

# CURRICULUM VITAE

del

Prof. Ing. Filippo Ubertini

Professore Ordinario

(SSD "CEAR-07/A - Tecnica delle Costruzioni")

presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale  
dell'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA



A.D. 1308  
**unipg**  
DIPARTIMENTO  
DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE

## 1. PAGINE WEB

- Gruppo di Ricerca:

[www.shmlab.eu](http://www.shmlab.eu)

- Pagina Istituzionale

<https://www.unipg.it/personale/filippo.ubertini/>

- Profilo Scopus:

<http://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=55891659200>

- Profilo Google Scholar:

<http://scholar.google.it/citations?user=G9GTpfAAAAAJ&hl=it>

- Profilo Researchgate:

[https://www.researchgate.net/profile/Filippo\\_Ubertini](https://www.researchgate.net/profile/Filippo_Ubertini)

## 2. CARRIERA ACCADEMICA

- 2018-oggi Professore Ordinario (SSD "CEAR-07/A già ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni") presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università degli studi di Perugia (in servizio dal 1/10/2018).

- 2015-2018 Professore Associato (SSD "ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni") presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università degli studi di Perugia (vincitore della procedura comparativa ai sensi dell'art. 18 della Legge 30/12/2010, N. 240, il 27/01/2015; in servizio dal 9/03/2015).

- 2008-2015 Ricercatore Universitario (SSD "ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni") presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università degli studi di Perugia (vincitore della procedura comparativa il 19/11/2008; in servizio dal 31/12/2008).

- 2005-2008 Studente del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Pavia (primo classificato nel concorso per l'ammissione al dottorato).

## 3. FORMAZIONE E STUDI

- 2009 Titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Civile (XXI Ciclo) presso l'Università degli Studi di Pavia (esame finale superato in data 5/02/2009, valutazione della commissione: "Eccellente").

- 2005 Laurea Specialistica in Ingegneria Civile (A.A. 2004-2005), indirizzo "Strutture", presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia, con votazione finale: 110/110 e lode (titolo conseguito il 25/10/2005).

- 2003 Laurea di Primo Livello in Ingegneria Civile (A.A. 2002-2003) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia, con votazione finale: 110/110 e lode (titolo conseguito il 29/10/2003).

- 2000 Maturità scientifica presso il liceo "Galeazzo Alessi" di Perugia, con votazione finale: 100/100.

## 4. ALTRI TITOLI PROFESSIONALI

- 2006 – oggi Iscritto all'albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia,

Sezione A, Settore di Ingegneria Civile ed Ambientale.

- 2006 – oggi Iscritto all'albo dei Consulenti Tecnici del Tribunale di Perugia.

## 5. PRINCIPALI INCARICHI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI

- 2022-oggi Vice-presidente del "Consorzio per la ricerca per la valutazione e monitoraggio di ponti, viadotti e altre strutture – FABRE".

- 2020-oggi Rappresentante dell'Università degli Studi di Perugia nell'ambito del Consorzio FABRE.

- 2018-2022 Membro dello "Steering Committee" del progetto del Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia finanziato nell'ambito del programma "Dipartimenti di Eccellenza – 2018-2022" – progetto "Potenziamento della ricerca e della didattica in relazione alla prevenzione dei rischi naturali (sismico, idrogeologico e ambientale)".

- 2019-oggi Membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia.

- 2015-2017 Rappresentante dell'Area CUN 08 "Ingegneria Civile e Architettura" nel Comitato Scientifico di Valutazione di Ateneo (CSVA) dell'Università di Perugia.

- 2014 – oggi Delegato alla Ricerca del Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia.

- 2015 - 2017 Coordinatore e Decano del Comitato Scientifico per l'Area CUN 08 dell'Università degli Studi di Perugia e rappresentante dell'Area CUN 08 nel Comitato Scientifico di Valutazione di Ateneo (CSVA) dell'Università di Perugia.

## 6. ATTIVITÀ SCIENTIFICA E INDICATORI BIBLIOMETRICI

### 6.1 Principali temi di ricerca

Le tematiche di ricerca del Prof. Filippo Ubertini si collocano nell'ambito del monitoraggio dell'integrità delle costruzioni esistenti, con applicazioni ai ponti e alle strutture storiche, con particolare riferimento all'identificazione del danneggiamento indotto dal degrado dei materiali e del terremoto, sia mediante impiego di misure in continuo della risposta dinamica, che attraverso innovative tecnologie relative a materiali strutturali "intelligenti", quali calcestruzzo e muratura nano- e micro-modificati.

### 6.2 Indicatori di produttività scientifica

Si riportano di seguito gli indicatori bibliometrici, così come definiti dall'ANVUR per l'Abilitazione Scientifica Nazionale, confrontati con i valori soglia di riferimento per la fascia dei Commissari del Settore Concorsuale "08/B3 - Tecnica delle Costruzioni". Gli indicatori sono stati ottenuti considerando unicamente la banca dati Scopus.

Indicatore:

- Numero Articoli 10 anni: 138 (Valore soglia Commissari SC 08/B3=19)
- Numero Citazioni 15 anni: 7240 (Valore soglia Commissari SC 08/B3=374)
- Indice H 15 anni: 47 (Valore soglia Commissari SC 08/B3=11)

## 7. PREMI E RICONOSCIMENTI

### 7.1 Premi

- 2024 Co-vincitore del “Best paper in the field of Structural Assessment & Health Monitoring” della Conferenza Internazionale Smart Monitoring, Assessment and Rehabilitation of Civil Structures – SMAR 2024
- 2023 Co-vincitore del “Best Paper Award” – Categoria “Young Researchers” della Conferenza EUROSTRUCT - 2nd Conference of the European Association on quality control of bridges and structures, University of Natural Resources and Life-Sciences (BOKU), Vienna, Settembre 2023
- 2022 Vincitore del “2<sup>nd</sup> Best Paper Award” della Conferenza Internazionale EWSHM 2022 – European Workshop on Structural Health Monitoring, Palermo, 4-7 luglio 2022.
- 2019 Co-vincitore del “Best Paper Award” della International Operational Modal Analysis Conference (IOMAC) 2019, 13-15 Maggio, Copenhagen, anno 2019.
- 2017 Vincitore del "Best Paper Award" della 4th International Electronic Conference on Sensors and Applications (ECSA4), 15-30 Novembre, online.
- 2011 Vincitore del “Best Paper Award” della sessione speciale “Forum of Young Engineers” della Conferenza Internazionale “The Fourth International Conference on Experimental Vibration Analysis for Civil Engineering Structures (EVACES 2011)”.
- 2010 Vincitore del “Premio ANIV 2010” per la migliore memoria scientifica di un giovane ricercatore sui temi dell’Ingegneria del Vento, conferito dall’Associazione Nazionale per l’Ingegneria del Vento (ANIV).

### 7.2 Riconoscimenti

- 2020 Il Prof. Filippo Ubertini ha partecipato alla stesura del Piano Nazionale della Ricerca 2021-2027 per l’Area 14 “Natural Resources, Environment and Disasters risk reduction.
- 2017 Due articoli di cui il Prof. Filippo Ubertini è co-autore sono stati inseriti nella lista dei 25 "Most Cited Articles" dal 2012 al 2014 e dal 2015 al 2017 della rivista internazionale "Cement and Concrete Composites". La lista è disponibile sul sito della rivista.
- 2016 Invitato alla fase finale (interview) per un progetto di ricerca presentato nell'ambito del programma Europeo ERC Starting Grant 2016. L'intervista si è tenuta in data 31 maggio 2016.

