

## Curriculum vitae: **Stefano Superchi**

Stefano Superchi si è **laureato in Chimica** presso l'**Università di Pisa** nel luglio 1990, con la votazione di 110/110 e lode ed ha quindi conseguito presso la stessa Università il titolo di **Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche** nel 1994 discutendo, sotto la supervisione del Prof. Dario Pini e del Prof. Victor Snieckus (supervisore esterno), una tesi dal titolo: *“Reazioni di Metallazione e di Cross-Coupling per la Alchilazione di Substrati Aromatici: Sviluppi Sintetici ed Applicazione alla Sintesi di Diidroisocumarine”*. Durante il periodo 1992-1993 ha svolto, per circa un anno, attività di ricerca come **Visiting Scholar presso il Guelph-Waterloo Center for Graduate Work in Chemistry dell'Università di Waterloo (Canada)** sotto la supervisione del **Prof. Victor Snieckus**.

Nel periodo 1994-1995 ha usufruito di borse di studio e contratti di ricerca con l'Università di Pisa ed i “Laboratori Farmaceutici Guidotti S.p.A.” (gruppo Menarini) per studi sulla *“Sintesi di probabili farmaci antiipertensivi antagonisti dell'Angiotensina II”*, quindi è stato titolare di un **Incarico di Ricerca presso il Centro CNR per le Macromolecole Stereordinate ed Otticamente Attive** di Pisa su *“Studio sulla sintesi enantioselettiva di sostanze di origine naturale e biologicamente attive”* per gli anni 1996, 1997 e 1998.

Nell'ottobre **1995 ha preso servizio come Ricercatore di Chimica Organica** (settore disciplinare CHIM/06) presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università della Basilicata, posizione in cui è stato confermato nel 1998.

Nell'ottobre 2002 è risultato idoneo ad una Valutazione Comparativa per un posto di Professore Associato del settore scientifico disciplinare CHIM/06 (Chimica Organica) bandita presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Firenze e nel dicembre **2002 è stato chiamato nel ruolo di Professore Associato di Chimica Organica** dalla Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università della Basilicata, posizione in cui è stato confermato nel 2006.

Nel 2017 è stato **abilitato come Professore di I fascia del settore Chimica Organica (03/C1)** nella procedura per l'Abilitazione Scientifica Nazionale per la prima tornata 2016.

### **Progetti di Ricerca**

**Componente di varie Unità di Ricerca dei Progetti PRIN** nel periodo 1997-2008.

**Responsabile Scientifico di Unità di Ricerca del Programma PRIN 2004** dal titolo: *“Aromi e Fragranze”* Coordinatore Prof. Claudio Fuganti.

**Responsabile scientifico del progetto** *“Microbial and plant metabolites as biopesticides for the control of pathogenic fungi and weeds of important cereal and legume crops in Argentina”* cofinanziato dal Consorzio Interuniversitario Italiano per l'Argentina (CUIA) nel 2019.

**Responsabile scientifico della Convenzione** di ricerca con l'azienda Lucart S.p.A. su: *“Resine e pigmenti alternativi per Airlaid”* (anno 2017-2018)

**Responsabile scientifico della Convenzione** di ricerca con l'azienda Lucart S.p.A. su: *“Resine alternative e biodegradabili per materiali cellullosici”* (2019) per lo sviluppo di resine biodegradabili per l'impiego nella produzione di materiali cellullosici.

**Responsabile scientifico di sotto unità di ricerca del Progetto PON RI 2014-2020 BIOFEEDSTOCK** (grant number ARS01\_00985) finanziato dal MIUR.

**Responsabile del Progetto** intitolato: “*Un approccio integrato pratico-teorico per la divulgazione della cultura Chimica nelle scuole medie superiori ed inferiori*” finanziato dal MIUR sul bando 2003 per Progetti per la Diffusione della Cultura Scientifica (ex art. 4 legge n. 6/2000).

**Responsabile del Polo della Basilicata della Fondazione “I Lincei per la Scuola”** dell’Accademia nazionale dei Lincei dal 2014.

**Componente del Comitato di Sorveglianza del PO FSE Basilicata 2014-2020** presso la Regione Basilicata.

**Socio** della American Chemical Society e della Società Chimica Italiana (S.C.I.) ed è stato componente del Consiglio Direttivo della Sezione Basilicata della S.C.I. nel periodo 2002-2004.

