

Curriculum Vitae Dott. Ing. Matteo Gabellini



Domicilio Via del Borgo di S.Pietro 9/2,
Bologna, Italia

Cellulare +39 3478201725

e-mail matteo.gabellini5@unibo.it

Data di nascita 22/11/1996

Nazionalità Italiana

Posizione attuale

Assegnista di Ricerca post_doc presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Bologna, sezione Impianti Industriali meccanici (SSD IIND-05/A Impianti industriali meccanici (ING-IND/17)

Titolo assegno: "Metodi e modelli per la stima dei rischi lungo le moderne Supply Chain industriali". Supervisore: Prof. Alberto Regattieri

Periodo: 2024-2026

Qualificazione Accademica

- Dottorato di Ricerca (PhD) in "Automotive Engineering for Intelligent Mobility", 2021- 2024 (proclamazione marzo 2025).
Università di Bologna – Dipartimento di Ingegneria Industriale.
Titolo della tesi: "Conceptualization and development of an intelligent decision support system for supply chain risk management in the automotive sector". Supervisore: Prof. Alberto Regattieri.
- Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, 2018-2021
Scuola di Ingegneria Università di Bologna
110/110 con lode.
- Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale, 2015-2018,
Scuola di Ingegneria Università di Bologna
110/110 con lode.

Aree di interesse scientifico

- Metodi di Intelligenza artificiale applicata alla gestione del rischio lungo le supply chains
- Progettazione e gestione di sistemi produttivi e di servizio
- Supply chain management & logistics management
- Manutenzione dei sistemi produttivi (TPM, condition monitoring e manutenzione predittiva-PHM Prognostic Health management)

Altre esperienze

Membro di AIDI – Associazione Italiana Docenti di Impiantistica Industriale

Partecipazione alla summer school del Settore Scientifico Disciplinare IIND-05/A Impianti industriali meccanici (ING-IND/17) Riviera dei Fiori 7-9 Settembre 2022

Partecipazione alla summer school del Settore Scientifico Disciplinare IIND-05/A Impianti industriali meccanici (ING-IND/17) Genova 6-8 Settembre 2023

Partecipazione alla summer school del Settore Scientifico Disciplinare IIND-05/A Impianti industriali meccanici (ING-IND/17) Otranto 11-13 Settembre 2024

Partecipazione alla 9° e 11° edizione della conferenza Changeable, Agile, Reconfigurable and Virtual Production Conference & World Mass Customization and Personalization Bologna 20-23 Giugno 2023

Partecipazione alla 10 edizione dell'International Conference on Sustainable Design and Manufacturing Bari 18-20 Settembre 2023

Membro della Faculty dell'Istituto Tecnico Superiore ITS Tecnico superiore per la logistica 4.0 e la smart mobility. Fondazione Aldini Valeriani - Bologna

Didattica

- Titolare del corso “Progettazione e Gestione dei Magazzini” nell’ambito del corso ITS. Anni 2023-2024 Fondazione Aldini Valeriani (Bologna)
- Ha tenuto seminari scientifici all’interno dell’Executive Master in Business Analytics and Data Science presso la Bologna Business School - 2023 e 2024
- Ha tenuto seminari didattici all’interno del corso LOGISTICA INDUSTRIALE T-AB – Corso di Studio in Ing. gestionale – Università di Bologna - Docente: prof. Alberto Regattieri
- Ha tenuto seminari didattici all’interno del corso IMPIANTI MECCANICI T – Corso di Studio in Ing. meccanica – Università di Bologna - Docente prof. Emilio Ferrari

Le attività didattiche sono ad oggi state incentrate sui temi della progettazione degli impianti industriali, della gestione logistica e della manutenzione dei sistemi di produzione.

Collaborazioni scientifiche nazionali ed internazionali

- Collaborazione con Supply Chain Artificial Intelligence Lab (SCAIL) dell’Università di Cambridge (Prof.ssa Alexandra Brintrup) del per lo sviluppo di metodi di machine learning per la previsione del rischio lungo le supply chain.
- Collaborazione con Production and Supply Chain Management Dept. della Technical University of Darmstadt (dott. Dominic Loske) e con il Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano (prof. Matthias Klumpp) sullo sviluppo di metodi di machine learning per l’ottimizzazione delle attività di picking basata sull’analisi dei fattori umani degli operatori.
- E’ revisore per una serie di riviste internazionali, in particolare: IEEE Access, Machine Learning, Applied Sciences (Switzerland), Discover Artificial Intelligence.

