



Antonio Bacciaglia

Via Fontanelle 40, Forlì, FC, 47121, Italia

🏠 www.unibo.it/sitoweb/antonio.bacciaglia2 | 📞 (+39) 3334416267 | ✉ antonio.bacciaglia2@unibo.it |
📅 18 Giugno, 1993 | 📄 [antonio-bacciaglia-541208116/](https://orcid.org/0000-0002-4384-6300) | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4384-6300>

Esperienze Lavorative

- UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE (DIN)** Forlì, Italia
RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO - A (JUNIOR) Da Feb. 2023
Progetto di Ricerca: *Metodologie avanzate basate su tecniche cyber-physical per lo sviluppo della nuova generazione di velivoli e veicoli*
Tutor: Prof. Liverani Alfredo
- UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE (DIN)** Forlì, Italia
ASSEGNISTA DI RICERCA Feb. 2022 - Gen. 2023
Progetto di Ricerca: *Metodologie innovative per il Design for Additive Manufacturing in ambito aerospaziale*
Tutor: Prof. Ceruti Alessandro
- UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE (DIN)** Forlì, Italia
ASSEGNISTA DI RICERCA Mag. 2018 - Nov. 2018
Progetto di Ricerca: *Prototipazione additiva e ottimizzazione topologica applicati alla progettazione di velivoli non abitati*
Tutor: Prof. Ceruti Alessandro

Educazione

- DOTTORATO DI RICERCA IN AUTOMOTIVE PER UNA MOBILITÀ INTELLIGENTE - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE (DIN)** 2018 - 2022
ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA Bologna, Italia
Progetto di Ricerca: *Advanced voxel-based CAD modelling for FSI simulations for automotive structures design*
Settore scientifico disciplinare: *ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale*
Supervisor: Prof. Alfredo Liverani
- ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE (SEZIONE A) - SETTORE INDUSTRIALE** 2019
ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA Bologna, Italia
Sessione II 2018
- LAUREA MAGISTRALE IN AEROSPACE ENGINEERING** 2015 - 2018
ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA Forlì, Italia
Tesi: *Progettazione e sviluppo di un sistema propulsivo per un velivolo a pilotaggio remoto acqua-aria*
Voto: 110/110 e Lode
Relatore: Prof. Alessandro Ceruti
- LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA AEROSPAZIALE** 2012 - 2015
ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA Forlì, Italia
Tesi: *Progettazione preliminare di un UAV multimodale*
Voto: 110/110 e Lode
Relatore: Prof. Alessandro Ceruti
- MATURITÀ SCIENTIFICA** 2007 - 2012
LICEO SCIENTIFICO G. TORELLI Fano, Italia
Voto: 90/100

Esperienze all'estero

- VISITING STUDENT** Set. 2017 - Feb. 2018
ROYAL MELBOURNE INSTITUTE OF TECHNOLOGY Melbourne, Australia
Progetto di Ricerca: *Progettazione e sviluppo di un sistema propulsivo per un velivolo a pilotaggio remoto acqua-aria*

