

GIOVANNI BOCCHI

Nato il 26 Marzo 1986, nazionalità Italiana/Australiana

Via Adelchi Negri 8,
25030 Coccaglio, Brescia, Italy
Tel. +39 349 4346732

e-mail. giovanni.bocchi@gmail.com

Linkedin: <http://www.linkedin.com/in/giovannibocchi>

Portfolio: <https://giova86.github.io/Portfolio/index.html>

FORMAZIONE SCOLASTICA

Febbraio 2017	Dottorato di Ricerca in “Fisica Nucleare” presso Università degli Studi di Milano.
Aprile 2013	Laurea Magistrale in “Fisica Nucleare” presso Università degli Studi di Milano, 110/110 <i>cum laude</i> .
Aprile 2010	Laurea Triennale in “Fisica” presso Università degli Studi di Milano, 105/110.

ATTIVITA' DI RICERCA SVOLTE

Dicembre 2016	Università degli Studi di Milano, Milano, ITA – Tesi di Dottorato: Interplay between single particle and core excitations: γ -ray spectroscopy of low-lying states in $^{41,49}\text{Ca}$ and ^{133}Sb nuclei - Studio di diversi modelli statistici finalizzati alla misura della vita media degli stati nucleari eccitati. - Sviluppo di un modello matematico e successiva implementazione di un codice per la descrizione dell'interazione tra moti macroscopici (collettivi) e singoli gradi di libertà.
Aprile 2013	Università degli Studi di Milano, Milano, ITA – Tesi di Laurea Magistrale: Studio degli stati accoppiati Particella-Vibrazione nel nucleo ^{65}Cu attraverso la reazione $^7\text{Li} + ^{64}\text{Ni}$ - Studio di un modello statistico volto all'analisi della vita media degli stati nucleari eccitati. - Analisi teorica e successivo sviluppo di un codice per l'interpretazione degli stati eccitati nello schema dell'accoppiamento particella vibrazione (PVC).
Aprile 2010	Università degli Studi di Milano, Milano, ITA – Tesi di Laurea Triennale: Spettroscopia γ in nuclei di massa $A \sim 50$ con reazioni di trasferimento tra ioni pesanti: - Caratterizzazione dell'apparato di rivelazione della radiazione gamma. - Studio statistico della distribuzione angolare della radiazione gamma emessa in seguito alla diseccitazione dei prodotti di reazione.

ESPERIENZE LAVORATIVE

Gen 2019 – Presente	Head of Data Science and AI Researcher presso Kiwi Data Science
Gen 2017 – Dic 2018	Data Scientist presso Kiwi Data Science
Gen 2017 – Dic 2018	Trainer esclusivo Italiano Minitab (certificato)
Gen 2014 – Dic 2016	Dottorando presso l'Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Fisica, Sezione Fisica del Nucleo
Gen 2005 – Presente	Insegnante privato di matematica e fisica per studenti delle scuole medie, superiori e universitari
2013 – 2016	Assistente professore presso l'Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Biologia. Tutor ed esercitatore del corso “Fisica e Laboratorio di Fisica” della laurea triennale in biologia dell'Università degli Studi di Milano.
Apr – Set 2013	Assegnista presso l'Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Fisica

COMPETENZE

Machine learning

Conoscenza *Professionale* della teoria dell'apprendimento macchina maturata durante l'esperienza lavorativa:

- Decision Tree
- Random Forest

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base art. 13 del D. Lgs. 196/2003.

- Support Vector Machine
- Deep Neural Network
- ARIMA
- KMEAN
- KNN
- DBSCAN
- Regressione Lineare e Logistica
- Metodi Ensemble e Reti Neurali (Deep Learning)
- Analisi delle Componenti Principali (PCA) e Clustering Gerarchico
- SARIMA, Prophet e Smorzamento Esponenziale per il forecasting di serie temporali
- Computer Vision (OpenCV, Mediapipe) e Natural Language Processing (NLP)