Progetti di Ricerca

Nell'ambito dell'attività di ricerca e di trasferimento tecnologico verso le imprese ha partecipato e partecipa ad alcuni progetti di ricerca nazionali ed internazionali. In particolare:

- MICS – Made in Italy Circolare e Sostenibile. Partenariato esteso PNRR. Spoke 1 – Design digitale avanzato: tecnologie, processi e strumenti
- Magni Telescopic Handlers S.r.l (automotive) – Progettazione e sviluppo di una piattaforma software originale (artificial intelligence based) per la mitigazione del rischio nelle catene di fornitura e l'aumento di resilienza
- Unilog Group S.p.a (3PL - logistics) – Applicazione di strumenti di machine learning e machine vision per la previsione della domanda e per la raccolta dati
- Alpi S.p.a (legno) - Ottimizzazione e riprogettazione del sistema di stock aziendale
- Meloni Walter S.p.a (retail) – Ottimizzazione e riprogettazione di un sistema di stock & pick al servizio contemporaneo di canali brick & mortar ed e-commerce

Elenco delle pubblicazioni

- [1]. Gabellini, M., Calabrese, F., Regattieri, A., Loske, D., & Klumpp, M. (2024). A hybrid approach integrating genetic algorithm and machine learning to solve the order picking batch assignment problem considering learning and fatigue of pickers. *Computers and Industrial Engineering*, 191. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2024.110175>
- [2]. Gabellini, M., Mak, S., Schoepf, S., Brintrup, A., & Regattieri, A. (2025). A continuous training approach for risk informed supplier selection and order allocation. *Production and Manufacturing Research*, 13(1). <https://doi.org/10.1080/21693277.2024.2447035>
- [3]. Gabellini, M., Civolani, L., Calabrese, F., & Bortolini, M. (2024). A Deep Learning Approach to Predict Supply Chain Delivery Delay Risk Based on Macroeconomic Indicators: A Case Study in the Automotive Sector. *Applied Sciences (Switzerland)*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/app14114688>
- [4]. Regattieri, A., Gabellini, M., Calabrese, F., Civolani, L., & Galizia, F. G. (2024). Balancing Data Acquisition Benefits and Ordering Costs for Predictive Supplier Selection and Order Allocation. *Applied Sciences (Switzerland)*, 14(10). <https://doi.org/10.3390/app14104306>
- [5]. Gabellini, M., Calabrese, F., Civolani, L., Regattieri, A., & Galizia, F. G. (2023). A predictive data-driven approach for supply chain quality risks in the automotive sector. *Proceedings of the Summer School Francesco Turco*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85193746650&partnerID=40&md5=c52a7125ed7e170e4791ac09d49067aa>
- [6]. Gabellini, M., Calabrese, F., Regattieri, A., & Ferrari, E. (2022). Multivariate multi-output LSTM for time series forecasting with intermittent demand patterns. *Proceedings of the Summer School Francesco Turco*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85176726507&partnerID=40&md5=57a91bccffa761dad0e449d27de71820>
- [7]. Gabellini, M., Civolani, L., Regattieri, A., & Calabrese, F. (2023). A Data Model for Predictive Supply Chain Risk Management. *Lecture Notes in Mechanical Engineering*, 365–372. https://doi.org/10.1007/978-3-031-34821-1_40
- [8]. Gabellini, M., Calabrese, F., Civolani, L., Regattieri, A., & Mora, C. (2023). A Data-Driven Approach to Predict Supply Chain Risk Due to Suppliers' Partial Shipments. In *International Conference on Sustainable Design and Manufacturing* (pp. 227-237). Singapore: Springer Nature Singapore.

- [9]. Cafarella, C., Bortolini, M., Gabellini, M., Galizia, F. G., & Ventura, V. (2024). Energy Network Optimization Model for Supporting Generation Expansion Planning and Grid Design. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, 377, 239–251. https://doi.org/10.1007/978-981-99-8159-5_21
- [10]. Calabrese, F., Regattieri, A., Gabellini, M., Caporale, A., & Epifania, P. (2023). Condition Monitoring of CNC machines: machining process classification through Temporal Convolutional Networks. *28th ISSAT International Conference on Reliability and Quality in Design, RQD 2023*, 51–55. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85174318267&partnerID=40&md5=02cbbbcc96e5afe5e9fe3a90dd585cca>
- [11]. Civolani, L., Gabellini, M., Regattieri, A., Calabrese, F., Ronchi M. (2024). A multioutput regression model for supplier delivery delays prediction: a case study in the automotive sector, *Proceedings of the Summer School Francesco Turco*
- [12]. Gabellini, M., Civolani, L., Regattieri, A., Calabrese, F., Bortolini M (2024). Integration of process parameters and condition monitoring data through deep learning models for predictive maintenance servitization. *Proceedings of the Summer School Francesco Turco*.
- [13]. Gabellini, M., Regattieri, A., Bortolini M., Galizia F.G. (2025) Investigating the Potential of Machine Learning and Deep Learning Models in Probabilistic Supply Risk Forecasting: A Case Study in the Automotive Sector, *IFAC-PapersOnLine*, (submitted)
- [14]. Gabellini, M., Regattieri A., Civolani L. (2025) Conceptualization and validation of a design framework for the development of supply chain risk management intelligent digital twins, *Computers and Industrial Engineering*, (submitted)
- [15]. Gabellini, M., Regattieri A., Calabrese F., Galizia F.G. (2025) A data driven framework for 3PL pallet demand forecasting, *Expert System with Applications*, (submitted)
- [16]. Gabellini, M., Regattieri A., Bortolini M., (2025) An integrated data-driven approach to inventory control and safety stock and lead time optimization, *European Journal of Operational Research*(submitted)

Bologna, 30.01.2025

Matteo Gabellini