Dott. Andrea Meoni

INFORMAZIONI PERSONALI

Indirizzo di posta elettronica istituzionale: andrea.meoni@unipg.it

ORCID: 0000-0002-5518-9096

Scopus ID: 57195483107

EDUCAZIONE

2017 – 2021

Dottore di Ricerca: "International Doctorate in Civil and Environmental Engineering", XXXIII Ciclo, Curriculum: Constructions Design, Verification and Control (Doctor Europaeus)
Titolo di Dottorato Congiunto rilasciato dall'Università degli Studi di Firenze, Università degli Studi di Pisa, Università degli Studi di Perugia, Technische Universität Braunschweig (Germania)
Titolo tesi: Smart Brick for Post-Earthquake Assessment of Masonry Buildings.
Tutor e co-tutor (Italia): Prof. Filippo Ubertini, Dott.ssa Antonella D'Alessandro.
Tutor estero (Germania): Prof.ssa Laura De Lorenzis

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 Tesi: Sensori cementizi nanocompositi integrati in elementi strutturali in calcestruzzo armato: Caratterizzazione e primi risultati.
Tutor: Prof. Filippo Ubertini, Dott.ssa 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).

ULTERIORI CORSI DI FORMAZIONE (i più rilevanti)

- **12th Asia-Pacific-Euro Summer School on Smart Structures Technology,** Sapienza Università di Roma, 15/07/2019 – 03/08/2019.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Anno Accademico 2024-2025	**Incarico di docenza al Corso "International course on SHM" del Prof. Simon Laflamme (Iowa State University). Titolo intervento: "Drones for SHM of bridges" (durata: 75 minuti)** Sede di lavoro: Piattaforma Zoom (22/04/2025)
Anno Accademico 2024-2025	**Incarico di docenza al Corso "International course on SHM" del Prof. Simon Laflamme (Iowa State University). Titolo intervento: "Multifunctional Materials" (durata: 75 minuti)** Sede di lavoro: Piattaforma Zoom (27/02/2025)
Dall'A.A. 2023-2024 ad oggi	**Codocente dell'Insegnamento di "Costruzioni in zona sismica" del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (durata: 21 ore; lingua: Italiano).** Sede di lavoro: Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.
Dall'A.A. 2023-2024 ad oggi	**Codocente del modulo di "Tecnica delle costruzioni in C.A." relativo all'Insegnamento "Tecnica delle costruzioni e strutture in acciaio" del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Ingegneria Edile-Architettura (durata: 18 ore; lingua: Italiano).** Sede di lavoro: Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.
Dall'A.A. 2023-2024 ad oggi	**Docente del modulo di "Sperimentazione e monitoraggio delle strutture" relativo all'Insegnamento "Diagnosi e monitoraggio delle costruzioni" del Corso di Laurea in "Tecniche digitali per la gestione sostenibile delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio" (durata: 48 ore; lingua: Italiano).** Sede di lavoro: Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.
Dall'A.A. 2023-2024 ad oggi	**Docente del Corso di Dottorato intitolato "Smart approaches for Structural Health Monitoring and risk evaluation of structures and infrastructures" incluso nel piano formativo del Dottorato Internazionale in Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia (durata: 18 ore; lingua: Inglese).** Sede di lavoro: Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.

Anno Accademico 2022-2023	**Contratto di diritto privato per la docenza del Corso di Recupero dell'insegnamento di Costruzioni in zona sismica del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23) dell'Università degli Studi di Perugia (durata: 20 ore; lingua: Italiano).** Sede di lavoro: Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.
Anno Accademico 2022-2023	**Docente del Corso di Dottorato intitolato "Smart approaches for Structural Health Monitoring and risk evaluation of structures and infrastructures" incluso nel piano formativo del Dottorato Internazionale in Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia (durata: 12 ore; lingua: Inglese).** Sede di lavoro: Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.
Anno Accademico 2022-2023	**Contratto di diritto privato per la co-docenza del modulo di Tecnica delle Costruzioni in C.A. dell'Insegnamento di Tecnica delle costruzioni e analisi sismica del Corso di Laurea Magistrale a c.u. in Ingegneria Edile-Architettura (LM-4) dell'Università degli Studi di Perugia (durata: 14 ore - 1 CFU; lingua: Italiano).** Sede di lavoro: Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.
Anno Accademico 2020-2021	**Attività di tutorato per l'Insegnamento di Tecnica delle Costruzioni del Corso di Laurea in Ingegneria Civile (L-7) dell'Università degli Studi di Perugia (durata: 100 ore; lingua: Italiano).** Sede di lavoro: Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.
Anno Accademico 2018-2019	**Attività di tutorato per l'Insegnamento di Tecnica delle Costruzioni del Corso di Laurea in Ingegneria Civile (L-7) dell'Università degli Studi di Perugia (durata: 100 ore; lingua: Italiano).** Sede di lavoro: Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.

Altri incarichi Istituzionali:

Responsabile della Qualità del Corso di Laurea Professionalizzante LP-01 "Tecniche digitali per la gestione sostenibile delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio" a partire dall'A.A. 2024/2025 presso l'Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.

