

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Novembre 2017 – oggi

Dottorando iscritto al Corso “International Doctorate in Civil and Environmental Engineering, XXXIII Cycle.

Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.

Sede amministrativa: Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA), Via di S. Marta, 3, 50139, Firenze.

Principali attività di ricerca:

- Sperimentazione su sensori intelligenti realizzati con materiali cementizi o laterizi nano- e micro-compositi, autodiagnosticanti, per la misura della risposta statica/dinamica di strutture in calcestruzzo armato e muratura;
- Sperimentazione su sensoristica tradizionale, come LVDT, estensimetri ed accelerometri, per la misura della risposta statica/dinamica di strutture in calcestruzzo armato e muratura;
- Modellazione numerica di strutture/elementi strutturali in muratura mediante l'utilizzo di modelli meccanici discretizzati secondo il metodo dell'analisi agli elementi finiti.

Aprile 2017 – Novembre 2017

Borsa di studio post laurea per attività di ricerca.

Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.

Principali attività di ricerca:

- Analisi delle caratteristiche strutturali di un campione di edifici di proprietà di ATER-Umbria attraverso la disamina degli elaborati progettuali e sopralluoghi in sito. Classificazione della vulnerabilità sismica con metodi speditivi e valutazione del rischio sismico degli immobili;
- Sperimentazione su sensori intelligenti realizzati con materiali cementizi o laterizi nano- e micro-compositi, autodiagnosticanti, per la misura della risposta statica/dinamica di strutture in calcestruzzo armato e muratura.

Ulteriori incarichi in ambito Universitario:

Vincitore del bando per attività di tutorato per l'Insegnamento di Tecnica delle Costruzioni (Laurea in Ing. Civile (L-7)) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA) dell'Università degli Studi di Perugia, per l'anno accademico 2020/2021 e 2018/2019.

Collaborazioni Scientifiche con periodo di soggiorno estero:

Attività di ricerca presso l'Istituto di Meccanica Applicata della Technische Universität Braunschweig (Pockelsstraße, 3, 38106, Braunschweig, Germania), da Ottobre 2019 a Marzo 2020, da Maggio 2019 a Giugno 2019, e da Aprile 2018 a Giugno 2018.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2013 – 2017	Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23), Curriculum Strutture 110/110 e lode Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA). Titolo della Tesi: Sensori cementizi nanocompositi integrati in elementi strutturali in calcestruzzo armato: Caratterizzazione e primi risultati. Relatore: Prof. Filippo Ubertini, Correlatore: Ing. Antonella D'Alessandro.
2009 – 2013	Laurea di Primo Livello in Ingegneria Civile (L-7) 99/110 Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA).
2004 – 2009	Diploma Scuola Media Superiore di Geometra, indirizzo sperimentale: Progetto 5 90/100 I.T.S Vittorio Fossombroni, Arezzo.

Ulteriori corsi di formazione professionale:

- **LabVIEW Core 2**, 19/10/2020 – 21/10/2020;
- **Developing test programs using TestStand**, 14/09/2020 – 17/09/2020;
- **LabVIEW Core 1**, 31/08/2020 – 03/09/2020;
- **12th Asia-Pacific-Euro Summer School on Smart Structures Technology**, Sapienza Università di Roma, 15/07/2019 – 03/08/2019.

COMPETENZE

Competenze personali: Responsabilità, dedizione, capacità di lavorare in team, capacità organizzative, attitudine all'innovazione.

Competenze tecniche: Ingegneria Civile, ricerca scientifica, monitoraggio strutturale (sensoristica tradizionale ed innovativa), sperimentazione in laboratorio (tra le quali prove meccaniche per la caratterizzazione dei materiali), analisi dei dati, analisi agli elementi finiti (applicata in particolare alla modellazione numerica delle strutture in muratura), programmazione (sviluppo di software ed interfacce grafiche).

Competenze informatiche:

Sistemi operativi: Windows (Microsoft), Ubuntu (Linux), iOS (Apple).

