

ANNAMARIA PAU

Curriculum Vitae

Parte I – Informazioni Generali

Nome	Annamaria Pau
E-mail	annamaria.pau@uniroma1.it
Lingue parlate	Italiano - madrelingua
	Inglese - livello C2, Cambridge Certificate of Proficiency in English
	Francese

Parte II – Titoli di studio

Titolo	Anno	Istituzione	Descrizione
Dottorato	2004	Sapienza Università di Roma	Dottorato in Ingegneria delle Strutture, titolo della tesi: “Problema diretto e inverso della risposta di una struttura estesa a un carico concentrato”.
Laurea	1999	Università degli Studi di Cagliari	Laurea in Ingegneria Civile, voto 110/110 e lode

Parte III – Posizioni ricoperte

IIIA – Posizione attuale

Inizio	Fine	Istituzione	Posizione
11/2020	oggi	Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica	Professore Associato
2008	10/2020	Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica	Ricercatrice
2017	2018	Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica, Sapienza Università di Roma	Membro del collegio di dottorato in “Scienze e tecnologie dei sistemi complessi”
2018	oggi	Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica, Sapienza Università di Roma	Membro del collegio di dottorato in “Engineering and Applied Science for Energy Systems”

IIIA – Posizioni accademiche precedenti

Inizio	Fine	Istituzione	Posizione
2006	2008	Sapienza Università di Roma,	Assegnista di ricerca

2004	2006	Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica	“Caratterizzazione dinamica di sistemi complessi e modelli nonlineari ridotti”
		Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica	Contratti di ricerca
			- Analisi diretta e inversa di sistemi dinamici con smorzamento non proporzionale 1/04/04 – 30/11/04;
			- Analisi delle registrazioni sperimentali del comportamento dinamico del Colosseo 1/12/04 – 1/08/05;
			- Indagini dinamiche su elementi strutturali 1/08/05 - 31/03/06;
			- Analisi della propagazione ondosa 1/04/06 – 30/11/06

IIIB – Altri Incarichi

Inizio	Fine	Società	Posizione
1999	2001	Italferr s.p.a.	Revisore della progettazione di opere d'arte ferroviarie.

Parte IV – Attività didattica

Anno	Istituzione	Corso
2022/23	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Gestione del Processo Edilizio”	Scienza delle Costruzioni (6 CFU 48 ore)
2022/23	Sapienza Università di Roma, laurea a ciclo unico in Architettura	Meccanica delle Strutture (8 CFU 100 ore)
Luglio 2022	Master in Ingegneria dell’Innovazione	Innovazione tecnologica di prodotti e opera (2 ore)
Luglio 2022	PhD in Ingegneria Strutturale, Sapienza Università di Roma	Ultrasonic wave propagation in solid media: applications to stress monitoring, imaging and materials characterization. (6 ore)
Aprile-maggio 2022	PhD in Engineering and Applied Science for Energy and Industry, Sapienza Università di Roma	Elements of Structural dynamics and Modal Testing (30 ore)
2021/22	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Gestione del Processo Edilizio”	Scienza delle Costruzioni (6 CFU 48 ore)
2021/22	Sapienza Università di Roma, laurea a ciclo unico in Architettura	Meccanica delle Strutture (8 CFU 100 ore)
Luglio 2021	PhD in Ingegneria Strutturale, Sapienza Università di Roma	Ultrasonic wave propagation in solid media: applications to stress monitoring, imaging and materials characterization. (6 ore)
2020/21	Sapienza Università di Roma, Tecniche per l’edilizia e il	Elementi di Scienza delle Costruzioni (6 CFU, 60 ore)

	territorio per la professione del geometra	
2020/21	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Gestione del Processo Edilizio”	Scienza delle Costruzioni (6 CFU 48 ore)
2020/21	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Scienze dell’Architettura”	Meccanica delle Strutture (8 CFU 100 ore)
15/07-3/08 2019	XII Asia-Pacific-Euro Summer School on Smart Structure Technology, Sapienza, Roma, progetto DESDEMONA	Competition Tutor per <i>Structural Identification and monitoring of the Annibaldi pedestrian bridge</i> (16 ore)
2019/20	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Gestione del Processo Edilizio”	Meccanica delle Strutture (6 CFU 48 ore)
2019/20	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Scienze dell’Architettura”	Meccanica delle Strutture (8 CFU 100 ore)
2018/19	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Scienze dell’Architettura”	Meccanica delle Strutture (8 CFU 100 ore)
2017/18	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Scienze dell’Architettura”	Meccanica delle Strutture (8 CFU 100 ore)
2017	Sapienza Università of Roma, dottorato in Ingegneria delle Strutture	Dynamic characterization and health monitoring of historical buildings, 22 giugno 2017, seminario rivolto agli studenti di dottorato
2016/17	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Scienze dell’Architettura”	Meccanica delle Strutture (8 CFU 100 ore)
2016/17	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Scienze dell’Architettura”	Prove sperimentali sui materiali da costruzione (8 ore, 27-28 settembre 2017), percorsi di eccellenza
31/01/17-04/02/17	Democritus University of Thrace, Xanthi, Grecia, corso post lauream per gli studenti del Master of Science in Civil Engineering.	Guided wave propagation in solid media: applications to stress monitoring, defect characterization and imaging (6 ore)
2015/16	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Scienze dell’Architettura”	Meccanica delle Strutture (8 CFU 100 ore)
2014/15	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Scienze dell’Architettura”	Statica (8 CFU 100 ore)
2013/14	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Scienze dell’Architettura”	Statica (8 CFU 100 ore)

2012/13	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Scienze dell’Architettura e della città”	Scienza delle Costruzioni (6 CFU, 75 ore)
2011/12	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Scienze dell’Architettura e della città”	Scienza delle Costruzioni (6 CFU, 75 ore)
2010/11	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Scienze dell’Architettura e della città”	Meccanica delle Strutture (6 CFU 75 ore)
2009/10	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Scienze dell’Architettura e della città”	Scienza delle Costruzioni (10 CFU 125 ore)
2008/09	Sapienza Università di Roma, laurea triennale in “Scienze dell’Architettura e della città”	Secondo semestre del corso di Scienza delle Costruzioni (62 ore)
2008/09	Sapienza Università di Roma, laurea in Architettura, corso per l’integrazione di crediti formativi	Meccanica del continuo (50 ore).