ATTIVITÀ DI RICERCA

Il Dott. Andrea Meoni è attualmente Ricercatore a tempo determinato di tipo A (RTD-A) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia. Ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel Settore Scientifico Disciplinare CEAR-07/A – Tecnica delle Costruzioni in data 19/12/2023. L'attività di ricerca del Dott. Meoni si concentra principalmente sullo sviluppo di approcci innovativi per il monitoraggio strutturale di costruzioni in calcestruzzo armato (C.A.) e in muratura. Fin dalla Tesi di Laurea Magistrale, conduce studi su materiali da costruzione a base cementizia autodiagnosticanti, nano- e micro-additivati, finalizzati al rilevamento della risposta statica e dinamica delle strutture in C.A. Durante il Dottorato ha avviato sperimentazioni mirate allo sviluppo di materiali laterizi autodiagnosticanti per il monitoraggio della risposta statica delle costruzioni in muratura, nonché alla definizione di modelli numerici avanzati, basati sul metodo degli elementi finiti, a supporto dei sistemi di monitoraggio strutturale. Tali attività proseguono tuttora nell'ambito di numerose collaborazioni in progetti PRIN e FIS condotti dal gruppo di ricerca di appartenenza. Il Dott. Meoni svolge inoltre attività di ricerca sul rilevamento della risposta dinamica di strutture in C.A. e in muratura, nonché sulla valutazione preliminare del rischio di ponti e viadotti. Le sue ricerche includono anche l'impiego di droni, tecniche di fotogrammetria e algoritmi di intelligenza artificiale per il monitoraggio di fenomeni di deformazione lenta che interessano strutture e infrastrutture, nonché per la valutazione delle difettosità superficiali.

19/12/2023 – 19/12/2034	**Attestazione di avvenuto conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel Settore Scientifico Disciplinare CEAR-07/A – Tecnica delle Costruzioni.**
14/03/2023 – ad oggi	**Ricercatore a tempo determinato di tipo A (RTD-A, tempo pieno)** **Progetto di Ricerca: Compositi cementizi piezoresistivi e piezoelettrici: un passo rivoluzionario verso le infrastrutture sostenibili ed intelligenti (Progetto VITALITY - ECS00000041, spoke 9 nanomateriali)** Sede di lavoro: Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.
15/03/2022 – 14/03/2023	**Assegnista di Ricerca** **Progetto di Ricerca: Metodologie innovative per la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio strumentale dei ponti (contratto Fabre-DICA 2021)** Sede di lavoro: Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.
15/01/2021 – 14/03/2022	**Assegnista di Ricerca** **Progetto di Ricerca: Sviluppo di metodologie innovative per il monitoraggio strutturale di costruzioni in muratura basate sull'impiego di mattoni intelligenti in laterizio sensibili allo stato di deformazione (DETECT-AGING, PRIN 2017, 201747Y73L).** Sede di lavoro: Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.

01/11/2017 – 31/12/2020	**Dottorando iscritto al Corso International Doctorate in Civil and Environmental Engineering, XXXIII Ciclo, Curriculum: Constructions Design, Verification and Control, dell'Università degli Studi di Firenze.** Sede di lavoro: 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.
01/04/2017 – 31/10/2017	**Collaboratore di ricerca (borsa di studio post-laurea)** **Progetto di Ricerca: Analisi a campione delle caratteristiche strutturali inerenti la vulnerabilità sismica degli immobili di proprietà dell'ATER-Umbria ed ampliamento della base dati esistente (contratto ATER-Umbria–DICA 2016);** Sede di lavoro: Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti, 93, 06125, Perugia.

Collaborazioni Scientifiche con periodo di soggiorno estero:
Attività di ricerca presso l'Instituto 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.

INFORMAZIONI BIBLIOMETRICHE

Scopus: 47 articoli, 490 citazioni, H-index 11
Google Scholar: 66 articoli, 1 Tesi di Dottorato, 643 citazioni, H-index 13, i10-index 17

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Riviste Internazionali

1. Triana-Camacho D. A., **Meoni, A.**, Quintero Orozco J. H., D'Alessandro, A., Ubertini, F., 2025. Low-Cost Electrometer for Self-Sensing Construction Materials: Design and Measurement Insights for Smart Concrete and Bricks. Measurement Science and Technology. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6501/add1fa

2. Castellani, M., García-Macías, E., **Meoni, A.**, Ubertini, F., 2025. Fast deformation assessment of riveted steel railway bridges during load testing using unmanned aerial vehicles (UAVs). Measurement 253 (2025) 117412. https://doi.org/10.1016/j.measurement.2025.117412

3. Lignola, G.P., Buratti, N., Cattari, S., Parisi, F., Ubertini, F., Alfano, S., Ierimonti, L., **Meoni, A.**, Sivori, D., and Virgulto, G., 2025. Validated and Optimized Strategies for Preserving Historical Heritage Towards Natural and Anthropic Risks: Insights from the DETECT-AGING Project. Buildings 2025, 15, 693. https://doi.org/10.3390/buildings15050693

4. **Meoni, A.**, Mattiacci, M., D'Alessandro, A., Virgulto, G., Buratti, N., Ubertini, F., 2025. Automated damage detection in masonry structures using cointegrated strain measurements from smart bricks: Application

to a full-scale building model subjected to foundation settlements under changing environmental conditions. Journal of Building Engineering; https://doi.org/10.1016/j.jobe.2024.111749

5. **Meoni, A.**, Ierimonti, L., Farneti, E., Castellani, M., Filippucci, F., Natali, A., Celati, S., Scozzese, F., Morici, M., Cavalagli, N., Venanzi, I., Agrawal, A.K., Dall'Asta, A., Salvatore, W., and Ubertini, F., 2024. A New Methodology for the Diagnosis and Monitoring of Bridges Under Slow Deformation Phenomena. International Journal of Bridge Engineering, Management and Research (BER); https://doi.org/10.70465/ber.v1i1.1

