

## Curriculum vitae

**Maria Funicello, professore associato in Chimica Organica, Università della Basilicata**

Nata a Pontedera (Pisa) il 21/8/1958

### Carriera Accademica

- **Dal 26/10/1988:** ricercatore in Chimica Organica (settore scientifico disciplinare CHIM.06) presso la Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università della Basilicata.
- **Dal 1/11/2002:** Professore II fascia in Chimica Organica (settore scientifico disciplinare CHIM/06), presso la Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università della Basilicata

### Attività didattica

La prof.ssa Maria Funicello ha svolto da sempre la sua attività didattica nei corsi tipici della chimica organica e ha avuto incarichi didattici a supplenza già nel ruolo di Ricercatore.

In particolare, dal 2002 ad oggi, nel ruolo di Professore Associato, ha ricoperto diverse tipologie di insegnamenti nel settore scientifico disciplinare della Chimica Organica (CHIM/06), sia come compiti istituzionali che come carichi aggiuntivi, sia per il CdS in Chimica, che in Biotecnologie. Ha svolto anche attività didattica per la Scuola di Specializzazione per l'Insegnamento nella Scuola Secondaria (SSIS).

Relatrice di numerose tesi di laurea (sia triennali che magistrali in Chimica, in Biotecnologie e in Farmacia) e tesi di dottorato di ricerca.

La citata attività didattica viene riportata dettagliatamente di seguito, anche se solo relativamente agli ultimi cinque anni.

#### - a. a. 2015/2016:

Insegnamento istituzionale: **Chimica Organica Avanzata** (Laurea Magistrale in Scienze Chimiche). Carichi didattici aggiuntivi: **Chimica Organica dei Prodotti Bioattivi** (Laurea magistrale in Scienze Chimiche). Affidamento: **modulo di Chimica Generale-Organica da 3 CFU** (Scuola di Alta Formazione e Studio ISCR, Sede di Matera).

#### - a. a. 2016/2017:

- Insegnamento istituzionale: **Chimica Organica Avanzata** Modulo 1 (Laurea Magistrale in Scienze Chimiche). Carichi didattici aggiuntivi: **Sicurezza nei laboratori chimici** (Laurea Triennale in Chimica); **Chimica Organica dei Prodotti Bioattivi** (Laurea magistrale in Scienze Chimiche). Affidamento: **modulo di Chimica Generale-Organica da 2 CFU** (Scuola di Alta Formazione e Studio ISCR, Sede di Matera).

- **a.a 2017/18:**  
Insegnamento istituzionale: **Chimica Organica Avanzata** Modulo 1 (Laurea Magistrale in Scienze Chimiche). Carichi didattici aggiuntivi: **Sicurezza nei laboratori chimici** (Laurea Triennale in Chimica); **Chimica Organica dei Prodotti Bioattivi** (Laurea magistrale in Scienze Chimiche). Affidamento: **modulo di Chimica Generale-Organica da 3 CFU** (Scuola di Alta Formazione e Studio ISCR, Sede di Matera).
- **a.a 2018/19:**  
Insegnamento istituzionale: **Chimica Organica Avanzata** Modulo 1 (Laurea Magistrale in Scienze Chimiche). Carichi didattici aggiuntivi: **Sicurezza nei laboratori chimici** (Laurea Triennale in Chimica); **Didattica della Chimica** (Laurea Triennale in Chimica); **Chimica Organica dei Prodotti Bioattivi** (Laurea Magistrale in Scienze Chimiche). Affidamento: **modulo di Chimica Generale-Organica da 3 CFU** (Scuola di Alta Formazione e Studio ISCR, Sede di Matera).
- **a.a 2019/20:**  
Insegnamento istituzionale: **Chimica Organica Avanzata** Modulo 1 (Laurea Magistrale in Scienze Chimiche). Carichi didattici aggiuntivi: **Sicurezza nei laboratori chimici** (Laurea Triennale in Chimica); **Didattica della Chimica** (Laurea Triennale in Chimica); **Chimica Organica dei Prodotti Bioattivi** (Laurea magistrale in Scienze Chimiche). Affidamento: **modulo di Chimica Generale-Organica da 3 CFU** (Scuola di Alta Formazione e Studio ISCR, Sede di Matera).
- Tutor di quattro tesi di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche (XXI, XXIV, XXV e XXXII ciclo).

Nell'attività didattica è anche da includere un **Ciclo di lezioni** all'Università di Strasburgo "Louis Pasteur", svolto nell'ambito dell'**Erasmus Project Teaching Staff Mobility**, dall'8 all' 11 Settembre 2008: "Synthesis and Applications of Heterocycles in Organic and Medicinal Chemistry".

### **Attività gestionali**

L'attività gestionale della Prof.ssa Funicello si è consolidata dal 2006 ad oggi nell'ambito della gestione di risorse economiche provenienti da Progetti finanziati di varia tipologia.

