

Elisabetta Farneti

INFORMAZIONI PERSONALI

Studente PhD

Università degli Studi di Perugia

Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2020 – presente

Dottorando del corso International Doctoral Program in Civil and Environmental Engineering (XXXVI Ciclo)

Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA)

Titolo Tesi: A new approach for structural assessment of bridges based on satellite remote sensing monitoring and computational collapse analysis

Tutor e co-tutor (Italia): Prof. Nicola Cavalagli, Prof. Filippo Ubertini

Tutor estero (Paesi Bassi): Prof.ssa Giorgia Giardina

2020

Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23), Curriculum Strutture

Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA)

Voto: 110/110 e lode con menzione speciale

Titolo Tesi: Interferometria Radar da Satellite e Misure in Sito: Prospettive di Applicazione alle Strutture Storiche

Tutor e co-tutor: Prof. Filippo Ubertini, Prof. Nicola Cavalagli

2012

Laurea di Primo Livello in Ingegneria Civile (L-7)

Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA)

Voto: 110/110 e lode

2007

Diploma di Maturità Classica

Liceo classico G. Mazzatinti

Voto: 100/100 e lode

ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività di ricerca è stata svolta durante il periodo da studente PhD presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia e in collaborazione con la Delft University of Technology. Facendo seguito agli studi per la Tesi di Laurea Magistrale, è stata approfondita la tematica dello Structural Health Monitoring (SHM) tramite monitoraggio satellitare con tecniche di Interferometria SAR (InSAR). Durante il Dottorato sono state acquisite competenze in ambito della simulazione numerica con la strategia di modellazione Applied Element Method (AEM), in campo lineare e non lineare, con particolare riferimento all'analisi al collasso delle strutture. L'obiettivo dell'attività di ricerca è lo sviluppo di un approccio innovativo e multidisciplinare per la valutazione strutturale dei ponti, estendibile anche ad altre tipologie di strutture ed infrastrutture.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Riviste Internazionali

- **Farneti, E.**, Cavalagli, N., Venanzi, I., Salvatore, W. and Ubertini, F. Residual Service Life Prediction for Bridges undergoing slow Landslide-induced Movements combining Satellite Radar Interferometry and Numerical Collapse Simulation. *Engineering Structures*, 2023.
- **Farneti, E.**, Cavalagli, N., Costantini, M., Trillo, F., Minati, F., Venanzi, I. and Ubertini, F. A Method for Structural Monitoring of Multispan Bridges using Satellite InSAR data with Uncertainty Quantification and its Pre-collapse Application to the Albiano-Magra Bridge in Italy. *Structural Health Monitoring*, 2022.

Atti in Convegni e Conferenze Internazionali

- **Farneti, E.**, Meoni, A., Natali, A., Celati, S., Frascella, C., Lupi, M. C., Cavalagli, N., Venanzi, I., Salvatore, W. and Ubertini, F. Structural Health monitoring of Curved Roadway Bridges through Satellite Radar Interferometry and Collapse Simulation. Proceedings of EUROSTRUCT 2023 – 2nd Conference of the European Association on Quality Control of Bridges and Structures, 2023.
- **Farneti, E.**, Meoni, A., Natali, A., Celati, S., Cavalagli, N., Salvatore, W. and Ubertini, F. Structural Health Monitoring of a Curved Roadway Bridge: Model Calibration and Collapse Simulation Aspects. Proceedings of EUROSDYN 2023 - XII International Conference on Structural Dynamics, 2023.
- **Farneti, E.**, Cavalagli, N., Costantini, M., Trillo, F., Minati, F., Venanzi, I., Salvatore, W. and Ubertini, F. Remote Sensing Satellite Data and Progressive Collapse Analysis for Structural Monitoring of Multi-span Bridges. EWSHM 2022 - European Workshop on Structural Health Monitoring, Volume 2, 2022.

- **Farneti, E.**, Cavalagli, N., Venanzi, I., Costantini, M., Trillo, F., Minati, F. and Ubertini, F. On the Use of SAR Data for Structural Monitoring of Bridges: The Case of Albiano-Magra Bridge in Italy. Proceedings of EUROSTRUCT 2021- 1st Conference of the European Association on Quality Control of Bridges and Structures, 2021.
- Cavalagli, N., Kita, A., **Farneti, E.**, Falco, S., Trillo, F., Costantini, M., Fornaro, G., Reale, D., Verde, S. and Ubertini, F. Remote Sensing and In-Situ Measurements for the Structural Monitoring of Historical Monuments: The Consoli Palace of Gubbio, Italy. EWSHM 2020 - European Workshop on Structural Health Monitoring, Volume 2, 2020.

ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE

Conferenze Internazionali (come relatore)

- EGU General Assembly 2023: “Interferometric Synthetic Aperture Radar and Numerical collapse Simulation for Residual Service Life Prediction of Bridges affected by slow Deformation Phenomena”.
- EWSHM 2022 - European Workshop on Structural Health Monitoring: “Remote Sensing Satellite Data and Progressive Collapse Analysis for Structural Monitoring of Multi-span Bridges”.
- EUROSTRUCT 2021 - 1st Conference of the European Association on Quality Control of Bridges and Structures: “On the Use of SAR Data for Structural Monitoring of Bridges: The Case of Albiano-Magra Bridge in Italy”.

Conferenze Nazionali (come relatore)

- CONVEGNO FABRE 2022 – Ponti, viadotti e gallerie esistenti: ricerca, innovazione e applicazioni: “Monitoraggio strutturale di ponti e viadotti attraverso dati SAR e simulazioni numeriche al collasso. Il caso del Ponte di Albiano-Magra”.

PREMI

- 2nd Best Paper Award, EWSHM 2022 - European Workshop on Structural Health Monitoring

CERTIFICAZIONI

- **Abilitazione all’esercizio della professione di Ingegnere Civile ed Ambientale**, Licenza Esame di Stato Sez. A., sessione Luglio 2020, Università degli Studi di Perugia.

SUPERVISIONE DI STUDENTI LAUREANDI

Durante il Dottorato di Ricerca, è stata effettuata la supervisione di tre Studenti Laureandi presso l'Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA).

LINGUE STRANIERE

- **Inglese:** conoscenza buona sia nello scritto che nel parlato.

COMPETENZE INFORMATICHE

Conoscenza di Windows, di alcuni linguaggi di programmazione (Fortran, Matlab), dei principali programmi di videoscrittura e presentazione (Word, PowerPoint), di fogli elettronici (Excel), di programmi per la gestione della posta elettronica e Web Browser, di programmi tecnici specifici (AutoCAD, Sap2000, QGIS, Extreme Loading for Structures).