6. D'Alessandro, A., **Meoni, A.**, Rodríguez Romero, R., García-Macías, E., Viviani, M., and Ubertini, F., 2024. Full-scale testing and multiphysics modeling of a reinforced shot-earth concrete vault with self-sensing properties. Measurement Science and Technology; http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6501/ad6173

7. Galassi S., G., Mariani, F., Ierimonti, L., **Meoni, A.**, Venanzi, I. and Ubertini, F., 2024. Insights into structural assessment and long-term effects of a post-tensioned multispan concrete box girder bridge with vertically prestressed internal joints. Structures; https://doi.org/10.1016/j.istruc.2024.106396

8. **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., Mattiacci, M., García-Macías, E., Saviano, F., Parisi, F., Lignola, G.P. and Ubertini, F., 2024. Structural performance assessment of full-scale masonry wall systems using operational modal analysis: Laboratory testing and numerical simulations. Engineering Structures; https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2024.117663

9. **Meoni, A.**, García-Macías, E., Venanzi, I. and Ubertini, F., 2023. A procedure for bridge visual inspections prioritisation in the context of preliminary risk assessment with limited information. Structure and Infrastructure Engineering; https://doi.org/10.1080/15732479.2023.2210547

10. **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., Saviano, F., Lignola, G.P., Parisi, F. and Ubertini, F., 2023. Strain Monitoring and Crack Detection in Masonry Walls under In-Plane Shear Loading Using Smart Bricks: First Results from Experimental Tests and Numerical Simulations. Sensors. 2023; 23(4):2211; https://doi.org/10.3390/s23042211

11. Birgin, H.B., D'Alessandro, A., **Meoni, A.** and Ubertini, F., 2023. Self-Sensing Eco-Earth Composite with Carbon Microfibers for Sustainable Smart Buildings. Journal of Composites Science 2023, 7(2), 63; https://doi.org/10.3390/jcs7020063

12. **Meoni, A.**, Fabiani, C., D'Alessandro, A., Pisello, A.L. and Ubertini, F., 2022. Strain-sensing smart bricks under dynamic environmental conditions: Experimental investigation and new modeling. Construction and Building Materials, Volume 336, 2022, 127375, ISSN 0950-0618; https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2022.127375

13. **Meoni, A.**, Vittori, F., Piselli, C., D'Alessandro, A., Pisello, A.L. and Ubertini, F., 2022. Integration of structural performance and human-centric comfort monitoring in historical building information modeling. Automation in Construction, Volume 138, 2022, 104220, ISSN 0926-5805; https://doi.org/10.1016/j.autcon.2022.104220

14. **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., Mancinelli, M. and Ubertini, F., 2021. A Multichannel Strain Measurement Technique for Nanomodified Smart Cement-Based Sensors in Reinforced Concrete Structures. *Sensors* 2021, 21(16), 5633; https://doi.org/10.3390/s21165633

15. **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., Kruse, R., De Lorenzis, L. and Ubertini, F., 2021. Strain field reconstruction and damage identification in masonry walls under in-plane loading using dense sensor networks of smart

bricks: Experiments and simulations. *Engineering Structures* 2021, 239, 112199; https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2021.112199

16. 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

17. 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

18. **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

19. **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

20. D'Alessandro, A., **Meoni, A.** and Ubertini, F., 2018. Stainless Steel Microfibers for Strain-Sensing Smart Clay Bricks. *Journal of Sensors*; https://doi.org/10.1155/2018/7431823

21. **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

22. 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

23. 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

Atti in Convegni e Conferenze Nazionali ed Internazionali

1. D'Alessandro, A., Triana Camacho, D., **Meoni, A.**, Ubertini, F., (2024), Multifunctional sensing mortar for masonry structures: first development and characterization, Procedia Structural Integrity, Volume 64, 2024, Pages 1160-1167, ISSN 2452-3216, https://doi.org/10.1016/j.prostr.2024.09.162.

2. **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., Triana-Camacho, D., Mattiacci, M., Ubertini, F. (2024), Smart Clay Bricks enabling Diffuse Strain Monitoring in Masonry Buildings: Progresses at Full-scale. Proceedings of the 10th European Workshop on Structural Health Monitoring (EWSHM 2024), June 10-13, 2024 in Potsdam, Germany. e-Journal of Nondestructive Testing. https://doi.org/10.58286/29741

3. D'Alessandro, A., **Meoni, A.**, Ubertini, F. (2024), Carbon-Doped Eco-Earth Concretes for Sustainable Monitoring of Structures. In: Aiello, M.A., Bilotta, A. (eds) Proceedings of Italian Concrete Conference 2022. ICC 2022. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 435. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-43102-9_3

4. Virgulto, G., **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., Buratti, N., Ubertini, F. (2024), The detect-ageing prototype building, a benchmark for structural health monitoring of masonry structures. International Journal of Masonry Research and Innovation 2024 9:4, 359-371.

