

Curriculum vitae della Prof.ssa Olga Bortolini

Carriera accademica in Italia e all'estero

La Prof.ssa Bortolini si è laureata con lode presso l'Università di Padova nel 1979, relatore prof. Giorgio Modena. Nel biennio 1980-1981 ha lavorato come borsista dell'Accademia Nazionale dei Lincei, Fondazione G. Donegani, presso l'Istituto di Chimica Organica dell'Università di Padova.

Dal 1982-1987 ha svolto attività di ricerca presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) *Centro Studi sui Diariloidi e loro applicazioni* di Genova ed in seguito presso il *Centro di Studio sui Meccanismi di Reazioni Organiche* del CNR di Padova, prima come Collaboratore tecnico-professionale e poi come Ricercatore.

Nel 1987 diviene Professore Associato di Chimica Organica presso l'Università di Ferrara, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali e, nel 1990, ottiene la conferma nel ruolo.

Nel novembre 2003 viene chiamata come Professore Ordinario di Chimica Organica presso l'Università della Calabria, Facoltà di Scienze MM.FF.NN. Nel gennaio 2011 viene chiamata dall'Università di Ferrara dove prosegue la sua attività fino al 2024, anno di pensionamento. Attualmente è Professore Straordinario e nel 2025 è stata nominata Professore Emerito.

Durante la sua carriera ha frequentato numerose istituzioni all'estero. In particolare, nel 1983, lavora come Research Associate presso il Centre National de la Recherche Scientifique, Laboratoire de Chimie de Coordination di Tolosa (Francia) nel gruppo di ricerca del Prof. Meunier, sviluppando nuovi processi ossidativi che mimassero i sistemi naturali. Dal 1989 trascorre inoltre numerosi periodi negli USA, Department of Chemistry, Purdue University, West Lafayette (IN), collaborando con il Prof. R.G. Cooks per sviluppare tematiche legate alla reattività di specie organiche in fase gas. Si reca presso la Purdue University come Visiting Fellow nel 1989, come Visiting Professor nel 1992 (maggio-agosto) e nel 1994 (maggio-luglio). Nel 2015 (maggio) è Visiting Professor presso l'Università di Saragozza (Spagna) su invito del Prof. Merino.

Attività istituzionali

La carriera della Prof.ssa Bortolini si caratterizza per i numerosi incarichi istituzionali ricoperti presso l'Università di Ferrara, come riportato di seguito:

- Coordinatore del Consiglio di Corso di Studi unificato in Chimica per il triennio 2013-2015;
- Direttore del Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche per il triennio 2015-2017; è poi rieletta per un secondo mandato durante il quale il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche viene denominato Dipartimento Scienze Chimiche, Farmaceutiche e Agrarie;
- Delegato del Rettore alla logistica dal 2016 al 2021, periodo in cui partecipa al processo di riqualificazione e ampliamento degli spazi didattici (aule e laboratori) per affrontare la notevole crescita del numero di studenti iscritti presso l'Ateneo di Ferrara;
- Referente per l'Università di Ferrara nel "Comitato paritetico di indirizzo" nell'ambito dell'accordo quadro con il CNR, dal 2019 fino al 2024;
- Componente del Consiglio di Amministrazione dell'Università di Ferrara, incarico che ricopre dal 2020 al 2021 in quanto, nel 2021, viene eletta Direttore del nuovo Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione. Partecipa infatti alla istituzione di tale Dipartimento per promuovere la collaborazione inter/multi disciplinare nella didattica e nella ricerca, sull'esempio

delle più avanzate esperienze internazionali e delle direttive dell'Unione Europea, in materia di protezione e conservazione ambientale e di transizione ecologica.

- Direttore di Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione dal 2021 al 2024;
- Membro del Senato accademico e del Consiglio di Facoltà di Medicina, Farmacia e Prevenzione per gli anni in cui ha ricoperto il ruolo di Direttore di Dipartimento (2015-2020 e 2021-2024);
- Delegato del Rettore e Referente di Facoltà all'istituzione di nuovi Corsi di Studio, all'ottimizzazione dei docenti di riferimento d'Ateneo e alla supervisione al RAD per quanto riguarda tutti i Corsi di Studio della Facoltà di Medicina, Farmacia e Prevenzione. La Prof.ssa Bortolini ha avuto un ruolo fondamentale nello sviluppo di percorsi di formazione in discipline agrarie, non presenti in precedenza all'Università di Ferrara, consentendo l'attivazione dei Corsi di Studio (CdS) in Tecnologie Agrarie e Acquacoltura del Delta, ora Tecnologie agrarie e gestione sostenibile degli agroecosistemi (L-25) e Biotecnologie agrarie per la filiera agro-alimentare (LM-7). Ha inoltre contribuito in modo importante alla progettazione e accreditamento dei CdS in: Biotecnologie Mediche (L-2), Metodologie e innovazione didattica per le biogeoscienze e per la chimica (LM-60), Scienze e politiche per l'ambiente (L-32) e ai tre nuovi Corsi di Studio prevalentemente a distanza delle classi L-13 Scienze biologiche, L-22 Scienze delle attività motorie e sportive, L-24 Scienze e tecniche psicologiche.
- Membro della "Commissione di Ateneo per i docenti di riferimento" e Membro del "Comitato di valutazione delle richieste di contemporanea iscrizione" dal 2022 al 2024;
- Membro della "Cabina di Regia di Ateneo per il coordinamento delle attività propedeutiche alla visita di accreditamento periodico e alla transizione al nuovo sistema di accreditamento", dal 2023 al 2024.

