

# Curriculum Vitae

**Nome:** Giorgia

**Cognome:** Biddau

## Posizione attuale

(2022-oggi) Dottoranda presso il Dipartimento di Matematica in Matematica e Applicazioni, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia.

## Formazione

(2019-2022) Corso di laurea Magistrale in Matematica, curriculum applicativo, presso il Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Genova, Genova, Italia (Conseguimento del titolo: 16 Febbraio 2022; Titolo della tesi: “Modelli e analisi di sensitività per reti di reazioni chimiche”; Votazione: 110 e lode).

(2016-2019) Corso di laurea Triennale in Matematica presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Genova, Genova, Italia (Conseguimento del titolo: 13 Novembre 2019; Titolo della tesi: “La Fattorizzazione Incompleta per il Precondizionamento di Sistemi Lineari Sparsi”; Votazione: 106).

## Finanziamenti, Premi e Borse di Studio

(2022-2025) Dottorato di Ricerca finanziato con borsa presso il Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia.

(2024) Finanziamento GNCS, 5400 euro, per “Progetto di Ricerca GNCS INdAM”, codice CUP\_E53C23001670001 “Analisi e applicazioni di matrici strutturate (a blocchi)”, P.I. Dott.ssa Furci.

(Marzo - Giugno 2022) Vincitrice Borsa di Studio dal titolo “Tecniche di analisi di sensitività per problemi inversi parametrici” presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Genova, Genova, Italia.

## Insegnamento

(2023-2024) Tutor A, Ingegneria Elettronica e Tecnologie dell'Informazione, Università degli Studi di Genova, per i corsi di Geometria e Analisi 1, 100h.

(2021-2022) Tutor A, Ingegneria Navale, Università degli Studi di Genova, per il corso di Analisi 1, 30h.

## Elenco pubblicazioni

1. Sommariva, S., Berra, S., Biddau, G., Caviglia, G., Benvenuto, F., Piana, M.  
*“In-silico modelling of the mitogen-activated protein kinase (MAPK) pathway in*

*colorectal cancer: mutations and targeted therapy*". *Frontiers in Systems Biology*, 3, 1207898 (2023). <https://doi.org/10.3389/fsysb.2023.1207898>

2. Biddau, G., Caviglia, G., Piana, M., Sommariva, S. "*PCA-based synthetic sensitivity coefficients for chemical reaction network in cancer*". *Sci Rep* 14, 17706 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-67862-5>

## Preprints

1. Parodi D., Dighero E., Biddau G., D'Amico F., Bauckneht M., Marini C., Garbarino S., Campi C., Piana M., Sambuceti G. "*Localized FDG loss in lung cancer lesions*" Preprint at <https://arxiv.org/pdf/2406.00382.7>
2. Brunetti, Nicole, et al. "Radiomic and Clinical Model for Predicting Atypical Ductal Hyperplasia Upgrades and Potentially Reduce Unnecessary Surgical Treatments"
3. Servetti, Martina, et al. "Optimized generation of functional NGN2-Glutamatergic Neurons from Human Induced Pluripotent Stem Cells for Disease Modelling and Drug Screening"

## Partecipazione a conferenze e scuole

(2024) Joint annual meeting of the Korean Society for Mathematical Biology (KSMB) and Society for Mathematical Biology (SMB), Konkuk University, Seoul, Repubblica di Corea. Titolo del talk: "A local sensitivity analysis tool for chemical reaction networks: application to the G1-S phase of colorectal cells".

(2023) 14th conference of Dynamical Systems Applied to Biology and Natural Sciences. Bilbao, Spagna. Titolo del Poster: "A computational tool for sensitivity analysis in chemical reaction networks modeling cancer cell signaling".

(2023) Como School on Cancer Evolution. Como, Italia. Titolo del talk per la presentazione dei partecipanti: "Sensitivity analysis of chemical reaction networks modelling G1-S phase of physiological and mutated colorectal cells".

## Competenze Informatiche

- Sistemi Operativi: Microsoft Windows, MacOS, Linux
- Linguaggi di programmazione: MATLAB, C++, R, SQL, JAVA, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Esperienze: Office

## Conoscenza di lingue

Italiano Madrelingua  
Inglese Livello B2

## **Attività**

(2016-oggi) Tutor privato per studenti e studentesse delle scuole secondarie di primo grado, di secondo grado e dell'università per materie scientifiche.

(2022) Animatrice Scientifica al Festival della Scienza