Supervisione di tesi di laurea e di dottorato

Relatrice delle tesi di laurea magistrale in Mechanical Engineering

“Numerical modelling of wave propagation in prestressed media”, Meng Wang (01/2022)

“Modelling of the interaction between sound waves and a Cosserat plate”, Rui Ai, 2023

Relatrice delle tesi di laurea in Scienze dell’Architettura:

“Risposta dinamica di un edificio con spostamento imposto alla base”, di Alessandro Colitta (03/2020);

“Progettazione qualitativa di una copertura a guscio in cemento armato per un palazzetto sportivo” di Vincenzo Iuliucci (01/2019);

Correlatrice delle tesi di laurea triennale in Scienze dell’Architettura dell’Architettura:

“Il progetto di strutture geodetiche: il caso di una serra” di Mihai Jeroaea, relatrice Serena Baiani (07/2018);

“Riqualificazione di un’area dismessa nel quartiere Flaminio a Roma”, di Claudia Attolini, relatrice Serena Baiani, correlazione sul dimensionamento di un guscio in c.a., correlatrice Annamaria Pau (12/2019)

Tutor dei seguenti studenti di dottorato in “Engineering and Applied Science for Science and Energy”: Shayesteh Naghinajad (2020 -), Masood Mohandes (2021 -), Andrea Massaccesi (2021 -), Meng Wang (2022-)

Parte V - Premi e riconoscimenti per l’attività di ricerca

Anno	Titolo
2022	Best reviewer award, in recognition of the distinguished service to the ASME Journal of Vibration and Acoustics.
2017	Assegnataria della quota prevista dal fondo di Ateneo Sapienza per la premialità
2014	Assegnataria della quota prevista dal fondo di Ateneo Sapienza per la premialità
2011	Premio Sapienza Ricerca per ricercatori under 40 nel 2011 per la ricerca

4/16

18 aprile 2023

Annamaria Pau

	“Caratterizzazione dinamica e monitoraggio strutturale di monumenti” (2 700 €).
2008/09	Borse di studio per la partecipazione ai seguenti corsi (progetto SICON – FP6 - MOBILITY)
	Nonlinear Dynamics and Control of Structural and Mechanical Systems, 18-22 febbraio 2008, Technische Universität Wien, Austria
	Advanced Nonlinear Dynamics and Chaotic Dynamical Systems, 30 marzo – 3 aprile 2009, ENTEPE, Lyon, Francia
	Vibration Testing, Identification of Linear and Nonlinear Systems, 6-10 luglio 2009, Université de Liège, Belgio

Parte VIa – Partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale

Anno	Titolo e PI	Provenienza fondi	Valore
2020	Advanced Methods for the Mechanical Modeling of Heritage Structures. Materials, 36 mesi, PI Patrizia Trovalusci	Ateneo Sapienza	73 787 €
2019	Vibration mitigation via advanced engineered devices and materials, 36 mesi, PI Walter Lacarbonara	Ateneo Sapienza	63 187 €
2018	DESDEMONA DEtection of Steel Defects by Enhanced MONitoring and Automated procedure for self-inspection and maintenance, 36 mesi, PI Vincenzo Gattulli	Commissione Europea, Research Funds for Coal and Steel	226 800 €
2017	Shape morphing. From advanced differential geometry to applications in engineering and architecture, 24 mesi, PI Antonino Favata	Ateneo Sapienza	9 000 €
2016	Innovative integrated approaches for damage identification in buildings, 24 mesi, PI Francesco Romeo	Ateneo Sapienza	11 000 €
2015	Identification and diagnostics of complex structural systems, 36 mesi, PI Fabrizio Vestroni	PRIN	116 764 €
2015	Identification techniques for the monitoring of complex structures and materials, 24 mesi, PI Danilo Capecchi	Ateneo Sapienza	32 000 €
2014	Damage Detection Techniques and Innovative Retrofitting of Monumental Structures, 24 mesi, PI Achille Paolone	Awards Sapienza	48 000 €
2013	Advanced mechanical models for the analysis of composite materials: phenomenological, theoretical and computational aspects, 12 mesi, PI	Ateneo Sapienza	29 946 €

	Patrizia Trovalusci		
2011	Composite materials in engineering and architecture: multiscale/multifield models for the description of static and dynamic response, 12 mesi, PI Patrizia Trovalusci	Ateneo Sapienza	11 000 €
2010	Multiscale-multifield models for the modelling of composite materials. Applications to engineering and architecture, 12 mesi, PI Patrizia Trovalusci	Ateneo Sapienza	9 000 €
2009	Structural dynamics of slender structures, identification and control of the response, 12 mesi, PI Fabrizio Vestroni	Ateneo Sapienza	16 200 €
2009	Dynamic response of linear and nonlinear structures: modelling, testing and identification, 24 mesi, PI Fabrizio Vestroni	PRIN	95 021 €
2007	Linear and nonlinear structural dynamics phenomena: from modelling to experimental tests, 24 mesi, PI Fabrizio Vestroni	PRIN	49 700 €

Parte VIIb – Responsabilità di studi e ricerche scientifiche affidati da istituzioni pubbliche e private

