

Enrico Dalpadulo – 17/06/2024

Year :
City :
Address :
Phone :
E-mail :



Enrico Dalpadulo è ricercatore RTD-A presso il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" dell'Università di Modena e Reggio Emilia. Vincitore di borsa di studio, ha conseguito il dottorato di ricerca in "Automotive per una mobilità intelligente" presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna e la laurea magistrale in "Ingegneria del Veicolo" con lode presso l'Università di Modena e Reggio Emilia. Ha conseguito l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere Industriale. È stato ricercatore presso il centro di ricerca InterMech MoRe. Dal 2018 svolge attività di ricerca nel settore disciplinare ING-IND/15 (Progettazione e Metodi dell'Ingegneria Industriale) presso il laboratorio IDEA (Progettazione Integrata e Applicazioni dell'Ingegneria) del Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari". Il suo campo di ricerca è la progettazione integrata prodotto-processo basata su strumenti CAx (Computer Aided technologies), in particolare per la produzione additiva. È autore della tesi di dottorato "Sviluppo e applicazione di una metodologia computerizzata per la progettazione per la produzione additiva di componenti automobilistici" e di 21 pubblicazioni scientifiche indicizzate Scopus incentrate sui metodi per la progettazione di componenti fabbricati in costruzione additiva. Ha partecipato ad un progetto industriale in collaborazione con il centro di ricerca industriale "Metal Additive" di HPE COXA s.r.l. (Modena). Ha collaborato con il Centro Ricerche Fiat e FCA Italy S.p.A. (Stellantis N.V.) per lo sviluppo e l'applicazione di tecnologie di Additive Manufacturing per metalli. Ha partecipato a diversi progetti di ricerca biomedica per la progettazione e lo sviluppo di ausili e dispositivi medicali. Attualmente è coinvolto nel progetto nazionale PNRR - MOST "Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile", per lo sviluppo e l'integrazione di sistemi mecatronici per veicoli autonomi. Ha svolto attività di insegnamento nel campo della progettazione CAD, del disegno tecnico industriale e della produzione additiva, nell'ambito dell'università e diversi centri di formazione. Attualmente è professore a contratto presso l'Università di Modena e Reggio Emilia.

FORMAZIONE

- **GIU.2022. Dottorato di ricerca in Automotive per una mobilità intelligente**
Dipartimento di ingegneria Industriale, Unibo
- **NOV.2018. Abilitazione allo svolgimento della professione di ingegnere industriale**
- **LUG.2018. Laurea magistrale in Ingegneria del Veicolo, con lode**
Dipartimento di ingegneria Enzo Ferrari, Unimore
- **APR.2015. Laurea in Ingegneria Meccanica**
Dipartimento di ingegneria Enzo Ferrari, Unimore/
- **LUG.2011. Maturità Classica**
Liceo classico San Carlo, Modena

- **Lingue: Inglese : Fluent (C1) Francese : Basic**
 - Certifications: *LUG.2017* Cambridge Advanced English (CAE) - C1, *CLA Unimore*
- **Corsi di formazione post-laurea:**
 - *JUN.2019* DREAM - "Metal additive manufacturing for real industrial applications: from the lab to the product" summer school (4g)
 - *JUN.2019* HEXAGON - PC-DMIS CAD++ Corso di machine a controllo coordinate (8h)
 - *OCT.2021* Accademia tecniche nuove – Corso intensivo HP 3D printing (6h)
 - *MAG-JUN.2024* CNA Emilia-Romagna - Tecniche di produzione verde e digitale per la meccanica- Corso di progettazione e simulazione compositi (24h)

