

## Marco Paggi

### ESPERIENZA PROFESSIONALE

---

- Dal 28/12/2018  
a oggi
- Professore ordinario in Scienza delle Costruzioni (ICAR/08)**  
Scuola IMT Alti Studi Lucca, Piazza San Francesco 19, 55100 Lucca, Italia, [www.imtlucca.it](http://www.imtlucca.it)
- Incarichi istituzionali ricoperti presso la Scuola IMT Alti Studi Lucca:
- Direttore dell'unità di ricerca MUSAM – Multi-scale Analysis of Materials (dal 1 novembre 2013) <http://musam.imtlucca.it/>
  - Direttore del laboratorio sperimentale MUSAM-Lab (dal 1 novembre 2013) <https://www.imtlucca.it/it/ricerca/laboratori/musam-lab>
  - Direttore del curriculum di dottorato "Computational Mechanics" (XXX ciclo)
  - Delegato del Direttore alla Ricerca (dal 22 dicembre 2015 ad oggi)
  - Rappresentante della Scuola IMT nella Commissione dell'Ufficio di Trasferimento Tecnologico congiunto con la Scuola Superiore Sant'Anna, la Scuola Normale Superiore e l'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (dal 15 febbraio 2016 ad oggi)
  - Membro eletto del Consiglio Accademico (gennaio 2014-dicembre 2015 e febbraio 2017-luglio 2019); Membro eletto del Senato Accademico (da agosto 2019 ad oggi)
  - Membro dei Collegi dei Docenti dei Dottorati della Scuola (dall'A.A. 2014-2015 ad oggi)
- Dal 04/04/2019  
a oggi
- Co-fondatore dello spin-off accreditato della Scuola IMT Alti Studi Lucca e start-up innovativa TREE-TOWER S.R.L. ([www.tree-tower.eu](http://www.tree-tower.eu))**
- Dal 01/11/2013  
al 27/12/2018
- Professore associato in Scienza delle Costruzioni (ICAR/08)**  
Scuola IMT Alti Studi Lucca, Piazza San Francesco 19, 55100 Lucca, Italia, [www.imtlucca.it](http://www.imtlucca.it)
- Presa di servizio presso la Scuola IMT Alti Studi Lucca a seguito di chiamata diretta prevista dalla Legge 04/11/2005, n. 230, art. 1, comma 9, modificata dalla Legge 30/12/2010, n. 240, art. 29, comma 7 per meriti scientifici e titolarità di un prestigioso progetto Europeo ERC Starting Grant dell'European Research Council. Abilitato il 13 gennaio 2014 dalla Commissione Nazionale per ricoprire la posizione di Professore di Seconda Fascia in Scienza delle Costruzioni; abilitato il 28 marzo 2017 dalla Commissione Nazionale per ricoprire la posizione di Professore di Prima Fascia in Scienza delle Costruzioni.
- Dal 11/05/2019  
al 22/05/2019
- Professore in visita**  
Indian Institute of Technology Delhi, India
- Professore GIAN (Global Initiative of Academic Network) per il corso di eccellenza "Computational Fracture Mechanics for Photovoltaic Reliability".
- Dal 27/02/2019  
a oggi
- Membro del Comitato Tecnico Scientifico**  
Centro di Competenza Nazionale ARTES4.0 su Industria 4.0.  
Coordinatore dell'Academic and Research Board di ARTES4.0 dal 27 febbraio 2021.
- Dal 01/09/2018  
a oggi
- Membro di Advisory Board**  
Membro dell'International Advisory Board dell'Excellence Laboratory MANUTECH-SISE (Lyon-St Etienne, France) su Science and Engineering of Surfaces and Interfaces.
- Dal 18/06/2018  
al 17/07/2018
- Professore in visita**  
Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica del Politecnico di Torino
- Attività di ricerca su metodi numerici per problemi di meccanica del contatto.
- Dal 28/04/2014  
al 31/05/2014
- Professore ordinario in visita**  
Laboratoire de Modélisation et Simulation Multi Echelle, University of Paris-EST, <http://msme.u-pem.fr>
- Attività di ricerca su metodi numerici per problemi meccanici di interfaccia in multi-fisica.