Pubblicazioni Scientifiche

ARTICOLI SU RIVISTE SCIENTIFICHE

- Conformal 3D Material Extrusion Additive Manufacturing for Large Moulds 2023
A. LIVERANI, **A. BACCIAGLIA**, E. NISINI AND A. CERUTI *Applied Sciences*
doi.org/10.3390/app13031892
- Geometry reconstruction for additive manufacturing: from G-CODE to 3D CAD model 2022
A. BACCIAGLIA, F. FALCETELLI, E. TROIANI, R. DI SANTE, A. LIVERANI AND A. CERUTI *Materials Today: Proceedings*
doi.org/10.1016/j.matpr.2022.09.496
- A 3D Voxel-based Approach for Fast Aerodynamic Analyses in Conceptual Design Phases 2022
A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI *Computer-Aided Design and Applications*
doi.org/10.14733/cadaps.2022.1236-1254
- A design of experiment approach to 3D-printed mouthpieces sound analysis 2021
A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI *Progress in Additive Manufacturing*
doi.org/10.1007/s40964-021-00183-5
- Controllable pitch propeller optimization through meta-heuristic algorithm 2021
A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI *Engineering with Computers*
doi.org/10.1007/s00366-020-00938-8
- Structural Analysis of Voxel-Based Lattices Using 1D Approach 2021
A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI *3D Printing and Additive Manufacturing*
doi.org/10.1089/3dp.2020.0178
- Surface smoothing for topological optimized 3D models 2021
A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI *Struc. and Multidisciplinary Opt.*
doi.org/10.1007/s00158-021-03027-6
- Evaluation of 3D printed mouthpieces for musical instruments 2020
A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI *Rapid Prototyping Journal*
doi.org/10.1108/RPJ-07-2019-0187
- Proposal of a standard for 2D representation of bio-inspired lightweight lattice structures in drawings 2020
A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI *Proceedings of the Institution of Mech. Eng., Part C: Journal of Mech. Eng. Science*
doi.org/10.1177/0954406220951595
- A systematic review of voxelization method in additive manufacturing 2019
A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI *Mechanics and Industry*
doi.org/10.1051/meca/2019058

CONFERENZE E WORKSHOPS

- Topology optimization for thin-walled structures with distributed loads 2022
A. BACCIAGLIA, A. CERUTI, F. CICCONE AND A. LIVERANI *Ischia, Italia*
JCM 2022
- Methodology for Image Analysis in Airborne Search and Rescue Operations 2022
F. CICCONE, **A. BACCIAGLIA** AND A. CERUTI *Ischia, Italia*
JCM 2022
- A voxel-based 2.5D panel method for fluid-dynamics simulations 2021
A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI *Roma, Italia*
ADM 2021

Towards Large Parts Manufacturing in Additive Technologies for Aerospace and Automotive applications A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI 2021 3rd International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing	2021 <i>Linz, Austria</i>
Advanced smoothing for voxel-based topologically optimized 3D models A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI 2020 IEEE 10th International Conference Nanomaterials: Applications & Properties	2020 <i>Sumy, Ucraina</i>
Photogrammetry and Additive Manufacturing based methodology for decentralized spare part production in automotive industry A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI 2020 IHSI - Intelligent Human Systems Integration 2020	2020 <i>Modena, Italia</i>
Additive manufacturing challenges and future developments in the next ten years A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI ADM 2019	2020 <i>Modena, Italia</i>
Additive manufacturing in automotive: advantages and criticalities A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI M2D 2019	2019 <i>Bologna, Italia</i>
Lattice structures representation in 2D drawings: a proposal for a standard A. BACCIAGLIA, A. CERUTI AND A. LIVERANI M2D 2019	2019 <i>Bologna, Italia</i>
Design and Development a Bimodal Unmanned System D. GUO, A. BACCIAGLIA , M. SIMPSON, B. CEES AND P. MARZOCCA 2019 AIAA SciTech Forum	2019 <i>San Diego, USA</i>
Bimodal Unmanned Vehicle: Propulsion System Integration and Water/Air Interface Testing A. BACCIAGLIA, D. GUO, P. MARZOCCA, B. CEES AND A. CERUTI 31st Congress of the International Council of the Aeronautical Sciences, ICAS 2018	2018 <i>Belo Horizonte, Brasile</i>
Design and Development of a Transition Propulsion System for a Bimodal Unmanned Vehicles D. GUO, A. BACCIAGLIA , P. MARZOCCA, B. CEES AND A. CERUTI 2018 International Conference on Unmanned Aircraft Systems, ICUAS 2018	2018 <i>Dallas, USA</i>

PEER REVIEWS VERIFICATE (FONTE: WEB OF SCIENCE)