### 8. RELAZIONI E SEMINARI A INVITO

- 2025 Keynote speaker presso il convegno internazionale SPIE Smart Structures + NDE 2025 conference, 17-20 marzo, Vancouver, Canada.
- 2024 Keynote speaker presso il convegno internazionale SPIE Smart Structures + NDE 2024 conference, Conference 12949, 25-28 marzo, Long Beach, USA.
- 2024 Keynote speaker presso il Convegno IOMAC 2024 - 10th International Operational Modal Analysis Conference, 21-24 maggio, Napoli.
- 2023 Plenary speaker presso il 7th International Conference on Mechanical Models in Structural Engineering, 29 Novembre – 1 Dicembre, Malaga, Spagna.
- 2020 Semi-plenary speaker al convegno internazionale EURODEX 2020XI International Conference on Structural Dynamics, 23-25 November 2020, Athens, Greece.
- 2020 Plenary Speaker presso IV Congresso Brasileiro de Patologia das Construções (CBPAT 2020), 14-20 Agosto, Fortaleza, Brasile.
- 2017 Keynote Speaker con relazione dal titolo "Recent advances on SHM of reinforced concrete and masonry structures enabled by self-sensing structural

materials", presso la "4th International Electronic Conference on Sensors and Applications", 15-30 Novembre 2017, online (presentazione disponibile al link: <http://sciforum.net/conference/ecsa-4/paper/4889>).

- 2014-oggi Seminari a invito presso qualificate istituzioni nazionali e internazionali, tra cui Princeton University, Columbia University, Iowa State University, New York University, University of Granada, Politecnico di Milano, Università di Camerino e altre.

## 9. INCARICHI DI CONSULENZA PROFESSIONALE E COORDINAMENTO DI CONVENZIONI DI RICERCA E CONTRATTI

Il Prof. Filippo Ubertini ha maturato una significativa esperienza come Consulente Tecnico d'Ufficio (CTU) e verificatore, svolgendo incarichi per tribunali ordinari e tribunali amministrativi regionali in ambiti riguardanti l'ingegneria strutturale e delle costruzioni.

È stato inoltre responsabile o co-responsabile scientifico di numerosi contratti presso l'Università di Perugia commissionati da soggetti pubblici e privati, tra cui:

- Università della Basilicata
- Studio Speri
- Generale Prefabbricati
- Consorzio FABRE
- Consorzio RELUIS
- Provincia di Perugia
- ATER Umbria
- Fornaci Briziarelli Marsciano Spa
- Università di Cordoba, Dip.to de Mécanica, Spagna
- CVR Srl di Gubbio
- Fondazione per l'Istruzione Agraria in Perugia

Il Prof. Filippo Ubertini è socio fondatore di Multiasset Lab Srl, società di ingegneria spin-off dell'Università degli Studi di Perugia, attiva nella consulenza specialistica in ambito di modellazione strutturale e prove sperimentali, sia su modelli che su strutture reali, per conto di diversi committenti, tra cui società di ingegneria e amministrazioni comunali.

## 10. ATTIVITA' EDITORIALE, REFERAGGIO E ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI SCIENTIFICI

- Membro dell'Editorial Board di:
  - Mechanical Systems and Signal Processing (<https://www.journals.elsevier.com/mechanical-systems-and-signal-processing/editorial-board>)
  - Frontiers in Built Environment, Earthquake Engineering Section (<https://www.frontiersin.org/journals/built-environment/sections/earthquake-engineering#editorial-board>)
  - Sensors (<https://www.mdpi.com/journal/sensors/editors>)
  - Shock and Vibrations (<https://www.hindawi.com/journals/sv/>)
  - Advances in Civil Engineering (<https://www.hindawi.com/journals/ace/>)
  - Engineering Research Express (<https://iopscience.iop.org/journal/2631-8695>)

- Chair della conferenza ANIDIS 2025 L'ingegneria Sismica in Italia, Assisi 7-11 settembre
- Co-chair della Conferenza SPIE-NDE 2026
- Chair della Conferenza Internazionale EVACES 2027
- Chair delle Giornate di Studio FABRE 2025 "La ricerca al servizio delle infrastrutture
- Guest Editor di numeri monografici nell'ambito delle principali riviste internazionali di settore
- Membro dei Comitati Scientifici di numerosi convegni internazionali e nazionali tra cui: EVACES 2025, ANIDIS 2025, AID MONUMENTS 2025, WCEE 2024, EUROSTRUCT 2023, Convegni FABRE 2021-2026, EUROSTRUCT 2021, CWE2018.
- Valutatore di progetti di Ricerca per le seguenti istituzioni / programmi: MUR / ERC CoG 2024-2025 and Synergy2025 / FWO / Research Council Norway / NSFPoland / FNSNF / University of Sheffield
- Membro del comitato di valutazione per l'assegnazione del "First International Prize in Innovation in Bridge Engineering (WIBE PRIZE)", Università di Porto (2017).
- Revisore di articoli scientifici per oltre 60 riviste scientifiche internazionali di settore.

## 11. COORDINAMENTO DI PROGETTI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- 2024-presente: Coordinatore (PI) del progetto "SMS-SAFEST - Smart Masonry enabling SAFETY-assessing STRUCTURES after earthquakes" (FIS00001797), finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) nell'ambito del bando del Fondo Italiano per la Scienza (FIS) 2021, schema di finanziamento Advanced Grant ([www.smssafest-fis.com](http://www.smssafest-fis.com)).
- 2023-presente: Coordinatore scientifico dell'unità di ricerca dell'Università degli Studi di Perugia nell'ambito del progetto "TIMING – Time evolution laws for IMPROVING the structural reliability evaluation of existING post-tensioned concrete deck bridges" (Protocollo n. P20223Y947), finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) nell'ambito del bando "PRIN: Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale – Bando PNRR 2022".
- 2023-presente: Coordinatore scientifico dell'unità di ricerca dell'Università degli Studi di Perugia nel progetto "FAIL-SAFE: near-real-time perFORMANCE Assessment of existIng buILdings Subjected to initiaL Failure through multi-scale simulation and structural health monitoring" (Protocollo n. 2022JFXE95), finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) nell'ambito del bando "PRIN: Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale – 2022".
- 2023-oggi Coordinatore scientifico del progetto "Vibration-based post-Earthquake Rapid Damage Identification in historic masonry towers" approvato nell'ambito del programma Europeo "ERIES: Engineering Research Infrastructures for European Synergies (2022-2026)", finanziato nell'ambito del Programma Horizon Europe Framework Programme Ref: 101058684-HORIZON-INFRA-2021-SERV-01-07
- 2020-2022 Co-Coordinatore scientifico dell'Unità di ricerca dell'Università degli Studi di Perugia nell'ambito del progetto "Eco-Earth: Shot –earth for an eco-friendly and human-comfortable construction industry " (protocollo 00245) finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) nell'ambito del bando "FISR 2019".

- 2019-oggi Coordinatore scientifico dell'Unità di ricerca dell'Università degli Studi di Perugia nell'ambito del progetto "DETECT-AGING: Degradation Effects on sTructural safEty of Cultural heriTAGE constructions through simulation and health monitorING" (protocollo 201747Y73L) finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) nell'ambito del bando "PRIN: Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale – Bando 2017".
- 2017-oggi Coordinatore dell'Unità di ricerca dell'Università degli Studi di Perugia nell'ambito del progetto Europeo "SAFERUP!: Sustainable, Accessible, Safe, Resilient and Smart Urban Pavements", finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma "Framework Programme for Research and Innovation HORIZON 2020", tipo di azione "International Training Network" (grant agreement No 765057).
- 2017-oggi Coordinatore scientifico nazionale del progetto "SMART-BRICK: Novel strain-sensing nano-composite clay brick enabling self-monitoring masonry structures" (protocollo 2015MS5L27) finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) nell'ambito del bando "PRIN: Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale – Bando 2015".
- 2016-oggi Responsabile scientifico dell'unità di ricerca dell'Università degli Studi di Perugia nell'ambito del progetto "HERACLES: Heritage Resilience Against CLimate Events on Site", finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma "Framework Programme for Research and Innovation HORIZON 2020", tipo di azione "Research and Innovation Action" (grant agreement No 700395).
- 2016-2018 Responsabile scientifico del progetto di ricerca "DELPHI: tecnologie innovative per il monitoraggio e la conservazione preventiva dei beni monumentali soggetti al rischio sismico: applicazione alla Fontana Maggiore e alla torre degli Sciri di Perugia", finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia (codice progetto 2016.0028.021).
- 2014 - 2016 Responsabile Scientifico del Progetto di Ricerca "Il monitoraggio strutturale per la salvaguardia dei beni Monumentali: il campanile di S. Pietro a Perugia e la cupola di S. Maria degli Angeli ad Assisi", presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia, finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia.