Anno	Titolo	Provenienza Fondi	Valore
2022	Quantitative monitoring of solids, structures and systems with waves and vibration, 36 mesi	Ateneo Sapienza	3 000 €
2022	Bayesian inference in damage identification based on the observation of modal quantities, Studente: Masood Mohandes, Tutor: Annamaria Pau	Ateneo Sapienza avvio alla ricerca	1 300 €
2022	Recent and emerging ultrasound technologies towards affordable medical imaging, PI for Sapienza: Annamaria Pau	CIVIS: seed funding for a joint project with African partner universities	1 500 €
2021	3D ultrasonic tomography for non-destructive structural inspection and image reconstruction, Studente: Shayesteh Naghinajad, Tutor: Annamaria Pau	Ateneo Sapienza avvio alla ricerca	1 000 €
2020	Composite materials and structures. Multiscale-multifield modelling of	Ateneo Sapienza	13 000 €

	static and dynamic response and ultrasonic characterization of mechanical properties		
2018	Identification of the mass of travelling railway carriages – PI Annamaria Pau	Acesystem, Optoelectronics, Automation and Monitoring Systems	9 000 €
2018	Nondestructive techniques for damage detection, stress and stability monitoring of structural elements – PI Annamaria Pau	Ateneo Sapienza	4 000 €
2017	Finanziamento delle attività di ricerca di base - PI Annamaria Pau	FFABR – Miur	3 000 €
2016	Dynamic characterization of materials and 3D visualization of discontinuities in solid media PI Dimitra Achillopoulou, responsabile scientifico Annamaria Pau	Sapienza – avvio alla ricerca	2 000 €
2016	Improving ultrasonic imaging of structures – fondo per le visite di ricerca presso La Sapienza – persona invitata prof. Francesco Lanza di Scalea, University of California San Diego, Responsabile: Annamaria Pau – Fondo non utilizzato per la sopravvenuta indisponibilità del prof. Lanza di Scalea	Sapienza - Professori visitatori per la ricerca	5 000 €
2009	Dynamic characterization and structural monitoring of monuments, PI Annamaria Pau	Sapienza – fondi di Ateneo	3 750 €

Part VII – Formale attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca presso atenei e istituti di ricerca esteri

Anno	Titolo
2022	Docente della summer school Discovering the exciting world of medical ultrasound, National and Kapodistrian University of Athens, Grecia, 16-20 Maggio 2022, lezione dal titolo: Ultrasonic wave propagation in solids (2 ore)
2021	Revisore di un progetto di ricerca per la European Science Foundation (21-FWO-FRP-XXXX)
2021	Membro della commissione internazionale per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca, Universidad Politécnica de Madrid, 21 Dicembre 2021, candidato Guillermo Azuara
2020	Visiting Professor, University of California San Diego, San Diego, USA, Department of Structural Engineering, corso assegnato Structural Analysis SE130B (50 ore) incarico non portato a termine a causa della pandemia di COVID-19
2019	Revisore di un progetto di ricerca per la European Science Foundation (21-FWO-FRP-XXXX)
2017	Visiting Professor, Democritus University of Thrace, School of Engineering, Xanthi,

	Grecia 31/01/2017-02/02/2017 Corso post lauream (9 ore) Guided wave propagation in solid media: applications to stress monitoring, defect characterization and imaging.
2013	Visiting Scholar, University of California, San Diego (UCSD), Department of Structural Engineering
2010/11	Visiting Scholar, University of California, San Diego (UCSD), Department of Structural Engineering Seminari: 02.02.2011 Department of Structural Engineering, University of California, San Diego, "Dynamic characterization and health monitoring of historical buildings" 25.02.2011 Department of Mechanical and Aerospace Engineering, University of California, San Diego, "Material symmetries and Scale Effects in block masonries and equivalent micropolar continua"

Parte VIIIa Partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

Relatrice del lavoro The Minimum Variance Distortionless Response Beamformer for damage identification using modal curvatures, <i>XXV Congress of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics</i> , di A. Pau, U. Eroglu, Settembre 4-8 2022, Palermo, Italia
Relatrice del lavoro Stress monitoring of plates by means of nonlinear guided waves, di M. Wang, A. Pau, <i>10th European Workshop on Structural Health Monitoring EWSHM 2022</i> , 4-7 July 2022, Palermo, Italia
Relatrice del lavoro Identification of damage by means of curvatures, di A. Pau, J. Ciambella, F. Vestroni, <i>ASCE Engineering Mechanics Conference</i> , 22-24 marzo, 2021 Durham, UK
Relatrice del lavoro A multifield continuum model for the description of wave propagation in microcracked waveguides, di A. Pau, P. Trovalusci, M. Pingaro, <i>Nodycon 2021, Nonlinear Dynamics Conference</i> , 16-19 febbraio 2021, Roma, Italia (online)
Relatrice del lavoro, Train-weight-in-motion identification measuring time-histories of rail strains, di A. Pau, F. Vestroni <i>11th International Conference on Structural Dynamics, EURODYN 2020</i> , 23-26 novembre 2020, Atene, Grecia (on line)
Invited talk Ultrasonic guided wave imaging of plates containing defects and inclusions, di A. Pau, S. Sternini, F. Lanza di Scalea, <i>IEEE IUS 2020, Institute of Electrical and Electronics Engineers, International Ultrasonics Symposium</i> , 6 - 11 settembre 2020 Las Vegas, USA (on line)
Relatrice del lavoro The inverse problem of train load evaluation from measurements of the rail response, di A. Pau, F. Vestroni, <i>XXIV Congress of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics</i> , Roma, Italia, 15.09.19-19.09.19
Relatrice del lavoro - Rail-strain-based identification of freight train loads, di A. Pau, F. Vestroni <i>The 14th international Workshop on Advanced Smart Materials and Smart Structures Technology</i> , ANCRiSST, Roma, Italia, 19.07.19-20.07.19
Relatrice del lavoro - How the mechanical hypotheses of the theory of acoustoelasticity affect bulk wave propagation, di A. Pau, F. Vestroni <i>International Conference on Nonlinear Solid Mechanics</i> , Roma, Italia, 15.06.19-19.06.19
Relatrice del lavoro - Train load identification based on the measurement of rail strains, di A. Pau, F. Vestroni, E. Duca, M. Platini, <i>Railways 2018, Fourth International Conference on Railway Technology</i> , Sitges, Barcelona, Spagna, 3.09.18-7.09.18
Relatrice del lavoro - Characterization of Defects in Plates using Shear and Lamb Waves, di D. Achillopoulou, A. Pau, <i>X International Conference on Structural Dynamics, EURODYN 2017</i> , Roma, Italia, 11.09.17-13.09.17
Relatrice del lavoro - Scattering of Shear and Rayleigh-Lamb waves in plate waveguides with double sharp discontinuities, di A. Pau, D. Achillopoulou, <i>XXI Convegno Italiano di Meccanica</i>

