

INFORMAZIONI PERSONALI

Marco Paggi

 Via San Sebastiano 2, 13040 Alice Castello, Italia

 0583-4326604  331-9545246

 marco.paggi@imtlucca.it

 www.imtlucca.it/marco.paggi

Sesso M | [Data di nascita](#) 10/12/1977 | [Nazionalità](#) Italiana

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

Dal 01/11/2013 a oggi

Professore associato confermato in Scienza delle Costruzioni

Scuola IMT Alti Studi Lucca, Piazza San Francesco 19, 55100 Lucca, Italia, www.imtlucca.it

Preso di servizio presso Scuola IMT Alti Studi Lucca a seguito di chiamata diretta in base alla 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 inoltre nel dicembre 2013 dalla Commissione Nazionale per ricoprire la posizione di Professore di Seconda Fascia in Scienza delle Costruzioni.

Incarichi istituzionali ricoperti presso 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) <http://www.imtlucca.it/research/laboratories/musam-lab>
- Direttore del curriculum di dottorato "Computational Mechanics" (XXX ciclo)
- Delegato del Direttore alla Ricerca (dal 22 dicembre 2015)
- Rappresentante della Scuola IMT nella Commissione Congiunta per l'Ufficio di Trasferimento Tecnologico congiunto con la Scuola Superiore Sant'Anna e la Scuola Normale Superiore (dal 15 febbraio 2016)
- Membro del Consiglio Accademico (gennaio 2014-dicembre 2015)
- Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato (dall'A.A. 2014-2015)

Dal 01/10/2015 al 31/10/2015
e dal 01/04/2016 al 30/04/2016

Collaboratore occasionale alla ricerca

Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica dell'Università degli Studi di Trento (Responsabile del contratto di lavoro autonomo occasionale: Prof. D. Bigoni)

- Attività di supporto alla ricerca su problemi meccanici accoppiati di frattura ed instabilità.

Dal 01/05/2014 a 31/05/2014

Visiting full professor

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.

Dall'11/09/2013 a 10/10/2013

Professore in visita

IMT Institute for Advanced Studies Lucca, Piazza San Ponziano 6, 55100 Lucca, Italia, www.imtlucca.it

- Attività di supporto alla ricerca presso l'unità di ricerca DYSCO – Dynamical Systems, Control and Optimization

- Dal 01/08/2010 a 31/10/2013 **Ricercatore confermato in Scienza delle Costruzioni**
Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italia, 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 a 28/02/2011 **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 01/08/2007 a 31/07/2010 **Ricercatore in Scienza delle Costruzioni**
Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italia, www.polito.it
- Dal 01/01/2005 a 31/07/2007 **Assegnista di ricerca in Scienza delle Costruzioni**
Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italia, www.polito.it
▪ Attività di ricerca su problemi meccanici di interfaccia tra materiali eterogenei, meccanica del contatto, meccanica della frattura.
- Dal 01/01/2002 a 31/12/2004 **Dottorando in Ingegneria delle Strutture**
Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italia, 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
Tesi di Dottorato intitolata "Interface Mechanical Problems in Heterogeneous Materials" (Advisor: Prof. G. Zavarise).
- 17 dicembre 2001 **Laurea in Ingegneria Civile**
Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italia, 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" (Advisors: 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	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C2	C2	C2	C2	C2
Tedesco	B2	B2	B1	B1	A2
Francese	C2	C2	B2	B2	A2

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

Certificati conseguiti: Preliminary English Test di Cambridge (votazione: pass with merit)

Titolarità di progetti di ricerca

11 August 2016 – Principal investigator del progetto ERC Proof of Concept 2016 "Photovoltaic with Superior Crack resistance", granted by the European Research Council (ERC PoC PHYSIC, GA no. 737447, 149.500 Euro).

15 Aprile 2016 – Responsabile presso IMT Lucca delle attività del progetto "Brilliant Researchers Impact on Growth Health and Trust in research" (BRIGHT), granted by the European Commission nell'ambito della Call European Researchers' Night, Maria Skłodowska-Curie Actions, Pillar Excellence Science H2020, Coordination and Support Action 2016-2017 (Project ID 722944, 160.000 Euro), Partners: University of Siena (Coordinator), IMT School for Advanced Studies Lucca, Università degli Studi di Firenze, Scuola Normale Superiore, Università di Pisa, Università per Stranieri di Siena, Scuola Superiore di Studi Universitari ed di Perfezionamento Sant'Anna.

1 Dicembre 2012 - 30 Novembre 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>

8 Marzo 2013 - 7 Marzo 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>

1 Gennaio 2011 - 31 Dicembre 2012 – Principal investigator del progetto Vigoni project "3D modelling of crack propagation in polycrystalline materials", granted by AIT, MIUR and DAAD (11.000 Euro).

Incarichi didattici
e supervisione dottorandi

Presso Scuola IMT Alti Studi Lucca:

Titolare dei seguenti corsi per il dottorato di ricerca (in lingua Inglese):

- "Advanced Topics of Computational Mechanics" (2015/16)
- "Numerical methods for the solution of partial differential equations" (2015/16)
- "Computational fracture and contact mechanics" (2015/16)
- "Funding and management of research and intellectual property" (2015/16)
- "Micromechanics" (2015/16, co-titolare: A. Bacigalupo)
- "Advanced topics of computational mechanics" (2015/16, co-titolari: A. Bacigalupo, P.R. Budarapu)
- "Theory and numerics of ordinary and partial differential equations" (2014/15)
- "Computational fracture and contact mechanics" (2014/15)
- "Funding and management of research and intellectual property" (2014/15)
- "Numerical methods for the solution of partial differential equations" (2013/14)
- "Computational fracture and contact mechanics" (2013/14)
- "Intellectual property and management of research" (2013/14)

Supervisione dottorandi:

- Rosaria Del Toro (ciclo XXXI)

- Valerio Carollo (ciclo XXX)
- Paolo Cinat (ciclo XXX)
- Vigneswaran Govindarajan (ciclo XXX)
- Pietro Lenarda (ciclo XXIX)

Presso Politecnico di Torino:

Titolare dei seguenti insegnamenti:

- "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)

Attività complementare alla didattica per i seguenti insegnamenti:

- "Scienza delle Costruzioni II" (Laurea Specialistica in Ingegneria Civile, da 2006/07 a 2009/10)
- "Meccanica dei Materiali e della Frattura" (Laurea Specialistica in Ingegneria Civile, da 2004/05 a 2008/09 e per il Dottorato in Ingegneria delle Strutture, 2006/07)
- "Teoria delle Strutture" (Laurea Specialistica in Ingegneria Civile, da 2005/06 a 2009/10)
- "Plasticità e Frattura" (Laurea Specialistica in Ingegneria Civile, 2010/11).
- "Scienza delle Costruzioni II" (Laurea Specialistica in Ingegneria Civile, 2004/05 e 2005/06)
- "Scienza delle Costruzioni A" (Laurea di Primo Livello in Ingegneria Elettrica, 2003/04)
- "Scienza delle Costruzioni B" (Laurea di Primo Livello in Ingegneria Elettrica, 2003/04)
- "Scienza delle Costruzioni D" (Laurea Specialistica in Ingegneria Civile, 2003/04)
- "Scienza delle Costruzioni" (Laurea Specialistica in Ingegneria Civile, 2003/04)

Supervisione dottorandi:

- Irene Berardone (ciclo XXVIII)
- Andrea Infuso (ciclo XXVIII)
- Saheed Olalekan Ojo (ciclo XXVIII)

Presso Università degli Studi di Trento:

Titolare dell'insegnamento "Meccanica delle strutture murarie e della frattura" (Laurea Specialistica in Ingegneria Civile, 2015/16).

