Curriculum vitae Alessandro Giorgetti

PROFILO SINTETICO

Alessandro Giorgetti è **Professore Associato** di Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine (09/A3 – SSD: ING-IND/14) presso l'Università degli Studi Roma Tre.

Si è laureato in Ingegneria Meccanica nel 2004 presso l'Università degli Studi di Firenze dove ha conseguito anche il titolo di Dottore di Ricerca in "Progetto e Costruzione di Macchine" nel 2008 e ha successivamente proseguito il proprio percorso di assegnista di ricerca prima di diventare ricercatore a T.D. presso l'Università degli Studi Guglielmo Marconi nel 2011 e professore associato nel 2018. Dal 2021 è Professore Associato presso L'università degli Studi Roma Tre.

Ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale (ASN) alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel 2017 e di prima fascia nel 2023 per il Settore Concorsuale 09/A3 – Progettazione Industriale, Costruzioni Meccaniche e Metallurgia.

È stato ed è responsabile scientifico per attività relative a progetti nazionali e internazionali e studi di ricerca supportati da istituzioni pubbliche e da importanti aziende private nell'ambito dei settori di competenza.

I suoi principali interessi scientifici sono:

- Lo sviluppo di componenti basati su materiali innovativi per applicazioni legate ai veicoli stradali (autoveicoli e motoveicoli). Si è occupato in modo particolare della progettazione sia numerica (attraverso simulazioni multifisiche agli elementi finiti) che sperimentale di sistemi smorzanti basati su fluidi magneto-reologici capaci di incrementare il livello di sicurezza e/o di confort di autoveicoli e motoveicoli;
- La scelta dei materiali in fase di progettazione, in particolare per quanto riguarda le applicazioni legate alla selezione delle corrette coppie tribologiche. In questo contesto si è anche occupato dello sviluppo e della caratterizzazione di rivestimenti spessi capaci di fornire elevate caratteristiche meccaniche e termiche e della selezione dei materiali nell'ambito dei componenti di motori ad alte prestazioni;
- L'utilizzo dell'Axiomatic design, del Design for Six Sigma e del Robust Design come strumenti per la progettazione di sistemi meccanici innovativi e come strumenti di guida in presenza di elevata complessità progettuale o sperimentale;
- Lo sviluppo di approcci progettuali per l'Ecodesign, soprattutto in campo automotive, che permettano di tenere conto già in fase di progettazione delle problematiche dell'intero ciclo di vita dei prodotti;
- L'utilizzo del metal additive manufacturing (con particolare attenzione alla tecnologia Laser Powder Bed Fusion (PBF-LB/M) e le problematiche relative al Design for Additive Manufacturing e alla sua implementazione all'interno di filiere produttive industriali;
- Lo studio sperimentale del comportamento meccanico delle superleghe a base Nichel, dei modelli di evoluzione del danno in esercizio e delle modalità di recupero ed estensione del tempo di vita di tali materiali per applicazioni legate alle turbomacchine.

È autore di oltre 70 pubblicazioni, capitoli di libri e studi, articoli su riviste e atti di convegno sia a livello nazionale che internazionale. E' stato chairman, membro dei comitati scientifici e organizzatore di numerosi convegni internazionali. E' stato inoltre Guest Editor della rivista Procedia CIRP e si è occupato di trasferimento di tecnologie e know-how partecipando allo sviluppo di due brevetti.

ATTIVITA' ACCADEMICA

2021 – attuale Professore Associato (09/A3 - SSD-ING-IND/14) presso l'**Università degli Studi Roma Tre.**

2018 – 2021 Professore Associato (09/A3 - SSD-ING-IND/14) presso l'**Università degli Studi Guglielmo Marconi** (Roma).

2011 – 2018 Ricercatore a T.D. (art.1 comma 14 L. 230/05) presso l'**Università degli Studi Guglielmo Marconi** (Roma), SSD:ING-IND/14 e docente dei corsi di *Costruzione di Macchine* e di *Principi di Tecnologia e Materiali per l'Ingegneria* (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale L9).