PROGRESS IN ADDITIVE MANUFACTURING:	10
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECH. ENG. PART L JOURNAL OF MATERIALS DESIGN AND APPLICATIONS:	3
ENGINEERING COMPUTATIONS:	2
RAPID PROTOTYPING JOURNAL	2
STRUCTURAL AND MULTIDISCIPLINARY OPTIMIZATION	1

Competenze Linguistiche

ITALIANO: **Madrelingua**

INGLESE: **Livello B2/C1**

- 2022/2023 - Corso Academic English Skills (livello avanzato) presso il centro linguistico dell'Università di Bologna
- 2021/2022 - Corso Language Empowerment for Academics (livello C1) presso il centro linguistico dell'Università di Bologna
- 2020/2021 - Corso Academic English Skills (livello avanzato) presso il centro linguistico dell'Università di Bologna

Attività Didattica

UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

TUTOR DIDATTICO

- *Supporto all'attività didattica per il corso di Disegno Tecnico Aerospaziale per la Laurea Triennale in Ingegneria Aerospaziale*

Forlì, Italia

Set. 2018 - Gen. 2023

UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Bologna, Italia

TUTOR DIDATTICO

Set. 2019 - Ago. 2021

- *Supporto all'attività didattica per il corso di Disegno Meccanico e Automatico - Applicazioni di Disegno Meccanico per la Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica*

CNA FORMAZIONE FORLÌ

Forlì, Italia

CORSO IFTS - DOCENTE CAD - RHINOCEROS

Dal 2020

- *Docente per tre anni consecutivi per il corso di istruzione e formazione tecnica superiore di progettazione nautica attraverso la modellazione complessa di superfici*

ECIPAR BOLOGNA

Bologna, Italia

CORSO IFTS - DOCENTE CAD - RHINOCEROS

Edizioni 2021 e 2022

- *Docente per due anni consecutivi per il corso di istruzione e formazione tecnica superiore di progettazione 3D per Additive Manufacturing attraverso la modellazione complessa di superfici*

RANDSTAD HR SOLUTIONS SRL

Faenza, Italia

CORSO IFTS - DOCENTE CAD

2022

- *Docente per il corso di istruzione e formazione tecnica superiore di modellazione CAD per processi industriali in materiale composito*

SVILUPPO PMI

Ravenna, Italia

CORSO IFTS - DOCENTE CAD - AUTOCAD

2022

- *Docente per il corso di istruzione e formazione tecnica superiore di modellazione CAD per manutentori e programmatori PLC*

Competenze Informatiche

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE: Python, MATLAB, EFX

CAD: Solidworks, Rhinoceros, FreeCAD, AutoCAD, Autodesk Inventor, Fusion360

FEM: Nastran/Patran

CFD: Ansys Fluent

ALTRI SOFTWARE: MS Office, Cura Ultimaker, ANSA, MeshMixer

Partecipazione ad associazioni

ADM - ASSOCIAZIONE NAZIONALE DISEGNO E METODI DELL'INGEGNERIA INDUSTRIALE

Italia

MEMBRO ADM

Da Set. 2021

- *Membro effettivo dell'associazione*

UNIBO MOTORSPORT - FORMULA SAE TEAM

Bologna, Italia

INGEGNERE CAD E CFD

Gen. 2016 - Set. 2017

- *Direzione del reparto aerodinamico*

- *Concettualizzazione, progettazione, produzione, test meccanici e simulazioni aerodinamiche della vettura*

Riconoscimenti Internazionali e Nazionali

IET Young Investigator's Award for iM3F 2022 (Manufacturing and Mechanics) - Rilasciato da iM3F 2022

2022 Innovative Manufacturing, Mechatronics and Materials Forum per l'articolo *Geometry reconstruction for Additive Manufacturing: from G-CODE to 3D CAD model*

Pekan, Malesia

2022 **Best Paper Award** - Rilasciato da JCM 2022 International Conference per l'articolo *Topology optimization for thin-walled structures with distributed loads*

Ischia, Italia