Incarichi editoriali

- International Journal of Solids and Structures (Elsevier), Membro dell'Editorial Board, 2016-2018.
- Scientific Reports (Nature Publishing Group), Membro dell'Editorial Board, categoria Chemical Physics, dal 2015.
- American Journal of Engineering and Applied Sciences, Membro dell'Editorial Board dal 2015.
- Journal of Mechanical Engineering Science (SAGE), Associate Editor dal 2014.
- 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.
- Managing Guest-Editor della special issue "Fracture and Contact Mechanics for Interface Problems" [Engineering Fracture Mechanics, Vol. 80, 1-2, 2012]. Co-guest editors: A. Carpinteri (Politecnico di Torino, Italy) and P. Wriggers (University of Hannover, Germany).
- Managing Guest-Editor della special issue "Computational Methods for Interface Mechanical Problems" [Computational Mechanics, Vol. 50, 3, 2012]. Co-guest editors: A. Carpinteri (Politecnico di Torino, Italy) and P. Wriggers (University of Hannover, Germany).

Incarichi organizzativi presso associazioni

- Gruppo Materiali AIMETA, Membro eletto 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.
- Italian Group of Fracture, Membro eletto del Consiglio Direttivo, 2009-2011 e 2011-2013.

Organizzazione di conferenze, partecipazione a comitati scientifici ed organizzativi

- Membro del Comitato Scientifico della 14th International Conference on Fracture, 18-23 Giugno 2017, Rhodes, Grecia.
- Chairman del XXI Convegno Italiano 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 Scientifico del Workshop "State of the art and challenges in thermal and mechanical modelling of ceramic materials", 20 Marzo 2015 (insieme a W. Pabst (Prague), S. Romero-Baivier (Belgium), A. Tampieri (Italy), J.R. Willis (UK); Chairman: F. Dal Corso (Italy)), Trento.
- Membro del Comitato Organizzativo Locale del XXI Congresso AIMETA, 17-20 Settembre 2013, Torino.
- Membro del Comitato Scientifico dell'8th FraMCoS International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures, 10-14 Marzo 2013, Toledo, Spagna.
- 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

- 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 oltre 90 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, problemi connessi alla durabilità dei moduli fotovoltaici, nonché metodi numerici per la soluzione di problemi nonlineari accoppiati in multi-fisica governati da equazioni differenziali alle derivate parziali.

Per dati bibliometrici dettagliati, vedasi: <https://scholar.google.it/citations?user=97vziRAAAAJ&hl=it>

Competenze informatiche

- Microsoft Office, MATLAB, codici FEM di ricerca, Mathematica, OpenFoam

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".

Le informazioni contenute nel presente curriculum vengono rese dal sottoscritto ai sensi e per gli effetti degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000.

Lucca, 18/08/2016



Prof. Dr. Ing. Marco Paggi

Prof. Dr. Ing. Marco Paggi, Ph.D.

Associate Professor of Structural Mechanics

IMT School for Advanced Studies Lucca, Lucca, Italy

Research Unit on Multi-scale Analysis of Materials (MUSAM), Director

Full list of publications from the most recent to the first published one

Articles in International Journals (the corresponding author is underlined)

1. B. Javvaji, P.R. Budarapu, V.K. Sutrar, D. Roy Mahapatra, M. Paggi, G. Zi, T. Rabczuk: "Mechanical properties of Graphene: MD simulations correlated to continuum based scaling laws", *Computational Materials Science*, in press.
2. I. Berardone, J. Hensen, V. Steckenreiter, S. Kajari-Schröder, M. Paggi: "Simulation of spalling with a non-planar bi-layered interface due to the reuse of the substrate", *Energy Procedia*, 92C, 764-772, 2016. doi:10.1016/j.egypro.2016.07.058
3. M. Paggi, I. Berardone, M. Martire: "An electric model of cracked solar cells accounting for distributed damage caused by crack interaction", *Energy Procedia*, 92C, 576-584, 2016. doi:10.1016/j.egypro.2016.07.022
4. M. Corrado, A. Infuso, M. Paggi: "Simulated hail impacts on flexible photovoltaic laminates: testing and modelling", *Meccanica*, in press, doi:10.1007/s11012-016-0483-2
5. P.R. Budarapu, B. Javvaji, V.K. Sutrar, D. Roy Mahapatra, M. Paggi, G. Zi, T. Rabczuk: "Lattice orientation and crack size effect on the mechanical properties of Graphene", *International Journal of Fracture*, in press, doi:10.1007/s10704-016-0115-9.
6. C. Borri, M. Paggi: "Topology simulation and contact mechanics of bifractal rough surfaces", *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineering. Part J: Journal of Engineering Tribology*, in press, doi:10.1177/1350650116641017
7. C. Borri, M. Paggi, J. Reinoso, F.M. Borodich: "Adhesive behaviour of bonded paper layers: mechanical testing and statistical modelling", *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineering, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science*, 230 (9) 1440-1448, 2016. doi:10.1177/0954406215612502.
8. P. Lenarda, M. Paggi: "A geometrical multi-scale numerical method for coupled hygro-thermo-mechanical problems in photovoltaic laminates", *Computational Mechanics*, 57 (6) 947-963, 2016. doi:10.1007/s00466-016-1271-5
9. M. Paggi, M. Corrado, I. Berardone: "A global/local approach for the prediction of the electric response of cracked solar cells in photovoltaic modules under the action of mechanical loads", *Engineering Fracture Mechanics*, in press. doi:10.1016/j.engfracmech.2016.01.018
10. J. Reinoso, M. Paggi, P. Areias: "A finite element framework for the interplay between delamination and buckling of rubber-like bi-material systems and stretchable electronics", *Journal of the European Ceramic Society*, 36, 2371-2382, 2016. doi:10.1016/j.jeurceramsoc.2016.01.002
11. M. Paggi, P. Wriggers: "Node-to-segment and node-to-surface interface finite elements for fracture mechanics", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 300, 540-560, 2016. doi:10.1016/j.cma.2015.11.023

