

CURRICULUM VITAE

Francesca Cosmi

Nata a Udine nel 1960, sposata, 2 figlie nate nel 1986 e nel 1990. Laureata in Ingegneria Meccanica presso il Politecnico di Milano nel 1988. Dottorato di Ricerca presso il Politecnico di Milano, conseguito nel 1995.

Professoressa associata afferente al settore scientifico disciplinare ING-IND/14 dal 2005 (idoneità conseguita nel 2001). Ricercatrice universitaria afferente al settore scientifico disciplinare ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine - presso l'Università degli Studi di Trieste dal 1999 al 2005. Docente a contratto dei Corsi di Costruzione di macchine presso l'Università degli Studi di Udine, a.a. 1995-96, 1996-97, 1997-98. Borsa di studio per attività di ricerca post-dottorato presso il Politecnico di Milano nel 1996. Ha trascorso periodi di formazione in Italia e all'estero.

Presidente del Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica. L'attività didattica è iniziata nel 1996 presso l'Università di Udine. Dal 2008 svolge il ruolo di Tutor per la Disabilità della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Trieste. Componente della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Navale. Membro del Collegio dei docenti del Dottorato in Ingegneria Industriale dell'Università di Perugia dall'a.a. 2005-06 a oggi. Componente del Consiglio e docente del Master Universitario in Assistive Technology, a.a. 2003-04. Docente della Scuola di Dottorato in "High Mechanics and Automotive Design & Technology", Università di Modena e Reggio Emilia, a.a. 2006-07..

È attualmente Segretario del Consiglio di Presidenza del Gruppo Italiano Frattura di cui fa parte dal 2007. È rappresentante italiano e componente dello Scientific Committee della Danubia-Adria Society dal 2007. È referente della sede di Trieste per il Coordinamento della Meccanica dalla nascita, nel 2009. Svolge il compito di valutatore di progetti di ricerca nazionali per la Georgian National Science Foundation dal 2007. E' stata componente della Giunta del SSD ING/IND-14 (2003-06) e del Comitato guida per L'Area strategica Trasferimento di tecnologie e servizi dell'Università di Trieste (2003-06).

È stata responsabile scientifico di progetti finanziati PRIN 2004 e PRIN 2007. Responsabile per l'Università di Trieste di diverse collaborazioni e convenzioni industriali e di ricerca, nazionali e internazionali. Nel 2010 è stata invitata presso l'Hydrogen Technology Research Center, Kyushu University, Giappone, per lo sviluppo di attività di ricerca congiunta. Componente dello Steering Committee del programma europeo COST, Action "Principles and Development of Bio-Inspired Materials". Ha preso parte a programmi di cooperazione internazionali dell'Università di Trieste. Svolge il compito di valutatore di progetti di insediamento per Area Science Park e di progetti di Ricerca per la la Georgian National Science Foundation.

Ha organizzato presso la sede di Trieste il 9th YSESM - 9th Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, 2010, di cui è componente dello Scientific Committee, nonché le Summer School, rivolte a dottorandi e giovani ricercatori, del settore ING-IND14 nel 2006 (di cui è stata anche docente) e dell'IGF nel 2008 e nel 2010.

È inventore di 2 brevetti di proprietà dell'Università di Trieste: uno in Italia e uno per il quale l'Università, viste le prospettive di commercializzazione, ha ritenuto opportuno procedere all'estensione negli USA. È capogruppo del Progetto BEST (Bone Elasticity and Strength Test), risultato finalista Start Cup Trieste nel 2005 e primo classificato alla 6° selezione del Comitato Tecnico Scientifico di Techno Seed, incubatore d'impresa del Parco Scientifico e Tecnologico di Udine.

È autore di oltre 130 lavori pubblicati su riviste internazionali, nazionali e presentati a convegni. I temi affrontati riguardano: materiali compositi, metodi numerici, biomeccanica, robotica. Svolge il ruolo di revisore per diverse riviste internazionali ed è membro della Review Board di Frattura ed Integrità Strutturale, rivista ufficiale del Gruppo Italiano Frattura.