In particolare, si evidenziano le seguenti attività:

- Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca di Potenza per il Progetto PRIN 2005.

- Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca di Potenza per il progetto FIRB 2001, Progetto Strategico Post-Genoma per il periodo maggio-luglio 2006.
- Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca di Potenza per il Progetto PRIN 2010-11
- Responsabile scientifico dell'attività di convalida di Basilicata Innovazione "Benzotienopiridine ed altre small molecules, precursori di nuovi farmaci anti-Alzheimer"
- Responsabile del progetto annuale per la Diffusione della Cultura Scientifica, L 6/2000, finanziato per il 2010, dal titolo "Festival della Chimica itinerante".
- Responsabile del progetto annuale per la Diffusione della Cultura Scientifica, L 6/2000, finanziato per il 2012, dal titolo "Educare alla Chimica".
- Coordinatore regionale del Piano Lauree Scientifiche - Chimica a partire dal 2010 ad oggi.

### **Attività organizzative**

All'interno di questi ruoli ha sempre coordinato molte attività didattico-divulgative quali "Giochi della Chimica", "Festival della Chimica" e Open Day della Chimica fino al 2016 e negli ultimi due anni ha partecipato attivamente alle attività di promozione dei corsi di studio del Dipartimento di Scienze all'interno dell'Open Day di Ateneo.

Membro del Comitato Organizzatore di numerosi Convegni Nazionali e più esattamente:

- a) "Giornate di Chimica delle Sostanze Naturali" tenute a Maratea (Pz) nel 1989 e nel 1991;
- b) Convegno Italo-Francese di Chimica Organica tenutosi a Maratea (Pz) nel 1999;
- c) Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Organica svoltosi a Potenza nel periodo 31 agosto - 4 settembre 2004.
- d) Chairperson del Convegno di Didattica della Chimica svoltosi a Policoro (MT) dall'8 all'11 settembre 2011, manifestazione inserita nelle attività patrocinate dal MIUR e dall'UNESCO per l'Anno Internazionale della Chimica (2011).
- e) Chairperson del 1° Convegno di Didattica delle Scienze, svoltosi a Potenza il 4 marzo 2013.
- f) Chairperson del *XVI Convegno Nazionale Reazioni Pericicliche e Sintesi di Etero e Carbocicli*, svoltosi a Matera, 26-27 giugno 2015.
- g) Chairperson del 2° Convegno di Didattica delle Scienze svoltosi a Potenza nei giorni 23 e 24 febbraio 2018.

Membro del Comitato Scientifico dell'International Summer School of Natural Products (ISSNP) dal 2015 al 2017.

In seguito alla riorganizzazione delle strutture primarie, per l'entrata in vigore della Legge Gelmini, dal 2012 la prof.ssa Funicello afferisce al Dipartimento di Scienze (a cui fa capo anche il CdS in Chimica e in Scienze Chimiche) e qui svolge la sua attività didattica e di ricerca. Dal 2012 ad oggi ha svolto le seguenti attività:

- Presidente del Consiglio di corso di studio in Chimica e Scienze Chimiche da giugno 2013 al 30 settembre 2016.
- Presidente del Consiglio dei tirocini formativi attivi del Dipartimento di Scienze (A013 e A060) per il I ciclo di TFA, anno 2013.
- Coordinatore del Percorso Abilitante Speciale (PAS) per le classi C240-270-300-310-320 e componente del consiglio dei PAS (D.R. n° 132 del 3/4/2014)
- Componente del Consiglio di disciplina dell'Università della Basilicata, nominato con D.R. n° 422 del 14 novembre 2012 per il triennio 2012-2015.
- Componente del Consiglio di disciplina dell'Università della Basilicata, nominato con D.R. n° 464 del 6 ottobre 2015 per il triennio 2015-2018.
- Componente del gruppo di coordinamento TFA II ciclo come esperto didattica area scientifica (D.R. n° 480 del 24/10/2014).
- Delegata Formazione insegnanti e TFA presso la CRUI (Prot. n°8487/III/4 del 19/05/2016)
- Coordinatrice Commissione di Ateneo "Percorsi 24 CFU" (D.R. n°357 del 20/11/2017)
- Referente della sede Università della Basilicata nel Centro Interuniversitario di reazioni pericicliche e Sintesi di etero e carbocicli a partire dal 2015.
- Ha partecipato a numerose Commissioni Esaminatrici sia per l'Abilitazione all'insegnamento nella Scuola Superiore per le classi A059, A060 e per il sostegno (2009 e 2010), sia per gli esami di stato per l'abilitazione alla professione di Chimico.
- Ha fatto parte di tre Commissioni di Valutazione Comparativa per il ruolo di Ricercatore Universitario nel SSD CHIM/06.
- Membro nel 2011 di due Commissioni per esami Finali di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche (Università di Trieste aprile 2011) e in Chimica Agraria (Università di Napoli gennaio 2011).
- Membro della Commissione di Concorso a posti di Ricercatore CNR (bando n° 364.100, 2011).

