

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome
Indirizzo
Telefono
Fax
E-mail

Nazionalità
Data di nascita

BRUGO TOMMASO MARIA

Via Segattoni 5, 40126 Bologna, Italia

051 2492545001

tommaso.brugo@gmail.com

[REDACTED]

[REDACTED]

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a)
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

01-08-2023 – oggi

Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Dipartimento di Ingegneria Industriale

Contratto di lavoro autonomo non occasionale

Didattica: Laboratorio di Materiali Compositi - LM Ingegneria Meccanica

Ricerca: Sviluppo di materiali compositi self-sensing tramite integrazione di nanofibre piezoelettriche.

- Date (da – a)
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

05-10-2021 – 30-06-2023

Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Dipartimento di Ingegneria Industriale

Ricercatore a tempo determinato tipo b (senior)

Didattica: Laboratorio di Materiali Compositi - LM Ingegneria Meccanica, Laboratory of Automatic Machines - LT Ingegneria dell'Automazione.

Ricerca: Sviluppo di materiali compositi self-sensing tramite integrazione di nanofibre piezoelettriche; Supervisor di due dottorandi e 1 assegnista di ricerca; Responsabile scientifico di diversi progetti nazionali: POR-FESR I-LBBox e GREENBUS, Almaldea - SS-CPC.

- Date (da – a)
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2019 - 2021

Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Dipartimento di Ingegneria Industriale

Ricercatore a tempo determinato tipo a (junior)

Didattica: Laboratorio di Materiali Compositi LM Ingegneria Meccanica.

Ricerca: Sviluppo di materiali compositi self-sensing tramite integrazione di nanofibre piezoelettriche per protesi di piede in materiale composito ad elevata capacità motorie. Co-responsabile scientifico unità locale progetto europeo MyLeg.

- Date (da – a)
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2017 - 2018

Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Dipartimento di Ingegneria Industriale

Assegnista di Ricerca

Ricerca: Sviluppo di materiali compositi self-sensing tramite integrazione di nanofibre piezoelettriche.

Didattica: Modulo Costruzioni di Macchine: Introduzione al Metodo agli Elementi Finiti – LM Ingegneria Meccanica

- Date (da – a)
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2012 - 2013

Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Dipartimento di Ingegneria Industriale
Assegnista di Ricerca

Ricerca: Sviluppo di una procedura teorico sperimentale per la messa a punto di giunzioni incollate per impiego aerospaziale.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Qualifica e Istituto
- Titolo tesi
- Winter / Summer school

2014 - 2016

Dottorato di Ricerca presso il Dipartimento d' Ingegneria Industriale – Alma Mater Studiorum Università di Bologna

"Fracture toughening and self-healing of composite laminates by nanofibrous mats interleaving"

"Summer School on Fatigue and Damage Mechanics of Composite Materials", Vicenza, Italia 13-17 Luglio 2015 (borsa di studio sulla base del Curriculum)

"Fracture mechanics for laminated composite structures", Aalborg, Danimarca 18-22 Maggio 2015 (borsa di studio sulla base dei risultati del test finale).

- Date (da – a)
- Qualifica e Istituto
- Titolo tesi
- Voto

2009 - 2012

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica – Alma Mater Studiorum Università di Bologna

"Study of the fluid-structure interaction of composite panels"

106/110

ATTIVITÀ DIDATTICA

- Date (da – a)
- Università e Ente
- Corso
- Titolo e CFU/ore
- Date (da – a)
- Università e Ente
- Corso
- Titolo e CFU/ore
- Date (da – a)
- Università e Ente
- Corso
- Titolo e CFU/ore
- Risultato Questionari

2023 – 2024

Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Fondazione Alma Mater

Master Sustainable and integrated mobility in urban regions SIMUR (Master II livello)

Vehicle and Innovative Materials: Fiber Reinforced Plastic Composites (4 ore)

2022 – 2024

Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Fondazione Flaminia

Master in Materiali Compositi Ma.Co.F (Master I livello)

Progettazione con Materiali Compositi (14 ore)

2018 – 2024

Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Dipartimento d'Ingegneria Industriale

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

Laboratorio di Materiali Compositi (6 CFU)

Percentuale di giudizi positivi sulla soddisfazione complessiva dell'insegnamento (domanda n° 12): A.A. 22-23 = 87.5% ; A.A. 21-22 = 54% ; A.A. 20-21 = 91.1 %;

2021 – 2023

Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Dipartimento d'Ingegneria Elettrica

Laurea Triennale in Ingegneria dell' Automazione

Laboratory of Automatic Machines (3 CFU)

Percentuale di giudizi positivi sulla soddisfazione complessiva dell'insegnamento (domanda n° 12): A.A. 22-23 = 70 % ; A.A. 21-21 = 95.7 %;

2017 – 2019

Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Dipartimento d'Ingegneria Industriale

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica - Campus di Forlì

Costruzioni di Macchine II modulo: Introduzione al Metodo agli Elementi Finiti (3 CFU)