Programmazione: Python, MatLab, LabVIEW;

Ulteriori software: Excel, Word, Power Point, Outlook, AutoCAD 2D/3D, SAP2000, Abaqus, FEAP, Spyder, TestStand, Inkscape, Adobe Photoshop Cs.

Competenze linguistiche: Inglese (EFSET - C2 Proficient)

CERTIFICAZIONI

- **EFSET English Certificate**, Punteggio finale 71/100 (C2 Proficient), Settembre 2020;
- **Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere Civile ed Ambientale**, Licenza Esame di Stato Sez. A., sessione Giugno 2017, Università degli Studi di Perugia.

PROGETTI

- **Partecipazione al progetto LIVESTOCK SMART FARMING – Focus Area 2 A, PSR Regione Umbria 2014-2020**: “Il benessere animale nei sistemi di allevamento per rispondere alle nuove sfide di mercato per i prodotti di origine animale”;
- **Vincitore del Progetto, Research Grants - Short-Term Grants, 2019 (57442045), German Academic Exchange Service (DAAD)**: Nell'ambito del Dottorato, tale Progetto ha contribuito a cofinanziare la mia attività di ricerca presso l'Institute of Applied Mechanics, Technische Universität Braunschweig (Pockelsstraße, 3, 38106, Braunschweig) per un periodo di sei mesi, da Ottobre 2019 a Marzo 2020;
- **Partecipazione al progetto DETECT-AGING, PRIN 2017 (201747Y73L)**: Degradation Effects on sStructural safEty of Cultural heriTAGE constructions through simulation and health monitorING;
- **Partecipazione alla Convenzione tra Azienda Territoriale per l'Edilizia Residenziale della Regione Umbria (ATER-Umbria) e il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA) dell'Università degli Studi di Perugia**: Analisi a campione delle caratteristiche strutturali inerenti la vulnerabilità sismica degli immobili di proprietà dell'ATER-Umbria ed ampliamento della base dati esistente;
- **Partecipazione al progetto SMART – BRICK, PRIN 2015 (2015MS5L27)**: Novel strain-sensing nano-composite clay brick enabling self-monitoring masonry structures.

ALTRI TITOLI PROFESSIONALI

- **Iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Arezzo**, n. 1829, dal 2017 a oggi.

ALTRE INFORMAZIONI

Patente di guida: B

ALLEGATI

- **Elenco Pubblicazioni Scientifiche**

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel cv ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali” e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

SCIENTIFIC PUBLICATIONS

International Journals

1. D'Alessandro, A., Coffetti, D., Crotti, E., Coppola, L., **Meoni, A.** and Ubertini, F., 2020. Self-Sensing Properties of Green Alkali-Activated Binders with Carbon-Based NanoInclusions. *Sustainability*, 12(23), 2020, 9916, <https://doi.org/10.3390/su12239916>.
2. D'Alessandro, A., Tiecco, M., **Meoni, A.** and Ubertini, F., 2020. Improved strain sensing properties of cement-based sensors through enhanced carbon nanotube dispersion. *Cement and Concrete Composites*, 115, 2020, 103842, <https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2020.103842>.
3. **Meoni, A.**, D'Alessandro, A. and Ubertini, F., 2020. Characterization of the strain-sensing behavior of smart bricks: A new theoretical model and its application for monitoring of masonry structural elements. *Construction and Building Materials*, 250, 2020, 118907, <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2020.118907>.
4. **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., Cavalagli, N., Gioffré, M. and Ubertini, F., 2019. Shaking table tests on a masonry building monitored using smart bricks: damage detection and localization. *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 48: 910-928, <https://doi.org/10.1002/eqe.3166>.
5. D'Alessandro, A., **Meoni, A.** and Ubertini, F., 2018. Stainless Steel Microfibers for Strain-Sensing Smart Clay Bricks. *Journal of Sensors*, DOI: 10.1155/2018/7431823.
6. **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., Downey, A., García-Macías, E., Rallini, M., Materazzi, A.L., Torre, L., Laflamme, S., Castro-Triguero, R. and Ubertini, F., 2018. An experimental study on static and dynamic strain sensitivity of embeddable smart concrete sensors doped with carbon nanotubes for SHM of large structures. *Sensors*, 18(3), p.831, <https://doi.org/10.3390/s18030831>.
7. D'Alessandro, A., **Meoni, A.** and Ubertini, F., 2018. Innovative Composites with Carbon Nanofillers for Self-Sensing Structural RC Beams. In *Nano Hybrids and Composites* (Vol. 19, pp. 12-22). Trans Tech Publications, <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/NHC.19.12>.
8. D'Alessandro, A., Ubertini, F., García-Macías, E., Castro-Triguero, R., Downey, A., Laflamme, S., **Meoni, A.** and Materazzi, A.L., 2017. Static and dynamic strain monitoring of reinforced concrete components through embedded carbon nanotube cement-based sensors. *Shock and Vibration*, 2017, <https://doi.org/10.1155/2017/3648403>.

