vulnerabilità sismica di musei” Ministero dei Beni Culturali, Responsabile Scientifico: Prof. Ing. Marco Savoia. Finanziamento: € 130.000,00.

2014-2016: “LaRVuS – Laboratorio per la Riduzione della Vulnerabilità Sismica” fondi POR-FESR Regione Emilia Romagna; Responsabile Scientifico Claudio Mazzotti (budget complessivo € 405.000).

2010-13: POR-FESR 2007-13: Responsabile Operativo del Centro Interdipartimentale per la Ricerca Industriale Edilizia e Costruzioni (CIRI-EC) dell’Università di Bologna (<http://www.edilizia-costruzioni.unibo.it/>), finanziato con fondi POR-FESR 2007-13 (Emilia-Romagna), (budget complessivo € 9.800.000).

2012-14: progetto POR FESR Abruzzo 2007 – 2013 (Attività I.1.1. linea B, Polo di Innovazione Edilizia Sostenibile, “ Miglioramento prestazionale di materiali e sistemi costruttivi per il costruire

sostenibile”) (capofila Di Gennaro costruzioni, finanziamento complessivo € 850.000, per UNIBO circa € 200.000).

2009-2012: Reluis - Dipartimento della Protezione Civile “Innovazione tecnologica in ingegneria sismica”. Task 3.1: Aderenza rinforzo – muratura di laterizio (Coordinatori Proff. A. Prota e L. Ascione), Responsabile U.O. UNIBO Prof. C. Mazzotti.

2009-2012: Reluis - Dipartimento della Protezione Civile “Innovazione tecnologica in ingegneria sismica”. Task 1.1.2 - Strutture in cemento armato ordinarie e prefabbricate (esistenti) (Coordinatore Prof. E. Spacone), Resp. U.O. UNIBO Prof. M. Savoia.

2005-2008: Reluis - Dipartimento della Protezione Civile: linea 7 - Tecnologie per l’isolamento ed il controllo di strutture ed infrastrutture, (Coordinatori Proff. M. Dolce e G. Serino) Resp. U.O. UNIBO Prof. M. Savoia.

2005-2008: Reluis - Dipartimento della Protezione Civile: linea 8 - Materiali innovativi per la riduzione della vulnerabilità nelle strutture esistenti (Coordinatori Proff. G. Manfredi, L. Ascione), Responsabile U.O. UNIBO Prof. M. Savoia.

2004-2005: PRIN 2003 “Comportamento e criteri di progetto nell’adeguamento con compositi di strutture in c.a.”, in collaborazione con le Università di Napoli (Prof. A. Nanni, Coordinatore Nazionale), Salerno (Prof. Realfonzo), Roma La Sapienza (Prof. G. Monti), Cassino (Prof. M. Imbimbo).

2003-2005: progetto Strategico Murst – C.N.R. “Materiali compositi per applicazioni strutturali di rilevante interesse industriale”, tema dell’Unità di Ricerca “ Effetti strutturali delle proprietà reologiche dei compositi”, Resp. Prof. M. Savoia.

2003-2005: FIRB 2001 “Effetti delle proprietà reologiche dei materiali compositi negli interventi strutturali per l’ingegneria civile”, Resp. Prof. M. Savoia.

4. CONVENZIONI DI RICERCA

Nel triennio 2011-2014, l’ing. Barbara Ferracuti nel ruolo di Responsabile Operativo del CIRI – Edilizia e Costruzioni, Università di Bologna, ha seguito e coordinato diverse attività di ricerca sia numeriche che sperimentali previste all’interno di convenzioni stipulate fra il CIRI EC e soggetti privati. Tra le attività svolte si segnalano le seguenti:

2014: **Titolare di una convenzione** stipulata con la società 2S.I. Software e Servizi per l’Ingegneria S.r.l. riguardante “Estensione delle capacità di calcolo del software PRO_SAP: analisi strutturali in zona sismica e verifiche su tecnologie innovative.” La ricerca è rivolta alla definizione delle specifiche di sviluppo, test e validazione delle procedure implementate nel software di calcolo strutturale PRO_SAP mediante applicazione a casi studio e relativi a:

- metodologie di analisi sismica (pushover e time-history);

- procedure di verifica di elementi strutturali realizzati con materiali quali vetro strutturale, alluminio, acciaio inox;
- procedure di calcolo e verifica delle pavimentazioni industriali realizzate in c.a.