LLM

- Utilizzo di modelli di linguaggio in Cloud, come quelli forniti da OpenAI, per compiti di generazione di testo, analisi dei dati e assistenza decisionale.
- Fine tuning: Adattamento delle risposte e dei contenuti generati per rispondere alle specifiche esigenze del progetto o dell'azienda.
- Implementazione di modelli pre-addestrati per migliorare l'efficienza operativa e la qualità del lavoro.
- Gestione e operatività di modelli di linguaggio on-premise come LLAMA, integrando capacità di elaborazione del linguaggio naturale direttamente nell'infrastruttura aziendale.
- Personalizzazione dei modelli attraverso il fine-tuning per adattarli specificamente alle esigenze dell'organizzazione.
- Implementazione della Retrieval Augmented Generation (RAG): conoscenza dell'ottimizzazione degli output di modelli linguistici di grandi dimensioni (LLM) attraverso l'integrazione di basi di conoscenza autorevoli esterne. Capacità di configurare e gestire processi che consentono ai modelli di fare riferimento a knowledge base specifiche senza la necessità di riaddestramento.
- Sviluppo di Agenti AI e orchestrazione di tool e skill tramite framework come Langchain e n8n, con gestione di cicli decisionali (loop) e prompt engineering.
- Utilizzo di modelli linguistici locali tramite Ollama e Open WebUI, e di modelli open-source reperiti dall'hub HuggingFace.
- Utilizzo dei modelli Claude di Anthropic per compiti di generazione, analisi e assistenza allo sviluppo software.

Statistica

Conoscenza *Professionale* della teoria statistica (descrittiva, matematica e inferenziale) maturata durante il percorso di studi e durante il percorso come formatore ufficiale Minitab con particolare interesse alle applicazioni nel campo industriale:

- | | |
|---|-----------------------------|
| • Disegni fattoriali (DOE) | • Carte di controllo |
| • Analisi della varianza (ANOVA) | • Analisi multivariata |
| • Regressioni semplici e multiple | • Analisi dell'affidabilità |
| • Analisi della capacità di un processo | • Gage R&R |
| • Controllo statistico della qualità | • Metodi di campionamento |

Comunicazione

- *Ottime* competenze nella comunicazione orale acquisita grazie all'esperienza come trainer certificato Minitab.
- *Ottime* competenze nella comunicazione orale acquisite nelle varie esperienze di presentazioni orali durante conferenze internazionali e grazie alla didattica universitaria. Competenze nella comunicazione scritta sviluppate tramite la scrittura di articoli, abstract e conference proceedings di carattere scientifico.

Competenze informatiche

- Conoscenza *Professionale* del software Minitab.
- Conoscenza *Professionale* del software Spotfire (TIBCO).
- Conoscenza *Professionale* delle librerie Tkinter, Streamlit e Dash.
- Conoscenza *Professionale* dei linguaggi di programmazione Python e R.
- Conoscenza *Professionale* dei software Wolfram Mathematica e MatLab.
- Conoscenza *Professionale* del software di reportistica JSReport.
- Conoscenza *Professionale* del linguaggio SQL.
- Conoscenza *Professionale* del sistema di controllo di versione Git.

- *Eccellente* conoscenza delle librerie PySpark, SparkSQL e MLlib.
- *Eccellente* conoscenza delle librerie Tensorflow e Keras.
- *Eccellente* conoscenza dei software di analisi dati OriginPro, QtiPlot.
- *Buona* conoscenza dei software KNIME.
- *Buona* conoscenza dei linguaggi di programmazione C/C++.
- *Ottima* conoscenza dei Sistemi Operativi Windows, Linux e MacOSX.
- *Eccellente* conoscenza del linguaggio di programmazione Fortran.
- *Eccellente* conoscenza del linguaggio di scrittura LaTeX.
- Conoscenza *Professionale* di Word, Excel, PowerPoint, Internet Browser.
- Conoscenza *Base* del software di disegno AutoCad (2D).
- Conoscenza *Professionale* delle librerie di Machine Learning scikit-learn e PyTorch.
- Conoscenza *Professionale* delle librerie di Computer Vision OpenCV e Mediapipe.
- Conoscenza *Professionale* delle librerie di visualizzazione dati Matplotlib, Seaborn, Plotly e Altair.
- Conoscenza *Professionale* dei database PostgreSQL e MongoDB e dei vector database Chroma e Qdrant.
- Conoscenza *Professionale* degli strumenti per LLM come Langchain, LM Studio, Claude Code, Ollama, Open WebUI, HuggingFace e n8n.
- Conoscenza *Professionale* del linguaggio Dart e del framework Flutter per lo sviluppo mobile (Android Studio, Xcode).
- Conoscenza *Professionale* degli strumenti di DevOps e collaborazione Docker, GitHub, Bitbucket e Jenkins.
- Conoscenza *Professionale* dei linguaggi HTML e CSS e degli strumenti di Business Intelligence Power BI e QlikSense.

