

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di I fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 03/D1 - Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Tossicologiche e Nutraceutico-Alimentari, (settore scientifico-disciplinare CHIM/08 - Chimica Farmaceutica) presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 59 del 26/07/2022) - Codice concorso 5038

Lucia Tamborini

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	TAMBORINI
NOME	LUCIA
DATA DI NASCITA	12/10/1979

1. TITOLI

- 2020** Abilitazione scientifica nazionale per la posizione di Professore di I fascia per il settore 03/D1 (CHIM/08).
- 2007** Conseguitamento del titolo di Dottore di Ricerca in Chimica del Farmaco presso l'Università degli Studi di Milano.
- 2005** Abilitazione alla Professione di Farmacista.
- 2004** Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche conseguita presso l'Università degli Studi di Milano.

2. CURRICULUM PROFESSIONALE

- 2019-oggi** Professore Associato di Chimica Farmaceutica (CHIM/08) presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Milano.
- 2016-2019** Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 03/D1, settore scientifico-disciplinare CHIM/08, presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Milano.
- 2012-2015** Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 03/D1, settore scientifico-disciplinare CHIM/08, presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Milano.
- 2007-2012** Assegnista per la collaborazione alla ricerca nell'area disciplinare "Scienze Farmaceutiche e Farmacologiche" presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche

dell'Università degli Studi di Milano. Titolo del progetto: *“Progettazione, sintesi, valutazione dell'attività farmacologica e discussione delle relazioni struttura/attività di nuovi antagonisti chirali dei recettori ionotropici NMDA dell'acido glutammico.”* L'assegno biennale è stato rinnovato alla fine del 2009. Supervisore: Prof. Marco De Amici.

2004-2007 Dottoranda, con borsa dell'Università degli Studi di Milano, nel corso di dottorato in “Chimica del Farmaco” presso l'Istituto di Chimica Farmaceutica e Tossicologica dell'Università degli Studi di Milano. Docente guida: Prof. Carlo De Micheli.

2006-2007 Attività di ricerca sperimentale svolta, nell'ambito del Dottorato, presso l'*Innovative Technology Centre*, laboratorio diretto dal Prof. Steven V. Ley, Department of Chemistry, University of Cambridge, UK.

2003-2004 Attività di ricerca sperimentale svolta, nell'ambito della tesi di Laurea, presso il laboratorio di ricerca diretto dal Prof. De Micheli presso l'Istituto di Chimica Farmaceutica e Tossicologica, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano.

Interruzioni di carriera

30 Novembre 2010 - 30 Settembre 2011: congedo per maternità.

26 Giugno 2016 - 28 Febbraio 2017: congedo per maternità.

Lingue straniere

Ottima conoscenza della lingua inglese sia scritta che parlata.

3. ATTIVITÀ DIDATTICA

3.1 Attività didattica istituzionale

A.A. 2021/2022

- Preparazioni estrattive e sintetiche dei farmaci (A-K) del corso di Laurea in CTF (24 ore).
- Laboratorio di preparazioni estrattive e sintetiche dei farmaci (A-K) del corso di Laurea in CTF. Il corso si è articolato in due turni per un monte ore totale di 96 ore.

A.A. 2020/2021

- Preparazioni estrattive e sintetiche dei farmaci (A-K) del corso di Laurea in CTF (24 ore).
- Laboratorio di preparazioni estrattive e sintetiche dei farmaci (A-K) del corso di Laurea in CTF. Il corso si è articolato in due turni per un monte ore totale di 96 ore.

A.A. 2019/2020

- Preparazioni estrattive e sintetiche dei farmaci (A-K) del corso di Laurea in CTF (24 ore).
- Laboratorio di preparazioni estrattive e sintetiche dei farmaci (A-K) del corso di Laurea in CTF. Il corso si è articolato in due turni per un monte ore totale di 96 ore.

A.A. 2018/2019

- Preparazione e sviluppo di farmaci con metodi biotecnologici. Modulo: Sviluppo di farmaci con metodi biotecnologici (40 ore), insegnamento del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie del Farmaco (Facoltà di Scienze del Farmaco).

- Farmaci biotecnologici innovativi. Modulo: Approcci biotecnologici nella progettazione e ottimizzazione di farmaci (24 ore), insegnamento del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie del Farmaco (Facoltà di Scienze del Farmaco).

A.A. 2017/2018

- Preparazione e sviluppo di farmaci con metodi biotecnologici. Modulo: Sviluppo di farmaci con metodi biotecnologici (40 ore), insegnamento del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie del Farmaco (Facoltà di Scienze del Farmaco).

- Farmaci biotecnologici innovativi. Modulo: Approcci biotecnologici nella progettazione e ottimizzazione di farmaci (24 ore), insegnamento del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie del Farmaco (Facoltà di Scienze del Farmaco).

A.A. 2016/2017

Laboratorio di analisi quantitativa, insegnamento del corso di Laurea magistrale in Farmacia (Facoltà di Scienze del Farmaco). Il corso si è articolato in due turni per un monte ore totale di 64 ore.

A.A. 2014/2015

Laboratorio di analisi avanzata dei principi attivi delle droghe vegetali, insegnamento del corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Erboristiche (Facoltà di Scienze del Farmaco) (32 ore).

A.A. 2013/2014

Laboratorio di Analisi avanzata dei principi attivi delle droghe vegetali, insegnamento del corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Erboristiche (Facoltà di Scienze del Farmaco) (32 ore).

A.A. 2012/2013

Laboratorio di analisi chimico-tossicologica, insegnamento del corso di Laurea magistrale in Farmacia (Facoltà di Scienze del Farmaco). Il corso si è articolato in due turni per un monte ore totale di 64 ore.

3.2 Attività didattica presso altri Atenei italiani

A.A. 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018, 2019/2020, 2020/2021 e 2021/2022: lezione su invito dal titolo "Technological innovations in medicinal chemistry: the continuous flow processes" nell'ambito dell'insegnamento "Metodologie di sintesi e sviluppo farmaceutico" del corso di Laurea magistrale in Chimica presso il Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco, Università degli Studi di Torino (2 ore).

3.3 Attività didattica per corsi di dottorato

A.A. 2016/2017

Lezione dal titolo "Biocatalysis in flow chemistry reactors" nell'ambito del corso "Is biocatalysis a real option for chemists?" per i corsi di Dottorato in Chimica e in Chimica Industriale presso l'Università degli Studi di Milano (2 ore).

A.A. 2014/2015

Lezione dal titolo "Flow chemistry in drug discovery" nell'ambito del corso "New methodologies in medicinal chemistry" dei Dottorati in Chimica e in Chimica Industriale presso l'Università degli Studi di Milano (2 ore).

A.A. 2013/2014

Lezione dal titolo "Flow chemistry in drug discovery" nell'ambito del corso "New methodologies in medicinal chemistry" dei Dottorati in Chimica e in Chimica Industriale presso l'Università degli Studi di Milano (2 ore).

3.4 Attività didattica per corsi di formazione professionale e master

A.A. 2020/2021

Lezione dal titolo “Flow chemistry: a key enabling technology for API manufacturing” European Master in Translational Cosmetic and Dermatological Sciences, Novara, Maggio 2021 (2 ore).

A.A. 2012/2013

Lezioni dal titolo “Innovazioni tecnologiche in ambito farmaceutico: i processi in continuo”, nell’ambito di un corso di formazione professionale organizzato da Tecnofarmaci relativo al progetto di formazione intitolato “Specialista multidisciplinare in tecniche avanzate per l’industria farmaceutica” presso il centro di ricerche Nerviano Medical Science, Milano (8 ore).

3.5 Supervisione di post-doc, dottorandi, borsisti e laureandi

- Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships. Call: H2020-MSCA-IF-2017. Co-tutor della proponente Dott.ssa Martina Letizia Contente nell’ambito del progetto dal titolo “AROMAs-FLOW”.
- Tutor della dottoranda Desirée Pecora (Dottorato in Chimica dell’Università degli Studi di Milano su tematiche Green con borsa PON, XXXVII ciclo). Titolo del progetto: Development of eco-friendly synthetic methodologies based on flow reactor technology for the preparation of pharmaceutically relevant compounds.
- Tutor della dottoranda Francesca Annunziata (Dottorato in Chimica dell’Università degli Studi di Milano, XXXV ciclo). Titolo del progetto: Development of sustainable and efficient tailor-made processes for food and pharma applications.
- Co-tutor di due dottorandi del corso di Dottorato in Chimica dell’Università degli Studi di Milano (Dott. Gregorio Cullia XXIX ciclo, Dott.ssa Federica Dall’Oglio XXXI ciclo).
- Docente di riferimento di borse di studio per giovani promettenti (Dott.ssa Francesca Annunziata, Dott.ssa Cecilia Pinna, Dott. Daniele Betti, Dott.ssa Valentina Anzi).
- Relatore di 7 tesi di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche e 2 tesi di laurea magistrale in Biotecnologie del Farmaco.
- Correlatore di 10 tesi di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, 3 tesi di laurea in Farmacia, 2 tesi di laurea magistrale in Biotecnologie del Farmaco e una tesi di laurea triennale in Biotecnologia.
- Dal 2010, ha istruito e formato numerosi dottorandi in visita provenienti da Università italiane ed estere sulla tecnologia della *flow chemistry*.

4. ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

4.1 Attività presso l’Università degli Studi di Milano

2019-oggi Membro del Collegio Didattico Interdipartimentale del corso di Laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

2017-oggi Membro del Collegio dei Docenti del corso di Dottorato in Chimica

2015-2022 Membro della commissione COSP.

2017-2019 Membro del Collegio Didattico Interdipartimentale del corso di Laurea magistrale in Biotecnologie del Farmaco.

2012-2019 Membro delle commissioni di vigilanza dell'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della Professione di Farmacista.

2013-2015 Membro del Collegio dei Docenti del corso di Dottorato in Chimica.

2013-2015 Membro del Collegio Didattico Interdipartimentale del corso di Laurea triennale in Scienze e Tecnologie Erboristiche.

2012-2013 e 2016-2017 Membro del Collegio Didattico Interdipartimentale del corso di Laurea magistrale in Farmacia.

4.2 Partecipazione a commissione esaminatrice

2022 Membro della commissione per l'assegnazione di un assegno di ricerca di tipo B (Presidente), Università degli Studi di Milano.