- Dal 10/09/2013 al 09/10/2013 **Professore in visita**  
 IMT Institute for Advanced Studies Lucca, Piazza San Ponziano 6, 55100 Lucca, Italia, [www.imtlucca.it](http://www.imtlucca.it)  
 ➤ Attività di supporto alla ricerca presso l'unità di ricerca DYSCO – Dynamical Systems, Control and Optimization.
- Dal 01/11/2013 al 27/12/2018 **Ricercatore confermato in Scienza delle Costruzioni (ICAR/08)**  
 Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italia, [www.polito.it](http://www.polito.it)  
 Incarichi istituzionali ricoperti presso Politecnico di Torino:  
 ▪ Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Ingegneria delle Strutture (A.A. 2012-2013 e A.A. 2013-2014)
- Dal 01/02/2010 al 31/01/2011 **Alexander von Humboldt fellow**  
 Institute for Continuum Mechanics, Gottfried Wilhelm Leibniz University of Hannover, Appelstrasse 11, 30167 Hannover, Germania, <http://www.ikm.uni-hannover.de>  
 ▪ Attività di ricerca su meccanica della frattura computazionale supportata dalla Fondazione Alexander von Humboldt mediante scholarship individuale per la ricerca.
- Dal 01/08/2010 al 31/10/2013 **Ricercatore in Scienza delle Costruzioni (ICAR/08)**  
 Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italia, [www.polito.it](http://www.polito.it)
- Dal 01/05/2014 al 31/07/2017 **Assegnista di ricerca in Scienza delle Costruzioni**  
 Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italia, [www.polito.it](http://www.polito.it)  
 ▪ Attività di ricerca su problemi meccanici di interfaccia tra materiali eterogenei, meccanica del contatto, meccanica della frattura.
- Dal 01/01/2002 al 31/12/2004 **Dottorando in Ingegneria delle Strutture**  
 Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italia, [www.polito.it](http://www.polito.it)  
 ▪ Vincitore di borsa di studio ministeriale (01/01/2002-31/12/2004). Attività di ricerca su problemi meccanici di interfaccia tra materiali eterogenei.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

6 maggio 2005 **Dottorato in Ingegneria delle Strutture**  
 Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italia, [www.polito.it](http://www.polito.it)  
 Tesi di Dottorato intitolata "Interface Mechanical Problems in Heterogeneous Materials" (Relatore: Prof. G. Zavarise).

17 dicembre 2001 **Laurea in Ingegneria Civile**  
 Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italia, [www.polito.it](http://www.polito.it)  
 Laurea quinquennale (dall'A.A. 1996-97 all'A.A. 2000-01) conseguita con votazione 110/110 e lode. Tesi di Laurea intitolata "Modelli Micromeccanici di Contatto – Analisi Critica Comparativa" (Relatori: Prof. G. Zavarise, Prof. A. Carpinteri, Dr. Ing. M. Borri-Brunetto)

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue (autovalutazione da parte dello scrivente)

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Letture	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C2	C2	C2	C2	C2
Tedesco	B1	B1	B1	B1	B1
Francese	B1	B1	B1	B1	B1

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato  
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Titolaità di progetti di ricerca aggiudicati sulla base di bandi competitivi