## 12. ATTIVITÀ DIDATTICA

### 12.1 Attività didattica ufficiale in corsi di primo e secondo livello

- 2022-oggi Docente titolare del corso di "Tecnica delle Costruzioni" (12 CFU), Corso di Laurea in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Perugia (A.A. 2022-2023, 2023-2024, 2024-2025).
- 2022-oggi Docente titolare del corso di "Costruzioni in Zona Sismica/Earthquake Engineering" (12 CFU), Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Perugia (A.A. 2022-2023, 2023-2024, 2024-2025).
- 2021-2022 Docente titolare del corso di "Sicurezza Sismica delle Costruzioni" (12 CFU), Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Ingegneria Edile-Architettura (A.A. 2021-2022).
- 2017-2022 Docente titolare del corso di "Progetto di Strutture" (12 CFU), Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Perugia (A.A. 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020).
- 2019-2022 Docente titolare del corso di "Strutture per il Design" (6 CFU), Corso di Laurea in Design dell'Università degli Studi di Perugia (A.A. 2019-2020).

- 2017-2022 Co-docente del corso di "Costruzioni in Zona Sismica" (10 ore), Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Perugia (A.A. 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020).
- 2018-2021 Co-docente del corso di "Sperimentazione, Collaudo e Controllo delle Costruzioni" (10 ore), Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Perugia (A.A. 2018-2019).
- 2016-2017 Docente titolare del corso di "Architettura Tecnica" (6 CFU), Corso di Laurea in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Perugia (A.A. 2016-2017).
- 2015-2017 Docente titolare del corso di "Complementi di Tecnica delle Costruzioni" (10 CFU), Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Perugia (A.A. 2015-2016, 2016-2017).
- 2012 - 2015 Docente titolare del modulo di "Ponti" (8 CFU) nell'ambito dell'insegnamento di "Complementi di Tecnica delle Costruzioni e Ponti", Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Perugia (A.A. 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015)
- 2010 - 2012 Docente titolare del modulo di "Controllo e Collaudo delle Costruzioni " (6 CFU) nell'ambito dell'insegnamento di "Controllo, Collaudo e Riabilitazione delle Costruzioni", Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Perugia (A.A. 2010-2011, 2011-2012).
- 2010 - 2012 Docente titolare del modulo di "Progettazione Integrata II" (5 CFU) nell'ambito dell'insegnamento di "Progettazione Integrata", Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura dell'Università degli Studi di Perugia (A.A. 2010-2011, 2011-2012).
- 2009 - 2010 Docente titolare del corso di "Riabilitazione Strutturale II" (3 CFU), Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Perugia (A.A. 2009-2010).

## 12.2 Dottorati di Ricerca

- 2019-oggi Coordinatore del Dottorato Internazionale e Industriale in "Civil and Environmental Engineering" dell'Università degli Studi di Perugia.
- 2021-oggi Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca di Interesse Nazionale in "Difesa dai rischi naturali e transizione ecologica del costruito"
- 2010 - 2018 Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato Internazionale in "Civil and Environmental Engineering" (precedentemente denominato "Processes, Materials and Constructions in Civil and Environmental Engineering and for The Protection of the Historic-Monumental Heritage") congiunto tra l'Università degli Studi di Firenze e la Technical University di Braunschweig (Cicli: XXVII, XXVIII, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV), di cui l'Università di Perugia è sede consorziata.
- 2020 Membro della Commissione giudicatrice dell'esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca in "Computer Science" presso l'Università degli Studi di Camerino.
- 2018 Marzo e 2019 Marzo. Membro di tre Commissioni giudicatrici degli esami finali per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca in Ingegneria Strutturale, Sismica, Geotecnica presso il Politecnico di Milano.
- 2016-oggi Tutor o co-tutor di sette candidati, rispettivamente del XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV, XXXVI Ciclo dei dottorati di UNIFI e UNIPG.
- 2011 - 2014 Co-tutor di uno studente del XXVII Ciclo del Dottorato Internazionale in "Civil and Environmental Engineering", che ha conseguito il titolo di dottore di ricerca nel 2014.
- 2013 - 2014 Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in "Ingegneria Civile

e Materiali Innovativi" dell'Università degli Studi di Perugia (XXIX Ciclo).

- 2014 Membro della commissione giudicatrice per l'ammissione all'esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca presso il "College of Engineering", Iowa State University, Ames, USA.

- 2013 Membro della Commissione giudicatrice dell'esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca in Ingegneria Civile presso l'Università degli Studi di Pavia.

#### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE SU RIVISTE INTERNAZIONALI ISI/SCOPUS

1. Triana-Camacho, Daniel; Meoni, Andrea; Quintero-Orozco, Jorge H; D'Alessandro, Antonella; Ubertini, Filippo, 2025, Low-cost electrometer for self-sensing construction materials: design and measurement insights for smart concrete and bricks, Measurement Science and Technology, Article2025, DOI: 10.1088/1361-6501/add1fa
2. 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, Article2025, DOI: 10.1016/j.jobe.2024.111749
3. Lignola, Gian Piero; Buratti, Nicola; Cattari, Serena; Parisi, Fulvio; Ubertini, Filippo et al, 2025, Validated and Optimized Strategies for Preserving Historical Heritage Towards Natural and Anthropic Risks: Insights from the DETECT-AGING Project, Buildings, Open Access2025, DOI: 10.3390/buildings15050693
4. Tomassini, Elisa; García-Macías, Enrique; Ubertini, Filippo, 2025, Fast stochastic subspace identification of densely instrumented bridges using randomized SVD, Mechanical Systems and Signal Processing, ArticleOpen Access2025, DOI: 10.1016/j.ymssp.2024.112264
5. Giglioni, Valentina; Poole, Jack; Mills, Robin; Venanzi, Ilaria; Ubertini, Filippo; Worden, Keith, 2025, Transfer learning in bridge monitoring: Laboratory study on domain adaptation for population-based SHM of multispan continuous girder bridges, Mechanical Systems and Signal Processing, ArticleOpen Access 2025, DOI: 10.1016/j.ymssp.2024.112151
6. Drougkas, Anastasios; Sarhosis, Vasilis; Macente, Alice; Basheer, Muhammed; D'Alessandro, Antonella; Ubertini, Filippo, 2025, Mechanical and Durability Testing and XCT Imaging of a Lime-Based Micro-Scale Modified Smart Intervention Mortar, International Journal of Architectural Heritage, ArticleOpen Access2025, DOI: 10.1080/15583058.2023.2278067
7. Meoni, Andrea; García-Macías, Enrique; Venanzi, Ilaria; Ubertini, Filippo, 2025, A procedure for bridge visual inspections prioritisation in the context of preliminary risk assessment with limited information, Structure and Infrastructure Engineering, ArticleOpen Access2025, DOI: 10.1080/15732479.2023.2210547
8. Sousa, Israel; D'Alessandro, Antonella; Mesquita, Esequiel; Laflamme, Simon; Ubertini, Filippo, 2024, Comprehensive review of 3D printed cementitious composites with carbon inclusions: Current Status and perspective for self-sensing capabilities, Journal of Building Engineering

