

Renata Riva

Professoressa ordinaria in Chimica Organica, SSD CHEM-05/A

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1986 – 1987

Post-doctoral fellow

Fellowship finanziata dal National Institute of Health, Bethesda (USA). Argomento della ricerca: Sintesi Enantioselettiva della Parte Inferiore del Clorotricolide
Massachusetts Institute of Technology Cambridge (MA, USA) e Indiana University
Bloomington (IN, USA)

1983 – 1986

Dottorato in Scienze Chimiche, curriculum Sintesi, caratterizzazione e metodi di sintesi, I ciclo

Titolo della Tesi: Ricerche sullo Sviluppo e sulla Utilizzazione di Sostanze Organiche Naturali Azotate. Sintesi Stereo- ed Enantioselettive, Semisintesi di Alcaloidi Indolici. Supervisore: Prof. Bruno Danieli
Università di Milano, Milano (I)

1983

Abilitazione alla professione di chimico a seguito del superamento dell'esame di Stato

Università di Milano, Milano (I)

1982 – 1983

Ricerca post-laurea

Ricerche nel campo degli alcaloidi (indolici e non) anche in collaborazione con un'azienda italiana leader nell'ambito dell'isolamento di sostanze naturali, alcaloidi in particolare
Università di Milano, Milano (I)

1982

Laurea in Chimica

Titolo della Tesi: Sui Processi di Trasposizione di γ -Idroperossienoni Steroidali ad Opera di Sali di Fe(II), della Luce e delle Basi. Relatore: Prof. Bruno Danieli
Università di Milano, Milano (I)

1977

Maturità classica

Liceo Classico E. Cairoli, Varese (I)

ESPERIENZA ACCADEMICA

2017 – in corso

Professoressa ordinaria

Settore Chimica Organica, Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche e Dipartimento di Farmacia (2017 – 2020), Scuola di Scienze M.F.N. e Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (2020 – oggi)
Università di Genova, Genova (I)

2000 – 2017

Professoressa associata

Settore Chimica Organica, Facoltà di Scienze M.F.N. (poi Scuola di Scienze M.F.N.) e Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale
Università di Genova, Genova (I)

1992 – 2000

Ricercatrice

Settore Chimica Organica, Facoltà di Scienze M.F.N. e Istituto di Chimica Organica, poi confluito nel Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale
Università di Genova, Genova (I)

1989 – 1992

Borsista

Borsa finanziata da azienda farmaceutica, Facoltà di Scienze M.F.N. e Istituto di Chimica Organica
Università di Genova, Genova (I)

ALTRE ESPERIENZE LAVORATIVE

1987 – 1992

Insegnante di ruolo di Chimica (classe XV) nella Scuola secondaria (part-time dal 1989 al 1992)

Ministero della Pubblica Istruzione – Scuole di Loano, Genova, Rapallo (I)

INCARICHI ACCADEMICI-ISTITUZIONALI

2024 – in corso

Membro del Senato Accademico

In rappresentanza della Scuola di Scienze M.F.N.
Università di Genova, Genova (I)

2024 – in corso

Membro della Commissione Programmazione del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale

Università di Genova, Genova (I)

2019 – 2024

Coordinatrice del Dottorato in Scienze e Tecnologie della Chimica e dei Materiali

Cinque curricula, di cui due (confluiti in un unico curriculum dal 2024) in convenzione con l'Istituto Italiano di Tecnologia, Genova
Università di Genova, Genova (I)

2021 – 2024

Membro della Commissione Dottorato

Università di Genova, Genova (I)

2020 – 2022

Membro del Gruppo di Esperti Valutatori GEV 03 e Coordinatrice del sub-GEV3 per la VQR 2015-2019

ANVUR – Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca

2019 – 2020

Coordinatrice del Comitato di Indirizzo di IANUA

Scuola Superiore dell'Università di Genova, indirizzo Scienze e Tecnologia della Sostenibilità
Università di Genova, Genova (I)

