

INFORMAZIONI PERSONALI Gigliola Borgonovo

POSIZIONE RICOPERTA Ricercatore confermato in chimica organica (SSD CHIM 06)

ESPERIENZA PROFESSIONALE Ricercatore confermato in chimica organica
Università degli Studi di Milano, DeFENS
-Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente,
Via Mangiagalli 25, 20133 Milano
www.unimi.it

Ricerca scientifica nel settore della chimica organica applicata al settore agroalimentare
Area Min 03, Settore Chim/06-Chimica organica

ORCID ID: [0000-0003-3632-8799](https://orcid.org/0000-0003-3632-8799)

Attualmente titolare degli insegnamenti di chimica organica; Chimica delle sostanze organiche naturali modI

Dal 2005 Ricercatore presso il DeFENS, sezione di scienze chimiche e biomolecolari

1991-2005 Tecnico presso il Dipartimento di Scienze Molecolari Agroalimentari (DISMA) dell'Università degli Studi di Milano

1989-1990

1983-1988

Operatore tecnico presso il dipartimento di chimica organica dell'Università degli studi di Pavia

Analista clinico presso i laboratori dell'AVIS di Milano.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1994 Laurea in Chimica presso l'Università degli studi di Pavia (109/110) :
"Correlazione struttura chimica e sapore dolce: sintesi asimmetrica della (-)-ematossilina"

1996 Abilitazione alla libera professione di chimico (103/120)

2002 Specializzazione in Sintesi chimica presso il Politecnico di Milano (100/100 e lode) "Sintesi e correlazioni attività-struttura di derivati della sostanza naturale dolce monatina"

2004

IFOS c/o Università degli Studi di Milano. Responsabili delle attività didattiche e/o di ricerca in Laboratori

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre italiano

Altre lingue

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Letture	Interazione	Produzione orale	

Inglese	B2	B2	B2	B1	B1
Soggiorni all'estero	Visiting researcher presso KFRI-Korean Food Research Institute, Seoul (KR), Settembre 2010				

Competenze comunicative Buone competenze comunicative acquisite durante la mia esperienza di docente

Competenze organizzative e gestionali Organizzazione di attività pratiche in laboratorio: scelta attività; programmazione calendario; raccolta e elaborazione dei dati.

Coordinamento attività di ricerca di tesisti.

Abilità nel problem solving in ambito chimico

Competenze professionali

Attività didattica

2005-2007: titolare dell'insegnamento di Chimica generale ed inorganica (6 CFU) per il CdL triennale Scienza della produzione e trasformazione del latte, sede di Crema.

Dal 2005 ad oggi: titolare dell'insegnamento di Chimica organica per il CdL triennale Valorizzazione e tutela dell'ambiente e del territorio montano (6 CFU), sede di Edolo.

2008-2009: titolare dell'insegnamento di chimica organica 2 (3CFU), CdL triennale in Scienze e tecnologie erboristiche.

2009-2010: titolare dell'insegnamento di chimica delle sostanze organiche naturali (3 CFU), CdL triennale in Scienze e tecnologie erboristiche.

2011-2017: titolare dell'insegnamento di chimica delle sostanze organiche naturali MOD I (5 CFU), triennale in Scienze e tecnologie erboristiche.

2017-2020: titolare dell'insegnamento di analisi e monitoraggio ambientale (5 CFU di 6), CdL Agrotecnologie per l'ambiente e il territorio.

Dal 2020 ad oggi: titolare dell'insegnamento di di chimica delle sostanze organiche naturali MOD I (5 CFU), triennale in Scienze e tecnologie erboristiche.