## **Attività editoriale e pubblicazioni**

**Membro dell’Editorial Board** della rivista internazionale “**Chirality**” (editore Wiley) (IF 2.171) dal 2017.

**Membro dell’Editorial Board** della rivista internazionale “**Symmetry**” (editore MDPI) (IF 2.645) dal 2021.

**Editor invitato di una Special Issue** della rivista “Chirality” October 2011, Volume 23, Issue 9, Pagine 673–849. DOI: 10.1002/chir.21014.

**Componente del Comitato Scientifico** della Collana: “Chimica è... Cultura” - Collana di Fondamenti e Divulgazione della Chimica, Aracne editrice internazionale s.r.l., (Roma), ISBN 978-88-7999 (completato); 978-88-548, dal 20-07-2014 ad oggi.

**Coautore del capitolo** “Determination of Molecular Absolute Configuration: Guidelines for Selecting a Suitable Chiroptical Approach”, nel libro *Comprehensive Chiroptical Spectroscopy: Applications in Stereochemical Analysis of Synthetic Compounds, Natural Products, and Biomolecules*, (eds N. Berova, P. L. Polavarapu, K. Nakanishi and R. W. Woody), John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, USA, (2012).

**Coautore del testo di divulgazione** scientifica per le scuole: “Alla scoperta della chimica: esperimenti ed esperienze di chimica quotidiana” parte 1 e 2, distribuito a livello nazionale dal Progetto Lauree Scientifiche ed in corso di ristampa a cura di Federchimica.

Il Prof. Superchi è **coautore** di circa **97 pubblicazioni a stampa**, tutte su riviste internazionali indicizzate ISI e di **oltre 110 comunicazioni** poster ed orali a congressi nazionali ed internazionali, di cui alcune su invito.

I suoi **indici bibliometrici** (fonte SCOPUS - maggio 2021) sono: **h-index 29, numero citazioni 2350.**

E’ stato **revisore di progetti di ricerca** per la Netherland Association for Scientific Research (NWO) e valutatore esterno per posizioni di Associate Professor presso il New York Institute of Technology (NYIT) e per posizioni di Postdoctoral fellow presso la Vanderbilt University di Nashville (USA).

E’ **referee delle seguenti riviste**: Chemistry: A European Journal, Journal of Organic Chemistry, European Journal of Organic Chemistry, Journal of Natural Products, Journal of Agriculture and Food Chemistry, Natural Products Report, Phytochemistry, Chirality, Tetrahedron, Tetrahedron Letters, Tetrahedron: Asymmetry, Current Organic Chemistry, Fitoterapia, Pest Management Science, Molecules, Toxins, Symmetry.

## Incarichi accademici principali

- **Presidente del Consiglio dei Corsi di Laurea in Chimica** e di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università della Basilicata dal 2006 al 2010.
- **Presidente della Biblioteca Interdipartimentale di Ateneo** dell'Università della Basilicata dal 2010 al 2012.
- **Componente eletto del Senato Accademico** dell'Università della Basilicata per il quadriennio **2012-2016** e per il quadriennio **2016-2020**.
- Presso l'Università della Basilicata ha ricoperto l'incarico di "**Prorettore delegato alla didattica**" dal 2014 al 2018 e di "**Prorettore delegato alla formazione post-laurea e dottorati di ricerca**" dal 2018 al 2020. Attualmente ricopre l'incarico di "**Prorettore delegato ai ranking accademici e al monitoraggio dei parametri di performance dell'Ateneo per l'assegnazione dei finanziamenti ministeriali e regionali**".
- **Componente della Commissione Ricerca di Ateneo** dal 2014 al 2018.
- **Coordinatore del Master Universitario** di I livello in "Idrocarburi e riserve" nell'a.a. 2015/16.

## Attività Scientifica

Gli interessi scientifici del Prof. Stefano Superchi sono rivolti allo sviluppo di nuove metodologie di sintesi, in particolare sintesi asimmetrica e di caratterizzazione stereochimica di molecole chirali.

Tali interessi sono rappresentati dalle seguenti linee principali:

- 1) Funzionalizzazione aromatica *via* intermedi organometallici.
- 2) Sintesi, caratterizzazione stereochimica ed applicazione in sintesi asimmetrica di nuovi ausiliari e catalizzatori chirali.
- 3) Sintesi enantioselettiva di molecole di origine naturale.
- 4) Analisi conformazionale ed assegnamento della configurazione assoluta di molecole chirali in soluzione mediante spettroscopie chirottiche (ORD, ECD, VCD).