2013-14: **Titolare di una convenzione** stipulata con la società ARDEA s.p.a. riguardante “Valutazione dell’efficacia dei rinforzi in FRCM per strutture murarie.” La ricerca è stata volta alla:

- Caratterizzazione meccanica del composito costituito da reti in carbonio o in vetro e matrice a base di cemento o a base di calce.
- Valutazione attraverso prove sperimentali dell’aderenza fra il composito FRCM e il supporto in muratura
- Campagna di prove di compressione semplice di pilastri in muratura confinati con FRP o FRCM
- Campagna di prove di compressione diagonale di pannelli rinforzati con FRP o FRCM allo scopo di valutare l’efficacia del rinforzo nell’incrementare la resistenza e la duttilità del pannello murario soggetto ad azione sismica nel suo piano.

2011-2012: Ha partecipato ad una convenzione stipulata con la società Terzer s.r.l., riguardante “Comportamento statico di connettori a taglio termico”. La ricerca è stata rivolta alla determinazione delle proprietà strutturali di connettori a taglio termico per solai a sbalzo.

2011-2012: Ha partecipato ad una convenzione commissionata al CIRI Edilizia e Costruzioni dell’Università di Bologna dalla ditta Fixolite - Isobloc relative allo svolgimento di prove di laboratorio su pareti debolmente armate in c.c.a. realizzate con la tecnologia dei blocchi cassero. Le prove sono state svolte in accordo con le indicazioni riportate nelle Linee Guida per sistemi costruttivi a pannelli portanti basati sull’impiego di blocchi cassero e calcestruzzo debolmente armato in opera emanate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (Agosto 2011).

2011-2012: Ha partecipato ad una convenzione commissionata al CIRI Edilizia e Costruzioni dell’Università di Bologna dal CONSORZIO B.B.M., sede PARMA. “ESECUZIONE DI PROVE DINAMICHE PER COLLAUDO OPERE IN C.A.”, relativo al cantiere “AUTOSTRADA BRE BE MI” nei lotti di Brescia, Bergamo e Milano. In particolare sono state condotte sia prove di carico statico che prove di carico dinamiche con impatto su scatolari in c.c.a. (Tombini, Sottovia, Sifoni e Passaggi Faunistici) di varie dimensioni.

In precedenza, l'ingegnere ha partecipato a convenzioni stipulate fra il Dipartimento DICAM (ex DISTART) e soggetti privati. Di seguito si riportano le principali convenzioni a cui l'ingegnere ha partecipato:

2005-2011: società APE s.p.a. “Campagna sperimentale su componenti del sistema costruttivo APE e criteri di calcolo”.

2007: società Maccaferri s.p.a. “Analisi Numeriche di calcestruzzi fibrorinforzati”.

2006: la società Maccaferri s.p.a. “Prove di durabilità e di duttilità di calcestruzzi fibrorinforzati”.

2004: Consorzio Triveneto Rocciatori “Verifica dei criteri di Progetto per i sistemi paravalanghe prodotte dalla Ditta Rocciatori”.

5. COLLABORAZIONE SCIENTIFICA E COORDINAMENTO DI TAVOLI TECNICI

Nel 2015-2017 la Prof.ssa Barbara Ferracuti è stata membro del gruppo di lavoro per la revisione del documento CNR DT-206 “Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo delle Strutture di Legno.”

Nel 2011-2012 l'ingegnere è stato membro del gruppo di lavoro per la revisione del documento CNR DT-200 R1/2012 “Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati” (si veda documento http://www.cnr.it/sitocnr/IICNR/Attivita/NormazioneeCertificazione/DT200_R1.html).

