

INFORMAZIONI PERSONALI



Parmeggiani Camilla



✉ camilla.parmeggiani@unifi.it

🔗 [ORCID: orcid.org/0000-0002-1443-1878](https://orcid.org/0000-0002-1443-1878) [Research ID: I-7874-2018](https://orcid.org/0000-0002-1443-1878)

💬 Skype camilla.parmeggiani

👤 Sesso Femminile | 📅 Data di nascita [REDACTED] | 🇮🇹 Nazionalità Italiana

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

15/02/2010

Culture della Materia

Università degli Studi di Firenze, Firenze (Italia)

Settore Scientifico disciplinare CHIM/06-CHIMICA ORGANICA presso il Corso di Laurea in Chimica della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'**Università degli Studi di Firenze**.

04/02/2010

Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche

Livello 8 QEQ

Università degli Studi di Firenze, Firenze (Italia)

Settore disciplinare Chimica Organica, CHIM/06, XXII ciclo. Tutor: Prof. A. Goti, Coordinatore: Prof. G. Cardini. Tesi sulla individuazione di nuove strategie sintetiche per la preparazione di piccole molecole biologicamente attive: "*Targeting glycosyl hydrolases inhibition: synthesis of polyhydroxylated alkaloids and their iminosugar analogs*" svolta presso il Dipartimento di Chimica 'Ugo Schiff', **Università di Firenze** ed in parte presso i laboratori del Prof. H.-U. Reißig, **Freie Universität Berlin**

2006

Abilitazione all'esercizio della professione di Chimico

Abilitazione all'esercizio della professione di Chimico (Diploma rilasciato dal Ministro dell'Università e della Ricerca visto il risultato degli Esami di Stato sostenuti nella II sessione svoltasi l'anno MMVI)

05/12/2005

Laurea in Chimica

Livello 7 QEQ

Università degli Studi di Firenze, Firenze (Italia)

Votazione conseguita: 110/110 (Diploma numero 014468). Lavoro di tesi dal titolo: "*Sintesi di alcaloidi pirrolidinici e pirrolizidinici e di loro glicconiugati*", Relatore, Prof. A. Goti, lavoro di tesi svolto presso il Dipartimento di Chimica Organica 'Ugo Schiff', **Università di Firenze** ed in parte presso i Laboratori di Sintesi Asimmetrica del Prof. Pedro Merino nel Dipartimento di Chimica Organica dell'**Università di Saragozza**.

11/07/2000

Maturità Scientifica

Livello 4 QEQ

Liceo Scientifico 'Giotto Ulivi', Borgo San Lorenzo (Italia)

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

01/01/2018–alla data attuale

Ricercatrice TD tipologia a) ai sensi la legge 240/2010

Università degli Studi di Firenze, Firenze (Italia)

Vincitrice del concorso per un posto nel SC 03/C2 SSD CHIM/04 bandita con D.R. n. 206/2017 per lo svolgimento di attività di ricerca e didattica presso il Dipartimento di Chimica 'Ugo Schiff' dell'**Università degli Studi di Firenze**.

04/04/2017–alla data attuale

ABILITAZIONE SCIENTIFICA (ASN 2016)

ABILITATA alla II fascia di Insegnamento per il settore **03/C2 - CHIMICA INDUSTRIALE** (validità abilitazione dal 04/04/2017 al 04/04/2023).

ABILITATA alla II fascia di Insegnamento per il settore **03/C1 - CHIMICA ORGANICA** (validità abilitazione dal 04/04/2017 al 04/04/2023).

ABILITATA alla II fascia di Insegnamento per il settore **03/B2 - FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE** (validità abilitazione dal 04/04/2017 al 04/04/2023).

01/04/2015–31/12/2017 **Ricercatrice TD CNR**

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto Nazionale di Ottica, Sesto Fiorentino (Italia)

Ai sensi dell'art. 23 del DPR 171/91. Progetto di ricerca: "*Polimeri Elastomerici per la fotonica*" (Lettera di assunzione prot. CNR-INO n° 1429 del 20/02/2015) presso la Sede Secondaria di Sesto Fiorentino dell'**Istituto Nazionale di Ottica** all'interno del **Laboratorio Europeo di Spettroscopia Non Lineare (LENS)**, nel gruppo di ricerca del Prof. Wiersma.

01/10/2014–31/03/2015 **Assegnista di ricerca Post Dottorale**

Dipartimento di Fisica ed Astronomia - Università di Firenze, Sesto Fiorentino (Italia)

Ai sensi dell'art. 22 della legge 240/2010. Progetto di ricerca: "*Polimeri Elastomerici per la fotonica*" (Prot. N. 1489(92) del 14/07/2014), responsabile Prof. Wiersma, presso il LENS.

15/03/2012–30/09/2014 **Assegnista di ricerca Post Dottorale CNR**

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto Nazionale di Ottica, Sesto Fiorentino (Italia)

Ai sensi dell'art. 22 della legge 240/2010. Progetto di ricerca: *Sintesi di monomeri per elastomeri fotosensibili e realizzazione di strutture polimeriche fotoniche/micro fluidiche*", (ASS/INO/013/2011/FI) presso la UOS di Sesto Fiorentino dell'**Istituto Nazionale di Ottica** all'interno del LENS, responsabile Prof. Wiersma.

15/03/2010–alla data attuale

È associata e svolge la sua ricerca presso il Laboratorio Europeo di Spettroscopia Non Lineare (LENS) all'interno del Polo Scientifico di Sesto Fiorentino dell'**Università degli Studi di Firenze**.

15/03/2010

Preposto e responsabile scientifico del laboratorio 85a del Dipartimento di Fisica dell'**Università degli Studi di Firenze** per la sintesi di materiali otticamente attivi, da lei stessa installato, sotto la responsabilità scientifica del Dr. Wiersma. Si occupa di sintesi, caratterizzazione e preparazione dei materiali. Coordina il lavoro di 7 ricercatori di diverse nazionalità con competenze diverse (chimici e fisici) e segue studenti di dottorato o di tesi, triennale o magistrale, sull'argomento.