Open Access2024, DOI: 10.1016/j.jjobe.2024.111192

9. Triana-Camacho, Daniel A.; D'Alessandro, Antonella; Bittolo Bon, Silvia; Malaspina, Rocco; Ubertini, Filippo; Luca Valentini, 2024, Piezoresistive, Piezocapacitive and Memcapacitive Silk Fibroin-Based Cement Mortars, *Sensors*, DOI: 10.3390/s24227357
10. D'Alessandro, Antonella; Meoni, Andrea; Romero, Ruben Rodriguez; Garcia-Macias, Enrique; Viviani, Marco; Filippo Ubertini, 2024, Full-scale testing and multiphysics modeling of a reinforced shot-earth concrete vault with self-sensing properties, *Measurement Science and Technology*, ArticleOpen Access2024, DOI: 10.1088/1361-6501/ad6173
11. Liu, Han; Laflamme, Simon; D'Alessandro, Antonella; Ubertini, Filippo, 2024, 3D printed self-sensing cementitious composites using graphite and carbon microfibers, *Measurement Science and Technology*Article2024, DOI: 10.1088/1361-6501/ad41f9
12. D'Alessandro, Antonella; Ubertini, Filippo, 2024, Mechanical and Durability Investigation of Composite Mortar with Carbon Microfibers (CMF), *Applied Sciences (Switzerland)*ArticleOpen Access2024, DOI: 10.3390/app14072773
13. Pooria Mesbahi, Enrique García-Macías, Marco Breccolotti and Filippo Ubertini, 2024, Post-earthquake rapid seismic demand estimation at unmonitored locations via Bayesian networks, *Bulletin of Earthquake Engineering* 22:5705–5744
14. Israel Alejandro Hernández-González, Enrique García-Macías, Gabriele Costante, Filippo Ubertini, 2024, AI-driven blind source separation for fast operational modal analysis of structures, *Mechanical Systems and Signal Processing*, Volume 211, 2024, Article number 111267
15. Galassi Sconocchia G., Mariani F., Ierimonti L., Meoni A., Venanzi I., 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*, 63, 106396
16. García-Macías E.; Hernández-González I.A.; Puertas E.; Gallego R.; Castro-Triguero R.; Ubertini F., 2024, Meta-Model Assisted Continuous Vibration-Based Damage Identification of a Historical Rammed Earth Tower in the Alhambra Complex, *International Journal of Architectural Heritage*, Volume 18, Issue 3, Pages 427 – 453
17. Giglioni, Valentina; Poole, Jack; Venanzi, Ilaria; Ubertini, Filippo; Worden, Keith, 2024, A domain adaptation approach to damage classification with an application to bridge monitoring, *Mechanical Systems and Signal Processing*, Volume 2091, 2024, Article number 111135
18. Meoni, Andrea; D'Alessandro, Antonella; Mattiacci, Michele; García-Macías, Enrique; Saviano, Felice; Parisi, Fulvio; Lignola, Gian Piero; Ubertini, Filippo, 2024, Structural performance assessment of full-scale masonry wall systems using operational modal analysis: Laboratory testing and numerical simulations, *Engineering Structures*, Volume 3041, Article number 117663
19. Lupattelli, Arianna; Kita, Alban; Salciarini, Diana; Venanzi, Ilaria; Ubertini, Filippo, 2023, Effects of the soil–structure interaction and seismic vertical component on the response of a concrete surge tank, *Structures*, Volume 55, Pages 310 – 323, 2023
20. Farneti, E; Cavalagli, N; Venanzi, I; Salvatore, W; Ubertini, F, 2023, Residual service life prediction for bridges undergoing slow landslide-induced movements combining satellite radar interferometry and numerical collapse

- simulation, *Engineering Structures*, Volume 29315, Article number 116628
21. Mesquita, Esequiel; Sousa, Israel; Vieira, Mylene; Matos, Ana Mafalda; Santos, Luis P.M.; Silvestro, Laura; Salvador, Renan; D'Alessandro, Antonella; Ubertini, Filippo, 2023, Investigation of the electrical sensing properties of cementitious composites produced with multi-wall carbon nanotubes dispersed in NaOH, *Journal of Building Engineering*, Volume 7715, Article number 107496
  22. Laflamme, Simon; Ubertini, Filippo; Di Matteo, Alberto; Pirrotta, Antonina; Perry, Marcus; Fu, Yuguang; Li, Jian; Wang, Hao; Houang, Tu; Glisic, Branko; Bond, Leonard J; Pereira, Mauricio; Shu, Yening; Loh, Kenneth J; Wang, Yang; Ding, Siqi; Wang, Xinyue; Yu, Xun; Han, Baoguo; Goldfeld, Yiska; Ryu, Dongheyon; Napolitano, Rebecca; Moreu, Fernando; Giardina, Giorgia; Milillo, Pietro, 2023, Roadmap on measurement technologies for next generation structural health monitoring systems, *Measurement Science and Technology*, 34, 093001 (52 pp)
  23. Sivori, Daniele; Ierimonti, Laura; Venanzi, Ilaria; Ubertini, Filippo; Cattari, Serena, 2023, An Equivalent Frame Digital Twin for the Seismic Monitoring of Historic Structures: A Case Study on the Consoli Palace in Gubbio, Italy, *Buildings*, 13, 1840.
  24. Tomassini, Elisa; García-Macías, Enrique; Reynders, Edwin; Ubertini, Filippo 2023, "Model-assisted clustering for automated operational modal analysis of partially continuous multi-span bridges", *Mechanical Systems and Signal Processing*, 200, 110587
  25. Mesquita, Ezequiel; Sousa, Israel; Vieira, Mylene; Matos, Ana Mafalda; Santos, Luis P.M.; Silvestro, Laura; Salvador, Renan; D'Alessandro, Antonella; Ubertini, Filippo, 2023, "Investigation of the electrical sensing properties of cementitious composites produced with multi-wall carbon nanotubes dispersed in NaOH", *Journal of Building Engineering*, 77, 107496
  26. Giglioni, V; Venanzi, I; Poggioni, V; Milani, A; Ubertini, F, 2023, Autoencoders for unsupervised real-time bridge health assessment, *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, Volume 38, Issue 8, pp 959-974
  27. Birgin, Hasan Borke; D'Alessandro, Antonella; Ubertini, Filippo, 2023, A new smart sustainable earth-cement composite doped by carbon microfibers with self-sensing properties, *Developments in the Built Environment*, Volume 14, April 2023, Article number 100168
  28. Birgin, Hasan Borke; García-Macías, Enrique; D'Alessandro, Antonella; Ubertini, Filippo, 2023, Self-powered weigh-in-motion system combining vibration energy harvesting and self-sensing composite pavements, *Construction and Building Materials*, Volume 36910, March 2023, Article number 130538
  29. Laflamme, Simon; Peters, Kara; Ubertini, Filippo, 2023, Special feature on measurement-based decision making in structural health monitoring, *Measurement Science and Technology*, Volume 34, Issue 3, March 2023, Article number 030101
  30. Rizzo, Fabio; Sadhu, Ayan; Abasi, Ali; Pistol, Aleksander; Flaga, Łukasz; Venanzi, Ilaria; Ubertini, Filippo, 2023, Construction and dynamic identification of aeroelastic test models for flexible roofs, *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, Volume 23, Issue 1, March 2023, Article number 16
  31. Drougkas, Anastasios; Sarhosis, Vasilis; Basheer, Muhammed; D'Alessandro,

- Antonella; Ubertini, Filippo, 2023, Design of a smart lime mortar with conductive micro and nano fillers for structural health monitoring, *Construction and Building Materials*, Volume 36727, February 2023, Article number 130024
32. Meoni, Andrea; D'Alessandro, Antonella; Saviano, Felice; Lignola, Gian Piero; Parisi, Fulvio; Ubertini, Filippo, 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*, Volume 23, Issue 4, February 2023, Article number 2211
  33. Birgin, Hasan Borke; D'Alessandro, Antonella; Meoni, Andrea; Ubertini, Filippo, 2023, Self-Sensing Eco-Earth Composite with Carbon Microfibers for Sustainable Smart Buildings, *Journal of Composites Science*, Volume 7, Issue 2, February 2023, Article number 63
  34. Ierimonti, Laura; Cavalagli, Nicola; Venanzi, Ilaria; García-Macías, Enrique; Ubertini, Filippo, 2023, A Bayesian-based inspection-monitoring data fusion approach for historical buildings and its post-earthquake application to a monumental masonry palace, *Bulletin of Earthquake Engineering*, Volume 21, Issue 2, Pages 1139 - 1172
  35. Farneti, Elisabetta; Cavalagli, Nicola; Costantini, Mario; Trillo, Francesco; Minati, Federico; Venanzi, Ilaria; Ubertini, Filippo, 2023, 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*, Volume 22, Issue 1, Pages 353 - 371
  36. Zadshir, Mehdi; Chen, Fangliang; Yu, Xiaokong; He, Xin; Nigro, Irene; Ricciarelli, Maddalena; Ubertini, Filippo, 2023, Mixing carbon nanotubes with asphalt binder through a foaming process toward high-performance warm mix asphalt (WMA), *International Journal of Pavement Engineering*, Volume 24, Issue 2, Article number 2149752
  37. García-Macías, Enrique; Ruccolo, Antonello; Zanini, Mariano Angelo; Pellegrino, Carlo; Gentile, Carmelo; Ubertini, Filippo; Mannella, Paolo, 2023, P3P: a software suite for autonomous SHM of bridge networks, *Journal of Civil Structural Health Monitoring*, Volume 13, Issue 8, pp 1577-1594
  38. Boquera, Laura; Castro, J. Ramon; Pisello, Anna Laura; Fabiani, Claudia; D'Alessandro, Antonella; Ubertini, Filippo; Cabeza, Luisa F., 2022, Effect of the curing process on the thermomechanical properties of calcium aluminate cement paste under thermal cycling at high temperatures for thermal energy storage applications, *Journal of Energy Storage*, Volume 5610, December 2022, Article number 106039
  39. Pauselli, Davide; Salciarini, Diana; Ubertini, Filippo, 2022, Three-Dimensional Modeling of Soil-Structure Interaction for a Bridge Founded on Caissons under Seismic Conditions, *Applied Sciences*, Volume 12, Issue 21, Article number 10904
  40. Wang, Zhe; Ubertini, Filippo; Laflamme, Simon, 2022, Ensemble of long short-term memory recurrent neural network for semi-active control of tuned liquid wall damper, *Engineering Structures*, Volume 2701, November 2022, Article number 114771
  41. García-Macías, Enrique; Ubertini, Filippo, 2022, Real-time Bayesian damage identification enabled by sparse PCE-Kriging meta-modelling for continuous SHM of large-scale civil engineering structures, *Journal of Building*