ATTIVITA' DIDATTICA

- **2024- In corso Teaching assistant – UniMoRe**
Co-docente (18 ore) per l'insegnamento Automotive Computer Aided Design (6 CFU) nell'ambito del CdLM in Advanced Automotive Engineering (a.a. 2023/2024) *Motorvehicle University of Emilia-Romagna MUNER*
- **AA2023/2024- In Corso Assistant professor – UniMoRe,**
Incarico di didattica ufficiale (54 ore) per l'insegnamento di Disegno Assistito da Calcolatore (6 CFU), nell'ambito dei CCdL in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Informatica (a.a. 2023/2024) *Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"*
- **2024- In Corso Docente a contratto – ITS Maker**
Incarico di docenza di Additive Manufacturing per il corso ITS "Tecnico veicoli storici e speciali" e (a.s. 2013/2024) *Istituto Superiore di Meccanica, Meccatronica, Motoristica e Packaging*
- **AA2022/2023. Docente a contratto – UniMoRe,**
Incarico di didattica ufficiale (54 ore) per l'insegnamento di Disegno Assistito da Calcolatore (6 CFU), nell'ambito dei CCdL in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Informatica (a.a. 2022/2023) *Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"*
- **FEB.2021-GIU.2022. Teaching assistant – UniMoRe/UniFe**
Co-docente di Additive Manufacturing per l'insegnamento Design validation (3 CFU) nell'ambito del CdLM in Innovation Design (a.a. 2020/2021) *Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" / Dipartimento di Architettura Ferrara*
- **AA2019/20-2021/22 Teaching assistant – UniMoRe**
Co-docente di Computer Aided Design (24 ore) per l'insegnamento Smart Design and Manufacturing (12 CFU) nell'ambito del CdL in Ingegneria Informatica (a.a. 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022) *Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari", sede di Mantova*
- **FEB.2020-SET.2022. Docente a contratto – IS2, Modena**
Incarichi di docenza di Disegno Tecnico Industriale nell'ambito di corsi tecnici di apprendistato
- **FEB.2020-MAR.2024 Docente a contratto – CNI Ecipar, Modena**
Incarichi di docenza di Additive Manufacturing per i corsi IFTS "Tecnico restauratore di carrozzeria d'auto d'epoca" e IFTS "Tecnico restauratore della meccanica dell'auto d'epoca". (a.s. 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024)
- **2019- In corso Docente a contratto – ITS Biomedicale, Mirandola**
Incarichi di docenza di Disegno Tecnico, Additive Manufacturing e Sistemi di Misura per i corsi ITS "Tecnico superiore per l'innovazione, sviluppo e produzione di medical device" e "Tecnico superiore per l'innovazione della produzione di dispositivi medici nell'industria 4.0". (a.s. 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024) *Istituto Tecnico Superiore Nuove Tecnologie Della Vita*

- **GEN-APR.2019. Docente a contratto – CFI Ferrara**
Incarico di docenza di *Smart design, integrated process of product / process design* per il corso "Esperto per la gestione di progetti di trasformazione digitale".

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Partecipazione ad attività di un gruppo di ricerca

Dal 2018 partecipa continuativamente al gruppo di ricerca del settore ING/IND-15 LaPIS "Laboratorio di Progettazione Integrata e Simulazione" presso il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari", oggi riconfigurato nel laboratorio IDEA "Integrated Design and Engineering Applications", coordinato dal Prof. Francesco Leali.

- **15.MAR.2023-14.MAR.2026. Ricercatore RTD-A - UniMoRe**
Ricercatore presso MOST - Centro nazionale mobilità sostenibile - Spoke6: Connected Autonomous Vehicles (CAV). Ideazione, sviluppo e sperimentazione di sistemi meccanici e mecatronici per veicoli connessi e autonomi. *Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"*
- **01.FEB.2022-31.GEN.2023. Assegno di ricerca – InterMech Mo.Re**
Assegno di ricerca per lo studio e progettazione di metodi basati su strumenti CAx (Computer Aided technologies) per l'integrazione per l'integrazione di prodotto e processo nello sviluppo di componenti industriali realizzati mediante costruzione additiva.
Centro interdipartimentale per la Ricerca Applicata e i Servizi nel settore della Meccanica Avanzata e della Motoristica INTERMECH MO.RE
- **01.OCT.2018-31.JAN.2022. Borsa di dottorato – UniBo**
Borsa di studio per il programma di dottorato Automotive per una mobilità intelligente – curriculum Progettazione, Produzione ed integrazione sistemi veicolo – DfAM (Design For Additive Manufacturing) per il settore automotive.
Dipartimento di ingegneria industriale. DIN UniBo