15/03/2010–14/03/2012 **Assegnista di ricerca Post Dottorale CNR**

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto Nazionale di Ottica, Sesto Fiorentino (Italia)

Ai sensi dell'art. 51, comma 6 della legge 449/97. Progetto di ricerca: "*MICROSWIM – Light driven microscopic swimmer*", (ASS/INO/003/2010/FI) presso la UOS di Sesto Fiorentino dell'**Istituto Nazionale di Ottica** all'interno del LENS, responsabile Dr. Wiersma

14/04/2006–31/12/2006 **Borsa di studio C.I.N.M.P.I.S.**

Consorzio Interuniversitario Nazionale 'Metodologie e Processi Innovativi di Sintesi', Bari (Italia)

Contratto di collaborazione a progetto ai sensi del Decreto attuativo della Legge Delega n°30 del 2003. Attività svolta per il Consorzio Interuniversitario Nazionale 'Metodologie e Processi Innovativi di Sintesi' C.I.N.M.P.I.S. (bando n. 17 del 20/12/2005) presso il Dipartimento di Chimica Organica 'Ugo Schiff' dell'Università degli Studi di Firenze sotto la supervisione del Prof. Goti.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre italiano

Lingue straniere	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
inglese	C1	C2	C1	C1	C1
spagnolo	A2	A2	A2	A2	A1
francese	A1	A1	A1	A1	A1

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze organizzative e gestionali

Buone competenze gestionali e di coordinamento acquisite coordinando il lavoro di sette ricercatori con competenze diverse (chimici, fisici ed ingegneri) e diverse nazionalità (italiani, cinesi, russi, francesi, thailandesi, olandesi).
 Ottime capacità organizzative acquisite mediante l'installazione e la messa in funzione di un laboratorio chimico per la sintesi, caratterizzazione e strutturazione di materiali intelligenti che ha seguito dall'acquisto degli arredi e della strumentazione fino al reclutamento dello staff e al coordinamento del lavoro di ricerca.
 Le capacità organizzative e di gestione delle risorse sono state acquisite anche grazie all'attività di volontariato presso il Comitato di Firenze della Croce Rossa Italiana dove ha la Delega per le attività in Emergenza (gestione di circa 300 volontari abilitati al servizio di Protezione Civile e dei contatti con gli Enti in Convenzione).

Competenze professionali

Principal Investigator dei progetti:

- " Verso il cuore artificiale: bio-materiali intelligenti per il trattamento delle cardiomiopatie genetiche - MatHeart" (2017/0713) finanziato dall'Ente Cassa di Risparmio di Firenze.
- "Sviluppo di nuovi smart materials mediante reazione click tra tioli ed alchini e studio della loro biocompatibilità: verso nuove terapie rigenerative" (2015/0782) finanziato dall'Ente Cassa di Risparmio di Firenze (terminato ad inizio 2018).
- "Multivalenza e nanorobotica: un nuovo approccio multidisciplinare allo studio di malattie da accumulo lisosomiale" (2013/0366) finanziato dall'Ente Cassa di Risparmio di Firenze (terminato nel 2015).
- Vincitrice come Co-applicant del **2016/R2 International Exchanges Application** insieme alla Dr.ssa Vignolini (Cambridge, UK) con un progetto dal titolo "Nanostructured surfaces with light-tunable wettability properties" (IE160420) finanziato da The Royal Society (2017-2019).
- Partecipa, **coordinando la ricerca sulla preparazione di superfici nanostrutturate per l'accrescimento cellulare**, al progetto "A novel in vitro Duchenne Muscular Dystrophy cardiomyopathy model: human iPSC-derived cardiomyocytes for mechanistic studies." (Application No: GGP16191), finanziato dalla Fondazione Telethon (PI: Dr.ssa Ferrantini).

Coordinatore della ricerca in campo chimico dei progetti:

- "Nanostrutturazione volumetrica di polimeri responsivi: Studio e sviluppo di componenti fotonici e metamateriali elettromagnetici dinamici e riconfigurabili" (2015/0781) finanziato dall'Ente Cassa di Risparmio di Firenze (in corso, PI: Prof. Wiersma).
- "Nano photonic-based micro robots" finanziato da European Research Council under the European Union's Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013) / ERC grant agreement n° [291349] su micro robotica fotonica come preposto e responsabile scientifico della parte chimica del progetto focalizzata sulla sintesi e caratterizzazione delle molecole e sulla preparazione delle strutture (2011-2017, PI: Prof. Wiersma).
- PROJECT SEED IIT "MICROSWIM – Light driven microscopic swimmer" occupandosi della parte chimica e organizzando l'installazione del laboratorio chimico per la preparazione dei materiali (terminato nel 2014, PI: Prof. Wiersma).

Ha preso parte al progetto di Ricerca "Sintesi di Glicomimetici azotati come nuovi Antagonisti del Lipopolisaccaride (LPS) e Inibitori della sua Biosintesi" dell'Università di Firenze (PRIN 2008) per gli anni 2008 e 2009 (PI: Prof. Goti).

PROGETTI IN FASE DI VALUTAZIONE

- PRIN-2017, Coordinatrice di Unità per il progetto dal titolo "Light-responsive architectures for tissues engineering and manipulation of tumor organoids". Budget totale: 1.195.376 euro, Budget Unità: 194.186 euro.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Produzione Scientifica
(15/06/2018)

Co-inventrice di **3 brevetti**; co-autrice di **40 pubblicazioni su riviste internazionali peer reviewed**, **5** come **primo autore** e **14** come **autore di riferimento**, di **3 capitoli in libri scientifici** e di **10 conference proceedings**. **Editor su invito** di un libro della collana "RSC Green Chemistry Book Series" edita dalla Royal Society of Chemistry, Cambridge.