2021 Membro della commissione esaminatrice per l'ammissione nell'anno accademico 2021/2022 (XXXVII ciclo) al bando di concorso borse PON per il corso di dottorato di ricerca in Chimica, Università degli Studi di Milano.

2021 Membro della commissione per l'assegnazione di un assegno di ricerca di tipo B, Università degli Studi di Milano.

2019 Membro della commissione per l'attribuzione incarichi di insegnamento ("Protein engineering, drug delivery and regulatory aspects", u.d. Chemical biology and protein engineering; "Farmaci biotecnologici innovativi", Modulo: Approcci biotecnologici nella progettazione e ottimizzazione di farmaci) per il corso di laurea in Biotecnologie del Farmaco.

2018 - 2021 Membro delle commissioni per l'assegnazione di borse di studio "giovani promettenti" (cinque), svolgendo in alcuni casi il ruolo di Presidente (quattro), Università degli Studi di Milano.

5. ATTIVITÀ SCIENTIFICA

5.1 Principali interessi di ricerca

L'attività di ricerca di Lucia Tamborini è incentrata su tre tematiche principali.

Tematica 1: Sviluppo di processi chemo-enzimatici innovativi per la preparazione di molecole di interesse farmaceutico e nutraceutico, mediante l'utilizzo di reattori per flow-chemistry

Tematica 2: Strategie di neuroprotezione basate sulla modulazione del sistema glutammatergico.

Tematica 3: Progettazione e sintesi di inibitori enzimatici quali agenti chemioterapici utilizzabili nel trattamento di malattie parassitarie o come antitumorali.

Tematica 1: Sviluppo di processi chemo-enzimatici innovativi per la preparazione di composti di interesse farmaceutico e nutraceutico, con un approccio eco-sostenibile.

Il gruppo di ricerca coordinato dalla Prof.ssa Lucia Tamborini si occupa dello sviluppo di metodologie sintetiche innovative basate sull'utilizzo di reattori per *flow chemistry* come complemento, o come alternativa ai classici metodi di sintesi in batch. Il fine ultimo è lo sviluppo di processi multi step in continuo per la sintesi di molecole complesse dotate di attività biologica o di intermedi sintetici ad alto valore aggiunto. La tecnologia della *flow chemistry* rappresenta una notevole innovazione nel campo della sintesi organica e offre vantaggi in termini di sicurezza,

costi e inquinamento ambientale (minimizzazione della produzione di rifiuti). Inoltre, allo scopo di evitare i passaggi di purificazione, costosi e ripetitivi, viene anche sfruttato l'impiego di reattivi e *scavengers* immobilizzati. Al fine di rendere questo approccio sempre più eco-sostenibile, in linea con i principi della bioeconomia e dell'European Green Deal, lo studio dei processi *in-flow* è stato esteso a reazioni (bio)catalizzate, utilizzando enzimi o cellule intere sia liberi che immobilizzati. Per quanto riguarda l'isolamento, la purificazione e l'immobilizzazione di enzimi o la produzione di cellule intere, utilizzabili per biotrasformazioni in continuo, il gruppo della Prof.ssa Lucia Tamborini collabora in maniera stabile con il gruppo del Prof. Francesco Molinari (Dipartimento di Scienze per gli Alimenti la Nutrizione e l'Ambiente, Università di Milano), con il gruppo della Prof.ssa Daniela Ubiali (Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università di Pavia). In tale ambito, Lucia Tamborini collabora o ha collaborato con Chiesi Farmaceutici S.p.a., Olon S.p.a., Triquim S.A. e Cambrex Profarmaco S.r.l.

Tematica 2: Strategie di neuroprotezione basate sulla modulazione del sistema glutammatergico.

a) Nuovi ligandi dei recettori del Glutammato quali agenti neuroprotettivi e anticonvulsivanti.

L'acido L-glutammico (L-Glu) è il principale neurotrasmettitore eccitatorio del sistema nervoso centrale (SNC) ed è coinvolto nella modulazione di numerosi processi fisiologici quali l'apprendimento, la memoria e la plasticità sinaptica. L'iperattività eccitatoria è correlata ad alcune patologie acute del SNC, quali l'epilessia e l'ischemia cerebrale, e a varie malattie neurodegenerative croniche quali il morbo di Parkinson, la corea di Huntington, la sclerosi laterale amiotrofica e il morbo di Alzheimer. Pertanto, il complesso sistema della trasmissione glutammatergica si è dimostrato un target biologico di rilievo per il trattamento di diverse patologie neurodegenerative e di alcuni disturbi neurologici. L'acido L-glutammico è in grado di attivare recettori specifici appartenenti a due diverse famiglie: i recettori ionotropici (AMPA, KA, NMDA) e i recettori metabotropici (mGluR1-8). La ricerca di nuovi amminoacidi in grado di stabilire interazioni selettive con alcuni sottotipi dei recettori di L-Glu ha lo scopo di contribuire a precisarne il ruolo fisio-patologico. Inoltre, dal punto di vista di un potenziale impiego terapeutico, la selettività per specifici sottotipi recettoriali, che si traduce in un'azione mirata in determinati distretti del sistema nervoso centrale, rappresenta un requisito fondamentale per minimizzare gli effetti collaterali.

Le strategie utilizzate nella progettazione di nuovi ligandi includono:

- la rigidificazione conformazionale, al fine di aumentare la selettività d'azione
- l'omologazione della catena amminoacidica, quale strumento per modulare il profilo farmacologico ed ottenere così composti ad attività antagonista
- la bioisosteria per aumentare la potenza.

Questi studi hanno portato all'identificazione di ligandi selettivi per diversi tipi e sottotipi di recettori dell'acido glutammico, che includono i recettori AMPA, KA, NMDA e i diversi sottotipi di recettori metabotropici mGluR. Tra i risultati più recenti, di particolare rilievo la sintesi di nuovi antagonisti competitivi del recettore NMDA caratterizzati da selettività per il sottotipo recettoriale GluN2A e lo sviluppo di ligandi radiomarcanti come potenziali agenti di imaging per il SNC, in collaborazione con la Johns Hopkins University, negli Stati Uniti.

b) Inibizione dei trasportatori degli amminoacidi eccitatori, quale nuovo potenziale approccio al trattamento dell'ischemia cerebrale.

E' stato dimostrato che lo spegnimento della trasmissione glutammatergica è dovuto in prevalenza alla ricaptazione dell'acido L-glutammico all'interno delle cellule gliali e neuronali. Questo processo, mediato dai trasportatori Na⁺-dipendenti degli amminoacidi eccitatori (EAATs), consente di mantenere i livelli extracellulari di L-Glu al di sotto delle concentrazioni tossiche. Tuttavia, in condizioni ischemiche, gli EAATs rilasciano L-Glu, aumentando la concentrazione dello stesso nella fessura sinaptica e provocando una condizione di eccitotossicità. Gli EAATs

rappresentano pertanto un bersaglio molecolare per lo sviluppo di nuove strategie terapeutiche, utili in patologie quali l'epilessia o l'ischemia cerebrale. In questo ambito, Lucia Tamborini ha identificato nuovi bloccanti dei trasportatori (**HIP-A** e **HIP-B**) dotati di un peculiare profilo farmacologico, che li rende promettenti dal punto di vista di un potenziale impiego come agenti neuroprotettivi, in quanto capaci di ridurre il danno causato da ischemia cerebrale.

Dal punto di vista sintetico, l'aspetto caratterizzante le ricerche nell'ambito della tematica 2 (punti a e b) è l'impiego della reazione di cicloaddizione 1,3-dipolare di nitrilossidi e nitrilimine con opportuni dipolarofili, al fine di generare nuovi amminoacidi contenenti nuclei eterociclici quali la Δ^2 -isossazolina, l'isossazolo, la Δ^2 -pirazolina e il pirazolo. In questo ambito, è stata anche sfruttata la tecnologia della *flow chemistry* per aumentare la produttività e l'efficienza delle procedure di sintesi. Particolare attenzione è rivolta alla valutazione dell'impatto della stereochimica sull'attività biologica e alla preparazione, ove possibile, di composti in forma enantiopura.

Tematica 3: Progettazione di inibitori enzimatici quali agenti chemioterapici utilizzabili nel trattamento di malattie parassitarie o come antitumorali.

Infine, una parte della ricerca è incentrata sullo sviluppo di nuovi inibitori enzimatici covalenti diretti verso enzimi contenenti una cisteina catalitica, sfruttando la particolare reattività del nucleo 3-Br-isossazolinico, opportunamente legato a porzioni di riconoscimento, in grado di conferire selettività per gli enzimi target. L'idea di utilizzare il nucleo 3-Br-isossazolinico nasce dall'osservazione che un antibiotico naturale, l'Acivicina, prodotto di fermentazione di *S. visceus*, contiene il nucleo 3-Cl-isossazolinico, al quale si deve la sua capacità di reagire covalentemente con la cisteina catalitica di enzimi appartenenti alla famiglia delle glutamina-ammido trasferasi (GAT). La specificità per questa classe di enzimi è conferita dall'analogia strutturale con il substrato glutamina. E' stato dimostrato che l'analogo non naturale, la 3-Br-acivicina, è in grado di inibire con maggiore potenza l'enzima citidina trifosfato sintetasi, appartenente alla famiglia delle GAT, rispetto all'Acivicina stessa, in accordo con il meccanismo d'azione, considerato il maggiore carattere elettrofilo dell'anello 3-Br-isossazolinico rispetto a quello 3-Cl-isossazolinico.

La sintesi dei derivati a nucleo 3-Br-isossazolinico viene realizzata sfruttando la reazione di cicloaddizione 1,3-dipolare del bromonitrilossido con opportuni dipolarofili. Particolare attenzione è rivolta alla valutazione dell'impatto della stereochimica sull'attività biologica e alla preparazione, ove possibile, di composti in forma enantiopura.

Lucia Tamborini ha inoltre realizzato la sintesi di nuovi inibitori covalenti di CTPS, dato l'interesse di questo enzima quale potenziale target per il trattamento della Tripanosomiasi africana umana.

La progettazione di inibitori covalenti è stata poi estesa ad altri promettenti target. Uno di questi enzimi è la rodesaina, una cisteina proteasi espressa da *Tripanosoma brucei rhodesiense*, essenziale nei processi di immunoevasione e di invasione del sistema nervoso centrale.