2018 – 2020

Membro della Commissione scientifica

Dipartimento di Farmacia
Università di Genova, Genova (I)

2016 – 2020

Membro del Comitato di Indirizzo di IANUA

Scuola Superiore dell'Università di Genova (ISSUGE fino a gennaio 2019; Istituto di Studi Superiori dell'Università di Genova), indirizzo Scienze e Tecnologia della Sostenibilità.
Università di Genova, Genova (I)

2013 – oggi

Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Scienze e Tecnologie della Chimica e dei Materiali

Dottorato attivato dal Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale
Università di Genova, Genova (I)

2012 – 2017

Vice-direttrice del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale

E membro di diritto della Giunta di dipartimento
Università di Genova, Genova (I)

2009 – 2012

Membro del Comitato dei Docenti della Scuola di Dottorato in Tecnologie Umanoidi e della Vita

Scuola istituita congiuntamente dall'Università degli Studi di Genova e dalla Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia
Istituto Italiano di Tecnologia, Genova (I) e Università di Genova, Genova (I)

2009 – 2012

Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Drug Discovery

Afferente alla sopra citata Scuola di Dottorato in Tecnologie Umanoidi e della Vita
Istituto Italiano di Tecnologia, Genova (I) e Università di Genova, Genova (I)

2008 – 2017

Coordinatrice della Sezione di Chimica Organica del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale

Università di Genova, Genova (I)

2002 – 2005

Membro della Giunta del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale

In rappresentanza dei Professori Associati
Università di Genova, Genova (I)

2001 – 2015

Coordinatrice della Commissione Tutorato (e Tirocini), Laurea triennale in Chimica (divenuta poi Laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche)

Università di Genova, Genova (I)

2001 – 2013

Coordinatore dei Corsi Integrativi per diplomati quadriennali presso il Liceo Artistico Barabino di Genova

Nomina dell'Università di Genova
Università di Genova, Genova (I)

2000 – 2007

Membro della Commissione Scientifica dell'Area Scientifico-Disciplinare 03 (Scienze Chimiche)

In rappresentanza dei Professori Associati
Università di Genova, Genova (I)

1999 – 2000

Membro della Giunta del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale

In rappresentanza dei Ricercatori
Università di Genova, Genova (I)

TITOLI

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI

2018 – 2023 *Progettazione Sintesi e Valutazione di Nuovi Inibitori di STAT3*

Coordinatore del progetto: Dr. Maurizio Viale (IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino – IST Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro). Responsabile dell'unità di sintesi (non erano previste unità operative): Renata Riva
Compagnia di San Paolo, Torino (I)

2018 – 2020 *Research and Innovation Staff Exchange (RISE) Synthesis Characterization structure and properties of Biodegradable Polyesters ("Biodest")*.

Coordinatore scientifico: Prof. Alejandro Müller (Polymat, San Sebastian, (E)). L'unità di ricerca locale era composta da tre docenti, tra cui Renata Riva, ma non era previsto un coordinatore
European Community

2017 Finanziamento delle attività base di ricerca (FFABR)

Riservato ai Professori Associati in possesso dei requisiti richiesti
MIUR

2012 – 2013 *Ricerca e Purificazione di Molecole ad Attività Antitumorale per Potenziali Applicazioni Farmacologiche e Oncologiche* (POR – FESR 2007-2013 – Asse 1 Innovazione e Competitività Azione 1.2.2. Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale – anno 2011).

Il progetto è stato presentato da un'azienda ligure, come richiesto obbligatoriamente dal bando. Una volta approvato da valutatori esterni, il progetto ha previsto un contratto di consulenza stipulato dall'azienda con Renata Riva
Regione Liguria

2012 *Accoppiamento di Metodi Microbiologici e Chimici per la Sintesi Efficiente e Selettiva di Principi Attivi Farmaceutici e/o di Analoghi e Trasferimento dei Risultati al Comparto Industriale*

Finanziamento di due assegni di ricerca biennali, approvato da valutatori esterni; di uno è stata responsabile Renata Riva. Soggetto proponente: IRCCS Azienda Ospedaliera

Universitaria San Martino – IST Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro attraverso il Polo Tecnobionet.