12. S.O. Ojo, M. Paggi: "A thermo-visco-elastic shear-lag model for the prediction of residual stresses in photovoltaic modules after lamination", *Composite Structures*, 136, 481-492, 2016. doi:10.1016/j.compstruct.2015.10.023
13. R. Jones, F. Chen, S. Pitt, M. Paggi, A. Carpinteri: "From NASGRO to fractals: Representing crack growth in metals", *International Journal of Fatigue*, 82, 540-549, 2016. doi:10.1016/j.ijfatigue.2015.09.009
14. J. Reinoso, M. Paggi, R. Rolfes: "A computational framework for the interplay between delamination and wrinkling in functionally graded thermal barrier coatings", *Computational Materials Science*, 116, 82-95. 2016. doi:10.1016/j.commatsci.2015.08.031
15. I. Berardone, S. Kajari-Schröder, R. Niepelt, J. Hensen, V. Steckenreiter, M. Paggi: "Numerical modelling and validation of thermally-induced spalling", *Energy Procedia*, 77, 855-862, 2015. doi:10.1016/j.egypro.2015.07.121
16. M. Paggi, J. Reinoso: "An anisotropic large displacement cohesive zone model for fibrillar and crazing interfaces", *International Journal of Solids and Structures*, 69-70, 106-120, 2015. doi:10.1016/j.ijsolstr.2015.04.042
17. A. Bemporad, M. Paggi: "Optimization algorithms for the solution of the frictionless normal contact between rough surfaces", *International Journal of Solids and Structures*, 69-70, 94-105, 2015. doi:10.1016/j.ijsolstr.2015.06.005
18. M. Paggi, Q.-C. He: "Evolution of the free volume between rough surfaces in contact", *Wear*, 336, 86-95, 2015, doi:10.1016/j.wear.2015.04.021
19. F. Spertino, A. Ciocia, P. Di Leo, R. Tommasini, I. Berardone, M. Corrado, A. Infuso, M. Paggi: "A power and energy procedure in operating photovoltaic systems to quantify the losses according to the causes", *Solar Energy*, 118, 313-326, 2015, doi:10.1016/j.solener.2015.05.003
20. A. Infuso, M. Paggi: "Computational modeling of discrete mechanical systems and complex networks: where we are and where we are going", *Frontiers in Materials*, 2, 18, 2015, doi:10.3389/fmats.2015.00018
21. C. Borri, M. Paggi: "Topological characterization of antireflective and hydrophobic rough surfaces: are random process theory and fractal modeling applicable?", *Journal of Physics D: Applied Physics*, 48, 045301, 2015. doi:10.1088/0022-3727/48/4/045301
22. M. Corrado, M. Paggi: "Nonlinear fracture dynamics of laminates with finite thickness adhesives", *Mechanics of Materials*, 80B, 183-192, 2015, doi:10.1016/j.mechmat.2014.07.012
23. O.S. Ojo, S. Grivet Talocia, M. Paggi: "Model order reduction applied to heat conduction in photovoltaic modules", *Composite Structures*, 119, 477-486, 2015, doi:10.1016/j.compstruct.2014.09.008
24. M. Paggi, A. Sabora: "An accurate thermoviscoelastic rheological model for Ethylene Vinyl Acetate based on fractional calculus", *International Journal of Photoenergy*, 2015, article ID 257740, doi:10.1155/2015/252740
25. J. Reinoso, M. Paggi: "A consistent interface element formulation for geometrical and material nonlinearities", *Computational Mechanics*, 54, 1569-1581, 2014. doi:10.1007/s00466-014-1077-2
26. M. Paggi, I. Berardone, A. Infuso, M. Corrado: "Electrical recovery and fatigue degradation phenomena in cracked silicon cells", *Journal of Energy Challenges and Mechanics*, 1, article 4, 2014.
27. M. Paggi, R. Pohrt, V.L. Popov: "Partial-slip frictional response of rough surfaces", *Scientific Reports*, 4, 1-6, paper no. 5178, 2014. doi:10.1038/srep05178

28. M. Corrado, M. Paggi: "Dynamic nonlinear crack growth at interfaces in multi-layered materials", *Procedia Materials Science*, Vol. 3, 1971-1976, 2014. doi:10.1016/j.mspro.2014.06.317
29. I. Berardone, M. Corrado, M. Paggi: "A generalized electric model for mono and polycrystalline silicon in the presence of cracks and random defects", *Energy Procedia*, Vol. 55, 22-29, 2014. doi:10.1016/j.egypro.2014.08.005
30. M. Paggi, I. Berardone, A. Infuso, M. Corrado: "Fatigue degradation and electric recovery in Silicon solar cells embedded in photovoltaic modules", *Scientific Reports*, Vol. 4, 1-7, paper no. 04506, 2014. doi:10.1038/srep04506
31. A. Infuso, M. Corrado, M. Paggi: "Image analysis of polycrystalline solar cells and modelling of intergranular and transgranular cracking", *Journal of the European Ceramic Society*, Vol. 34, 2713-2722, 2014. doi:10.1016/j.jeurceramsoc.2013.12.051, arXiv:1410.0256
32. M. Corrado, M. Paggi, A. Carpinteri: "A multi-scale numerical method for the study of size-scale effects in ductile fracture", *Metals*, Vol. 4 (3), 428-444, 2014. doi:10.3390/met4030428
33. A. Carpinteri, M. Paggi: "The effect of crack size and specimen size on the relation between the Paris and Wöhler curves", *Meccanica*, Vol. 49 (4), 765-773, 2014. doi:10.1007/s11012-014-9908-y
34. M. Paggi, O. Plekhov: "On the dependency of the parameters of fatigue crack growth from the fractal dimension of rough crack profiles", *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. Part C, Journal of Mechanical Engineering Science*, Vol. 228 (12) 2059-2067, 2014. doi:10.1177/0954406213515643, arXiv:1410.0266
35. A. Sapora, M. Paggi: "A coupled cohesive zone model for transient analysis of thermoelastic interface debonding", *Computational Mechanics*, Vol. 53, 845-857, 2014. doi:10.1007/s00466-013-0934-8, arXiv:1410.0242
36. I.G. García, M. Paggi, V. Mantič: "Fiber-size effects on the onset of fiber–matrix debonding under transverse tension: A comparison between cohesive zone and finite fracture mechanics models", *Engineering Fracture Mechanics*, Vol. 115, 96-110, 2014. doi:10.1016/j.engfracmech.2013.10.014
37. A. Carpinteri, M. Paggi: "Lagrange and his Mécanique Analytique: from Kantian noumenon to present applications", *Meccanica*, Vol. 49, 1-11, 2014. doi:10.1007/s11012-013-9864-y
38. M. Paggi, A. Sapora: "Numerical modelling of microcracking in PV modules induced by thermo-mechanical loads", *Energy Procedia*, Vol. 38, 506-515, 2013. doi:10.1016/j.egypro.2013.07.310
39. M. Paggi, E. Lehmann, C. Weber, A. Carpinteri, P. Wriggers, M. Schaper: "A numerical investigation of the interplay between cohesive cracking and plasticity in polycrystalline materials", *Computational Materials Science*, Vol. 77, 81-92, 2013. doi: 10.1016/j.commatsci.2013.04.002
40. M. Paggi, M. Corrado, M.A. Rodriguez: "A multi-physics and multi-scale numerical approach to microcracking and power-loss in photovoltaic modules", *Composite Structures*, Vol. 95, 630-638, 2013. doi:10.1016/j.compstruct.2012.08.014. Post-print at <http://arxiv.org/abs/1303.7452v1>
41. M. Paggi, G. Ferro, G. Braga: "A multiscale approach for the seismic analysis of concrete gravity dams", *Computers & Structures*, Vol. 122, 230-238, 2013. doi:10.1016/j.compstruc.2013.03.006
42. A. Carpinteri, M. Paggi: "A theoretical approach to the interaction between buckling and resonance instabilities", *Journal of Engineering Mathematics*, Vol. 78 (1), 19-35, 2013. doi:10.1007/s10665-011-9478-0
43. A. Carpinteri, M. Paggi: "Modelling strain localization by cohesive/overlapping zones in tension/compression: brittleness size effects and scaling in material properties", *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik*, Vol. 92 (10), 829-840, 2012. doi:10.1002/zamm.201200035.