Un altro interessante target è la gliceraldeide-3-fosfato deidrogenasi (GAPDH), un enzima chiave della via glicolitica identificato come potenziale target per il trattamento della malaria e dei tumori. Anche la GAPDH può essere efficacemente inibita con un approccio di tipo covalente, in quanto utilizza per il suo meccanismo catalitico una cisteina nucleofila. In questo ambito, Lucia Tamborini ha recentemente sviluppato alcuni inibitori dotati di attività antimalarica a concentrazioni submicromolari.

Inoltre, sono stati sintetizzati nuovi inibitori della N^5,N^{10} -metilenetetraidrofolato deidrogenasi (FolD), un enzima bifunzionale essenziale per la sopravvivenza del *Tripanosoma brucei* (*Tb*). Uno dei composti sintetizzati ha mostrato una buona attività antiparassitaria ed è stato co-cristallizzato con *TbFolD*, ottenendo la prima struttura a raggi X dell'enzima in presenza di $NADP^+$ e dell'inibitore.

La ricerca di potenziali agenti antitumorali è stata rivolta alla progettazione e sintesi di inibitori degli enzimi istone deacetilasi (HDAC) e DNA metiltrasferasi 1. Anche in questo ambito, la chimica

è stata supportata dalla tecnologia della flow chemistry, al fine di migliorare l'efficienza e l'economia dei protocolli sintetici.

5.2 Produzione scientifica

Dal 2006 ad oggi, l'attività scientifica della Prof.ssa Tamborini trova riscontro nella **Tesi di Dottorato**, in **83 pubblicazioni** su rinomate riviste a diffusione internazionale *peer reviewed* e indicizzate, **1 brevetto internazionale**, **4 articoli su invito** per la rivista *La Chimica e l'Industria* (uno dei quali su invito in qualità di vincitrice del premio Farindustria 2014), **2 contributi in atti di convegno pubblicati** su riviste con ISSN e **più di 70 comunicazioni a congresso**.

5.2.1 Indicatori bibliometrici (06/09/2022)

Banca dati: Scopus

Numero pubblicazioni totali (2006-2022): **83**

Numero citazioni totali: **1877** (Scopus)

Indice di Hirsch: **25** (Scopus)

5.2.2 Elenco completo delle pubblicazioni

1. "Enzymatic continuous-flow preparation of nature-inspired phenolic esters as antiradical and antimicrobial agents" F. Annunziata, M. L. Contente, V. Anzi, S. Donzella, P. Conti, F. Molinari, P. A. Martino, G. Meroni, V. M. Sora, L. Tamborini,* A. Pinto, *Food Chem.* **2022**, 390, 133195. DOI: 10.1016/j.foodchem.2022.133195. ISSN: 0308-8146. Impact factor: 9.231.
2. "Biocatalyzed synthesis of vanillamides and evaluation of their antimicrobial activity" C. Pinna, P. A. Martino, G. Meroni, V. M. Sora, L. Tamborini, S. Dallavalle, M. L. Contente, A. Pinto, *J. Agric. Food Chem.* **2022**, 70, 1, 223-228. DOI: 10.1021/acs.jafc.1c06213. ISSN: 0021-8561. Impact factor: 5.895.
3. "Continuous-flow stereoselective reduction of prochiral ketones in a whole cell bioreactor with natural deep eutectic solvents" F. Annunziata, A. Guaglio, P. Conti, L. Tamborini,* R. Gandolfi, *Green Chem.* **2022**, 24, 950-956. DOI: 10.1039/d1gc03786b. ISSN: 1463-9262. Impact factor: 11.034.
4. "Biocatalytic Approaches for an Efficient and Sustainable Preparation of Polyphenols and Their Derivatives" M. L. Contente, F. Annunziata, P. Cannazza, S. Donzella, C. Pinna, D. Romano, L. Tamborini, F. G. Barbosa, F. Molinari, A. Pinto, *J. Agric. Food Chem.* **2021**, 69, 13669-13681. DOI: 10.1021/acs.jafc.1c05088. ISSN: 0021-8561. Impact factor: 5.895.
5. "Biocatalyzed flow oxidation of tyrosol to hydroxytyrosol and efficient production of their acetate esters" F. Annunziata, M.L. Contente, C. Pinna, L. Tamborini,* A. Pinto, *Antioxidants* **2021**, 10, 1142. DOI: 10.3390/antiox10071142. Impact factor: 7.675.
6. "Development of potent 3-Br-isoxazoline-based antimalarial and antileishmanial compounds" A. Galbiati, A. Zana, C. Coser, L. Tamborini, N. Basilico, S. Parapini, D. Taramelli, P. Conti, *ACS Med. Chem. Lett.* **2021**, 12, 1726-1732. DOI: 10.1021/acsmedchemlett.1c00354. ISSN: 1948-5875. Impact factor: 4.632.
7. "Panel discussion on... FLOW CHEMISTRY" M. Baumann, V. Hessel, L. Vaccaro, J.D. Williams, L. Tamborini, S. Martin, O. Dapremont, S. Venkatraman, J. Buzzanca, M. McLaws, S. Houldsworth, G. Razzetti, *Chimica Oggi/Chemistry Today* **2021**, 39, 14 - 38. ISSN: 0392-839X. Impact factor: 0.396.
8. "An overview of coumarin as a versatile and readily accessible scaffold with broad-ranging biological activities" F. Annunziata, C. Pinna, S. Dallavalle, L. Tamborini*, A. Pinto, *Int. J. Mol. Sci.* **2020**, 13, 1-81. DOI: 10.3390/ijms21134618. eISSN: 1422-0067 Impact factor: 6.208.

9. "Efficient chemo-enzymatic flow synthesis of high value amides and esters" F. Annunziata, M.L. Contente, D. Betti, C. Pinna, F. Molinari, L. Tamborini*, A. Pinto, *Catalysts* **2020**, *10*, 1-8. eISSN: 2073-4344. DOI: 10.3390/catal10080939. Impact factor: 4.501.
10. "Use of Immobilized Amine Transaminase from *Vibrio fluvialis* under Flow Conditions for the Synthesis of (S)-1-(5-Fluoropyrimidin-2-yl)-ethanamine" R. Semproli, G. Vaccaro, E.E. Ferrandi, M. Vanoni, T. Bavaro, G. Marrubini, F. Annunziata, P. Conti, G. Speranza, L. Tamborini*, D. Ubiali, *ChemCatChem* **2020**, *12*, 1359-1367. DOI: 10.1002/cctc.201902080. ISSN: 1867-3880. Impact factor: 5.497.
11. "An enzymatic flow-based preparative route to vidarabine" L. Tamborini, C. Previtali, F. Annunziata, T. Bavaro, M. Terreni, E. Calleri, F. Rinaldi, A. Pinto, G. Speranza, D. Ubiali, P. Conti, *Molecules* **2020**, *25*, 1-13. DOI: 10.3390/molecules25051223. eISSN: 1420-3049. Impact factor: 4.927.
12. "Stereoselective Reduction of Prochiral Cyclic 1,3-Diketones Using Different Biocatalysts" M.L. Contente, F. Dall'Oglio, F. Annunziata, F. Molinari, M. Rabuffetti, D. Romano, L. Tamborini, D. Romano, D. Rother, A. Pinto, *Catal. Lett.* **2020**, *150*, 1176-1185. DOI: 10.1007/s10562-019-03015-y. ISSN: 1011-372X. Impact factor: 2.936.
13. "Advances on whole-cell biocatalysis in flow" A. Pinto, M.L. Contente, L. Tamborini*, *Curr. Opin. Green Sustain. Chem.* **2020**, *25*, 100343. DOI: 10.1016/j.cogsc.2020.04.004. ISSN: 2452-2236. Impact factor: 8.843.
14. "Chemoenzymatic synthesis of arabinomannan (AM) glycoconjugates as potential vaccines for tuberculosis" Z. Li, T. Bavaro, S. Tengattini, R. Bernardini, M. Mattei, F. Annunziata, R.B. Cole, C. Zheng, M. Sollogoub, L. Tamborini, M. Terreni, Y. Zhang, *Eur. J. Med. Chem.* **2020**, 112578. DOI: 10.1016/j.ejmech.2020.112578. ISSN: 0223-5234. Impact factor: 7.088.
15. Aromas flow: eco-friendly, continuous, and scalable preparation of flavour esters M.L. Contente, L. Tamborini*, F. Molinari, F. Paradisi, *J. Flow Chem.* **2020**, *10*, 235-240. DOI: 10.1007/s41981-019-00063-8. ISSN: 2062-249X. Impact factor: 3.264.
16. "Covalent Inhibitors of Plasmodium falciparum Glyceraldehyde 3-Phosphate Dehydrogenase with Antimalarial Activity in Vitro" G. Cullia, S. Bruno, S. Parapini, M. Margiotta, L. Tamborini, A. Pinto, A. Galbiati, A. Mozzarelli, M. Persico, A. Paladino, C. Fattorusso, D. Taramelli, P. Conti, *ACS Med. Chem. Lett.* **2019**, *10*, 590-595. DOI: 10.1021/acsmmedchemlett.8b00592. ISSN: 1948-5875. Impact factor: 4.632.
17. "Bicyclic Pyrrolidine-Isoxazoline γ Amino Acid: A Constrained Scaffold for Stabilizing α -Turn Conformation in Isolated Peptides" F. Oliva, R. Bucci, L. Tamborini, S. Pieraccini, A. Pinto, S. Pellegrino, *Front. Chem.* **2019**, *7*, 1-10. DOI: 10.3389/fchem.2019.00133. ISSN: 2296-2646. Impact factor: 5.545.
18. "Flow-based enzymatic synthesis of melatonin and other high value tryptamine derivatives: a five-minute intensified process". M.L. Contente, S. Farris, L. Tamborini*, F.E. Molinari, F. Paradisi, *Green Chem.* **2019**, *21*, 3263-3266. DOI: 10.1039/c9gc01374a. ISSN: 1463-9262. Impact factor: 11.034.
19. "Bioprocess Intensification Using Flow Reactors: Stereoselective Oxidation of Achiral 1,3-diols with Immobilized *Acetobacter Aceti*" V. De Vitis, F. Dall'Oglio, F. Tentori, M.L. Contente, D. Romano, E. Brenna, L. Tamborini*, F.E. Molinari, *Catalysts* **2019**, *9*, 208. DOI: 10.3390/catal9030208. EISSN: 2073-4344. Impact factor: 4.501.
20. "Folates in *Trypanosoma brucei*: achievements and opportunities" G. Cullia, L. Tamborini, P. Conti, C. De Micheli, A. Pinto, *ChemMedChem* **2018**, *13*, 2150-2158. DOI: 10.1002/cmdc.201800500. ISSN: 1860-7179. Impact factor: 3.540.
21. "Effects of 3-bromo-4,5-dihydroisoxazole derivatives on Nrf2 activation and heme oxygenase-1 expression" A. Pinto, Z. El Ali, S. Moniot, L. Tamborini*, C. Steegborn, R. Foresti, C. De Micheli, *ChemistryOpen* **2018**, *7*, 858-864. DOI: 10.1002/open.201800185. ISSN: 2191-1363. Impact factor: 2.630.