NUMERO TOTALE DELLE CITAZIONI = 1342 su 38 pubblicazioni

NUMERO MEDIO DI CITAZIONI PER PUBBLICAZIONE = 33.8

IMPACT FACTOR TOTALE (2016) = 262.759 su 38 pubblicazioni

IMPACT FACTOR MEDIO PER PUBBLICAZIONE = 6.91

INDICE DI HIRSCH: (1342 citazioni totali da 990 documenti) = 19

SCOPUS Author ID: 25228034100

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1443-1878>

PUBBLICAZIONI (IF 2017, citazioni al 29/10/2018 fonte SCOPUS)

1. D. Martella, L. Pattelli, C. Matassini, F. Ridi, M. Bonini, P. Paoli, P. Baglioni, D. S. Wiersma, C. Parmeggiani* *Adv. Healthcare. Mater.* In printing. **IF 5.609. Non ancora indicizzato su SCOPUS**
2. D. Martella, S. Nocentini, D. S. Wiersma, C. Parmeggiani* "Polarization-dependent deformation in light responsive polymers doped by dichroic dyes" *Soft Matters*, **2018**, DOI: 10.1039/C8SM01954A. **IF 3.709. Non ancora indicizzato su SCOPUS**
3. S. Nocentini, F. Riboli, M. Burrelli, D. Martella, C. Parmeggiani, D. S. Wiersma, "Three dimensional photonic circuits in rigid and soft polymers tunable by light" *ACS Photonics*, **2018**, *5*, 3222-3230 **IF 6.880**
4. S. Nocentini, D. Martella, C. Parmeggiani, D. S. Wiersma, "Optically Driven Soft Micro Robotics" *Adv. Opt. Mater.* **2018**, *6*, 1800207. **IF 7.430. Citazioni (fonte SCOPUS): 1**
5. S. Nocentini, D. Martella, C. Parmeggiani, S. Zanotto, D. S. Wiersma, "Structured Optical Materials Controlled by Light" *Adv. Opt. Mater.* **2018**, *6*, 1800167. **IF 7.430. Citazioni (fonte SCOPUS): 2**
6. D. Martella, **C. Parmeggiani*** "Advances in cell scaffolds for tissue engineering: the value of liquid crystalline elastomers" *Chem. Eur. J.*, **2018**, *24*, 12206-12220. **IF 5.160. Su invito. Citazioni (fonte SCOPUS): 1**
7. S. Nocentini, D. Martella, D. S. Wiersma, **C. Parmeggiani*** "Beam steering by Liquid Crystalline Elastomer Fibre" *Soft Matter*, **2017**, *13*, 8590-8596. **IF 3.709. Citazioni (fonte SCOPUS): 4**
8. D. Martella, P. Paoli, J. M. Pioner, L. Sacconi, R. Coppini, L. Santini, M. Lulli, E. Cerbai, D. S. Wiersma, C. Poggese, C. Ferrantini, **C. Parmeggiani*** "Liquid Crystalline Networks toward Regenerative Medicine and Tissue Repair" *Small*, **2017**, *13*, 1702677. **IF 9.598. Citazioni (fonte SCOPUS): 7**
9. D. Martella, S. Nocentini, D. Nuzhdin, **C. Parmeggiani*** D. S. Wiersma*, "Photonic micro hand with autonomous action" *Adv. Mater.*, **2017**, *29*, 1704047. **IF 21.950. Citazioni (fonte SCOPUS): 8**
10. **C. Parmeggiani**, C. Matassini, F. Cardona, A. Goti, "On the Oxidation of Hydroxylamines with o-Iodoxybenzoic Acid (IBX)" *Synthesis*, **2017**; *49*, 2890-2900. **IF 2.722. Citazioni (fonte SCOPUS): 4**
11. D. Martella, D. Antonioli, S. Nocentini, D. S. Wiersma, G. Galli, M. Laus, **C. Parmeggiani*** "Light activated non-reciprocal motion in liquid crystalline networks by designed microactuator architecture" *RSC Adv.* **2017**, *7*, 19940-19947. **IF 2.936. Citazioni (fonte SCOPUS): 11**
12. F. Cardona, **C. Parmeggiani*** C. Matassini, "A step forward towards sustainable aerobic alcohol oxidation: new and revised catalysts based on transition metals on solid supports" *Green Chem.* **2017**, *19*, 2030-2050. **IF: 8.586. Citazioni (fonte SCOPUS): 26**
13. C. Matassini, C. Parmeggiani, F. Cardona, A. Goti, "Are enzymes sensitive to the multivalent effect? Emerging evidence with glycosidases" *Tetrahedron Lett.* **2016**, *57*, 5407-5415. **IF 2.125. Citazioni (fonte SCOPUS): 10**
14. G. D'Adamio, C. Matassini, C. Parmeggiani, S. Catarzi, A. Morrone, A. Goti, P. Paoli, F. Cardona

