PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 03-C1 - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM06 - CHIMICA ORGANICA - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA E TECNOLOGIE DEL FARMACO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. N. 1622 DEL 11.12.2017

L'anno 2018, il giorno 19 del mese di Marzo alle ore 15:00 si riunisce, avvalendosi di strumenti telematici (collegamento via Skype) di lavoro collegiale, la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 03-C1 – Settore scientifico-disciplinare CHIM06 – CHIMICA ORGANICA - presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 24 del 24.01.2018 e composta da:

- Prof. Giancarlo Fabrizi Professore Ordinario presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Presidente);
- Prof. Antonio Arcadi Professore Ordinario presso il Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche dell'Università degli Studi dell'Aquila (Componente);
- Prof.ssa Roberta Bernini Professore Associato presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali dell'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo (Segretario).

La Commissione prosegue i propri lavori e alle ore 15:00 procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

CANDIDATO: DANIELE FRANCHI

COMMISSARIO 1

Prof. Giancarlo Fabrizi

TITOLI

- 1. DOTTORATO DI RICERCA in Chimica Organica conseguito presso l'Università degli di Studi di Firenze nel 2017.
- 2. POSTDOC in Chimica Organica presso ICCOM-CNR di Firenze dal 2017 ad oggi.
- 3. Borsa di Studio Blanceflor Invidual Fellowship, Sweden, 04.2014.
- 4. Migliore comunicazione a ISOS 2016 (Gargnano).
- 5. Migliore poster Dalton Transactions a XI CO.Gl.CO Milano 2014.

Valutazione dei titoli

Il candidato FRANCHI ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Chimica Organica nel 2017, durante il quale ha svolto una buona attività di ricerca inerente il SSD oggetto del concorso; tale attività è proseguita dopo il conseguimento di una borsa POSTDOC presso l'ICCOM-CNR di Firenze 2017 ed è tuttora in essere. Il candidato dichiara inoltre di aver svolto attività didattica presso un Istituto Tecnico Industriale e lavorativa come divulgatore scientifico. Ha conseguito vari riconoscimenti delle sue capacità: a) vincitore di borsa di studio Banceflor; b) premio come miglior poster al XI CO.GI.CO di Milano 2014; c) premio miglior comunicazione al ISOS 2016. Il profilo curriculare derivante dall'analisi dei titoli è buono.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

- 1. Design and synthesis of organic sensitizers with enhanced anchoring stability in dyesensitized solar cell. G. Reginato, M. Calamante, L. Zani, A. Mordini, D. Franchi. Pure and Applied Chemistry, 2017, DOI: 15.1515/pac-2017-0403. Il lavoro è una mini-review che tratta la progettazione e la sintesi di sensitizer dotati di stabilità all'ancoraggio per la realizzazione di DSSC. Il lavoro è in pubblicato su rivista di buon livello (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente per le tematiche del bando.
- 2. The Stille reaction: applications in the synthesis of organic dyes for DSSCs". G. Reginato, A. Mordini, L. Zani, M. Calamante, A. Dessì, D. Franchi. CHIMIA 2017, DOI: 10.2533/chimia.2017.586. Il lavoro riguarda la sintesi di nuovi dyes mediante l'applicazione della reazione di Stille. La metodologia utilizzata si è dimostrata adeguata al raggiungimento dei risultati ipotizzati. Il lavoro è pubblicato su rivista di livello sufficiente (Q4), congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente per le tematiche del bando.
- 3. Ionic liquid-induced local charge compensation: effects on back electron-transfer rates in dye-sensitized TiO2 thin films. V. Saavedra Becerril, D. Franchi, M. Abhramsson, Journal of Physical Chemistry C, 2016, DOI: 10.1021/acs.jpcc.6b06088. Il lavoro descrive l'effetto dei liquidi ionici sulla velocità di trasferimento elettronico in film di dye/sensitized TiO2: Lo studio è stato effettuato mediante spettroscopia di assorbimento transiente e di stato stazionario. I risultati ottenuti dimostrano che i liquidi ionici possono essere utilizzati per modulare le performance delle DSSC. Il lavoro è pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), non pienamente congruente con il SSD-CHIM/06 e non pertinente alle tematiche del bando.
- 4. Two new dyes with carboxypyridinium regioisomers as anchoring groups for dye-sensitized solar cells. D. Franchi, M. Calamante, G. Reginato, L. Zani, M. Peruzzini, M. Taddei, F. Fabrizi De Biani, R. Basosi, A. Sinicropi, D. Colonna, A. Di Carlo, A. Mordini. Synlett 2015, DOI: 10.1055/s-0035-1560713. Il lavoro tratta la sintesi di due nuovi DSSC che posseggono il gruppo corbossipiridinico per l'ancoraggio al materiale inorganico. Lo schema di sintesi proposto è risultato adatto al raggiungimento dei risultati ipotizzati. Solo uno dei due composti ha proprietà spettroscopiche adeguate all'impiego previsto. Il lavoro è pubblicato su rivista di buon livello (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente per le tematiche del bando.
- 5. A comparision of carboxypyridine isomers as sensitizers for dye-sensitized solar-cells: assesment of device efficiency and stability. D. Franchi, M. Calamante, G. Reginato, L. Zani, M. Peruzzini, M. Taddei, F. Fabrizi De Biani, R. Basosi, A. Sinicropi, D. Colonna, A. Di Carlo, A. Mordini. Tetrahedron 2014, DOI: 10.1016/j.tet.2014.05.076. Il lavoro descrive la sintesi e la caratterizzazione spettroscopica di tre nuovi dye organici dotati del raggruppamento corbossipiridinico. La sintesi prevede come step sintetico fondamentale la reazione di Stille. La metodologia sintetica complessiva è adeguata e i composti sono ottenuti in buona resa. I dye organici sono stati caratterizzati spettroscopicamente e studiati a livello teorico con TD-DFT. I risultati ottenuti sono soddisfacenti. Il lavoro è pubblicato su rivista di buon livello (Q2), pertinente con il SSD-CHIM/06 ma non specifico per le tematiche del bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Il candidato FRANCHI presenta alla valutazione una produzione complessiva pari a 5 pubblicazioni censite sulla banca dati SCOPUS e con Impact Factor, 5 comunicazioni orali a congresso e 5 comunicazioni poster.

Valutazione della produzione complessiva

Il candidato FRANCHI presenta una produzione scientifica discreta e continua nel tempo su riviste a diffusione internazionale dotate di buona collocazione editoriale e dichiara i seguenti indici bibliometrici: (a) h index=2; (b) numero di citazioni=17. L'attività di ricerca è tutta focalizzata sullo sviluppo di nuovi dye organici per DSSC, con particolare attenzione allo sviluppo di nuovi anchor per il TiO₂. Le pubblicazioni presentate evidenziano che il candidato ha maturato esperienza e

competenze specifiche in ambiti di ricerca non attinenti alle tematiche richieste nel bando del presente concorso.

COMMISSARIO 2

Prof. Antonio Arcadi

TITOLI

- 1. DOTTORATO DI RICERCA in Chimica Organica conseguito presso l'Università degli di Studi di Firenze nel 2017.
- 2. POSTDOC in Chimica Organica presso ICCOM-CNR di Firenze dal 2017 ad oggi.
- 3. Borsa di Studio Blanceflor Invidual Fellowship, Sweden, 04.2014.
- 4. Migliore comunicazione a ISOS 2016 (Gargnano).
- 5. Migliore poster Dalton Transactions a XI CO.Gl.CO Milano 2014.

Valutazione dei titoli

Il candidato FRANCHI, laureato in chimica 2013 presso l'Università di Firenze ha conseguito presso la stessa Università il Dottorato in Chimica Organica nel 2017. E' titolare di una borsa POSTDOC in Chimica Organica presso ICCOM-CNR – Firenze dal 2017 a oggi. Il candidato FRANCHI dichiara inoltre di aver svolto attività didattica presso un Istituto Tecnico Industriale e lavorativa come divulgatore scientifico. Nello svolgimento delle sue attività ha inoltre conseguito i seguenti riconoscimenti: a) vincitore di Borsa di studio Banceflor; b) premio come miglio poster al XI CO.GI.CO di Milano 2014; c) premio miglior comunicazione al ISOS 2016. Sulla base dei criteri specificati nel Verbale n°1, il giudizio sulla valutazione del Curriculum e dei titoli del candidato è buono.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

- 1. Design and synthesis of organic sensitizers with enhanced anchoring stability in dyesensitized solar cell. G. Reginato, M. Calamante, L. Zani, A. Mordini, D. Franchi. Pure and Applied Chemistry, 2017, DOI: 15.1515/pac-2017-0403. *Il lavoro è una mini-review su tematiche non pertinenti pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06.*
- 2. The Stille reaction: applications in the synthesis of organic dyes for DSSCs". G. Reginato, A. Mordini, L. Zani, M. Calamante, A. Dessi, D. Franchi. CHIMIA 2017, DOI: 10.2533/chimia.2017.586. Lavoro di sintesi di scaffolds organici coniugati mediante reazioni palladio-catalizzate di cross-coupling. E' pubblicato su una rivista posizionata nel settore (Q4), congruente con il SSD-CHIM/06.
- 3. Ionic liquid-induced local charge compensation: effects on back electron-transfer rates in dye-sensitized TiO2 thin films. V. Saavedra Becerril, D. Franchi, M. Abhramsson, Journal of Physical Chemistry C, 2016, DOI: 10.1021/acs.jpcc.6b06088. Il lavoro descrive l'effetto dei liquidi ionici sul trasferimento elettronico in film di dye/sensitized TiO2 impiegando tecniche di spettroscopia di assorbimento transiente e di stato stazionario. Il lavoro è pubblicato su una rivista posizionata nel settore (Q1), non pienamente congruente con il SSD-CHIM/06 e non pertinente alle tematiche del bando.
- 4. Two new dyes with carboxypyridinium regioisomers as anchoring groups for dye-sensitized solar cells. D. Franchi, M. Calamante, G. Reginato, L. Zani, M. Peruzzini, M. Taddei, F. Fabrizi De Biani, R. Basosi, A. Sinicropi, D. Colonna, A. Di Carlo, A. Mordini. Synlett 2015, DOI: 10.1055/s-0035-1560713. Lavoro di sintesi di 2-scaffolds organici per dispositivi fotovoltaici su base di calcoli TD-DFT. Lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente per le tematiche del bando.
- 5. A comparision of carboxypyridine isomers as sensitizers for dye-sensitized solar-cells: assesment of device efficiency and stability. D. Franchi, M. Calamante, G. Reginato, L. Zani, M. Peruzzini, M. Taddei, F. Fabrizi De Biani, R. Basosi, A. Sinicropi, D. Colonna, A. Di Carlo, A. Mordini. Tetrahedron 2014, DOI: 10.1016/j.tet.2014.05.076. Il lavoro descrive la sintesi e la caratterizzazione spettroscopica di tre nuovi dye organici. La sintesi prevede come step sintetico fondamentale la reazione di Stille. I dye organici sono stati caratterizzati

spettroscopicamente e studiati a livello teorico con TD-DFT. I risultati ottenuti sono soddisfacenti. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata Q2, pertinente con il SSD-CHIM/06 ma non attinente alle tematiche del bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Il candidato FRANCHI presenta alla valutazione una produzione complessiva pari a 5 pubblicazioni censite sulla banca dati SCOPUS e con Impact Factor, 5 comunicazioni orali a congresso e 5 comunicazioni poster.

Valutazione della produzione complessiva

Il candidato FRANCHI ha svolto in maniera continuativa attività di ricerca con una documentata produzione di 4 pubblicazioni e una mini-review indicizzate sulla banca dati Scopus o Web of Science con discreta collocazione editoriale. La sua attività di ricerca, pienamente congruente con il SSD-CHIM/06, si è focalizzata prevalentemente sullo sviluppo di nuovi dyes per DSSC, ottenuti mediante l'applicazione della reazione di cross-coupling di Stille. Il candidato dichiara i seguenti indici bibliometrici: h indice=2 e numero di citazioni=17. Sulla base dei criteri specificati nel Verbale n°1, il giudizio sulla valutazione della sua produzione scientifica è complessivamente buono.

COMMISSARIO 3

Prof.ssa Roberta Bernini

TITOLI

1. DOTTORATO DI RICERCA in Chimica Organica conseguito presso l'Università degli di Studi di Firenze nel 2017.

2. POSTDOC in Chimica Organica presso ICCOM-CNR di Firenze dal 2017 ad oggi.

3. Borsa di Studio Blanceflor Invidual Fellowship, Sweden, 04.2014.

4. Migliore comunicazione a ISOS 2016 (Gargnano).

5. Migliore poster Dalton Transactions a XI CO.GI.CO - Milano 2014.

Valutazione dei titoli

Il candidato FRANCHI ha svolto il triennio di Dottorato di Ricerca in Chimica Organica presso l'Università degli Studi di Firenze, conseguendo il titolo di Doctor Europaeus nel febbraio 2017 discutendo una tesi dal titolo "Optimization of components for Dye-Sensitized Solar Cells: a combined approach for performance improvements". Da maggio 2017 ad oggi svolge attività di ricerca presso l'ICCOM-CNR di Firenze. Dal 2016 al 2017 presso lo stesso Istituto ha svolto attività lavorativa come divulgatore scientifico. Da dicembre 2011 a giugno 2013 ha insegnato "Laboratorio di Chimica" presso l'Istituto Tecnico Industriale "Tullio Buzzi" di Prato. Nel corso del suo percorso formativo e professionale, ha conseguito i seguenti riconoscimenti e premi scientifici: Blanceflor individual fellowship (Stoccolma, 2014); miglior poster al XI CO.GI.CO (Milano, 2014); migliore comunicazione al ISOS (Gargnano, 2016). I titoli presentati delineano un candidato di buon livello.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

1. Design and synthesis of organic sensitizers with enhanced anchoring stability in dyesensitized solar cell. G. Reginato, M. Calamante, L. Zani, A. Mordini, D. Franchi. Pure and Applied Chemistry, 2017, DOI: 15.1515/pac-2017-0403. Il lavoro è una mini-review che descrive la progettazione e la sintesi di sensitizer dotati di stabilità all'ancoraggio per la realizzazione di DSSCs. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello buono (Q2), è congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.

2. The Stille reaction: applications in the synthesis of organic dyes for DSSCs". G. Reginato, A. Mordini, L. Zani, M. Calamante, A. Dessì, D. Franchi. CHIMIA 2017, DOI: 10.2533/chimia.2017.586. Il lavoro descrive la sintesi di nuovi dyes organici utilizzando una metodologia basata sull'applicazione della reazione di Stille. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello sufficiente (Q4), è congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.

3. Ionic liquid-induced local charge compensation: effects on back electron-transfer rates in dye-sensitized TiO2 thin films. V. Saavedra Becerril, D. Franchi, M. Abhramsson, Journal of Physical Chemistry C, 2016, DOI: 10.1021/acs.jpcc.6b06088. Il lavoro descrive l'effetto che i liquidi ionici inducono sulla velocità di trasferimento elettronico in film di dye/sensitized TiO2, Le tecniche utilizzate sono la spettroscopia di assorbimento transiente e di stato stazionario. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), non è pienamente congruente con il SSD-CHIM/06 e non è pertinente alle tematiche del bando.

4. Two new dyes with carboxypyridinium regioisomers as anchoring groups for dye-sensitized solar cells. D. Franchi, M. Calamante, G. Reginato, L. Zani, M. Peruzzini, M. Taddei, F. Fabrizi De Biani, R. Basosi, A. Sinicropi, D. Colonna, A. Di Carlo, A. Mordini. Synlett 2015, DOI: 10.1055/s-0035-1560713. Il lavoro descrive la sintesi di due nuovi dyes dotati del gruppo carbossipiridinico per l'ancoraggio ai DSSCs; di questi, uno ha dimostrato avere le proprietà spettroscopiche attese. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello buono (Q2), è

congruente con il SSD-CHIM/06, ma non è pertinente alle tematiche del bando.