International and National Conferences

1. D'Alessandro, A., **Meoni, A.** and Ubertini, F., 2019. Recent results on the use of smart bricks for earthquake-induced damage detection in masonry structures. *XVIII ANIDIS Conference, Seismic Engineering in Italy*, Ascoli Piceno, Italy.
2. D'Alessandro, A., **Meoni, A.**, Cavalagli, N., Gioffré, M. and Ubertini, F., 2019. Applications of Smart Bricks for Strain Field Reconstruction in Masonry Walls: Numerical Analysis and Shaking Table Tests. *COMPdyn 2019, 7th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering*, <https://doi.org/10.7712/120119.6931.20032>.

3. D'Alessandro, A., **Meoni, A.**, García-Macías, E., Gioffrè, M., Cavalagli, N. and Ubertini, F., 2018. Full-scale testing of a masonry building monitored with smart brick sensors. *In Proceedings, 5th International Electronic Conference on Sensors and Applications ECSA-5*, DOI: 10.3390/ecsa-5-05764.
4. D'Alessandro, A., **Meoni, A.**, Ubertini, F. and Materazzi, A.L., 2018. Strain measurement in a reinforced concrete beam using embedded smart concrete sensors. *In: by Prisco M., Menegotto M. (eds) Proceedings of Italian Concrete Days 2018. ICD 2018. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 42. Springer, Cham*, https://doi.org/10.1007/978-3-030-23748-6_22.
5. **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., Downey, A., Laflamme, S. and Ubertini, F., 2018, March. Strain monitoring in masonry structures using smart bricks. *In Sensors and Smart Structures Technologies for Civil, Mechanical, and Aerospace Systems 2018* (Vol. 10598, p. 105981T). International Society for Optics and Photonics, DOI: 10.1117/12.2297526.
6. D'Alessandro, A., Ubertini, F., Comanducci, G., **Meoni, A.** and Almadori, A., 2017. A critical investigation on typological and structural characteristics of residential buildings in Umbria for their quick seismic risk classification. *XVII ANIDIS Conference, Seismic Engineering in Italy*, Pistoia, Italy (pp. 561-567).
7. D'Alessandro, A., Ubertini, F., **Meoni, A.**, Downey, A. and Laflamme, S., 2017. Nanocomposite Clay Bricks for Smart Masonry Structure. *Annual International Conference on Composites and Nano Engineering*, ICCE-25, Rome, Italy.

Book Chapter

1. **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., Ubertini, F. and Materazzi, A.L., 2019. Use of Carbon-Based Sensors for Dynamic Monitoring of Structures. *In D'Alessandro, A., Materazzi, A.L. and Ubertini, F., Nanotechnology in Cement-Based Construction*, Jenny Stanford Publishing, Chapter 9: 215-245, ISBN: 9789814800761, DOI: 10.1201/9780429328497-10.