- "Evidence for a multivalent effect in inhibition of sulfatases involved in lysosomal storage disorders (LSDs)" *RSC Adv.* **2016**, *6*, 64847–64851. **IF 2.936. Citazioni (fonte SCOPUS): 3**
15. S. Nocentini, D. Martella, **C. Parmeggiani***, D. S. Wiersma "Photoresist Design for Elastomeric Light Tunable Photonic Devices" *Materials* **2016**, *9*, 525. **IF 2.467. Citazioni (fonte SCOPUS): 8**
16. H. Zeng, P. Wasylczyk, C. Parmeggiani, D. Martella, D. S. Wiersma "Free-form light actuators – Fabrication and control of actuation in microscopic scale" *JoVE* **2016**, e537744. **IF: 1.184.**
17. S. Palagi, A. Mark, S. Y. Reigh, K. Melde, T. Qiu, H. Zeng, C. Parmeggiani, D. Martella, A. Sanchez Castillo, N. Kapernaum, F. Giesselmann, D. Wiersma, E. Lauga, P. Fischer "Structured light enables biomimetic swimming and versatile locomotion of photoresponsive soft microrobots" *Nat. Mater.*, **2016**, *15*, 647-653. **IF: 39.235. Citazioni (fonte SCOPUS): 146**
18. D. Martella, G. D'Adamio, **C. Parmeggiani***, F. Cardona, * E. Moreno-Clavijo, I. Robina, A. Goti "Cycloadditions of sugar-derived nitrones targeting new polyhydroxylated indolizidines" *Eur. J. Org. Chem.* **2016**, 1588–1598. **IF: 2.882. Citazioni (fonte SCOPUS): 13**
19. C. Matassini, M. Marradi, F. Cardona, C. Parmeggiani, I. Robina, A. J. Moreno-Vargas, S. Penadés, A. Goti "Gold nanoparticles are suitable cores for building tunable iminosugar multivalency" *RSC Adv.* **2015**, *5*, 95817-95822. **IF 2.936. Citazioni (fonte SCOPUS): 6**
20. G. D'Adamio, C. Parmeggiani, A. Goti, F. Cardona "Gold Supported on Silica Catalyzes the Aerobic Oxidation of N,N-Disubstituted Hydroxylamines to Nitrones" *Eur. J. Org. Chem* **2015**, 6541-6546. **IF: 2.882. Citazioni (fonte SCOPUS): 6**
21. **C. Parmeggiani**, S. Catarzi, C. Matassini, G. D'Adamio, A. Morrone, A. Goti, P. Paoli, F. Cardona "Human Acid b-Glucosidase Inhibition by Carbohydrate Derived Iminosugars: Towards New Pharmacological Chaperones for Gaucher Disease" *ChemBioChem* **2015**, *16*, 2054-2064. **IF: 2.774. Citazioni (fonte SCOPUS): 17**
22. D. Martella, **C. Parmeggiani***, D. S. Wiersma, M. Piñol, L. Oriol "The first thiol-yne click chemistry approach for the preparation of liquid crystalline elastomers" *J. Mater. Chem. C* **2015**, *3*, 9003-9010. **IF: 5.976. Citazioni (fonte SCOPUS): 21**
23. C. Matassini, C. Parmeggiani, F. Cardona, A. Goti "Oxidation of N,N-Disubstituted Hydroxylamines to Nitrones with Hypervalent Iodine Reagents" *Org. Lett.* **2015**, *17*, 4082-4085. **IF: 6.492. Citazioni (fonte SCOPUS): 17**
24. H. Zeng, P. Wasylczyk, C. Parmeggiani, D. Martella, M. Burreli, D. S. Wiersma "Light-Fueled Microscopic Walkers" *Adv. Mater.* **2015**, *27*, 3883-3887. **IF: 21.950. Citazioni (fonte SCOPUS): 74**
25. H. Zeng, P. Wasylczyk, G. Cerretti, D. Martella, **C. Parmeggiani***, D. S. Wiersma "Alignment engineering in liquid crystalline elastomers: Free-form microstructures with multiple functionalities" *Appl. Phys. Lett.* **2015**, *106*, 111902. **IF: 3.495. Citazioni (fonte SCOPUS): 23**
26. A. M. Flatae, M. Burreli, H. Zeng, S. Nocentini, S. Wiegele, C. Parmeggiani, H. Kalt, D. Wiersma "Optically controlled elastic microcavities" *Light-Sci. App.* **2015**, *4*, e282. **IF: 13.625. Citazioni (fonte SCOPUS): 28**
27. G. D'Adamio, A. Sgambato, M. Forcella, S. Caccia, C. Parmeggiani, M. Casartelli, P. Parenti, D. Bini, L. Cipolla, P. Fusi, F. Cardona "New synthesis and biological evaluation of uniflorine A derivatives: towards specific insect trehalase inhibitors" *Org. Biomol. Chem.* **2015**, *13*, 886-892. **IF: 3.423. Citazioni (fonte SCOPUS): 7**
28. G. D'Adamio, C. Parmeggiani, A. Goti, A. J. Moreno-Vargas, E. Moreno-Clavijo, I. Robina, F. Cardona "6-Azido hyacinthacine A2 gives a straightforward access to the first multivalent pyrrolizidine architectures" *Org. Biomol. Chem.* **2014**, *12*, 6250-6266. **IF: 3.423. Citazioni (fonte SCOPUS): 17**
29. H. Zeng, D. Martella, P. Wasylczyk, G. Cerretti, J.C. Gomez Lavocat, C.-H. Ho, **C. Parmeggiani*** D. S. Wiersma "High Resolution 3D Direct Laser Writing for Liquid Crystalline Elastomer Micro Structures" *Adv. Mater.* **2014**, *26*, 2319–2322. **IF: 21.950. Citazioni (fonte SCOPUS): 58**
30. **C. Parmeggiani**, F. Cardona, L. Giusti, H.-U. Reißig, A. Goti "Stereocomplementary Routes to Hydroxylated Nitrogen Heterocycles: Total Syntheses of Casuarine, Australine and 7-*epi*-Australine" *Chem. Eur. J.*, **2013**, *19*, 10595-10604. **IF: 5.160. Citazioni (fonte SCOPUS): 37**
31. D. Martella, F. Cardona, C. Parmeggiani, F. Franco, J. A. Tamayo, I. Robina, E. Moreno-Clavijo, A.J. Moreno-Vargas, A. Goti "Synthesis and Glycosidase Inhibition Studies of 5-Methyl-Substituted Tetrahydroxyindolizidines and -pyrrolizidines Related to Natural Hyacinthacines B" *Eur. J. Org. Chem.*, **2013**, 4047-4056. **IF: 2.882. Citazioni (fonte SCOPUS): 21**
32. D. Bini, F. Cardona, M. Forcella, C. Parmeggiani, P. Parenti, F. Nicotra, L. Cipolla "Synthesis and biological evaluation of nojirimycinand pyrrolidine-based trehalase inhibitors" *Beilstein J. Org. Chem.*, **2012**, *8*, 514-521. **IF: 2.330. Citazioni (fonte SCOPUS): 19**
33. **C. Parmeggiani***, F. Cardona "Transition Metal Based Catalysts in the Aerobic Oxidation of

Alcohols" *Green Chem.*, **2012**, *14*, 547-564. **IF: 8.586. Citazioni (fonte SCOPUS): 362**

34. G. D'Adamio, A. Goti, C. Parmeggiani, E. Moreno-Clavijo, I. Robina, F. Cardona "Total Synthesis of (+)-Hyacinthacine A₁, (+)-7a-epi-Hyacinthacine A₁, (6R)-6-Hydroxyhyacinthacine A₁ and (6S)-6-Hydroxy-7a-epi-hyacinthacine A₁" *Eur. J. Org. Chem.* **2011**, 7155-7162. **IF: 2.882. Citazioni (fonte SCOPUS): 31**