5. A comparision of carboxypyridine isomers as sensitizers for dye-sensitized solar-cells: assesment of device efficiency and stability. D. Franchi, M. Calamante, G. Reginato, L. Zani, M. Peruzzini, M. Taddei, F. Fabrizi De Biani, R. Basosi, A. Sinicropi, D. Colonna, A. Di Carlo, A. Mordini. Tetrahedron 2014, DOI: 10.1016/j.tet.2014.05.076. Il lavoro descrive la sintesi e di tre nuovi dyes organici in cui lo step chiave è la reazione di Stille. I prodotti finali sono stati caratterizzati spettroscopicamente e studiati a livello teorico con tecnica TD-DFT. I risultati ottenuti nel lavoro sono soddisfacenti anche in termini di resa delle sintesi. Il lavoro, pubblicato su rivista di livello buono (Q2), è congruente con il SSD-CHIM/06, ma non è pertinente alle tematiche del bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Il candidato FRANCHI presenta alla valutazione una produzione complessiva pari a 5 pubblicazioni censite sulla banca dati SCOPUS e con Impact Factor, 5 comunicazioni orali a congresso e 5 comunicazioni poster.

Valutazione della produzione complessiva

Il candidato FRANCHI è autore di 5 pubblicazioni, di cui una mini-review, su riviste a diffusione internazionale con IF, di buon livello editoriale. Inoltre, ha presentato 5 comunicazioni orali e 5 comunicazione poster a convegni nazionali ed internazionali. La produzione scientifica del candidato, distribuita nell'ultimo quinquennio (2014-2018), caratterizzata da h index=2 e numero di citazioni=17, delinea un giovane ricercatore che ha raggiunto un buon livello scientifico. Le tematiche di ricerca, finalizzate alla sintesi e alla caratterizzazione strutturale di nuovi dyes organici per DSSCs sono congruenti con il SSD-CHIM/06 ma non pertinenti al bando.

GIUDIZIO COLLEGIALE

TITOLI

- 1. DOTTORATO DI RICERCA in Chimica Organica conseguito presso l'Università degli di Studi di Firenze nel 2017.
- 2. POSTDOC in Chimica Organica presso ICCOM-CNR di Firenze dal 2017 ad oggi.
- 3. Borsa di Studio Blanceflor Invidual Fellowship, Sweden, 04.2014.
- 4. Migliore comunicazione a ISOS 2016 (Gargnano).
- 5. Migliore poster Dalton Transactions a XI CO.GI.CO Milano 2014.

Valutazione dei titoli

Il candidato DANIELE FRANCHI, laureato in Chimica nel 2013 presso l'Università di Firenze, ha conseguito presso la stessa Università il Dottorato di Ricerca in Chimica Organica nel febbraio 2017, discutendo una tesi dal titolo "Optimization of components for Dye-Sensitized Solar Cells: a combined approach for performance improvements" con il titolo di Doctor Europaeus. Da maggio 2017 ad oggi svolge attività di ricerca presso l'ICCOM-CNR di Firenze. Il candidato dichiara, inoltre, di aver svolto attività didattica presso l'Istituto Tecnico Industriale "Tullio Brozzi" di Prato da dicembre

2011 a giugno 2013 e lavorativa, come divulgatore scientifico, dal 2016 al 2017. Nel corso del suo percorso formativo e professionale, ha conseguito i seguenti riconoscimenti e premi scientifici: Blanceflor individual fellowship (Stoccolma, 2014); miglior poster al XI CO.GI.CO (Milano, 2014); migliore comunicazione al ISOS (Gargnano, 2016). Sulla base ai criteri stabiliti nel Verbale N.1, il profilo curriculare derivante dall'analisi dei titoli è di buon livello.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

- 1. Design and synthesis of organic sensitizers with enhanced anchoring stability in dyesensitized solar cell. G. Reginato, M. Calamante, L. Zani, A. Mordini, D. Franchi. Pure and Applied Chemistry, 2017, DOI: 15.1515/pac-2017-0403. Il lavoro è una mini-review che tratta la progettazione e la sintesi di sensitizer dotati di stabilità all'ancoraggio per la realizzazione di DSSC. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello buono (Q2), è congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.
- 2. The Stille reaction: applications in the synthesis of organic dyes for DSSCs". G. Reginato, A. Mordini, L. Zani, M. Calamante, A. Dessì, D. Franchi. CHIMIA 2017, DOI: 10.2533/chimia.2017.586. Lavoro di sintesi di scaffold organici coniugati mediante reazioni palladio-catalizzate di cross-coupling. Il lavoro è pubblicato su rivista di livello sufficiente (Q4), congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.
- 3. Ionic liquid-induced local charge compensation: effects on back electron-transfer rates in dye-sensitized TiO2 thin films. V. Saavedra Becerril, D. Franchi, M. Abhramsson, Journal of Physical Chemistry C, 2016, DOI: 10.1021/acs.jpcc.6b06088. Il lavoro descrive l'effetto dei liquidi ionici sul trasferimento elettronico in film di dye/sensitized TiO2 impiegando tecniche di spettroscopia di assorbimento transiente e di stato stazionario. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), non è pienamente congruente con il SSD-CHIM/06 e non è pertinente alle tematiche del bando.
- 4. Two new dyes with carboxypyridinium regioisomers as anchoring groups for dye-sensitized solar cells. D. Franchi, M. Calamante, G. Reginato, L. Zani, M. Peruzzini, M. Taddei, F. Fabrizi De Biani, R. Basosi, A. Sinicropi, D. Colonna, A. Di Carlo, A. Mordini. Synlett 2015, DOI: 10.1055/s-0035-1560713. Il lavoro tratta la sintesi di due nuovi DSSC che posseggono il gruppo carbossipiridinico per l'ancoraggio al materiale inorganico. Lo schema di sintesi proposto è risultato adatto al raggiungimento dei risultati ipotizzati. Solo uno dei due composti ha proprietà spettroscopiche adeguate all'impiego previsto. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello buono (Q2), è congruente con il SSD-CHIM/06, ma non è pertinente alle tematiche del bando.
- 5. A comparision of carboxypyridine isomers as sensitizers for dye-sensitized solar-cells: assesment of device efficiency and stability. D. Franchi, M. Calamante, G. Reginato, L. Zani, M. Peruzzini, M. Taddei, F. Fabrizi De Biani, R. Basosi, A. Sinicropi, D. Colonna, A. Di Carlo, A. Mordini. Tetrahedron 2014, DOI: 10.1016/j.tet.2014.05.076. Il lavoro descrive la sintesi e la caratterizzazione spettroscopica di tre nuovi dye organici dotati del raggruppamento corbossipiridinico. La sintesi prevede come step sintetico fondamentale la reazione di Stille. I dye organici sono stati caratterizzati spettroscopicamente e studiati a livello teorico con TD-DFT. I risultati ottenuti sono soddisfacenti. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata Q2, congruente con il SSD-CHIM/06 ma non attinente alle tematiche del bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Il candidato DANIELE FRANCHI presenta 5 pubblicazioni censite sulla banca dati SCOPUS e con Impact Factor, 5 comunicazioni orali a congresso e 5 comunicazioni poster.

Valutazione della produzione complessiva

Il candidato DANIELE FRANCHI presenta una produzione scientifica discreta e continua nel tempo e dichiara i seguenti indici bibliometrici: (a) h index=2; (b) numero di citazioni=17. La sua attività di ricerca documentata consiste in 4 pubblicazioni e una mini-review indicizzate sulle banche dati Scopus e Web of Science con discreta collocazione editoriale. Inoltre, ha presentato 5 comunicazioni orali e 5 poster a convegni nazionali ed internazionali. La sua attività di ricerca, pienamente

congruente con il SSD-CHIM/06, si è focalizzata prevalentemente sullo sviluppo di nuovi dye per DSSC, ottenuti mediante l'applicazione della reazione di cross-coupling di Stille. Sulla base ai criteri stabiliti nel Verbale N.1, l'attività di ricerca svolta dal candidato delinea il profilo di un giovane ricercatore che ha raggiunto un buon livello scientifico, ma che ha maturato esperienza e competenze specifiche in ambiti di ricerca non congruenti con le tematiche richieste dal bando.

CANDIDATO: FRANCESCO IANNONE

COMMISSARIO 1 Prof. Giancarlo Fabrizi

TITOLI

- 1. DOTTORATO DI RICERCA in Chimica Organica conseguito presso l'Università degli di Studi di Bari nel 2015.
- 2. POSTDOC in Chimica Organica il Dipartimento di Chimica Organica, Università di Pavia dal 01.01.2017 ad oggi.
- 3. Contratto di ricercatore TD presso CINMPIS Bari dal 29.09.2015 al 31.12.2015.

Valutazione dei titoli

Il candidato IANNONE, dopo aver conseguito la laurea in Chimica nel 2011 presso l'Università di Bari, nel 2012 ha iniziato il Dottorato di Ricerca in Chimica presso la stessa Università, conseguendo il titolo nel 2015, difendendo la tesi dal titolo "Ionic liquids and supercritical carbon dioxide as solvents and catalyst for green processes", con la supervisione del Prof. Nacci. Successivamente, ha lavorato presso il CINMPIS di Bari come chimico organico e dal gennaio 2017 occupa la posizione di ricercatore POSTDOC presso il Dipartimento di Chimica Organica dell'Università di Pavia. L'analisi dei titoli del candidato evidenzia il profilo di un ricercatore di buon livello nel campo della chimica organica. Il candidato che ha maturato una buona esperienza scientifica presso l'Università di Bari dove ha conseguito i suoi titoli accademici che gli ha consentito di essere selezionato dall'Università di Padova come POSTDOC. Il candidato tuttavia non ha maturato alcuna esperienza didattica di livello universitario.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

- 1. Ionic liquids/ZnO nanoparticles as recyclable catalyst for polycarbonate depolymerization. F. Iannone, M. Casiello, A. Monopoli, P. Cotugno, M. C. Sportelli, R. A. Picca, N. Cioffi, M. M. Dell'Anna, A. Nacci. Journal of Molecular Catalysis A: Chemical, DOI: http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.molcata.2016.11.006. Il lavoro descrive l'uso di nanoparticelle di ZnO nei liquidi ionici come sistema catalitico per la depolimerizzazione del policarbonato. I risultati ottenuti sono adeguati alle ipotesi formulate. Il catalizzatore può essere riciclato fino a 5 volte. Il lavoro è originale e potenzialmente rilevante nel campo del riciclo delle materie plastiche. Il lavoro è pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche non attinenti al bando.
- 2. Copper(II)-catalysed oxidative carbonylation of aminols and amines in water: a direct access to oxazolidinones, ureas and carbamates. M. Casiello, F. Iannone, P. Cotugno, A. Monopoli, N. Cioffi, F. Ciminale, A. M. Trzeciak, A. Nacci. Journal of Molecular Catalysis A: Chemical 407 (2015) 8-14, 3. Il lavoro descrive lo sviluppo di un protocollo efficiente Cu(I) catalizzato per la carbonilazione ossidativa di vari nucleofili per l'ottenimento di 2-ossazolidinoni, uree e carbammati utilizzando acqua come solvente eco-compatibile. La metodologia è semplice ed efficiente ed alternativa alle altre conosciute. Lavoro pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.
- 3. Ionic-liquid-assisted metal-free oxidative coupling of amines to give imines. A. Monopoli, P. Cotugno, F. Iannone, F. Ciminale, M. M. Dell'Anna, P. Mastrorilli, A. Nacci. European Journal of Organic Chemistry, 2014, 27, 5925-5931. Oggetto del lavoro è lo sviluppo di una nuova metodologia per la sintesi di immine attraverso una reazione di homocoupling di tipo ossidativo mediata dai liquidi ionici. I risultati ottenuti evidenziano che la reazione procede in assenza di metalli e che è cruciale la presenza dei liquidi ionici che agiscono come attivatori

dei substrati. Il lavoro è originale e di rilevante interesse nel campo dello studio dei processi di tipo green. Il lavoro è pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-

CHIM/06 ma su tematiche non pertinenti a quelle richieste dal bando.

4. Solventless selective phosgene-free N-carbonylation of N-heteroaromatics (pyrrole, indole, carbazole) under mild conditions. M. Carafa, F. Iannone, V. Mele, E. Quaranta. Green Chemistry 2012, 14, 3377. Il lavoro descrive la trasformazione di eterocicli aromatici azotati in alcossicarbonil derivati, utilizzando il dimetilcarbonato come reagente carbonilante e il DBU sia come attivante che come catalizzatore covalente nucleofilo. I risultati ottenuti sono molto soddisfacenti. Il lavoro è originale e molto rilevante nel campo dello studio dei processi eco-compatibili. Il lavoro è pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 anche se le tematiche trattate non sono pertinenti a quelle richieste dal bando.

- 5. A facile synthesis of N-linked 1,2,3-triazole-oligomers. V. Fiandanese, F. Iannone, G. Marchese, A. Punzi. Tetrahedron 2011, 5254-5260. Oggetto del lavoro è la sintesi di oligomeri dell'1,2,3-triazolo ottenuto con una sequenza iterativa di cicloaddizioni di azidi su un prodotto di partenza commerciale, utilizzando la versione catalizzata della cicloaddizione termica 1,3-dipolare di Huisgen finalizzata all'ottenimento di nuovi composti. I risultati ottenuti sono soddisfacenti sebbene la ricerca nel suo complesso appare poco originale. Il lavoro è pubblicato su rivista di buon livello (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.
- 6. An easy synthetic approach to 1,2,3-triazole-fused-heterocycles. V. Fiandanese, G. Marchese, A. Punzi, F. Iannone, G. G. Rafaschieri. Tetrahedron 2010, 8846-8853. L'oggetto della ricerca di questo lavoro è la sintesi di sistemi eterociclici contenenti il nucleo 1,2,3-triazolico ottenuto attraverso l'applicazione rame-catalizzata della cicloaddizione termica 1,3-dipolare di Huisgen. I risultati ottenuti sono buoni anche se la ricerca risulta di scarsa originalità. Il lavoro è pubblicato su rivista di buon livello (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Il candidato IANNONE presenta una produzione scientifica costituita da 6 pubblicazioni censite sulla banca dati SCOPUS e con Impact Factor, 1 tesi di dottorato di ricerca e 3 comunicazioni orali a congressi nazionali e internazionali.

Valutazione della produzione complessiva

Il candidato IANNONE ha pubblicato 6 lavori in collaborazione, tutti presentati a valutazione, su riviste internazionali di soddisfacente collocazione editoriale. La produzione scientifica è stata incentrata su due tematiche: a) sintesi di oligomeri di 1,2,3-triazoli (pubbl 3 e 4; b) studio di processi sintetici eseguiti in solventi eco-compatibili (pubbl. 1 e 2, 5 e 6). Delle due linee di ricerca, la seconda, che è stata più studiata dal candidato, appare più rilevante in considerazione dell'importanza che ha assunto a livello mondiale il rispetto dell'ambiente nei processi chimici. Da quanto detto risulta che il candidato IANNONE è in possesso di un profilo scientifico di buon livello. Dai dati bibliometrici disponibili (SCOPUS), l'h-index accademico del candidato risulta pari a 0.75. Tuttavia, le pubblicazioni presentate, sebbene tutte congruenti al SSD-CHIM/06, con l'eccezione della n. 2 dell'elenco, trattano tematiche di ricerca non congruenti a quelle richieste dal bando e perciò le competenze scientifiche del candidato lannone non sono adeguate a quelle indicate nel profilo richiesto.