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI SU RIVISTA

1. F. Cosmi, A. Bernasconi, N. Sodini, "**Phase contrast micro-tomography and morphological analysis of a short carbon fibre reinforced polyamide** Composites Science and Technology, Elsevier Ltd., The Netherlands", ISSN: 0266-3538, 2010, in press, doi:10.1016/j.compscitech.2010.09.016
2. A. Bernasconi, F. Cosmi, E. Zappa, "**Combined effect of notches and fibre orientation on fatigue behaviour of short fibre reinforced polyamide**", Strain, Blackwell Publishing, Print ISSN: 0039-2103 Online ISSN: 1475-1305, 2010, 46, 435–445
3. F. Cosmi, B. Reggiani, "**The optimization of parts within complex assemblies**", Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science (Proc IME C J Mech Eng Sci), ISSN: 0954-4062, , Vol.224,n.4, 2010, 969-979
4. Francesca Cosmi, Andrea Bernasconi, Salvatore Scozzese: "**Studio del danneggiamento mediante tomografia in luce del sincrotrone: impatto di un cono d'ombra sulla qualità finale delle ricostruzioni**", Frattura ed Integrità Strutturale, 13 (2010), DOI: 10.3221/IGF-ESIS.13.02, 17-23
5. F. Cosmi, "**Local anisotropy and elastic properties in a short glass fibre reinforced polymer composite**", Strain, Blackwell Publishing, Print ISSN: 0039-2103 Online ISSN: 1475-1305, 2010, doi: 10.1111/j.1475-1305.2009.00670.x
6. F. Cosmi, "**Morphology-based prediction of elastic properties of trabecular bone samples**", Acta of Bioengineering and Biomechanics, Wroclaw University of Technology, Wroclaw, PL, ISSN (printed): 1509-409X, Vol. 11, No. 1, 2009, 3-9
7. B. Reggiani, F. Cosmi, "**Multi-goal optimization of a carry-mould**", Engineering Transactions, ISSN 0867-888X, Vol.57,n.2, 2009, 105-112
8. F. Cosmi, N. Steimberg, D. Dreossi, G. Mazzoleni, "**Structural analysis of rat bone explants kept *in vitro* in simulated microgravity conditions**", Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials", Elsevier, The Netherlands, ISSN:1751-6161, doi:10.1016/j.jmbbm.2008.06.004, Vol.2 n.2, 2009, 164-172
9. F. Cosmi, A. Bernasconi, D. Dreossi, "**La microstruttura di polimeri rinforzati con fibre corte**", Il Progettista Industriale, Milano, ISSN 0392-4823, aprile 2009, 64-65
10. Cosmi F., Hoglievina M., Giavon A. "**Design parameters influence on office chairs comfort**", Bulletin of Applied Mechanics, CZ, 4 Vol.16, 2008, 123-128, ISSN 1801-1217
11. A. Bernasconi, F. Cosmi, D. Dreossi: "**Analisi dell'anisotropia microstrutturale in materiali compositi rinforzati con fibre corte**", Frattura ed Integrità Strutturale, No. 3, 2008, 18-29; DOI: 10.3221/IGF-ESIS.03.03
12. F. Cosmi, M. Hoglievina "**An application of the Cell Method to multiaxial fatigue assessment of a test component under different criteria**", Strain, Official Journal of the European Association for Experimental Mechanics, Blackwell Publishing, Online ISSN: 1475-1305 2008, Published Online: Nov 18 2008, DOI: 10.1111/j.1475-1305.2008.00555.x