Esperienze professionali caratterizzate da attività di ricerca

- **NOV.2022-MAG.2023. Ingegnere progettazione/prototipazione - UniMoRe**
Collaborazione nell'ambito del progetto "FAR MO-UAS 4 Life - A new perspective in local urgent medicine transportation". *Dipartimento di ingegneria Enzo Ferrari & Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Materno-Infantili e dell'Adulto.*
- **10.OTT.2022-11.NOV.2022. Ingegnere progettazione/prototipazione - UniMoRe**
Contratto di collaborazione nell'ambito del progetto "FAR2020 - Progettazione e sviluppo di ausili e dispositivi medicali". *Dipartimento di ingegneria Enzo Ferrari & Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Materno-Infantili e dell'Adulto.*
- **04.OTT.2021-05.NOV.2021. Ingegnere progettazione/prototipazione - UniMoRe**
Contratto di collaborazione nell'ambito del progetto "FAR2020 - Progettazione e sviluppo di ausili e dispositivi medicali". *Dipartimento di ingegneria Enzo Ferrari & Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Materno-Infantili e dell'Adulto.*
- **13.LUG.2020-21.AGO.2020. Ingegnere progettazione/prototipazione - UniMoRe**
Contratto di collaborazione nell'ambito del progetto "3Dprint2enable – Sviluppo ausili personalizzati coprogettati con utente stampati 3D per superare difficoltà uso mano",

Dipartimento di ingegneria Enzo Ferrari & Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Materno-Infantili e dell'Adulto.

- **06.AGO.2019-10.SET.2019. Ingegnere progettazione/prototipazione - UniMoRe**
Contratto di collaborazione nell'ambito del progetto "3Dprint2enable – Sviluppo ausili personalizzati coprogettati con utente stampati 3D per superare difficoltà uso mano",
Dipartimento di ingegneria Enzo Ferrari & Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Materno-Infantili e dell'Adulto.
- **20.SEP.2018-24.OTT.2018. Ingegnere progettazione/prototipazione - UniMoRe**
Contratto di collaborazione nell'ambito del progetto "3Dprint2enable – Sviluppo ausili personalizzati coprogettati con utente stampati 3D per superare difficoltà uso mano",
Dipartimento di ingegneria Enzo Ferrari & Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Materno-Infantili e dell'Adulto.

Partecipazione a studi e ricerche scientifiche per l'industria

- **SET.2022- In corso Ingegnere R&D – HiperT s.r.l**
Collaborazione per sviluppo ed applicazione di metodi di progettazione per sistemi meccanici e mecatronici CEV (Connected & Autonomous Vehicles) di sistema veicolo autonomo e relativa infrastruttura.
- **NOV.2020-DIC.2021. Ingegnere R&D – Stellantis N.V.**
Collaborazione nell'ambito del dottorato per sviluppo ed applicazione di metodi di progettazione integrata prodotto/processo per la tecnologia Additive Manufacturing DED (Directed Energy Deposition)
- **GEN.2020- In corso Ingegnere progettazione/prototipazione - Ideativa s.r.l.**
Collaborazione per lo studio e la prototipazione di sistemi per l'implementazione di soluzioni HRC (Human-Robot Collaboration)
- **OTT.2018-OTT.2020. Ingegnere R&D – HPE COXA s.r.l.**
Collaborazione nell'ambito del dottorato per sviluppo ed applicazione di metodi di progettazione integrata prodotto/processo per la tecnologia Additive Manufacturing PBF (Powder Bed Fusion)

Congressi di carattere scientifico internazionali

- Presentazione come relatore a JCM 2024 (Joint Conference on Mechanics, design engineering and advanced manufacturing) International Conference, 12 Giugno 2024, Valencia, SPA.
- Moderatore della sessione Advanced Design and Information Technologies presso ASME's IMECE 2024, New Orleans, LA, USA.
- Presentazione come relatore a ASME's IMECE 2023 (International Mechanical Engineering Congress & Exposition) International Conference, 1 Novembre 2023, New Orleans, LA, USA.
- Presentazione come relatore a ADM 2023 International Conference, 7 Settembre 2023
- Presentazione come relatore a JCM 2022 (Joint Conference on Mechanics, design engineering and advanced manufacturing) International Conference, 2 Giugno 2022
- Presentazione come relatore a SAE's CO2 Reduction for Transportation Systems Conference 2022 International Conference, 21 Giugno 2022
- Presentazione come relatore a ASME's IMECE 2021 (International Mechanical Engineering Congress & Exposition) International Conference, 5 Novembre 2021
- Presentazione come relatore a ADM 2021 International Conference, 10 Settembre 2021