COMMISSARIO 2 Prof. Antonio Arcadi

TITOLI

1. DOTTORATO DI RICERCA in Chimica Organica conseguito presso l'Università degli di Studi di Bari nel 2015.

2. POSTDOC in Chimica Organica il Dipartimento di Chimica Organica, Università di Pavia dal 01.01.2017 ad oggi.

3. Contratto di ricercatore TD presso CINMPIS - Bari dal 29.09.2015 al 31.12.2015.

Valutazione dei titoli

Il candidato IANNONE ha conseguito presso l'Università di Bari la laurea in Chimica nel 2011 e il titolo di Ph.D Europeus in Chemistry nel 2105 discutendo la tesi "Ionic liquids and supercritical carbon dioxide as solvents and catalyst for green processes". Ha svolto attività di ricerca presso il CINMPIS nel periodo 29.09.2015 - 31.12.2015 ed attualmente è titolare di un assegno POSTDOC presso l'Università di Pavia a partire dal gennaio 2017. Sulla base dei criteri specificati nel Verbale n°1, il giudizio sulla valutazione del curriculum e dei titoli del candidato è buono.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

- 1. Ionic liquids/ZnO nanoparticles as recyclable catalyst for polycarbonate depolymerization. F. Iannone, M. Casiello, A. Monopoli, P. Cotugno, M. C. Sportelli, R. A. Picca, N. Cioffi, M. M. Dell'Anna, A. Nacci. Journal of Molecular Catalysis A: Chemical, DOI: http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.molcata.2016.11.006. Il lavoro descrive l'uso di nanoparticelle di ZnO nei liquidi ionici come sistema catalitico riciclabile per la depolimerizzazione del policarbonato. Il lavoro è pubblicato su una rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non attinenti al bando.
- 2. Copper(II)-catalysed oxidative carbonylation of aminols and amines in water: a direct access to oxazolidinones, ureas and carbamates. M. Casiello, F. Iannone, P. Cotugno, A. Monopoli, N. Cioffi, F. Ciminale, A. M. Trzeciak, A. Nacci. Journal of Molecular Catalysis A: Chemical 407 (2015) 8-14, 3. Il lavoro descrive un'efficiente metodologia sintetica alternativa di carbonilazione ossidativa rame catalizzata. Il lavoro è pubblicato su una rivista posizionata nel settore(Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.
- 3. Ionic-liquid-assisted metal-free oxidative coupling of amines to give imines. A. Monopoli, P. Cotugno, F. Iannone, F. Ciminale, M. M. Dell'Anna, P. Mastrorilli, A. Nacci. European Journal of Organic Chemistry, 2014, 27, 5925-5931. Il lavoro riporta una metologia sintetica innovative per la sintesi di immine attraverso una reazione di homocoupling di tipo ossidativo mediata dai liquidi ionici. Il lavoro è pubblicato su una rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non pertinenti a quelle richieste dal bando.
- 4. Solventless selective phosgene-free N-carbonylation of N-heteroaromatics (pyrrole, indole, carbazole) under mild conditions. M. Carafa, F. Iannone, V. Mele, E. Quaranta. Green Chemistry 2012, 14, 3377. Il lavoro descrive una metodologia efficace di green chemistry per la trasformazione di eterocicli aromatici azotati in alcossicarbonil derivati, utilizzando il dimetilcarbonato come reagente carbonilante e il DBU sia come attivante che come catalizzatore covalente nucleofilo. Il lavoro è pubblicato su una rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD/CHIM06. Le tematiche trattate non sono pertinenti a quelle richieste dal bando.
- 5. A facile synthesis of N-linked 1,2,3-triazole-oligomers. V. Fiandanese, F. lannone, G. Marchese, A. Punzi. Tetrahedron 2011, 5254-5260. *Il lavoro descrive la sintesi di oligomeri dell'1,2,3-triazolo ottenuti con una sequenza iterativa di cicloaddizioni di azidi su un prodotto di partenza commercial. Il lavoro è pubblicato su una rivista di posizionata nel settore (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.*
- 6. An easy synthetic approach to 1,2,3-triazole-fused-heterocycles. V. Fiandanese, G. Marchese, A. Punzi, F. lannone, G. G. Rafaschieri. Tetrahedron 2010, 8846-8853. Il lavoro descrive la sintesi di sistemi eterociclici contenenti il nucleo 1,2,3-triazolico mediante reazione di cicloaddizione 1,3-dipolare rame catalizzata. Il lavoro è pubblicato su una rivista posizionata (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06 parzialmente attinente alle tematiche del bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Il candidato IANNONE presenta una produzione scientifica costituita da 6 pubblicazioni censite sulla banca dati SCOPUS e con Impact Factor, 1 tesi di dottorato di ricerca e 3 comunicazioni orali a congressi nazionali e internazionali.

Valutazione della produzione complessiva

Il candidato IANNONE ha svolto in maniera continuativa attività di ricerca con una documentata produzione di 6 pubblicazioni indicizzate sulla banca dati Scopus o web of Science con buona collocazione editoriale. La sua attività di ricerca, pienamente congruente con il S.C. 03/C1- SSD CHIM/06, si è focalizzata prevalentemente sulla sintesi di oligomeri di 1,2,3-triazoli mediante reazioni di cicloaddizione 1,3-dipolari e sull'impiego di solventi alternativi nello sviluppo di metodologie sintetiche a più basso impatto ambientale. Dai dati bibliometrici disponibili (SCOPUS), l'h-index accademico del candidato risulta pari a 0.75. Sulla base dei criteri specificati nel Verbale n°1, il giudizio sulla valutazione della sua produzione scientifica complessiva è più che buono.

COMMISSARIO 3 Prof ssa Roberta Bernini

TITOLI

1. DOTTORATO DI RICERCA in Chimica Organica conseguito presso l'Università degli di Studi di Bari nel 2015.

2. POSTDOC in Chimica Organica il Dipartimento di Chimica Organica, Università di Pavia dal 01.01.2017 ad oggi.

3. Contratto di ricercatore TD presso CINMPIS - Bari dal 29.09.2015 al 31.12.2015.

Valutazione dei titoli

Il candidato IANNONE ha conseguito la Laurea in Chimica nel 2011 presso l'Università di Bari dove ha svolto anche il Dottorato di Ricerca in Chimica. Nel 2015 ha conseguito il titolo di Ph.D Europeus in Chemistry, discutendo una tesi dal titolo "lonic liquids and supercritical carbon dioxide as solvents and catalyst for green processes". Dal 2009 al 2015 ha svolto attività di ricerca presso il CINMPIS di Bari e da gennaio 2017 è ricercatore post-doc presso il Dipartimento di Chimica Organica dell'Università di Pavia. I titoli presentati dal candidato delineano un ricercatore di chimica organica di buon livello.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

1. Ionic liquids/ZnO nanoparticles as recyclable catalyst for polycarbonate depolymerization. F. Iannone, M. Casiello, A. Monopoli, P. Cotugno, M. C. Sportelli, R. A. Picca, N. Cioffi, M. M. Chemical. Molecular Catalysis A: of Journal Dell'Anna, Α. Nacci. http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.molcata.2016.11.006. Il lavoro descrive l'utilizzazione delle nanoparticelle di ZnO in liquidi ionici come sistema catalitico finalizzata alla depolimerizzazione del policarbonato. Il carattere green del processo, determinato dal riciclo e riutilizzo delle NPs fino a 5 volte, rende i risultati interessanti a livello applicativo. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06, ma non pertinente alle tematiche del bando.

2. Copper(II)-catalysed oxidative carbonylation of aminols and amines in water: a direct access to oxazolidinones, ureas and carbamates. M. Casiello, F. Iannone, P. Cotugno, A. Monopoli, N. Cioffi, F. Ciminale, A. M. Trzeciak, A. Nacci. Journal of Molecular Catalysis A: Chemical 407 (2015) 8-14, 3. Il lavoro descrive lo sviluppo di un protocollo efficiente Cu(l) catalizzato per la carbonilazione ossidativa di una serie di nucleofili per l'ottenimento di 2-ossazolidinoni, carbammati e uree in acqua. La metodologia è semplice, efficiente ed ecocompatibile. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pertinente alle tematiche del bando.

3. Ionic-liquid-assisted metal-free oxidative coupling of amines to give imines. A. Monopoli, P. Cotugno, F. Iannone, F. Ciminale, M. M. Dell'Anna, P. Mastrorilli, A. Nacci. European Journal of Organic Chemistry, 2014, 27, 5925-5931. Il lavoro descrive una nuova metodologia per la sintesi di immine attraverso una reazione di homocoupling di tipo ossidativo in liquidi ionici. I risultati ottenuti evidenziano che la reazione procede in assenza di metalli e che i liquidi ionici agiscono come attivatori dei substrati. I risultati ottenuti sono originali e di rilevante interesse nel campo dei processi ecocompatibili. Il lavoro, pubblicato su rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 ma pertinente alle tematiche del bando.

4. Solventless selective phosgene-free N-carbonylation of N-heteroaromatics (pyrrole, indole, carbazole) under mild conditions. M. Carafa, F. Iannone, V. Mele, E. Quaranta. Green Chemistry 2012, 14, 3377. Il lavoro descrive la conversione di eterocicli aromatici azotati in alcossicarbonil derivati, utilizzando il sistema dimetil carbonato/DBU. I risultati ottenuti sono interessanti e rilevanti nel campo dello studio dei processi eco-compatibili. Il lavoro, pubblicato su rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.

5. A facile synthesis of N-linked 1,2,3-triazole-oligomers. V. Fiandanese, F. Iannone, G. Marchese, A. Punzi. Tetrahedron 2011, 5254-5260. Il lavoro descrive la sintesi di oligomeri dell'1,2,3-triazolo ottenuti con una sequenza iterativa di cicloaddizioni di azidi su un prodotto di partenza commerciale, utilizzando la versione catalizzata della cicloaddizione termica 1,3-dipolare di Huisgen finalizzata all'ottenimento di nuovi composti. I risultati ottenuti sono soddisfacenti. Il lavoro, pubblicato su rivista di livello buono (Q2), è congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.

6. An easy synthetic approach to 1,2,3-triazole-fused-heterocycles. V. Fiandanese, G. Marchese, A. Punzi, F. Iannone, G. G. Rafaschieri. Tetrahedron 2010, 8846-8853. *Il lavoro descrive la sintesi di sistemi eterociclici contenenti il nucleo 1,2,3-triazolico ottenuto attraverso l'applicazione rame-catalizzata della cicloaddizione termica 1,3-dipolare di Huisgen. I risultati ottenuti sono buoni ma la ricerca non è molto originale. Il lavoro, pubblicato su rivista di livello buono (Q2), è congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.*

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Il candidato IANNONE presenta una produzione scientifica costituita da 6 pubblicazioni censite sulla banca dati Scopus e con Impact Factor, 1 tesi di dottorato di ricerca e 3 comunicazioni orali a congressi nazionali e internazionali.

Valutazione della produzione complessiva

Il candidato IANNONE ha presentato 6 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali con IF di cui la maggior parte di livello editoriale elevato. Il candidato è, inoltre, autore di 3 comunicazioni a convegni nazionali ed internazionali. Dai dati bibliometrici desunti da Scopus, l'h-index accademico del candidato risulta pari a 0.75. La produzione scientifica è incentrata sulla sintesi di oligomeri di 1,2,3-triazoli e sullo studio di processi sintetici in solventi green delineando un profilo scientifico più che buono. Le pubblicazioni presentate sono congruenti con il SSD-CHIM/06 ma non pertinenti con le tematiche di ricerca richieste dal bando.

GIUDIZIO COLLEGIALE

TITOLI

- 1. DOTTORATO DI RICERCA in Chimica Organica conseguito presso l'Università degli di Studi di Bari nel 2015.
- 2. POSTDOC in Chimica Organica il Dipartimento di Chimica Organica, Università di Pavia dal 01.01.2017 ad oggi.

3. Contratto di ricercatore TD presso CINMPIS - Bari dal 29.09.2015 al 31.12.2015.

Valutazione dei titoli

Il candidato FRANCESCO IANNONE ha conseguito presso l'Università di Bari la laurea in Chimica nel 2011 e il titolo di Ph.D Europeus in Chemistry nel 2105 discutendo la tesi "Ionic liquids and supercritical carbon dioxide as solvents and catalyst for green processes". Successivamente, ha lavorato presso il CINMPIS di Bari come chimico organico nel periodo 29.09.2015 - 31.12.2015. Dal

gennaio 2017 occupa la posizione di ricercatore POSTDOC presso il Dipartimento di Chimica Organica dell'Università di Pavia. Sulla base ai criteri stabiliti nel Verbale N.1, l'esame dei titoli del candidato evidenzia il profilo di un ricercatore di buon livello nel campo della chimica organica.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

- 1. Ionic liquids/ZnO nanoparticles as recyclable catalyst for polycarbonate depolymerization. F. lannone, M. Casiello, A. Monopoli, P. Cotugno, M. C. Sportelli, R. A. Picca, N. Cioffi, M. M. Chemical, Molecular Catalysis A: of Journal Nacci. A. Dell'Anna, http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.molcata.2016.11.006. Il lavoro descrive l'uso di nanoparticelle di ZnO nei liquidi ionici come sistema catalitico riciclabile per la depolimerizzazione del policarbonato. Il carattere green del processo, determinato dal riciclo e riutilizzo delle NPs fino a 5 volte, rende i risultati interessanti a livello applicativo. Il lavoro è pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche non attinenti al bando.
- 2. Copper(II)-catalysed oxidative carbonylation of aminols and amines in water: a direct access to oxazolidinones, ureas and carbamates. M. Casiello, F. Iannone, P. Cotugno, A. Monopoli, N. Cioffi, F. Ciminale, A. M. Trzeciak, A. Nacci. Journal of Molecular Catalysis A: Chemical 407 (2015) 8-14, 3. Il lavoro descrive lo sviluppo di un protocollo efficiente Cu(I) catalizzato per la carbonilazione ossidativa di vari nucleofili per l'ottenimento di 2-ossazolidinoni, uree e carbammati utilizzando acqua come solvente eco-compatibile. Il lavoro è pubblicato su una rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.
- 3. Ionic-liquid-assisted metal-free oxidative coupling of amines to give imines. A. Monopoli, P. Cotugno, F. Iannone, F. Ciminale, M. M. Dell'Anna, P. Mastrorilli, A. Nacci. European Journal of Organic Chemistry, 2014, 27, 5925-5931. Il lavoro riporta una metodologia sintetica innovativa per la sintesi di immine attraverso una reazione di homocoupling di tipo ossidativo mediata dai liquidi ionici. I risultati ottenuti evidenziano che la reazione procede in assenza di metalli e che è cruciale la presenza dei liquidi ionici che agiscono come attivatori dei substrati. Il lavoro è originale e di rilevante interesse nel campo dello studio dei processi di tipo green. Il lavoro è pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non pertinenti a quelle richieste dal bando.
- 4. Solventless selective phosgene-free N-carbonylation of N-heteroaromatics (pyrrole, indole, carbazole) under mild conditions. M. Carafa, F. Iannone, V. Mele, E. Quaranta. Green Chemistry 2012, 14, 3377. A facile synthesis of N-linked 1,2,3-triazole-oligomers. V. Fiandanese, F. Iannone, G. Marchese, A. Punzi. Tetrahedron 2011, 5254-5260. Il lavoro descrive una metodologia efficace di green chemistry per la trasformazione di eterocicli aromatici azotati in alcossicarbonil derivati, utilizzando il dimetilcarbonato come reagente carbonilante e il DBU sia come attivante che come catalizzatore covalente nucleofilo. I risultati ottenuti sono molto soddisfacenti. Il lavoro è originale e molto rilevante nel campo dello studio dei processi eco-compatibili. Il lavoro è pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma le tematiche trattate non sono pertinenti a quelle richieste dal bando di concorso.
- 5. A facile synthesis of N-linked 1,2,3-triazole-oligomers. V. Fiandanese, F. lannone, G. Marchese, A. Punzi. Tetrahedron 2011, 5254-5260. Il lavoro descrive la sintesi di oligomeri dell'1,2,3-triazolo ottenuti con una sequenza iterativa di cicloaddizioni di azidi su un prodotto di partenza commerciale, utilizzando la versione rame-catalizzate della cicloaddizione termica 1,3-dipolare di Huisgen finalizzata all'ottenimento di nuovi composti. I risultati riportati sono soddisfacenti. Il lavoro è pubblicato su una rivista posizionata (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06 è parzialmente attinente alle tematiche del bando.
- 6. An easy synthetic approach to 1,2,3-triazole-fused-heterocycles. V. Fiandanese, G. Marchese, A. Punzi, F. Iannone, G. G. Rafaschieri. Tetrahedron 2010, 8846-8853. Il lavoro descrive la sintesi di sistemi eterociclici contenenti il nucleo 1,2,3-triazolico mediante reazione di cicloaddizione 1,3-dipolare rame catalizzata. I risultati ottenuti sono buoni anche

se la ricerca risulta di scarsa originalità. Il lavoro è pubblicato su rivista di buon livello (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06 ma parzialmente pertinente alle tematiche del bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Il candidato FRANCESCO IANNONE presenta una produzione scientifica costituita da 6 pubblicazioni censite sulla banca dati Scopus e con Impact Factor, 1 tesi di dottorato di ricerca e 3 comunicazioni orali a congressi nazionali e internazionali.