22. "Flow-based biocatalysis: application to peracetylated arabinofuranosyl-1,5-arabinofuranose synthesis" T. Bavaro, A. Pinto, F. Dall'Oglio, M. J. Hernáiz, C. F. Morelli, P. Zambelli, C. De Micheli, P. Conti, L. Tamborini,* M. Terreni, *Process Biochem.* **2018**, *72*, 112-118. DOI: 10.1016/j.procbio.2018.06.026. ISSN: 1359-5113. Impact factor: 4.885.
23. "Flow bioreactors as complementary tools for biocatalytic process intensification" L. Tamborini,* P. Fernandes, F. Paradisi, F. Molinari, *Trends Biotechnol.* **2018**, *36*, 73-88. DOI: 10.1016/j.tibtech.2017.09.005. ISSN: 0167-7799. Impact factor: 21.942.
24. "Synthesis of L-tricholomic acid analogues and pharmacological characterization at ionotropic glutamate receptors" L. Tamborini, F. Mastronardi, L. Lo Presti, B. Nielsen, C. De Micheli, P. Conti, A. Pinto, *ChemistrySelect* **2017**, *2*, 10295-10299. DOI: 10.1002/slct.201702154. ISSN: 2365-6549. Impact factor: 2.307.
25. "Highly efficient oxidation of amines to aldehydes via flow-based biocatalysis" M. L. Contente, F. Dall'Oglio, L. Tamborini*, F. Molinari, F. Paradisi, *ChemCatChem* **2017**, *9*, 3843-3848. DOI: 10.1002/cctc.201701147. ISSN: 1867-3880. Impact factor: 5.497.
26. "Structure and pharmacology of two bicyclic glutamate analogues at AMPA and kainate receptors" S. Møllerud, A. Pinto, L. Marconi, K. Frydenvang, T. Seneca Thorsen, S. Laulumaa, R. Venskutonytė, S. Winther, A. M. Cuñado Moral, L. Tamborini, P. Conti, D. S. Pickering, J. S. Kastrup *ACS Chem. Neurosci.* **2017**, *8*, 2056-2064. DOI: 10.1021/acschemneuro.7b00201. ISSN: 1948-7193. Impact factor: 5.780.
27. "Structural basis of subunit-selectivity for competitive NMDA receptor antagonists with preference for GluN2A over GluN2B subunits" G. E. Lind, T.-C. Mou, L. Tamborini, M. G. Pomper, C. De Micheli, P. Conti, A. Pinto, K. B. Hansen *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* **2017**, *114*, E6942-E6951. DOI: 10.1073/pnas.1707752114. ISSN: 0027-8424. Impact factor: 10.700.
28. "Chemoenzymatic synthesis in flow reactors: a rapid and convenient preparation of Captopril" V. De Vitis, F. Dall'Oglio, A. Pinto, C. De Micheli, F. Molinari, P. Conti, D. Romano, L. Tamborini*, *Chem. Open* **2017**, *6*, 668-673. DOI: 10.1002/open.201700082. ISSN: 2191-1363. Impact factor: 2.630.
29. "Continuous flow biocatalysis: production and in-line purification of amines by immobilised transaminase from *Halomonas elongata*" M. Planchestainer, M. L. Contente, J. Cassidy, F. Molinari, L. Tamborini,* F. Paradisi, *Green Chem.* **2017**, *19*, 372-375. DOI: 10.1039/c6gc01780k. ISSN: 1463-9262. Impact factor: 11.034.
30. "Flow-based stereoselective reduction of ketones using an immobilized ketoreductase/glucose dehydrogenase mixed bed system" F. Dall'Oglio, M. L. Contente, P. Conti, F. Molinari, D. Monfredi, A. Pinto, D. Romano, D. Ubiali, L. Tamborini,* I. Serra *Catal. Commun.* **2017**, *93*, 29-32. DOI: 10.1016/j.catcom.2017.01.025. ISSN: 1566-7367. Impact factor: 3.510.
31. "Development of radiolabeled ligands targeting the glutamate binding site of the *N*-methyl-D-aspartate receptor as potential imaging agents for brain" L. Tamborini, Y. Chen, C. A. Foss, A. Pinto, A. G. Horti, S. F. Traynelis, C. De Micheli, R. C. Mease, K. B. Hansen, P. Conti, M. G. Pomper, *J. Med. Chem.* **2016**, *59*, 11110-11119. DOI: 10.1021/acs.jmedchem.6b01344. ISSN: 0022-2623. Impact factor: 8.039.
32. "γ-Glutamyl-dipeptides: easy tools to rapidly probe the stereoelectronic properties of the ionotropic glutamate receptor binding pocket", L. Tamborini, V. Nicosia, P. Conti, F. Dall'Oglio, C. De Micheli, B. Nielsen, A. A. Jensen, D. S. Pickering, A. Pinto, *Tetrahedron* **2016**, *72*, 8486-8492. DOI: 10.1016/j.tet.2016.11.025. ISSN: 0040-4020. Impact factor: 2.388.
33. "Synthesis and pharmacological evaluation of conformationally constrained glutamic acid higher homologues" L. Tamborini, G. Cullia, B. Nielsen, C. De Micheli, P. Conti, A. Pinto, *Bioorg. Med. Chem.* **2016**, *22*, 5741-5747. DOI: 10.1016/j.bmc.2016.09.029. ISSN: 0968-0896. Impact factor: 3.461.
34. "The inhibition of cysteine proteases Rhodesain and TbCatB: a valuable approach to treat Human African Trypanosomiasis" R. Ettari, S. Previti, L. Tamborini, G. Cullia, S. Grasso, M.

Zappalà, *Mini-rev. Med. Chem.* **2016**, *16*, 1374-1391. DOI: 10.2174/1389557515666160509125243. ISSN: 1389-5575. Impact factor: 3.737.

35. “Determination of 1-phenyl-2-propanone (P2P) by HS-GC/MS in a material sold as “wet amphetamine”” S. Arnoldi, G. Roda, A. Coceanig, E. Casagni, L. Dell'Acqua, F. Farè, C. Rusconi, L. Tamborini, G. L. Visconti, V. Gambaro, *Forensic Toxicol.* **2016**, *2*, 411-418. DOI: 10.1007/s11419-016-0311-3. ISSN: 1860-8965. Impact factor: 2.541.

36. “Bicyclic γ -amino acids as inhibitors of γ -aminobutyrate aminotransferase” A. Pinto, L. Tamborini, E. Pennacchietti, A. Coluccia, R. Silvestri, G. Cullia, C. De Micheli, P. Conti, D. De Biase, *J. Enzyme Inhib. Med. Chem.* **2016**, *31*, 295-301. DOI: 10.3109/14756366.2015.1021251. ISSN: 1475-6374. Impact factor: 5.756.

37. “An efficient continuous flow process for the synthesis of a non-conventional mixture of fructooligosaccharides” P. Zambelli, L. Tamborini,* S. Cazzamalli, A. Pinto, S. Arioli, S. Balzaretti, F. J. Plou, L. Fernandez-Arrojo, F. Molinari, P. Conti, D. Romano, *Food Chem.* **2016**, *190*, 607-613. DOI: 10.1016/j.foodchem.2015.06.00. ISSN: 0308-8146. Impact factor: 9.231.

38. “Inspired by Nature: the 3-halo-4,5-dihydroisoxazole moiety as a novel molecular warhead for the design of covalent inhibitors”, A. Pinto, L. Tamborini, G. Cullia, P. Conti, C. De Micheli, *ChemMedChem* **2016**, *11*, 10-14. DOI: 10.1002/cmdc.201500496. ISSN: 1860-7179. Impact factor: 3.540.

39. “Identification and characterization of a new designer drug thiothionone in seized products” V. Gambaro, E. Casagni, L. Dell'Acqua, G. Roda, L. Tamborini, G. L. Visconti, F. Demartin, *Forensic Toxicol.* **2016**, *34*, 174-178. DOI: 10.1007/s11419-015-0289-2. ISSN: 1860-8965. Impact factor: 2.541.

40. “Characterization of 2,4-diamino-6-oxo-1,6-dihydropyrimidin-5-yl ureido based inhibitors of *Trypanosoma brucei* FcD and testing for antiparasitic activity” T. Eadsforth, A. Pinto, R. Luciani, L. Tamborini, G. Cullia, C. De Micheli, L. Marinelli, S. Cosconati, E. Novellino, L. Lo Presti, A. Cordeiro-da-Silva, P. Conti, W. Hunter, M. P. Costi, *J. Med. Chem.* **2015**, *58*, 7938-7948. DOI: 10.1021/acs.jmedchem.5b00687. ISSN: 0022-2623. Impact factor: 8.039.

41. “Development of novel dipeptide-like rhodesain inhibitors containing the 3-bromoisoxazoline warhead in a constrained conformation” R. Ettari, A. Pinto, S. Previti, L. Tamborini, I. C. Angelo, V. La Pietra, L. Marinelli, E. Novellino, T. Schirmeister, M. Zappalà, S. Grasso, C. De Micheli, P. Conti, *Bioorg. Med. Chem.* **2015**, *23*, 7053-7060. DOI: 10.1016/j.bmc.2015.09.029. ISSN: 0968-0896. Impact factor: 3.461.

42. “Synthesis of unusual isoxazoline containing β and γ -dipeptides as potential glutamate receptor ligands” L. Tamborini,* F. Mastronardi, F. Dall'Oglio, C. De Micheli, B. Nielsen, L. Lo Presti, P. Conti, A. Pinto, *MedChemComm* **2015**, *6*, 1260-1266. **Articolo su invito per l'EFMC Young Medicinal Chemist Symposium collection.** DOI: 10.1039/c5md00159e. ISSN: 2040-2503. Impact factor: 5.121.