- Esame finale di Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche dell'Università della Basilicata (febbraio 2013).
- Membro della Commissione di esame Finale per conseguimento del titolo per Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie Chimiche e Farmaceutiche dell'Università di Trieste (D. n°1456/2014 del 24/12/2014).
- Valutatore esterno di tesi di Dottorato in Scienze e Tecnologie Chimiche e Farmaceutiche per l'Università di Trieste (Prot. N°41607 del 15/12/2016)
- Presidente della commissione esaminatrice per le prove di ammissione ai Corsi di Tirocinio Formativo Attivo (TFA) per l'insegnamento nella scuola secondaria di primo e secondo grado a.a. 2011-2012 emanato con DR. N. 120 del 2/05/2012 per la classe A013.
- Esami finali di abilitazione all'insegnamento nelle Classi A013 e A059 per il I ciclo di TFA (2013)
- Esami finali di abilitazione all'insegnamento per i Percorsi Abilitanti Speciali (PAS) delle classi A013-59-60 e C240-270-300-310-320 (2014).

Nell'ambito dell'organizzazione delle attività di ricerca scientifica è stata Responsabile Scientifico di quattro assegni di ricerca nel Settore Scientifico Disciplinare CHIM/06:

- a) "Funzionalizzazioni stereoselettive di calix[4]areni" - assegno di ricerca annuale a partire dal 25/07/2006
- b) "Sintesi totale dell'Anigopreissina A e di analoghi sistemi benzofuranici, potenziali agenti antitumorali" - assegno di ricerca annuale a partire dall'11/05/2010
- c) "Progettazione e sintesi stereoselettiva di composti attivi verso bersagli proteici coinvolti in patologie virali e tumorali" - assegno di ricerca annuale a partire dal 2/9/2013.
- d) "Benzotienopiridine ed altre small molecules precursori di nuovi farmaci contro il morbo di Alzheimer" - assegno di ricerca annuale a partire dal 2/2/2014.

Attualmente è responsabile scientifico di un altro assegno di ricerca annuale, "Sintesi di nuovi potenziali inibitori dell'HIV Proteasi e studi SAR per il drug delivery come microparticelle", iniziato il 16/4/2020.

### **Altre attività**

- Membro della Società Chimica Italiana dal 1989

- Presidente della Sezione Basilicata della Società Chimica Italiana per il triennio 2010-2012.
- Componente del Consiglio Direttivo della sezione SCI Basilicata per il periodo 2012-2015 come past-President e per il periodo 2015-2018 come tesoriere della sezione.
- Componente eletto del Direttivo della Divisione Didattica della Chimica per il triennio 2015-2018 e 2018'2021;
- Membro dell'American Chemical Society (ACS) a partire dal 2009.
- Componente gruppo AQ del CdS in Chimica (2016-2020)
- Responsabile Orientamento in entrata e in uscita per il CdS in Chimica (2016-2020)

### **Attività di ricerca**

L'attività di ricerca scientifica della Prof.ssa Maria Funicello riguarda la chimica organica sintetica ed è essenzialmente rivolta alla preparazione di composti eterociclici aromatici diversamente funzionalizzati e al loro inserimento in nuove molecole ad attività anti HIV Proteasi, antitumorale e per la cura del morbo di Alzheimer. Tale attività è documentata da un totale di circa 65 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali, una domanda di patent nazionale, due brevetti italiani accettati e circa 90 comunicazioni a congresso sia nazionali che internazionali. Sono attive diverse collaborazioni nazionali (Prof. Alberto Brandi dell'Università di Firenze e Prof. Fabio Benedetti dell'Università di Trieste) ed internazionali (Prof.ssa Françoise Colobert, dell'Università "Luis Pasteur" di Strasburgo).

In questo documento è riportata solo l'attività relativa al periodo 2014-2020 (e correlato elenco pubblicazioni e comunicazioni a congresso) comunque in continuità con quella pregressa.

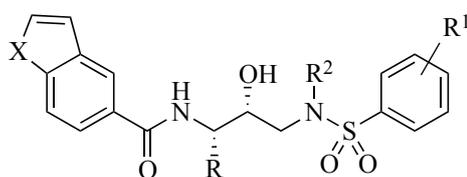
La ricerca è dunque inquadrabile nelle seguenti tematiche generali:

- a) Sintesi e reattività di anelli eterociclici funzionalizzati e loro inserimento in composti ad attività farmacologica, quali antivirale, antitumorale e anti-Alzheimer.
  - b) Metodologie di sintesi asimmetrica e/o metallo catalizzate
  - c) Ricerca di metodologie didattiche per l'insegnamento della chimica
- a) Sintesi e reattività di anelli eterociclici funzionalizzati e loro inserimento in strutture ad attività farmacologica, quali antivirale, antitumorale e anti-Alzheimer.**

Lo studio della sintesi e della reattività di composti eterociclici di natura aromatica, quali benzotiofeni e benzofurani, è da tempo l'oggetto principale della ricerca della Prof. Funicello. In particolare, è stato di recente approfondito un aspetto cinetico della sintesi di benzotiofeni 5-sostituiti composti importanti sia per la sintesi di "small molecules" ad attività anti-Alzheimer sia per quella di inibitori non peptidici dell'HIV Proteasi.

