

Curriculum vitae
Dr. Gabriele Baiocco, PhD

Informazioni personali

Nome e Cognome: Gabriele Baiocco

Luogo e data di nascita: Roma, 19/07/1984

Nazionalità: Italiana

Titoli di studio:

- **Aprile 2018** - Dottorato di ricerca in "Ingegneria per la Progettazione e Produzione Industriale", Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" con tesi intitolata "Implementazione di sistemi di Intelligenza Artificiale nel contesto dell'Industria 4.0"
- **Maggio 2014** - Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, presso l'Università degli Studi Roma Tre, con votazione 107/110 e tesi intitolata "Studio di sistemi di riscaldamento innovativi per applicazioni nell'industria degli elettrodomestici"

email: gab.baiocco@gmail.com

Curriculum scientifico

Settembre 2025 – oggi – Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi e delle Tecnologie Industriali dell'Università degli Studi di Parma per il settore scientifico disciplinare 09/B1 – ING-IND/16 - Tecnologie e Sistemi di Lavorazione (nuovo 09/IIND-04)

Gennaio 2022 – Agosto 2025 - Ricercatore a Tempo Determinato tipo A presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata per il settore scientifico disciplinare 09/B1 – ING-IND/16 - Tecnologie e Sistemi di Lavorazione (nuovo 09/IIND-04) sul progetto "Funzionalizzazione delle superfici per applicazioni civili e industriali nel campo della transizione verde e della conservazione degli ecosistemi attraverso tecnologie e materiali innovativi"

Agosto 2020 - Gennaio 2022 - Assegno di ricerca presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata nell'ambito del programma europeo "H2020 - GRAPHENECore3_SA 881603" sul progetto "SH3-interruttori", per il settore scientifico disciplinare 09/B1 – ING-IND/16 - Tecnologie e Sistemi di Lavorazione (nuovo 09/IIND-04).

Luglio 2019 - 30 giugno 2020 - Assegno di ricerca – Università Roma Tre su progetto intitolato "Sviluppo di soluzioni per la fabbricazione di coperture carta-bioplastica" per il settore scientifico disciplinare 09/B1 – ING-IND/16 - Tecnologie e Sistemi di Lavorazione

(nuovo 09/IIND-04), nell'ambito del progetto PON BIOLINE dal titolo “BIOpolimeri modificati per la realizzazione di una LINEa di prodotti innovativi”

Giugno 2018 - 31 maggio 2019 - Assegno di ricerca presso l'Università degli Studi dell'Aquila su progetto intitolato “Sviluppo di metodologie per la caratterizzazione di materiali compositi termoplastici per la progettazione e fabbricazione di elementi strutturali nel settore automobilistico” per il settore scientifico disciplinare 09/B1 – ING-IND/16 - Tecnologie e Sistemi di Lavorazione (nuovo 09/IIND-04), nell'ambito del progetto di ricerca POR-FERS Abruzzo, C.R.AB. – Composite Research Abruzzo.

Dicembre 2017 - Gennaio 2018 - Borsa di studio presso il Centro Interuniversitario C.I.R.T.I.B.S. sul tema: “Impiego di Reti Neurali per la Simulazione dei Processi Produttivi” nell'ambito del progetto A.M. TECHNOLOGY Ltd dal Titolo : " TEST per la misura delle performance della efficienza fotocatalitica di vernici finalizzate alla purificazione dell'aria.

Attività di docenza

Corsi di laurea

A.A. 2025/26: Docente del corso di “AI Application in manufacturing” (12 CFU/anno) per il corso Technology and New Frontier Management di Ingegneria Gestionale dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa “Mario Lucertini”.

A.A. 2021/22 – Agosto 2025 : Docente del corso di “Materiali Metallici per i Processi Produttivi” (6 CFU/anno) per il Corso di Ingegneria Gestionale dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa “Mario Lucertini”.

A.A. 2020/21 – Settembre 2025: Professore a contratto – “Tecnologia Meccanica e Sistemi di Produzione” presso l'Università Telematica Guglielmo Marconi per:

- Corso di laurea triennale in Ingegneria Industriale LM/33 (6 CFU/anno);
- Corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale LM/31 (12 CFU/anno).

Maggio 2021 – Collaborazione con l'Università della Tuscia, Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società e Impresa (DEIM) per la traduzione di materiali didattici e produzione videolezioni in inglese per il Corso di “Tecnologie Meccaniche”.

Corsi di dottorato

Dal 2022 - Agosto 2025: Insegnamento per il Dottorato in “Ingegneria per la progettazione e produzione industriale”, Università di Roma Tor Vergata. Titolo del modulo: “Applicazioni industriali dell'Intelligenza Artificiale per l'analisi dei processi produttivi” (2 ore).