2008 - 2011 Assegnista di ricerca presso l'**Università degli Studi di Firenze**, Dipartimento di Meccanica e Tecnologie Industriali. Si è occupato dello sviluppo di componenti innovativi di tipo aptico per applicazioni in campo motociclistico e di approcci progettuali legati al Design for Six Sigma e al Robust Design.

2005 – 2007 Dottorando in "**Progetto e Costruzione di Macchine**" (XX Ciclo) con attività di ricerca relative allo sviluppo e alla caratterizzazione di nanocoatings ottenuti attraverso Flame Spraying di microemulsioni.

2004 - 2005 Internship presso il **Centro Ricerche FIAT (CRF),** Orbassano (TO) con attività di ricerca legata allo studio del comportamento di laminati in Nitinol per la realizzazione di guarnizioni robuste per la testata di motori ad alte prestazioni.

ATTIVITA'DIDATTICA

Università degli Studi Roma Tre
È docente dei corsi di:

- **"Fondamenti di Progettazione e Costruzioni Meccaniche**" 9CFU (Corso di Laurea in Ingegneria Delle Tecnologie Per Il Mare L9) dall'A.A. 2020/21;
- "**Ingegneria Offshore e delle Strutture Marine – Modulo II – Costruzioni Meccaniche**" 6CFU (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica Per Le Risorse Marine LM33) dall'A.A 2021/22
- "**Metodi di progettazione dei sistemi Offshore – Modulo II - Metodi avanzati di progettazione e sperimentazione**" 3CFU (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica Per Le Risorse Marine LM33) dall'A.A 2022/23.

Da Gennaio 2023 è **Vice-Coordinatore** del **Dottorato di Ricerca in Ingegneria Meccanica e Industriale** del Dipartimento di Ingegneria Industriale Elettronica e Meccanica.

Università degli Studi Guglielmo Marconi
È stato **Coordinatore** del **Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale** (L9) dell'Università degli Studi Guglielmo Marconi nell'A.A. 2019/20 di cui è stato membro del gruppo di riesame dall'A.A. 2017/18 all'A.A.2020/21.
È stato titolare dei corsi di "**Costruzione di Macchine**" (12 CFU) all'interno del corso di laurea triennale in Ingegneria Industriale (L9) dall'A.A.2012/2013 all'A.A. 2020/21; del corso di "**Principi di Tecnologie a Materiali per l'Ingegneria"** (6 CFU), del laboratorio di "**Corporate Strategy"** dall'A.A. 2018/19 all'A.A. 2020/21 e del corso di "**Metodi e Strumenti per la progettazione dei prodotti e dei processi industriali"** (6 CFU) nell'A.A. 2020/21 sempre del medesimo corso di laurea.

Università degli Studi di Firenze
È stato professore a contratto del corso di "**Costruzione di Macchine Automatiche Robot"** (6 CFU) del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica dall'A.A.2011/12 all'A.A: 2019/20.

Dal 2005 al 2011 ha coadiuvato il prof. ing. Paolo Citti e il prof. Ing. Giovanni Nerli presso l'Università degli Studi di Firenze per il supporto alla didattica e come componente delle commissioni di esame dei corsi:

- Costruzione di Macchine Automatiche Robot, dall'A.A.2005/2006 all'A.A.2010/2011;
- Qualità, Affidabilità e Sicurezza delle Costruzioni Meccaniche, dall' A.A.2005/2006 all'A.A.2009/2010;
- Progettare per la Sicurezza e l'Affidabilità: A.A.2008/2009;
- Qualità nella Progettazione: A.A.2007/2008;
- Progettazione Affidabilistica: A.A.2007/2008;
- Costruzione di Macchine I: A.A.2005/2006.

È stato relatore e co-relatore di più di 100 tesi di laurea triennali e magistrali presso l'Università degli Studi Roma Tre, l'Università degli Studi Guglielmo Marconi e l'Università degli Studi di Firenze.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

È autore di 67 pubblicazioni scientifiche su riviste, atti di convegni nazionali e internazionali e capitoli di libro ed è inventore di 2 brevetti nel settore della costruzione di macchine.
Si riportano di seguito i titoli delle principali pubblicazioni degli ultimi 10 anni.