In collaborazione con l'Università di Trieste si svolge da molti anni una proficua collaborazione scientifica sulla sintesi e studi SAR, comprensivi di saggi di attività in vitro, di nuovi potenziali inibitori dell'HIV Proteasi, uno dei tre enzimi fondamentali nel ciclo vitale del virus. Attualmente gli studi si stanno orientando alla sintesi di composti con struttura generale riportata in figura 1 che possano avere sia attività antivirale che antitumorale, partendo da un recente lavoro riportato in letteratura in cui si evidenziava l'attività antitumorale degli inibitori attualmente in commercio ed utilizzati nella terapia anti AIDS.

Tali molecole possono essere ottenute utilizzando uno schema sintetico comune del tipo riportato di seguito (Schema 1); su tutti i composti preparati sono stati effettuati saggi di attività biologica in vitro e in cellula.



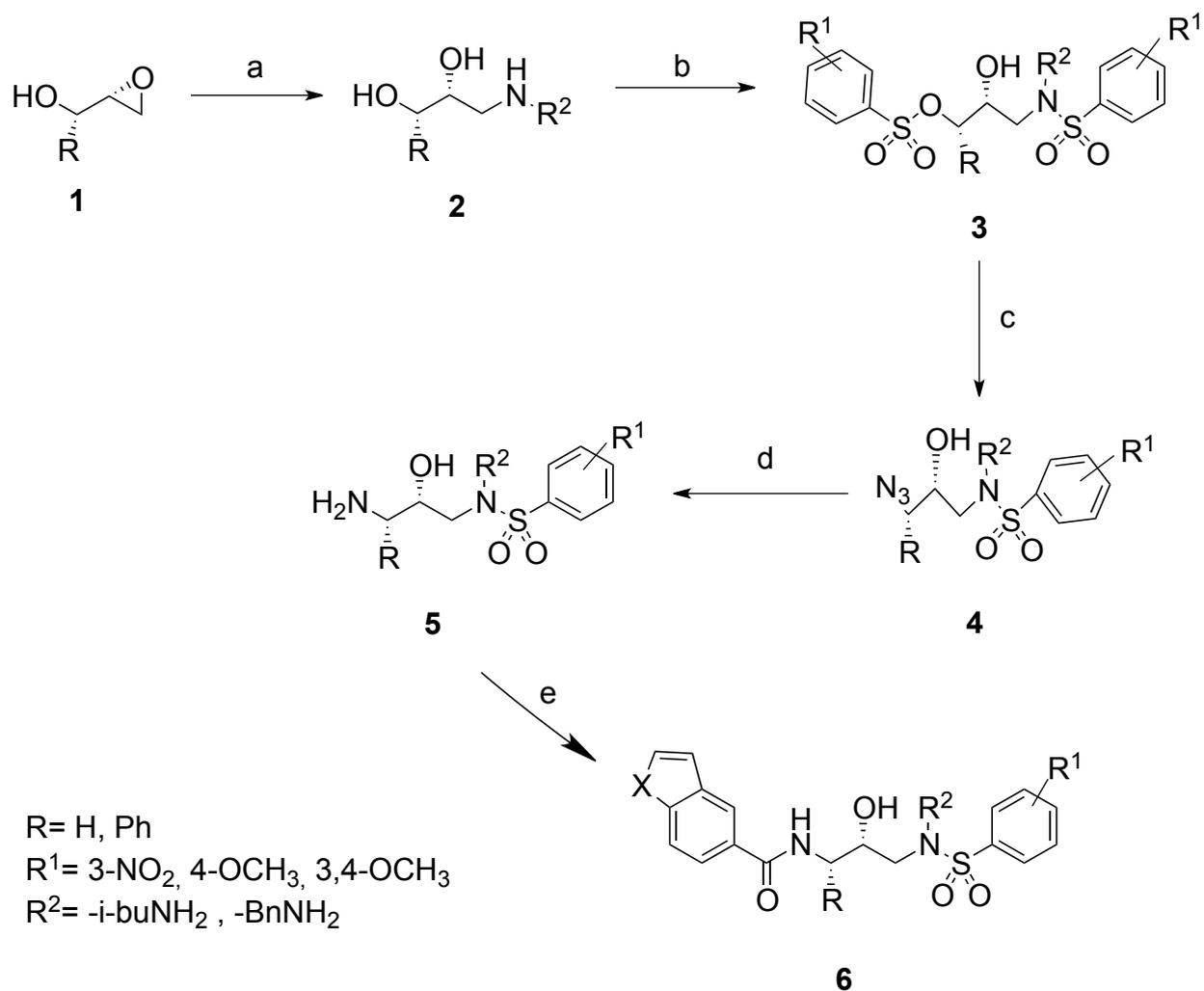
X = O, NH, S

R = H, Ph

R<sup>1</sup> = 3-NO<sub>2</sub>, 4-OCH<sub>3</sub>, 3,4-dimetossi

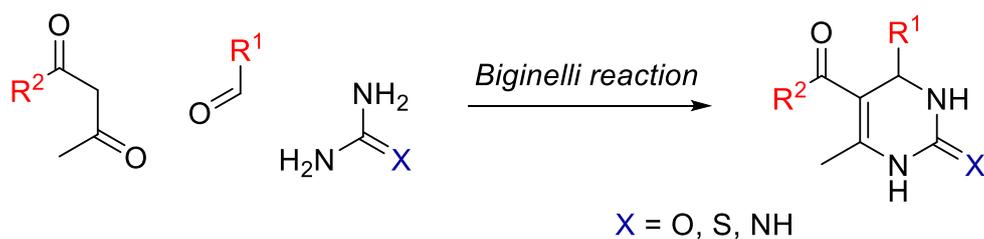