Valutazione della produzione complessiva

Il candidato FRANCESCO IANNONE ha pubblicato 6 lavori in collaborazione, tutti presentati a valutazione, su riviste internazionali di soddisfacente collocazione editoriale. Inoltre, ha presentato la tesi di dottorato riguardante lo studio delle reazioni organiche in solventi alternativi. La sua attività di ricerca, pienamente congruente con il SSD-CHIM/06, si è focalizzata prevalentemente sulla sintesi di oligomeri di 1,2,3-triazoli mediante reazioni di cicloaddizione 1,3-dipolari e sull'impiego di solventi alternativi nello sviluppo di metodologie sintetiche a più basso impatto ambientale. I risultati delle sue ricerche sono stati anche oggetto di 3 poster in congressi scientifici nazionali e internazionali. Dai dati bibliometrici disponibili (SCOPUS), l'h-index accademico del candidato risulta pari a 0.75. Sulla base ai criteri stabiliti nel Verbale N.1, il giudizio sull'attività scientifica del candidato è più che buono anche se le competenze scientifiche maturate durante lo svolgimento di essa non sono a congruenti con quelle indicate nel bando.

CANDIDATO: ANTONIA IAZZETTI

COMMISSARIO 1
Prof. Giancarlo Fabrizi

TITOLI

1. DOTTORATO DI RICERCA in Scienze Farmaceutiche presso l'Università di Roma La Sapienza nel 2013.

2. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università

degli Studi di Roma "La Sapienza" - 08.2013/07.2014.

3. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – 08.2014/07.2016.

4. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università

degli Studi di Roma "La Sapienza" - 08.2016/07.2017.

5. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – 09.2017/oggi.

6. Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo 2016 – Università degli Studi di Roma La Sapienza – "Targeting hedgehog pathway: identification and sustainable synthesis of novel Smo and Gli inhibitors and their pharmacological effects in tumors and cancer stem cells".

7. Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo 2015 – Università degli Studi di Roma La Sapienza – "Synthesis and evaluation of innovative molecular drugs in brain tumors

treatment".

8. Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo 2013 – Università degli Studi di Roma La Sapienza – "Sintesi in fase omogenea ed eterogenea di derivati eterociclici azotati ed ossigenati mediante attivazione metallo-assistita del legame C(arilico)-H e studio meccanicistico di alcuni passaggi reattivi connessi con la procedura".

9. Partecipazione al Progetto di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale – PRIN 2012 – "Identificazione, sintesi sostenibile e studio dell'efficacia di nuovi farmaci molecolari nei

tumori del sistema nervoso".

10. Titolarità di fondi di ricerca – Progetti avvio alla ricerca 2016, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – "Sintesi metallo assistita di derivati idolo[1,2-c]chinazolinonici".

- 11. Titolarità di fondi di ricerca Progetti avvio alla ricerca 2015, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"– "Impiego di β-enamminoni nella sintesi metallo-assistita di derivati eterociclici polifunzionalizzati".
- 12. Attività di supporto alla didattica, tutoraggio per studenti laureandi e partecipazione agli esami di profitto per le discipline "Chimica Organica I" e "Chimica Organica II" del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- 13. Esercitazioni teoriche in aula per il corso di "Chimica Organica I" del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- 14. Membro ufficiale di Commissione Esaminatrice per le discipline "Chimica Organica I", "Chimica Organica II" e "Sintesi Avanzate in Chimica Organica", nominato dal Consiglio di corso di Studio di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Valutazione dei titoli

La candidata IAZZETTI ha conseguito la Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche nel luglio 2009 presso l'Università degli Studi Roma "La Sapienza" e nel febbraio 2013 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Farmaceutiche nel medesimo ateneo, difendendo la tesi "Transition metals catalysis in C-C and C-heteroatom bonds forming reactions". A partire dal 09.2013 ad oggi è stata titolare di vari assegni di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Durante gli anni di permanenza in servizio come assegnista ha partecipato a numerosi progetti di ricerca universitari, locali e nazionali, aventi come tema di ricerca la chimica organometallica e l'identificazione di NCE ad attività antitumorale. Negli anni 2015 e 2016 è stata titolari di fondi di ricerca "Avvio alla Ricerca" della Sapienza. A partire dal 2010 la candidata ha svolto attività didattica di livello universitario consistente in: a) attività di supporto alla didattica, tutoraggio per studenti laureandi e partecipazione agli esami di profitto per le discipline Chimica Organica I e Chimica Organica II, del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (2010-2016); b) esercitazioni teoriche in aula per il corso di Chimica Organica I del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (2016-2017); c) membro ufficiale di Commissione Esaminatrice per le discipline Chimica Organica I, Chimica Organica II e Sintesi Avanzate in Chimica Organica, nominato dal Consiglio di corso di Studio di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (2017-presente). L'analisi dei titoli prodotti dalla candidata mette in luce un profilo curriculare di ottimo livello, sia per quanto riguarda la continuità temporale dell'attività di ricerca svolta che per la parallela attività didattica che le è stata affidata per la sua competenza nelle discipline oggetto dei corsi di competenza del Dipartimento di afferenza. È infine rilevante che la candidata è stata titolare di fondi di ricerca a riconoscimento di un percorso verso l'autonomia scientifica.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

- 1. Palladium-catalyzed cascade approach to 12-(aryl)Indolo [1,2-c]quinazolin-6(5H)-ones. A. Arcadi, S. Cacchi, G. Fabrizi, F. Ghirga, A. Goggiamani, A. Iazzetti*, F. Marinelli. Synthesis, 2018, 50 (5), pubblicato on line. Il lavoro descrive una nuova ed efficiente strategia sintetica Pd-catalizzata per derivati chinazolinonici, composti di grande rilevanza nella chimica organica, medica e farmaceutica. Il lavoro è originale ed è stato pubblicato su una rivista scientifica di buon livello (Q2). Gli argomenti affrontati sono pienamente attinenti al SSD-CHIM/06 e alle tematiche del bando. La candidata è autore corrispondente.
- 2. Design, palladium-catalyzed synthesis, and biological investigation of 2-substituted 3-aroylquinolin-4(1H)-ones as inhibitors of the Hedgehog signaling pathway. R. Alfonsi, B. Botta, S. Cacchi, L. Di Marcotullio, G. Fabrizi, R. Faedda, A. Goggiamani, A. Iazzetti, M. Mori; Journal of Medicinal Chemistry, 2017, 60 (4), 1469. *Il lavoro descrive la sintesi di derivati 4-(1H)-chinolonici attraverso una procedura innovativa basata sulla reazione di cross-coupling*

carbonilativo dei β – enammnoni. I derivati sintetizzati sono stati studiati per le loro proprietà antitumorali evidenziando una spiccata attività inibitoria della via di segnalazione di Hedgehog. Il lavoro presenta caratteristiche di innovazione e originalità, affronta argomenti pienamente coerenti il SSD-CHIM/06 e le tematiche del bando ed è stato pubblicato su una rivista di ottimo livello (Q1).

3. Construction of the 1,5-benzodiazepine skeleton from o-phenylendiamine and propargylic alcohols via a domino gold-catalyzed hydroamination/cyclization process. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti. Organic Letters, 2016, 18 (15), 3511. Oggetto di questo lavoro è stato lo sviluppo di un nuovo protocollo sintetico per il nucleo 1,5-benzodiazepinico, componente strutturale di numerosi composti di interesse biologico, attraverso un processo domino di idroamminazione/sostituzione catalizzato dall'oro. I risultati ottenuti sono soddisfacenti; il lavoro presenta buone caratteristiche di originalità ed è stato pubblicato su una rivista di ottimo livello (Q1). Gli argomenti affrontati risultano pienamente attinenti sia al SSD-CHIM/06 che alle tematiche del bando.

4. A facile palladium-catalyzed route to 2,5,7-trisubstituted indoles. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, R. Verdiglione. Tetrahedron, 2015,71, 9346. In questo lavoro viene illustrata la sintesi di derivati indolici sostituiti nelle posizioni 2, 5, 7, realizzata attraverso protocolli palladio assistiti di tipo one pot. I processi sintetici messi a punto sono ampiamente versatili, prevedono condizioni di reazione blande, compatibili con la maggior parte dei gruppi funzionali. Il lavoro è originale, è stato pubblicato su una rivista scientifica di buon livello (Q2) ed affronta argomenti attinenti sia al SSD-CHIM/06 che alle tematiche del bando.

5. Palladium-catalyzed nucleophilic substitution of propargylic carbonates and Meldrum's acid derivatives. I. Ambrogio, S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. lazzetti. European Journal of Organic Chemistry, 2015, 3147. La presente pubblicazione ha come oggetto lo studio della reazione Pd-catalizzata dei carbonati propargilici con gli acidi di Meldrum. I prodotti di sostituzione ottenuti attraverso tale approccio rappresentano una classe di utili intermedi sintetici. Il lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di buon livello (Q2), affronta argomenti

attinenti al SSD-CHIM/06 e rispondenti che alle tematiche del bando.

6. Synthesis of free NH 2-(aminomethyl)indoles through copper-catalyzed reaction of 3-(orthotrifluoroacetamidophenyl)-1-propargylic alcohols with amines and palladium/copper-cocatalyzed domino three-component Sonogashira cross-coupling/cyclization/cubstitution reactions. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. lazzetti, C, Molinaro, R. Verdiglione, A. Goggiamani, Advanced Synthesis and Catalysis, 2015, 357, 1053. Il lavoro descrive una nuova e conveniente procedura rame catalizzata per la sintesi di 2-(aminometil)indoli polisostituiti; inoltre, viene illustrata la possibilità di ottenere tali derivati attraverso processi domino multicomponent rame/ palladio co-catalizzati che procedono attraverso una sequenza di cross-coupling di Sonogashira/ciclizzazione/sostituzione. Le tematiche sviluppate in questo studio hanno grande rilevanza in ambito scientifico sia per gli aspetti sintetici che per quelli legati all'attività biologica dei derivati sintetizzati. Tale lavoro risulta pertanto originale e innovativo ed è stato pubblicato su una rivista scientifica di ottimo livello. Gli argomenti affrontati risultano pienamente attinenti sia al SSD-CHIM/06 che alle tematiche del bando.

7. Copper-catalyzed oxidation of deoxybenzoins to benzyls under aerobic conditions. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, R. Verdiglione. Synthesis, 2013, 45, 1701. Il presente studio ha messo in evidenza la possibilità di sintetizzare derivati dicarbonilici attraverso l'ossidazione diretta rame catalizzata dei corrispondenti diariletanoni. La metodologia sintetica proposta risulta essere versatile e rappresenta una valida alternativa ai metodi sintetici esistenti. Inoltre, i derivati sintetizzati rappresentano intermedi sintetici fondamentali per la sintesi di composti eterociclici di interesse biologico. Il lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di buon livello (Q2), affronta argomenti pertinenti al SSD-CHIM/06 e alle tematiche

del bando.

8. 2-Substituted 3-arylindoles through palladium-catalyzed arylative cyclization of 2-alkynyltrifluoroacetanilides with arylboronic acids under oxidative conditions. A. Arcadi, S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, F. Marinelli. Organic and Biomolecular Chemistry, 2013, 11, 545. Il lavoro descrive una nuova metodologia sintetica di 2,3-(diaril)indoli a partire dalle 2-(ariletinil)trifluoroacetammidi e gli acidi boronici in condizioni

ossidanti. Il protocollo sintetico proposto risulta abbastanza versatile e consente di ottenere derivati indolici sostituiti con rese soddisfacenti. Tale lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di buon livello (Q1), è pertinente all'SSD-CHIM/06 e alle tematiche del bando.

9. Dibenzo[a,c]carbazoles from 2-(2-bromoaryl)-3-arylindoles via a palladium catalyzed intramolecular C—H functionalization/C—C bond formation process. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti. Organic and Biomolecular Chemistry, 2012, 10, 9142. Il lavoro presenta una nuova procedura per la costruzione del nucleo dibenzo[a,c]carbazolico attraverso un processo multistep che prevede una reazione di amminopalladazione-eliminazione riduttiva seguita da una reazione intramolecolare Pd-catalizzata di funzionalizzazione C-H/formazione del legame C-C. Gli argomenti sviluppati sono di grande rilevanza sia per l'innovazione introdotta nel campo della sintesi di questi derivati policiclici sia per le possibili applicazioni in campo biologico. Il lavoro risulta essere di ottimo livello, presenta caratteristiche di originalità ed innovazione ed è stato pubblicato su una rivista scientifica di ottimo livello (Q1.) Gli argomenti oggetto di tale studio sono pienamente attinenti all'SSD e alle tematiche del bando di tale studio sono pienamente attinenti al SSD-CHIM/06 e alle tematiche del bando.

10. Palladium-catalyzed synthesis of 2-amino ketones from propargylic carbonates and secondary amines. S. Cacchi, G. Fabrizi, E. Filisti, A. Goggiamani, A. lazzetti, L. Maurone. Organic and Biomolecular Chemistry, 2012, 10, 4699. Il lavoro illustra una nuova sintesi palladio catalizzata di 2-amminochetoni, ottenuti per reazione dei carbonati propargilici con le ammine secondarie. I risultati riportati sono di grande valore sia dal punto di vista sintetico che dal punto di vista biologico poiché da dati riportati in letteratura i derivati i 2-amminochetonici presentano attività antitumorale. Il lavoro risulta essere di ottimo livello, presenta caratteristiche di originalità ed innovazione ed è stato pubblicato su una rivista scientifica di ottimo livello (Q1.) Gli argomenti oggetto di tale studio sono pienamente attinenti

al SSD-CHIM/06 e alle tematiche del bando.

11. Functionalized 2,3-dihydrofurans via palladium-catalyzed oxyarylation of α-allyl-β-ketoesters. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, D. Madec, G. Poli, G. Prestat; Organic and Biomolecular Chemistry, 2011, 9, 8233. Il lavoro descrive una nuova ed efficiente sintesi di 2,3-diidrofurani sostituiti attraverso la reazione di ossiarilazione palladio catalizzata degli α-allil-β-chetoesteri con aril bromuri o cloruri. Le condizioni di reazione adottate si sono dimostrate compatibili con le più importanti funzioni organiche e consentono di ottenere i derivati diidrofuranici con rese soddisfacenti. Complessivamente tale lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di ottimo livello (Q1), risulta essere di buon livello ed attinente sia al SSD-CHIM/06 che alle tematiche del bando.

12. Palladium-catalyzed aromatic sulfonylation: a new catalytic domino process exploiting in situ generated sulfinate anions. G. Le Duc, E. Bernoud, G. Prestat, S. Cacchi, G. Fabrizi, A. lazzetti, D. Madec, G. Poli. Synlett, 2011, 20, 2943. In questo lavoro viene descritta la sintesi di aril-solfoni attraverso una sequenza domino in cui l'anione sulfinato, generato da un allisolfone in presenza di Pd(0), reagisce con gli arilalogenuri attraverso una reazione di crosscoupling. Il lavoro, pubblicato su una rivista di buon livello (Q2) risulta essere pertinente al

SSD-CHIM/06 e pienamente rispondente alle tematiche del bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La candidata IAZZETTI presenta a valutazione 12 pubblicazioni censite sulla banca dati Scopus e con Impact Factor, 3 comunicazioni orali e 4 comunicazioni poster.