1. A Giorgetti, F Ceccanti, N Baldi, S Kemble, G Arcidiacono, P Citti, (2024) Axiomatic Design of a Test Artifact for PBF-LM Machine Capability Monitoring Machines Vol. 12 No. 3, 199.
2. N Baldi, A Giorgetti, A Polidoro, M Palladino, I Giovannetti, G Arcidiacono, P Citti, (2024) *A Supervised Machine Learning Model for Regression to Predict Melt Pool Formation and Morphology in Laser Powder Bed Fusion*, Applied Sciences Vol. 14 no. 1, 328.
3. A Giorgetti, F Rolli, V La Battaglia, S Marini, G Arcidiacono, (2024) *Axiomatic Design Using Multi-criteria Decision Making for Material Selection in Mechanical Design: Application in Different Scenarios*, Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 849 LNNS, Pages 135-48.
4. N Baldi, A Giorgetti, M Palladino, I Giovannetti, G Arcidiacono, P Citti, (2023) *Study on the Effect of Preheating Temperatures on Melt Pool Stability in Inconel 718 Components Processed by Laser Powder Bed Fusion* Metals vol 13 no.10, 1792.
5. .N Baldi, A Giorgetti, M Palladino, I Giovannetti, G Arcidiacono, P Citti, (2023) *Study on the Effect of Inter-Layer Cooling Time on Porosity and Melt Pool in Inconel 718 Components Processed by Laser Powder Bed Fusion*. Materials vol. 16 no.11, 3920.
6. A Giorgetti, N Baldi, M Palladino, F Ceccanti, G Arcidiacono, P Citti, (2023) *A Method to Optimize Parameters Development in L-PBF Based on Single and Multitracks Analysis: A Case Study on Inconel 718 Alloy*, Metals, vol. 13 no. 2.
7. A Giorgetti, U Millefanti, V La Battaglia, P Citti, (2022) *Investigations of Fatigue Damage in a Nitriding Low-Carbon Bainitic Steel for High-Performance Crankshaft,* Metals, 12(12):2052.
8. V La Battaglia, A Giorgetti, S Marini, G Arcidiacono, P Citti, (2022) *Kinematic analysis of v-belt CVT for efficient system development in motorcycle applications*, Machines, vol. 10, no. 1.
9. P Citti, A Giorgetti, F Ceccanti, F Rolli, P Foith-Förster, CA Brown, (2021) *Design Representations*. In: Suh, N.P., Cavique, M., Foley, J.T. (eds) Design Engineering and Science. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49232-8_4.
10. S Giorgetti, A Giorgetti, J R Tavafoghi, G Arcidiacono (2021). *Machinery foundations dynamical analysis: A case study on reciprocating compressor foundation*. Machines, Vol. 9 No.10 doi:10.3390/machines9100228
11. F Ceccanti, A Giorgetti, G Arcidiacono and P Citti, (2021) *Laser Powder Bed Fusion: A Review on the Design Constraints.* IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 2021, 1038 012065.
12. Citti P, Molinari P, Giorgetti A, Polidoro A, Pompei L, Arcidiacono G, (2021) *Design and validation of low-cost handling equipment for the use of Barkhausen Noise Testing in worm gears grinding burn detection*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 2021, 1038 012066.
13. A Ciappi, A Giorgetti, F Ceccanti, G Canegallo. (2021), *Technological and economical*

consideration for turbine blade tip restoration through metal deposition technologies. Proc Inst Mech Eng Part C J Mech Eng Sci, 235(10), 1741-1758. doi:10.1177/0954406219888245