R<sup>2</sup> = isobutile, benzile

Figura 1



Schema 1

La collaborazione con l'Università di Trieste, in particolare con i proff. Berti e Felluga, si è estesa anche alla preparazione di un altro tipo di "small molecules" a struttura pirimidinica, ottenibili tramite reazione di Biginelli, una reazione multicomponente che quindi rientra tra le metodologie sintetiche "green". (Schema 2)



Schema 2

Sui composti sintetizzati sono stati effettuati sia saggi di inibizione della proteasi BACE1, enzima coinvolto nello sviluppo del morbo di Alzheimer, che studi SAR e, soprattutto quando al posto dell'urea è stata utilizzata la guanidina, i valori di IC50 ottenuti sono stati molto interessanti, permettendo di presentare una domanda di brevetto italiano.

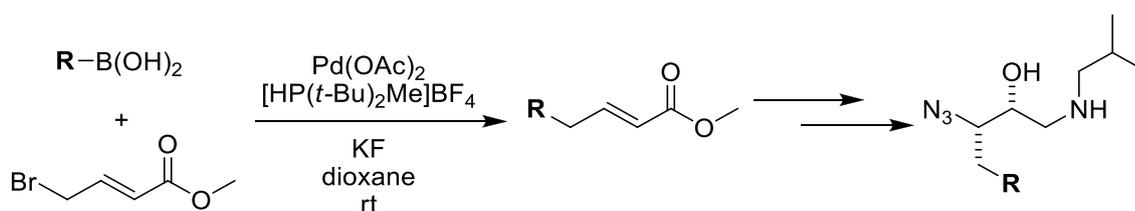
In questa prima tematica rientra anche la sintesi di molecole naturali a base benzofuranica e ad attività antitumorale, quali l'Anigopressina A permetilata e suoi analoghi saggiati preliminarmente per l'attività antitumorale e il miricanolo.