- Engineering, Volume 591, November 2022, Article number 105004
42. Boquera, Laura; Castro, J. Ramon; Pisello, Anna Laura; Fabiani, Claudia; D'Alessandro, Antonella; Ubertini, Filippo; Cabeza, Luisa F., 2022, Thermo-mechanical stability of supplementary cementitious materials in cement paste to be incorporated in concrete as thermal energy storage material at high temperatures, *Journal of Energy Storage*, Volume 54, October 2022, Article number 105370
  43. Torti, Michela; Sacconi, Stefano; Venanzi, Ilaria; Ubertini, Filippo, 2022, Monitoring-Informed Life-Cycle Cost Analysis of Deteriorating RC Bridges under Repeated Earthquake Loading, *Journal of Structural Engineering (United States)*, Volume 148, Issue 91, September 2022, Article number 04022145
  44. D'Alessandro, Antonella; Birgin, Hasan Borke; Ubertini, Filippo, 2022, Carbon Microfiber-Doped Smart Concrete Sensors for Strain Monitoring in Reinforced Concrete Structures: An Experimental Study at Various Scales, *Sensors*, Volume 22, Issue 16, August 2022, Article number 6083
  45. Borke Birgin, Hasan; D'Alessandro, Antonella; Favaro, Maurizio; Sangiorgi, Cesare; Laflamme, Simon; Ubertini, Filippo, 2022, Field investigation of novel self-sensing asphalt pavement for weigh-in-motion sensing, *Smart Materials and Structures*, Volume 31, Issue 8, August 2022, Article number 085004
  46. Meoni A.; Fabiani C.; D'Alessandro A.; Pisello A.L.; Ubertini F., 2022, Strain-sensing smart bricks under dynamic environmental conditions: Experimental investigation and new modeling, *Construction and Building Materials*, Volume 33620, June 2022, Article number 127375
  47. Borke Birgin, H., D'Alessandro, A., Corradini, A., Laflamme, S., Ubertini, F., 2022, Self-sensing asphalt composite with carbon microfibers for smart weigh-in-motion, *Materials and Structures/Materiaux et Constructions*, 55(5),138
  48. D'Alessandro, Antonella; Birgin, Hasan Borke; Cerni, Gianluca; Ubertini, Filippo, 2022, Smart Infrastructure Monitoring through Self-Sensing Composite Sensors and Systems: A Study on Smart Concrete Sensors with Varying Carbon-Based Filler, *Infrastructures*, Volume 7, Issue 4, April 2022, Article number 48
  49. Meoni A, Vittori F., Piselli C., D'Alessandro A, Pisello A.L., Ubertini F. 2022, Integration of structural performance and human-centric comfort monitoring in historical building information modeling, *Automation in Construction*, Volume 138, June 2022, Article number 104220
  50. García-Macías E, Ubertini F, 2022, Least Angle Regression for early-stage identification of earthquake-induced damage in a monumental masonry palace: Palazzo dei Consoli, *Engineering Structures*, Volume 25915, May 2022, Article number 114119
  51. Drougkas A, Sarhosis V, D'Alessandro A, Ubertini F, 2022, Homogenisation of masonry structures subjected to seismic loads through matrix/inclusion micromechanics, *Structures*, Volume 38, Pages 375 – 384, April 2022
  52. Wang Z, Micheli L, Ubertini F, Laflamme S, 2022, Risk-Informed Design Optimization of Vertically Distributed Tuned Liquid Wall Dampers for Multihazard Mitigation, *Journal of Structural Engineering (United States)*, Volume 148, Issue 31, March 2022, Article number 04021295
  53. Frota de Albuquerque Landi F, Fabiani C, D'Alessandro A., Ubertini F., Pisello

- A.L., 2022, Life cycle assessment of a novel fired smart clay brick monitoring system for masonry buildings, *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, Volume 50, March 2022, Article number 101745
54. Torti M, Venanzi I, Laflamme S, Ubertini F, 2022, Life-cycle management cost analysis of transportation bridges equipped with seismic structural health monitoring systems, *Structural Health Monitoring*, Volume 21, Issue 1, Pages 100 - 117 January 2022
  55. Sacconi, S., Ierimonti, L., Venanzi, I., Ubertini, F., 2021, Life-cycle cost analysis of bridges subjected to fatigue damage, *Journal of Infrastructure Preservation and Resilience*, 2(1), 25
  56. Cavalagli, Nicola; Agresta, Antonio; Biscarini, Chiara; Ubertini, Filippo; Stefano Ubertini, 2021, Enhanced energy dissipation through 3D printed bottom geometry in Tuned Sloshing Dampers, *Journal of Fluids and Structures*, Volume 106, Article number 103377, 10.1016/j.jfluidstructs.2021.103377
  57. Boquera, L., Castro, J.R., Pisello, A.L., Fabiani, C., D'Alessandro, A., Ubertini, F., Cabeza, L.F., 2021, Thermal and mechanical performance of cement paste under high temperature thermal cycles, *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 231, 111333
  58. Kita, A., Cavalagli, N., Venanzi, I., Ubertini, F., 2021, A new method for earthquake-induced damage identification in historic masonry towers combining OMA and IDA, *Bulletin of Earthquake Engineering*, 19(12), pp. 5307-5337
  59. Meoni, A., D'alessandro, A., Mancinelli, M., Ubertini, F., 2021, A multichannel strain measurement technique for nanomodified smart cement-based sensors in reinforced concrete structures, *Sensors*, 21(16), 5633
  60. Kita, A., Lupattelli, A., Venanzi, I., Salciarini, D., Ubertini F., 2021, The role of seismic hazard modeling on the simplified structural assessment of an existing concrete gravity dam, *Structures*, Volume 34, Pages 4560 – 4573
  61. Ierimonti, L., Cavalagli, N., Venanzi, I., García-Macías, E., Ubertini F., 2021, A transfer Bayesian learning methodology for structural health monitoring of monumental structures, *Engineering Structures*, Volume 24715, November 2021 Article number 113089
  62. Giglioni, V., García-Macías, E., Venanzi, I., Ierimonti, L., Ubertini, F. 2021, The use of receiver operating characteristic curves and precision-versus-recall curves as performance metrics in unsupervised structural damage classification under changing environment, *Engineering Structures*, Volume 2461 November 2021 Article number 113029
  63. García-Macías, E., Ubertini, F. 2021, Structural assessment of bridges through ambient noise deconvolution interferometry: application to the lateral dynamic behaviour of a RC multi-span viaduct, *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, Volume 21, Issue 3, August 2021 Article number 123
  64. Meoni A., D'Alessandro A., Kruse R., De Lorenzis L., 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*, Volume 23915 July 2021 Article number 112199
  65. Birgin, H.B., D'alessandro, A., Laflamme, S., Ubertini, F., 2021, Innovative carbon-doped composite pavements with sensing capability and low environmental impact for multifunctional infrastructures, *Journal of*