Attività didattica e di ricerca

Nel corso della sua lunga carriera la Prof.ssa Bortolini ha ricoperto numerosi incarichi di insegnamento in Corsi della Facoltà di MM.FF.NN. presso le Università di Padova, Ferrara e della Calabria. Gli insegnamenti hanno riguardato le discipline di Chimica Organica, Chimica Industriale e tematiche proprie dei Meccanismi di Reazione e dei Metodi Fisici/Spettroscopici applicati alla Chimica Organica.

E' stata membro garante del Collegio dei Docenti di numerosi Dottorati di Ricerca presso l'Università di Ferrara e della Calabria.

Con riferimento all'attività di ricerca, la Prof.ssa Bortolini si è interessata a diverse tematiche proprie della Chimica Fisica Organica, che possono essere ricondotte principalmente a: *i)* sviluppo di ossidazioni di composti organici con ossidanti di costo ridotto e basso impatto ambientale come acqua ossigenata, potassio monoperossosolfato e da ultimo ossigeno molecolare; *ii)* processi di catalisi asimmetrica mediata da leganti chirali; *iii)* processi organocatalitici, enzimatici e applicazioni in flusso; *iv)* solventi non convenzionali ed in particolare la struttura di interazioni catione/anione di liquidi ionici; *v)* studio e caratterizzazione di intermedi reattivi transienti in fase gas, in particolare di specie perossidiche coinvolte in processi ossidativi e di ossifunzionalizzazione. Per quest'ultimo aspetto, che parte dall'intuizione di come tecniche di spettrometria di massa, tradizionalmente impiegate in ambito di macromolecole organiche (peptidi, proteine etc), potessero essere particolarmente efficaci e innovative se applicate a sistemi di natura molto diversa (cluster metallici

e organometallici, processi catalitici, intermedi reattivi, complessi supramolecolari, sistemi dinamici) ha ottenuto prestigiosi riconoscimenti.

La Prof.ssa Bortolini ha presentato i risultati delle sue ricerche in una settantina di Convegni scientifici internazionali e nazionali. In particolare ha presentato oltre una ventina di comunicazioni orali, su invito dei Comitati Scientifici, ed ha tenuto numerosi seminari presso altre sedi universitarie. Ha promosso collaborazioni di ricerca con numerosi gruppi italiani e stranieri, molte delle quali ancora attive. Di rilievo è anche la lunga e proficua partnership con il CNR di Padova, sezione di Spettrometria di massa.

Per quanto riguarda i progetti finanziati su base competitiva nazionale è stata: Coordinatore di Unità operativa PRIN progetto COFIN 1998 dal titolo “Biotrasformazioni in sintesi organica: utilizzo di microrganismi ed enzimi per ossidazioni regio- e stereospecifiche”; Coordinatore di Unità operativa PRIN progetto COFIN 2000 dal titolo “Caratterizzazione e Sviluppo di Sistemi Ossidanti selettivi”; Coordinatore di Unità operativa PRIN 2003 dal titolo “Caratterizzazione e sviluppo di sistemi ossidanti enantioselettivi a basso impatto ambientale”. Numerosi sono i progetti e le collaborazioni sviluppate con aziende e gruppi industriali nazionali e del territorio.

E’ stata referente del Centro di competenza AMBIENTE, Progetto Obiettivo Nazionale (finanziamento PON-2007) per l’Università della Calabria e Consulente del MIUR e dell’Università di Padova per la valutazione di progetti di ricerca scientifica di base ed applicata.

Dal 2017 al 2024 è stata Membro dell’International Advisory Board del SISOC (bilaterale italo - spagnolo).

Complessivamente, l’attività di ricerca della Prof.ssa Bortolini è documentata da oltre 200 pubblicazioni (incluse reviews) su riviste internazionali peer-reviewed e da quattro brevetti. E’ inoltre coautrice di alcuni libri/capitoli di libro. Si riportano di seguito i principali indicatori bibliometrici che connotano la sua produzione scientifica (fonte Scopus): H index pari a 42, citazioni 5044.

Premi e riconoscimenti

Nel 2015 ha ricevuto dalla Società Chimica Italiana (Divisione di Chimica Organica) il Premio alla ricerca *Chimica Organica nei suoi aspetti meccanicistici e teorici*.

Nel 2020 è stata insignita della Medaglia Angelo Mangini, che rappresenta uno dei più importanti riconoscimenti della Società Chimica Italiana (Divisione di Chimica Organica).