35. C. Bonaccini, M. Chioccioli, C. Parmeggiani, F. Cardona, D. Lo Re, G. Soldaini, P. Vogel, C. Bello, A. Goti, P. Gratteri "Synthesis, biological evaluation and docking studies of casuarine analogs: effects of structural modifications at ring B on inhibitory activity towards glucoamylase" *Eur. J. Org. Chem.*, **2010**, 5574-5585. **IF: 2.882. Citazioni (fonte SCOPUS): 34**

36. M. Forcella, F. Cardona, A. Goti, C. Parmeggiani, L. Cipolla, M. Gregori, R. Schirone, P. Fusi, P. Parenti "A membrane-bound trehalase from *Chironomus riparius* larvae: purification and sensitivity to inhibition" *Glycobiology*, **2010**, *20*, 1186-1195. **IF: 3.664. Citazioni (fonte SCOPUS): 24**

37. F. Cardona, A. Goti, C. Parmeggiani, P. Parenti, P. Fusi, M. Forcella, L. Cipolla, T. Gloster, G. J. Davies "Casuarine-6-O- α -d-glucoside and its analogues strongly inhibit an insect trehalase" *Chem. Commun.* **2010**, *46*, 2629-2631. **IF: 6.290. Citazioni (fonte SCOPUS): 28**

38. **C. Parmeggiani**, D. Martella, F. Cardona, A. Goti "Total Synthesis of (-) - Uniflorine A" *J. Nat. Prod.* **2009**, *72*, 2058-2060. **IF: 3.885. Citazioni (fonte SCOPUS): 27**

39. F. Cardona, C. Parmeggiani, E. Faggi, C. Bonaccini, P. Gratteri, L. Sim, T. M. Gloster, S. Roberts, G. J. Davies, D. R. Rose, A. Goti "Total Syntheses of Casuarine and its 6-O- α -Glucoside: Complementary Inhibition towards Glycoside Hydrolases of Families GH31 and GH37" *Chem. Eur. J.*, **2009**, *15* (7), 1627-1636. **IF: 5.160. Citazioni (fonte SCOPUS): 63**

40. P. Merino, I. Delso, T. Tejero, F. Cardona, M. Marradi, E. Faggi, C. Parmeggiani, A. Goti "Nucleophilic additions to cyclic nitrones en route to iminocyclitols. Straightforward Total Syntheses of DMDP, 6-deoxy-DMDP, DAB-1, CYB-3, Nectrisine and Radicamine B" *Eur. J. Org. Chem.*, **2008**, 2929-2947. **IF: 2.882. Citazioni (fonte SCOPUS): 117**

PUBBLICAZIONI (IF 2017) SOTTOMESSE O IN FASE DI PUBBLICAZIONE

1. C. Ferrantini, J.M. Pioner, D. Martella, R. Coppini, N. Piroddi, F.S Pavone, D.S. Wiersma, C. Tesi, E. Cerbai, C. Poggesi, L. Sacconi, C. Parmeggiani* "Development of light-responsive liquid crystalline elastomers to assist cardiac contraction" *Circ. Res.* Revisions under evaluation. **IF 15.211**

LIBRI

1. "Transition Metal Catalysis in Aerobic Alcohol Oxidation" Eds. F. Cardona, C. Parmeggiani, RSC Green Chemistry Book Series, Royal Society of Chemistry, Cambridge, **2014**. DOI 10.1039/9781782621652. **ISBN: 978-1-84973-823-1**

CAPITOLI IN LIBRI SCIENTIFICI

1. F. Cardona, C. Parmeggiani, "Aerobic Oxidations of alcohols" in *Seminars in Organic Synthesis*, **2011**, 209-221.

2. F. Cardona, C. Parmeggiani, "Overview: Representative experimental procedures, comparative tables and conclusions" in *Transition Metal Catalysis in Aerobic Alcohol Oxidation*, Eds. F. Cardona, C. Parmeggiani, RSC Green Chemistry Book Series, Royal Society of Chemistry, Cambridge, **2014**, pages 256-273.

3. F. Cardona, C. Parmeggiani, "Preface" in *Transition Metal Catalysis in Aerobic Alcohol Oxidation*, Eds. F. Cardona, C. Parmeggiani, RSC Green Chemistry Book Series, Royal Society of Chemistry, Cambridge, **2014**, pages ix-xviii.

PROCEEDINGS

1. S. Nocentini, M. G. Delli Santi, D. Martella, C. Parmeggiani, D. S. Wiersma "Light-fueled polymeric machines: multiple actions at the microscale" (2018) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10740, art. no. 107400E.

2. S. Palagi, A. G. Mark, K. Melde, H. Zeng, C. Parmeggiani, D. Martella, D.S Wiersma, P. Fischer "Locomotion of light-driven soft microrobots through a hydrogel via local melting" MARSS 2017, art. no. 8001916.

3. H. Kalt, T. Siegle, S. Krammer, A. M. Flatae, S. Schierle, B. Richter, S. Nocentini, C. Parmeggiani, H. Zeng, M. Burrese, D. S. Wiersma, S. F. Wondimu, P. Schuch, C. Koos "Polymeric whispering gallery

mode micro-resonators" (2016) 29th IEEE Photonics Conference, IPC 2016, Article number 7830996, Pages 95-96.