Composites Science, 5(7),192

- 66.Boquera, L., Olacia, E., Fabiani, C., Pisello, A.L., D'Alessandro, A., Ubertini, F., Cabeza, L.F., 2021, Thermo-acoustic and mechanical characterization of novel bio-based plasters: The valorisation of lignin as by-product from biomass extraction for green building applications, Construction and Building Materials, Volume 278, 5 April 2021, Article number 122373
- 67.Ierimonti, L., Venanzi, I., Ubertini, F., 2021, ROC analysis-based optimal design of a spatio-temporal online seismic monitoring system for precast industrial buildings, Bulletin of Earthquake Engineering, Volume 19, Issue 3, February 2021, Pages 1441-1466
- 68.Birgin, H.B., D'alessandro, A., Laflamme, S., Ubertini, F., 2021, Hybrid carbon microfibers-graphite fillers for piezoresistive cementitious composites, Sensors, Volume 21, Issue 2, 2 January 2021, Article number 518, Pages 1-13
- 69.Agresta, A., Cavalagli, N., Biscarini, C., Ubertini, F., 2021, Effect of bottom geometry on the natural sloshing motion of water inside tanks: An experimental analysis, Applied Sciences, Volume 11, Issue 2, 2 January 2021, Article number 605, Pages 1-15
- 70.Wang, Z., Cao, L., Ubertini, F., Laflamme, S., 2021, Numerical Investigation and Design of Reinforced Concrete Shear Wall Equipped with Tuned Liquid Multiple Columns Dampers, Shock and Vibration, 2021,6610811
- 71.D'Alessandro, A., Tiecco, M., Meoni, A., Ubertini, F., 2021, Improved strain sensing properties of cement-based sensors through enhanced carbon nanotube dispersion, Cement and Concrete Composites, Volume 115, January 2021, Article number 103842
- 72.García-Macías, E., Ierimonti, L., Venanzi, I., Ubertini, F., 2021, An Innovative Methodology for Online Surrogate-Based Model Updating of Historic Buildings Using Monitoring Data, International Journal of Architectural Heritage, 15(1), pp 92-112
- 73.García-Macías, E., Venanzi, I., Ubertini, F., 2020, Metamodel-based pattern recognition approach for real-time identification of earthquake-induced damage in historic masonry structures, Automation in Construction, 120, 103389.
- 74.D'alessandro, A., Coffetti, D., Crotti, E., Coppola, L., Meoni, A., Ubertini, F., 2020, Self-sensing properties of green Alkali-activated binders with carbon-based nano inclusions, Sustainability, Volume 12, Issue 23, 1 December 2020, Article number 9916, Pages 1-13
- 75.Kita, A., Cavalagli, N., Masciotta, M.G., Lourenço, P.B., Ubertini, F., 2020, Rapid post-earthquake damage localization and quantification in masonry structures through multidimensional non-linear seismic IDA, Engineering Structures, Volume 219, Article number 110841
- 76.García-Macías, E., Ubertini, F., 2020, Automated operational modal analysis and ambient noise deconvolution interferometry for the full structural identification of historic towers: A case study of the Sciri Tower in Perugia, Italy, Engineering Structures, Volume 215, Article number 110615
- 77.Meoni, A., D'Alessandro, A., 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, Volume 250, Article number 118907
- 78.García-Macías, E., Ubertini, F., 2020, MOVA/MOSS: Two integrated software solutions for comprehensive Structural Health Monitoring of structures,

- Mechanical Systems and Signal Processing, Volume 143, 106830
79. Ierimonti, L., Venanzi, I., Cavalagli, N., Comodini, F., Ubertini, F., 2020, An innovative continuous Bayesian model updating method for base-isolated RC buildings using vibration monitoring data, *Mechanical Systems and Signal Processing*, Volume 139, May 2020, Article number 106600
  80. Venanzi, I., Kita, A., Cavalagli, N., Ierimonti, L., Ubertini, F., 2020, Earthquake-induced damage localization in an historic masonry tower through long-term dynamic monitoring and FE model calibration, *Bulletin of Earthquake Engineering*, Volume 18, Issue 5, 1 March 2020, Pages 2247-2274
  81. Birgin, H.B., Laflamme, S., D'alessandro, A., Garcia-Macias, E., Ubertini, F., 2020, A weigh-in-motion characterization algorithm for smart pavements based on conductive cementitious materials, *Sensors*, Volume 20, Issue 3, 1 February 2020, Article number 659
  82. Cancelli, A., Laflamme, S., Alipour, A., Sritharan, S., Ubertini, F., 2020, Vibration-based damage localization and quantification in a pretensioned concrete girder using stochastic subspace identification and particle swarm model updating, *Structural Health Monitoring*, Volume 19, issue 2, pages 587-605.
  83. Ludeno, G., Cavalagli, N., Ubertini, F., Soldovieri, F., Catapano, I., 2020, On the Combined Use of Ground Penetrating Radar and Crack Meter Sensors for Structural Monitoring: Application to the Historical Consoli Palace in Gubbio, Italy, *Surveys in Geophysics*, 41(3), pp 647-667
  84. Biscarini, C., Catapano, I., Cavalagli, N., Ludeno, G., Pepe, F.A., Ubertini, F., in press, UAV photogrammetry, infrared thermography and GPR for enhancing structural and material degradation evaluation of the Roman masonry bridge of Ponte Lucano in Italy, *NDT and E International*, 2020, Article number 102287
  85. Curulli, A., Montesperelli, G., Ronca, S., Cavalagli, N., Ubertini, F., Padeletti, G., Vecchio Cipriotti, S., in press, A multidisciplinary approach to the mortars characterization from the Town Walls of Gubbio (Perugia, Italy), *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 2020
  86. García-Macías, E., Kita, A., Ubertini, F., 2020, Synergistic application of operational modal analysis and ambient noise deconvolution interferometry for structural and damage identification in historic masonry structures: three case studies of Italian architectural heritage, *Structural Health Monitoring*, 19(4), 1250-1272
  87. Cavalagli, N., Kita, A., Falco, S., Trillo, F., Costantini, M., Ubertini, F., 2019, Satellite radar interferometry and in-situ measurements for static monitoring of historical monuments: The case of Gubbio, Italy, *Remote Sensing of Environment*, Volume 235, 15 December 2019, Article number 111453
  88. García-Macías, E., Ubertini, F., 2019, Seismic interferometry for earthquake-induced damage identification in historic masonry towers, *Mechanical Systems and Signal Processing*, Volume 132, Pages 380-404
  89. Cavalagli, N., Kita, A., Castaldo, V., Pisello, A.L., Ubertini, F., 2019, Hierarchical environmental risk mapping of material degradation in historic masonry buildings: An integrated approach considering climate change and structural damage, *Construction and Building Materials*, Volume 215, Pages 998-1014
  90. Meoni, A., D'Alessandro, A., Cavalagli, N., Gioffré, M., Ubertini, F., 2019, Shaking table tests on a masonry building monitored using smart bricks:

