

Lorenzo Capponi

Ingegnere Meccanico, Dottore di Ricerca

Educazione

Info	2017 - 2020	Dottorato di Ricerca (PhD)	26/02/2021
		Dottorato di Ricerca in Misure Meccaniche per l'Ingegneria e lo Spazio presso l'Università di Padova: <i>Development of non-contact, full-field, stress and strain measurement techniques applied to lifting machinery components</i> . Supervisore: Prof. G. Rossi	
Bio	--		
Residenza	2014 - 2017	Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica	20/04/2017
		Dipartimento di Ingegneria, Università di Perugia (pieni voti); <i>Non-stationarity in vibration fatigue: theoretical and experimental research</i> . Supervisor: Prof. Cianetti e Prof. Slavič	
Contatti	2010 - 2014	Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica	24/09/2014
		Dipartimento di Ingegneria, Università di Perugia	

Attività di ricerca

Atenei ed enti di ricerca

- **Reviewer per riviste:** *Mechanical Systems and Signal Processing* (MSSP, IF = 6.47); *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement* (TIM, IF = 3.66); *Signals* (MDPI).
- **Borsa di ricerca post-lauream:** Sviluppo di tecniche di misura innovative per la stampa 3D nell'industria 4.0, Dipartimento di Ingegneria, Università di Perugia (15/01/21 - 14/05/21).
- **Visiting PhD:** Visiting PhD student presso la Facoltà di Ingegneria Meccanica dell'Università di Ljubljana (2019 - 2020).
- **Erasmus:** Ricerca per tesi magistrale presso il *Laboratory for Dynamics of Machines and Structures* dell'Università di Ljubljana (2016 - 2017).

Aziende e privati

- **Baker Hughes (GE):** Caratterizzazione di sistemi di misura Blade Tip Timing
- **Meccola Srl:** Misure di potenza acustica emessa da macchine utensili per la lavorazione del marmo
- **Terex Italia:** Misure di mappe di tensione tramite termoelasticità su componenti di macchinari di sollevamento
- **Korg Italy:** Misure di vibrazione su imballaggi
- **DeWalt Italia:** Misure di vibrazioni e misure acustiche; Studio di riduzione di emissione di polveri di legno da troncatrici.
- **Camozzi Group:** Misure di distribuzione di tensione e di dinamica strutturale sul Robot Inspection installato sul Ponte San Giorgio (Genova)
- **BugsLife:** Progettazione e sviluppo sistema di misura di temperatura e umidità stand-alone
- **IgeaPro Srl:** Sviluppo di soluzioni costruttive tramite Additive Manufacturing per germogliatore automatico

Web

Scholar
GitHub
Twitter
LinkedIn
Research Gate

ORCID:

0000-0002-1333-9930

Scopus Identifier:

57195197617

Lingue

Italiano (madrelingua)
Inglese

Patenti

Patente di guida (B)

Abilitazioni e certificazioni

- **Culture della Materia:** Misure Meccaniche e Termiche, Dipartimento di Ingegneria, Università di Perugia (12/2020) AIVELA XXVII Annual National Meeting 30-31 October 2019, Naples, Italy
- **IPMA Introductory Certification in Project Management** (11/2018)
- **Abilitazione alla Professione dell'Ingegnere Industriale:** Dipartimento di Ingegneria, Università di Perugia (07/2017)

Conferenze

- **Forum Nazionale delle Misure:** 10-12/09/2020, Messina, Italia (online)
- **2020 IEEE International Instrumentation Measurement Technology:** 25-28/05/2020, Dubrovnik, Croazia (online)
- **AIVELA XXVII:** 30-31/10/2019, Napoli, Italia
- **Forum Nazionale delle Misure:** 12-14/09/2019, Perugia, Italia
- **CAE Conference:** 06/11/2017, Vicenza, Italia
- **Ansys Innovation Conference:** 07/11/2017, Vicenza, Italia