Nel triennio 2011-2014 in qualità di Responsabile Operativo del CIRI Edilizia e Costruzioni ha partecipato attivamente ai tavoli tecnici organizzati dalla Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia Romagna - piattaforma Costruzioni. In tali tavoli si ponevano in evidenza le difficoltà dell'inserimento di nuove tecnologie nella filiera costruzioni dovute a peculiarità del settore edilizio e si proponevano soluzioni per il miglioramento del processo edilizio.

Nel 2011 l'ingegnere ha svolto il compito di segreteria tecnica per il Gruppo di Lavoro del CNR per la stesura delle “Istruzioni per la progettazione e l'esecuzione delle pavimentazioni industriali in c.a.”. Il documento è attualmente al vaglio della commissione CNR di studio per la predisposizione e l'analisi di norme tecniche relative alle costruzioni.

Nel 2010 l'Ing. Barbara Ferracuti ha collaborato con l'Associazione di categoria CONPAVIPER, Imprese esecutrici di pavimenti industriali e massetti per il settore residenziale e terziario. Per conto di tale Associazione ha collaborato al coordinamento di tavoli tecnici su temi attinenti al settore scientifico disciplinare ICAR09. Tali gruppi di lavoro erano costituiti da docenti universitari, esperti del settore e tecnici produttori di materiali per l'edilizia.

In particolare, l'ingegnere ha svolto il compito di segreteria tecnica per il Gruppo di Lavoro sui Calcestruzzi Fibrorinforzati (presieduto dal Prof. Giovanni Plizzari, Università di Brescia) impiegati per la realizzazione di pavimenti industriali, ed il compito di coordinatrice per il Gruppo di Lavoro

sui Massetti a base cementizia. In tale ambito si è occupata dell'analisi normativa sia italiana che internazionale e della stesura di articoli tecnici di carattere divulgativo.

Durante tale periodo di collaborazione con l'Associazione CONPAVIPER, l'ingegnere ha partecipato alla preparazione ed al coordinamento di convegni tecnici all'interno delle fiere per l'edilizia, SAIE 2010 e MADE 2010.

6. RESPONSABILE OPERATIVO DEL CIRI EDILIZIA E COSTRUZIONI

Dal 2011 al 2015 l'ingegnere ha svolto l'attività di Responsabile Operativo del Centro di Ricerca Edilizia e Costruzioni. Tale centro operante nella filiera Costruzioni ha come scopo primario il supporto alle aziende per il Trasferimento Tecnologico dal mondo accademico a quello industriale. Tale centro, nato grazie ad un cospicuo finanziamento della Regione Emilia Romagna ed un cofinanziamento dell'Ateneo di Bologna, è costituito da circa 100 docenti a tempo parziale e 35 unità di personale a tempo pieno. Al termine di tale finanziamento la struttura si auto-sosterrà grazie agli introiti provenienti da convenzioni di ricerca con enti pubblici e privati e da progetti europei. Attualmente il centro di ricerca ha un fatturato medio annuo di circa 1,2 M€ che consentirà alla struttura di autofinanziarsi.

Per poter raggiungere tale ambizioso obiettivo è stato necessario sia svolgere una intensa attività di marketing e divulgazione verso l'esterno che definire le procedure interne del neonato centro di ricerca in modo da consentire un alto livello di qualità lavorativa al numeroso personale costituente la struttura. La corretta definizione di tali procedure ha consentito di ottenere l'accreditamento regionale dei laboratori del centro di ricerca.

In qualità di responsabile operativo della neonata struttura, l'ing. Ferracuti ha definito in accordo con il Direttore le procedure interne in merito alle pratiche amministrative, alla sicurezza dei lavoratori in ufficio e nei laboratori, alla taratura degli strumenti di misura dei laboratori e alla gestione delle attività del personale dedicato (assegnisti e tecnici). Inoltre si è occupata dei bandi di gara per acquisti di attrezzature per importi superiori ai 40 k€, alla stipula delle convenzioni di ricerca e alla rendicontazione scientifica dei principali progetti di ricerca del centro di ricerca.