- Damage detection and localization, *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, Volume 48, Issue 8, Pages 910-928.
91. Downey, A., Pisello, A.L., Fortunati, E., Fabiani, C., Luzi, F., Torre, L., Ubertini, F., Laflamme, S., 2019, Durability and weatherability of a styrene-ethylene-butylene-styrene (SEBS) block copolymer-based sensing skin for civil infrastructure applications, *Sensors and Actuators, A: Physical*, Volume 293, Pages 269-280
  92. García-Macías, E., Ubertini, F., 2019, Earthquake-induced damage detection and localization in masonry structures using smart bricks and Kriging strain reconstruction: A numerical study, *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, Volume 485, Issue 5, pages 548-569.
  93. Yan, J., Downey, A., Cancelli, A., Laflamme, S., Chen, A., Li, J., Ubertini, F., 2019, Concrete crack detection and monitoring using a capacitive dense sensor array, *Sensors*, Volume 19, Issue 8, Article number 1843.
  94. Kita, A., Cavalagli, N., Ubertini, F., 2019, Temperature effects on static and dynamic behavior of Consoli Palace in Gubbio, Italy, *Mechanical Systems and Signal Processing*, Volume 120, Pages 180-202.
  95. Venanzi, I., Castellani, R., Ierimonti, L., Ubertini, F., 2019, An Automated Procedure for Assessing Local Reliability Index and Life-Cycle Cost of Alternative Girder Bridge Design Solutions, *Advances in Civil Engineering*, Volume 2019, 2019, Article number 5152031
  96. Rainieri, C., Magalhaes, F., Ubertini, F., 2019, Automated Operational Modal Analysis and Its Applications in Structural Health Monitoring (Editorial), *Shock and Vibration*, Volume 2019, 2019, Article number 5497065
  97. García-Macías, E., Rodríguez-Tembleque, L., Sáez, A., Ubertini, F., 2018, Crack detection and localization in RC beams through smart MWCNT/epoxy strip-like strain sensors, *Smart Materials and Structures*, Volume 27, issue 11, article number 115022.
  98. García-Macías, E., Castro-Triguero, R., Sáez, A., Ubertini, F., 2018, 3D mixed micromechanics-FEM modeling of piezoresistive carbon nanotube smart concrete, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, Volume 340, pages 396-423.
  99. Cavalagli, N., Comanducci, G., Ubertini, F., 2018, Earthquake-Induced Damage Detection in a Monumental Masonry Bell-Tower Using Long-Term Dynamic Monitoring Data, *Journal of Earthquake Engineering*, Volume 22, Pages 96-119
  100. García-Macías, E., Castro-Triguero, R., Ubertini, F., 2018, Two-step hierarchical micromechanics model of partially saturated porous composites doped with ellipsoidal particles with interface effects, *Composites Part B: Engineering*, Volume 148, 1 September 2018, Pages 49-60.
  101. Fabiani, C., Pisello, A.L., D'Alessandro, A., Ubertini, F., Cabeza, L., Cotana, F., 2018, Effect of PCM on the hydration process of cement-based mixtures: A novel thermo-mechanical investigation, *Materials*, Volume 11, issue 6, Article number 871.
  102. Meoni, A., D'alessandro, A., Downey, A., García-Macías, E., Rallini, M., Materazzi, A.L., Torre, L., Laflamme, S., Castro-Triguero, R., 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*, Volume 18, Issue 3, March 2018, Article number

103. Downey, A., D'Alessandro, A., Ubertini, F., Laflamme, S., 2018, Automated crack detection in conductive smart-concrete structures using a resistor mesh model, *Measurement Science and Technology*, Volume 29, Issue 3, Article number 035107
104. D'Alessandro, A., Pisello, A.L., Fabiani, C., Ubertini, F., Cabeza, L.F., Cotana, F., 2018, Multifunctional smart concretes with novel phase change materials: Mechanical and thermo-energy investigation, *Applied Energy*, Volume 212, Pages 1448-1461
105. Ubertini, F., Cavalagli, N., Kita, A., Comanducci, G., 2018, Assessment of a monumental masonry bell-tower after 2016 central Italy seismic sequence by long-term SHM, *Bulletin of Earthquake Engineering*, Volume 16, Issue 2, Pages 775-801
106. D'Alessandro, A., Meoni, A., Ubertini, F., 2018, Stainless Steel Microfibers for Strain-Sensing Smart Clay Bricks, *Journal of Sensors*, Volume 2018, Article ID 7431823, 8 pages
107. Materazzi, A.L., Giofrè, M., Ubertini, F., 2018, Prologue, *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, Volume 172, January 2018, Page 267
108. Downey, A., D'Alessandro, A., Laflamme, S., Ubertini, F., 2018, Smart bricks for strain sensing and crack detection in masonry structures, *Smart Materials and Structures*, Volume 27, Issue 1, Article number 015009
109. Corradini, A., Cerni, G., D'Alessandro, A., Ubertini, F., 2017, Improved understanding of grouted mixture fatigue behavior under indirect tensile test configuration, *Construction and Building Materials*, Volume 155, Pages 910-918
110. Downey, A., Laflamme, S., Ubertini, F., 2017, Experimental wind tunnel study of a smart sensing skin for condition evaluation of a wind turbine blade, *Smart Materials and Structures*, Volume 26, Issue 12, 30 October 2017, Article number 125005
111. Downey, A., D'Alessandro, A., Baquera, M., García-Macías, E., Rolfes, D., Ubertini, F., Laflamme, S., Castro-Triguero, R., 2017, Damage detection, localization and quantification in conductive smart concrete structures using a resistor mesh model, *Engineering Structures*, Volume 148, Pages 924-935
112. Downey, A., Ubertini, F., Laflamme, S., Algorithm for damage detection in wind turbine blades using a hybrid dense sensor network with feature level data fusion (2017), *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, Volume 168, Pages 288-296.
113. D'Alessandro, A., Fabiani, C., Pisello, A.L., Ubertini, F., Luigi Materazzi, A., Cotana, F., 2017, Innovative concretes for low-carbon constructions: A review, *International Journal of Low-Carbon Technologies*, Volume 12, Issue 3, 1 September 2017, Pages 289-309
114. García-Macías, E., Downey, A., D'Alessandro, A., Castro-Triguero, R., Laflamme, S., Ubertini, F., Enhanced lumped circuit model for smart nanocomposite cement-based sensors under dynamic compressive loading conditions (2017), *Sensors and Actuators, A: Physical*, Volume 260, Pages 45-57.
115. Downey, A., D'Alessandro, A., Ubertini, F., Laflamme, S., Geiger, R., Biphasic DC measurement approach for enhanced measurement stability