Fisica Nucleare

- Meccanismi di reazione nucleare.
- Struttura Nucleare studiata tramite spettroscopia gamma e rivelazione di particelle.
- Conoscenze di Radioprotezione e Radiobiologia

Competenze sperimentali

- Conoscenza dei sistemi di rivelazione per raggi gamma, neutroni e particelle cariche. Caratterizzazione di rivelatori a scintillazione LaBr₃(Ce) e rivelatori a semiconduttore HPGe e Silicio.
- Utilizzo di diverse tecniche volte alla misurazione della vita media di stati nucleari eccitati.
- Partecipazione a campagne sperimentali in diversi laboratori nazionali e internazionali.
- Sviluppo di Programmi e Algoritmi volti alla simulazione dei dati sperimentali e all'analisi statistica.

PROGETTI PERSONALI

COSMOS	Piattaforma web multi-agente basata su LLM (Ollama, LM Studio, OpenAI) per l'orchestrazione di agenti AI cooperanti. url: https://giova86.github.io/Portfolio/projects/cosmos-web-application.html
LLM WIKI	Second brain personale basato sulle linee guida di Andrej Karpathy, costruito con modelli linguistici locali (Ollama/LM Studio). url: https://giova86.github.io/Portfolio/projects/llm-wiki-web-application.html
PASSAPRONTI	Soluzione che monitora in tempo reale la disponibilità di appuntamenti per il passaporto sul sito della Polizia di Stato, inviando notifiche via Telegram o email. url: https://giova86.github.io/Portfolio/projects/passapronto.html

La lista completa e la descrizione estesa dei progetti personali è disponibile online sul mio portfolio: <https://giova86.github.io/Portfolio/index.html>

SCUOLE E CERTIFICAZIONI

Giugno 2025	Building RAG Apps Using MongoDB (MongoDB)
Giugno 2025	MongoDB Schema Design Patterns and Antipatterns Skill Badge (MongoDB)
Ottobre 2022	TCA-TIBCO Spotfire (certified associate)
Ottobre 2022	TCP-TIBCO Spotfire (certified professional)
Ottobre 2022	TCD-TIBCO Spotfire (certified developer)

Gennaio 2022	Spark and Python for Big Data with PySpark on udemy
Dicembre 2018	Python for data science and Machine Learning bootcamp on udemy
Ottobre 2018	Deep Learning, a 5-course specialization by deeplearning.ai on Coursera
Novembre 2017	Certificazione trainer Minitab 18
Agosto 2015	Euroschool on Exotic Beam, Dubrovnik, Croazia
Maggio 2015	INFN School of Statistics, Ischia, Italia

PUBBLICAZIONI & PRESENTAZIONI

Articoli	Negli ultimi anni sono stato Autore e co-Autore di diversi articoli pubblicati su riviste scientifiche internazionali (con referaggio).
Presentazioni Orali	Ho partecipato a svariati seminari e conferenze internazionali con presentazioni orali. Come Trainer Minitab partecipo come relatore a workshop e conferenze sulla datascience e più in generale sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nel mondo industriale.
Poster	Ho presentato due Poster scientifici durante conferenze internazionali.

COMPETENZE LINGUISTICHE

ITALIANO:	Madrelingua
INGLESE:	Professionale (orale, lettura e scrittura)

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

- Patente di guida: B
- Membro attivo dal 2020 di un'associazione di Clown Terapia "Risvegliati VIP Brescia", contribuendo al benessere dei pazienti attraverso l'uso dell'umorismo e dell'interazione ludica come strumenti terapeutici.
- Appassionato di disegno e digital painting; alcuni lavori sono visibili su Instagram (@blacknote86).
- Giocatore di GO (碁), gioco strategico che pratico per il piacere di pensare in modo creativo.
- Appassionato di scacchi, praticati regolarmente per allenare logica e capacità di pianificazione.