Valutazione della produzione complessiva

La candidata IAZZETTI è coautrice di 14 pubblicazioni delle quali 12 sono presentate per la valutazione: di una di esse è autore corrispondente. Le tematiche affrontate così come risulta dall'analisi dei lavori sono le seguenti: (a) catalisi del palladio nella sintesi di derivati eterociclici (pubblicazioni 1,2, 4-6, 8-12); (b) catalisi del rame nelle sintesi di composti eterocicli e intermedi di sintesi (pubblicazioni 3,7); (c) catalisi dell'oro nello sviluppo di procedure generali per la costruzione di derivati eterocicli azotati (pubblicazione 3). La candidata dichiara di aver avuto collaborazioni scientifiche con i seguenti ricercatori: Prof. Sandro Cacchi, "La Sapienza" Università di Roma, Prof. Antonio Arcadi, Università dell'Aquila, Prof. Bruno Botta, "La Sapienza" Università di Roma, Prof. ssa

Lucia Di Marcotullio, "La Sapienza" Università di Roma, Prof. Giovanni Poli, Université Pierre et Marie Curie Paris 6. La candidata dichiara per le pubblicazioni presentate a valutazione i seguenti indici bibliometrici (fonte Scopus): a) IF totale: 45,67; b) IF medio: 3,8; c) numero totale di citazioni: 80; d) numero medio di citazioni per prodotto: 6,6; e) Indice di Hirsch: 6. Dai dati bibliometrici dichiarati risulta che l'h-index accademico della candidata è pari a 0,75: questo valore, unitamente agli altri, riflette l'ottimo livello della sua produzione scientifica, che inoltre risulta continua nel periodo della sua attività di ricerca. Ciò evidenzia che il livello di preparazione scientifica raggiunto dalla candidata è del tutto idoneo a ricoprire posizioni di rilievo nel campo della ricerca: a riguardo, è importante sottolineare che la candidata, sebbene di giovane età, abbia già la competenza necessaria per essere autore corrispondente (pubblicazione 1). Tutte le pubblicazioni presentate riguardano le tematiche del SSD-CHIM/06 e risultano pienamente attinenti alle tematiche del bando di concorso.

COMMISSARIO 2 Prof. Antonio Arcadi

TITOLI

1. DOTTORATO DI RICERCA in Scienze Farmaceutiche presso l'Università di Roma La Sapienza nel 2013.

2. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università

degli Studi di Roma "La Sapienza" – 08.2013/07.2014.

3. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – 08.2014/07.2016.

4. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – 08.2016/07.2017.

5. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – 09.2017/oggi.

6. Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo 2016 – Università degli Studi di Roma La Sapienza – "Targeting hedgehog pathway: identification and sustainable synthesis of novel Smo and Gli inhibitors and their pharmacological effects in tumors and cancer stem cells".

7. Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo 2015 – Università degli Studi di Roma La Sapienza - "Synthesis and evaluation of innovative molecular drugs in brain tumors

8. Partecipazione al progetțo di ricerca di Ateneo 2013 - Università degli Studi di Roma La Sapienza – "Sintesi in fase omogenea ed eterogenea di derivati eterociclici azotati ed ossigenati mediante attivazione metallo-assistita del legame C(arilico)-H e studio meccanicistico di alcuni passaggi reattivi connessi con la procedura".

9. Partecipazione al Progetto di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale - PRIN 2012 -"Identificazione, sintesi sostenibile e studio dell'efficacia di nuovi farmaci molecolari nei

tumori del sistema nervoso".

10. Titolarità di fondi di ricerca – Progetti avvio alla ricerca 2016, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – "Sintesi metallo assistita di derivati idolo[1,2-c]chinazolinonici".

11. Titolarità di fondi di ricerca – Progetti avvio alla ricerca 2015, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – "Impiego di β -enamminoni nella sintesi metallo-assistita di derivati eterociclici polifunzionalizzati".

12. Attività di supporto alla didattica, tutoraggio per studenti laureandi e partecipazione agli esami di profitto per le discipline "Chimica Organica I" e "Chimica Organica II" del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

13. Esercitazioni teoriche in aula per il corso di "Chimica Organica I" del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

14. Membro ufficiale di Commissione Esaminatrice per le discipline "Chimica Organica I", "Chimica Organica II" e "Sintesi Avanzate in Chimica Organica", nominato dal Consiglio di corso di Studio di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Valutazione dei titoli

La candidata IAZZETTI si è laureata in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche nel luglio 2009 presso l'Università degli Studi Roma "La Sapienza" dove nel febbraio 2013 ha conseguito il Titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Farmaceutiche discutendo la Tesi "Transition metals catalysis in C-C and Cheteroatom bonds forming reactions". A partire dal 09.2013 ad oggi è stata titolare di vari assegni di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" e ha partecipato in qualità di componente a numerosi progetti di ricerca universitari aventi nel settore della chimica organometallica e l'identificazione di NCE ad attività antitumorale. E' stata titolare di fondi di ricerca e ha svolto un'intensa attività didattica a livello universitario consistente in a) attività di supporto alla didattica, tutoraggio per studenti laureandi e partecipazione agli esami di profitto per le discipline Chimica Organica I e Chimica Organica II, del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (2010-2016); b) esercitazioni teoriche in aula per il corso di Chimica Organica I del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (2016-2017); c) membro ufficiale di Commissione Esaminatrice per le discipline Chimica Organica I, Chimica Organica II e Sintesi Avanzate in Chimica Organica, nominato dal Consiglio di corso di Studio di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (2017-presente). Sulla base dei criteri specificati nel Verbale n°1, il giudizio sulla valutazione del Curriculum e dei titoli del candidato è ottimo.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

1. Palladium-catalyzed cascade approach to 12-(aryl)Indolo [1,2-c]quinazolin-6(5H)-ones. A. Arcadi, S. Cacchi, G. Fabrizi, F. Ghirga, A. Goggiamani, A. Iazzetti*, F. Marinelli. Synthesis, 2018, 50 (5), pubblicato on line. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando. La candidata è autore corrispondente.

2. Design, palladium-catalyzed synthesis, and biological investigation of 2-substituted 3aroylquinolin-4(1H)-ones as inhibitors of the Hedgehog signaling pathway. R. Alfonsi, B. Botta, S. Cacchi, L. Di Marcotullio, G. Fabrizi, R. Faedda, A. Goggiamani, A. Iazzetti, M. Mori; Journal of Medicinal Chemistry, 2017, 60 (4), 1469. Il lavoro descrive l'impiego della catalisi del palladio finalizzato alla sintesi di target polieterociclici ad attività biologica. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.

3. Construction of the 1,5-benzodiazepine skeleton from o-phenylendiamine and propargylic alcohols via a domino gold-catalyzed hydroamination/cyclization process. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. lazzetti. Organic Letters, 2016, 18 (15), 3511. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.

4. A facile palladium-catalyzed route to 2,5,7-trisubstituted indoles. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, R. Verdiglione. Tetrahedron, 2015,71, 9346. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.

5. Palladium-catalyzed nucleophilic substitution of propargylic carbonates and Meldrum's acid derivatives. I. Ambrogio, S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti. European Journal of Organic Chemistry, 2015, 3147. Il lavoro descrive l'applicazione della catalisi del palladio in reazioni di sostituzione nucleofila di carbonati propargilici. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.

- 6. Synthesis of free NH 2-(aminomethyl)indoles through copper-catalyzed reaction of 3-(orthotrifluoroacetamidophenyl)-1-propargylic alcohols with amines and palladium/copper-cocatalyzed domino three-component Sonogashira cross-coupling/cyclization/cubstitution reactions. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Iazzetti, C, Molinaro, R. Verdiglione, A. Goggiamani; Advanced Synthesis and Catalysis, 2015, 357, 1053. Il lavoro descrive l'applicazione della catalisi del rame in reazioni domino. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.
- 7. Copper-catalyzed oxidation of deoxybenzoins to benzyls under aerobic conditions. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. lazzetti, R. Verdiglione. Synthesis, 2013, 45, 1701. Il lavoro descrive l'applicazione della catalisi del rame in reazioni di ossidazione. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.
- 8. 2-Substituted 3-arylindoles through palladium-catalyzed arylative cyclization of 2-alkynyltrifluoroacetanilides with arylboronic acids under oxidative conditions. A. Arcadi, S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, F. Marinelli. Organic and Biomolecular Chemistry, 2013, 11, 545. Il lavoro descrive l'applicazione della catalisi del palladio in reazioni a cascata di ciclizzzione ossidativa. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.
- 9. Dibenzo[a,c]carbazoles from 2-(2-bromoaryl)-3-arylindoles via a palladium catalyzed intramolecular C–H functionalization/C–C bond formation process. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti. Organic and Biomolecular Chemistry, 2012, 10, 9142. Il lavoro descrive l'applicazione della catalisi del palladio in reazioni attivazione del legame C-H. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.
- 10. Palladium-catalyzed synthesis of 2-amino ketones from propargylic carbonates and secondary amines. S. Cacchi, G. Fabrizi, E. Filisti, A. Goggiamani, A. lazzetti, L. Maurone. Organic and Biomolecular Chemistry, 2012, 10, 4699. *Il lavoro descrive l'applicazione della catalisi del palladio in reazioni di sostituzione nucleofila di carbonati propargilici. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.*
- 11. Functionalized 2,3-dihydrofurans via palladium-catalyzed oxyarylation of α-allyl-β-ketoesters. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, D. Madec, G. Poli, G. Prestat; Organic and Biomolecular Chemistry, 2011, 9, 8233. *Il lavoro descrive l'applicazione della catalisi del palladio in reazioni di ossiarilazione di sistemi insaturi. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al hando.*
- 12. Palladium-catalyzed aromatic sulfonylation: a new catalytic domino process exploiting in situ generated sulfinate anions. G. Le Duc, E. Bernoud, G. Prestat, S. Cacchi, G. Fabrizi, A. lazzetti, D. Madec, G. Poli. Synlett, 2011, 20, 2943. Il lavoro descrive l'applicazione della catalisi del palladio solfonilazione aromatica. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q2), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La candidata IAZZETTI presenta a valutazione 12 pubblicazioni censite sulla banca dati Scopus e con Impact Factor, 3 comunicazioni orali e 4 comunicazioni poster.

Valutazione della produzione complessiva

La candidata IAZZETTI si è laureata in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche nel luglio 2009 presso l'Università degli Studi Roma "La Sapienza" dove nel febbraio 2013 ha conseguito il Titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Farmaceutiche discutendo la Tesi "Transition metals catalysis in C-C and Cheteroatom bonds forming reactions". A partire dal 09.2013 ad oggi è stata titolare di vari assegni di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco dell'Università degli Studi di

Roma "La Sapienza" e ha partecipato in qualità di componente a numerosi progetti di ricerca universitari aventi nel settore della chimica organometallica e l'identificazione di NCE ad attività antitumorale. E' stata titolare di fondi di ricerca e ha svolto un'intensa attività didattica a livello universitario consistente in a) attività di supporto alla didattica, tutoraggio per studenti laureandi e partecipazione agli esami di profitto per le discipline Chimica Organica I e Chimica Organica II, del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (2010-2016); b) esercitazioni teoriche in aula per il corso di Chimica Organica I del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (2016-2017); c) membro ufficiale di Commissione Esaminatrice per le discipline Chimica Organica I, Chimica Organica II e Sintesi Avanzate in Chimica Organica, nominato dal Consiglio di corso di Studio di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (2017-presente). Sulla base dei criteri specificati nel Verbale n°1, il giudizio sulla valutazione del Curriculum e dei titoli del candidato è ottimo.

COMMISSARIO 3 Prof.ssa Roberta Bernini

TITOLI

1. DOTTORATO DI RICERCA in Scienze Farmaceutiche presso l'Università di Roma La Sapienza nel 2013.

2. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università

degli Studi di Roma "La Sapienza" – 08.2013/07.2014.

3. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – 08.2014/07.2016.

4. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – 08.2016/07.2017.

5. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – 09.2017/oggi.

- 6. Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo 2016 Università degli Studi di Roma La Sapienza "Targeting hedgehog pathway: identification and sustainable synthesis of novel Smo and Gli inhibitors and their pharmacological effects in tumors and cancer stem cells".
- 7. Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo 2015 Università degli Studi di Roma La Sapienza "Synthesis and evaluation of innovative molecular drugs in brain tumors treatment".
- 8. Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo 2013 Università degli Studi di Roma La Sapienza "Sintesi in fase omogenea ed eterogenea di derivati eterociclici azotati ed ossigenati mediante attivazione metallo-assistita del legame C(arilico)-H e studio meccanicistico di alcuni passaggi reattivi connessi con la procedura".
- 9. Partecipazione al Progetto di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale PRIN 2012 "Identificazione, sintesi sostenibile e studio dell'efficacia di nuovi farmaci molecolari nei tumori del sistema nervoso".
- 10. Titolarità di fondi di ricerca Progetti avvio alla ricerca 2016, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" "Sintesi metallo assistita di derivati idolo[1,2-c]chinazolinonici".
- 11. Titolarità di fondi di ricerca Progetti avvio alla ricerca 2015, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"– "Impiego di β-enamminoni nella sintesi metallo-assistita di derivati eterociclici polifunzionalizzati".
- 12. Attività di supporto alla didattica, tutoraggio per studenti laureandi e partecipazione agli esami di profitto per le discipline "Chimica Organica I" e "Chimica Organica II" del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

13. Esercitazioni teoriche in aula per il corso di "Chimica Organica I" del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

14. Membro ufficiale di Commissione Esaminatrice per le discipline "Chimica Organica I", "Chimica Organica II" e "Sintesi Avanzate in Chimica Organica", nominato dal Consiglio di corso di Studio di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina

dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Valutazione dei titoli

La candidata IAZZETTI ha conseguito la Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche nel luglio 2009 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Nel febbraio 2013 ha conseguito presso lo stesso Ateneo il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Farmaceutiche, discutendo una tesi dal titolo "Transition metals catalysis in C-C and C-heteroatom bonds forming reactions". Dal 2013 ad oggi è titolare di assegni di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca, tra cui anche un Progetto di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN 2012), aventi come tematiche di ricerca lo sviluppo di metodologie sintetiche basate sull'uso della catalisi organometallica e l'identificazione di nuove molecole ad attività antitumorale. Negli anni 2015-2016 è stata titolare di fondi di ricerca assegnati dall'Università degli Studi Roma "La Sapienza" con progetti di avvio alla ricerca. A partire dal 2010 ha svolto attività didattica a livello universitario consistente in: (a) attività di supporto alla didattica, tutoraggio per studenti laureandi e partecipazione agli esami di profitto per le discipline "Chimica Organica I" e "Chimica Organica II" del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (2010-2016); (b) esercitazioni teoriche in aula per il corso di "Chimica Organica I" del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (2016-2017); (c) partecipazione alle Commissioni di esami per le discipline "Chimica Organica I", "Chimica Organica II" e "Sintesi Avanzate in Chimica Organica" in qualità di membro nominato dal Consiglio di corso di Studio di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (dal 2017 ad oggi). I titoli presentati dalla candidata delineano il profilo curriculare di una ricercatrice che ha raggiunto una maturità scientifica di ottimo livello. La candidata ha svolto attività scientifica in modo continuativo a partire dal triennio di Dottorato di Ricerca e parallelamente i compiti didattici accademici che le sono stati assegnati per le specifiche competenze nel SSD-CHIM/06. Di rilievo è la titolarità di fondi di ricerca da parte della candidata a partire dal 2016 a dimostrazione di un già avviato percorso di autonomia scientifica.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