CAPACITÀ E COMPETENZE

MADRELINGUA	ITALIANO
ALTRE LINGUE	INGLESE Eccellente Eccellente Eccellente
• Capacità di lettura • Capacità di scrittura • Capacità di espressione orale	FRANCESE Elementare Elementare Buono
• Capacità di lettura • Capacità di scrittura • Capacità di espressione orale	Lavorare e collaborare all'interno di gruppi di ricerca con competenze trasversali (meccaniche, chimiche ed elettroniche) nell'ambito di progetti nazionali (POR-FESR - TeamsSafe e PRIN – Smart Composite Laminates) e internazionali (Horizon 2020 – MyLeg, Horizon 2020 Marie-Sklodowska-Curie "A_MADAM")
CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI	
CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE	Coordinare da un punto di vista scientifico ed amministrativo Assegnisti di Ricerca e Dottorandi con competenze trasversali (meccaniche, chimiche ed elettroniche) nell'ambito di progetti nazionali (POR-FESR - I-LBBox, POR-FESR – GREENBUS, Almaldea – SS-CPC) e internazionali (Horizon 2020 Marie Skłodowska-Curie "A_MADAM", Horizon 2020 – MyLeg).
CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE	SOFTWARE: OFFICE: Word, Excel, Power Point PROGRAMMAZIONE: Matlab, LabView, Python (base) CAD: Creo Parametric, SolidWorks, SpaceClaim ANALISI FEM: Ansys Mechanical (Workbench e APDL) e ACP (Ansys Composite PrePost), Ls-Dyna. STRUMENTAZIONE E TEST: Test meccanici su metalli e laminati compositi (statica e fatica), Estensimetria, Correlazione di Immagine (DIC), Test di meccanica della frattura (statica e fatica), Analisi modale e smorzamento, Impatti a bassa velocità, Analisi meccanica dinamica (DMA), Termica differenziale (DSC) Termo gravimetrica (TGA) ELETTROFILATURA: Sviluppo e ottimizzazione del processo di fabbricazione di nanofibre monolitiche e core-shell (soluzione e parametri elettrofilatura) LAMINATI COMPOSITI: Progettazione ed ottimizzazione sequenza di laminazione tramite metodi analitici e numerici e fabbricazione con tecnologia prepreg e cura in autoclave.
PARAMETRI BIBLIOMETRICI	Fonte Scopus aggiornata a giugno 2024: • Pubblicazioni: 67 di cui 42 su riviste Internazionali dotate di Impact Factor • Citazioni: 1123 (969 escluse le autocitazioni) • h-index: 20
PRESENTAZIONE PROGETTI	Vincitore nel ruolo di PI dei seguenti progetti: • Alma Idea 2022 PNR – SSCPC (Self-Sensing Composite laminate by Piezoelectric particles interleaving and conductive Carbon fiberfunctionalization); • PRIN 2022 PNRR (progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale) - SELF-RE-PREG (Self-Sensing Interleaving for Recycled Prepreg, Prot. P2022SLZY4).
QUALIFICA SCIENTIFICA	Abilitazione scientifica professore II fascia settore 09/A3 (Bando D.D. 2175/2018)
SPIN-OFF	LIBER s.r.l. (https://www.liberbattery.it/) – Pacchi batteria modulari e personalizzabili.
PATENTE	Spinbow s.r.l. - Electrospinning Technology (http://www.spinbow.it).
	Patente B

ELENCO TITOLI E PUBBLICAZIONI

- 1) Selleri, Giacomo, et al. "Composite material based on piezoelectric core-shell nanofibers for tactile recognition." *Composites Part B: Engineering* 280 (2024): 111494.
- 2) Mongioi, Francesco, et al. "Multifunctional composite material based on piezoelectric nanofibers and Cu-CFRP electrodes for sensing applications." *Composite Structures* 337 (2024): 118076.
- 3) Gino, Maria Elena, et al. "On the design of a piezoelectric self-sensing smart composite laminate." *Materials & Design* 219 (2022): 110783.
- 4) Selleri, Giacomo, et al. "Self-sensing composite material based on piezoelectric nanofibers." *Materials & Design* 219 (2022): 110787.
- 5) Brugo, Tommaso Maria, et al. "Self-sensing hybrid composite laminate by piezoelectric nanofibers interleaving." *Composites Part B: Engineering* 212 (2021): 108673.
- 6) Brugo, T., et al. "Study on Mode I fatigue behaviour of Nylon 6, 6 nanoreinforced CFRP laminates." *Composite Structures* 164 (2017): 51-57.
- 7) Zarei, Hamed, et al. "Low velocity impact damage assessment of GLARE fiber-metal laminates interleaved by Nylon 6, 6 nanofiber mats." *Composite Structures* 167 (2017): 123-131.
- 8) Brugo, T. and R. Palazzetti. "The effect of thickness of Nylon 6, 6 nanofibrous mat on Modes I-II fracture mechanics of UD and woven composite laminates." *Composite Structures* 154 (2016): 172-178.
- 9) Brugo T. M. "Fracture toughening and self-healing of composite laminates by nanofibrous mats interleaving". *Tesi di dottorato* (2016).

Il presente curriculum viene reso ai sensi e per gli effetti degli articoli 46 e 47 del d.P.R. n. 445/2000. Si autorizza il trattamento dei dati personali ivi contenuti limitatamente alla procedura in oggetto.

Luogo e Data,
Bologna, 15-06-2024

Firma