13. Bernasconi A., Cosmi F., Dreossi D., "**Local anisotropy analysis in injection moulded fibre reinforced polymer composites**", Composites Science and Technology, Elsevier Ltd., The Netherlands, ISSN: 0266-3538, doi: 10.1016/j.compscitech.2008.05.022, Vol.68, N.12, 2008, 2574-2581
14. A. Bernasconi, F. Cosmi, D. Dreossi: "**Analisi microstrutturale con tomografia a luce di sincrotrone**", Compositi Magazine, Tecnedit, Milano, N. 9, settembre 2008, 24 – 34
15. Cosmi F. "**Dynamics analysis of mechanical components: a discrete model for damping**", CMES Computer Modeling in Engineering & Sciences, Tech Science Press, Irvine, CA, USA, ISSN 1526-1492 (printed), 1526-1506 (online), Vol.27, n.3, 2008,187-195
16. Cosmi F., Dreossi D., "**Numerical and experimental structural analysis of trabecular architectures**", Meccanica, Int. Journal of the Italian Association for Theoretical and Applied Mechanics, Springer, Dordrecht, The Netherlands, ISSN: 0025-6455 (printed), 1572-9648 (online), Vol.42, N.1, 2007, 85-93
17. Cosmi F., Dreossi D., "**The Application of the Cell Method for the Clinical Assessment of Bone Fracture Risk**", Acta of Bioengineering and Biomechanics, Wroclaw University of Technology, Wroclaw, PL, ISSN (printed): 1509-409X, Vol. 9, No. 2, 2007, 35-39
18. R. Valentini, B. Martinelli, F. Cosmi, M. Hoglievina, P. Nogherotto, "**Mechanical Behavior of One Internal Fixator (O'nil Plate and Screws System): A Finite Element Study and Clinical Experiences**", Techniques in Orthopaedics, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia (PA) USA, ISSN: 0885-9698, Vol. 22, n.3, September 2007, 173-180
19. Cosmi F., Hoglievina M., Fancellu G., Martinelli B., "**A finite element method comparison of wear in two metal-on-metal total hip prostheses**", Proc. I MECH E Part H Journal of Engineering in Medicine, Professional Engineering Publishing Ltd, Westminster, England, ISSN: 0954-4119, Vol.220, N.8, 2006, 871-879
20. G. Calli, G. Vignaroli, A. Baldini, M. Giacomini, S. Rivasi, R. Rosi, A. Strozzi, F. Cosmi, M. Hoglievina: "**Ottimizzazione strutturale di una valvola per motore endotermico**", Il Progettista Industriale, Milano, ISSN 0392-4823, giugno 2006, 112-116
21. Cosmi F. "**Elastodynamics with the Cell Method**", CMES Computer Modeling in Engineering & Sciences, Tech Science Press, Irvine, CA, USA, ISSN 1526-1492 (printed), 1526-1506 (online), Vol.8, No.3, 2005, 191-200,
pubblicato anche in ICCES International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences online, Tech Science Press, Norcross (GA) USA, ISSN: 1933-2815 (online), Vol.3, No.4, 2007, 195-210
22. Cosmi F., Rigon L., Tovo R., Tromba G., Volpone M., "**Preliminary results in the use of synchrotron radiation for small cracks and defects investigation in AA FSW samples**", Materials Engineering, Zilina, SK, ISSN: 1335-0803, Vol. XII, No. 2, 2005, 1-4.
23. Cosmi F., "**Two-dimension estimate of effective properties of solid with random voids**", Theoretical and Applied Fracture Mechanics, Elsevier, ISSN: 0167-8442, Vol.42, No.2, 2004, 183-186
24. F. Cosmi, B. Martinelli, R. Valentini, "**A mechanical and clinical evaluation of the "Helix Wire" for subcapital humerus fracture osteosynthesis**", Acta of Bioengineering and Biomechanics, Wrocław , PL, ISSN (printed): 1509-409X, Vol.6, No.1, 2004, 3-12
25. Cosmi F., Dreossi D., Scalici M. "**BOne Sintering for Strength Assessment: first results in BOSSA project**", Trans. of FAMENA, Zagreb, HR, ISSN: 1333-1124, vol.28,n.1, 2004, 35-42
26. Cosmi F., "**Numerical Solution of Plane Elasticity Problems with the Cell Method**", CMES Computer Modeling in Engineering & Sciences, Tech Science Press, Irvine, CA, USA, ISSN 1526-1492 (printed), 1526-1506 (online), Vol.2, No.3, 2001, 365-372.
27. Cosmi F., Di Marino F., "**Modelling of the Mechanical Behaviour of Porous Materials: A New Approach**", Acta of Bioengineering and Biomechanics, Wrocław, PL, ISSN (printed): 1509-409X , Vol.3, No.2, 2001, 55-66
28. Rovetta, R. Sala, F. Cosmi, X. Wen, S. Milanese, D. Sabbadini, A. Togno, L. Angelini, A. Bejczy: "**A New Telerobotic Application: Remote Laparoscopic Surgery Using Satellites and Optical Fiber Networks for Data Exchange**", International Journal of Robotics Research, ISSN 0278-3649, Vol. 15, N. 3, MIT Press, Cambridge, MA, USA, June 1996, 267-279
29. Rovetta, R. Sala, X. Wen, F. Cosmi, A. Togno, S. Milanese: "**Telerobotic Surgery Project for Laparoscopy**", Robotica, Cambridge University Press, Northern Ireland, ISSN 0263-5747, vol. 13, 1995, 397-400

30. F. Cosmi: "**Robotica e realtà virtuale**", Tecnica Ospedaliera, ed. Tecniche Nuove, Milano, ISSN 0392-4831, Febbraio 1995
31. V.F. Romano, F. Cosmi, D.N. Nenchev, A. Rovetta: "**FRIEND: an Extra-Vehicular Activity Retriever Telerobotic Project**", Space Technology, Elsevier, ISSN 0892-9270, Vol. 15, n.3, 1995, 123-131
32. Rovetta, F. Cosmi, L. Molinari Tosatti: "**Teleoperator Response in a Touch Task with Different Display Conditions**", IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics, USA, ISSN 0018-9472, Vol.25, n.5, May 1995, 878-881
33. Rovetta, F. Cosmi, X. Wen: "**Realization of a Prosthesis of the Lower Limb - Development of Kinematics**", Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, Pergamon Press, Great Britain, ISSN 0736-5845, Vol.8, n.3, 1991, 137-142
34. Rovetta, F. Cosmi: "**I sensori negli impianti automatici**", Progettare, n. 106, Milano, ISSN 0391-6936, marzo 1989
35. G. Cazzulani, F. Cosmi, G. Frosi, F. Grianti, A. Rovetta, G. Scrocchi: "**Controllo con microprocessore per protesi progettata con CAD/CAM**", Automazione Integrata, n.1, 1986
36. G. Frosi, F. Cosmi, G. Duchi, T. Pela', A. Rovetta: "**Progettazione integrata di robot**", Notiziario Tecnico AMMA, ISSN 0392-4521, n.3, marzo 1985