#### b) Metodologie di sintesi asimmetrica e/o metallo catalizzate.

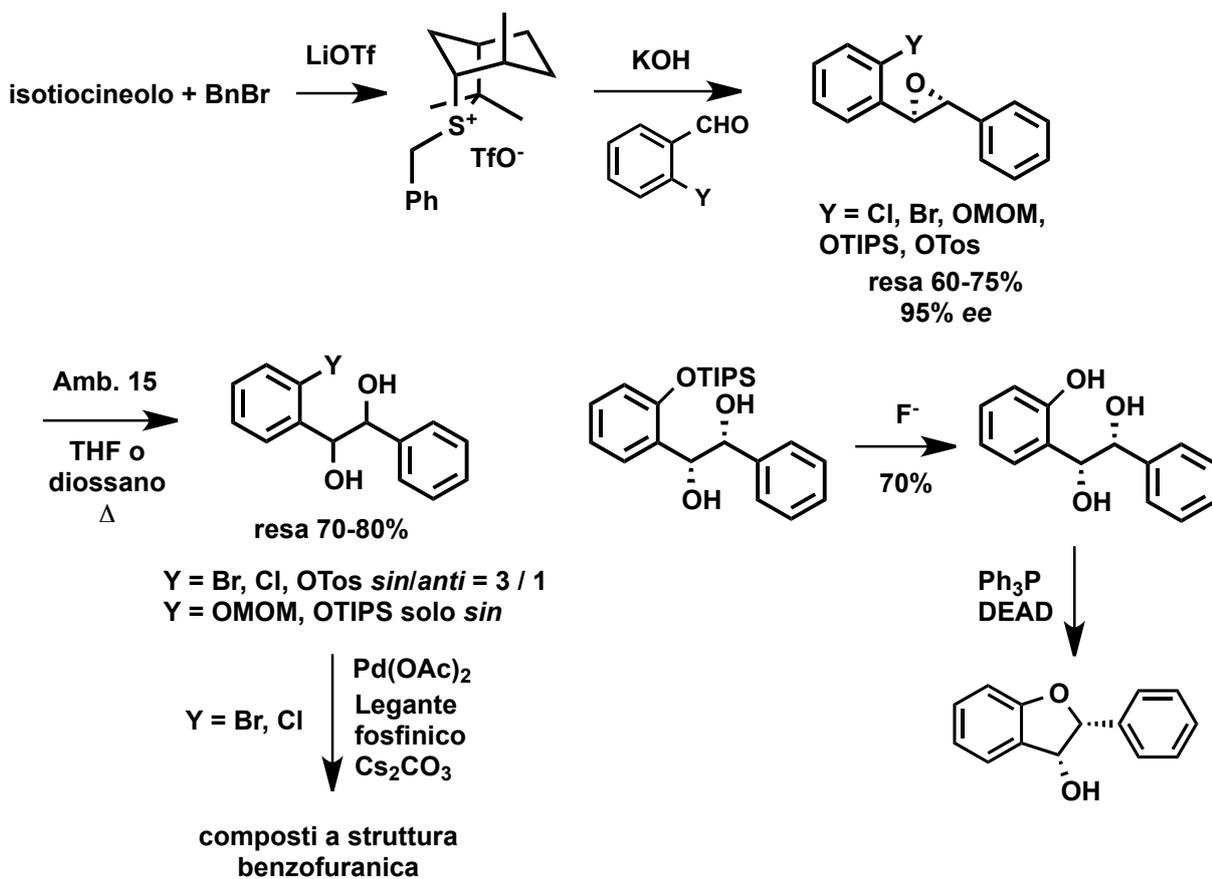
Nella ricerca della migliore strategia sintetica per la preparazione di molecole ad attività biologica, è stato anche naturale soffermarsi ad indagare alcune metodologie importanti sia dal punto di vista della sintesi asimmetrica che da quello dei metodi di allungamento delle catene idrocarburiche.

Una particolare attenzione è stata rivolta alla catalisi tramite metalli di transizione (Ni, Pd) in reazioni di coupling e molto di recente anche all'uso di nanoparticelle metalliche in catalisi eterogenea e quindi un approccio "green" alla sintesi organica.

Nei due schemi seguenti sono riportati un esempio di applicazione della reazione di Suzuki palladio-catalizzata con il palladio in forma di nanoparticelle (Schema 3) ed uno riguardante la metodologia di sintesi asimmetrica che usa i diarilepossidi per la sintesi di sostanze naturali quali la  $\epsilon$ -viniferina, un composto a "scaffold" diidrobenzofuranico. (Schema 4)



Schema 3



Schema 4

### c) Ricerca di metodologie didattiche per l'insegnamento della chimica

Negli ultimi dieci anni in seguito all'esperienza di insegnamento nella SSIS e alle relazioni con gli istituti scolastici regionali in qualità di coordinatrice del PLS Chimica è stato possibile iniziare ad approfondire le modalità più efficaci di comunicazione della chimica. Inoltre, come componente eletto del direttivo nazionale della Divisione di Didattica della chimica della Società Chimica Italiana (SCI) è stato possibile approfondire ulteriormente particolari aspetti di ricerca didattica. Al fine di migliorare la comprensione della chimica e sviluppare la curiosità da parte dei ragazzi verso questa materia ha partecipato a diverse edizioni della scuola di Didattica della chimica "Ulderico Segre", e a vari congressi di didattica della chimica con contributi sia orali che poster.

La ricerca didattica oggetto di questi ultimi anni è volta soprattutto a evidenziare l'importanza del laboratorio nell'insegnamento delle scienze (e della chimica in particolare), attraverso un coinvolgimento in laboratori sia in presenza che a distanza e attraverso l'uso delle metodologie digitali.