44. M. Paggi: "Crack propagation in cellular polycrystalline materials: A computational approach", *Metals*, Vol. 2 (1), 65-78, 2012. doi:10.3390/met2010065
45. M. Paggi, P. Wriggers: "Stiffness and strength of hierarchical polycrystalline materials with imperfect interfaces", *Journal of the Mechanics and Physics of Solids*, Vol. 60 (4) 557-571, 2012. doi:10.1016/j.jmps.2012.01.009
46. B. Gong, M. Paggi, A. Carpinteri: "A cohesive crack model coupled with damage for interface fatigue problems", *International Journal of Fracture*, Vol. 137 (2), 91-104, 2012, doi:10.1007/s10704-011-9666-y
47. A. Carpinteri, M. Corrado, G. Goso, M. Paggi: "Size-scale effects on interaction diagrams for reinforced concrete columns", *Construction & Building Materials*, Vol. 27 (1), 271-279, 2012. doi:10.1016/j.conbuildmat.2011.07.047
48. M. Paggi, S. Kajari-Schröder, U. Eitner: "Thermomechanical deformations in photovoltaic laminates", *Journal of Strain Analysis for Engineering Design*, Vol. 46 (8), 772-782, 2011. doi:10.1177/0309324711421722
49. M. Paggi, G. Ferro, F. Braga: "Seismic analysis of concrete gravity dams: nonlinear fracture mechanics models and size-scale effects", *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 82, 374-379, 2011. doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.82.374
50. A. Carpinteri, M. Corrado, M. Paggi: "An analytical model based on strain localization for the study of size-scale and slenderness effects in uniaxial compression tests", *Strain*, Vol. 47 (4), 351-362, 2011. doi:10.1111/j.1475-1305.2009.00715.x
51. M. Paggi, J.R. Barber: "Contact conductance of rough surfaces composed of modified RMD patches", *International Journal of Heat and Mass Transfer*, Vol. 4 (21-22), 4664-4672, 2011. doi:10.1016/j.ijheatmasstransfer.2011.06.011
52. A. Carpinteri, M. Paggi: "Dimensional analysis and fractal modeling of fatigue crack growth", *Journal of ASTM International*, Vol. 8 (10), 1-13, 2011. doi:10.1520/JAI104105
53. M. Paggi, G. Zavarise: "Contact mechanics of microscopically rough surfaces with graded elasticity", *European Journal of Mechanics / A Solids*, Vol. 30 (5), 696-704, 2011. doi:10.1016/j.euromechsol.2011.04.007
54. M. Paggi, P. Wriggers: "A nonlocal cohesive zone model for finite thickness interfaces – Part II: FE implementation and application to polycrystalline materials", *Computational Materials Science*, Vol. 50 (5), 1634-1643, 2011. doi:10.1016/j.commatsci.2010.12.021
55. M. Paggi, P. Wriggers: "A nonlocal cohesive zone model for finite thickness interfaces – Part I: mathematical formulation and validation with molecular dynamics", *Computational Materials Science*, Vol. 50 (5), 1625-1633, 2011. doi:10.1016/j.commatsci.2010.12.024
56. O. Plekhov, M. Paggi, O. Naimark, A. Carpinteri: "A dimensional analysis interpretation to grain size and loading frequency dependencies of the Paris and Wöhler curves", *International Journal of Fatigue*, Vol. 33 (3), 477-483, 2011. doi:10.1016/j.ijfatigue.2010.10.001
57. A. Carpinteri, M. Paggi: "Singular harmonic problems at a wedge vertex: mathematical analogies between elasticity, diffusion, electromagnetism, and fluid dynamics", *Journal of Mechanics of Materials and Structures*, Vol. 6, 113-125, 2011. doi:10.2140/jomms.2011.6.113
58. M. Paggi: "Modelling fatigue in quasi-brittle materials with incomplete self-similarity concepts", *RILEM Materials and Structures*, Vol. 44 (3), 659-670, 2011. doi:10.1617/s11527-010-9656-y

59. M. Corrado, M. Paggi, A. Carpinteri: "Limits to plastic analysis due to size-scale effects on the rotational capacity of reinforced concrete cross-sections", *Structural Engineering International*, Vol. 20 (3), 240-245, 2010.
60. M. Paggi: "Singular, hypersingular and singular free electromagnetic fields at wedge tips in metamaterials", *International Journal of Solids and Structures*, Vol. 16 (1), 2062-2069, 2010. doi:10.1016/j.ijsolstr.2010.04.003
61. M. Paggi, M. Ciavarella: "The coefficient of proportionality κ between real contact area and load, with new asperity models", *Wear*, Vol. 268 (7-8), 1020-1029, 2010. doi:10.1016/j.wear.2009.12.038
62. M. Paggi, A. Carpinteri, R. Orta: "A mathematical analogy and a unified asymptotic formulation for singular elastic and electromagnetic fields at multimaterial wedges", *Journal of Elasticity*, Vol. 99 (2), 131-146, 2010. doi:10.1007/s10659-009-9236-y
63. A. Carpinteri, M. Corrado, M. Paggi: "An integrated Cohesive/Overlapping Crack Model for the analysis of flexural cracking and crushing in RC beams", *International Journal of Fracture*, Vol. 161 (2), 161-173, 2010. doi:10.1007/s10704-010-9450-4
64. E. Cadamuro, A. Carpinteri, M. Paggi: "A generalization of the Hillerborg's model for the analytical evaluation of ductility of RC beams in bending", *Magazine of Concrete Research*, Vol. 62 (8), 557-567, 2010. doi:10.1680/macr.2010.62.8.557
65. A. Carpinteri, M. Paggi: "Analysis of snap-back instability due to end-plate debonding in strengthened beams", *ASCE Journal of Engineering Mechanics*, Vol. 136 (2), 199-208, 2010. doi:10.1061/(ASCE)0733-9399(2010)136:2(199).
66. L. De Lorenzis, M. Paggi, A. Carpinteri, G. Zavarise: "Linear elastic fracture mechanics approach to plate end debonding in rectilinear and curved plated beams", *Advances in Structural Engineering*, Vol. 13 (5), 875-889, 2010.
67. A. Carpinteri, M. Paggi: "A unified fractal approach for the interpretation of the anomalous scaling laws in fatigue and comparison with existing models", *International Journal of Fracture*, Vol. 161, 41-52, 2010. doi:10.1007/s10704-009-9425-5
68. A. Carpinteri, M. Paggi, G. Zavarise: "Cusp-catastrophe interpretation of the stick-slip behaviour of rough surfaces", *Computer Modeling in Engineering & Sciences*, Vol. 1521 (1), 1-23, 2009. doi:10.3970/cmcs.2009.053.303
69. A. Carpinteri, P. Cornetti, G. Lacidogna, M. Paggi: "Towards a unified approach for the analysis of failure modes in FRP-retrofitted concrete beams", *Advances in Structural Engineering*, Vol. 12 (5), 715-729, 2009.
70. A. Carpinteri, M. Corrado, G. Mancini, M. Paggi: "A numerical approach to modelling size effects on the flexural ductility of RC beams", *RILEM Materials and Structures*, Vol. 42, 1353-1367, 2009. doi:10.1617/s11527-008-9454-y
71. A. Carpinteri, M. Corrado, G. Mancini, M. Paggi: "Size-scale effects on plastic rotational capacity of reinforced concrete beams", *ACI Structural Journal*, Vol. 106, 887-896, 2009.
72. A. Carpinteri, M. Paggi: "A top-down approach for the prediction of hardness and toughness of hierarchical materials", *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol. 42, 2546-2552, 2009. doi:10.1016/j.chaos.2009.03.150
73. A. Carpinteri, M. Paggi: "A unified interpretation of the power laws in fatigue and the analytical correlations between cyclic properties of engineering materials", *International Journal of Fatigue*, Vol. 31 (10), 1524-1531, 2009. doi:10.1016/j.ijfatigue.2009.04.014