## Attività Didattica

Relatore di numerose tesi di laurea sia triennali che magistrali e supervisore di tesi di Dottorato in Scienze Chimiche.

Presso l'Università della Basilicata ha tenuto i seguenti corsi di insegnamento:

- Chimica Organica II (C.d.L. in Chimica) dall'a.a. 2008/2009 ad oggi.
- Chimica Organica Avanzata Modulo B (C.d.L. Magistrale in Scienze Chimiche) dall'a.a. 2015/2016 ad oggi.
- Stereochimica Organica (C.d.L. Magistrale in Scienze Chimiche) dall'a.a. 2010/2011 all'a.a. 2015/2016.
- Laboratorio di Chimica Organica II (C.d.L. in Chimica) dall'a.a. 1999/2000 all'a.a. 2009/2010.
- Chimica Organometallica (C.d.L. in Chimica Triennale e Quinquennale V.O.) a.a. 2003/2004 e 2004/2005.
- Chimica dei Composti Organometallici (C.d.L. Magistrale in Scienze Chimiche) dall'a.a. 2005/2006 all'a.a. 2008/2009
- Chimica Organica Applicata (C.d.L. Specialistica in Scienze Chimiche) nell'a.a. 2005/2006.

## Conferenze e lezioni su invito

Superchi, S. *"Impiego di sonde chiroptiche per l'assegnamento della configurazione assoluta di molecole chirali"*

1<sup>a</sup> Scuola Estiva Nazionale: "Spettroscopie chiroptiche: fondamenti, misura, applicazioni in chimica organica, chimica farmaceutica e biochimica", Potenza, 28 Giugno - 1 Luglio 2004.

Superchi, S. *"Biphenyl Probes for Assignment of Absolute Configuration of Carboxylic Acids via CD Analysis"*

Workshop - Perugia Chirality Day: "Recent progresses in the interpretation of chiroptical data for the assignment of absolute configuration" Perugia, 16 settembre 2005.

Superchi, S. *"Amplificazione della chiralità ed autocatalisi asimmetrica"*

2<sup>a</sup> Scuola Estiva Nazionale: "Chiralità molecolare: origine, riconoscimento e applicazioni", Perugia, 3-6 luglio 2006.

Superchi, S. *"Optical Rotation: an old tool for new challenges"*

14th International Conference on Chiroptical Spectroscopy, Nashville, TN (U.S.A.) 9-13 giugno 2013, Atti abstract **C13**.

Superchi, S. *"Absolute Configuration of Natural Products by Quantum Mechanical Calculation of Chiroptical Spectra"*

International Summer School on Natural Products "Luigi Minale" and "Ernesto Fattorusso", ISSNIP-17, Napoli, Italia, 3-7 luglio 2017, Atti abstract **O4**.

Superchi, S. *"Asymmetric Synthesis and Absolute Configuration of Fungal and Plant Metabolites"*

Workshop UNIR+CUIA "Desafíos a la adopción de biopesticidas en agricultura, seguridad ambiental y programas de salud: explorando soluciones" Universidad Nacional de Rosario, Rosario (Argentina) 10 aprile 2019.

Superchi, S. *"Biphenyl dioxolanes and azepines as chiroptical probes for the absolute configuration assignment to chiral molecules"*

10<sup>th</sup> EurAsian Meeting on Heterocyclic Chemistry, Milano Marittima (RA) 15-19 settembre 2019, Atti abstract **IL9**.

Superchi, S. *"Chiral phytotoxins: absolute configuration and enantioselective synthesis"*

Invited Online Webinar della rivista *Toxins* (MDPI): Microbial and Plant Phytotoxins, 26 novembre 2020.

## Comunicazioni Orali a Congresso

Superchi, S.; Pini, D.; Salvadori, P.; Sengupta, S.; Snieckus, V. "Reazione di Cross-coupling Pd-Catalizzata tra  $\alpha$ -Zinco Enol Carbammati ed Alogenuri o Triflati Aromatici"

TUM '94 *XIII Convegno Interregionale Tosco-Umbro-Marchigiano* della Società Chimica Italiana, Camerino (MC) 12-13 maggio 1994, Atti pp **69-70**.