4. C. Matassini, G. D'Adamio, C. Parmeggiani, S. Catarzi, A. Goti, A. Morrone, F. Cardona, "Iminosugar based pharmacological chaperones: selecting new leads to target Gaucher, Morquio A and Hunter disease", *J. Inherit. Metab. Dis.*, **2016**, S182, P-421.
5. S. Nocentini, D. Martella, D. Nuzhdin, C. Parmeggiani, D. S. Wiersma "Photonic arms, legs and skin" (2017) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10347, art. no. 103472R.
6. S. Palagi, A.G. Mark, K. Melde, H. Zeng, C. Parmeggiani, D. Martella, D. S. Wiersma, P. Fischer "Soft continuous microrobots with multiple intrinsic degrees of freedom" (2016) 2016 International Conference on Manipulation, Automation and Robotics at Small Scales, MARSS 2016, art. no. 7561722.
7. H. Zeng, C. Parmeggiani, D. Martella, P. Wasylczyk, M. Burrelli, D. S. Wiersma "Photonics walking up a human hair" (2016) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 9759, art. no. 97590Y.
8. G. Cerretti, D. Martella, H. Zeng, C. Parmeggiani, S. Palagi, A. G. Mark, K. Melde, T. Qiu, P. Fischer, D. S. Wiersma "Towards photo-induced swimming: Actuation of liquid crystalline elastomer in water" (2016) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 9738, art. no. 97380T.
9. S. Nocentini, D. Martella, C. Parmeggiani, S. Zanotto, D. S. Wiersma "Towards liquid crystalline elastomer optically tunable photonic microstructures" (2016) Proceedings of SPIE, Active Photonic Materials VIII, 9920 art. No. 992025.
10. S. Nocentini, A. M. Flatae, M. Burrelli, H. Zeng, S. Wiegele, C. Parmeggiani, H. Kalt, D. S. Wiersma "Optically controlled elastic microcavities" (2015) European Conference on Lasers and Electro-Optics, CLEO 2015, Volume Part F4-CLEO 2015, Code 131528.

BREVETTI

1. D. S. Wiersma, C. Parmeggiani, J.-C. Gomez-Lavocat, K. Vynck "Light Driven Liquid Cristal Elastomer Actuator" Consiglio Nazionale delle Ricerche e Istituto Italiano di Tecnologia **2012**, WO 2014/082662 A1.
2. H. Zeng, Piotr Wasylczyk, D. S. Wiersma, C. Parmeggiani, C. H. Ho, "Multiple alignment method in liquid crystalline medium" Consiglio Nazionale delle Ricerche e Laboratorio Europeo di Spettroscopia Non Lineare **2014**, PCT/EP2014/079221.
3. F. Cardona, C. Parmeggiani, C. Matassini, A. Goti, A. Morrone, S. Catarzi, G. D'Adamio, "nuove pirrolidine dendrimeriche, loro sintesi e uso medico" Università degli Studi di Firenze e Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer, **2016**, n. 102016000013155.

Riconoscimenti e premi

- **Nominata** per il **Soft Matter 2018 Lectureship** in virtù dell'indipendenza mostrata ad uno stadio iniziale della carriera come ricercatore nel campo dei "Soft Matters".
- **Premio alla Ricerca "Chimica Organica per l'Ambiente, l'Energia e le Nanoscienze" Junior** assegnato dal Consiglio Direttivo della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana per il 2016.
- **Finalista Premio Primo Levi 2016** assegnato dal Consiglio Direttivo del Gruppo Giovani della Società Chimica Italiana e quindi riconosciuta autrice di una delle 10 migliori pubblicazioni del 2016 nell'ambito delle Scienze Chimiche ad opera di soci giovani della Società Chimica Italiana.
- Selezionata tra i **finalistidell'European Young Chemist Award (EYCA2016)**.
- **Polymers Young Poster Award** in riconoscimento del suo poster durante il European Polymer Congress – EPF 2013, 16-21 June, 2013, Pisa (Italy); Sponsorizzato da MDPI (Basel, Switzerland).
- **Sei** dei suoi lavori sono stati selezionati per le **copertine** dei fascicoli in cui sono stati pubblicati da giornali internazionali (Green Chemistry, Advanced Materials, Light: Science & Applications, Small)
- Ha vinto borse per la partecipazione gratuita a congressi e scuole internazionali tra cui il "Seventh International Liquid Crystalline Elastomers Conference (ILCEC7)" e il "XXXIV Corso Estivo A. Corbella"

Interessi di Ricerca

- Design, sintesi e caratterizzazione di nuovi mesogeni e di molecole foto-attive per la preparazione di cristalli liquido elastomerici (LCE) otticamente responsivi ottimizzati per la realizzazione di strutture polimeriche fotoniche/micro fluidiche e micro-robotiche. Studio di strategie di preparazione

del materiale basate sulla foto-polimerizzazione di funzioni acrilato e caratterizzazione ottica, chimica, chimico-fisica e dinamico-meccanica dei materiali. Micro-strutturazione mediante scrittura laser a due fotoni e caratterizzazione delle strutture. Individuazione di nuove strategie sintetiche per l'ottenimento di LCE e studio della relazione struttura/risposta a stimoli diversi grazie anche alla diversa funzionalizzazione (oro, carbonio, molecole biologicamente attive).

- Preparazione di materiali plastici "intelligenti" impiegabili in terapie rigenerative e come supporti per applicazioni biologiche (accrescimento cellulare, differenziazione).
- Sistemi catalitici a base di metalli di transizione per l'ossidazione green di alcoli e reattivi a base di iodio per le ossidazioni di idrossilammine.
- Individuazione di nuovi sistemi multivalenti su scaffold dendrimerici e nano particelle di oro e studio delle possibili applicazioni biologiche. Individuazione di nuove strategie per la combinazione di strutture multivalenti di interesse biologico ed elementi micro-robotici a base polimerica.
- Sintesi stereoselettiva di alcaloidi poliossidrilati naturali e analoghi basate su reazioni di cicloaddizione 1,3-dipolare e reazioni mediate da organometalli. Reazioni su nitroni ciclici enantiopuri volte alla sintesi di glicomimetici con struttura pirrolidinica e pirrolizidinica e, grazie a collaborazioni nazionali ed internazionali, studio della loro attività verso enzimi commerciali ed umane.