14. S Piantini, A Giorgetti, N Baldanzini, C Monti, & M Pierini, (2020), *Design of a motorcycle steering damper for a safer ride*, Machines, vol. 8, no. 2, pp 1-16.
15. A Polidoro, A Giorgetti, P Citti, P Molinari, M Manfredini, D Stefanini, (2020). *Il miglioramento della qualità in un moderno canale di value added reseller attraverso il processo di certificazione di servizio: il caso Bonfiglioli riduttori*. Quality & Engineering 4(4), pp 6-19.
16. F Ceccanti, A Giorgetti, C Cavallini, G Arcidiacono. & P Citti, (2020) Comparative evaluation of fuzzy axiomatic design and IAMS comprehensive *VIKOR approaches for material selection in mechanical design*, International Journal of Engineering Research and Technology, vol. 13, no. 1, pp. 80-87.
17. Girgenti, A., Giorgetti, A., Rolli, F., Arcidiacono, G., Sgrevi, A. & Citti, P. (2020), "*The importance of metrics for the evaluation of design performance for an axiomatic design system development*", International Journal of Scientific and Technology Research, vol. 9, no. 3, pp. 4793-4798.
18. F Ceccanti, A Giorgetti, P Citti, (2019), *A Support Structure Design Strategy for Laser Powder Bed Fused Part*s, Procedia Structural Integrity, 24, pp. 667-679.
19. A Giorgetti, F Ceccanti, P Citti, A Ciappi, G Arcidiacono, (2019), *Axiomatic Design of Test Artifact for Laser Powder Bed Fusion Machine Capability Assessment*, MATEC Web Conf. 301 00006 doi: 10.1051/matecconf/201930100006
20. M Mariottini, N Pieroni, P Bertini, B Pacifici, A Giorgetti. (2019), *Wheel box test aeromechanical verification of new first stage bucket with integrated cover plates for MS5002 GT*. Paper presented at the Proceedings of the ASME Turbo Expo, 9 doi:10.1115/GT2019-90075
21. A Giorgetti, G Arcidiacono, A Ciappi, R Barbieri, P Citti, (2018), *HNCR model following robust approach*, Quality and Reliability Engineering International; DOI: 10.1002/qre.2324;
22. C Monti, A. Giorgetti, L Tognarelli, F Mastromatteo, (2018) *Effects of Multiple Rejuvenation Cycles on Mechanical Properties and Microstructure of IN-738 Superalloy*, Journal of Material Engineering and Performance, vol.27: 2524-2533. DOI: 10.1007/s11665-018-3335-5;
23. P Citti, A Giorgetti, U Millefanti, (2018), *Mechanical characterization of a new low carbon bainitic steel for high performance crankshaft*, Procedia Structural Integrity Vol.8, pp. 486-500, doi:10.1016/j.prostr.2017.12.048
24. G Arcidiacono, B Innocenti, A Macrì, A Giorgetti, (2018), *Design of a measurement system for the estimation of the knee kinematics*, International Journal of Mechanical Engineering and Technology, 9 (2): pp.866-875;
25. E Giusti, A Giorgetti, A Girgenti, G Arcidiacono, D Checcacci, W Schiavi, (2018), *New empirical design practice to evaluate the sealing capability of split flange for steam turbine*, International Journal of Mechanical Engineering and Technology 9(2): pp.839-850;
26. P Citti, A Giorgetti, U Millefanti, (2018), *Current challenges in material choice for high-performance engine crankshaft*, 2018, Procedia Structural Integrity Vol.8, pp. 486-500, DOI: 10.1016/j.prostr.2017.12.048
27. A Giorgetti, C Cavallini, G Arcidiacono, and P Citti, (2017), *A Mixed C-VIKOR Fuzzy Approach for Material Selection during Design Phase: A Case Study in Valve Seats for High Performance Engine*, International Journal of Applied Engineering Research, Vol.12(12): pp. 3117-3129;
28. A Giorgetti, C Cavallini, A Ciappi, G Arcidiacono, and P Citti, (2017), *A Holistic Model for the Proactive Reduction of Non-conformities within New Industrial Technologies*, International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research, Vol. 6(4): pp. 313-317; DOI: 10.18178/ijmerr.6.4.313-317;
29. A Giorgetti, C Monti, L Tognarelli, F Mastromatteo, (2017), *Microstructural evolution of René N4 during high temperature creep and aging*, Results in Physics, Vol. 7: pp. 1608-1615. DOI: 10.1016/j.rinp.2017.04.027;
30. C Monti, A Giorgetti, L Tognarelli, F Mastromatteo, (2017), *On the Effects of the Rejuvenation Treatment on Mechanical and Microstructural Properties of IN-738 Superalloy*, Journal of Materials Engineering and Performance, Vol. 26(5): pp.2244-2256; DOI: 10.1007/s11665-

