

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>

Skype: giovanni-bocchi

FORMAZIONE SCOLASTICA

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Febbraio 2017 | Dottorato di Ricerca in “ <i>Fisica Nucleare</i> ” presso Università degli Studi di Milano. |
| Aprile 2013 | Laurea Magistrale in “ <i>Fisica Nucleare</i> ” presso Università degli Studi di Milano, 110/110 <i>cum laude</i> . |
| Aprile 2010 | Laurea Triennale in “ <i>Fisica</i> ” 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 <ul style="list-style-type: none">• 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 $^7\text{Li} + ^{64}\text{Ni}$ <ul style="list-style-type: none">• 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: <ul style="list-style-type: none">• 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

- ✓ Support Vector Machine
- ✓ Deep Neural Network
- ✓ ARIMA
- ✓ KMEAN
- ✓ KNN
- ✓ DBSAM

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.

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)
 - ✓ Analisi della varianza (ANOVA)
 - ✓ Regressioni semplici e multiple
 - ✓ Analisi della capacità di un processo
 - ✓ Controllo statistico della qualità
 - ✓ Carte di controllo
 - ✓ Analisi multivariata
 - ✓ Analisi dell'affidabilità
 - ✓ Gage R&R

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)

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

CAMERA BRICK

Web Application che trasforma le proprie foto in fotografie composte dai famosi mattoncini ad incastro.

url: <https://giova86-streamlit-brickpicture-lego-app-mf1ecc.streamlit.app>

PORTFOLIO

Portfolio pernale

url: <https://giova86-streamlit-portfolio-app-l8t0r3.streamlit.app>

FACETRACKING

Tool che integrato con la webcam del PC permette di tracciare il proprio volto e mantenerlo sempre al centro dello schermo

url: <https://github.com/giova86/Python-webcamTracking>

ALFABETO LIS

Algoritmi di computer vision applicati al linguaggio dei segni (LIS)

url: <https://github.com/giova86/Python-LIS>

SCUOLE E CERTIFICAZIONI

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 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.