### **Pubblicazioni scientifiche periodo 2014-2020**

1. C. Bonini, L. Chiummiento, N. Di Blasio, M. Funicello, P. Lupattelli, F. Tramutola, F. Berti, A. Ostric, S. Miertus, V. Frecer, D.-X. Kong, *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2014**, 22, 4792–4802
2. I. Cerminara, L. D'Alessio, M. Funicello, F. Scorza, In “*Diagnosis for the conservation and valorization of cultural heritage, Atti del quinto convegno internazionale*”, **2014**, 247-254.
3. M. Funicello, L. Chiummiento, A. De Bonis, R. Teghil, M. Viggiano, R. Montano, In “*L’Insegnamento della Matematica e delle Scienze nella società della conoscenza*”, **2014**, 131-136
4. F. Tramutola, L. Chiummiento, M. Funicello, P. Lupattelli, *Tetrahedron Lett.* **2015**, 56, 1122-23.
5. M. Funicello, L. Chiummiento, P. Lupattelli, F. Tramutola, *Synthetic Communications*, **2015**, 45, 1799–1806.
6. P. Lupattelli, L. Chiummiento, M. Funicello, F. Tramutola, A. Marmo, N. Gliubizzi, D.Tofani, *Tetrahedron* **2015**, 71, 5662-5668.
7. M.Funicello, I. Cerminara, F. Berti, “Derivati delle benzotieno[2,3-*b*]piridine inibitori della  $\beta$ -secretasi”, Domanda di Brevetto Italiano n°**102015000061522**, depositato il **14/10/2015**.
8. I. Cerminara, L. D'Alessio, M. D'Auria, M. Funicello, A. Guarnaccio, *Helvetica Chimica Acta*, **2016**, 99, 384-392.
9. C. Bonini, L. Chiummiento, M. Funicello, P. Lupattelli, F. Tramutola, “Nuovi inibitori dell’HIV proteasi contenenti anelli eteroaromatici: sintesi ed attività”, Richiesta di Italian Patent n° **102016000115597** depositata il **16 novembre 2016**, concesso **2019**.

10. A. Bochicchio, R. Cefola, S. Choppin, F. Colobert, M. A. Di Noia, M. Funicello, G. Hanquet, I. Pisano, S. Todisco, L. Chiummiento, *Tetrahedron Letters* **2016**, *57*, 4053–4055.
11. A. De Bonis, R. D'Orsi, M. Funicello, P. Lupattelli, A. Santagata, R. Teghil, L. Chiummiento, *Catalysis Communications* **2017**, *100*, pp.164–168
12. M. Funicello, L. Chiummiento, F. Tramutola, M. F. Armentano, F. Bisaccia, R. Miglionico, L. Milella, F. Benedetti, F. Berti, P. Lupattelli, *Biorg. & Med. Chem.* **2017**, p. 4715-4722.
13. A. Bochicchio, L. Schiavo, L. Chiummiento, P. Lupattelli, M. Funicello, G. Hanquet, S. Choppin, F. Colobert. *Org. Biomolec. Chem.*, **2018**, *16*, 8859.
14. J. El-Maiss, M. Cuccarese, C. Maerten, P. Lupattelli, L. Chiummiento, M. Funicello, P. Schaaf, L. Jierry, F. Boulmedais, *ACS Appl. Mater. Interfaces* **2018**, *10*, 18574–18584.
15. F. Tramutola, M. F. Armentano, F. Berti, L. Chiummiento, P. Lupattelli, R. D'Orsi, R. Miglionico, L. Milella, F. Bisaccia, M. Funicello, *Bioorg. & Med. Chem* **2019**, *27*, 1863-1870.
16. T. Laurita, L. Chiummiento, M. Funicello, R. D'Orsi, D. Sallemi, D. Tofani, P. Lupattelli, *EurJOC*, **2019**, 4397-4403.
17. T. Laurita, R. D'Orsi, L. Chiummiento, M. Funicello, P. Lupattelli *Synthesis* **2020**, *52*, pp 1451-1477.
18. L. Chiummiento, R. D'Orsi, M. Funicello, P. Lupattelli *Molecules* **2020**, *25*, p. 2327.
19. A. Santarsiero, L. Chiummiento, A. Bochicchio; M. Funicello, P. Lupattelli, S. Choppin, F. Colobert, G. Hanquet, L. Schiavo, P. Convertini, V. Infantino *BBRC*, **2020**, accepted.

### **Comunicazioni a congresso periodo 2014-2020**

- C1) L. D'Alessio, M. Funicello, I. Cerminara  
Mathematica Italia User Group Meeting, Atti del Convegno 2015, Napoli, 28-29  
maggio 2015. (Comunicazione orale)
- C2) M. Funicello, I. Cerminara, F. Berti,  
Atti 16th Tetrahedron Symposium, Berlin 16-19 June **2015** (Poster)
- C3) M. Funicello, C. Bonini, L. Chiummiento, P. Lupattelli, F. Tramutola  
Atti 16th Tetrahedron Symposium, Berlin 16-19 June **2015** (Poster)
- C4) F. Benedetti, F. Berti, I. Cerminara, F. Felluga, M. Funicello, G. Regini,  
Atti XVI Convegno Nazionale Reazioni Pericicliche e Sintesi di Etero e Carbocicli,  
Matera 26-27 giugno **2015**, 19. (Comunicazione orale)
- C5) I. Cerminara, L. Chiummiento, M. Funicello, P. Lupattelli  
Atti XVI Convegno Nazionale Reazioni Pericicliche e Sintesi di Etero e Carbocicli,  
Matera 26-27 giugno **2015**, 9. (Comunicazione orale)
- C6) A. Bochicchio, L. Chiummiento, M. Funicello, P. Lupattelli, G. Hanquet, S. Choppin,  
F. Colobert  
5ème symposium francophone de synthèse totale (SFST5), **2-3 Giugno 2015**,  
**Strasbourg (Poster)**
- C7) A. Bochicchio, L. Chiummiento, M. Funicello, P. Lupattelli, R. Cefola, L. Schiavo,  
G. Hanquet, S. Choppin, F. Colobert  
ISSNP 2015 (INTERNATIONAL SUMMER SCHOOL ON NATURAL PRODUCTS),  
Napoli-06/10 Luglio **2015**. (Poster)
- C8) A. Bochicchio, L. Chiummiento, R. Cefola, M. Funicello, P. Lupattelli  
Atti XVI Convegno Nazionale Reazioni Pericicliche e Sintesi di Etero e Carbocicli,  
Matera 26-27 giugno **2015**, 10. (Comunicazione orale).
- C9) P. Nigro, E. D'Amato, M. Funicello, P. Lupattelli, L. Chiummiento,