017-2646-2;

31. P Citti, A Giorgetti, T Luchetti, *Nanotecnologie e materiali a memoria di forma*, ed Zanichelli, 2017, isbn:9788893640527;
32. G Arcidiacono, A Giorgetti, A Ciappi, (2017), *An Axiomatic Design framework for reliability improvement*, Proceedings of ICSCA '17, pp.214-217; DOI:10.1145/3056662.3056707;
33. A Giorgetti, C Monti, P Citti, (2016), S*viluppo di un trattamento di rejuvenation per la superlega IN-738*, Atti del 45° Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni, Trieste;
34. P Citti, L Tognarelli, A Giorgetti, A Ciappi, (2016), *Come cambia la progettazione nella manifattura additiva*, Atti del 45° Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni, Trieste;
35. A. Giorgetti, A. Girgenti, P. Citti, M. Delogu, (2016), *A Novel Approach for Axiomatic-Based Design for the Environment*. In: Farid A., Suh N. (eds) Axiomatic Design in Large Systems, Springer International Publishing; DOI: 10.1007/978-3-319-32388-6_5
36. Girgenti A, Giorgetti A, Anselmi M, Scatena A, (2015), *Improvement of the Test Equipment for a Stress Corrosion Lab through the Axiomatic Design*, Procedia CIRP, Vol 34: pp.162-167; DOI: 10.1016/j.procir.2015.07.067;
37. Girgenti A, Giorgetti A, Citti P, Romanelli M, (2015), *Development of a Custom Software for Processing the Stress Corrosion Experimental Data through Axiomatic Design*, Procedia CIRP, Vol. 34: pp. 250-255M DOI:10.1016/j.procir.2015.07.064;
38. Monti C, Giorgetti A, Girgenti A, (2015), *An Axiomatic Design Approach for a Motorcycle Steering Damper*, Procedia CIRP, Vol. 34: pp. 150-155; DOI: 10.1016/j.procir.2015.07.081;
39. A Giorgetti, C Cavallini, (2015), *Sviluppo di rivestimenti metallici ad elevate caratteristiche Meccaniche ed elevata conducibilità termica per applicazioni in campo automotive*, Atti del 44° Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni, 2-5 Settembre 2015, Messina; ISBN:9788869380631;
40. S Vezzù, C Cavallini, S Rech, E Vedelago, A Giorgetti, (2015), *Development of High Strength, High Thermal Conductivity Cold Sprayed Coatings to Improve Thermal Management in Hybrid Motorcycles*, SAE International Journal of Materials and Manufacturing, Vol.8(1): pp.180-186; DOI:10.4271/2014-32-0044;
41. P Citti, A Giorgetti, C Monti, (2014), *Development of a new model and test for the evaluation of the stress of advanced materials in operative conditions*, VIII International GUIDE Conference,19-21 Novembre 2014, Aracaju (Brasile), ISSN: 2179/4901;
42. P Citti, A Giorgetti, L Costanzo, (2014), *Development of optimized procedures for the implementation of cold test cell for the production line of high performance engines*, VIII International GUIDE Conference, 19-21 Novembre, 2014, Aracaju (Brasile), ISSN: 2179/4901;
43. C Monti, A Giorgetti, P Citti, F Mastromatteo, (2014), *Evoluzione microstrutturale della superlega IN738 preventivamente danneggiata a creep, durante le varie fasi del trattamento termico di rejuvenation*, Atti del Convegno Nazionale AINMET 2014, Roma, ISBN: 978-88-98990-01-06;
44. A Girgenti, A Giorgetti, C Monti, P Citti, (2014), *Conceptual design evaluation of different friction devices through the use of axiomatic design*, Proceedings of The Eight International Conference on Axiomatic Design (ICAD2014), Lisbon, Portugal ISBN: 978-09-89465823;
45. L Berzi, M Delogu, A Giorgetti, M Pierini, (2014), *Determinazione di best practice per la corretta progettazione in ottica ELV attraverso l'analisi di problematiche reali degli impianti di smaltimento e smontaggio veicoli*, Atti del 43° Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni, Rimini;
46. N Baldanzini, A Giorgetti, C Monti, S Piantini, M Pierini, (2014), *Progetto di un Ammortizzatore di Sterzo per motocicli basato su fluido magneto-reologico*, Atti del 43° Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni, Rimini;
47. C Cavallini, P Citti, L Costanzo, A Giorgetti, (2013), *An axiomatic approach To Managing the information content in QFD: applications in material selection*, Proceedings of ICAD2013 The Seventh International Conference on Axiomatic Design, Worcester (MA) – June 27-28, 2013, ISBN: 978-0-9894658-0-9;
48. L Berzi, M Delogu, A Giorgetti, M Pierini, (2013), *On-field investigation and process modelling of End-of-Life Vehicles treatment in the context of Italian craft-type Authorized Treatment*