5. Castellani, M., **Meoni, A.**, García-Macías, E., Antonini, F., Ubertini, F. (2024), UAV photogrammetry and laser scanning of bridges: a new methodology and its application to a case study. Procedia Structural Integrity, Volume 62, 2024, Pages 193-200, ISSN 2452-3216. https://doi.org/10.1016/j.prostr.2024.09.033

6. Salvatore, W., Uva, G., Venanzi, I., Mazzotti, C., …, **Meoni, A.**, …, Proverbio, E. (2024), Application of Italian Guidelines for structural-foundational and seismic risk classification of bridges: the Fabre experience on a large bridge inventory. Procedia Structural Integrity, Volume 62, 2024, Pages 1-8, ISSN 2452-3216. https://doi.org/10.1016/j.prostr.2024.09.009

7. Mariani, F., Galassi Sconocchia, G., **Meoni, A.**, Ierimonti, L., Castellani, M., Tomassini, E., Venanzi, I., Ubertini, F. (2024), SHM-based digital twin calibration of a post-tensioned reinforced concrete bridge with vertically prestressed internal joints. Procedia Structural Integrity, Volume 62, 2024, Pages 955-962, ISSN 2452-3216. https://doi.org/10.1016/j.prostr.2024.09.128

8. **Meoni, A.**, Castellani, M., Mariani, F., Ceccobelli, M., Venanzi, I., Ubertini, F. (2024), A BIM-based approach for risk assessment and management in roadway bridges: preliminary results from the application to a post- tensioned concrete box girder bridge. Procedia Structural Integrity, Volume 62, 2024, Pages 73-80, ISSN 2452-3216. https://doi.org/10.1016/j.prostr.2024.09.018

9. Farneti, E., **Meoni, A.**, Natali, A., Celati, S., Cavalagli, N., Salvatore, W., and Ubertini, F. (2024), Structural health monitoring of a curved roadway bridge: model calibration and collapse simulation aspects. J. Phys.: Conf. Ser. 2647 192020. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2647/18/182023

10. **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., García-Macías, E., Saviano, F., Parisi, F., Lignola, G.P., and Ubertini, F. (2024), Vibration-based assessment of the structural integrity of a masonry wall system with single opening subjected to progressive damage induced by out-of-plane loading conditions. J. Phys.: Conf. Ser. 2647 192020. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2647/22/222001

11. **Meoni, A.**, Galassi Sconocchia, G., Mariani, F., Ierimonti, L., Castellani, M., Tomassini, E., Venanzi, I., and Ubertini, F. (2024), Characterization of the static and dynamic response of a post-tensioned concrete box girder bridge with vertically prestressed joints showing vertical deflections due to concrete creep deformation. J. Phys.: Conf. Ser. 2647 192020. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2647/19/192020

12. **Meoni, A.**, Mattiacci, M., D'Alessandro, A., Virgulto, G., Buratti, N. and Ubertini, F. (2024), Last Advancements in the Diffuse Structural Health Monitoring of Masonry Buildings from the Experimental Testing of a Full-Scale Case Study Structure Subjected to Controlled Damage. In: Rainieri, C., Gentile, C., Aenlle López, M. (eds) Proceedings of the 10th International Operational Modal Analysis Conference (IOMAC 2024). IOMAC 2024. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 515. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-61425-5_68

13. Mattiacci, M., **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., Saviano, F., Parisi, F., Lignola, G.P. and Ubertini, F. (2024), Structural damage detection on a single-opening masonry wall system subjected to differential foundation settlements using modal features: experimental tests and numerical simulations. In: Rainieri, C., Gentile, C., Aenlle López, M. (eds) Proceedings of the 10th International Operational Modal Analysis Conference (IOMAC 2024). IOMAC 2024. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 515. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-61425-5_5

14. D'Alessandro, A., Birgin, H.B., **Meoni, A.**, Ubertini, F. (2024), Smart Graphite Cementitious Composites for Weigh-in-Motion and Monitoring of Bridges. In: di Prisco, M., Menegotto, M. (eds) Proceedings of Italian Concrete Conference 2020/21. ICC 2021. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 351. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-37955-0_42

15. D'Alessandro A., **Meoni A.** and Ubertini F., (2023), Smart Self-Sensing Cement-Based Composites with Carbon Microfibers: Experimental Tests on Small-Scale Beam Elements. Engineering Proceedings; 56(1):278. https://doi.org/10.3390/ASEC2023-15917

16. Micozzi, F., Poeta, A., Gioiella, L., Natali, A., Celati, S., Mazzatura, I., Salvatore, W., **Meoni, A.**, Ierimonti, L., Venanzi, I., Ubertini, F., Ranaldo, A., D'Amato, M., Cattaneo, S., Pettorruso, C., Quaglini, V., Rossi, D., Titton, M. and Dall'Asta, A. (2023), SAFOTEB project: towards new approaches for the reliability assessment of existing prestressed bridge. ce/papers, 6: 43-48. https://doi.org/10.1002/cepa.2193

17. Farneti, E., **Meoni, A.**, Natali, A., Celati, S., Frascella, C., Lupi, M.C., Cavalagli, N., Venanzi, I., Salvatore, W. and Ubertini, F. (2023), STRUCTURAL HEALTH MONITORING OF CURVED ROADWAY BRIDGES THROUGH SATELLITE RADAR INTERFEROMETRY AND COLLAPSE SIMULATION. ce/papers, 6: 907-916. https://doi.org/10.1002/cepa.2201

18. Sconocchia, G.G., Mariani, F., **Meoni, A.**, Ierimonti, L., Venanzi, I. and Ubertini, F. (2023), Structural Assessment of a Post-Tensioned Box Girder Bridge affected by Concrete Creep. ce/papers, 6: 969-974. https://doi.org/10.1002/cepa.2018

19. **Meoni, A.**, García-Macías, E., Venanzi, I. and Ubertini, F. (2023), A New Methodology for the Prioritization of Visual Inspections of Bridges and Viaducts. ce/papers, 6: 753-759. https://doi.org/10.1002/cepa.2064