- Dal 2020 al 2024** Coordinatore dell'unità di ricerca a IMT per il progetto H2020 Marie Skłodowska-Curie ITN "New strategies for multifield fracture problems across scales in heterogeneous systems for Energy, Health and Transport" (GA 861061), 3.359.824 Euro, 48 mesi.
- Dal 2019 al 2022** Coordinatore dell'unità di ricerca a IMT per il Progetto di Rilevante Interesse Nazionale 2017 (PRIN) "XFAST-SIMS: Extra fast and accurate simulation of complex structural systems", insieme a University of Pavia, Politecnico di Torino, Politecnico di Milano, Politecnico di Bari, Università degli Studi Roma La Sapienza, 1.199.955 Euro, 36 mesi.
- Dal 01/03/2018 al 15/09/2020** Coordinatore dell'unità di ricerca a IMT per il progetto POR FESR 2014/2020 – action 1.1.5 sub-action a1 - Call 1, Strategic Projects of Research and Development "GlycoG-Lab 4.0", 2.500.575 Euro, 30 mesi.
- Dal 15/03/2018 al 14/03/2020** Principal investigator del progetto MIUR-DAAD Joint Mobility Program 2017 "Multi-scale modeling of friction for large scale engineering problems", in collaborazione con Prof. Dr.-Ing. A. Popp (Bundeswehr Universität Munich), finanziato dal MIUR e dal Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DAAD), 40.000 Euro, 24 mesi.
- Dal 01/03/2018 al 28/02/2020** Principal investigator del progetto POR FSE 2014-2020 "PROPAIN", cofinanziato dalla Regione Toscana e dall'azienda CROMOLOGY ITALIA spa (Porcari, Lucca, Italia), 54.000 Euro, 24 mesi.
- Dal 01/06/2018 al 31/12/2019** Coordinatore per IMT del progetto "Brilliant Researchers Impact on Growth Health and Trust in research" (grant agreement 818515), Research Executive Agency (Brussels), H2020 call Marie Skłodowska-Curie COFUND, Researchers' Night and Individual Fellowships Global, 200.000 Euro, 20 mesi.
- Dal 01/01/2017 al 30/06/2018** Principal investigator del progetto ERC Proof of Concept 2016 "Photovoltaic with superior crack resistance" (grant agreement 737447), European Research Council (Brussels), H2020 call ERC-2016-PoC, 149.500 Euro, 18 mesi.
- Dal 01/12/2012 al 30/11/2017** Principal investigator del progetto ERC Starting Grant 2012 "Multi-scale and multi-physics computational approach to design and durability of photovoltaic modules", granted by the European Research Council (ERC StG CA2PVM, GA no. 306622, 1.483.980 Euro) <http://musam.imtlucca.it/CA2PVM.html>
- Dal 01/06/2016 al 31/12/2017** Coordinatore per IMT del progetto "Brilliant Researchers Impact on Growth Health and Trust in research" (grant agreement 722944), Research Executive Agency (Brussels), H2020 call Marie Skłodowska-Curie COFUND, Researchers' Night and Individual Fellowships Global, 180.000 Euro, 20 mesi.
- Dal 07/03/2012 al 06/03/2016** Principal investigator del progetto FIRB 2010 Future in Research Project "Structural mechanics models for renewable energy applications", granted by Italian Ministry of Education, University and Research MIUR (954.800 Euro) <http://musam.imtlucca.it/FIRB.html>
- Dal 01/01/2011 al 31/12/2012** Principal investigator del progetto di ricerca Italy-Germany Vigoni 2010 "3D modelling of crack propagation in polycrystalline materials", finanziato da Ateneo Italo Tedesco e DAAD, 15.000 Euro, 24 mesi. German partner: Prof. Peter Wriggers, Leibniz University Hannover.

Incarichi didattici dottorali

**A.A. 2020/2021**

Corsi per il PhD in "Systems Science", Scuola IMT Alti Studi Lucca: "Advanced Topics of Computational Mechanics", insieme a P. Lenarda (5 ore su 20); "Computational Contact and Fracture Mechanics" (20 ore); "Computer-Aided Engineering for virtual prototyping and advanced manufacturing solutions", insieme a A. Amicarelli (5 ore su 10); "Numerical Methods for the Solution of Partial Differential Equations" (20 ore); Long Seminar "Funding and Management of Research and Intellectual Property" (10 ore).

**A.A. 2019/2020**

Corsi per il PhD in "Systems Science", Scuola IMT Alti Studi Lucca: "Advanced Topics of Computational Mechanics", insieme a P. Lenarda (5 ore su 20); "Computational Contact and Fracture Mechanics" (20 ore); "Computer-Aided Engineering for virtual prototyping and advanced manufacturing solutions", insieme a A. Amicarelli (5 ore su 10); "Numerical Methods for the Solution of Partial Differential Equations" (20 ore); Long Seminar "Funding and Management of Research and Intellectual Property" (10 ore).

**A.A. 2018/2019**

Corsi per il PhD in "Systems Science", Scuola IMT Alti Studi Lucca: "Advanced Topics of Computational Mechanics", insieme a A. Bacigalupo e M. Corrado (5 ore su 20); "Computational Contact and Fracture Mechanics" (20 ore); "Computer-Aided Engineering for virtual prototyping and advanced manufacturing solutions", insieme a A. Amicarelli (5 ore su 10); "Numerical Methods for the Solution of

Partial Differential Equations" (20 ore); Long Seminar "Funding and Management of Research and Intellectual Property" (10 ore).

**A.A. 2017/2018**

Corsi per il PhD in "Systems Science", Scuola IMT Alti Studi Lucca: "Advanced Topics of Computational Mechanics", insieme a A. Bacigalupo e A. Gizzi (5 ore su 20); "Computational Contact and Fracture Mechanics" (20 ore); "Micromechanics", insieme a A. Bacigalupo (5 ore su 10); "Numerical Methods for the Solution of Partial Differential Equations" (20 ore); Long Seminar "Funding and Management of Research and Intellectual Property" (10 ore).

**A.A. 2016/2017**

Corsi per il PhD in "Institutions, Markets and Technologies", Scuola IMT Alti Studi Lucca: "Advanced Topics of Computational Mechanics", insieme a A. Bacigalupo e P. Budarapu (5 ore su 20); "Computational Contact and Fracture Mechanics" (20 ore); "Micromechanics", insieme a A. Bacigalupo (5 ore su 10); "Numerical Methods for the Solution of Partial Differential Equations" (20 ore); Long Seminar "Funding and Management of Research and Intellectual Property" (10 ore).