1. Palladium-catalyzed cascade approach to 12-(aryl)Indolo [1,2-c]quinazolin-6(5H)-ones. A. Arcadi, S. Cacchi, G. Fabrizi, F. Ghirga, A. Goggiamani, A. Iazzetti*, F. Marinelli. Synthesis, 2018, 50 (5), pubblicato on line. Il lavoro, di cui la candidata è autore corrispondente, descrive una nuova ed efficiente strategia sintetica Pd-catalizzata per l'ottenimento di derivati chinazolinonici, composti di elevato interesse nella chimica organica e farmaceutica. I risultati risultano di particolare rilievo nel campo della catalisi organometallica del palladio e della chimica farmaceutica. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello buono (Q2), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

2. Design, palladium-catalyzed synthesis, and biological investigation of 2-substituted 3aroylquinolin-4(1H)-ones as inhibitors of the Hedgehog signaling pathway. R. Alfonsi, B. Botta, S. Cacchi, L. Di Marcotullio, G. Fabrizi, R. Faedda, A. Goggiamani, A. Iazzetti, M. Mori; Journal of Medicinal Chemistry, 2017, 60 (4), 1469. Il lavoro descrive la sintesi di derivati 4-(1H)-chinolonici attraverso una procedura innovativa basata sulla reazione di cross-coupling carbonilativo dei eta–enammnoni. I derivati sintetizzati sono risultati interessanti dal punto di vista farmacologico in quanto inibiscono la via di segnalazione di Hedgehog. I risultati ottenuti sono di livello scientifico eccellente. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

3. Construction of the 1,5-benzodiazepine skeleton from o-phenylendiamine and propargylic alcohols via a domino gold-catalyzed hydroamination/cyclization process. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti. Organic Letters, 2016, 18 (15), 3511. Il lavoro descrive l'ottimizzazione di una nuova procedura sintetica per la costruzione del nucleo 1,5-benzodiazepinico, componente strutturale di numerosi composti di interesse biologico, attraverso un processo domino di idroamminazione/sostituzione catalizzato dall'oro. I risultati risultano di particolare rilievo nel campo della catalisi organometallica del palladio e della chimica farmaceutica. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

4. A facile palladium-catalyzed route to 2,5,7-trisubstituted indoles. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, R. Verdiglione. Tetrahedron, 2015,71, 9346. Il lavoro descrive la sintesi di derivati indolici sostituiti nelle posizioni 2,5,7 con protocolli palladio assistiti di tipo one pot. I processi sintetici messi a punto sono ampiamente versatili, prevedono condizioni di reazione blande, e sono compatibili con la maggior parte dei gruppi funzionali. Per tali aspetti, i risultati sono di elevato rilievo. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello buono (Q2), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

5. Palladium-catalyzed nucleophilic substitution of propargylic carbonates and Meldrum's acid derivatives. I. Ambrogio, S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti. European Journal of Organic Chemistry, 2015, 3147. Il lavoro descrive la reazione Pd-catalizzata dei carbonati propargilici con gli acidi di Meldrum. I prodotti di sostituzione ottenuti attraverso tale approccio rappresentano una classe di utili intermedi sintetici. I risultati ottenuti hanno notevole rilevanza in ambito sintetico. Il lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di livello buono (Q2), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

6. Synthesis of free NH 2-(aminomethyl)indoles through copper-catalyzed reaction of 3-(orthotrifluoroacetamidophenyl)-1-propargylic alcohols with amines and palladium/copper-cocatalyzed domino three-component Sonogashira cross-coupling/cyclization/cubstitution reactions. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. lazzetti, C, Molinaro, R. Verdiglione, A. Goggiamani; Advanced Synthesis and Catalysis, 2015, 357, 1053. Il lavoro descrive una originale ed efficiente procedura rame catalizzata per la sintesi di 2-(aminometil)indoli polisostituiti; inoltre, descrive l'ottenimento di tali derivati attraverso processi domino multicomponent rame/palladio co-catalizzati che procedono attraverso una sequenza di cross-coupling di Sonogashira/ciclizzazione/sostituzione. Le tematiche sviluppate in questo studio hanno notevole rilevanza in ambito scientifico sia per gli aspetti sintetici che per quelli correlati all'attività biologica dei derivati sintetizzati. Il lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

7. Copper-catalyzed oxidation of deoxybenzoins to benzyls under aerobic conditions. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, R. Verdiglione. Synthesis, 2013, 45, 1701. Il lavoro descrive una originale e versatile metodologia versatile per la sintesi di derivati dicarbonilici attraverso l'ossidazione diretta rame catalizzata dei corrispondenti diariletanoni. I derivati sintetizzati rappresentano intermedi sintetici utili per la sintesi di composti eterociclici di interesse biologico. I risultati sono originali ed innovativi. Il lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di livello buono (Q2), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

8. 2-Substituted 3-arylindoles through palladium-catalyzed arylative cyclization of 2-alkynyltrifluoroacetanilides with arylboronic acids under oxidative conditions. A. Arcadi, S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, F. Marinelli. Organic and Biomolecular Chemistry, 2013, 11, 545. Il lavoro descrive una nuova metodologia sintetica di 2,3-(diaril)indoli a partire dalle 2-(ariletinil)trifluoroacetammidi e gli acidi boronici in condizioni ossidanti. Lo studio sintetico effettuato è riultato versatile e ha consentito di ottenere i derivati in resa soddisfacente. Tale lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di ottimo livello (Q1), è pertinente al SSD-CHIM/06 e alle tematiche del bando.

9. Dibenzo[a,c]carbazoles from 2-(2-bromoaryl)-3-arylindoles via a palladium catalyzed intramolecular C–H functionalization/C–C bond formation process. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. lazzetti. Organic and Biomolecular Chemistry, 2012, 10, 9142. *Il lavoro*

descrive una nuova procedura per la costruzione del nucleo dibenzo[a,c]carbazolico utilizzando un processo multistep che prevede una reazione di amminopalladazioneeliminazione riduttiva seguita da una reazione intramolecolare Pd-catalizzata di funzionalizzazione C-H/formazione del legame C-C. I risultati sono di grande risonanza in ambito sintetico. Il lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

10. Palladium-catalyzed synthesis of 2-amino ketones from propargylic carbonates and secondary amines. S. Cacchi, G. Fabrizi, E. Filisti, A. Goggiamani, A. lazzetti, L. Maurone. Organic and Biomolecular Chemistry, 2012, 10, 4699. Il lavoro descrive una nuova sintesi palladio catalizzata di 2-amminochetoni, ottenuti per reazione dei carbonati propargilici con le ammine secondarie. I risultati riportati sono di grande valore sia dal punto di vista sintetico che dal punto di vista biologico poiché da dati riportati in letteratura i derivati i 2amminochetonici presentano attività antitumorale. I risultati sono originali ed innovativi. Il lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-

CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

11. Functionalized 2,3-dihydrofurans via palladium-catalyzed oxyarylation of α -allyl- β -ketoesters. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, D. Madec, G. Poli, G. Prestat; Organic and Biomolecular Chemistry, 2011, 9, 8233. Il lavoro descrive una nuova ed efficiente procedura per la sintesi di 2,3-diidrofurani sostituiti attraverso la reazione di ossiarilazione palladio catalizzata degli lpha-allil-eta-chetoesteri con aril bromuri o cloruri. Le condizioni di reazione messe a punto sono risultate compatibili con i più importanti gruppi funzionali e consentono di ottenere numerosi derivati diidrofuranici in elevate rese. Per tali aspetti, i risultati sono di estremo interesse in ambito sintetico. Il lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

12. Palladium-catalyzed aromatic sulfonylation: a new catalytic domino process exploiting in situ generated sulfinate anions. G. Le Duc, E. Bernoud, G. Prestat, S. Cacchi, G. Fabrizi, A. lazzetti, D. Madec, G. Poli. Synlett, 2011, 20, 2943. Il lavoro descrive la sintesi di aril-solfoni attraverso una sequenza domino in cui l'anione sulfinato, generato da un allil-solfone in presenza di Pd(0), reagisce con gli arilalogenuri attraverso una reazione di cross-coupling. I risultati sono rilevanti per il numero di composti sintetizzabili e l'originalità della procedura. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello buono (Q2) è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La candidata IAZZETTI ha presentato a valutazione 12 pubblicazioni censite sulla banca dati Scopus e con Impact Factor, 3 comunicazioni orali e 4 comunicazioni poster.

Valutazione della produzione complessiva

La candidata IAZZETTI è coautrice di 14 pubblicazioni, 12 delle quali sono state presentate a valutazione. Di una di queste, è autore corrispondente. Le pubblicazioni N.1,2, 4-6, 8-12 hanno avuto come oggetto la messa a punto delle condizioni sperimentali per la sintesi palladio-catalizzata di derivati eterociclici, le pubblicazioni N.3,7 per la sintesi rame-catalizzata di composti eterociclici ed intermedi di sintesi; la pubblicazione N.3 per la sintesi oro-catalizzata di derivati eterociclici azotati. I lavori presentati delineano una candidata che ha acquisito una specifica e consolidata esperienza nel campo dello sviluppo di metodologie sintetiche basate sull'uso della catalisi dei metalli di transizione per la sintesi di librerie di composti di interesse biologico e farmaceutico in linea con quanto richiesto dal bando. La candidata ha dichiarato, per le pubblicazioni presentate a valutazione, i seguenti indici bibliometrici desunti da Scopus: IF totale: 45,67; IF medio: 3,8; numero totale di citazioni: 80; numero medio di citazioni per prodotto: 6,6; Indice di Hirsch: 6. Da tali dati bibliometrici risulta che l'H-index accademico è pari a 0,75. La candidata ha, inoltre, presentato 3 comunicazioni orali e 4 comunicazioni poster a congressi nazionali ed internazionali. Per lo svolgimento della sua attività di ricerca, ha instaurato rapporti di collaborazione a livello sia nazionale che internazionale. La copiosa e continuativa produzione scientifica a partire dal 2011, i valori degli indicatori bibliometrici, l'elevato livello delle pubblicazioni presentate, la presenza come autore di riferimento in una pubblicazione, delineano una candidata che ha raggiunto un ottimo livello scientifico, idonea a ricoprire posizioni di rilievo nel campo della ricerca su tematiche specifiche del SSD-CHIM/06, con particolare riferimento a quelle basate sull'uso della catalisi organometallica richieste dal bando.

GIUDIZIO COLLEGIALE

TITOLI

1. DOTTORATO DI RICERCA in Scienze Farmaceutiche presso l'Università di Roma La Sapienza nel 2013.

2. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università

degli Studi di Roma "La Sapienza" - 08.2013/07.2014.

3. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – 08.2014/07.2016.

4. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – 08.2016/07.2017.

5. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – 09.2017/oggi.

- 6. Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo 2016 Università degli Studi di Roma La Sapienza "Targeting hedgehog pathway: identification and sustainable synthesis of novel Smo and Gli inhibitors and their pharmacological effects in tumors and cancer stem cells".
- 7. Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo 2015 Università degli Studi di Roma La Sapienza "Synthesis and evaluation of innovative molecular drugs in brain tumors treatment".
- 8. Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo 2013 Università degli Studi di Roma La Sapienza "Sintesi in fase omogenea ed eterogenea di derivati eterociclici azotati ed ossigenati mediante attivazione metallo-assistita del legame C(arilico)-H e studio meccanicistico di alcuni passaggi reattivi connessi con la procedura".
- 9. Partecipazione al Progetto di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale PRIN 2012 "Identificazione, sintesi sostenibile e studio dell'efficacia di nuovi farmaci molecolari nei tumori del sistema nervoso".
- Titolarità di fondi di ricerca Progetti avvio alla ricerca 2016, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – "Sintesi metallo assistita di derivati idolo[1,2-c]chinazolinonici".
- 11. Titolarità di fondi di ricerca Progetti avvio alla ricerca 2015, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"– "Impiego di β-enamminoni nella sintesi metallo-assistita di derivati eterociclici polifunzionalizzati".
- 12. Attività di supporto alla didattica, tutoraggio per studenti laureandi e partecipazione agli esami di profitto per le discipline "Chimica Organica I" e "Chimica Organica II" del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

13. Esercitazioni teoriche in aula per il corso di "Chimica Organica I" del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

14. Membro ufficiale di Commissione Esaminatrice per le discipline "Chimica Organica I", "Chimica Organica II" e "Sintesi Avanzate in Chimica Organica", nominato dal Consiglio di corso di Studio di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Valutazione dei titoli

La candidata ANTONIA IAZZETTI si è laureata in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche nel luglio 2009 presso l'Università degli Studi Roma "La Sapienza" dove nel febbraio 2013 ha conseguito anche il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Farmaceutiche discutendo la tesi "Transition metals catalysis in C-C and C-heteroatom bonds forming reactions". A partire dal 09.2013 a oggi è stata titolare di vari assegni di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco

dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" e ha partecipato in qualità di componente a numerosi progetti di ricerca universitari nel settore della chimica organometallica volti a identificare NCE ad attività antitumorale. Negli anni 2015 e 2016 è stata titolare di fondi di ricerca "Avvio alla Ricerca" della Sapienza. A partire dal 2010 la candidata ha svolto attività didattica di livello universitario consistente in: a) attività di supporto alla didattica, tutoraggio per studenti laureandi e partecipazione agli esami di profitto per le discipline Chimica Organica I e Chimica Organica II, del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (2010-2016); b) esercitazioni teoriche in aula per il corso di Chimica Organica I del corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (2016-2017); c) membro ufficiale di Commissione Esaminatrice per le discipline Chimica Organica I, Chimica Organica II e Sintesi Avanzate in Chimica Organica, nominato dal Consiglio di corso di Studio di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza (2017-presente). Sulla base ai criteri stabiliti nel Verbale N.1, i titoli presentati dalla candidata delineano il profilo curriculare di una ricercatrice che ha raggiunto una maturità scientifica di ottimo livello. La candidata ha svolto attività scientifica in modo continuativo a partire dal triennio di Dottorato di Ricerca e parallelamente i compiti didattici accademici che le sono stati assegnati per le specifiche competenze nel SSD-CHIM/06. Di rilievo è la titolarità di fondi di ricerca da parte della candidata a partire dal 2015 a dimostrazione di un già avviato percorso di autonomia scientifica.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

- 1. Palladium-catalyzed cascade approach to 12-(aryl)Indolo [1,2-c]quinazolin-6(5H)-ones. A. Arcadi, S. Cacchi, G. Fabrizi, F. Ghirga, A. Goggiamani, A. Iazzetti*, F. Marinelli. Synthesis, 2018, 50 (5), pubblicato on line. Il lavoro, di cui la candidata è autore corrispondente, descrive una nuova ed efficiente strategia sintetica Pd-catalizzata per l'ottenimento di derivati chinazolinonici, composti di elevato interesse nella chimica organica e farmaceutica. I risultati risultano di particolare rilievo nel campo della catalisi organometallica del palladio e della chimica farmaceutica. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello buono (Q2), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.
- 2. Design, palladium-catalyzed synthesis, and biological investigation of 2-substituted 3-aroylquinolin-4(1H)-ones as inhibitors of the Hedgehog signaling pathway. R. Alfonsi, B. Botta, S. Cacchi, L. Di Marcotullio, G. Fabrizi, R. Faedda, A. Goggiamani, A. Iazzetti, M. Mori; Journal of Medicinal Chemistry, 2017, 60 (4), 1469. Il lavoro descrive la sintesi di derivati 4-(1H)-chinolonici attraverso una procedura innovativa basata sulla reazione di cross-coupling carbonilativo dei β-enammnoni. I derivati sintetizzati sono risultati interessanti dal punto di vista farmacologico in quanto inibiscono la via di segnalazione di Hedgehog. I risultati ottenuti sono di livello scientifico eccellente. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.
- 3. Construction of the 1,5-benzodiazepine skeleton from o-phenylendiamine and propargylic alcohols via a domino gold-catalyzed hydroamination/cyclization process. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti. Organic Letters, 2016, 18 (15), 3511. Il lavoro descrive l'ottimizzazione di una nuova procedura sintetica per la costruzione del nucleo 1,5-benzodiazepinico, componente strutturale di numerosi composti di interesse biologico, attraverso un processo domino di idroamminazione/sostituzione catalizzato dall'oro. I risultati ottenuti sono soddisfacenti; il lavoro presenta buone caratteristiche di originalità ed è stato pubblicato su una rivista di ottimo livello (Q1). Gli argomenti affrontati risultano pienamente attinenti sia al SSD-CHIM/06 che alle tematiche del bando.
- 4. A facile palladium-catalyzed route to 2,5,7-trisubstituted indoles. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, R. Verdiglione. Tetrahedron, 2015,71, 9346. *In questo lavoro viene illustrata la sintesi di derivati indolici sostituiti nelle posizioni 2, 5, 7, realizzata attraverso protocolli palladio assistiti di tipo one pot. I processi sintetici messi a punto sono ampiamente versatili, prevedono condizioni di reazione blande, compatibili con la maggior parte dei gruppi funzionali. Per tali aspetti, i risultati sono di elevato rilievo. Il lavoro, pubblicato su una rivista*

di livello buono (Q2), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

5. Palladium-catalyzed nucleophilic substitution of propargylic carbonates and Meldrum's acid derivatives. I. Ambrogio, S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. lazzetti. European Journal of Organic Chemistry, 2015, 3147// lavoro descrive la reazione Pd-catalizzata dei carbonati propargilici con gli acidi di Meldrum. I prodotti di sostituzione ottenuti attraverso tale approccio rappresentano una classe di utili intermedi sintetici. I prodotti di sostituzione ottenuti attraverso tale approccio rappresentano una classe di utili intermedi sintetici. Il lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di buon livello (Q2), affronta argomenti attinenti al SSD-CHIM/06 e congruenti con le tematiche del bando.