20. Celati, S., Castellani, M., Cavalagli, N., Mazzatura, I., **Meoni, A.**, Messina, V., Natali, A., Ubertini, F., Salvatore, W., 2023. Operational Modal Analysis as a Tool for Bridge Model Updating. Application to an Unconventional Case Study. In: Limongelli, M.P., Giordano, P.F., Quqa, S., Gentile, C., Cigada, A. (eds) Experimental Vibration Analysis for Civil Engineering Structures. EVACES 2023. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 432. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-39109-5_1

21. **Meoni, A.**, Fabiani, C., D'Alessandro, A., Pisello, A.L. and Ubertini, F., 2023, June. Smart-Earth Multifunctional Cement Composites for Sustainable Constructions: Thermal and Sensing Characterization. In International RILEM Conference on Synergising expertise towards sustainability and robustness of CBMs and concrete structures (pp. 1199-1208). Cham: Springer Nature Switzerland; https://doi.org/10.1007/978-3-031-33211-1_107

22. **Meoni A.**, García-Macías, E., Venanzi I., Ubertini F., 2023. A new methodology to prioritize non-destructive evaluation based on risk conditions and costs assessment in the context of limited information. Proc. SPIE 12486, Sensors and Smart Structures Technologies for Civil, Mechanical, and Aerospace Systems 2023, 124861Q (18 April 2023); https://doi.org/10.1117/12.2664358

23. **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., Virgulto, G., Buratti, N., Ubertini, F. (2023). Smart Bricks for Monitoring Strain in Full-Scale Masonry Structures: Recent Advances and First Field Application. In: Rizzo, P., Milazzo, A. (eds) European Workshop on Structural Health Monitoring. EWSHM 2022. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 253. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07254-3_84

24. **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., Saviano, F., Lignola, G.P., Parisi, F., Ubertini, F. (2023). Seismic Monitoring of Masonry Structures Using Smart Bricks: Experimental Application to Masonry Walls Subjected to In-Plane Shear Loading. In: Rizzo, P., Milazzo, A. (eds) European Workshop on Structural Health Monitoring.

EWSHM 2022. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 253. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07254-3_8

25. **Meoni, A.**, D'Alessandro, A., Falope, F.O., Tarantino, A.M., Ubertini, F., 2023. An experimental study on smart-earth samples for structural applications. [XIX ANIDIS Conference, Seismic Engineering in Italy]. Procedia Structural Integrity, 44, 2128–2135; https://doi.org/10.1016/j.prostr.2023.01.209

26. Buratti, N., Cattari, S., Lignola, G., **Meoni, A.**, Parisi, F., Ubertini, F., Virgulto, G., 2023. DETECT-AGING blind prediction contest: a benchmark for structural health monitoring of masonry buildings. [XIX ANIDIS Conference, Seismic Engineering in Italy]. Procedia Structural Integrity, 44, 2128–2135; https://doi.org/10.1016/j.prostr.2023.01.272

27. D'Alessandro, A., Birgin, H.B., **Meoni, A.** and Ubertini, F., 2021. Smart graphite cementitious composites for weigh-in-motion and monitoring of bridges. Proceedings of Italian Concrete Days 2020, in press (accepted for publication: 22 Mar 2021).

28. Meoni, A., D'Alessandro, A. and Ubertini, F., 2021. Recent Advances and Open Issues on the Use of Smart Bricks for Seismic Monitoring of Masonry Buildings: Experimental Tests and Numerical Simulations. In Rizzo P., Milazzo A. (eds), European Workshop on Structural Health Monitoring, EWSHM 2020, Lecture Notes in Civil Engineering, vol 127. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64594-6_82

29. 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.

30. 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

31. 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; https://doi.org/10.3390/ecsa-5-05764

32. 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 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

33. **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.

34. 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).

35. 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.

Contributi in volume

1. D'Alessandro, A., **Meoni, A.**, Savino, V., Viviani, M., Birgin, H.B., Ubertini, F., 2023. Novel Smart-Earth Composites for Sustainable Self-sensing Structures: Characterization of the Material and Applications on a Real-Scale Vault. In: Tarantino, A.M., Cotana, F., Viviani, M. (eds) Shot-Earth for an Eco-friendly and Human-Comfortable Construction Industry. Springer Tracts in Civil Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-23507-8_4

2. **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

PROGETTI DI RICERCA

- 15/04/2024 – 15/04/2029. SMS-SAFEST - Smart masonry enabling safety assessing structures after earthquakes, FIS2021 - FIS00001797 (PI: Prof. F. Ubertini).
  Ente di finanziamento: Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) attraverso il Fondo Italiano per la Scienza (FIS) 2021.
  Budget: 1500000 €
  Ruolo nel Progetto del Dott. Meoni: Collaboratore
  Contributo al Progetto del Dott. Meoni: Sviluppo di strategie avanzate per il monitoraggio strutturale di edifici in muratura basate sull'uso di mattoni intelligenti sensibili alle variazioni di deformazione e ricorsi di malta elettricamente conduttivi capaci di rilevare la formazione di quadri fessurativi.