Atti XXXVI Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica, Bologna, 13-17 settembre **2015**. (Comunicazione poster).

C10) A. Bochicchio, L. Chiummiento, M. Funicello, P. Lupattelli, G. Hanquet, S. Choppin, F. Colobert,  
Atti del Convegno- XXXVI Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica, Bologna 13-17 settembre **2015**. (Comunicazione orale).

C11) M. Funicello, I. Cerminara, F. Berti,  
Atti XV RSC-SCI Joint Meeting on Heterocyclic Chemistry, Taormina 12-15 May **2016**, (Poster), PO3 43.

C12) M. Funicello, C. Bonini, L. Chiummiento, P. Lupattelli, F. Tramutola,  
Atti XV RSC-SCI Joint Meeting on Heterocyclic Chemistry, Taormina 12-15 May **2016**, (Poster), PO4 44.

C13) M. Funicello,  
Atti XXVI Convegno Nazionale di Didattica della Chimica 2016, Pisa 16-16 luglio **2016**, p. 8, (Comunicazione orale)

C14) I. Caivano, P. Convertino, L. Chiummiento, M. Funicello, V. Infantino, P. Lupattelli, A. Santarsiero,  
Atti 4th International Workshop on Pericyclic Reaction and Synthesis of Hetero- and Carbocyclic Systems, Milano 28-30 giugno **2017**, p. 49 (Comunicazione orale).

C15) R. D'Orsi, L. Chiummiento, A. De Bonis, M. Funicello, P. Lupattelli, A. Santagata, R. Teghil,  
Atti XXVI Convegno Nazionale della Società Chimica Italiana, Paestum (SA) 10-14 settembre **2017**, p. 262 (Poster)

C16) R. D'Orsi, L. Chiummiento, M. Funicello, P. Lupattelli, A. Pagano, F. Tramutola, F. Berti,  
Atti XXVI Convegno Nazionale della Società Chimica Italiana, Paestum (SA) 10-14 settembre **2017**, p. 261 (Poster)

- C17) M. Funicello,  
Atti XXVI Convegno Nazionale della Società Chimica Italiana, Paestum 10-14  
settembre **2017**, p. 344 (Comunicazione orale)
- C18) M. Funicello, L. D'Alessio,  
Atti XXVI Convegno Nazionale della Società Chimica Italiana, Paestum 10-14  
settembre **2017**, p. 355 (Poster)
- C19) M. Funicello, R. D'Orsi, R. Pascale  
Atti XXVI Convegno Nazionale della Società Chimica Italiana, Paestum 10-14  
settembre **2017**, p. 356 (Poster)
- C20) P. Lupattelli, L. Chiummiento, M. Funicello, T. Laurita  
Atti XXII International Conference on Organic Synthesis – 22-ICOS, Firenze 16-21  
Settembre **2018**, p 129 (poster)
- C21) R. D'Orsi, L. Chiummiento, M. Funicello, P. Lupattelli  
Atti XXII International Conference on Organic Synthesis – 22 - ICOS, Firenze 16-21  
Settembre **2018**, p 272 (poster)
- C22) L. Chiummiento, M. Funicello, P. Lupattelli, A. Santarsiero, V. Infantino, M. Amati.  
Atti 28th European Colloquium on Heterocyclic Chemistry, Lecce September 2 - 5  
**2018**, p 89 (poster).
- C23) T. Laurita, P. Lupattelli, L. Chiummiento, M. Funicello  
Atti XXXIX Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica, Torino 8-12  
settembre **2019**, PC-13, pag. 180 (poster).
- C24) R. D'Orsi, L. Chiummiento, M. Funicello, P. Lupattelli, M. F. Armentano  
Atti XXXIX Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica, Torino 8-12  
settembre **2019**, PC-15, pag. 182 (poster).
- C25) P. Lupattelli, T. Laurita, L. Chiummiento, M. Funicello

Atti 10<sup>th</sup> EurAsian Meeting on Heterocyclic Chemistry, Milano Marittima September  
15<sup>th</sup>-19<sup>th</sup> **2019**, IL-6 (poster).