- and multi-channel sampling of self-sensing multi-functional structural materials doped with carbon-based additives (2017), *Smart Materials and Structures*, Volume 26, Issue 6, Article number 065008.
116. Venanzi, I., Ierimonti, L., Ubertini, F., Effects of control-structure interaction in active mass driver systems with electric torsional servomotor for seismic applications (2017), *Bulletin of Earthquake Engineering*, Volume 15, Issue 4, Pages 1543-1557.
  117. Tsogka, C., Daskalakis, E., Comanducci, G., Ubertini, F., The Stretching Method for Vibration-Based Structural Health Monitoring of Civil Structures (2017) *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, 32 (4), pp. 288-303.
  118. Ubertini, F., Laflamme, S., Chatzi, E., Glisic, B., Magalhaes, F., Dense sensor networks for mesoscale SHM: Innovations in sensing technologies and signal processing (2017) *Measurement Science and Technology*, 28 (4), art. no. 040103.
  119. García-Macías, E., D'Alessandro, A., Castro-Triguero, R., Pérez-Mira, D., Ubertini, F., Micromechanics modeling of the uniaxial strain-sensing property of carbon nanotube cement-matrix composites for SHM applications (2017) *Composite Structures*, 163, pp. 195-215.
  120. Pisello, A.L., D'Alessandro, A., Sambuco, S., Rallini, M., Ubertini, F., Asdrubali, F., Materazzi, A.L., Cotana, F., Multipurpose experimental characterization of smart nanocomposite cement-based materials for thermal-energy efficiency and strain-sensing capability (2017) *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 161, pp. 77-88.
  121. Fanelli, P., Biscarini, C., Jannelli, E., Ubertini, F., Ubertini, S., Structural health monitoring of cylindrical bodies under impulsive hydrodynamic loading by distributed FBG strain measurements (2017) *Measurement Science and Technology*, 28 (2), art. no. 024006.
  122. F. Ubertini, G. Comanducci, S. Laflamme, 2017, A parametric study on reliability-based tuned-mass damper design against bridge flutter, *Journal of Vibration and Control*, vol 23, issue 9, 1518-1534.
  123. Ubertini, F., Comodini, F., Fulco, A., Mezzi, M., 2017, A Simplified Parametric Study on Occupant Comfort Conditions in Base Isolated Buildings under Wind Loading, *Advances in Civil Engineering*, Volume 2017, 2017, Article number 3524975
  124. Cavalagli, N., Biscarini, C., Facci, A.L., Ubertini, F., Ubertini, S., Experimental and numerical analysis of energy dissipation in a sloshing absorber (2017) *Journal of Fluids and Structures*, 68, pp. 466-481.
  125. García-Macías, E., D'Alessandro, A., Castro-Triguero, R., Pérez-Mira, D., Ubertini, F., Micromechanics modeling of the electrical conductivity of carbon nanotube cement-matrix composites (2017), *Composites Part B: Engineering*, Volume 108, Pages 451-469.
  126. Ubertini, F., Comanducci, G., Cavalagli, N., Laura Pisello, A., Luigi Materazzi, A., Cotana, F., Environmental effects on natural frequencies of the San Pietro bell tower in Perugia, Italy, and their removal for structural performance assessment (2017) *Mechanical Systems and Signal Processing*, Volume 82, Pages 307-322.
  127. 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, Volume 2017, Article ID 3648403, 11 pages
128. Downey, A., Laflamme, S., Ubertini, F., Reconstruction of in-plane strain maps using hybrid dense sensor network composed of sensing skin (2016), Measurement Science and Technology, Volume 27, Issue 12, Article number 124016
  129. Comanducci, G., Magalhães, F., Ubertini, F., Cunha, Á., 2016, On vibration-based damage detection by multivariate statistical techniques: Application to a long-span arch bridge, Structural Health Monitoring, Volume 15, Issue 5, Pages 505-524.
  130. Ubertini, F., Comanducci, G., Cavalagli, N., 2016, Vibration-based structural health monitoring of a historic bell-tower using output-only measurements and multivariate statistical analysis, Structural Health Monitoring, Volume 15, Issue 4, Pages 438-457.
  131. A. D'Alessandro, M. Rallini, F. Ubertini, A.L. Materazzi, J. Kenny, 2016, Investigations on scalable fabrication procedures for self-sensing carbon nanotube cement-matrix composites for SHM applications, Cement & Concrete Composites, 65: 200-213.
  132. S. Laflamme, L. Cao, E. Chatzi, F. Ubertini, 2016, Damage Detection and Localization from Dense Network of Strain Sensors, Shock & Vibration, volume 2016, Article ID 2562949, 13 pages.
  133. G. Comanducci, F. Ubertini, A.L. Materazzi, 2015, Structural Health Monitoring of Suspension Bridges with Features Affected by Changing Wind Speed, Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, 141: 12-26.
  134. I. Venanzi, F. Ubertini, 2014, Free vibration response of a frame structural model controlled by a nonlinear active mass driver system, Advances in Civil Engineering, Article ID 745814, 11 pages, DOI: 10.1155/2014/745814.
  135. S. Kharroub, S. Laflamme, S. Madbouly, F. Ubertini, 2014, Bio-Based Soft Elastomeric Capacitor for Structural Health Monitoring Applications, Structural Health Monitoring, 14(2): 12-26.
  136. A. D'Alessandro, F. Ubertini, A. L. Materazzi, S. Laflamme, M. Porfiri, 2014, Electromechanical modelling of a new class of nanocomposite cement-based sensors for structural health monitoring, Structural Health Monitoring, 14(2): 137-147.
  137. F. Ubertini, I. Venanzi, G. Comanducci, 2015, Considerations on the implementation and modeling of an active mass driver with electric torsional servomotor, Mechanical Systems and Signal Processing, 58: 53-69.
  138. I. Venanzi, L. Ierimonti, F. Ubertini, 2015, An enhanced nonlinear damping approach accounting for system constraints in active mass dampers, Journal of Sound and Vibration, 357: 2-15.
  139. H. Saleem, A. Downey, S. Laflamme, M. Kolloosche, F. Ubertini, 2015, Investigation of Dynamic Properties of a Novel Capacitive-based Sensing Skin for Nondestructive Testing, Materials Evaluation, 73(10): 1384-391.
  140. S. Laflamme, F. Ubertini, H. Saleem, A. D'Alessandro, A. Downey, H. Ceylan, A. L. Materazzi, 2014, Dynamic Characterization of a Soft Elastomeric Capacitor for Structural Health Monitoring, ASCE Journal of Structural Engineering, 141(8): 04014186.
  141. F. Ubertini, 2014, Effects of cables damage on vertical and torsional eigenproperties of suspension bridges, Journal of Sound and Vibration,

- 333(11): 2404-2421.
142. F. Ubertini, A.L. Materazzi, A. D'Alessandro, S. Laflamme, 2014, Natural frequencies identification of a reinforced concrete beam using carbon nanotube cement-based sensors, *Engineering Structures*, 60: 265-275.
  143. F. Ubertini, S. Laflamme, H. Ceylan, A.L. Materazzi, G. Cerni, H. Saleem, A. D'Alessandro, A. Corradini, 2014, Novel nanocomposite technologies for dynamic monitoring of structures: A comparison between cement-based embeddable and soft elastomeric surface sensors, *Smart Materials and Structures*, 23(4): 045023 (12 pp).
  144. F. Ubertini, 2013, On damage detection by continuous dynamic monitoring in wind-excited suspension bridges, *Meccanica*, 48(5):1031-1051.
  145. A.L. Materazzi, F. Ubertini, A. D'Alessandro, 2013, Carbon nanotube cement-based transducers for dynamic sensing of strain, *Cement & Concrete Composites*, 37(1): 2-11.
  146. F. Ubertini, C. Gentile, A.L. Materazzi, 2013, Automated modal identification in operational conditions and its application to bridges, *Engineering Structures*, 46: 264-278.
  147. I. Venanzi, F. Ubertini, A.L. Materazzi, 2013, Optimal design of an array of active tuned mass dampers for wind-exposed high-rise buildings, *Structural Control and Health Monitoring*, 20: 903-917.
  148. F. Ubertini, A.L. Materazzi, 2013, Seismic response control of buildings with force saturation constraints, *Smart Structures and Systems*, 12(2): 157-179.
  149. A.L. Hong, F. Ubertini, R. Betti, 2013, New Stochastic Subspace Approach for System Identification and Its Application to Long Span Bridges, *ASCE Journal of Engineering Mechanics*, 139(6): 724-736.
  150. A.L. Materazzi, F. Ubertini, 2012, Robust Structural Control with System Constraints, *Structural Control and Health Monitoring*, 19(3): 472-490.
  151. A.L. Materazzi, F. Ubertini, 2011, Eigenproperties of Suspension Bridges with Damage, *Journal of Sound and Vibration*, 330(26): 6420-6434.
  152. F. Ubertini, A.L. Hong, R. Betti, A.L. Materazzi, 2011, Estimating aeroelastic effects from full bridge responses by operational modal analysis, *Journal of Wind Engineering & Industrial Aerodynamics*, 99(6-7): 786-797.
  153. L. Faravelli, F. Ubertini, C. Fuggini, 2011, System identification of a super high-rise building via a stochastic subspace approach, *Smart Structures and Systems*, 7(2): 133-152.
  154. L. Faravelli, C. Fuggini, F. Ubertini, 2011, Experimental study on hybrid control of multimodal cable vibrations, *Meccanica*, 46: 1073-1084.
  155. A.L. Hong, F. Ubertini, R. Betti, 2011, Wind analysis of a suspension bridge: identification and FEM simulation, *ASCE Journal of Structural Engineering*, 137(1): 133-142.
  156. F. Ubertini, 2010, Prevention of suspension bridge flutter using multiple tuned mass dampers, *Wind & Structures*, 13(3): 235-256.
  157. L. Faravelli, C. Fuggini and F. Ubertini, 2010, Toward a hybrid control solution for cable dynamics: theoretical prediction and experimental validation, *Structural Control and Health Monitoring*, 17(4): 386-403.
  158. F. Ubertini, F. Giuliano, 2010, Computer simulation of stochastic wind velocity fields for structural response analysis: comparisons and applications, *Advances in Civil Engineering*, Article ID 749578, 20 pages,

DOI:10.1155/2010/749578.

159. L. Faravelli, F. Ubertini, 2009, Nonlinear state observation for cable dynamics, *Journal of Vibration and Control*, 15(7): 1049-1077.
160. F. Ubertini, 2008, Active feedback control for cable vibrations, *Smart Structures and Systems*, 4(4): 407-428.
161. F. Casciati, F. Ubertini, 2008, Nonlinear vibration of shallow cables with semi-active tuned mass damper, *Nonlinear Dynamics*, 53(1-2): 89-106.
162. F. Cluni, V. Gusella, F. Ubertini, 2007, A parametric investigation of wind-induced cable fatigue, *Engineering Structures*, 29(11): 3094-3105.

Perugia, lì 01/09/2025

Prof. Ing. Filippo Ubertini