6. Synthesis of free NH 2-(aminomethyl)indoles through copper-catalyzed reaction of 3-(orthotrifluoroacetamidophenyl)-1-propargylic alcohols with amines and palladium/copper-cocatalyzed domino three-component Sonogashira cross-coupling/cyclization/cubstitution reactions. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. lazzetti, C, Molinaro, R. Verdiglione, A. Goggiamani; Advanced Synthesis and Catalysis, 2015, 357, 1053. Il lavoro descrive una originale ed efficiente procedura rame catalizzata per la sintesi di 2-(aminometil)indoli polisostituiti; descrive inoltre l'ottenimento di tali derivati attraverso processi domino multicomponent rame/palladio co-catalizzati che procedono attraverso una sequenza di cross-coupling di Sonogashira/ciclizzazione/sostituzione. Il lavoro risulta originale e innovativo ed è stato pubblicato su una rivista scientifica di ottimo livello (Q1). Gli argomenti affrontati risultano pienamente attinenti sia al SSD-CHIM/06 che alle tematiche del bando.

7. Copper-catalyzed oxidation of deoxybenzoins to benzyls under aerobic conditions. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, R. Verdiglione. Synthesis, 2013, 45, 1701. Il presente studio ha messo in evidenza la possibilità di sintetizzare derivati dicarbonilici attraverso l'ossidazione diretta rame catalizzata dei corrispondenti diariletanoni. La metodologia sintetica proposta risulta essere versatile e rappresenta una valida alternativa ai metodi sintetici esistenti. I derivati sintetizzati rappresentano intermedi sintetici utili per la sintesi di composti eterociclici di interesse biologico. I risultati sono originali ed innovativi. Il lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di livello buono (Q2), è congruente con il SSD-

CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

8. 2-Substituted 3-arylindoles through palladium-catalyzed arylative cyclization of 2-alkynyltrifluoroacetanilides with arylboronic acids under oxidative conditions. A. Arcadi, S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, F. Marinelli. Organic and Biomolecular Chemistry, 2013, 11, 545. Il lavoro descrive una nuova metodologia sintetica di 2,3-(diaril)indoli a partire dalle 2-(ariletinil)trifluoroacetammidi e gli acidi boronici in condizioni ossidanti. Il protocollo sintetico proposto risulta abbastanza versatile e consente di ottenere derivati indolici sostituiti con rese soddisfacenti. Tale lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di buon livello (Q1), è pertinente all'SSD e alle tematiche del bando. Il lavoro descrive l'applicazione della catalisi del palladio in reazioni a cascata di ciclizzazione ossidativa. Il lavoro è pubblicato su rivista di ottimo livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.

9. Dibenzo[a,c]carbazoles from 2-(2-bromoaryl)-3-arylindoles via a palladium catalyzed intramolecular C–H functionalization/C–C bond formation process. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. lazzetti. Organic and Biomolecular Chemistry, 2012, 10, 9142. Il lavoro presenta una nuova procedura per la costruzione del nucleo dibenzo[a,c]carbazolico attraverso un processo multistep che prevede una reazione di amminopalladazione-eliminazione riduttiva seguita da una reazione intramolecolare Pd-catalizzata di funzionalizzazione C-H/formazione del legame C-C. Gli argomenti sviluppati sono di elevata rilevanza scientifica sia per gli aspetti sintetici innovativi che per le possibili applicazioni in campo biologico dei prodotti ottenuti. Il lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

- 10. Palladium-catalyzed synthesis of 2-amino ketones from propargylic carbonates and secondary amines. S. Cacchi, G. Fabrizi, E. Filisti, A. Goggiamani, A. Iazzetti, L. Maurone. Organic and Biomolecular Chemistry, 2012, 10, 4699. Il lavoro descrive una nuova sintesi palladio catalizzata di 2-amminochetoni, ottenuti per reazione dei carbonati propargilici con le ammine secondarie. I risultati riportati sono di grande valore sia dal punto di vista sintetico che dal punto di vista biologico poiché da dati riportati in letteratura i derivati i 2-amminochetonici presentano attività antitumorale. Il lavoro risulta essere di ottimo livello, presenta caratteristiche di originalità ed innovazione ed è stato pubblicato su una rivista scientifica di ottimo livello (Q1.) Gli argomenti oggetto di tale studio sono pienamente attinenti al SSD-CHIM0/6 e alle tematiche del bando.
- 11. Functionalized 2,3-dihydrofurans via palladium-catalyzed oxyarylation of α-allyl-β-ketoesters. S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Iazzetti, D. Madec, G. Poli, G. Prestat; Organic and Biomolecular Chemistry, 2011, 9, 8233. *Il lavoro descrive una nuova ed efficiente procedura per la sintesi di 2,3-diidrofurani sostituiti attraverso la reazione di ossiarilazione palladio catalizzata degli α-allil-β-chetoesteri con aril bromuri o cloruri. Complessivamente tale lavoro, pubblicato su una rivista scientifica di ottimo livello (Q1), risulta essere attinente sia al SSD-CHIM/06 che alle tematiche del bando.*
- 12. Palladium-catalyzed aromatic sulfonylation: a new catalytic domino process exploiting in situ generated sulfinate anions. G. Le Duc, E. Bernoud, G. Prestat, S. Cacchi, G. Fabrizi, A. lazzetti, D. Madec, G. Poli. Synlett, 2011, 20, 2943. In questo lavoro viene descritta la sintesi di aril-solfoni attraverso una sequenza domino in cui l'anione sulfinato, generato da un allil-solfone in presenza di Pd(0), reagisce con gli arilalogenuri attraverso una reazione di crosscoupling. Il lavoro presenta caratteristiche di originalità, è pubblicato su una rivista di livello buono (Q2) è congruente con il SSD-CHIM/06 e pienamente pertinente alle tematiche del bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La candidata ANTONIA IAZZETTI presenta a valutazione 12 pubblicazioni censite sulla banca dati Scopus e con Impact Factor, 3 comunicazioni orali e 4 comunicazioni poster.

Valutazione della produzione complessiva

La candidata ANTONIA IAZZETTI è coautrice di 14 pubblicazioni, tutte su riviste censite dalle banche dati Scopus e Web of Science sottoposte a referee, delle quali 12 sono presentate per la valutazione e di una di esse è autore corrispondente. Esaminate le pubblicazioni della candidata svolte in collaborazione con il Prof. Giancarlo Fabrizi e il Prof. Antonio Arcadi, e precisamente le pubblicazioni N.1-12 e quelle N.1,8, rispettivamente, la Commissione ritiene che vi siano evidenti elementi di giudizio per individuare l'apporto della candidata. Di conseguenza, delibera unanimemente di accettare i lavori in parola ai fini della valutazione di merito. Le tematiche affrontate, così come risulta dall'analisi dei lavori, sono le seguenti: (a) catalisi del palladio nella sintesi di derivati eterociclici (pubblicazioni N.1,2, 4-6, 8-12); (b) catalisi del rame nelle sintesi di composti eterocicli e intermedi di sintesi (pubblicazioni N.3,7); (c) catalisi dell'oro nello sviluppo di procedure generali per la costruzione di derivati eterociclici azotati (pubblicazione N.3). La candidata dichiara di aver avuto collaborazioni scientifiche con i seguenti ricercatori: Prof. Sandro Cacchi, "La Sapienza" Università di Roma, Prof. Antonio Arcadi, Università dell'Aquila, Prof. Bruno Botta, "La Sapienza" Università di Roma, Prof.ssa Lucia Di Marcotullio, "La Sapienza" Università di Roma, Prof. Giovanni Poli, Université Pierre et Marie Curie Paris 6. La candidata dichiara, inoltre, per le pubblicazioni presentate a valutazione, i seguenti indici bibliometrici (fonte Scopus): a) IF totale: 45,67; b) IF medio: 3,8; c) numero totale di citazioni: 80; d) numero medio di citazioni per prodotto: 6,6; e) Indice di Hirsch: 6. Dai dati bibliometrici dichiarati risulta che l'h-index accademico della candidata è pari a 0,75: questo valore, unitamente agli altri, riflette l'ottimo livello della sua produzione scientifica, che risulta continua nel periodo della sua attività di ricerca. La candidata ha, inoltre, presentato 3 comunicazioni orali e 4 comunicazioni poster a congressi nazionali e internazionali. Sulla base ai criteri stabiliti nel Verbale N.1, la copiosa e continuativa produzione scientifica a partire dal 2011, i valori degli indicatori bibliometrici, l'elevato livello editoriale delle riviste delle pubblicazioni presentate, la presenza come autore di riferimento in una pubblicazione, delineano una candidata che ha raggiunto un ottimo livello scientifico, idonea a ricoprire posizioni di rilievo nel campo della ricerca su tematiche specifiche del SSD-CHIM/06, con particolare riferimento a quelle basate sull'uso della catalisi organometallica richieste dal bando.

CANDIDATO: PAOLO RICCI

COMMISSARIO 1

Prof. Giancarlo Fabrizi

TITOLI

- <u>5...</u> 1. DOTTORATO DI RICERCA in Chimica Organica presso l'Università di Liverpool nel 2011.
- 2. Studente laureato visitatore presso Università di Ottawa 5.2006/11.2006.
- 3. Borsa di studio MIUR presso Università di Bologna 11.2006/9.2007.
- 4. Assistente ricercatore in Chimica presso Università Queen Mary di Londra 1.2012/11.
- 5. Assistente Ricercatore Senior in Chimica Organica presso Università di Oxford 1.2015/6.2017.
- 6. Scienziato Senior presso GSK, Stevenage 06.2017-presente.
- 7. Supervisione studenti laureandi e dottorandi presso Università di Oxford 04.2015/01.2017.
- 8. Supervisione studenti laureandi e dottorandi presso Università Queen Mary di Londra 2013-2014.
- 9. Attività di tutoraggio per studenti Università Queen Mary, Imperial College e Oxford 2012-2016.
- 10. Insegnamento a dottorandi presso Università di Oxford 05.2016-11.2016.
- 11. Membro del pannello di ammissione al Merton College 2015.2016.

Valutazione dei titoli

Il candidato RICCI, dopo aver conseguito la laurea in Chimica Industriale nel 2006 presso l'Università di Bologna, ha trascorso un periodo all'Università di Ottawa (Canada) come studente laureato visitatore fino all'ottobre dello stesso anno. Successivamente, gli è stata assegnata una borsa MIUR svolta presso l'Università di Bologna, terminata nel settembre del 2007. Dall'ottobre 2007 al dicembre 2011 ha frequentato il corso di Dottorato di ricerca presso l'Università di Liverpool, conseguendo il titolo di Dottore di Ricerca in Chimica Organica nel luglio del 2012. Nel periodo 2012-2014 ha lavorato come chimico organico presso l'Università Queen Mary di Londra, quindi dopo un breve periodo trascorso come visitatore presso l'Imperial College di Londra, ha lavorato presso l'Università di Oxford come assistente Ricercatore Senior In chimica Organica, in un progetto comune con la Lilly e quindi assunto dalla GSK nel luglio 2017. Durante gli anni di permanenza negli istituti universitari, il candidato dichiara di aver svolto attività didattica di complemento, supervisionando tesisti e dottorandi, tenendo brevi cicli di seminari per dottorandi e partecipando al pannello di ammissione per il Merton College. Dall'analisi dei titoli presentati dal candidato, emerge il profilo di ricercatore versatile e di ottimo livello, in possesso dei requisiti necessari a ricoprire posizioni di rilievo nel campo della ricerca chimica.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

1. Direct arylation-cyclization reaction for the construction of medium-sized rings. D. Whitaker, M. Batuecas, P. Ricci, I. Larrosa. Chemistry - A European Journal, 2017, 23, 12763. Oggetto del lavoro è lo sviluppo di una nuova metodologia per la sintesi di sistemi biarilici Pdcatalizzata, tra iodoareni e sistemi aromatici attivati da complessi Cr(CO)₃. La reazione è stata estesa alla sintesi di derivati carbo- e eterociclici attraverso un processo domino. Il lavoro, basato su studi precedenti dello stesso gruppo di ricerca di cui rappresenta una interessante estensione, è originale e molto rilevante nel campo della attivazione del legame C-H. Il lavoro è pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.