43. “Synthesis and pharmacological evaluation of $\alpha_4\beta_2$ nicotinic ligands with a 3-fluoropyrrolidine nucleus” L. Tamborini, A. Pinto, R. Ettari, C. Gotti, F. Fasoli, P. Conti, C. De Micheli, *ChemMedChem* **2015**, *10*, 1071-1078. DOI: 10.1002/cmdc.201500073. ISSN: 1860-7179. Impact factor: 3.540.

44. “Sweet-and-salty biocatalysis: fructooligosaccharides production using *Cladosporium cladosporioides* in seawater” P. Zambelli, I. Serra, F. J. Plou, L. Fernandez-Arrojo, L. Tamborini, P. Conti, M. L. Contente, F. Molinari, D. Romano. *Process Biochem.* **2015**, *50*, 1086-1090. DOI: 10.1016/j.procbio.2015.04.006. ISSN: 1359-5113. Impact factor: 4.885.

45. “A new chemoenzymatic approach to the synthesis of Latanoprost and Bimatoprost” M. L. Contente, P. Zambelli, S. Galafassi, L. Tamborini, A. Pinto, P. Conti, F. Molinari, D. Romano. *J. Mol. Catal. B-Enzym.* **2015**, *214*, 7-12. DOI: 10.1016/j.molcatb.2014.05.022. ISSN: 1381-1177. Impact factor: 2.269.

46. "Use of a O-benzyl-(S)-serine containing eluent for the efficient ligand-exchange chromatography-based enantioseparation of constrained glutamate receptor ligands" F. Ianni, R. Sardella, A. Lisanti, N. Giacchè, P. Conti, A. Pinto, L. Tamborini, B. Natalini. *Anal. Lett.* **2015**, *48*, 383-395. DOI: 10.1080/00032719.2014.946040. ISSN: 0003-2719. Impact factor: 2.267.
47. "Rationalizing the lacking of inversion symmetry in a non-centrosymmetric polar racemate: an experimental and theoretical study" L. Lo Presti, M. Sist, L. Loconte, A. Pinto, L. Tamborini, C. Gatti. *Cryst. Growth Des.* **2014**, *14*, 5822-5833. DOI: 10.1021/cg501074x. ISSN: 1528-7483. Impact factor: 4.010.
48. "Discovery of covalent inhibitors of glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase, a target for the treatment of malaria" S. Bruno, A. Pinto, G. Paredi, L. Tamborini, C. De Micheli, V. La Pietra, L. Marinelli, E. Novellino, P. Conti, A. Mozzarelli. *J. Med. Chem.* **2014**, *57*, 7465-7471. DOI: 10.1021/jm500747h. ISSN: 0022-2623. Impact factor: 8.039.
49. "Synthesis and biological evaluation of papain-family cathepsin-L-like cysteine protease inhibitors containing a 1,4-benzodiazepine scaffold as antiprotozoal agents" R. Ettari, A. Pinto, L. Tamborini, I. C. Angelo, S. Grasso, M. Zappalà, N. Capodicasa, L. Yzeiraj, E. Gruber, M. N. Aminake, G. Pradel, T. Schirmeister, C. De Micheli, P. Conti. *ChemMedChem* **2014**, *9*, 1817-1825. DOI: 10.1002/cmdc.201402079. ISSN: 1860-7179. Impact factor: 3.540.
50. "Efficient synthesis of novel glutamate homologues and investigation of their affinity and selectivity profile at ionotropic glutamate receptors" A. Pinto, L. Tamborini, F. Mastronardi, R. Ettari, D. Romano, B. Nielsen, C. De Micheli, P. Conti. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **2014**, *24*, 1980-1982. DOI: 10.1016/j.bmcl.2014.02.058. ISSN: 0960-894X. Impact factor: 2.940.
51. "Identification of a new series of amides as non-covalent proteasome inhibitors" K. Scarbaci, V. Troiano, N. Micale, R. Ettari, L. Tamborini, C. Di Giovanni, C. Cerchia, S. Grasso, E. Novellino, T. Schirmeister, A. Lavecchia, M. Zappalà. *Eur. J. Med. Chem.* **2014**, *76*, 1-9. DOI: 10.1016/j.ejmech.2014.01.022. ISSN: 0223-5234. Impact factor: 7.088.
52. "Synthesis of (3-hydroxy-pyrazolin-5-yl)glycine based ligands interacting with ionotropic glutamate receptors" A. Pinto, L. Tamborini, F. Mastronardi, R. Ettari, Y. Safoz, L. Bunch, B. Nielsen, A. A. Jensen, C. De Micheli, P. Conti. *Eur. J. Med. Chem.* **2014**, *75*, 151-158. DOI: 10.1016/j.ejmech.2014.01.029. ISSN: 0223-5234. Impact factor: 7.088.
53. "Development of Rhodesain inhibitors with a 3-bromoisoxazoline warhead" R. Ettari, L. Tamborini, I. C. Angelo, S. Grasso, T. Schirmeister, L. Lo Presti, C. De Micheli, A. Pinto, P. Conti. *ChemMedChem* **2013**, *8*, 2070-2076. DOI: 10.1002/cmdc.201300390. ISSN: 1860-7179. Impact factor: 3.540.
54. "Efficient synthesis of kainic acid analogues" L. Tamborini,* F. Mastronardi, G. Cullia, R. Ettari, C. De Micheli. *Arkivoc* **2013**, *iv*, 377-387. DOI: 10.3998/ark.5550190.p008.420. ISSN: 1551-7004. Impact factor: 0.689.
55. "3-Carboxy-pyrazolinalanine as a new scaffold for developing potent and selective NMDA receptor antagonists" L. Tamborini,* A. Pinto, F. Mastronardi, M. C. Iannuzzi, G. Cullia, B. Nielsen, C. De Micheli, P. Conti. *Eur. J. Med. Chem.* **2013**, *68*, 33-37. DOI: 10.1016/j.ejmech.2013.07.010. ISSN: 0223-5234. Impact factor: 7.088.
56. "The inhibition of Rhodesain as a novel therapeutic modality for Human African Trypanosomiasis" R. Ettari, L. Tamborini, I. C. Angelo, N. Micale, A. Pinto, C. De Micheli, P. Conti. *J. Med. Chem.* **2013**, *56*, 5637-5658. DOI: 10.1021/jm301424d. ISSN: 0022-2623. Impact factor: 8.039.
57. "Biotransformation with whole microbial systems in a continuous flow reactor: resolution of (R,S)-flurbiprofen using *Aspergillus oryzae* by direct esterification with ethanol in organic solvent" L. Tamborini,* D. Romano, A. Pinto, M. Contente, M. C. Iannuzzi, P. Conti, F. Molinari. *Tetrahedron Letters* **2013**, *54*, 6090-6093. DOI: 10.1016/j.tetlet.2013.08.119. ISSN: 0040-4039. Impact factor: 2.032.

58. "One-pot chemoenzymatic synthesis of aldoximes from primary alcohols in water" P. Zambelli, A. Pinto, D. Romano, E. Crotti, P. Conti, L. Tamborini, R. Villa, F. Molinari. *Green Chem.* **2012**, *14*, 2158-2161. DOI: 10.1039/c2gc35764j. ISSN: 1463-9262. Impact factor: 11.034.
59. "Synthesis and biological evaluation of CTP synthetase inhibitors as new potential agents for the treatment of African Trypanosomiasis" L. Tamborini, A. Pinto, T. K. Smith, L. L. Major, M.C. Iannuzzi, S. Cosconati, L. Marinelli, E. Novellino, L. Lo Presti, P. E. Wong, M. P. Barrett, C. De Micheli, P. Conti. *ChemMedChem* **2012**, *7*, 1623-1634. DOI: 10.1002/cmdc.201200304. ISSN: 1860-7179. Impact factor: 3.540.
60. "An efficient method for the lipase-catalyzed resolution and in-line purification of racemic flurbiprofen in a continuous-flow reactor" L. Tamborini, D. Romano, A. Pinto, A. Bertolani, P. Conti, F. Molinari. *J. Mol. Catal. B-Enzym.* **2012**, *84*, 78-82. DOI: 10.1016/j.molcatb.2012.02.008. ISSN: 1381-1177. Impact factor: 2.269.
61. "Synthesis of new isoxazoline-based acidic amino acids and investigation of their affinity and selectivity profile at ionotropic glutamate receptors" A. Pinto, P. Conti, G. Grazioso, L. Tamborini, U. Madsen, B. Nielsen, C. De Micheli. *Eur. J. Med. Chem.* **2011**, *46*, 787-793. DOI: 10.1016/j.ejmech.2010.12.020. ISSN: 0223-5234. Impact factor: 7.088.
62. "Synthesis and in vitro/in vivo evaluation of the antitrypanosomal activity of 3-bromoacivicin, a potent CTP synthetase inhibitor" P. Conti, A. Pinto, P. E. Wong, L. L. Major, L. Tamborini, M. C. Iannuzzi, C. De Micheli, M. P. Barrett, T. K. Smith. *ChemMedChem* **2011**, *6*, 329-333. ISSN: 1860-7179. DOI: 10.1002/cmdc.201000417. Impact factor: 3.540.
63. "Regioselective preparation of functionalized isoxazoline derivatives as key intermediates for the synthesis of selective N-methyl-D-aspartate receptor antagonists" L. Tamborini,* A. Pinto, P. Conti, M. Gallanti, M. C. Iannuzzi, L. Lo Presti, C. De Micheli. *Synthesis* **2011**, *8*, 1255-1260. DOI: 10.1055/s-0030-1258477. ISSN: 0039-7881. Impact factor: 2.969.
64. "Drug discovery targeting amino acid racemases" P. Conti, L. Tamborini, A. Pinto, A. Blondel, P. Minoprio, A. Mozzarelli, C. De Micheli. *Chem. Rev. (Washington, DC, United States)* **2011**, *111*, 6919-6946. DOI: 10.1021/cr2000702. ISSN: 0009-2665. Impact factor: 72.087.
65. "Synthesis and biochemical evaluation of Δ^2 -isoxazoline derivatives as DNA methyltransferase 1 inhibitors" S. Castellano, D. Kuck, M. Viviano, J. Yoo, F. Lopez-Vallejo, P. Conti, L. Tamborini, A. Pinto, J. L. Medina-Franco, G. Sbardella. *J. Med. Chem.* **2011**, *54*, 7663-7677. DOI: 10.1021/jm2010404. ISSN: 0022-2623. Impact factor: 8.039.
66. "Design and synthesis of novel isoxazole-based HDAC inhibitors" P. Conti, L. Tamborini, A. Pinto, L. Sola, R. Ettari, C. Mercurio, C. De Micheli. *Eur. J. Med. Chem.* **2010**, *45*, 4331-4338. DOI: 10.1016/j.ejmech.2010.06.035. ISSN: 0223-5234. Impact factor: 7.088.
67. "Novel 3-carboxy- and 3-phosphonopyrazoline amino acids as potent and selective NMDA receptor antagonists: design, synthesis, and pharmacological characterization" P. Conti, A. Pinto, L. Tamborini, U. Madsen, B. Nielsen, H. Braeuner-Osborne, K. B. Hansen, E. Landucci, D. E. Pellegrini-Giampietro, G. De Sarro, E. Donato Di Paola, C. De Micheli. *ChemMedChem* **2010**, *5*, 1465-1475. DOI: 10.1002/cmdc.201000184. ISSN: 1860-7179. Impact factor: 3.540.
68. "Synthesis of 3-aryl/benzyl-4,5,6,6a-tetrahydro-3aH-pyrrolo[3,4-d]isoxazole derivatives: a comparison between conventional, microwave-assisted and flow-based methodologies" S. Castellano, L. Tamborini, M. Viviano, A. Pinto, G. Sbardella, P. Conti. *J. Org. Chem.* **2010**, *75*, 7439-7442. DOI: 10.1021/jo1014323. ISSN: 0022-3263. Impact factor: 4.198.
69. "A highly efficient flow reactor process for the synthesis of N-Boc-3,4-dehydro-L-proline methyl ester" L. Tamborini,* P. Conti, A. Pinto, C. De Micheli. *Tetrahedron: Asymmetry* **2010**, *21*, 222-225. DOI: 10.1016/j.tetasy.2009.12.023. ISSN: 0957-4166. Impact factor: 2.126.
70. "Synthesis of new β - and γ -benzyloxy-S-glutamic acid derivatives and evaluation of their activity as inhibitors of excitatory amino acid transporters" L. Tamborini, P. Conti, A. Pinto, S. Colleoni, M. Gobbi, C. De Micheli. *Tetrahedron* **2009**, *65*, 6083-6089. DOI: 10.1016/j.tet.2009.05.054. ISSN: 0040-4020. Impact factor: 2.388.