Superchi, S.; Donnoli, M. I.; Rosini, C.

“Ossidazione Enantioselettiva Catalitica di Solfuri a Solfossidi: Versatilità ed Efficienza di un Nuovo Sistema Catalitico  $Ti(i-PrO)_4$  / 1,2-Diariletan-1,2-diolo /  $H_2O$ ”

*XXV Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana*, Folgaria (TN) 8-12 settembre 1998, Atti abstract **OR40**.

Superchi, S.; Donnoli, M. I.; Rosini, C.

“Ti-mediated Enantioselective Sulfoxidation with 1,2-Diarylethane-1,2-diols Ligands”

*1<sup>st</sup> French-Italian Symposium on Asymmetric Synthesis*,

Maratea (PZ) 14-15 maggio 1999, Atti abstract **O2**.

Superchi, S.; Rosini, C.; Casarini, D.; Bavoso, A.; Laurita, A.

“Sistemi Bifenillici Flessibili come Sonde per la Determinazione della Configurazione Assoluta di 1,2- e 1,3-Dioli Mediante Spettroscopia DC”

*XX Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana*, Rimini 4-9 giugno 2000, Atti abstract **OR-OR028**.

Superchi, S.

“Flexible Biphenyls as CD Probes for Assignment of the Absolute Configuration of 2-Arylpropionic Acids”

*CD 2009 12th International Conference on Circular Dichroism – ISBC 5th Interdisciplinary Symposium on Biological Chirality*, Brescia 30 agosto- 4 settembre 2009, Atti abstract **O30**.

Superchi, S.; Scafato, P.

“From enantioselective catalysis to stereochemical assignments: a continuous journey through organic stereochemistry”

*Convegno Chirality 2014*, Pisa 18-20 giugno 2014, Atti abstract **p32**.

Superchi, S.; Pisani, L.; Vergura, S.; Scafato, P.

“Flexible Biphenyls: from Chiral Sensing to Chiral Induction”

*XXV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana*, Rende 11-16 settembre 2014, Atti abstract **ORG-07**.

Superchi, S.; Scafato, P.

“Chirality sensing and chirality induction by flexible biphenyls”

*Convegno Chirality 2015*, Roma 8-10 settembre 2015, Atti abstract **L11**.

Superchi, S.; Vergura, S.; Scafato, P.

“Chirality sensing and chirality induction by flexible biphenyls”

*28<sup>th</sup> International Symposium on Chiral Discrimination - Chirality 2016*, Heidelberg, Germany, 24-27 luglio 2016, Atti abstract **L44**.

Superchi, S.; Santoro, E.; Vergura, S.; Scafato, P.

“Biphenyl Chiroptical Probes for the Assignment of Absolute Configuration to Chiral Natural Products”

*CD 2017 –16th International Conference on Chiroptical Spectroscopy*, Rennes, France, 11-15 giugno 2017, Atti abstract **CO24**.

## **Organizzazione di Congressi**

1<sup>st</sup> French-Italian Symposium on Asymmetric Synthesis, Maratea (PZ) 14-15 maggio 1999

Componente del Comitato Organizzatore

1<sup>a</sup> Scuola Estiva Nazionale: "Spettroscopie chiroottiche: fondamenti, misura, applicazioni in chimica organica, chimica farmaceutica e biochimica", Potenza, 28 Giugno - 1 Luglio 2004

Componente del Comitato Organizzatore

XXIX Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana, Potenza 31 agosto-04 settembre 2004

Componente del Comitato Organizzatore

NAT 7 - VII Convegno Nazionale Giornate di Chimica delle Sostanze Naturali, Maratea (PZ) 7-10 giugno 2006

Componente del Comitato Organizzatore

NAT 8 - VIII Convegno Nazionale Giornate di Chimica delle Sostanze Naturali, Forte dei Marmi (LU) 22-25 maggio 2009

Componente del Comitato Organizzatore

IV Scuola delle Sostanze Naturali e di Chimica Biorganica "Luigi Minale", Napoli 5-9 giugno 2011

Componente del Comitato Organizzatore

*Convegno ChirItaly 2020*, Matera 24-26 maggio 2020 (rinviato a maggio 2022 causa COVID-19).

Presidente Comitato Organizzatore (**Chairman**).