Computazionale GIMC, Lucca, Italia, 27.06.16-29.06.16
Relatrice del lavoro - Reflection and transmission of shear waves from discontinuities in a plate, di A. Pau, D. Achillopoulou, XXII Congresso dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata AIMETA, Genova, Italia, 4.09.15-17.09.15
Keynote lecture: Nonlinearities in the modelling of guided waves in prestressed plates, di A. Pau, F. Vestroni, 5th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, Creta, Grecia, 25.05.2015
Relatrice del lavoro - Non-destructive evaluation of prestress in plates by nonlinear guided waves, di A. Pau, F. Lanza di Scalea, 9th International Conference on Structural Dynamics, EUROLYN 2014, Porto, Portogallo, 30.06.14-02.07.14
Relatrice del lavoro - Modelling of composite materials as microcontinua equivalent to lattice systems, di A. Pau, P. Trovalusci, XXI Congresso dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata AIMETA, Torino, Italia, 17.09.13-21.09.13
Relatrice del lavoro - Guided waves for stress evaluation, di A. Pau, G. Ruta, F. Vestroni, SEMC, 5th International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation, Cape Town, South Africa, 02.09.13 - 04.09.13
Relatrice del lavoro - Relative rotations in block masonries as equivalent micropolar and second-gradient continua, di A. Pau, P. Trovalusci, ECCOMAS 2012, 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, Vienna, Austria, 10.09.12-14.09.12
Relatrice del lavoro - Nonlinear elastic waves in solids under thermal variations, di A. Pau, F. Lanza di Scalea, D. Capecchi, XX Congresso dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata AIMETA, Bologna, Italia, 12.09.11-14.09.11
Relatrice del lavoro - The role of relative rotation in the mechanics of in-plane shear-loaded brick/block masonry, di A. Pau, P. Trovalusci, XX Congresso dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata AIMETA, Bologna, Italia, 12.09.11 -14.09.11
Relatrice del lavoro - Guided waves for damage characterization in curved beams, di A. Pau, D. Capecchi, F. Vestroni, EUROLYN, 8th International Conference on Structural Dynamics, Leuven, Belgio, 04.07.11 – 06.07.11
Relatrice del lavoro - Dynamic characterization of the Basilica of Maxentius in Rome, di A. Pau, F. Vestroni, ISMA 2010 International Conference on Noise and Vibration Engineering, Leuven, Belgio, 20.09.10 – 22.09.10
Relatrice del lavoro - Material symmetries and scale effects in block masonries and equivalent micropolar continua, di A. Pau, P. Trovalusci, A. Murrari, XVIII Convegno Italiano di Meccanica Computazionale GIMC, Siracusa, Italia, 10.09.10 -12.09.10
Relatrice del lavoro - Wave propagation in curved elastic bars with a concentrated damage, di A. Pau, SICON International Conference on Nonlinear Dynamics, Stability, Identification and Control of Nonlinear Structures, Rome, Italia, 21.09.09-25.09.09
Relatrice del lavoro - Damage characterization in a bar using guided waves, di A. Pau, F. Vestroni, XIX Congresso dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata AIMETA, Ancona, Italia, 14.09.09-17.09.09
Relatrice del lavoro - Influenza della deformabilità assiale sulla risposta dinamica di archi parabolici danneggiati, di A. Greco, A. Pau, XVII Convegno Italiano di Meccanica Computazionale GIMC, Alghero, Italia, 10.09.2008-12.09.08
Relatrice del lavoro - Health monitoring of cultural heritage using ambient and forced vibrations, di A. Pau, A. De Sortis, R. Marzellotta, F. Vestroni, Safety and Security Engineering, (SAFE), Roma, Italia, 13.06.05 -15.06.05 In: Safety and Security Engineering. vol. 82, p. 331-340, WIT Press

Parte VIIIb Organizzazione di convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