Facilities, Waste Manag., 33(4):892-906;

49. Cavallini C, Giorgetti A, Citti P, Nicolaie F, (2013), *Integral Aided method for Material Selection based on Quality Function Deployment and Comprehensive VIKOR algorithm*, Material & Design, Volume 47:27–34; DOI: 10.1016/j.matdes.2012.12.009

BREVETTI

Ha partecipato come inventore allo sviluppo dei brevetti:
"A steering head for motorcycles integrating steering damping means":
- Brevetto internazionale WO2014013435;
- Brevetto europeo EP2875255;
- Brevetto USA: US20150129379.

"Modular structure for storage and transport" WO2014199403.

ATTIVITA' PROFESSIONALE

2005 – 2021 Formatore sulle tematiche legate al Design for Six Sigma e al Lean Six Sigma presso l'**Accademia Italiana del Sei Sigma**.

2015 – 2017 Consulente di **Irisbus Italia Spa, Torino,** con attività di supporto alla redazione, in accordo con il Regolamento (EU) No 402/2013, del Safety Assurance Record e del Safety Record del sistema di trasporto innovativo TPGV (trolleybus 18m Crealis equipaggiato con un sistema di guida ottico "Optiboard") e di partecipazione alla Commissione Sicurezza nell'ambito delle attività di quest'ultima volta a collaudare il sistema di trasporto TPGV nella città di Bologna e di San Lazzaro di Savena.

2008 – 2009 Consulente di **Ferrari S.p.a., Maranello (MO)** per lo sviluppo di approcci metodologici e programmi di miglioramento delle performance di qualità e di efficienza del processo di progettazione e di sviluppo prodotto delle autovetture GT stradali.

2008 Docente dei corsi:

- "FMEA and FTA all'interno della progettazione meccanica" per **Piaggio S.p.a.** e **Ferrovia Adriatico Sangritana S.p.a.**
- "Design of Experiment" per **Piaggio S.p.a**.

2005 – 2006 CTU presso il **Tribunale di Firenze**. Oggetto della consulenza: perizia sulla degradazione delle caratteristiche meccaniche di materiale rotabile sottoposto a sequestro in seguito ad anomalia in esercizio.

2005 – 2006 Consulente della società **Magnetek**, Terranova Bracciolini (AR), nell'ambito delle attività del progetto europeo "PNEUMA" - PNEumatic Uninterruptible MAchine System programma LIFE (2000-2006), occupandosi in particolare della risoluzione delle problematiche affidabilistiche dei prototipi sviluppati all'interno del progetto.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE:

- **2008** – Dottorato di ricerca in **"Progetto e Costruzione di Macchine",** Università degli Studi di Firenze – Dipartimento di Meccanica e Tecnologie Industriali.

  Titolo della tesi: **Sviluppo di un processo per la deposizione di rivestimenti nanostrutturati basato su Flame Spraying di Micro Emulsioni.** Supervisore Prof. Ing. Paolo Citti.
- **2004** – Superamento dell'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere.