7. RESPONSABILE ATTIVITÀ DI RICERCA DI DOTTORANDI, ASSEGNISTI E TESISISTI (ultimo triennio)

La Prof. ssa Barbara Ferracuti è il **tutor** degli Ingg. Antonio Sandoli e Valentina Tomei nell'ambito del progetto di ricerca Por-Fesr TIRISICO.

La Prof. ssa Barbara Ferracuti è membro del Collegio di Dottorato in Ingegneria Civile e Industriale dell'Università Niccolò Cusano dall'anno 2015.

La Prof. ssa Barbara Ferracuti è il **tutor** dell'ing. Fabio Romano, Dottorato in Ingegneria Civile e Industriale, XXXI ciclo; titolo del progetto di ricerca "Rischio sismico di edifici in c.a.: singolo edificio e a scala territoriale".

Curriculum Vitae Ing. Barbara Ferracuti

La Prof. ssa Barbara Ferracuti è il **tutor** dell'ing. Silvia Colonna, Dottorato in Ingegneria Civile e Industriale, XXXI ciclo; titolo del progetto di ricerca "Risposta agli eventi sismici di beni monumentali: le Chiese".

L'Ing. Barbara Ferracuti è stata il **tutor** dell'ing. Francesca Ferretti, Dottorato in Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali, XXX ciclo; titolo del progetto di ricerca "Le strutture in muratura rinforzate con materiale composito".

L'Ing. Barbara Ferracuti è stata il **tutor** dell'ing. Milena Massari, Dottorato in Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali, XXIX ciclo; titolo del progetto di ricerca "Comportamento sismico di strutture a telaio in legno post-tese con elementi dissipativi"

L'Ing. Barbara Ferracuti è il **tutor** dell'assegnista Magdalena Sazdevska. Il titolo del progetto è "Studio di fattibilità per la realizzazione di fabbriche itineranti di strutture in legno".

L'Ing. Barbara Ferracuti è il **tutor** dell'assegnista Francesca Ferretti. Il titolo del progetto è "Ottimizzazione e sviluppo di tecniche sperimentali per la valutazione delle proprietà meccaniche dei materiali di edifici esistenti".

8. PUBBLICAZIONI COMPLESSIVE

Pubblicazioni su rivista

1. M. Di Ludovico, A. Digrisolo, F. Graziotti, C. Moroni, A. Belleri, S. Caprili, C. Carocci, A. Dall'asta, G. De Martino, S. De Santis, B. Ferracuti, D. Ferretti, G. Fiorentino, A. Mannella, A. Marini, C. Mazzotti, A. Sandoli, A. Santoro, S. Silvestri, L. Sorrentino, G. Magenes, A. Masi, A. Prota, M. Dolce, and G. Manfredi (2017). The contribution of ReLUIS to the usability assessment of school buildings following the 2016 central Italy earthquake. *Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata*. In Press.
2. Asdrubali, F., Ferracuti, B., Lombardi, L., Guattari, C. Evangelisti, L., Grazieschi, G. (2017). A review of structural, thermo-physical, acoustical, and environmental properties of wooden materials for building applications (Review). *Building and Environment*, vol. 114: 307-332.
3. Mazzotti, C. Ferracuti, B. Bellini, A. (2015) Experimental bond tests on masonry panels strengthened by FRP. *Composites Part B: Engineering*. *Composites Part B: Engineering*, vol. 80: 223-237
4. Ceroni F., Ferracuti B., Pecce M., Savoia M. (2014), Assessment of a bond strength model for FRP reinforcement externally bonded over masonry blocks, *Composites Part B: Engineering*, Vol. 61, May 2014, p.147-161
5. Buratti N., Ferracuti B., Savoia M. (2013), Concrete crack reduction in tunnel linings by steel fibre-reinforced concretes, *Construction and Building Materials*, Volume 44, July 2013, p .249-259, ISSN: 0950-0618, doi: 10.1016/j.conbuildmat.2013.02.063.
6. Savoia M., Mazzotti C., Buratti N., Ferracuti B., Bovo M., Ligabue V., Vincenzi L. (2012). Damages and collapses in industrial precast buildings after the Emilia earthquake. *Ingegneria Sismica*, vol. 2-3, p. 120-131, ISSN: 0393-1420
7. Savoia M., Mazzotti C., Buratti N., Ferracuti B., Bovo M., Ligabue V., Vincenzi L. (2012). Danneggiamento e crolli negli edifici prefabbricati a seguito del terremoto dell'Emilia. *Inarcos*, vol. 728, p. 35-45, ISSN: 0391-6537.
8. Buratti N., Ferracuti B., Savoia M. Antonioni G., Cozzani V.(2012). A Fuzzy-Sets Based Approach for Modelling Uncertainties in Quantitative Risk Assessment of Industrial Plants Under Seismic Actions. In: *Chemical engineering transactions*. *Chemical engineering transactions*, p. 105-110, Milano:S. Pierucci, J.J. Klemes, E. De Rademaeker, V. Cozzani, ISBN: 9788895608174, ISSN: 1974-9791, doi: 10.3303/CET1226018
9. Savoia M., Mazzotti C., Buratti N., Ferracuti B., Bovo M., Ligabue V., Vincenzi L. (2012). Terremoto dell'Emilia - danni ad edifici produttivi a struttura prefabbricata. *Progettazione Sismica*, vol. 3, p. 109-119, ISSN: 1973-7432.