Attività di tutoraggio per gli studenti della LT G24

Relatore di 55 tesi di Laurea

Correlatore di 41 tesi di Laurea

Attività di ricerca

I principali interessi di ricerca sono l'isolamento e la sintesi di composti organici naturali biologicamente attivi, in particolare composti attivi sul sapore e sulla chemestesi e agrofarmaci. In questi anni l'attività di ricerca si è focalizzata su:

- sintesi stereoselettive di composti biologicamente attivi;
- composti attivi sul sapore e sul chemical sensing: isolamento da fonti naturali e da cibi tradizionali;
- design razionale;
- sintesi di analoghi e correlazioni attività-struttura;
- isolamento di metaboliti secondari da piante alimentari;
- determinazione strutturale di metaboliti secondari tramite NMR;
- dosaggi di principi attivi in matrici complesse;
- studio di composti attivi sui canali ionici TRP: percezione gustativa e applicazioni in campo farmaceutico, agroalimentare e ambientale;
- Riutilizzo dei fertilizzanti a base di fosforo dagli effluenti zootecnici per prevenire la eutrofizzazione delle acque. Speciazione del fosforo mediante NMR dopo digestione anaerobica.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE

Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
avanzato	avanzato	avanzato	intermedio	intermedio

- Buona competenza sull'uso dei software di disegno strutture chimiche 2 e 3D
- Buona padronanza degli strumenti della suite per ufficio (elaboratore di testi, foglio elettronico, software di presentazione)

Patente di guida B

Pubblicazioni Vedi allegato

A. Bassoli, G. Borgonovo, G. Busnelli, G. Morini Applicant: Università di Milano
 ““Use of derivati ammidici come agenti modificatori del gusto, composizioni aromatizzanti e prodotti che li contengono”, priorità IT. MI2005A 000674

Brevetti

A. Bassoli, G. Borgonovo, G. Busnelli, G. Morini -Estensione a PTC:
 “Use of amide derivatives as taste-modifying agents, flavouring compositions and products containing them” PTC/IB2005/000845 (12.04. 06)

Partecipazione a progetti di ricerca più recenti

ERISIMO A MILANO-Progetto territoriale Fondazione Cariplo, 2017-18 (www.erisimo-a-milano.it)
 Progetto HYDRORG, “Metodi di studio dell'interazione tra ammendanti e sostanza ORGANICA del suolo: il caso dell'HYDRORchar”, co-finanziato dal 2° Bando Eccellenze dalla Fondazione VRT in collaborazione con la fondazione Edmund Mach, 2021
 -2022 Agritech: (bandi EU Next generation EU), Spoke 7: Integrated models for the development of marginal areas to promote multifunctional production systems enhancing agroecological and socio-economic sustainability

Pubblicazioni più recenti

Zanetti, R.; Zecchin, S.; Colombo, M.; Borgonovo, G.; Mazzini, S.; Scaglioni, L.; Facchetti, G.; Gandolfi, R.; Rimoldi, I.; Cavalca, L. Ni²⁺ and Cu²⁺ Biosorption by EPS-Producing *Serratia plymuthica* Strains and Potential Bio-Catalysis of the Organo–Metal Complexes. *Water* **2022**, 14, 3410.
<https://doi.org/10.3390/w14213410>

Guerrieri N., Fantozzi L., Lami A., Musazzi S., Austoni M., Orrù A., Marziali L., Borgonovo G., Scaglioni L., Biofilm and rivers: the natural association to reduce metals in waters. *Toxics*, **2022**, 10, 791.
<https://doi.org/10.3390/toxics10120791>

Dallavalle S., Artali R., Princiotta S., Musso L., Borgonovo G., Mazzini S., Investigation of the interaction between Aloe vera anthraquinone metabolites and c-Myc and C-Kit G-Quadruplex DNA Structures, **2022**, *Int. J. Mol. Sci.*, 23(24), 16018; <https://doi.org/10.3390/ijms232416018>

Zuccolo M., Pedrali D., Borgonovo G., Bassoli A., Giorgi A., Giupponi L., Characterization of an Italian landrace of *Cyclanthera pedata* (L.) Schrad. of herbal and horticultural interest, **2023**, *Genetic Resources and Crop Evolution.*, <https://doi.org/10.1007/s10722-022-01514-3>

Bona D., Bertoldi D., Borgonovo G., Mazzini S., Ravasi S., Silvestri S., Zaccone C., Giannetta B., Tambone F., Characteristic of hydrochar as source of soil organic amendant, 2023, *Waste Management* 159 75-83.
<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2023.01.024>

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali) e sue successive modifiche e integrazioni, nonché del Regolamento UE 679/2016 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati o, più brevemente, RGPD).

Data, 15/02/2023

Firma