- 01/07/2022 – 31/06/2025. VITALITY - Compositi cementizi piezoresistivi e piezoelettrici: un passo rivoluzionario verso le infrastrutture sostenibili ed intelligenti (PI: Prof. F. Ubertini).
  Ente di finanziamento: Unione Europea - NextGenerationEU nell'ambito delle attività con il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR).
  Ruolo nel Progetto del Dott. Meoni: RTD-A
  Contributo al Progetto del Dott. Meoni: sperimentazione su materiali nanocompositi piezoresistivi/piezoelettrici per il monitoraggio strutturale di edifici, ponti e viadotti (attività in corso).
  Risultati attesi: ottimizzazione di masterbatch di nano materiali e matrici polimeriche da scarti, con proprietà di miscibilità e conducibilità elettrica, e del processo produttivo anche con stampa 3D per compositi cementizi piezoresistivi e piezoelettrici ad alte prestazioni. Sviluppo di modelli per la risposta elettromeccanica dei compositi, di metodi di analisi dei segnali per il monitoraggio delle deformazioni con i compositi sviluppati e progettazione della configurazione elettrica per applicazioni di energy harvesting per il monitoraggio "off-grid". Ottimizzazione delle inclusioni elastomeriche per rendere il composito idrofobico, aumentandone la durabilità. Validazione della tecnologia proposta su un elemento strutturale di media scala con rilevamento automatizzato del danno e alimentazione autonoma sfruttando la piezoelettricità del materiale.

- 13/10/2022 – 13/10/2024. SAFOTEB - A reviewed SAfety FOrmat for structural reliability assessment of post-TEnsioned concrete Bridges (PI: Prof. A. Dall'Asta, PI-UniPG DICA: Prof. F. Ubertini).
  Ente di finanziamento: Consorzio FABRE (Consorzio di ricerca per la valutazione e il monitoraggio di ponti, viadotti e altre strutture)
  Budget: 400000 € (Tot), 27724 € (UniPG DICA)

Ruolo nel Progetto del Dott. Meoni: Partecipante
Contributo al Progetto del Dott. Meoni: collaborazione nelle attività di raccolta ed elaborazione dei dati relativi alle caratteristiche costruttive strutturali di ponti e viadotti in calcestruzzo armato precompresso. Sviluppo della metodologia e sua applicazione ai casi di studio selezionati.

- 10/10/2021 – 10/10/2022. Fondi di ricerca di base su "Analisi multilivello della sicurezza e monitoraggio di ponti esistenti" Contratto Fabre – DICA 2021 (PI: Prof. F. Ubertini).
  Ente di finanziamento: Consorzio FABRE (Consorzio di ricerca per la valutazione e il monitoraggio di ponti, viadotti e altre strutture)
  Budget: 120000 €
  Ruolo nel Progetto del Dott. Meoni: Partecipante (Assegno di Ricerca)
  Contributo al Progetto del Dott. Meoni: sviluppo di metodologie innovative per la valutazione e la gestione del rischio dei ponti esistenti e per la prioritizzazione delle attività di ispezione visiva. Sviluppo di metodologie innovative per il monitoraggio delle prestazioni strutturali dei ponti esistenti.

- 11/12/2020 – 10/12/2022. Terre proiettate per una industria delle costruzioni eco-sostenibile a misura d'uomo (FISR2019_00245), Fondo Integrativo Speciale per la Ricerca (FISR) (PI-UniPG DI: Prof. F. Cotana – PI-UniPG DICA: Prof. V. Gusella – Prof. F. Ubertini).
  Ente di finanziamento: Ministero dell'Università e della Ricerca
  Budget: 400000 € (UniPG DICA)
  Ruolo nel Progetto del Dott. Meoni: Partecipante
  Contributo al Progetto del Dott. Meoni: sperimentazione su elementi strutturali intelligenti realizzati con materiali a base di terra e cemento nano- e micro-compositi, autodiagnosticanti, per il monitoraggio strutturale della risposta statica di costruzioni eco-sostenibili. Prove sperimentali di laboratorio per la definizione dei mix design. Prove sperimentali di laboratorio per la caratterizzazione delle capacità di rilevamento della deformazione della sensoristica intelligente sviluppata. Sviluppo di metodi di misura multicanale della deformazione da sensoristica intelligente per sistemi di monitoraggio strutturale innovativi.

- 2021 – 2023. 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" (PI-UniPG DICA: Prof. F. Ubertini).
  Ente di finanziamento: Piano di Sviluppo Rurale – Regione Umbria
  Budget: 24000 € (UniPG DICA)
  Ruolo nel Progetto del Dott. Meoni: Partecipante
  Contributo al Progetto del Dott. Meoni: collaborazione nelle attività di raccolta ed elaborazione dei dati relativi alle caratteristiche costruttive strutturali ed architettoniche di allevamenti che impattano sulla salute ed il benessere degli animali.

- 05/09/2019 – 15/09/2023. DETECT-AGING (PRIN 2017, 201747Y73L): Degradation Effects on sTructural safEty of Cultural heriTAGe constructions through simulation and health monitoring (PI-UniNA DiSt: Prof. G. Lignola, PI-UniPG DICA: Prof. F. Ubertini).
  Ente di finanziamento: Ministero dell'Università e della Ricerca
  Budget: 448000 € (Tot), 122000 € (UniPG DICA)
  Ruolo nel Progetto del Dott. Meoni: Partecipante (Assegno di Ricerca)

Contributo al Progetto del Dott. Meoni: sviluppo di metodologie innovative per il monitoraggio strutturale delle costruzioni in muratura basate sull'uso di mattoni di argilla intelligenti che rilevano deformazioni sotto sforzi di compressione. Prove sperimentali di laboratorio per la caratterizzazione dell'influenza degli effetti ambientali sugli output elettrici dei mattoni di argilla intelligenti. Sviluppo di modelli elettromeccanici per la rimozione degli effetti ambientali dalle misure di deformazione ottenute dai mattoni di argilla intelligenti. Applicazioni sperimentali dei mattoni di argilla intelligenti per il monitoraggio delle deformazioni in elementi strutturali/costruzioni in scala reale. Modellazione numerica di elementi strutturali/costruzioni in scala reale volta alla creazione di gemelli digitali (digital twin) ad integrazione di sistemi di monitoraggio strutturale, mediante l'utilizzo di modelli meccanici discretizzati secondo il metodo dell'analisi agli elementi finiti. Prove sperimentali di identificazione modale di elementi strutturali/costruzioni in muratura in scala reale sottoposti a danneggiamento progressivo tramite tecniche dell'analisi modale operazionale per la valutazione e quantificazione degli effetti del danneggiamento sulle caratteristiche modali (frequenze naturali e forme modali) dei provini testati.

