

Francesca Sciarretta Arch. Ph.D

Università IUAV di Venezia - Dipartimento di Progettazione e Pianificazione in Ambienti Complessi

Dorsoduro 2206 - 30123 Venezia

+39 041 2571154 mobile +39 338 2443552

scifra@iuav.it

Francesca Sciarretta (Palmanova, UD, 1978) ha iniziato la carriera accademica all'Università IUAV di Venezia nel 2005, dopo la laurea in Architettura presso la stessa Università. Dal 2006 ha collaborato alle attività dei corsi di Tecnica delle Costruzioni e moduli laboratoriali di Progettazione Strutturale tenuti dal prof. Salvatore Russo. Dal 2008 al 2010 è stata assegnista di ricerca, svolgendo un programma di indagine sui metodi teorici e sperimentali per la valutazione del comportamento meccanico delle strutture di muratura soggette ad alte temperature; tale argomento è stato affrontato dalla dott. Sciarretta per la prima volta in Italia. I risultati comprendono una raccolta di dati sperimentali di prima mano sulle proprietà meccaniche residue di muratura, malta e mattoni in seguito a cicli termici controllati. Nel 2010 ha ottenuto il titolo di Dottore di Ricerca con encomio della commissione presso l'Università degli Studi di Trento, discutendo la tesi intitolata "Analisi teorico-sperimentale del comportamento meccanico di muratura malta-mattoni soggetta ad alte temperature", relatore prof. S. Russo. Nel periodo 2007-2012 ha fatto parte dell'unità di ricerca IUAV "CdSM - Controllo delle strutture monumentali", con la quale ha svolto ricerca sperimentale ed elaborazione teorica e numerica legata al monitoraggio strutturale del Palazzo Ducale a Venezia; nel 2009 ha preso parte all'iniziativa "IUAV per l'Abruzzo" conducendo per il MIBAC sopralluoghi e valutazioni dei danni ai beni architettonici in seguito al sisma dell'Aquilano. Dal 2012 è ricercatore in Tecnica delle Costruzioni presso l'Università IUAV di Venezia; sviluppa ricerche incentrate sul comportamento meccanico di murature storiche sottoposte ad azioni severe e si interessa dei temi legati alle strutture per l'architettura sostenibile, soprattutto con materiali strutturali innovativi e leggeri. Nell'ambito della didattica, è titolare di moduli laboratoriali di Progettazione Strutturale nei quali tratta argomenti generali di Tecnica delle Costruzioni e temi particolari legati sia alle strutture tradizionali in muratura sia all'innovazione nei materiali strutturali. La dott. Sciarretta svolge occasionalmente attività di referaggio per la rivista International Journal of Architectural Heritage (edizioni Taylor and Francis) e per convegni internazionali. Dal settembre 2012 fa capo alla segreteria nazionale del settore scientifico-disciplinare ICAR09 - Tecnica delle Costruzioni. Dal giugno 2012 è rappresentante eletto dei ricercatori a tempo determinato nel Senato Accademico dell'Università IUAV di Venezia.

Interessi di ricerca:

Sperimentazione su strutture e materiali: caratterizzazione meccanica dei materiali, effetti dell'esposizione ad alte temperature sul materiale e sulla struttura, prove distruttive, non distruttive e micro-distruttive per la conoscenza e la diagnosi dello stato di conservazione delle strutture

Analisi numerica e teorica: approcci analitici alla resistenza delle strutture, analisi limite, calcolo agli elementi finiti per l'analisi strutturale e termo-strutturale, analisi dinamica delle strutture, modellazione numerica di strutture in muratura

Controllo e monitoraggio di strutture monumentali: procedure di monitoraggio statico e dinamico, caratterizzazione strutturale di edifici storici e monitoraggio integrato di manufatti complessi

Architettura sostenibile con materiali innovativi: uso di elementi strutturali pultrusi in materiale composito fibro-rinforzato (FRP) per la costruzione in siti sensibili, la salvaguardia del patrimonio e il recupero di strutture esistenti, integrazione fra strutture innovative e sistemi per la sostenibilità ambientale, economica e culturale delle costruzioni.