Organizzatrice del Minisymposio “Guided waves in structures: Applications to Structural Health Monitoring and Materials Characterization” con Wieslaw Ostachowicz, SMART 2023, 10th ECCOMAS Thematic Conference on Smart Structures and Materials, 3-6 luglio 2023, Patrasso Grecia
Membro del comitato organizzatore NODYCON 2023, Second International Nonlinear Dynamics Conference, 18-22 Giugno 2023, Roma
Organizzazione del workshop “Ultrasound-driven clinical care: advanced and emerging ultrasound technologies to address challenging clinical needs”, A CIVIS Networking Activity through Organising Workshops, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, 1-2 agosto 2022, Roma
Coorganizzatrice della sessione Guided Waves in Structures for SHM con Wieslaw Ostachowicz, 10th EWSHM European Workshop on Structural Health Monitoring, Palermo, Italia, 4-7.07.22
Membro del comitato organizzatore della III International Conference on Material Chemistry and Composite Materials, Guangzhou, Cina, 10-12.12.21
Membro del comitato organizzatore NODYCON 2021, Second International Nonlinear Dynamics Conference, 16-19.02.21
Coorganizzatrice della sessione Guided Waves in Structures for SHM con Wieslaw Ostachowicz, 10th EWSHM European Workshop on Structural Health Monitoring, Palermo, Italia, 6.08.20 - 9.08.20
Membro del comitato organizzatore del 14 th international Workshop on Advanced Smart Materials and Smart Structures Technology, ANCRiSST, Roma, Italia, 19.07.19-20.07.19
Membro del comitato organizzatore AIMETA 2019, Roma, Italia, 15.09.19-19.09.19
Membro del comitato organizzatore della X International Conference on Structural Dynamics EURO DYN 2017, Roma, Italia, 11.09.17-13.09.17

Parte IX - Incarichi istituzionali e attività di servizio svolte presso Sapienza

Membro del collegio didattico-scientifico del Master in Ingegneria dell’Innovazione, Facoltà di Ingegneria dal 2021/22
Membro della giunta del dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dal 12.12.21 per il triennio 2021-24
Membro della giunta della facoltà di Ingegneria Civile e industriale per il triennio 2022-25
Membro del comitato FIGI, Facoltà di Ingegneria e Grandi Imprese
Docente sperimentatore per il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica per la frequenza del corso QUID Sapienza su Qualità e Innovazione della Didattica (2018).
2017- oggi, Membro della consulta FIGI, Facoltà di Ingegneria e Grandi Imprese
2017 – oggi, Membro della Commissione Web del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica
2017 – 2021: Membro della commissione per i percorsi di eccellenza nella laurea triennale in “Scienze dell’architettura”
2016 - 2021 Membro della commissione didattica della laurea triennale in “Scienze dell’architettura”
2011/12 Membro della commissione qualità della laurea triennale in “Scienze dell’architettura e della città”
Promoter di accordi Erasmus con le seguenti scuole europee di architettura: : TU Eindhoven, The Netherlands (2009-13), UP Madrid, Spain, (2010-11), Bilbao, Spain (2009-13), Bucarest, Romania, (2010-11), Iasi, Romania, (2010-11), Lubiana, Slovenia, (2009-11), Lublin, Poland, (2012-14). Nell’ambito di questi accordi ha promosso lo scambio di docenti e organizzato i seguenti corsi: - Universidad del País Vasco, Bilbao, visita del prof. Agustín Lacort Echeverría, 5 ore

10/16

18 aprile 2023

Annamaria Pau

- “How Gaudì designed structures: a short review” 8-9 novembre 2012;
- University of Lublin, visita della prof.ssa Marta Slowik, 5 ore “Basic rules of design for reinforced concrete members”, 17-18 giugno 2014.
- Nell’ambito del programma Erasmus+ ha organizzato il corso Ultra-high-performance concrete (UHPC): Development, Applications, Research progress, con riconoscimento di 1 CFU tenuto dal prof. Bassam Tayeh, Islamic University of Gaza, Palestina, 6 ore, 1 giugno 2022.

Promoter dell’accordo Erasmus tra la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale della Sapienza e MEF Faculty of Engineering Istanbul, Turchia 2023-2029

Parte X – Attività editoriale

Settembre 2019: Associate Editor di Journal of Vibration and Control, Sage publications

Luglio 2020: Membro dell’Editorial Board della rivista Shock and Vibration

Handling editor dei manoscritti inviati a NODYCON 2021 per la pubblicazione su volume Springer.

Revisore dei manoscritti inviati a EWSHM 2022, European Workshop on Structural Health Monitoring, 6-9 luglio 2022 Palermo, Italy

Revisore degli abstract inviati a NODYCON 2023

Revisore per le riviste:

Journal of Intelligent Materials Systems and Structures; Journal of Sound and Vibration; Journal of Applied Physics; Meccanica; Journal of Vibration and Control; Research in Nondestructive Evaluation; Open Construction and Building Technology Journal; Shock and Vibration; Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering; Acta Mechanica; Thin Walled Structures; Mechanical Systems and Signal Processing; Part C: Journal of Mechanical Engineering Science; Procedia Engineering; Applied Sciences; ZAMM; Journal of the Acoustical Society of America; Multidiscipline Modeling in Materials and Structures; Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering; Sensors; Advances in Mechanical Engineering; IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics and Frequency Control; Earthquake Engineering and Engineering Vibration; NODYCON 2019 e 2021; Structural Health Monitoring; Journal of Theoretical and Computational Acoustics; Journal of Structural Integrity and Maintenance; Frontiers; Wave Motion; Ultrasonics; ASME Journal of Nondestructive Evaluation, Diagnostics and Prognostics of Engineering Systems; Smart Structures and Systems; European Journal of Mechanics A/Solids; Mechanics Research Communications; Measurement; Mechanics of Advanced Materials and Structures; Waves in Random and Complex Media; Archive of Applied Mechanics; ASCE Journal of Structural Engineering; Aerospace; Nonlinear .