71. "A novel simplified synthesis of Acivicin" A. Pinto, P. Conti, L. Tamborini, C. De Micheli. *Tetrahedron: Asymmetry* **2009**, *20*, 508-511. DOI: 10.1016/j.tetasy.2009.02.010. ISSN: 0957-4166. Impact factor: 2.126.
72. "A base catalysed one-pot three component coupling to prepare substituted pyrroles" I. R. Baxendale, C. D. Buckle, S. V. Ley, L. Tamborini. *Synthesis* **2009**, *9*, 1485-1493. DOI: 10.1055/s-0028-1087991. ISSN: 0039-7881 Impact factor: 2.969.
73. "A regioselective route to 5-substituted isoxazole- and isoxazoline-3-phosphonate" P. Conti, A. Pinto, L. Tamborini, P. Dunkel, V. Gambaro, G. L. Visconti, C. De Micheli. *Synthesis* **2009**, *4*, 591-596. DOI: 10.1055/s-0028-1083343. ISSN: 0039-7881. Impact factor: 2.969.
74. "A bifurcated pathway to thiazoles and imidazoles using a modular flow microreactor" I. R. Baxendale, S. V. Ley, C. D. Smith, L. Tamborini, A. F. Voica. *J. Comb. Chem.* **2008**, *10*, 851-857. DOI: 10.1021/cc800070a. ISSN: 1520-4766. Impact factor: 4.933.
75. "Synthesis of novel pyrrolo[3,4-*d*]pyrazole-dicarboxylic acids and evaluation of their interaction with glutamate receptors" P. Conti, S. Joppolo di Ventimiglia, A. Pinto, L. Tamborini, F. S. Menniti, J. T. Lazzaro, C. De Micheli. *Chem. Biodivers.* **2008**, *5*, 657-663. DOI: 10.1002/cbdv.200890061. ISSN: 1612-1872. Impact factor: 2.745.
76. "Synthesis of enantiomerically pure HIP-A and HIP-B and investigation of their activity as inhibitors of excitatory amino acid transporters" A. Pinto, P. Conti, M. De Amici, L. Tamborini, G. Grazioso, S. Colleoni, T. Mennini, M. Gobbi, C. De Micheli. *Tetrahedron: Asymmetry* **2008**, *19*, 867-875. DOI: 10.1016/j.tetasy.2008.03.001. ISSN: 0957-4166. Impact factor: 2.126.
77. "Synthesis and pharmacological characterization at glutamate receptors of the four enantiopure isomers of tricholomic acid" A. Pinto, P. Conti, M. De Amici, L. Tamborini, U. Madsen, B. Nielsen, T. Christesen, H. Bräuner-Osborne, C. De Micheli. *J. Med. Chem.* **2008**, *51*, 2311-2315. DOI: 10.1021/jm701394a. ISSN: 0022-2623. Impact factor: 8.039.
78. "Stereoselective synthesis of 4-amino-3-hydroxy-4,5,6,6a-tetrahydro-3a*H*-cyclopenta [*d*]isoxazole-4-carboxylic acid, a conformationally constrained analogue of aspartic acid" P. Conti, A. Pinto, G. Roda, L. Tamborini, D. Arosio, C. De Micheli. *Synthesis* **2007**, *14*, 2145-2148. DOI: 10.1055/s-2007-983750. ISSN: 0039-7881. Impact factor: 2.969.
79. "Synthesis of conformationally constrained glutamic acid homologues and investigation of their pharmacological profiles" P. Conti, A. Pinto, L. Tamborini, G. Grazioso, G. De Sarro, H. Bräuner-Osborne, G. Szabo, L. G. Harsing, C. De Micheli. *ChemMedChem* **2007**, *2*, 1639-1647. DOI: 10.1002/cmdc.200700118. ISSN: 1860-7179. Impact factor: 3.540.
80. "A regioselective route to 5-substituted pyrazole- and pyrazoline-3-phosphonic acids and esters" P. Conti, A. Pinto, L. Tamborini, V. Rizzo, C. De Micheli. *Tetrahedron* **2007**, *63*, 5554-5560. DOI: 10.1016/j.tet.2007.04.027. ISSN: 0040-4020. Impact factor: 2.388.
81. "Synthesis and pharmacological evaluation of novel conformationally constrained homologues of glutamic acid" P. Conti, A. Caligiuri, A. Pinto, G. Roda, L. Tamborini, B. Nielsen, U. Madsen, K. Frydenvang, A. Colombo, C. De Micheli. *Eur. J. Med. Chem.* **2007**, *42*, 1059-1068. DOI: 10.1016/j.ejmech.2007.01.013. ISSN: 0223-5234. Impact factor: 7.088.
82. "Synthesis and pharmacological characterization at glutamate receptors of *erythro*- and *threo*-tricholomic acid and homologues thereof" P. Conti, M. De Amici, G. Roda, A. Pinto, L. Tamborini, U. Madsen, B. Nielsen, H. Bräuner-Osborne, C. De Micheli. *Tetrahedron* **2007**, *63*, 2249-2256. DOI: 10.1016/j.tet.2006.12.066. ISSN: 0040-4020. Impact factor: 2.388.
83. "Synthesis of 3-hydroxy- and 3-carboxy- Δ^2 -isoxazoline amino acids and evaluation of their interaction with GABA receptors and transporters" P. Conti, M. De Amici, A. Pinto, L. Tamborini, G. Grazioso, B. Frølund, B. Nielsen, C. Thomsen, B. Ebert, C. De Micheli. *Eur. J. Org. Chem.* **2006**, *4*, 5533-5542. DOI: 10.1002/ejoc.200600628. ISSN: 1434-193X. Impact factor: 3.261.

5.2.3 Tesi di dottorato

“Synthesis and pharmacological profile of new inhibitors of excitatory amino acid transporters and flow based reaction optimisation in organic chemistry”. L. Tamborini. Docente guida: Prof. Carlo De Micheli.

5.2.4 Articoli su invito per riviste di divulgazione scientifica

1. “Virtual Italian Flow Chemistry Symposium (V-IFCS)” A. Gioiello, L. Tamborini, *Chimica Oggi - Chemistry Today* **2021**, 39, 38-39.
2. “Ossidoriduzioni biocatalizzate in reattori a flusso” L. Tamborini*, M. L. Contente, D. Romano *La Chimica e l'Industria WEB* **2019**, 28-30
3. “Microreattori e biocatalisi: come minimizzare il divario tra ricerca accademica e industria” M. L. Contente e L. Tamborini*. *La Chimica e l'Industria* **2018**, 3, 22-28.
4. “Sviluppo di metodi chimici e bio-catalitici *in flow* per la sintesi di molecole biologicamente attive” L. Tamborini. *La Chimica e l'Industria* **2015**, 97, 4-7.
5. “Synthesis using continuous flow system” L. Tamborini. *La Chimica e l'Industria* **2012**, 94, 84-87.

5.2.5 Contributi in atti di convegno pubblicati su riviste con ISSN

1. “From potent AMPA/KA agonists to either selective NMDA antagonists or to inhibitors of the glutamate transporters” C. De Micheli, P. Conti, A. Pinto, L. Tamborini. *Amino Acids* **2011**, 41, S44-S45. ISSN: 0939-4451.
2. “New opportunities for advancing organic synthesis-flow-based chemical processing” M. Baumann, I. R. Baxendale, J. J. Hayward, M. D. Hopkin, J. Jin, M. O. Kitching, S. Lanners, S. V. Ley, N. Nikbin-Rousardi, C. D. Smith, C. J. Smith, L. Tamborini. *J. Labelled Compd. Rad.* **2008**, 51, 252-253. ISSN: 0362-4803.