Formazione professionale

Settembre 2023 – Attività didattica per la Scuola di formazione a distanza - IaD dell’Università degli Studi di Roma Tor Vergata nell’ambito del workshop “Training for industrial students and PhDs on innovative materials and production processes in the context of the Circular Economy” sul tema “Caratterizzazione microstrutturale e meccanica di componenti industriali” (2 ore).

Giugno 2021 – Attività didattica per Scuola di formazione a distanza - IaD dell’Università degli Studi di Roma Tor Vergata nell’ambito del progetto “*Percorsi Formativi Innovativi in Ingegneria Industriale e Gestione d’Impresa*” finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico. Titolo del modulo: “*Applicazioni Industriali del Grafene per la realizzazione di coating funzionali*”. (2 ore).

Attività di supporto alla didattica

Dal 2021 - Agosto 2025 - Membro delle commissioni di esami di profitto dei corsi di “Tecnologie dei Processi Produttivi” e “Processi e Sistemi di Lavorazione presso” l’Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell’Impresa “Mario Lucertini”.

Dal 2017 - Agosto 2025 - Svolgimento di esercitazioni di laboratorio e supporto alla didattica per i corsi di “Tecnologie dei Processi Produttivi” e “Processi e Sistemi di Lavorazione” presso l’Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell’Impresa “Mario Lucertini”.

Attività di supporto a Tesi di Laurea

Dal 2020 - oggi Relatore di 5 tesi di laurea nell’ambito delle Tecnologie e Sistemi di Lavorazione presso l’Università Telematica Guglielmo Marconi per i Corsi di laurea triennale in Ingegneria Industriale LM/33 e laurea magistrale in Ingegneria Gestionale LM/31.

Dal 2017 - oggi Coadiutore di oltre 30 tesi di laurea nell’ambito dei corsi di Tecnologie e Sistemi di Lavorazione e Processi e Sistemi di Lavorazione, presso l’Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

Attività di ricerca

Le attività di ricerca hanno riguardato lo studio, lo sviluppo e l’ottimizzazione delle tecnologie di lavorazione dei materiali, affrontando sia i processi convenzionali che quelli non convenzionali, con particolare attenzione all’integrazione di strumenti digitali, intelligenza artificiale e metodologie innovative.

Per quanto riguarda le tecnologie convenzionali, l’attività ha interessato i processi di fonderia, con lo sviluppo di procedure di colata a cera persa supportate da simulazioni numeriche. È stato inoltre approfondito lo studio della deformazione plastica, introducendo tecniche di riscaldamento laser e modelli di controllo basati su logiche fuzzy, mentre nella formatura di

polimeri funzionalizzati sono stati applicati modelli predittivi basati su reti neurali artificiali per correlare parametri di processo e proprietà finali dei componenti.

Nell'ambito delle tecnologie non convenzionali, le ricerche si sono focalizzate sulla realizzazione di rivestimenti innovativi a base di grafene e metallo-grafene mediante elettrodepositazione ed elettroforesi, sull'impiego del laser per microlavorazioni di precisione e trattamenti superficiali, e sulla tecnologia del letto fluido per rivestimenti ceramici sostenibili. Anche in questo ambito è stato fatto ampio ricorso a strumenti di AI per la modellazione predittiva e l'ottimizzazione dei parametri di processo, riducendo i tempi sperimentali e incrementando l'efficienza produttiva.

Un'attenzione specifica è stata dedicata all'ingegnerizzazione dei processi e dei sistemi manifatturieri, sviluppando modelli predittivi basati su intelligenza artificiale per il controllo adattivo di processi industriali complessi (metalliche cellulari, raffinazione della cellulosa, fermentazione dell'uva). Analoghi approcci di machine learning e visione artificiale sono stati applicati al controllo qualità, con lo sviluppo di sistemi predittivi per la caratterizzazione non distruttiva dei materiali e l'ispezione automatizzata.

Infine, un filone di ricerca ha riguardato i temi della sostenibilità nelle tecnologie di produzione, con l'analisi e l'ottimizzazione dei processi a basso impatto ambientale (LCA, LCC), integrando metodologie di AI per il miglioramento delle prestazioni e la riduzione di consumi ed emissioni.

Il sottoscritto autorizza il trattamento dei dati personali contenuti nel proprio curriculum vitae, in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

Roma, 13/09/2025

Firma

Il sottoscritto dichiara che quanto dichiarato nel presente curriculum corrisponde a verità, ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 445 del 2000.

Roma, 13/09/2025

Firma