**A.A. 2015/2016**

Corsi per il PhD in "Institutions, Markets and Technologies", Scuola IMT Alti Studi Lucca: "Advanced Topics of Computational Mechanics", insieme a A. Bacigalupo and P. Budarapu (5 ore su 20); "Computational Contact and Fracture Mechanics" (20 ore); "Micromechanics", insieme a A. Bacigalupo (5 ore su 10); "Numerical Methods for the Solution of Partial Differential Equations" (20 ore); Long Seminar "Funding and Management of Research and Intellectual Property" (10 ore).

**A.A. 2014/2015**

Corsi per il PhD in "Institutions, Markets and Technologies", Scuola IMT Alti Studi Lucca: "Computational Contact and Fracture Mechanics" (20 ore); "Theory and Numerics of Ordinary and Partial Differential Equations", insieme a A. Petersen (30 ore su 40); Long Seminar "Funding and Management of Research and Intellectual Property" (10 ore).

**A.A. 2013/2014**

Corsi per il PhD in "Institutions, Markets and Technologies", Scuola IMT Alti Studi Lucca: "Computational Contact and Fracture Mechanics" (20 ore); "Numerical Methods for the Solution of PDEs" (20 ore); Long Seminar "Intellectual Property and Management of Research" (15 ore).

**A.A. 2006/2007**

Collaboratore del corso "Meccanica dei Materiali e della Frattura", PhD in Structural Engineering, PhD School of Politecnico di Torino.

**Titolarità di insegnamenti in corsi di laurea****Presso l'Università degli Studi di Pisa:**

- "Scienza e tecnica delle costruzioni" (Laurea Triennale in Ingegneria Chimica, 2017/18)
- "Scienza e tecnica delle costruzioni" (Laurea Triennale in Ingegneria Chimica, 2016/17)

**Presso l'Università degli Studi di Trento:**

- "Meccanica delle strutture murarie e della frattura" (Laurea Specialistica in Ingegneria Civile, 2015/16)

**Presso il Politecnico di Torino:**

- "Theory and Design of Structures" (Titolare, Laurea Specialistica in Architettura, 2012/13, in lingua Inglese)
- "Strutture" (Titolare, Laurea Specialistica in Architettura, 2011/12 e 2012/13)
- "Structural and Applied Mechanics" (Titolare, Bachelor in Textile Engineering, 2010/11, in lingua Inglese)

**Incarichi editoriali**

- International Journal of Solids and Structures (Elsevier), Membro dell'Editorial Board, dal 2016.
- Heliyon (Elsevier), Membro dell'Editorial Board, dal 2018 al 2019.
- Scientific Reports (Nature Publishing Group), Membro dell'Editorial Board, categoria Chemical Physics, dal 2015.
- Frontiers in Mechanical Engineering, Section Tribology, Founding Associate Editor, dal 2018.
- Computers, Materials & Continua (Tech Science Press), Membro dell'Editorial Board, dal 2018.
- Mechanics of Advanced Materials and Structures (Taylor & Francis), Contributing Editor dal 2017.
- American Journal of Engineering and Applied Sciences, Membro dell'Editorial Board, 2015-2018.
- Journal of Mechanical Engineering Science (SAGE), Associate Editor dal 2014 al 2018, successivamente Membro dell'Editorial Board.
- The Journal of Strain Analysis for Engineering Design (SAGE), Membro dell'Editorial Board dal 2011.

- Frontiers in Mechanics of Materials, Membro dell'Editorial Review Board dal 2014.

#### Incarichi organizzativi presso associazioni

- Gruppo Materiali AIMETA, Membro del Consiglio Direttivo dal 2016.
- Young Academy of Europe, Membro nominato dal 2014.
- International Energy Agency, Photovoltaic Power Systems Programme (IEA-PVPS), Membro del Comitato del Task 13 su "Performance and Reliability of Photovoltaic Systems" dall'ottobre 2014 al dicembre 2017.
- Italian Group of Fracture, Membro eletto del Consiglio Direttivo, 2009-2011 e 2011-2013.