74. A. Carpinteri, M. Paggi: "Asymptotic analysis in Linear Elasticity: From the pioneering studies by Wieghardt and Irwin until today", *Engineering Fracture Mechanics*, Vol. 76 (12), 1771-1784, 2009. doi:10.1016/j.engfracmech.2009.03.012
75. A. Carpinteri, M. Corrado, G. Mancini, M. Paggi: "The overlapping crack model for uniaxial and eccentric concrete compression tests", *Magazine of Concrete Research*, Vol. 61 (9), 745-757, 2009. doi:10.1680/mac.2008.61.9.745
76. M. Paggi, A. Carpinteri: "Fractal and multifractal approaches for the analysis of crack-size dependent scaling laws in fatigue", *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol. 40 (3), 1136-1145, 2009. doi:10.1016/j.chaos.2007.08.068
77. A. Carpinteri, M. Paggi: "A fractal interpretation of size-scale effects on strength, friction and fracture energy of faults", *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol. 39 (2), 540-546, 2009. doi:10.1016/j.chaos.2007.01.075
78. A. Carpinteri, M. Corrado, M. Paggi, G. Mancini: "New model for the analysis of size-scale effects on the ductility of reinforced concrete elements in bending", *ASCE Journal of Engineering Mechanics*, Vol. 135, 221-229, 2009. doi:10.1061/(ASCE)0733-9399(2009)135:3(221)
79. M. Ciavarella, M. Paggi, A. Carpinteri: "One, no one, and one hundred thousand crack propagation laws: a generalized Barenblatt and Botvina dimensional analysis approach to fatigue crack growth", *Journal of the Mechanics and Physics of Solids*, Vol. 56 (12), 3416-3432, 2008. doi:10.1016/j.jmps.2008.09.002
80. A. Carpinteri, M. Paggi: "Size-scale effects on strength, friction and fracture energy of faults: a unified interpretation according to fractal geometry", *Rock Mechanics and Rock Engineering*, Vol. 41 (5), 735-746, 2008. doi:10.1007/s00603-007-0148-5
81. A. Carpinteri, M. Paggi: "Thermo-elastic mismatch in nonhomogeneous beams", *Journal of Engineering Mathematics*, Vol. 61 (2-4), 371-384, 2008. doi:10.1007/s10665-008-9212-8
82. M. Ciavarella, J.A. Greenwood, M. Paggi: "Inclusion of "interaction" in the Greenwood & Williamson contact theory", *Wear*, Vol. 265 (5-6), 729-734, 2008. doi:10.1016/j.wear.2008.01.019
83. A. Carpinteri, M. Paggi, G. Zavarise: "The effect of contact on the decohesion of laminated beams with multiple microcracks", *International Journal of Solids and Structures*, Vol. 45 (1), 129-143, 2008. doi:10.1016/j.ijsolstr.2007.07.012
84. M. Paggi, A. Carpinteri: "On the stress singularities at multimaterial interfaces and related analogies with fluid dynamics and diffusion", *ASME Applied Mechanics Reviews*, Vol. 61 (2), 1-22, 2008. doi:10.1115/1.2885134
85. F. Indelicato, M. Paggi: "Specimen shape and the problem of contact in the assessment of concrete compressive strength", *RILEM Materials & Structures*, Vol. 41 (2), 431-441, 2008. doi:10.1617/s11527-007-9256-7
86. A. Carpinteri, M. Paggi: "Numerical analysis of fracture mechanisms and failure modes in bi-layered structural components", *Finite Elements in Analysis and Design*, Vol. 43 (11-12), 941-953, 2007. doi:10.1016/j.finel.2007.06.003
87. A. Carpinteri, M. Paggi: "Self-similarity and crack growth instability in the correlation between the Paris' constants", *Engineering Fracture Mechanics*, Vol. 74 (7), 1041-1053, 2007. doi:10.1016/j.engfracmech.2006.12.007
88. A. Carpinteri, G. Lacidogna, M. Paggi: "Acoustic emission monitoring and numerical modeling of FRP delamination in RC beams with non-rectangular cross-section", *RILEM Materials & Structures*, Vol. 40 (6), 553-566, 2007. doi:10.1617/s11527-006-9162-4

89. G. Zavarise, M. Borri-Brunetto, M. Paggi: "On the resolution dependence of micromechanical contact models", *Wear*, Vol. 262 (1-2), 42-54, 2007. doi:10.1016/j.wear.2006.03.044
90. A. Carpinteri, M. Paggi: "Analytical study of the singularities arising at multi-material interfaces in 2D linear elastic problems", *Engineering Fracture Mechanics*, Vol. 74 (1-2), 59-74, 2007. doi:10.1016/j.engfracmech.2006.01.030
91. A. Carpinteri, M. Paggi, N. Pugno: "An analytical approach for fracture and fatigue in functionally graded materials", *International Journal of Fracture*, Vol. 141 (3-4), 535-547, 2006. doi:10.1007/s10704-006-9012-y
92. A. Carpinteri, M. Paggi: "Influence of the intermediate material on the singular stress field in tri-material junctions", *Materials Science*, Vol. 42 (1), 95-101, 2006 (doi:10.1007/s11003-006-0061-1). Published also in *Physico-Chemical Mechanics of Materials*, Vol. 42 (1), 90-95, 2006.
93. A. Carpinteri, M. Paggi, N. Pugno: "Numerical evaluation of generalized stress-intensity factors in multi-layered composites", *International Journal of Solids and Structures*, Vol. 43 (3-4), 627-641, 2006. doi:10.1016/j.ijsolstr.2005.06.009
94. A. Carpinteri, M. Paggi: "On the asymptotic stress field in angularly nonhomogeneous materials", *International Journal of Fracture*, Vol. 135 (1-4), 267-283, 2005. doi:10.1007/s10704-005-4087-4
95. A. Carpinteri, M. Paggi, G. Zavarise: "Snap-back instability in micro-structured composites and its connection with superplasticity", *Strength, Fracture and Complexity*, Vol. 3 (2-4), 61-72, 2005. <http://iospress.metapress.com/link.asp?id=em2dtgcm82uhbab0>
96. A. Carpinteri, M. Paggi: "Size-scale effects on the friction coefficient", *International Journal of Solids and Structures*, Vol. 42 (9-10), 2901-2910, 2005. doi:10.1016/j.ijsolstr.2004.10.001
97. G. Zavarise, M. Borri-Brunetto, M. Paggi: "On the reliability of microscopical contact models", *Wear*, Vol. 257 (3-4), 229-245, 2004. doi:10.1016/j.wear.2003.12.010