Part VIII - PUBLICATIONS

International Journals

1. **A. Pau**, U. Eroglu, Identification of damage in beams using the Minimum Variance Distortionless Response beamformer, 2022, submitted
2. M. Wang, **A. Pau**, G. Zhang, T. Kundy, Monitoring prestress in plates by sideband peak count-index (SPC-I) and nonlinear higher harmonics techniques, under review

3. **A. Pau**, B. Carboni, W. Lacarbonara, G. Formica, Modelling the propagation of bending waves in hysteretic beams, *International Journal for Multiscale Computational Engineering*, vol. 20 (6), pp. 43-54, 2022 DOI: 10.1615/IntJMultCompEng.2022042439
4. **A. Pau**, F. Vestroni, Identification of in-motion train loads based on measurements of rail strains, *Structural Control and Health Monitoring*, vol. 28 (11), 2021 e2818 doi.org/10.1002/stc.2818
5. S. Sternini, **A. Pau**, F. Lanza di Scalea, Minimum Variance Imaging in Plates Using Guided Wave Mode Beamforming, *IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics and Frequency Control*, vol.66 (12), pp.1906-1919, 2019, DOI:10.1109/TUFFC.2019.2935139
6. **A. Pau**, F. Vestroni, The role of material and geometric nonlinearities in acoustoelasticity, vol. 86, pp. 79-90, 2019, *Wave Motion*, DOI:10.1016/j.wavemoti.2018.12.005
7. J. Ciambella, **A. Pau**, F. Vestroni, Modal curvature-based damage localization in weakly damaged continuous beams, vol. 121, pp. 171-182, 2019, *Mechanical Systems and Signal Processing*, DOI:10.1016/j.ymsp.2018.11.012
8. **A. Pau**, Derivation of wave mode orthogonality from reciprocity in direct notation, vol. 1(2), 024501-024501-3, 2018, *ASME Journal of Nondestructive Evaluation, Diagnostics and Prognostics of Engineering Systems* DOI: 10.1115/1.4039477
9. **A. Pau**, D. Achillopoulou, Interaction of shear and Rayleigh-Lamb waves with notches and voids in plate waveguides, vol. 10(7), pp. 1-14, 2017, *Materials*, Special Issue Structural Health Monitoring for Aerospace Applications DOI:10.3390/ma10070841
10. **A. Pau**, D. Achillopoulou, F. Vestroni, Scattering of guided shear waves in plates with discontinuities, vol. 84, pp. 67-75, 2016, *NDT&E International*, DOI: 10.1016/j.ndteint.2016.08.004
11. D. Capecchi, J. Ciambella, **A. Pau**, F. Vestroni, Damage identification in a parabolic arch by means of modal frequencies, shapes and curvatures, *Meccanica, Special issue on Nonlinear Dynamics, Identification and Monitoring of Structures*, vol. 51 (11), pp. 2847–2859, 2016, DOI: 10.1007/s11012-016-0510-3
12. **A. Pau** & F. Lanza di Scalea, Nonlinear guided wave propagation in prestressed plates, vol. 137 (3), pp. 1529-1540, 2015, *Journal of the Acoustical Society of America* DOI: 10.1121/1.4908237
13. **A. Pau**, D. Capecchi & F. Vestroni, Reciprocity principle for scattered fields from discontinuities in waveguides, vol. 55, pp. 85-91, 2015, *Ultrasonics*, DOI: 10.1016/j.ultras.2014.08.001
14. P. Trovalusci & **A. Pau**, Derivation of microstructured continua from lattice systems via principle of virtual works. The case of masonry-like materials as micropolar, second gradient and classical continua, vol. 225 (1), pp. 157-177, 2014, *Acta Mechanica*, DOI 10.1007/s00707-013-0936-9
15. **A. Pau** & F. Vestroni, Vibration assessment and structural monitoring of the Basilica of Maxentius in Rome, vol. 41, pp. 454-466, 2013, *Mechanical Systems and Signal Processing* DOI:10.1016/j.ymsp.2013.05.009
16. A. Greco & **A. Pau**, Identification of material parameters in Timoshenko frames, vol. 110–111, pp. 180–182, 2012, *Computers & Structures* DOI: 10.1016/j.compstruc.2012.06.004
17. **A. Pau** & P. Trovalusci, Block masonry as equivalent continua: the role of relative rotations, vol. 223(7), pp. 1455-1471, 2012, *Acta Mechanica* DOI: 10.1007/s00707-012-0662-8
18. A. Greco & **A. Pau**, Damage identification in Euler frames, vol. 92-93, pp: 328-336, 2012, *Computers & Structures* DOI: 10.1016/j.compstruc.2011.10.007
19. **A. Pau** & F. Vestroni, Wave propagation in one-dimensional axial waveguides for damage characterization, *Journal of Intelligent Material Systems and Structures*, vol. 22(16), pp. 1869–1877, 2011, DOI: 10.1177/1045389X11414959

20. A. Greco, **A. Pau**, Detection of a concentrated damage in a parabolic arch by measured static displacements, *Structural Engineering and Mechanics*, vol. 39(6), pp. 751-765, 2011
21. **A. Pau**, A. Greco, F. Vestroni, Numerical and experimental detection of concentrated damage in a parabolic arch by measured frequency variations, *Journal of Vibration and Control*, vol. 17(4), pp. 605-614, 2011 DOI: 10.1177/1077546310362861
22. **A. Pau** & F. Vestroni, Vibration analysis and dynamic characterization of the Colosseum, *Structural Control and Health Monitoring*, vol. 15, pp. 1105-1121, 2008 DOI: 10.1002/stc.253
23. **A. Pau** & F. Vestroni, Modal analysis of a beam with radiation damping: numerical and experimental results, *Journal of Vibration and Control*, vol. 13(8), pp. 1109–1125, 2007 DOI: 10.1177/1077546307074573

Edited Volumes

24. F. Vestroni & **A. Pau**, Dynamic Characterization and Damage Identification, in G.M.L. Gladwell and A. Morassi eds., *Dynamical Inverse Problems*, CISM courses and lectures vol. 529, 151-178 Springer 2011 ISBN: 978-3-7091-0695-2
25. **A. Pau** & F. Vestroni. Dynamic characterization of ancient masonry structures, in *Advances in Vibration Analysis Research*, 213-230, Intech 2011, ISBN: 978-953-307-391-0
26. F. Vestroni & **A. Pau**, Elements of experimental modal analysis, in A. Morassi, F. Vestroni. *Dynamic Methods for Damage Detection in Structures*, CISM courses and lectures vol. 499, 1-12, Springer 2008 ISBN: 978-3-211-78776-2 DOI: 10.1007/978-3-211-78777-9_1