Publicazioni

- 1) S. Russo, F. Sciarretta (2015). Innovative and sustainable construction and refurbishment of cultural heritage buildings with composite pultruded FRP. Keynote lecture al Mediterranean Green Energy Forum - MGEF, Marrakech 26-29 March 2015 (in corso di pubblicazione)

- 2) S. Russo, F. Sciarretta (2015). Numerical investigation on the residual behaviour of masonry walls damaged by fire exposure. **Key Engineering Materials**, 624, 230-237
- 3) G. Boscato, A. Dal Cin, G. Riva, S. Russo, F. Sciarretta (2014). Knowledge of the construction technique of the multiple leaf masonry façades of Palazzo Ducale in Venice with ND and MD tests. **Advanced Materials Research**, 919-921, 318-324
- 4) F. Sciarretta, Modeling of mechanical damage in traditional brickwork walls after fire exposure (2014). **Advanced Materials Research**, 919-921, 495-499
- 5) G. Boscato, A. Dal Cin, S. Russo, F. Sciarretta (2014). SHM of Historic Damaged Churches. **Advanced Materials Research** 838-841, 2071-2078
- 6) S. Russo, F. Sciarretta (2012). Masonry exposed to high temperatures: Mechanical behaviour and properties — An overview, **Fire Safety Journal**, 55, 69-86 [2012 I. F. = 1.222]
- 7) S. Russo, F. Sciarretta (2012). Experimental and Theoretical Investigation on Masonry after High Temperature Exposure, **Experimental Mechanics**, 52 (4), 341-359 [2012 I. F. = 1.336]
- 8) G. Boscato, S. Russo, F. Sciarretta (2011). Structural monitoring of the slender double-layered façade of Palazzo Ducale in Venice - Preliminary Analysis of Measurements, **Masonry International**, 24 (3), 57-72
- 9) S. Russo, G. Boscato, F. Sciarretta (2008). Behaviour of a Historical Masonry Structure Subjected to Fire, **Masonry International**, 21 (1), 1-14
- 10) G. Boscato, A. Dal Cin, F. Sciarretta, E. Sperotto, S. Russo (2012). Structural health monitoring of basilica plan churches damaged by earthquake. In: Proceedings of International Conference on Engineering and Applied Sciences - ICEAS, Beijing, 24-27th July 2012, China
- 11) G. Boscato, D. Rocchi, S. Russo, F. Sciarretta, M. Pizzolato (2012). Modelling procedure for structural characterization of monumental buildings. In: Proceedings of 14th International Conference on Computing in Civil and Building Engineering, Moscow, June 27-29, 2012
- 12) G. Boscato, A. Dal Cin, D. Rocchi, S. Russo, F. Sciarretta, E. Sperotto, M. Tommasini (2012). Structural identification of damaged Anime Sante church using ambient vibration, forced vibration and earthquake action. In: Proceedings of 8th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions - SAHC 2012, Wroclaw 15-17th October 2012
- 13) G. Boscato, S. Russo, F. Sciarretta (2012), The double-layered façades of Palazzo Ducale in Venice: results from testing and long-term monitoring. In: Proceedings of 8th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions - SAHC 2012, Wroclaw 15-17th October 2012
- 14) G. Boscato, G. Riva, S. Russo, F. Sciarretta (2011). ND tests for a first assessment of mechanical behaviour of the stone-covered façades of Palazzo Ducale in Venice. In: Proceedings of 12th International Conference on Structural Repairs and Maintenance of Heritage Architecture – STREMAH, 5 - 7 September 2011 Chianciano Terme, Italy
- 15) G. Boscato, A. Di Tommaso, F. Guerra, L. Lazzarini, A. Mazzucato, M. Pizzolato, S. Russo, F. Sciarretta, E. Sperotto (2010). Approach and methodology in understanding the structural behaviour of historic arch bridges through dynamic monitoring: the case of Rialto bridge in Venice. In: Proceedings of 34th IABSE Symposium on Large Structures and Infrastructures for Environmentally Constrained And Urbanised Areas, Venice, Italy, September 22-24, 2010
- 16) S. Russo, F. Sciarretta (2009). Residual strength of traditional brick masonry subjected to high temperatures. In: Proceedings of 1st Conference on Protection of Historical Buildings – ProHiTech 09, Rome 21-24 June 2009
- 17) D. Andreozzi, A. Barbieri, G. Boscato, A. Dei Svaldi, F. Guerra, A. Di Tommaso, L. Lazzarini, G. Mirabella-Roberti, F. Peron, G. Riva, S. Russo, L. Scappin, F. Sciarretta, B. Zan (2009). Integrated control in monitoring historic buildings: the case of wall structures of Palazzo Ducale in Venice. In: Proceedings of 1st Conference on Protection of Historical Buildings – ProHiTech 09, Rome 21-24 June 2009
- 18) G. Boscato, F. Guerra, S. Russo, F. Sciarretta, E. Sperotto, a cura di (2010). Sicurezza e conservazione nel recupero dei beni culturali colpiti dal sisma, strategie e tecniche di ricostruzione ad un anno dal terremoto abruzzese, Atti del Convegno, Venezia 8 – 9 aprile 2010.

Venezia, 16 aprile 2015

Francesca Sciarretta


Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D.lgs. 196 del 30 giugno 2003