Guest editorials in International Journals (the managing Guest-Editor is underlined)

98. M. Paggi, D.A. Hills: "Special issue on EUROMECH 575", *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineering, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science*, 230 (9) 1373, 2016. doi:10.1177/0309324716642941
99. M. Paggi, D.A. Hills: "Editorial of the Special Issue on the EUROMECH Colloquium 575", *Journal of Strain Analysis for Engineering Design*, 51 (4) 239, 2016. doi:10.1177/0309324716642941
100. M. Paggi, A. Carpinteri, P. Wriggers: "Special issue on fracture and contact mechanics for interface problems", *Engineering Fracture Mechanics*, Vol. 80, 1-2, 2012. doi:10.1016/j.engfracmech.2012.01.003
101. M. Paggi, A. Carpinteri, P. Wriggers: "Special issue on computational methods for interface mechanical problems", *Computational Mechanics*, Vol. 50 (3) 1-4, 2012.

Book chapters

102. M. Paggi: "Thermal contact conductance of rough surfaces", Invited Chapter in: *Encyclopedia of Thermal Stresses*, R.B. Hetnarski (Ed.), Springer, in press, ISBN: 978-94-007-2740-3, doi:10.1007/978-94-007-2739-7
103. M. Paggi, A. Carpinteri: "Size-scale effects on the friction coefficient: from weak faults at the planetary scale to superlubricity at the nanoscale", In: *Recent Advances in Contact Mechanics*, G.E.

Stavroulakis (Ed.), *Lecture Notes in Applied and Computational Mechanics*, Springer-Verlag, Berlin, Vol. 56, 67-84, 2013. doi:10.1007/978-3-642-33968-4_5

104. A. Carpinteri, M. Paggi: "Modelling strain localization by cohesive (overlapping) zones in tension (compression): brittleness size effects and scaling in material properties", In: *Mechanics Down Under*, J.P. Denier, M.D. Finn (Eds.), Springer-Verlag, Berlin, 15-33, 2013. doi: 10.1007/978-94-007-5968-8_2
105. G. Zavarise, M. Paggi: "Reliability of Micromechanical Contact Models: a Still Open Issue", In: *Computational Contact Mechanics* (CISM, Courses and Lectures), Chapter 2, P. Wriggers, T.A. Laursen Eds., Wien (AUT), Vol. 498, 39-82, 2008. ISBN: 978-3-211-77297-3; doi:10.1007/978-3-211-77298-0_2
106. M. Borri-Brunetto, B. Chiaia, M. Paggi: "Multiscale models for contact mechanics of rough surfaces", Chapter 1 in: R. Buzio, U. Valbusa (Eds.), *Advances in Contact Mechanics: Implications for Materials Science, Engineering & Biology*, Research Signpost, Trivandrum (India), 1-41, 2006, ISBN: 81-7895-221-1; Library of Congress Control Number: 2008205580
107. M. Borri-Brunetto, A. Carpinteri, S. Invernizzi, M. Paggi: "Micro-slip of rough surfaces under cyclic tangential loading", In: P. Wriggers, U. Nackenhurst (Eds.), *Analysis and Simulation of Contact Problems*, *Lecture Notes in Applied and Computational Mechanics*, Vol. 27, 333-340, Springer-Verlag, Berlin (Germany), 2006, ISBN: 3-540-31760-0; Library of Congress Control Number: 2006921793; doi:10.1007/3-540-31761-9_37.
108. M. Paggi, A. Carpinteri, G. Zavarise: "A unified interface constitutive law for the study of fracture and contact problems in heterogeneous materials", In: P. Wriggers, U. Nackenhurst (Eds.), *Analysis and Simulation of Contact Problems*, *Lecture Notes in Applied and Computational Mechanics*, Vol. 27, 297-304, Springer-Verlag, Berlin (Germany), 2006, ISBN: 3-540-31760-0; Library of Congress Control Number: 2006921793; doi:10.1007/3-540-31761-9_33

Articles in Italian journals

109. A. Infuso, M. Paggi: "Flaw-tolerance of nonlocal discrete systems and interpretation according to network theory", *Frattura ed Integrità Strutturale*, No. 29, 302-312, 2014, doi:10.3221/IGF-ESIS.29.26.
110. M. Paggi: "Structural integrity of hierarchical composites", *Frattura ed Integrità Strutturale*, No. 19, 29-36, 2012. doi:10.3221/IGF-ESIS.19.03
111. M. Paggi, P. Wriggers: "Numerical modelling of intergranular fracture in polycrystalline materials and grain size effects", *Frattura ed Integrità Strutturale*, No. 17, 5-14, 2011. doi:10.3221/IGF-ESIS.17.01
112. M. Paggi: "A dimensional approach to fatigue in quasi-brittle materials", *Frattura ed Integrità Strutturale*, No. 10, 43-53, 2009. doi:10.3221/IGF-ESIS.10.06
113. A. Carpinteri, M. Corrado, G. Mancini, M. Paggi: "Il modello della fessura coesiva in trazione e compressione per la valutazione della duttilità degli elementi strutturali in calcestruzzo armato", In: *Frattura ed Integrità Strutturale*, No. 7, 17-28, 2009. doi:10.3221/IGF-ESIS.07.02
114. A. Carpinteri, M. Paggi: "Are the Paris' law parameters dependent on each other?", *Frattura ed Integrità Strutturale*, No. 2, 10-16, 2007. doi:10.3221/IGF-ESIS.02.02.
115. A. Carpinteri, M. Paggi: "Sulla seconda edizione della Mécanique Analytique di Lagrange: lettura critica e prospettive attuali", *Memorie dell'istituto Lombardo. Accademia di Scienze e Lettere. Classe di Scienze Matematiche e Naturali*, Invited paper presented at the Giornata di Studio su Joseph Louis Lagrange "Sfogliando la Méchanique Analitique" (Milano, October 19, 2006), 2006.

Articles in international conference proceedings (the speaker is underlined)