- 01/05/2018 – 30/04/2022. GEOFIT (No. 792210): Deployment of novel GEOthermal systems, technologies, and tools for energy efficient building retrofitting (PI- UniPG DI: Prof. A.L. Pisello).
  Ente di finanziamento: Horizon 2020 programme
  Budget: 9792649 € (Tot), 457375 € (UniPG)
  Ruolo nel Progetto del Dott. Meoni: Partecipante
  Contributo al Progetto del Dott. Meoni: sviluppo di metodologie innovative per l'integrazione dei dati di monitoraggio strutturale ed ambientale di edifici storici in ambiente BIM.

- 01/02/2017 – 31/01/2020. SMART-BRICK (PRIN 2015, 2015MS5L27): Novel strain-sensing nano-composite clay brick enabling self-monitoring masonry structures (PI: Prof. F. Ubertini).
  Ente di finanziamento: Ministero dell'Università e della Ricerca
  Budget: 106962 €
  Ruolo nel Progetto del Dott. Meoni: Partecipante
  Contributo al Progetto del Dott. Meoni: sperimentazione su sensoristica intelligente realizzata con materiali cementizi nano- e micro-compositi, autodiagnosticanti, per il monitoraggio strutturale della risposta statica e dinamica di costruzioni in calcestruzzo armato/muratura. Definizione di mix design per il miglioramento delle proprietà piezoresistive di materiali da costruzione a base laterizia/cementizia tramite l'aggiunta di specifici filler elettricamente conduttivi. Prove sperimentali di laboratorio per la caratterizzazione delle capacità di rilevamento delle deformazioni dei sensori intelligenti sviluppati quando sottoposti a sforzi meccanici di compressione. Prove sperimentali di laboratorio per la caratterizzazione delle proprietà meccaniche dei sensori intelligenti sviluppati (determinazione della resistenza a compressione, modulo elastico, resistenza a trazione per flessione, energia di frattura). Applicazioni sperimentali dei sensori intelligenti sviluppati per il monitoraggio delle deformazioni in singoli elementi strutturali/costruzioni in scala da laboratorio. Modellazione numerica di strutture/elementi strutturali in calcestruzzo armato/muratura mediante l'utilizzo di modelli meccanici discretizzati secondo il metodo dell'analisi agli elementi finiti.

- 28/06/2016 – 29/06/2018. Contratto tra Azienda Territoriale per l'Edilizia Residenziale della Regione Umbria (ATER-Umbria) ed 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" (PI: Prof. F. Ubertini)
  Ente di finanziamento: Azienda Territoriale per l'Edilizia Residenziale della Regione Umbria (ATER-Umbria)

Budget: 21000 €
Ruolo nel Progetto del Dott. Meoni: Partecipante (borsa di studio post-laurea)
Contributo al Progetto del Dott. Meoni: rilevamento tramite ispezioni in situ delle caratteristiche tipologiche e strutturali di un campione di edifici residenziali in Umbria. Analisi critica dei dati raccolti. Sviluppo di una metodologia speditiva per la classificazione preliminare del rischio sismico di edifici residenziali.

ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE

Conferenze Internazionali (come relatore)

- EWSHM Milano 2024 - 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milano, Luglio 2024: "Structural health monitoring of a full-scale masonry building prototype using smart bricks".

- IOMAC Napoli 2024 - International Modal Analysis Conference, University of Napoli Parthenope, Napoli, Maggio 2024: "Last advancements in the diffuse structural health monitoring of masonry buildings from the experimental testing of a full-scale case study structure subjected to controlled damage".

- EUROSTRUCT Vienna 2023 - 2nd Conference of the European Association on quality control of bridges and structures, University of Natural Resources and Life-Sciences (BOKU), Vienna, Settembre 2023: "A New Methodology for the Prioritization of Visual Inspections of Bridges and Viaducts".
  Vincitore del premio "Best Paper Award" – Categoria "Young Researchers"

- EuroDyn Delft 2023 - XII International Conference on Structural Dynamics, Delft University of Technology, Delft, Luglio 2023: "Vibration-based assessment of the structural integrity of a masonry wall system with single opening subjected to progressive damage induced by out-of-plane loading conditions".

- Relazione plenaria su invito alla Conferenza XIX International Conference on Building Pathology and Constructions Repair (CINPAR 2023), Federal University of Ceará, Sobral, Brazil, Giugno 2023: "Structural Health Monitoring of Masonry Constructions using Smart Bricks: Recent Developments and Monitoring Strategies".

- EWSHM Palermo 2022 - European Workshop on Structural Health Monitoring, Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Palermo, Palermo, Luglio 2022: "Seismic Monitoring of Masonry Structures Using Smart Bricks: Experimental Application to Masonry Walls Subjected to In-Plane Shear Loading".

- COMPDYN 2019 - International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, Creta Maris' Conference Center in Hersonissos, Crete, Giugno 2019: "Applications of smart bricks for strain field reconstruction in masonry walls: numerical analysis and shaking table tests".