5.3 Comunicazioni orali su invito

1. “Sustainability through flow chemistry: biocatalytic redox reactions for Pharma applications” L. Tamborini, Live Webinar “Academia-Industry symbiosis for sustainability in drug discovery” 16 febbraio 2022.
2. “Continuous flow redox and transamination biotransformations for food and pharma applications” L. Tamborini. IUPAC General Assembly and World Chemistry Congress, Montréal, Canada during August 13-20th, 2021 (virtual).
3. “In-flow biocatalytic preparation of nucleoside analogues of pharmaceutical interest” L. Tamborini, C. Previtali, E. Calleri, F. Rinaldi, F. Annunziata, D. Ubiali, P. Conti. *VII European Workshop in Drug Synthesis*, Certosa di Pontignano, Siena, Maggio 2018.
4. “Flow reactor technology in biocatalytic processes: a focus on the preparation of pharmaceutically relevant nucleoside analogues” L. Tamborini. *Microreactors and flow chemistry: safe green and scalable*, Milano, Maggio 2018
5. “Development of chemoenzymatic continuous flow processes for the preparation of biologically active compounds” L. Tamborini, F. Mastronardi, S. Cazzamalli, P. Zambelli. *Nuove Prospettive in Chimica Farmaceutica (NPCF8)*, Parma, Giugno 2014.
6. “Continuous flow chemistry as an enabling discovery tool: insights into a MedChem and a Nutraceutical application” L. Tamborini. *EFMC-YMCS*, Lisbona, Settembre 2014.

5.4 Comunicazioni orali a congresso a seguito di selezione da parte del comitato scientifico

1. "Continuous flow redox biocatalysis for the sustainable production of biologically active compounds" L. Tamborini, F. Annunziata, M. L. Contente, R. Gandolfi, P. Conti, A. Pinto, 6th International Conference IMPLEMENTATION OF MICROREACTOR TECHNOLOGY IN BIOTECHNOLOGY -IMTB 2022, Portorose, Slovenia, Giugno 2022. Flash presentation.
2. "Flow-based redox biotransformations for food and pharma applications" F. Annunziata, M. L. Contente, R. Gandolfi, P. Conti, A. Pinto, L. Tamborini. XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Settembre 2021
3. "BIOFLOW: an innovative platform for the in-flow biocatalytic preparation of high value chemicals" L. Tamborini, F. Annunziata, F. Dall'Oglio, C. Previtali, G. Vaccaro, F. Molinari, G. Speranza, T. Bavaro, E. Calleri, G. Marrubini, F. Rinaldi, D. Riva, R. Semprioli, S. Simonetti-Cretier, M. Terreni, D. Ubiali, I. Bassanini, E. E. Ferrandi, D. Monti, S. Riva, M. Vanoni, P. Conti, Innovation and sustainability in organic synthesis and drug development, Pavia, 16-17 Settembre 2019
4. "Flow bioreactors for the preparation of pharmaceutically relevant nucleoside derivatives" L. Tamborini, F. Annunziata, C. Previtali, E. Calleri, F. Rinaldi, M. Terreni, G. Speranza, A. Pinto, D. Ubiali, P. Conti 5th International Conference IMPLEMENTATION OF MICROREACTOR TECHNOLOGY IN BIOTECHNOLOGY - IMTB 2019, Cavtat, Croatia, 19-22 Maggio 2019.
5. "Continuous flow reactors for redox biocatalysis" 10th Symposium on Continuous flow reactor technology for industrial applications, Milano, Novembre 2018
6. "Enzymatic resolution of biologically relevant substrates in a continuous-flow reactor" L. Tamborini, D. Romano, A. Pinto, F. Mastronardi, P. Conti, F. Molinari, C. De Micheli. XXI National Meeting on Medicinal Chemistry, Palermo, Luglio 2012.
7. "A bifurcated pathway to thiazoles and imidazoles using a modular flow reactor", L. Tamborini. *Nuove prospettive in Chimica Farmaceutica*, Castelveccchio Pascoli, Febbraio 2009.
8. "Synthesis of pharmaceutically interesting heterocyclic compounds using a modular flow reactor", L. Tamborini, C. De Micheli, S. V. Ley. 4th European Research Network in Pharmaceutical Sciences, Granada, Febbraio 2008.
9. "Flow based methods for the synthesis of pharmaceutically interesting heterocyclic compounds", L. Tamborini, C. De Micheli, S. V. Ley. *European School of Medicinal Chemistry*, Urbino, Luglio 2007.

5.5 Seminari

- 2019** Seminario dal titolo "Flowcells and flowzymes: biocatalysis in flow chemistry reactors" Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Perugia.
- 2019** Seminario dal titolo "Development of chemoenzymatic continuous flow processes for the preparation of biologically active compounds" presso Philochem, Otelfingen, Svizzera
- 2018** Seminario dal titolo "Technological innovations in medicinal chemistry: the continuous flow processes" presso il centro di ricerche Nerviano Medical Science, Milano.
- 2017** Seminario dal titolo "Recent applications of flow reactor technology in biocatalytic processes" BIOFLOW Kick-off meeting, Milano.
- 2012** Seminario su invito di Tecnofarmaci dal titolo "New avenues to efficient chemical synthesis: an overview on flow reactor processes", Continuous processes in pharmaceutical manufacturing, Centro Ricerche Chiesi, Parma.

5.6 Altre comunicazioni a congresso

Lucia Tamborini è co-autrice di oltre 70 comunicazioni a congresso in forma di Poster o comunicazione orale tenuta da altri relatori.

5.7 Brevetti

2022 “One pot process to obtain a pyrrolidine-2-carbonitrile intermediate compound and industrial scale telescoping process to prepare (2S)-1-[N-(3-hydroxyadamantan-1-yl)glycyl]-2-pyrrolidinecarbonitrile (Vildagliptin) using same.” International publication number WO 2022/003405 A1. Inventors: G. Savoi, F. Bardi, L. Tracchia, J. Cabrera, F. Sayago, B. Coyle, G.A. Revelli, L. Tamborini, A. Pinto.

5.8 Premi e riconoscimenti per l'attività scientifica

- 2022** Premio miglior poster al poster “Continuous flow redox biocatalysis for the sustainable production of biologically active compounds” L. Tamborini, F. Annunziata, M. L. Contente, R. Gandolfi, P. Conti, A. Pinto, 6th International Conference IMPLEMENTATION OF MICROREACTOR TECHNOLOGY IN BIOTECHNOLOGY -IMTB 2022, Portorose, Slovenia, Giugno 2022
- 2020** Vincitrice senza grant del programma di Scouting e Open Innovation “Seed 4 Innovation” dell'Università degli Studi di Milano. Il Programma “Seed 4 Innovation”, organizzato da Fondazione UNIMI con Deloitte e Bugnion, individua e accelera lo sviluppo di soluzioni altamente tecnologiche e innovative ideate dal mondo della ricerca anche attraverso il confronto con partner industriali. Progetto ‘Continuous Flow Bioreactors for Artificial Biosynthetic and Metabolic Pathways - FLOWBIOART’. Il progetto è stato ammesso alla Fase di Accelerazione.
- 2019** Premio miglior poster al poster “Flow intensified biocatalytic production of esters and amides in water” M. L. Contente, S. Farris, F. Molinari, L. Tamborini, F. Paradisi, 5th International Conference IMPLEMENTATION OF MICROREACTOR TECHNOLOGY IN BIOTECHNOLOGY -IMTB 2019, Cavtat, Croatia, Maggio 2019 (consegnato alla Dott.ssa M. L. Contente)
- 2019** Riconoscimento “Top 20 most read paper in *ChemistryOpen* 2017-2018” per l'articolo “Chemoenzymatic Synthesis in Flow Reactors: A Rapid and Convenient Preparation of Captopril”.
- 2018** Ammessa al “Finanziamento delle attività base di ricerca (FFBAR)”
- 2017** Premio “Catalysis Science & Technology Poster Prize” per il poster “Biocatalytic oxidations in a flow system” V. De Vitis, D. Romano, F. Dall'Oglio, L. Tamborini, F. Molinari, *BioTrans* 2017, Budapest, Hungary (consegnato al Dott. Valerio De Vitis).
- 2017** Riconoscimento “Highly Read Article of 2015” ricevuto dal *Journal of Medicinal Chemistry* per la pubblicazione “Characterization of 2,4-Diamino-6-oxo-1,6-dihydropyrimidin-5-yl Ureido Based Inhibitors of *Trypanosoma brucei* Fold and Testing for Antiparasitic Activity”, *J. Med. Chem.* **2015**, 58, 7938–7948.
- 2017** Copertina su invito (ChemCatChem, **2017**, 9, 3808) per l'articolo “Highly efficient oxidation of amines to aldehydes via flow-based biocatalysis” M. L. Contente, F. Dall'Oglio, L. Tamborini*, F. Molinari, F. Paradisi.
- 2016** Premio per il miglior poster per l'innovazione chimica e le tecnologie. “The chemoenzymatic flow synthesis of Captopril”, F. Dall'Oglio, A. Pinto, V. De Vitis, F. Molinari, D. Romano, P. Conti, L. Tamborini, “XXIV National Meeting on Medicinal Chemistry”, Perugia (consegnato alla Dott.ssa Federica Dall'Oglio).
- 2014** Vincitrice del **Premio Farindustria** per l'eccellenza nella ricerca Chimico-Farmaceutica.
- 2014** Vincitrice del “Young Medicinal Chemist Meeting”, *Nuove Prospettive in Chimica Farmaceutica (NPCF8)*, Parma.
- 2014** Vincitrice di una borsa di studio per la partecipazione al “1st EFMC Young Medicinal Chemist Symposium”, Lisbona.

- 2012** Vincitrice di una borsa di studio per la partecipazione al “XXI National Meeting on Medicinal Chemistry”, Palermo.
- 2008** Vincitrice di una borsa di studio per la partecipazione alla XXVIII edizione della “European School of Medicinal Chemistry”, Urbino.

5.9 Highlights

- “Highly efficient oxidation of amines to aldehydes via flow-based biocatalysis” M. L. Contente, F. Dall'Oglio, L. Tamborini*, F. Molinari, F. Paradisi, *ChemCatChem* **2017**, *9*, 3843-3848.
- **Recensito in:** <https://www.organic-chemistry.org/Highlights/2018/21May.shtm>.
- “Continuous flow biocatalysis: production and in-line purification of amines by immobilised transaminase from *Halomonas elongata*” M. Planchestainer, M. L. Contente, J. Cassidy, F. Molinari, L. Tamborini*, F. Paradisi, *Green Chem.* **2017**, *19*, 372-375.
- **Recensito in:** *Org. Process Res. Dev.* **2016**, *20*, 1691-1701.
- “Biotransformation with whole microbial systems in a continuous flow reactor: resolution of (RS)-flurbiprofen using *Aspergillus oryzae* by direct esterification with ethanol in organic solvent” L. Tamborini*, D. Romano, A. Pinto, M. Contente, M. C. Iannuzzi, P. Conti, F. Molinari. *Tetrahedron Letters* **2013**, *54*, 6090-6093.
- **Recensito in:** a) “Highlights from the Flow Chemistry Literature 2013 (Part 4)” T. N. Glasnov. *J. Flow Chem.* **2014**, *4*, 54-59; b) “Hot off the press” R. A. Hill, A. Sutherland. *Natural Product Reports* **2014**, *31*, 148-153.
- “Synthesis and biochemical evaluation of Δ^2 -isoxazoline derivatives as DNA methyltransferase 1 inhibitors” S. Castellano, D. Kuck, M. Viviano, J. Yoo, F. Lopez-Vallejo, P. Conti, L. Tamborini, A. Pinto, J. L. Medina-Franco, G. Sbardella. *J. Med. Chem.* **2011**, *54*, 7663-7677.
- **Recensito in:** “Highlights from the Flow Chemistry Literature 2011 (Part 3)”. T. N. Glasnov. *J. Flow Chem.* **2012**, *2*, 28-36.