Conferenze

Invited Lectures:

1. **C. Parmeggiani**, D. Martella, S. Nocentini, D. Nuzhdin, D. S. Wiersma "Light-fueled microrobots: the winning combination of Liquid Crystalline Elastomers and photolithography" *Robotics 2k18*, Frankfurt (Germany), October 22-23 **2018**. KEYNOTE SPEAKER.
2. **C. Parmeggiani**, D. Martella, F. Lupi, S. Nocentini, M. Piñol, L. Oriol, D. S. Wiersma "The chemistry beyond liquid crystalline elastomeric microdevices" *8th World Congress on Chemistry and Organic Chemistry*, Frankfurt (Germany), October 22-23 **2018**
3. **C. Parmeggiani**, D. Martella, S. Nocentini, C. Ferrantini, M. J. Pioner, P. Paoli, D. Nuzhdin, C. Poggesi, D. S. Wiersma "From microrobots to cell harvesting: one material, multiple applications" *2017 International Liquid Crystal Elastomer Conference (ILCEC17)*, Houston (TX, US), October 16-18 **2017**.
4. **C. Parmeggiani**, D. Martella, S. Nocentini, D. Wiersma "Towards New Functional Biomaterials: The Case of Liquid Crystalline Elastomers", *BIOMATSEN 2017*, Fethiye- Mugla (Turkey) 22-26 April **2017**.
5. **C. Parmeggiani**, D. Martella, H. Zeng, S. Nocentini, S. Palagi, A. G. Mark, P. Fischer, D. S. Wiersma "Light: the green fuel for microrobotic structures" *XXXVII Convegno della Divisione di Chimica Organica*, Venezia Mestre, 18-22 settembre **2016**, M09.
6. **C. Parmeggiani**, "Liquid crystalline elastomers: syntheses and applications" *6°EuCheMS Chemistry Congress*, Siviglia (Spagna), 11-15 settembre **2016 EYCA2016 FINAL COMPETITION SESSION**.
7. **C. Parmeggiani**, D. Martella, H. Zeng, D. S. Wiersma "Liquid Crystalline Elastomers: Artificial Muscles Towards Nanorobotic Devices", *TUMA 34*, Perugia, 23-25 settembre **2015**, CP-4.

C. Parmeggiani ha presentato più di 30 comunicazioni a Congressi Nazionali e Internazionali oltre ad essere coautrice di oltre 30 comunicazioni a congressi presentate da collaboratori.

Esperienze all'estero

- Kent (Ohio, USA), luglio 2010, training formativo su preparazione di cristalli liquidi elastomerici e film fotosensibili, presso i laboratori di ricerca del Prof. Dr. Peter Palffy-Muhoray, **Liquid Crystal Institute, Kent State University**.
- Berlino (Germania), gennaio-aprile 2008, svolgimento di parte della tesi di dottorato, progetto dal titolo: 'Pyrrolizidine alkaloids like potential antiviral and anticancer new drugs', presso i laboratori di ricerca del Prof. Dr. Hans-Ulrich Reißig, **Freie Universität Berlin**, Institut für Chemie und Biochemie Organische Chemie.
- Saragozza (Spagna), marzo-giugno 2005, svolgimento di parte del lavoro di tesi di laurea all'interno del progetto Socrates-Erasmus presso il Laboratorio di Sintesi Asimmetrica del Prof. Pedro Merino, Dipartimento di Chimica Organica, **Università degli Studi di Saragozza**.

Organizzazione di convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

2018 - Componente del Comitato Organizzatore del Workshop "NOtiCE2018 - Novel optics-based approaches for cardiac electrophysiology", Firenze il 21 e 22 Settembre 2018.

2018 - Membro dell'organizzazione locale de "International Conference on Organic Synthesis",

Firenze il dal 16 al 21 Settembre 2018.

Dal 2017 - Membro del Comitato Direttivo dell'International Liquid Crystal Elastomer Conference (ILCEC) ed invitata a far parte del Comitato Scientifico del prossimo meeting (ILCEC 2019 - Eindhoven, Settembre 2019)

2011 - Membro dell'organizzazione locale del "XIV Convegno Nazionale sulle Reazioni Pericicliche e Sintesi di Etero e Carbocicli", Firenze (Italy).

Attività didattica

- Co-tutoraggio dell'internship dei due studenti Erasmus+ Dorian Clemens e Giovanni Debladis provenienti dalla Paul Sabatier - Université Toulouse 3 per i mesi di maggio e giugno 2018.
- Docente per International Doctorate in Atomic and Molecular Photonics dell'**Università degli studi di Firenze** (3CFU, SSD CHIM/04) con un corso dal titolo "The value of smart polymers, from robotics to biology", Maggio 2018.
- Docente del corso di Materiali I per il Corso di Laurea in Diagnostica e materiali per la conservazione e il restauro (6 CFU totali) nella misura di 2 CFU, in co-docenza, AA 2017/2018.
- Docente per il dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche dell'**Università degli studi di Firenze** (3CFU, SSD CHIM/04) con un corso dal titolo "New materials for microrobotics and biology: the case of liquid crystalline polymers", febbraio 2017.
- Docente per il dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche dell'Università degli studi di Firenze di (3CFU, SSD CHIM/06) con un corso dal titolo "Approaching metabolic disorders: small molecules versus multivalent architectures" settembre 2017.
- Docente del il corso di Chimica Organica per il Corso di Laurea in Scienze Faunistiche (6 CFU totali) nella misura di 2 CFU, AA 2016/2017.
- Docente a contratto per il modulo "Sicurezza sul lavoro" (3CFU) del corso Diritto e Sicurezza sul lavoro del corso di Laurea In Chimica, curriculum Tecnologie Chimiche, dell'**Università degli Studi di Firenze**, dall'AA 2011/2012 fino all'AA 2016/20107.
- Attività didattica integrativa (commissione di esame e svolgimento di esercitazioni) per il corso di Chimica Organica (Dr.ssa Cacciarini) del Corso di Laura in Scienze Naturali, dell'**Università degli Studi di Firenze**.
- Partecipa alla commissione di esame del Corso di Chimica Verde tenuto dalla Dr.ssa Cardona del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche dell'**Università degli Studi di Firenze**.
- Assistenza ai laboratori didattici all'interno dei corsi: Laboratorio di progettazione e sintesi organica" (Dr.ssa F. Cordero) del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche; Metodologie di Sintesi in Chimica Organica (Prof.ssa F. Cordero e dal Prof. E. Occhiato); Laboratorio di Sintesi delle Sostanze Naturali (Dr.ssa F. Cardona); Laboratorio di Sintesi delle Sostanze Naturali (Prof. A. Goti), del Corso di del Corso di Laurea in chimica dell'**Università degli Studi di Firenze**.
- Assistenza ai laboratori del master di II livello 'Metodologie Innovative di Sintesi in Chimica Organica' del Dipartimento di Chimica Organica 'Ugo Schiff', **Università degli Studi di Firenze**.
- Assistenza in laboratorio, per brevi periodi, di studenti medi superiori dell'istituto **I.T.I.S.T. Buzzi** di Prato.