- **2004** - **Laurea quinquennale in Ingegneria Meccanica**, Università degli Studi di Firenze

  Titolo della tesi: **Sviluppo di un ammortizzatore rotazionale semiattivo basato su fluidi magnetoreologici per la sospensione anteriore dell'Alfa Romeo 147**. Relatore prof. Ing. Paolo Citti. Tesi sviluppata durante uno stage di sei mesi presso il Centro Ricerche FIAT (CRF), Orbassano (TO).

- **1997 - Diploma di maturità scientifica ottenuto presso il liceo scientifico "Cicognini", Prato (PO).**

DIREZIONE O PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE

È stato **Editor** del volume 34 (2015) della rivista internazionale **Procedia CIRP**.
Dal 2017 è membro del **Comitato Scientifico** della rivista "**Quality & Engineering**", ISSN:2533-146 di cui è **co-editor** dal 2019.
Dal 2010 al 2017 è' stato membro del **Comitato Scientifico** della rivista "**Sei Sigma e Qualità**", ISSN: 2039-2583.

Collabora dal 2012 come reviewer di numerose riviste internazionali.

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO DEI DOCENTI NELL'AMBITO DI DOTTORATI DI RICERCA

È membro del **Collegio dei Docenti** del corso di dottorato in "Ingegneria Meccanica e Industriale" (DOT13A7511) dell'Università degli Studi Roma Tre, XXXVIII Ciclo,

È stato membro del **Collegio dei Docenti** del corso di dottorato in "Scienze Fisiche e ingegneria dell'Innovazione Industriale" (DOT13D3999), Università degli Studi GUGLIELMO MARCONI per i cicli XXIX, XXX, XXXI e XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXVI, XXXVII.

È stato **relatore** di varie tesi di dottorato, in particolare:

- "Development of methods and strategies to enhance the productivity and capability in L-PBF process", candidato Niccolo Baldi, Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiche e Ingegneria dell'Innovazione Industriale, CICLO XXXVI. Attività svolta in collaborazione Baker Hughes-Nuovo Pignone.
- "Sviluppo di un approccio per la progettazione avanzata di coppie coniche",candidato Lorenzo Pompei, Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiche e Ingegneria dell'Innovazione Industriale, CICLO XXXIV. Attività svolta in collaborazione con Bonfiglioli Riduttori Spa.
- "Quality Assurance in Laser Powder Bed Fusion Manufactured Components", candidato Filippo Ceccanti, Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiche e Ingegneria dell'Innovazione Industriale, CICLO XXXIII. Attività svolta in collaborazione con Baker Hughes- Nuovo Pignone.
- "Qualità e Industria 4.0: sviluppo di un avanzato e versatile sistema di Business Intelligence dedicato al miglioramento della qualità in ottica Industria 4.0", candidato Alessandro Polidoro, Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiche e Ingegneria dell'Innovazione Industriale, CICLO XXXIII. Attività svolta in collaborazione con Bonfiglioli Riduttori Spa
- "Studio e caratterizzazione meccanica di acciai nitrurati a struttura bainitica per la realizzazione di alberi motore ad alte prestazioni", candidato Ulisse Millefanti, Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiche e Ingegneria dell'Innovazione Industriale, CICLO XXXI. Attività svolta in collaborazione con Ferrari S.p.a.
- "Nuove opportunita' nello sviluppo di tecnologie, modelli e strategie commerciali per applicazioni industriali nel settore oil & gas", candidato Beniamino Pacifici, Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiche e Ingegneria dell'Innovazione Industriale, CICLO XXXI. Attività di ricerca svolta in collaborazione con BHGE - Nuovo Pignone;
- "Additive manufacturing applications for turbomachinery equipment in the oil and gas industry: from rapid prototyping to business model evolution", candidato Andrea Ciappi. Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiche e Ingegneria dell'Innovazione Industriale, CICLO XXX. Attività di ricerca in collaborazione con BHGE - Nuovo Pignone;
- "Start up di un laboratorio per prove di tensocorrosione su materiali esercibili in ambiente "SOUR", candidato: Andrea Girgenti, Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiche e Ingegneria

dell'Innovazione Industriale CICLO XXIX. Attività svolta in collaborazione con GE Oil & Gas - Nuovo Pignone e Pontlab Srl;