#### Organizzazione di conferenze

- Chairman del XXI Convegno Nazionale di Meccanica Computazionale e della l'VIII Riunione del Gruppo Materiali AIMETA, 27-29 Giugno 2016, Lucca.
- Membro del Comitato Organizzativo Locale dell'ECCOMAS Thematic Conference on eXtended Discretization MethodS, 9-11 Settembre 2015, Ferrara.
- Chairman dell'EUROMECH Colloquium 575 su Contact Mechanics and Coupled Problems in Surface Phenomena (co-chairman: D.A. Hills, University of Oxford), 30 Marzo-2 Aprile 2015, Lucca.
- Membro del Comitato Organizzativo Locale del XXI Congresso AIMETA, 17-20 Settembre 2013, Torino.
- Organizzatore del Workshop dell'Italian Group of Fracture su "Virtual Testing of Materials and Structures", 8 Ottobre 2012, Torino (co-organizzatore: A. Carpinteri, Politecnico di Torino).
- Membro del Comitato Organizzativo Locale dello IUTAM Symposium "Fracture Phenomena in Nature and Technology", 1-5 Luglio 2012, Brescia.
- Membro del Comitato Organizzativo Locale dell'11th International Conference on Fracture (ICF11), Torino, 20-25 Marzo 2005.

#### Premi e riconoscimenti

- Membro nominato della Young Academy of Europe, dal 2013.
- Biografia inclusa in Cartaditalia n. 3 "New frontiers of scientific research in Italy" published by Istituto Italiano di Cultura, Bruxelles, in Italian, French, English and Dutch, [http://icbruxelles.esteri.it/ic\\_bruelles/resource/doc/2017/11/cartaditalia\\_n3-rid.pdf](http://icbruxelles.esteri.it/ic_bruelles/resource/doc/2017/11/cartaditalia_n3-rid.pdf)
- Marzo 2012 - Scholarship from ABMEC (Brazilian Association for Computational Methods in Engineering) per la partecipazione al 10th World Congress of Computational Mechanics, July 8-13, 2012, San Paolo, Brasil.
- 2008, 2009, 2010 & 2011 - Award for Outstanding Scientific Activity of a Young Researcher, conferred by Politecnico di Torino (2008: 5th position among all faculty members younger than 40; 2009: 2nd position; 2010: 1st position; 2011: 1st position).
- Gennaio 2011 - Prize for Outstanding Collaboration of a Visiting Researcher (Auszeichnung für hervorragende Zusammenarbeit als Gastwissenschaftler), conferred by the Freundeskreis der Leibniz Universität Hannover, Sektion Mechanik.
- Gennaio 2010 - Recipient of the Fellowship of the Alexander von Humboldt Foundation. The AvH sponsorship is limited to those individuals who have demonstrated outstanding achievements in research and who contribute significantly to international cooperation and understanding.
- ESIS Young Scientist Award 2010, conferred by the European Structural Integrity Society. The purpose of the Young Scientist Award is to recognize individuals younger than 40 who have made distinguished, innovative work in fracture mechanics in their early career. The award was given to Dr. Paggi: "For outstanding contributions to fracture mechanics, and particularly in fatigue scaling, friction effects and nonlinear crack modelling".
- Premio Giovani Autori IGF 2009 conferred by the Italian Group of Fracture (IGF) for the paper entitled "Fatigue of quasi-brittle materials: a unified interpretation of microstructural size, crack size and size-scale effects".
- "Premio Optime" for the best young graduates of the year, conferred by the Industrial Union of Turin, in collaboration with the Turin University and Politecnico di Torino (2002).

#### Argomenti attività di ricerca

Dal 2002, il Prof. Paggi è autore di 3 testi didattici su meccanica strutturale e termoelasticità e di 200 articoli pubblicati su riviste internazionali su svariati temi di ricerca, tra cui la meccanica della frattura e della fatica, la meccanica del contatto, problemi accoppiati di frattura ed instabilità, meccanica dei materiali compositi, biomeccanica, problemi connessi alla durabilità dei moduli fotovoltaici, nonché metodi numerici per la soluzione di problemi nonlineari accoppiati governati da equazioni differenziali alle derivate parziali.

Per dati bibliometrici dettagliati, vedasi:

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9409-9782>

SCOPUS author ID: 35148174600 (h-index: 32)

Google Scholar: <https://scholar.google.it/citations?user=97vziRAAAA&hl=it>

Competenze informatiche ▪ Microsoft Office, MATLAB, LaTeX, programmazione codici FEM e CFD, Mathematica

Patente di guida B

#### ULTERIORI INFORMAZIONI

---

Dati personali Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

**Acconsento alla pubblicazione del mio CV in ottemperanza alle disposizioni di legge dettate in materia di trasparenza (D.Lgs. 33/2013).**

Lucca, 29/04/2021

Prof. Dr. Ing. Marco Paggi