Assistenza Studenti di Dottorato (co-tutoraggio)

- di Bruno Grandinetti (in corso) XXXIII ciclo, international Doctorate in atomic and molecular photonics, LENS **Università degli Studi di Firenze**.
- di Flavia Lupi (in corso) XXXII ciclo, international Doctorate in atomic and molecular photonics, LENS **Università degli Studi di Firenze**.
- di Daniele Martella Doctor Europaeus in Scienze Chimiche, XXVII ciclo, "Towards microrobotics: new liquid crystalline elastomer based photoactive microstructures" **Università degli Studi di Firenze**

Relatrice di tesi

- di Federico Licciardi. **AA 2016/2017** per il corso di Laurea in Chimica, Curricula Tecnologie Chimiche dell'**Università degli Studi di Firenze**.
- di Giulia Delli Santi. **AA 2016/2017** per il corso di Laurea magistrale di chimica, curriculum chimica fisica dell'**Università degli Studi di Firenze**.

Correlatrice di tesi

- di Marta Donati. **AA 2016/2017** per il corso di Laurea in Biotecnologie (L-2) dell'**Università degli Studi di Firenze**.

- di Pablo Munoz Pierattini. **AA 2016/2017** per il corso di Laurea in Chimica, Curricula Tecnologie Chimiche dell'**Università degli Studi di Firenze**.
- di Daniele Martella. **AA 2010/2011** per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche dell'**Università degli Studi di Firenze**.

Assistenza a tesi di Laurea

- di Elisa Bindini. **AA2012/2013** per il Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale dell'**Università Pisa**.
- di Giampiero D'Adamio e Camilla Matassini. **AA 2009/2010** per il Corso di Laurea Specialistica in Chimica dell'**Università degli Studi di Firenze**.
- di Daniele Martella. **AA 2008/2009** per il Corso di Laurea in Chimica dell'**Università degli Studi di Firenze**.
- di Anelli Simona. **AA2007/2008** per il Corso di Laurea in Chimica dell'**Università degli studi di Firenze**

Divulgazione ed attività per le scuole

- Dal **2015** al **2017** Referente per L'istituto Nazionale di Ottica all'interno del Gruppo Divulgazione dell'Area di Ricerca CNR di Firenze.
- Dal **2005** è operatrice ed insegnante **OpenLab** per lezioni di chimica allo scopo di promuovere la scienza nelle scuole. Progetto promosso dalla Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'**Università degli Studi di Firenze**.
- Microconferenza divulgativa nell'ambito del tema *Le conseguenze della luce* durante l'iniziativa BRIGHT (Brilliant Researchers Impact on Growth Health and Trust in research), svoltosi il 30 Settembre 2016, presso il Giardino dei Semplici, Firenze - in contemporanea con tutte le iniziative europee della Notte dei Ricercatori (the European Researchers' Night – ERN). Titolo della conferenza "Luce come carburante per robot microscopici"

Collaborazioni Nazionali ed internazionali

- Dr. P. Fisher, Max Planck Institute for Intelligent Systems, Stuttgart (Germany), studio di materiali polimerici per la preparazione di micro-swimmer energizzati con impulsi luminosi.
- Prof. L. Oriol, Liquid Crystal and Polymers group, Universidad de Zaragoza, nuove strategie sintetiche per la preparazione di cristalli liquido-elastomerici.
- Dr. P. Wasylczyk, Institute of Experimental Physics, Uniwersytet Warszawski, Warsaw, Poland, studio di materiali polimerici per la preparazione di elementi micro robotici attivati dalla luce
- Prof. K. Heinz Institute of Applied Physics, Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Karlsruhe, Germany, studio di materiali polimerici per applicazioni fotoniche.
- Prof. G. Davies, York Structural Biology Laboratory (YSBL), Department of Chemistry University of York, studi cristallografici per la comprensione delle interazioni imminozucchero/enzima.
- Prof. I. Robina, Química de Biomoléculas y Análogos, Química Orgánica University of Seville (Spain), test di inibizione su glicosidasi commerciali di imminozuccheri di interesse biologico.
- Prof. P. Merino Asymmetric synthesis laboratory Department of Organic Chemistry, University of Zaragoza, nuovi approcci sintetici per la preparazione di alcaloidi poliossidrilati.
- Prof. H.-U. Reißig laboratory, Freie Universität Berlin, Institut für Chemie und Biochemie Organische Chemie, sviluppo di strategie sintetiche per la preparazione di imminozuccheri naturali e loro derivati.
- Prof. A. Morrone, Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA) presso Ospedale Pediatrico Meyer, Università degli Studi di Firenze, studio di imminozuccheri come inibitori e chaperoni di enzimi umani per il trattamento di malattie da accumulo lisosomiale.
- Dr. C. Ferrantini, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università di Firenze, studio di materiali cristallo liquido elastomerici per la preparazione di scaffold cellulari e muscoli artificiali.
- Dr. P. Paoli, Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche "Mario Serio", Università di Firenze, studio di materiali cristallo liquido elastomerici per la preparazione di scaffold cellulari dinamici.
- Prof. Ibrahim Abdulhalim, Department of Electro-Optic Engineering Ilse Katz Institute for Nanoscale Science and Technology Ben Gurion University, Israel, studio di materiali intelligenti per lo sviluppo di nuovi dispositivi medici.
- Dr. Elda Hegmann, Assistant Professor Liquid Crystal Institute Department of Biological Sciences Chemical Physics Interdisciplinary Program Kent State University, studio di materiali intelligenti per

lo sviluppo di nuovi scaffold cellulari.

- Prof. Elisabetta Cerbai, Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA), studio di superfici nanostrutturate per accrescimento cellulare e di materiali intelligenti per lo sviluppo di device epicardici.