Conferenze Nazionali (come relatore)

- Partecipazione alla tavola rotonda delle Giornate di Studio Fabre "La ricerca scientifica al servizio delle infrastrutture" – Perugia, Auditorium di San Francesco al Prato, 12-13 febbraio 2025: "Monitoraggio di ponti soggetti a fenomeni franosi lenti tramite interferometria satellitare InSAR".

- II CONVEGNO FABRE Ponti, viadotti e gallerie esistenti: ricerca, innovazione e applicazioni – Genova, Febbraio 2024: “A BIM-based approach for risk assessment and management in roadway bridges: preliminary results from the application to a post-tensioned concrete box girder bridge”.

- Reazione su invito presso il III Simposio Kistler Structural Health Monitoring, Università La Sapienza, Sede di Architettura, Roma, Maggio 2023: “Diagnosi e monitoraggio di ponti soggetti a fenomeni franosi lenti”.

- Italian Concrete Conference (ICC) 2022, concrete in the ecological transition - Napoli, Ottobre 2022: “Carbon-doped eco-earth concretes for sustainable monitoring of structures”.

- XIX ANIDIS Conference, Seismic Engineering in Italy - Politecnico di Torino, Torino, Settembre 2022: “An experimental study on smart-earth samples for structural applications”.

- Relazione su invito alla GIORNATA DI STUDIO FABRE: Nuove tecnologie e recenti esperienze nel monitoraggio delle infrastrutture, SeeBay Hotel Portonovo (AN), Giugno 2022: “Le attività delle rete 1000 infrastrutture, studio del comportamento dinamico del viadotto Rio Bavera”.

- CONVEGNO FABRE - Ponti, viadotti, e gallerie esistenti: ricerca, innovazione e applicazioni, Complesso di San Francesco, Lucca (LU), Febbraio 2022: “Analisi Critica e Proposta di Metodologia di Applicazione dei Livelli 0, 1 e 2 delle LLGG Ponti”.

- CONVEGNO FABRE - Ponti, viadotti, e gallerie esistenti: ricerca, innovazione e applicazioni, Complesso di San Francesco, Lucca (LU), Febbraio 2022: “Rilevamento della Risposta Dinamica alle Vibrazioni Ambientali e al Transito dei Veicoli di Ponti e Viadotti: Il Caso Studio del Viadotto Di Chiaravalle”.

Altre attività

- Co-organizzatore di una Sessione Speciale al Convegno ANIDIS XX 2025 intitolato “Advances in Structural Health Monitoring for Masonry Structures (SS17)”;
- Co-organizzatore di un Mini-Simposio alla Conferenza COMPDYN 2025 intitolato “Recent advances in risk-informed prioritisation and assessment of existing bridges (MS19)”;
- Membro organizzatore e co-responsabile della Segreteria Scientifica del Convegno ANIDIS XX – L’ingegneria sismica in Italia - Assisi, 7-11 settembre 2025;
- Membro del comitato organizzatore della Conferenza AID Monuments – Convegno Internazionale di Architettura, Ingegneria e Design per la Salvaguardia dei Monumenti – Perugia, 21-24 maggio 2025;
- Membro del comitato organizzatore delle Giornate di Studio Fabre “La ricerca scientifica al servizio delle infrastrutture” – Perugia, Auditorium di San Francesco al Prato, 12-13 febbraio 2025;
- Lead-Guest Editor per la Special Issue intitolata “Structural Health Monitoring of Historical Buildings” della rivista open access Heritage MDPI;
- Co-organizzatore di un Mini-Simposio alla Conferenza EUROSTRUCT 2023 intitolato “Structural reliability assessment of existing post-tensioned concrete bridges (MS14)”;
- Attività di revisione peer-to-peer per riviste internazionali e conferenze nazionali ed internazionali.

SUPERVISIONE DI STUDENTI LAUREANDI E DOTTORANDI

2018 – ad oggi Supervisione di n. 16 studenti laureandi di Corsi di Laurea Magistrali, n. 4 studenti laureandi di Corsi di Laurea Triennali e di n. 3 studenti di Dottorato presso l'Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA).

PREMI

- Vincitore del premio **"Best paper in the field of Structural Assessment & Health Monitoring"** della Conferenza Internazionale Smart Monitoring, Assessment and Rehabilitation of Civil Structures – SMAR 2024 con il lavoro intitolato "Multifunctional sensing mortar for masonry structures: first development and characterization" degli autori Antonella D'Alessandro, Daniel Andres Triana Camacho, Andrea Meoni e Filippo Ubertini.

- Vincitore del premio **"Out standing Scientific Paper Award"** nella categoria giovani ricercatori bandito dall'Associazione Europea per il Controllo della Qualità di Ponti e Strutture EuroStruct durante la Conferenza Internazionale EUROSTRUCT 2023 organizzata a Vienna dal 25 al 29 Settembre 2023.

- Vincitore del finanziamento **RESEARCH GRANTS - SHORT-TERM GRANTS, 2019 (57442045), della German Academic Exchange Service (DAAD).** Nell'ambito del Dottorato, questo progetto ha contribuito a cofinanziare l'attività di ricerca del Dott. Meoni presso l'Istituto di Meccanica Applicata della Technische Universität Braunschweig (Pockelsstraße, 3, 38106, Braunschweig) per un periodo di sei mesi, da Ottobre 2019 a Marzo 2020.

CERTIFICAZIONI

- **Iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Arezzo**, n. 1829, dal 13/09/2017 a oggi.
- **Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere Civile ed Ambientale**, Licenza Esame di Stato Sez. A., sessione Giugno 2017, Università degli Studi di Perugia.

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).

Perugia, 07/05/2025