- "Sviluppo di un trattamento di Rejuvenation per la superlega a base nichel IN-738 e di un modello microstrutturale per la superlega single-crystal René N4", candidato: Cosimo Monti, Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiche e Ingegneria dell'Innovazione Industriale CICLO XXVIII. Attività svolta in collaborazione con GE Oil& Gas - Nuovo Pignone;
- "Sviluppo di metodologie e strumenti innovativi per l'implementazione della tecnologia Cold test come End of Line test di motori ad alte prestazioni", candidato: Leonardo Costanzo, Dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Innovazione e dello Sviluppo dei Prodotti e dei Processi Industriali CICLO XXVII. Attività svolta in collaborazione con Ferrari S.p.a.;
- "Sviluppo di rivestimenti metallici tramite tecnologia Cold Spray per la funzionalizzazione termomeccanica in-situ di componentistica automotive", candidato: Carlo Cavallini. Dottorato di Ricerca in Innovazione e Sviluppo dei Prodotti e dei Processi Industriali CICLO XXVI. Attività svolta in collaborazione con Ferrari S.p.a.

Ha partecipato dal 03/07/2009 al 13/12/2013, in qualità di **membro esperto**, al Collegio dei Docenti dei dottorati di ricerca in "Progetto e di Costruzione di Macchine" relativamente ai cicli: XXII, XXIII e XXIV, e "Progetto e Sviluppo di Prodotti e Processi Industriali" relativamente ai cicli XXV, XXVI, XXVII e XXVIII, presso l'Università degli Studi di Firenze.

CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI PER L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA

- Ha ricevuto il premio **"Special Recognition Award"** al convegno SETC (Small Engine Technology Conference) 2014 per aver presentato uno dei 10 migliori articoli della conferenza. Pubblicazione: "Development of High Strength, High Thermal Conductivity Cold Sprayed Coatings to Improve Thermal Management in Hybrid Motorcycles".
- Ha ricevuto il premio: **"Honorable Mention for Outstanding Technical Paper"** alla conferenza ICAD 2015 (9th International Conference on Axiomatic Design). In particolare è stato premiato per i due lavori:
  - "Improvement of the Test Equipment for a Stress Corrosion Lab through the Axiomatic Design";
  - "Development of a Custom Software for Processing the Stress Corrosion Experimental Data through Axiomatic Design".

ALTRI TITOLI

- Dal 2020 al 2021 è stato **membro del Consiglio Direttivo** del **Centro d'Iniziativa su MOtori, VEicoli e Tecnologie (MOVET)** come rappresentante del Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione e dell'Informazione e del Dipartimento di Scienze Ingegneristiche dell'Università degli Studi Guglielmo Marconi.
- Dal 2016 al 2020 è stato **membro della Giunta** del Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione e dell'Informazione dell'Università degli Studi Guglielmo Marconi;
- Dal 2014 al 2021 è stato **responsabile del Laboratorio** di "Progettazione e Sviluppo Prodotto" dell'Università degli Studi Guglielmo Marconi;
- A dicembre 2014 ha ottenuto la certificazione CSCP (**Certified Supply Chain Professional**) di APICS;
- Nel 2013 ha ottenuto la certificazione **"Master Black Belt" Lean Six Sigma and Design for Six Sigma** da parte dell'Accademia Italiana del Sei Sigma, AISS;
- Durante il 2013 ha frequentato percorsi specialistici sulle tecniche di formazione avanzata: "Learning Dynamics for Instructors" e "Train the Trainer";
- Nel 2008 ha frequentato a Denver (CO) un percorso specialistico di formazione sui metodi per la **gestione dell'innovazione** (Innovation Tools for Black Belts);
- Nel 2008 ha ottenuto la certificazione "**Black Belt**" da parte dell'Accademia Italiana del Sei Sigma, AISS;
- Nel 2005 ha ottenuto la certificazione "**Green Belt**" da parte dell'Accademia Italiana del Sei Sigma, AISS.