Regione Liguria

2011-2013 Tre progetti di ricerca di Ateneo (PRA), soggetti a valutazione

2007 – 2013 *Nuove Sintesi di Molecole con Attività Farmaceutica*

Contratti di ricerca continuativi annuali o biennali con un'azienda farmaceutica

INCARICHI DI INSEGNAMENTO O DI RICERCA (FELLOWSHIP) PRESSO QUALIFICATI ATENEI E ISTITUTI DI RICERCA ESTERI O SOVRANAZIONALI

2012 e 2017 Incarico di insegnamento nell'ambito di una mobilità Erasmus (tipo OM).

È stato tenuto un ciclo di lezioni per studenti di dottorato, post-doc e laureandi (Master) su: Multicomponent Reactions: applications to Multi Diversity Generation and in Drug Discovery (2012) e Multicomponent Reactions: multi diversity generation and stereochemistry control (2017). In entrambi i casi è stato tenuto anche un seminario di ricerca

H. Heine Universität, Düsseldorf (D)

DIREZIONE O PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE, COLLANE EDITORIALI, ENCICLOPEDIA E TRATTATI DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO

2019 – in corso Associate Editor della rivista Molecular Diversity, Springer Nature

2019 – in corso Membro dell'Editorial Board della rivista Molecules, MDPI

2019 Guest Editor per il numero speciale "New Insights in Diversity Oriented Synthesis" della rivista Molecules, MDPI

RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO IN TERMINI DI PARTECIPAZIONE ALLA CREAZIONE DI NUOVE IMPRESE (SPIN OFF), SVILUPPO, IMPIEGO E COMMERCIALIZZAZIONE DI BREVETTI

2025 Viale, M.; Riva, R.; Lambruschini, C. *Antitumorale Inibitore non Covalente di Stat3*

Brevetto italiano n. 812025000078835, depositato il 22 maggio 2025

Università degli Studi di Genova, e IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genova

2012 Riva, R.; Moni, L.; Banfi, L.; Rasparini, M.; Carcone, L.; Minelli, C.; Venegoni, S.

Multicomponent Process for the Preparation of Bicyclic Compounds

European patent WO 2013/178682 A2, depositato il 30 maggio 2012, pubblicato il 5 dicembre 2013

Azienda Privata

2011 Taddei, M.; Russo, A.; Cini, E.; Riva, R.; Rasparini, M.; Carcone, L.; Banfi, L.; Vitale, R.;

Roseblade, S.; Zanotti-Gerosa, A. C. *Process for Producing Aliskiren*

Brevetto internazionale WO 2011/151442 A2 depositato il 3 giugno 2011, pubblicato l'8 dicembre 2011. Concesso come US9346745 B2 in data 24 maggio 2016

Azienda Privata

2008 Castaldi, G.; Rasparini, M.; Marras, G.; Banfi, L.; De Moliner, F.; Musumeci, F. M.; Riva, R. *One-step Process for Preparing Paliperidone and its Oxalate Salt*

Brevetto europeo n. EP08382084 A2, depositato il 22 dicembre 2008, pubblicato il 23 giugno 2010. Concesso come EP2382213 B1 in data 20 febbraio 2013

Azienda Privata

1992 Guanti, G.; Banfi, L.; Narisano, E.; Riva, R.; Manghisi, E.; Cascio, G. *Processo e Intermedi per la Preparazione di Antibiotici β -Lattamici*