- Presentazione come relatore a IEEE's NAP 2020 (Nanomaterials: Applications & Properties) - SAMA (Symposium on Additive Manufacturing & Applications) International Conference, 11 Novembre 2020
- Presentazione come relatore a JCM 2020 (Joint Conference on Mechanics, design engineering and advanced manufacturing) International Conference, 4 Giugno 2020
- Presentazione come relatore a ADM 2019 International Conference, 9 Settembre 2019

Riviste scientifiche internazionali

- Revisore per la rivista internazionale International Journal of Advanced Manufacturing Technologies – SPRINGER
- Revisore per la rivista internazionale Additive Manufacturing – ELSEVIER
- Revisore per la rivista internazionale Computers In Industry – ELSEVIER
- Revisore per la rivista internazionale Journal of Manufacturing and Material Processing - MDPI
- Revisore per la rivista internazionale Sustainability - MDPI
- Revisore per la rivista internazionale Processes - MDPI
- Revisore per atti di convegno IMECE, International Mechanical Engineering Congress and Exposition – ASME
- Revisore per atti di convegno IHSI, International Conference on Intelligent Human Systems Integration - SPRINGER
- Revisore per atti di convegno JCM, International Joint Conference on Mechanics, Design Engineering and Advanced Manufacturing – SPRINGER

Premi e riconoscimenti per l'attività scientifica

- Best paper award, nell'ambito della conferenza internazionale Joint Conference on Mechanics, design engineering and advanced manufacturing (JCM 2024) for the paper "Directed Energy Deposition build strategy simulation and optimization for Additive Remanufacturing". (2024)
- Best presentation award, nell'ambito della conferenza internazionale IEEE Symposium on Additive Manufacturing and Applications (NAP 2020) for the paper: "CAD-platform-based Process Optimization Design Method by Selective Laser Melting Simulation". (2020)

Pubblicazioni scientifiche

- Dalpadulo, Enrico; Pini, Fabio; Leali, Francesco. "Powder bed fusion integrated product and process design for additive manufacturing: a systematic approach driven by simulation". In: INTERNATIONAL JOURNAL, ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. (2024)
- Dalpadulo, Enrico, Pini, Fabio and Leali, Francesco. "A CO2 Emissions Life Cycle Assessment of Additive and Conventional Manufacturing Based Lightweight Design in the Automotive". ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Proceedings (IMECE) (2024). Oral presentation at IMECE 2023 International Conference on November 1 2023)
- Bertoncelli, Paolo, Gherardini, Francesco, Dalpadulo, Enrico, Vergnano, Alberto, Amaury, Lorient, and Leali, Francesco. "Computer-based Design and Manufacturing for the Reproduction of Classic Car Spare Parts". Proc. Of ADM 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. (2024)
- Dalpadulo, Enrico, Pini, Fabio and Leali, Francesco. "Concurrent Product and Process Design of an Additively Manufactured Engine Piston". Proc. Of ADM 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. (2024) - (Oral presentation at ADM 2021 International Conference on September 7 2023)
- Dalpadulo, Enrico, Andrea Petruccioli, Francesco Gherardini, and Francesco Leali. "A Review of Automotive Spare-Part Reconstruction Based on Additive Manufacturing" Journal of Manufacturing and Materials Processing 6, no. 6: 133. (2022)