5.10 Responsabilità di studi e ricerche affidati da qualificate istituzioni pubbliche o private

- 2022** Contratto di ricerca con la società OLON S.p.a. concernente “Studi di applicazione della Flow Chemistry nei processi di sintesi di molecole ad attività farmacologica” (12 mesi).
- 2021** Finanziamenti di Ateneo per la ricerca - Piano sviluppo Unimi - Linea 2 - “Development of (bio)catalyzed flow processes for the green and sustainable preparation of high value chemicals”
- 2021** Contratto di ricerca con la società OLON S.p.a. concernente “Studi di applicazione della Flow Chemistry nei processi di sintesi di molecole ad attività farmacologica” (12 mesi).
- 2020** Seal of Excellence - SoE SEED 2020 “Self-assembling multi-enzyme nanoparticles for continuous redox biocatalysis” (Responsabile Unità di ricerca, 18 mesi).
- 2020** Contratto di ricerca con la società OLON S.p.a. concernente “Studi di applicazione della Flow Chemistry nei processi di sintesi di molecole ad attività farmacologica” (12 mesi).
- 2019** Contratto di consulenza con Società Cambrex Profarmaco Milano S.r.l. in materia di flow chemistry (12 mesi).
- 2019** Contratto di ricerca con la società OLON S.p.a. concernente “Studi di applicazione della Flow Chemistry nei processi di sintesi di molecole ad attività farmacologica” (12 mesi).
- 2019** Contratto di consulenza con l'azienda Triquim S.A. sulla produzione in continuo di composti di interesse farmaceutico (6 mesi).
- 2019** Finanziamenti di Ateneo per la ricerca - Piano sviluppo Unimi - Linea 2 - Transaminase-based bioreactors for the synthesis of chiral amines (12 mesi).

2018 Contratto di ricerca con la società OLON S.p.a. concernente “Studi di applicazione della Flow Chemistry nei processi di sintesi di molecole ad attività farmacologica” (12 mesi).

2018 Contratto di ricerca con la società Chiesi Farmaceutici S.p.a. concernente “Applicazione e sviluppo di metodologie sintetiche per la preparazione di nuove entità chimiche, o loro intermedi, aventi una potenziale attività biologica quali inibitori di chinasi” (12 mesi).

2017 Finanziamenti di Ateneo per la ricerca - Piano sviluppo Unimi - Linea 2 - Development of innovative downstream procedures for the in-line purification and isolation of nucleosides analogues of pharmaceutical interest (12 mesi).

2016 Contratto di ricerca con la società Labochim S.p.a. concernente “Studi di applicazione della flow chemistry nei processi di sintesi di molecole ad attività farmacologica” (12 mesi).

2016 Finanziamenti di Ateneo per la ricerca - Piano sviluppo Unimi - Linea 2 - “Biotransformations in continuous flow reactors: an innovative approach for the synthesis of high value chemicals” (12 mesi).

5.11 Partecipazione scientifica a progetti di ricerca finanziati

2021 Progetto Cariplo. Bando: Economia Circolare - 2020 “Integrated platform for the sustainable production of bio-based surfactants from renewable resources (BioSurf)” (24 mesi, componente unità di ricerca).

2020 Finanziamenti di Ateneo per la ricerca - Piano sviluppo Unimi - Linea 2 - “Design and synthesis of nature-inspired antimalarial compounds” (12 mesi, componente unità di ricerca).

2018 Finanziamenti di Ateneo per la ricerca - Piano sviluppo Unimi - Linea 2 - “Optimization of recently discovered inhibitors of glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenases to improve their antimalarial properties” (12 mesi, componente unità di ricerca).

2016 Progetto Cariplo Integrated research on industrial biotechnologies 2016. “BIOFLOW: an innovative platform for the in-flow biocatalytic preparation of high value chemicals” (24 mesi, componente unità di ricerca).

2015 Finanziamenti di Ateneo per la ricerca - Piano sviluppo Unimi - Linea 2- Development of selective antagonist targeting subunit GluN2A of NMDA receptors as novel pharmacological tools to investigate Parkinson’s disease (12 mesi, componente unità di ricerca).

2014 Finanziamenti di Ateneo per la ricerca - Piano sviluppo Unimi - Linea 2- Mitochondria targeting peptide based nanomaterials (12 mesi, componente unità di ricerca).

2012 PGR00102, progetto di grande rilevanza 2012 Italia-Albania (Ministero degli Affari Esteri). Progettazione e sviluppo di inibitori enzimatici utilizzabili nel trattamento di parassitosi da protozoi (36 mesi, componente unità di ricerca).

2012 PRIN 2012. Progettazione e sviluppo di nuovi agenti per il trattamento di malattie parassitarie (36 mesi, componente unità di ricerca).

2009 PRIN 2009. Progettazione e sviluppo di nuovi agenti per il trattamento di malattie parassitarie (24 mesi, componente unità di ricerca).

2008 PUR 2008. Sintesi di nuovi ligandi attivi sui recettori e trasportatori del Glutammato (12 mesi, componente unità di ricerca).

2007 PRIN 2007. Progettazione, sintesi e valutazioni biofarmacologiche preliminari di ligandi del sistema glutammatergico e dei recettori sigma (24 mesi, componente unità di ricerca).

2007 FIRST 2007. Sintesi di nuovi ligandi attivi sui trasportatori del Glutammato (12 mesi, componente unità di ricerca).

2006 FIRST 2006. Sintesi di nuovi ligandi attivi sui trasportatori del Glutammato (12 mesi, componente unità di ricerca).

2005 FIRST 2005. Sintesi di nuovi ligandi attivi sui trasportatori del Glutammato (12 mesi, componente unità di ricerca).

5.12 Attività di referaggio

Attività di referaggio per riviste di rilevanza internazionale (ChemSusChem, ACS Catalysis, European Journal of Medicinal Chemistry, Organic Process Research & Development, Food Chemistry, Applied Microbiology and Biotechnology, ChemCatChem, Catalysts, Molecules, ecc.).

Membro del Review Editor Board di: Frontiers in Chemical Biology, Frontiers in Medicinal and Pharmaceutical Chemistry, Frontiers in Biocatalysis, Frontiers in Structural Biology.

5.13 Attività di revisore

2022 Valutazione della Tesi di Dottorato “A strategy for automated Solid Phase Peptide Synthesis of stapled peptides”. Candidata: Giulia Lattanzi; Dottorato in Chimica (XXXIV ciclo), Università degli Studi di Ferrara.

2020 Valutatrice di progetti per German Federal Ministry of Education and Research (BMBF); call “Future technologies for industrial bioeconomy: biohybrid technologies”.

2016 Valutatrice di un progetto per la Czech Science Foundation.

2014 Valutatrice di un progetto per BBSRC – Biotechnology and Biological Sciences Research Council.

5.14 Organizzazione di eventi scientifici

2021 Membro del Comitato Scientifico del Congresso *6th International Conference on Biocatalysis in Non Conventional Media - BNCM 2021*, Maggio 2021. Chair della sessione “Flow-based bioprocesses”.

2020 Chair dell’*Italian Flow Chemistry Symposium V-meeting*, 26 Novembre 2020

2018 Organizzazione del workshop “Syrris Chemistry Workshop”, Milano, 9 Novembre 2018.

5.15 Principali collaborazioni in atto

- Prof. K. Hansen (Department of Biomedical/pharmaceutical Sciences, University of Montana).

Progetto: progettazione, sintesi e valutazione farmacologica di nuovi antagonisti dei recettori del glutammato NMDA, AMPA e KA.

- Dott. M. G. Pomper (Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland).

Progetto: sviluppo di nuovi antagonisti selettivi dei recettori del glutammato per l’imaging del sistema nervoso centrale.

- Prof.ssa D. Taramelli (Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano), Prof. S. Bruno (Dipartimento di Farmacia, Università di Parma), Prof. C. Fattorusso (Dipartimento di Farmacia, Università degli Studi di Napoli Federico II)

Progetto: progettazione, sintesi e studio delle relazioni struttura/attività di nuovi inibitori enzimatici ad attività antiparassitaria

- Prof. F. Molinari (Dipartimento di Scienze per gli Alimenti la Nutrizione, l’Ambiente, Università degli Studi di Milano), prof. E. Brenna (Dipartimento di Chimica, Materiali ed Ingegneria Chimica “G. Natta” Politecnico di Milano), dott.ssa D. Monti e Dott. S. Riva (Istituto di Chimica del Riconoscimento Molecolare (ICRM) - CNR, Milano).

Progetto: studio di reazioni biocatalizzate in sistemi a flusso continuo.

- Prof. M. Terreni (Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università di Pavia).

Progetto: sintesi ecosostenibile di nuovi potenziali vaccini anti-tubercolari.

- Prof. F. Paradisi (University of Berna).

Progetto: utilizzo di transaminasi immobilizzate in reattori per flow chemistry per la sintesi efficiente e ecosostenibile di aromi e fragranze.

- Prof. D. Ubiali, Prof. E. Calleri (Dipartimento di Scienze del Farmaco Università degli Studi di Pavia).

Progetto: sintesi biocatalizzata in continuo di nucleosidi di interesse farmaceutico.

5.16 Partecipazione a centri di ricerca

- Membro del Centro interuniversitario di ricerca sulle reazioni pericicliche e sintesi di sistemi etero e carbociclici.
- Membro del Centro interuniversitario di ricerca sulla Malaria-Italian Malaria Network.

Data

06/09/2022

Luogo

Milano