*presenting author

International Conference Proceedings

27. M. Wang, **A. Pau***, M. Lepidi, Design of Mechanical Metamaterials based on Biphasic Periodic Microstructure, *Proceedings of the 10th Thematic conference on Smart Structures and Materials*, SMART 2023, 3-5 July, Patras, Greece
28. M. Wang, **A. Pau***, Stress monitoring of plates by means of nonlinear guided waves, *10th European Workshop on Structural Health Monitoring EWSHM 2022*, 4-7 July 2022, Palermo, Italy
29. F. Vestroni*, **A. Pau**, J. Ciambella, The role of curvatures in damage identification, *11th International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management IABMAS 2022*, 11-15 July 2022, Barcelona, Spain
30. **A. Pau***, F. Vestroni, Train-weight-in-motion identification measuring time-histories of rail strains, *Proceedings of the 11th International Conference on Structural Dynamics, EURODYN 2020*, November 23-26 2020, Athens, Greece
31. F. Vestroni*, A. De Sortis, **A. Pau**, Measurement of the Colosseum response to environmental actions, *Proceedings of the 11th International Conference on Structural Dynamics, EURODYN 2020*, November 23-26 2020, Athens, Greece
32. **A. Pau***, S. Sternini, F. Lanza di Scalea, Ultrasonic guided wave imaging of plates containing defects and inclusions, *IEEE IUS 2020, Institute of Electrical and Electronics Engineers, International Ultrasonics Symposium*, September 6 - 11 2020 Las Vegas, USA
33. **A. Pau**, F. Vestroni*, E. Duca, M. Platini, Identification of freight train loads using time-histories of rail strains, *12th World Congress on Railway Research*, 28 October – 1 November 2019, Tokyo, Japan
34. A. Pau, F. Vestroni, Rail-strain-based identification of freight train loads, *The 14th international Workshop on Advanced Smart Materials and Smart Structures Technology, ANCRiSST*, 19-20 July, 2019, Rome, Italy

13/16

18 aprile 2023

Annamaria Pau

35. J. Ciambella, F. Vestroni*, **A. Pau**, The use of different modal quantities for damage identification, IX ECCOMAS Thematic Conference on Smart Structures and Materials, SMART 2019, 8-11 July, 2019, Paris, France
36. J. Ciambella*, **A. Pau**, F. Vestroni, Effective filtering of modal curvatures for damage identification in beams, *Proceedings of the 10th International Conference on Structural Dynamics, EUROODYN 2017*, September 10-13 2017, Rome, Italy
37. D. Achillopoulou, **A. Pau***, Characterization of Defects in Plates using Shear and Lamb Waves, *Proceedings of the 10th International Conference on Structural Dynamics, EUROODYN 2017*, September 10-13 2017, Rome, Italy
38. F. Lanza di Scalea*, S. Sternini, A. Quattrocchi, R. Montanini, **A. Pau**, Match Coefficient Approach for Damage Imaging in Structural Components by Ultrasonic Synthetic Aperture Focus, *Proceedings of the 10th International Conference on Structural Dynamics, EUROODYN 2017*, September 10-13 2017, Rome, Italy
39. **A. Pau***, F. Vestroni, E. Duca, M. Del Muto, M. Platini, Thermal buckling monitoring in continuous welded rails by means of temperature and strain measurements, 11th World Congress on Railway Research, Milan, Italy, 29 May - 2 June 2016
40. D. Achillopoulou*, **A. Pau**, F. Vestroni, Damage characterization in waveguides with ultrasonic shear waves, *Proceedings of Compdyn 2015, 5th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering*, Crete Island, Greece, 27-27 May 2015, pp. 4682-4689, ISBN: 978-960-99994-7-2
41. **A. Pau***, F. Lanza di Scalea, Non-destructive evaluation of prestress in plates by nonlinear guided waves *Proceedings of the 9th International Conference on Structural Dynamics, EUROODYN 2014*, Porto, Portugal, 30 June - 2 July 2014 ISSN: 2311-9020; ISBN: 978-972-752-165-4
42. **A. Pau***, G. Ruta, F. Vestroni, Guided waves for stress evaluation, *SEMC, Proceedings of the 5th International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation*, 2-4 September 2013, Cape Town, South Africa ISBN: 9781315850788 DOI: 10.1201/b15963-14
43. **A. Pau***, D. Capecchi, F. Vestroni, Guided waves for damage characterization in curved beams, EUROODYN, 8th International Conference on Structural Dynamics, July 4-6 2011, Leuven, Belgium ISBN: 978-90-760-1931-4
44. **A. Pau***, F. Vestroni, Dynamic characterization of the Basilica of Maxentius in Rome, *Proceedings of the ISMA 2010 International Conference on Noise and Vibration Engineering*, September 20-22 2010, Leuven, Belgium ISBN: 9789073802872
45. F. Vestroni*, **A. Pau**, Analysis of the dynamic characteristics of the Colosseum, *Proceedings of the Third International Conference on Advances in Mechanical Engineering and Mechanics ICAMEM*, Hammamet, Tunisia, December 17-19 2006
46. **A. Pau***, A. De Sortis, R. Marzellotta, F. Vestroni, Health monitoring of cultural heritage using ambient and forced vibrations, In: *Safety and Security Engineering*. Roma, June 13-15 2005: WIT Press. (vol. 82, pp. 331-340). ISBN: 1-84564-019-5.