Corsi di perfezionamento

- **Operatore laser:** Corso di sicurezza AITEM (04/2021)
- **Altair: l'ottimizzazione guida la Progettazione ai tempi dell'Industry 4.0:** 20/02/2018, Padova, Italia
- **Workshop HP 3D Printing Academy:** 04/07/2019, Sesto Fiorentino, Italia
- **Uncertainty Analysis** (Dr. A. Segalini): 11-13/02/2019, Perugia, Italia
- **Analysis and Simulation** (Dr. V. Pezza): 21/05/2019, Perugia, Italia
- **Matlab Expo Italia:** 26/06/2019, Roma, Italia
- **Summer School: High-speed Image Based Experimental Modal Analysis and Open-Source Tools:** 15-18/07/2019, Ljubljana, Slovenia
- **Netzsch: Thermal analysis for composites material characterisation:** 13/10/2020
- **Siemens: Testing in the digital age:** 02/03/2021
- **Cooled Flir thermal cameras for R&D applications:** 14/04/2021

Idoneità conseguite ai corsi di dottorato

- **Preparing a Scientific Paper / Research Project Proposal:** Prof. Naletto, CISAS G. Colombo, Università di Padova
- **Fundamentals of measurement and PC based applications:** Prof. Rossi e Prof. Pertile, CISAS G. Colombo, Università di Padova
- **Misure Elettroniche:** Prof. Moschitta, Dipartimento di Ingegneria, Università di Perugia
- **Metodi di Progettazione e tecnologie AM:** Prof. Rossi e Prof. Conti, Dipartimento di Ingegneria, Università di Perugia

- **Sistemi e metodologie per analisi sperimentali non intrusive basate su sistemi ottici:** Prof. Grimaldi e Prof. Postriotti, Dipartimento di Ingegneria, Università di Perugia
- **Methods for performance analysis and early fault diagnosis in industrial plants:** Prof. Castellani, Dipartimento di Ingegneria, Università di Perugia

Metriche e pubblicazioni scientifiche

Citazioni: 62
 Pubblicazioni: 10
 H-index: 5

P1: Non-stationarity index in vibration fatigue: Theoretical and experimental research

Capponi L., Česnik M., Slavič J., Cianetti F. and Boltežar M.
 International Journal of Fatigue, 104, 221-230 (2017)

P2: The relevance of non-stationarities and non-Gaussianities in vibration fatigue.

Česnik M., Slavič J., Capponi L., Palmieri M., Cianetti F. and Boltežar M.
 MATEC Web of Conferences (Vol. 165). EDP Sciences (2018)

P3: Census Transform Based Optical Flow for Motion Detection during Different Sinusoidal Brightness Variations

Allevi G., Casacanditella L., Capponi L., Marsili R. and Rossi G.
 Journal of Physics: Conf. Series (Vol. 1149, No. 1, p. 012032), IOP Publishing (2018)

P4: Investigating additive manufactured lattice structures: a multi-instrument approach

Allevi G., Capponi L., Castellini P., Chiariotti P. et al.
 IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement (2019)

P5: Non-stationarity and non-Gaussianity in Vibration Fatigue

Slavič J., Česnik M., Capponi L., Palmieri M., Cianetti F. and Boltežar M.
 Sensors and Instrumentation, Aircraft/Aerospace, Energy Harvesting & Dynamic (2020)

P6: Collection of experimental data for multiaxial fatigue criteria verification

Morettini G., Braccesi C., Cianetti F., Razavi S.M.J. , Solberg K. and Capponi L.
 Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures (2020)

P7: Thermoelasticity-based modal damage identification.

Capponi L., Slavič J., Rossi G. and Boltežar M.
 International Journal of Fatigue (105661). Elsevier (2020)

P8: Structural Characterization of Complex Lattice Parts by Means of Optical Non-Contact Measurements.

Montanini R., Rossi G., Quattrocchi A., Alizzio D., Capponi L., Marsili R., Di Giacomo A. and Tocci T.
 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC) (2020)

P9: Thermoelastic stress analysis on rotating and oscillating mechanical components.

Capponi L., Marsili R., Rossi G. and Zara T.
 International Journal of Computational Engineering Research (IJCER) (2020)

P10: Suction system vapour velocity map estimation through SIFT-based algorithm.

Tocci T., Capponi L., Marsili R., Rossi G. and Pirisinu J.
 Journal of Physics: Conference Series (2020)

Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza delle sanzioni penali conseguenti a dichiarazioni mendaci, formazione e/o uso di atti falsi di cui all'art. 76 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445, nonché della decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base di dichiarazioni non veritiere disposta dall'art. 75 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445. Il sottoscritto, ai sensi del D. L.vo 196/2003 (codice in materia di protezione dei dati personali) dichiara di essere a conoscenza che i propri dati saranno trattati per assolvere agli scopi istituzionali ed al principio di pertinenza.

Data

Firma