116. P.R. Budarapu, J. Reinoso, M. Paggi (2016) A three dimensional phantom node method to study complex crack patterns in photovoltaic solar cells, In: **Proceedings of the European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition 2016** (EU PVSEC 2016), Munich, Germany, 20-24 June 2016, paper 1AO.2.5, (p. 25-27).
117. V. Gade, N. Shiradkar, M. Paggi, J. Opalewski (2015) Predicting the long term power loss from cell cracks in PV modules, **IEEE 42nd Photovoltaic Specialist Conference** (PVSC), June 14-19, 2015, New Orleans, USA, (p. 1-6), doi:10.1109/PVSC.2015.7355665
118. I. Berardone, M. Corrado, M. Paggi (2015) Numerical model for the prediction of the electric response of Solar Cells in presence of cracks, In: **Proceedings of the European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition 2015** (EU PVSEC 2015), Hamburg, Germany, 14-18 September 2015 (p. 1-3).
119. M. Paggi, I. Berardone, M. Corrado (2014) A coupled thermo-electro-mechanical model for fracture in solar cells, **16th European Conference on Composite Materials**, Seville, Spain, 22-26 June 2014 (p. 1-8).
120. M. Paggi, M. Corrado: "Modelling of intergranular and transgranular cracking in polycrystalline silicon solar cells". In: **6th ECCOMAS Conference on Smart Structures and Materials**, SMART2013, Politecnico di Torino, Italy, 24-26 June 2013, paper on CD-ROM.
121. M. Paggi, A. Carpinteri: "A shear transfer model for rough joints based on contact and fracture mechanics". In: **8th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures**, Toledo, Spain, March 10-14, 2013, paper no. 293 on CD-ROM (1-8).
122. M. Paggi, E. Lehmann, C. Weber, A. Carpinteri, P. Wriggers: "3D vs. 2D modelling of cracking and plasticity in polycrystalline materials". In: **10th World Congress on Computational Mechanics**, Sao Paulo, Brasil, July 8-13, 2012, 1-20.
123. M. Paggi, G. Ferro: "Nonlinear interface crack propagation in concrete gravity dams under seismic loading", In: **Proceedings of the 18th European Conference on Fracture** (ECF), paper No. 684 on CD-ROM, Dresden, Germany, 2010.
124. M. Paggi, A. Carpinteri: "Singular harmonic problems at multi-material wedges: mathematical analogies between elasticity, diffusion and electromagnetism", In: **Proceedings of the 18th European Conference on Fracture** (ECF), paper No. 589 on CD-ROM, Dresden, Germany, 2010.
125. M. Paggi, P. Wriggers: "A computational homogenization approach for a three-level hierarchical composite material", In: **Proceedings of the IV European Conference on Computational Mechanics**, paper No. 158 on CD-ROM, Paris, France, 2010.
126. M. Corrado, M. Paggi, A. Carpinteri: "Limits to plastic analysis design due to size-scale effects on the rotational capacity of plastic hinges", In: **Proceedings of the 3rd International fib Congress**, Washington, Maryland, USA, 2010.
127. M. Corrado, M. Paggi, A. Carpinteri: "Cohesive-Overlapping Crack Model describing the size-scale effects on the rotational capacity of RC beams in bending", In: **Proceedings of the 7th Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures** (FraMCoS), Jeju, Korea, 2010.
128. M. Paggi, G. Zavarise: "Contact of microscopically rough surfaces with graded elasticity", In: **Proceedings of the 1st International Conference on Computational Contact Mechanics** (ICCCM09), Lecce, Italy, 2009.

129. G. Lacidogna, A. Carpinteri, M. Paggi: "Delamination vs. shear failure in retrofitted concrete beams and related size-scale effects", **12th International Conference on Fracture (ICF)**, 2009, Ottawa, Ontario, Canada.
130. M. Corrado, A. Carpinteri, M. Paggi: "Size-scale effects on the ductility of reinforced concrete structural elements", **12th International Conference on Fracture (ICF)**, 2009, Ottawa, Ontario, Canada.
131. M. Paggi, A. Carpinteri: "Generalized representations of fatigue and size-scale effects on the Paris and Wöhler regimes", **12th International Conference on Fracture (ICF)**, 2009, Ottawa, Ontario, Canada.
132. A. Carpinteri, M. Paggi: "The mitigation of stress-singularities in Linear Elasticity", **12th International Conference on Fracture (ICF)**, 2009, Ottawa, Ontario, Canada (keynote lecture).
133. M. Ciavarella, M. Paggi, A. Carpinteri: "A generalized dimensional analysis approach to fatigue crack growth", **12th International Conference on Fracture (ICF)**, 2009, Ottawa, Ontario, Canada (keynote lecture).
134. A. Carpinteri, M. Paggi: "New correlations for the cyclic properties of engineering materials", In: **Proceedings of the 17th European Conference on Fracture ECF 17**, Brno, Czech Republic, 2008.
135. M. Corrado, A. Carpinteri, M. Paggi, G. Mancini: "Improvement in the plastic rotation evaluation by means of fracture mechanics concepts", **Tailor Made Concrete Structures - New Solutions for our Society** (Proceedings of the International fib Symposium 2008, Amsterdam, The Netherlands, May 19-22, 2008), CRC Press/Balkema, Amsterdam, 541-546.
136. A. Carpinteri, L. De Lorenzis, M. Paggi, G. Zavarise: "Linear elastic fracture mechanics approach to edge debonding in plated beams", **CCC-2008 Challenges for Civil Construction**, University of Porto, Portugal, 2008, su CD-ROM.
137. A. Carpinteri, M. Corrado, M. Paggi, G. Mancini: "Cohesive versus overlapping crack model for a size effect analysis of RC elements in bending", In: **Design, Assessment and Retrofitting of RC Structures**, Vol. 2 of the Proceedings of the 6th Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures (FraMCoS), Catania, Italy, 2007, Taylor & Francis, 655-663.
138. A. Carpinteri, G. Lacidogna, M. Paggi: "On the competition between delamination and shear failure in retrofitted concrete beams and related scale effects", In: **Design, Assessment and Retrofitting of RC Structures**, Vol. 2 of the Proceedings of the 6th Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures (FraMCoS), Catania, Italy, 2007, Taylor & Francis, 1069-1076.
139. A. Carpinteri, M. Paggi, G. Zavarise: "A coupled contact and decohesion analysis of laminated beams", In: **IUTAM Symposium on Computational Methods in Contact Mechanics** (Proceedings of the IUTAM Symposium held in Hannover, Germany, November 5-8, 2006), Eds. P. Wriggers and U. Nackenhorst, IUTAM Bookseries, Vol. 3, Springer, Dordrecht, 2007, 147-156, ISBN: 978-1-4020-6404-3.
140. A. Carpinteri, M. Paggi: "Correlation between the Paris' constants based on self-similarity and criticality condition", **Fracture of Nano and Engineering Materials and Structures** (Proceedings of the 16th European Conference of Fracture, Alexandroupolis, Greece, 2006), Ed. E.E. Gdoutos, Springer, Dordrecht (2006), ISBN: 1-4020-4971-4, Paper No. 219 su CD-ROM e pubblicato on-line: doi:10.1007/1-4020-4972-2_117.
141. A. Carpinteri, G. Lacidogna, M. Paggi, N. Pugno: "Acoustic Emission monitoring and numerical modeling of a FRP strengthened concrete structure", In: **Proceedings of the International**

Conference on Concrete Repair, Rehabilitation and Retrofitting ICCRRR 2005, Cape Town, South Africa, 2005, 1347-1352.

142. A. Carpinteri, M. Paggi: "Influence of the intermediate material on the singular stress field in tri-material junctions", In: **Proceedings of the 11th International Conference on Fracture ICF 11**, Torino, Italy, 2005, Paper N° 4988 su CD-ROM.
143. A. Carpinteri, M. Paggi, G. Zavarise: "Theoretical and numerical investigation on internal instability phenomena in composite materials", In: **Proceedings of the 11th International Conference on Fracture ICF 11**, Torino, Italy, 2005, Paper N° 4991 su CD-ROM.
144. A. Carpinteri, M. Paggi: "Influence of interface bonding strength on brittle crack propagation in bi-material structural components", In: **Proceedings of the 15th European Conference on Fracture ECF 15**, Stockholm, Sweden, 2004, su CD-ROM.
145. A. Carpinteri, M. Paggi: "Interface crack propagation in concrete composites: asymptotic analysis of stress-singularities", In: **Proceedings of the FraMCoS-5 Post-Conference Workshop on Interface Modeling**, Vail, Colorado, 2004, 20-23.
146. G. Zavarise, M. Borri-Brunetto, M. Paggi: "A comparison of the mechanical behavior of microscopical contact models", In: **Proceedings of the International Conference on Nonsmooth/Nonconvex Mechanics with Applications in Engineering**, Thessaloniki, Greece, 2002, 111-118.