National Conference Proceedings

47. **A. Pau***, U. Eroglu, The Minimum Variance Distortionless Response Beamformer for damage identification using modal curvatures, *XXV Congress of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics*, Palermo, Italy, September 4-8 2022
48. **A. Pau***, P. Trovalusci, A. Murralli, Material symmetries and scale effects in block masonries and equivalent micropolar continua, *Proceedings XVIII Italian Conference on Computational Mechanics GIMC*, Siracusa, Italy, September 10-12 2010 ISBN 978-88-905217-0-6

49. **A. Pau***, F. Vestroni, Damage characterization in a bar using guided waves, Proceedings of the XIX Congress of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics, Ancona, Italy, September 14-17 2009 ISBN: 9788896378083
50. A. Greco*, **A. Pau**, The dynamic stiffness method for detection of concentrated damages in elastic frames, XVIII Congress of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics, Ancona, Italy, September 14-17 2009 ISBN: 9788896378083
51. A. Greco, **A. Pau***, Influence of axial deformability on the dynamic response of parabolic damaged arches, Proceedings XVII Italian Conference on Computational Mechanics GIMC, Alghero, Italy, September 10-12 2008
52. A. Greco*, **A. Pau**, F. Vestroni, Damage identification in a parabolic arch, Proceedings of the XVIII Congress of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics, Brescia, Italy, September 11-14 2007 ISBN: 9788889720691

Books

53. D. Capecchi, D. Rauso, **A. Pau**, Esercizi di scienza delle costruzioni, ISBN: 978-88-7975-460-6 CISU, Roma, 2009 (in Italian)

Abstracts and Oral Presentations at National Conferences

54. **A. Pau***, F. Vestroni, The inverse problem of train load evaluation from measurements of the rail response, *XXIV Congress of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics*, Rome, Italy, September 15-19 2019
55. S. Sternini, A. Quattrocchi, R. Montanini, **A. Pau***, F. Lanza di Scalea, Improvement of the matched field approach for damage imaging in plates using elastic response-based weights, *XXIII Congress of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics*, Salerno, Italy, September 4-7 2017
56. **A. Pau***, D. Achilopoulou, Scattering of Shear and Rayleigh-Lamb waves in plate waveguides with double sharp discontinuities, *XXI National Congress of Computational Mechanics*, Lucca, Italy, June 27-29 2016
57. **A. Pau***, D. Achilopoulou, Reflection and transmission of shear waves from discontinuities in a plate, *Proceedings of the XXII Congress of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics*, Genoa, Italy, September 14-17 2015 ISBN: 978-88-97752-52-3
58. **A. Pau***, P. Trovalusci, Modelling of composite materials as microcontinua equivalent to lattice systems, *Proceedings of the XXI Congress of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics*, Torino, Italy, September 17-21 2013
59. **A. Pau***, P. Trovalusci, The role of relative rotation in the mechanics of in-plane shear-loaded brick/block masonry, *Proceedings of the XX Congress of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics*, Bologna, Italy, September 12-15 2011
60. **A. Pau***, F. Lanza di Scalea, D. Capecchi, Nonlinear elastic waves in solids under thermal variations, *Proceedings of the XX Congress of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics*, Bologna, Italy, September 12-15 2011

Abstracts and Oral Presentations at International Conferences

61. **S. Naghinajad Mohammadkhanlou***, A. Pau, 3D ultrasonic tomography for image reconstruction: an application to the plasma dynamics of PROTOSPHERA, ECCOMAS 7th Young Investigator Conference, Porto, Portugal, June 19-21 2023
62. **A. Pau***, P. Trovalusci, M. Pingaro, A multifield continuum model for the description of wave propagation in microcracked waveguides, *Nodycon 2021, Nonlinear Dynamics Conference*, 16-19 febbraio 2021, Roma, Italia (online)
63. **A. Pau***, F. Vestroni, How the mechanical hypotheses of the theory of acoustoelasticity affect bulk wave propagation, International Conference on Nonlinear Solid Mechanics, 15-19 June 2019, Roma
64. **A. Pau***, F. Vestroni, E. Duca, M. Platini, Train load identification based on the measurement of rail strains, Railways 2018, Fourth International Conference on Railway Technology, 3-7 September 2018, Sitges, Barcelona, Spain
65. **A. Pau***, F. Vestroni, The influence of the strain energy order in the response of prestressed plates modelled with the acoustoelastic theory, 10th European Solid Mechanics Conference, July 2-6 2018, Bologna, Italy
66. F. Vestroni*, **A. Pau**, Engineering analysis and monitoring to preserve the Colosseum, World Engineering Forum, Roma, November 26th – December 2nd 2017
67. **A. Pau***, F. Vestroni, Nonlinearities in the modelling of guided waves in prestressed plates, *Proceedings of Compdyn 2015, 5th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering*, Crete Island, Greece, 25-27 May 2015
68. P. Trovalusci*, **A. Pau**, A multifield continuum model for microporous ceramic matrix composites, *11th World Congress on Computational Mechanics WCCM XI*, July 20-25, 2014, Barcelona, Spain
69. **A. Pau***, P. Trovalusci, Relative rotations in block masonries as equivalent micropolar and second-gradient continua, ECCOMAS 2012, 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, in Vienna, Austria, September 10-14 2012 ISBN: 978-3-9502481-9-7
70. **A. Pau***, Wave propagation in curved elastic bars with concentrated damage, SICON International Conference on Nonlinear Dynamics, Stability, Identification and Control of Nonlinear Structures, Roma, Italy, September 21-25 2009.
71. A. Di Carlo, P. Nardinocchi, **A. Pau**, L.Teresi, Motor muscles as smart systems: coarse identification of the biochemical control on muscular exercise, lecture presented to the Mini Symposium on modelling of the II Eccomas thematic conference on smart structures and materials, Lisboa, Portugal, July 18-21 2005