Brevetto italiano n. MI92 A 000467 depositato il 3 marzo 1992
Azienda Privata

1991 Guanti, G.; Banfi, L.; Narisano, E.; Riva, R.; Manghisi, E.; Cascio, G. *Nuovo Processo per la Preparazione di Acidi 3-Acillammino-4-carbamoilossimetil-2-azetidione-1-solfonici ed Intermedi per la loro Preparazione*

Brevetto italiano n. MI91 A 000255 depositato l'1 febbraio 1991
Azienda Privata

ATTIVITÀ DIDATTICA

Nel corso degli anni Renata Riva ha tenuto diversi insegnamenti per i seguenti corsi di laurea 1) a ciclo unico in Chimica (C), Chimica Industriale (CI) e in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF); 2) triennale in Chimica, Chimica Industriale (confluiti poi in Chimica e Tecnologie Chimiche (CTC)); 3) specialistica (poi magistrale) in Scienze Chimiche (SC).

Inoltre, ha svolto attività didattica per i Dottorati in: 1) Scienze e Tecnologie della Chimica e dei Materiali (UniGe), 2) Drug Discovery (UniGe-IIT); 3) Dottorato in Scienze Chimiche (Unilnsubria, sede di Como); per la Scuola Superiore IANUA (UniGe); per alcuni Master (UniGe e UniPv). Qui sono elencati gli insegnamenti tenuti per lauree o lauree magistrali:

- ✓ Laboratorio di Chimica Organica 1 (C, CI)
- ✓ Laboratorio di Chimica Organica (CI, CTC)
- ✓ Chimica Organica 2 con Laboratorio (CTC)
- ✓ Chimica Organica 2 (CTC, CTF)
- ✓ Chimica Organica Applicata (C, CTC)
- ✓ Complementi di Chimica Organica (SC)
- ✓ Stereochimica Organica (SC)

ATTIVITÀ DI RICERCA

Gli interessi scientifici di Renata Riva, tutti nell'ambito della chimica organica di sintesi, sono rivolti ai seguenti temi:

- ✓ Sintesi di sostanze di interesse biologico. Nella fase iniziale della carriera: semisintesi di prodotti naturali di interesse biologico difficilmente accessibili mediante elaborazione di prodotti naturali più facilmente reperibili. Successivamente: sintesi di complesse sostanze biologicamente attive, nonché sintesi di loro analoghi semplificati (β -lattami, enediini, imminozuccheri ecc.), sfruttando varie metodologie tipiche della sintesi asimmetrica, dai metodi organometallici ai metodi biocatalitici
- ✓ Sintesi orientata alla diversità nell'ambito della preparazione di nuovi scaffold di potenziale interesse farmaceutico, sfruttando l'accoppiamento di reazioni multicomponente, anche di nuova scoperta, con trasformazioni secondarie di vario tipo. I più recenti interessi riguardano lo studio delle problematiche stereochimiche correlate con le reazioni multicomponente. In questo ambito grande attenzione è rivolta alla sintesi di building block chirali ottenuti mediante metodi enzimatici e/o organocatalitici da utilizzare nelle reazioni multicomponente
- ✓ Sintesi di nuovi fluorofori eterociclici mediante reazioni multicomponente accoppiate a complesse reazioni a cascata mediate da metalli di transizione e studio delle loro

proprietà fotofisiche e delle loro potenziali applicazioni. Il più recente sviluppo riguarda l'ottenimento di molecole con chiralità assiale

- ✓ Sintesi "bio-based" di nuove molecole mediante reazioni multicomponente con svariate applicazioni, sfruttando la valorizzazione di molecole provenienti da scarti dell'industria agroalimentare o da fonti rinnovabili
- ✓ Sintesi di principi attivi farmaceutici mediante metodologie "not infringing" in collaborazione con aziende del settore
- ✓ Sintesi di sistemi coniugati costituiti da nanoparticelle (magnetiche e nanocipolle) e molecole organiche sintetizzate dal gruppo di ricerca, con possibili applicazioni in ambito biologico e nella "drug delivery"