10. Buratti N., Ferracuti B., Savoia M. (2010). Response Surface with random factors for seismic fragility of reinforced concrete frames. *Structural Safety*, vol. 32, p. 42-51, ISSN: 0167-4730
11. Mazzotti C., Savoia M., Ferracuti B. (2009). A new single-shear set-up for stable delamination tests on FRP-concrete joints. *Construction and Building Materials*, vol. 23(4), p. 1529-1537, ISSN: 0950-0618.
12. Savoia M., Ferracuti B., Vincenzi L. (2009). Inverse analysis for calibration of FRP- concrete interface law. *Advances In Structural Engineering*, vol. 5, p. 613-625, ISSN: 1369-4332
13. Ferracuti B., Pinho R., Savoia M., Francia R. (2009). Verification of Displacement-based Adaptive Pushover through multi-ground motion incremental dynamic analyses. *Engineering Structures*, vol. 31, p. 1789-1799, ISSN: 0141-0296.
14. Buratti N., Ferracuti B., Savoia M. (2009). Steel fibre reinforced concrete for crack control of tunnel linings. In: *Advances in Reinforced Concrete and Precast Constructions*. p. 103-112, BRESCIA: Starrylink Editrice, ISBN: 978-88-96225-29-5.
15. Mazzotti C., Savoia M., Ferracuti B. (2008). An Experimental Study on Delamination of FRP Plates Bonded to Concrete. *Construction and Building Materials*, vol. 22, p. 1409-1421, ISSN: 0950-0618
16. Ferracuti B., Savoia M., Mazzotti C. (2007). Interface law for FRP-concrete delamination. *Composite Structures*, vol. 80 (4), p. 523-531, ISSN: 0263-8223
17. Ferracuti B., Savoia M., Mazzotti C. (2006). A numerical model for FRP-concrete delamination. *Composites. Part B, Engineering*, vol. 37, p. 356-364, ISSN: 1359-8368
18. Elishakoff I., Ferracuti B. (2006). Four Alternative Definitions of the Fuzzy Safety Factor. *Journal of Aerospace Engineering*, vol. 19, p. 281-287, ISSN: 0893-1321, doi: 10.1061/(ASCE)0893-1321(2006)19:4(281)
19. Elishakoff I., Ferracuti B. (2006). Fuzzy Sets Based Interpretation of the Safety Factor. *Fuzzy Sets and Systems*, vol. 157, p. 2495-2512, ISSN: 0165-0114, doi: 10.1016/j.fss.2006.06.009
20. Savoia M., Ferracuti B., Mazzotti C. (2005). Creep deformation of fiber reinforced plastics-plated reinforced concrete tensile members. *Journal of Composites For Construction*, vol. 9(1), p. 63-72, ISSN: 1090-0268.

Le pubblicazioni in atti di convegni internazionali sono circa 70.

Roma, li 16 ottobre 2017