- Dalpadulo, Enrico, Pini, Fabio and Leali, Francesco. "Additive Remanufacturing Integrated Design Approach for Performance Improvement of Automotive Components". ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Proceedings (IMECE) (2022).
- Dalpadulo, Enrico, Pini, Fabio and Leali, Francesco. "Directed Energy Deposition process simulation to sustain Design for Additive Remanufacturing approaches". Proc. of JCM 2022. (2023) - (Oral presentation at JCM 2022 International Conference on June 2 2022)
- Dalpadulo, Enrico, Pini, Fabio and Leali, Francesco. "Synergic product and process design for additive fabrication of lightweight vehicles". SAE CO2 Reduction for Transportation Systems Conference 2022. SAE Technical Papers. - (Oral presentation at SAE CO2 2022 International Conference on June 21 2022)
- Dalpadulo, Enrico, Pini, Fabio and Leali, Francesco. "Assessment of Computer-Aided Design Tools for Topology Optimization of Additively Manufactured Automotive Components". Applied Sciences 11, no. 22: 10980. (2021)
- Dalpadulo, Enrico, Pini, Fabio and Leali, Francesco. "Components residual stress and deformation reduction: an integrated process design for additive manufacturing". ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Proceedings (IMECE) (2021). (Oral presentation at IMECE 2021 International Conference on November 5 2021)
- Dalpadulo, Enrico, Pini, Fabio and Leali, Francesco. "Optimization of an engine piston through CAD platforms and Additive Manufacturing -based systematic product redesign". Proc. Of ADM 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. (2022) - (Oral presentation at ADM 2021 International Conference on September 10 2021)
- Dalpadulo, Enrico, Pini, Fabio and Leali, Francesco. "CAD-platform-based Process Optimization Design Method by Selective Laser Melting Simulation". 2020 IEEE 10th International Conference on "Nanomaterials: Applications and Properties", NAP 2020. (2020) - (Oral presentation at NAP - SAMA 2020 International Conference on November 11 2020)
- Dalpadulo, Enrico, Gherardini, Francesco, Pini, Fabio and Leali, Francesco. "Integration of Topology Optimisation and Design Variants Selection for Additive Manufacturing-Based Systematic Product Redesign". Applied Sciences (Switzerland) Volume 10, Issue 21, 1 November 2020, Article number 7841, Pages 1-13 (2020)
- Dalpadulo, Enrico, Pini, Fabio and Leali, Francesco. "Systematic Integration of Topology Optimization Techniques in Design for Additive Manufacturing Methodologies Applied to Automotive Settings". ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Proceedings (IMECE), 6, (2020).
- Dalpadulo, Enrico, Pini, Fabio and Leali, Francesco. "Design for Additive Manufacturing of a topology optimized brake caliper through CAD-platform-based systematic approach". JCM 2020: Advances on Mechanics, Design Engineering and Manufacturing III, pp 92-97. (2021) - (Oral presentation at JCM 2020 International Conference on June 4 2020)
- Dalpadulo, Enrico, Pini, Fabio and Leali, Francesco. "Integrated CAD platform approach for Design for Additive Manufacturing of high performance components". International Journal on Interactive Design and Manufacturing (2020).
- Rossi F.; Pini F.; Carlesimo A.; Dalpadulo E.; Blumetti F.; Gherardini F.; Leali F., "Effective integration of Cobots and additive manufacturing for reconfigurable assembly solutions of biomedical products", «International Journal on Interactive Design and Manufacturing», 2020, 14, pp. 1085 - 1089
- Pini, F., Dalpadulo, E., Leali, F., "CAD-based risk assessment approach for safe scheduling of HRC operations for parts produced by laser powder bed fusion", in: Advances in Intelligent Systems and Computing, Springer, «Advances in Intelligent Systems and Computing», 2020, 1131, pp. 789 – 795
- Gherardini F., Petruccioli A., Dalpadulo E., Bettelli V., Mascia M.T., Leali F., "A methodological approach for the design of inclusive assistive devices by integrating co-design and additive manufacturing technologies", in: Advances in Intelligent Systems and Computing, Springer, «Advances in Intelligent Systems and Computing», 2020, 1131, pp. 816 – 822
- Dalpadulo, Enrico, Pini, Fabio and Leali, Francesco. "Assessment of Design for Additive Manufacturing Based on CAD Platforms". Proc. Of ADM 2019. Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2020, pp 970-998. - (Oral presentation at ADM 2019 International Conference on September 9 2019)