Articles in national conference proceedings (the speaker is underlined)

147. M. Paggi (2013): "Emergent properties in interface mechanical problems", In: **XXI Congress of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics**, Torino, Italy, 17-20 September 2013, 1-7.
148. M. Paggi: "Integrity and durability of photovoltaic modules: An overview of mechanical failure modes", In: **XXII Congress of the Italian Group of Fracture**, Rome, Italy, 2013, 16-22.
149. M. Paggi, G. Ferro: "Applicazioni di meccanica della frattura all'analisi di stabilità delle fessure nelle dighe in calcestruzzo", **Workshop IGF**, Forni di Sopra (UD), 2010.
150. M. Paggi, A. Carpinteri, R. Orta: "A unified mathematical formulation for the asymptotic analysis of singular elastic and electromagnetic fields", In: **Proceedings of the 19th AIMETA Congress of Theoretical and Applied Mechanics**, Ancona, Italy, 2009.
151. M. Paggi, A. Carpinteri: "A theoretical and numerical approach to the interaction between buckling and resonance instabilities in discrete and continuous mechanical systems", In: **Proceedings of the 19th AIMETA Congress of Theoretical and Applied Mechanics**, Ancona, Italy, 2009.
152. M. Paggi, G. Zavarise: "Contact mechanics of functionally graded rough surfaces", In: **Proceedings of the 19th AIMETA Congress of Theoretical and Applied Mechanics**, Ancona, Italy, 2009.
153. M. Paggi: "Fatigue of quasi-brittle materials: a unified interpretation of microstructural size, crack size and size-scale effects", In: **Atti del XX Convegno Nazionale del Gruppo Italiano Frattura**, Torino, Italy, 2009, 33-43. Articolo premiato con il "Premio Giovani Autori IGF 2009".
154. A. Carpinteri, M. Corrado, G. Mancini, M. Paggi: "Il modello della fessura coesiva in trazione e compressione per la valutazione della duttilità degli elementi strutturali in calcestruzzo armato", In: **Atti del 17° Congresso C.T.E.**, Roma, Italy, 2008, Vol. 1, 89-98.
155. M. Paggi, G. Zavarise: "Snap-back and snap-through instabilities due to contact loss in the stick-slip motion of rough surfaces", In: **Proceedings of the 18th AIMETA Congress of Theoretical and Applied Mechanics**, Brescia, Italy, 2007, paper on CD-ROM.

156. M. Paggi, A. Carpinteri: "Fractal and multifractal approaches for the analysis of crack-size dependent scaling laws in fatigue", In: **Proceedings of the 18th AIMETA Congress of Theoretical and Applied Mechanics**, Brescia, Italy, 2007, paper on CD-ROM.
157. A. Carpinteri, M. Paggi: "Are the Paris' law parameters dependent on each other?", In: **Atti del 19° Convegno Nazionale del Gruppo Italiano Frattura (IGF)**, Milano, Italy, 2007, 217-224.
158. F. Indelicato, M. Paggi: "La forma del provino ed il problema del contatto nella valutazione della resistenza del calcestruzzo", In: **Atti del Convegno "Sperimentazione su Materiali e Strutture"**, Venezia, Italy, 2006, 744-753.
159. M. Paggi, A. Carpinteri, G. Zavarise: "A numerical model for the analysis of decohesion at bi-material interfaces with random properties", In: **Proceedings of the XVI Convegno Italiano di Meccanica Computazionale (GIMC)**, Bologna, Italy, 2006, on CD-ROM.
160. M. Borri-Brunetto, S. Invernizzi, M. Paggi, A. Carpinteri: "Cyclic micro-slip and energy dissipation on elastic rough interfaces", In: **Proceedings of the 17th AIMETA Congress of Theoretical and Applied Mechanics**, Firenze, Italy, 2005, Paper N° 219 on CD-ROM.
161. M. Paggi, G. Zavarise, A. Carpinteri: "Softening and snap-back instability in superplastic deformation", In: **Proceedings of the 17th AIMETA Congress of Theoretical and Applied Mechanics**, Firenze, Italy, 2005, Paper N° 227 on CD-ROM.
162. G. Lacidogna, M. Paggi, A. Carpinteri: "Delamination in FRP-strengthened structures: acoustic emission monitoring and numerical modeling", In: **Proceedings of the 17th AIMETA Congress of Theoretical and Applied Mechanics**, Firenze, Italy, 2005, Paper N° 225 on CD-ROM.
163. M. Paggi, A. Carpinteri: "Multi-material junctions with functionally graded materials", In: **Proceedings of the 17th AIMETA Congress of Theoretical and Applied Mechanics**, Firenze, Italy, 2005, Paper N° 226 on CD-ROM.
164. A. Carpinteri, M. Paggi: "Influence of the intermediate material on the singular stress field in tri-material junctions", In: **Atti del 17° Convegno Nazionale del Gruppo Italiano Frattura IGF17**, Bologna, Italy, 2004, 263-268.
165. A. Carpinteri, M. Paggi, G. Zavarise: "Theoretical and numerical investigation on internal instability phenomena in composite materials", In: **Atti del 17° Convegno Nazionale del Gruppo Italiano Frattura IGF17**, Bologna, Italy, 2004, 136-141.
166. G. Zavarise, M. Borri-Brunetto, M. Paggi: "Prediction of real contact area for interfacial debonding damage in fibrous composite materials", In: **Proceedings of the 16th AIMETA Congress of Theoretical and Applied Mechanics**, Ferrara, Italy, 2003, Paper N° 101 su CD-ROM.

Articles in newsletters

167. M. Paggi: "Interface tailoring as an active approach to materials design", In: Newsletter of the European Structural Integrity Society, 47-2011, 22-27,

http://www.structuralintegrity.eu/esis/pdf/esis/Documents/Newsletter/ESIS_Newsletter_2011.pdf

Textbooks

168. M. Paggi, A. Rossani: "**Introduzione alla Termomeccanica dei Continui**", Quaderni di Matematica per le Scienze Applicate, Vol. 4, Celid, Torino, 2009, pp. X+102, ISBN 978-88-7661-829-1

169. A. Carpinteri, G. Lacidogna, M. Paggi: "**Calcolo delle Strutture Isostatiche**", Pitagora Editrice, Bologna Pitagora Editrice S.r.l., Bologna, 2010, pp. 336, ISBN 88-371-1782-5.
170. M. Corrado, M. Paggi: "**Metodo degli spostamenti. Fondamenti teorici e applicazioni strutturali**" CLUT (Cooperativa Libreria Universitaria Torinese), Torino, 2013, pp. 1-117. ISBN 9788879923521

Lucca, 18/08/2016

In faith,

A handwritten signature in black ink, reading "Marco Paggi". The signature is written in a cursive style with a large, stylized initial 'M'.