- 2. The dual role of thiourea in the trifluoromethylation of alkenes. P. Ricci, T. Khotavivattana, L. Pfeifer, M. Medebielle, J. R. Morphy, V. Gouverneur. Chemical Science, 2016, DOI: 10.1039/C6SC02790C. Il lavoro descrive il ruolo della tiourea nel promuovere la trifluorometilazione radicalica di alcheni. Il lavoro è originale e contiene un dettagliato e convincente studio meccanicistico. Il lavoro è pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non pertinenti al bando.
- 3. Tuning reactivity and site selectivity of simple arenes in C–H activation: ortho-arylation of anisoles via arene–metal π-complexation. P. Ricci, K. Kramer, I. Larrosa. Journal of the American Chemical Society, 2014, 136, 18082. Oggetto del lavoro è lo sviluppo di una sintesi Pd-catalizzata di derivati (di)-alcossiarilici da anisolo e aril ioduri in presenza di complessi Cr(CO)₃. Le condizioni di reazione ottimali sono applicate alla sintesi di numerosi derivati. Il lavoro, basato su studi precedenti dello stesso gruppo di ricerca di cui rappresenta una interessante estensione, è originale e molto rilevante nel campo della attivazione del legame C-H. Il lavoro è pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 su tematiche non pienamente pertinenti a quanto richiesto dal bando.
- 4. Arene-metal π-complexation as a traceless reactivity enhancer for C–H arylation. P. Ricci, K. Kramer, X. C. Cambeiro, I. Larrosa. Journal of the American Chemical Society, 2013, 135, 13258. Oggetto del lavoro è lo sviluppo di una sintesi Pd-catalizzata di derivati diarilicici da areni e aril ioduri in presenza di complessi Cr(CO)₃. Le condizioni di reazione ottimali sono applicate alla sintesi di numerosi derivati. Il lavoro è originale e molto importante nel campo dell'attivazione del legame C-H. Il lavoro è pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 su tematiche non pienamente pertinenti a quanto richiesto dal bando.
- 5. Computationally designed and experimentally confirmed eiastereoselective rhodium-catalyzed Pauson-Khand reaction at room temperature. M-H. Baik, M. Mazunder, P. Ricci, J. R. Sawyer, Y.-G. Song, H. Wang, P. A. Evans. Journal of the American Chemical Society, 2011, 133, 7621. Oggetto del lavoro è uno studio computazionale/sperimentale della reazione di Pauson-Khand Rh-catalizzata che consente l'ottenimento di derivati carbociclici. Lo studio permette di descrivere al meglio ciò che governa la diastereoselettività del processo. Il lavoro, di taglio strettamente teorico, è di ottimo livello, è pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06: tuttavia, è incentrato su tematiche non pertinenti al bando.
- 6. Organocatalytic asymmetric sulfa-Michael addition to α,β-unsaturated ketones. P. Ricci, A. Carlone, G. Bartoli, M. Bośco, L. Sambri, P. Melchiorre. Advanced Synthesis and Catalysis, 2008, 350, 49. Il lavoro descrive un processo di addizione asimmetrica sulfa-Michael di tioli su composti carbonilici α,β-insaturi di tipo organocatalitico. Il lavoro è originale e di elevato spessore, pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non pertinenti al bando.
- 7. Organocatalytic asymmetric β-hydroxylation of α,β-unsaturated ketones. A. Carlone, G. Bartoli, M. Bosco, F. Pesciaioli, P. Ricci, L. Sabri, P. Melchiorre. European Journal of Organic Chemistry, 2007, 33, 5492. Oggetto del lavoro è lo sviluppo di un processo di addizione coniugata asimmetrica di ossime su composti carbonilici α,β-insaturi di tipo organocatalitico. Il lavoro è originale e di elevato spessore, pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non pertinenti al bando.
- 8. Organocatalytic asymmetric conjugate addition of 1,3-dicarbonyl compounds to maleimides. G. Bartoli, M. Bosco, M. Carlone, A. Cavalli, M. Locatelli, A. Mazzanti, P. Ricci, L. Sambri, P. Melchiorre. Angewandte Chemie International Edition, 2006, 45, 4966. Il lavoro descrive un processo di addizione coniugata asimmetrica di composti 1,3-dicarbonilici su maleimmidi tipo organocatalitico. Il lavoro è originale e di elevato spessore, pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non pertinenti al bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato RICCI presenta alla valutazione 8 pubblicazioni censite sulla banca dati Scopus e con Impact Factor, 8 comunicazioni orali a congressi internazionali e 3 comunicazioni poster.

Valutazione della produzione complessiva

Il candidato RICCI è autore in collaborazione di 8 pubblicazioni tutte presentate alla valutazione, nelle quali in 4 è primo autore. La produzione scientifica, di ottimo livello, è classificabile nelle seguenti tematiche: (a) arilazione Pd-catalizzata di areni in presenza di Cr(CO)₃ (pubbl. 1,3 e 4); (b) addizione-coniugata asimmetrica di tipo organocatalitico (pubbli 6,7 e 8); (c) varie (pubbl. 2 e 5). Tutte le pubblicazioni sono state pubblicate su riviste di elevato livello (Q1) e, riguardo agli indici bibliometrici della sua produzione scientifica, il candidato ha dichiarato che il Citation Impact (SCOPUS) complessivo delle pubblicazioni è pari a 22,7. Dai dati bibliometrici disponibili (SCOPUS) L'h-index accademico del Candidato RICCI risulta pari a 0,5. Il candidato dichiara di aver avuto collaborazioni scientifiche con i seguenti ricercatori: Prof. Veronique Gouverneur - University of Oxford; Prof. Igor Larrosa - University of Manchester; Prof. P. Melchiorre - Institut Català d'Investigació Química. Il candidato ha inoltre presentato i risultati delle sue ricerche in importanti congressi internazionali. Durante gli anni della sua attività scientifica, il candidato ha lavorato come chimico ricercatore in ottime università cimentandosi in varie tematiche di ricerca: ciò è indice di una ragguardevole versatilità. Tuttavia, tale attività può aver influito nella specializzazione in una specifica area di ricerca e per questo motivo il profilo curriculare complessivo non risponde ai requisiti indicati nel bando di ricerca, sebbene di risulti di ottimo livello.

COMMISSARIO 2

Prof. Antonio Arcadi

TITOLI

- 1. DOTTORATO DI RICERCA in Chimica Organica presso l'Università di Liverpool nel 2011.
- Studente laureato visitatore presso Università di Ottawa 5.2006/11.2006.
- 3. Borsa di studio MIUR presso Università di Bologna 11.2006/9.2007.
- 4. Assistente ricercatore in Chimica presso Università Queen Mary di Londra 1.2012/11. 2014.
- 5. Assistente Ricercatore Senior in Chimica Organica presso Università di Oxford 1.2015/6.2017.
- 6. Scienziato Senior presso GSK, Stevenage 06.2017-presente.
- 7. Supervisione studenti laureandi e dottorandi presso Università di Oxford 04.2015/01.2017.
- 8. Supervisione studenti laureandi e dottorandi presso Università Queen Mary di Londra 2013-2014.
- 9. Attività di tutoraggio per studenti Università Queen Mary, Imperial College e Oxford 2012-2016.
- 10. Insegnamento a dottorandi presso Università di Oxford 05.2016-11.2016.
- 11. Membro del pannello di ammissione al Merton College 2015.2016.

Valutazione dei titoli

Il candidato RICCI ha conseguito la laurea in Chimica Industriale nel 2006 presso l'Università di Bologna e dall'ottobre 2007 al dicembre 2011 ha frequentato il corso di Dottorato di Ricerca presso l'Università di Liverpool, conseguendo il titolo di Dottore di Ricerca in Chimica Organica nel luglio del 2012. Ha frequentato inoltre l'Università di Ottawa (Canada) come studente laureato lavoratore nel 2006 ed è stato borsista MIUR presso l'Università di Bologna fino a settembre del 2007. Nel periodo 2012-2014 ha lavorato come chimico organico presso l'Università Queen Mary di Londra, come visitatore presso l'Imperial College di Londra e come assistente Ricercatore Senior in chimica Organica all'Università di Oxford in un progetto comune con la Lilly. E' stato assunto dalla GSK nel luglio 2017. Durante gli anni di permanenza negli istituti universitari, il candidato dichiara di aver svolto attività didattica di complemento, supervisionando tesisti e dottorandi, tenendo brevi cicli di

seminari e partecipando al pannello di ammissione per il Merton College. In base a criteri stabiliti nel verbale n°1, il giudizio sulla valutazione del Curriculum e dei titoli del candidato è ottimo.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

- 1. Direct arylation-cyclization reaction for the construction of medium-sized rings. D. Whitaker, M. Batuecas, P. Ricci, I. Larrosa. Chemistry - A European Journal, 2017, 23, 12763. Il lavoro descrive l'applicazione della catalisi del palladio nello sviluppo di una nuova metodologia per la sintesi di sistemi biarilici da iodoareni e sistemi aromatici attivati da complessi Cr(CO)₃. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.
- 2. The dual role of thiourea in the trifluoromethylation of alkenes. P. Ricci, T. Khotavivattana, L. Pfeifer, M. Medebielle, J. R. Morphy, V. Gouverneur. Chemical Science, 2016, DOI: 10.1039/C6SC02790C II lavoro descrive il ruolo della tiourea nel promuovere la trifluorometilazione radicalica di alcheni. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non attinenti al bando.
- 3. Tuning reactivity and site selectivity of simple arenes in C-H activation: ortho-arylation of anisoles via arene-metal π -complexation. P. Ricci, K. Kramer, I. Larrosa. Journal of the American Chemical Society, 2014, 136, 18082. Oggetto del lavoro è lo sviluppo di una sintesi Pd-catalizzata di derivati (di)-alcossiarilici da anisolo e aril ioduri in presenza di complessi Cr(CO)₃. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.
- 4. Arene-metal π -complexation as a traceless reactivity enhancer for C–H arylation. P. Ricci, K. Kramer, X. C. Cambeiro, I. Larrosa. Journal of the American Chemical Society, 2013, 135, 13258. Oggetto del lavoro è l'applicazione della catalisi del palladio nella funzionalizzazione di legami C-H. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.
- 5. Computationally designed and experimentally confirmed eiastereoselective rhodiumcatalyzed Pauson-Khand reaction at room temperature. M-H. Baik, M. Mazunder, P. Ricci, J. R. Sawyer, Y.-G. Song, H. Wang, P. A. Evans. Journal of the American Chemical Society, 2011, 133, 7621. Oggetto del lavoro è uno studio computazionale/sperimentale della reazione di Pauson-Khand Rh-catalizzata che consente l'ottenimento di derivati carbociclici. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non attinenti al bando.
- 6. Organocatalytic asymmetric sulfa-Michael addition to α,β -unsaturated ketones. P. Ricci, A. Carlone, G. Bartoli, M. Bosco, L. Sambri, P. Melchiorre. Advanced Synthesis and Catalysis, 2008, 350, 49. Il lavoro descrive un processo di addizione asimmetrica sulfa-Michael di tioli su composti carbonilici lpha,eta-insaturi. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non attinenti al bando.
- 7. Organocatalytic asymmetric β -hydroxylation of α,β -unsaturated ketones. A. Carlone, G. Bartoli, M. Bosco, F. Pesciaioli, P. Ricci, L. Sabri, P. Melchiorre. European Journal of Organic Chemistry, 2007, 33, 5492. Il lavoro descrive un processo di addizione coniugata asimmetrica di ossime su composti carbonilici lpha,eta-insaturi di tipo organocatalitico. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non attinenti al bando.
- 8. Organocatalytic asymmetric conjugate addition of 1,3-dicarbonyl compounds to maleimides. G. Bartoli, M. Bosco, M. Carlone, A. Cavalli, M. Locatelli, A. Mazzanti, P. Ricci, L. Sambri, P. Melchiorre. Angewandte Chemie - International Edition, 2006, 45, 4966. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non attinenti al bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Il candidato presenta alla valutazione 8 pubblicazioni censite sulla banca dati Scopus e con Impact Factor, 8 comunicazioni orali a congressi internazionali e 3 comunicazioni poster.

Valutazione della produzione complessiva

Il candidato RICCI ha svolto in maniera continuativa attività di ricerca con una documentata produzione di 8 pubblicazioni indicizzate sulla banca dati Scopus o web of Science. In quattro di esse è primo autore. La sua attività di ricerca, pienamente congruente con il SSD-CHIM/06, si è focalizzata prevalentemente sull'impiego della catalisi del palladio in reazioni di arilazione diretta e dell'organocatalisi in reazioni di addizione-coniugata asimmetrica. Nello svolgimento di tale attività ha instaurato svariati rapporti di collaborazione a livello internazionale. Il candidato ha inoltre presentato i risultati delle sue ricerche in importanti congressi internazionali. Le sue pubblicazioni in riviste ad elevato IF. Il candidato ha dichiarato che il Citation Impact (SCOPUS) complessivo delle pubblicazioni è pari a 22,7. Dai dati bibliometrici disponibili (SCOPUS) l'h-index accademico del Candidato RICCI risulta pari a 0,5. In base ai criteri stabiliti nel Verbale n° 1, il giudizio sulla consistenza complessiva della sua produzione scientifica è ottimo. Tuttavia la sua produzione scientifica si è sviluppata in settori di ricerca non completamente coerenti con il profilo curriculare richiesto.

COMMISSARIO 3

Prof.ssa Roberta Bernini

TITOLI

- 1. DOTTORATO DI RICERCA in Chimica Organica presso l'Università di Liverpool nel 2011.
- 2. Studente laureato visitatore presso Università di Ottawa 5.2006/11.2006.
- Borsa di studio MIUR presso Università di Bologna 11.2006/9.2007.
- 4. Assistente ricercatore in Chimica presso Università Queen Mary di Londra 1.2012/11. 2014
- 5. Assistente Ricercatore Senior in Chimica Organica presso Università di Oxford -1.2015/6.2017.
- 6. Scienziato Senior presso GSK, Stevenage 06.2017-presente.
- 7. Supervisione studenti laureandi e dottorandi presso Università di Oxford 04.2015/01.2017.
- 8. Supervisione studenti laureandi e dottorandi presso Università Queen Mary di Londra -2013-2014.
- 9. Attività di tutoraggio per studenti Università Queen Mary, Imperial College e Oxford 2012-2016.
- 10. Insegnamento a dottorandi presso Università di Oxford 05.2016-11.2016.
- 11. Membro del pannello di ammissione al Merton College 2015.2016.

Valutazione dei titoli

Il candidato RICCI ha conseguito nel 2006 la Laurea in Chimica Industriale presso l'Università di Bologna. Successivamente, ha trascorso alcuni mesi all'Università di Ottawa (Canada) come studente laureato visitatore. Da novembre 2006 a settembre 2007 ha usufruito di una borsa di studio finanziata dal MIUR svolgendo attività di ricerca presso l'Università di Bologna. Da ottobre 2007 a dicembre 2011 ha frequentato il corso di Dottorato di Ricerca presso l'Università di Liverpool, conseguendo il titolo di Dottore di Ricerca in Chimica Organica nel luglio 2012. Nel periodo 2012-2014 ha svolto attività di ricerca presso l'Università Queen Mary di Londra, e dopo un breve periodo trascorso come visitatore presso l'Imperial College di Londra, ha lavorato presso l'Università di Oxford come assistente Ricercatore Senior, in collaborazione con la Eli Lilly. Da giugno 2017 lavora presso la GSK. Il candidato ha svolto attività di supervisione di tesisti e dottorandi, ha tenuto brevi cicli di seminari ed ha partecipato al pannello di ammissione di studenti delle scuole superiori per il Merton College (Università di Oxford). Dai titoli presentati si delinea un candidato di ottimo livello in possesso dei requisiti necessari per ricoprire incarichi di rilevo nella ricerca scientifica.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

1. Direct arylation-cyclization reaction for the construction of medium-sized rings. D. Whitaker, M. Batuecas, P. Ricci, I. Larrosa. Chemistry - A European Journal, 2017, 23, 12763. Il lavoro descrive una originale metodologia per la sintesi di sistemi biarilici Pd-catalizzata a partire da iodoareni e sistemi aromatici attivati da complessi Cr(CO)₃, ed estesa alla sintesi di derivati carbo- e eterociclici attraverso un processo domino. I risultati ottenuti sono rilevanti nel campo dell'attivazione del legame C-H. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pertinente alle tematiche del bando.

2. The dual role of thiourea in the trifluoromethylation of alkenes. P. Ricci, T. Khotavivattana, L. Pfeifer, M. Medebielle, J. R. Morphy, V. Gouverneur. Chemical Science, 2016, DOI: 10.1039/C6SC02790C. Il lavoro descrive un fine studio meccanicistico della trifluorometilazione radicalica di alcheni promossa dalla tiourea ndotto. I risultati ottenuti sono rigorosi. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-

CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.

3. Tuning reactivity and site selectivity of simple arenes in C–H activation: ortho-arylation of anisoles via arene-metal π-complexation. P. Ricci, K. Kramer, I. Larrosa. Journal of the American Chemical Society, 2014, 136, 18082. *Il lavoro descrive la sintesi Pd-catalizzata di numerosi derivati (di)-alcossiarilici a partire da anisolo ed aril ioduri in presenza di complessi Cr(CO)*₃. *I risultati sono originali e rilevanti nel campo della attivazione del legame C-H. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pienamente pertinente alle tematiche del bando.*

4. Arene-metal π-complexation as a traceless reactivity enhancer for C–H arylation. P. Ricci, K. Kramer, X. C. Cambeiro, I. Larrosa. Journal of the American Chemical Society, 2013, 135, 13258. Il lavoro descrive una sintesi Pd-catalizzata di derivati diarilicici da areni e aril ioduri in presenza di complessi Cr(CO)₃. Dopo aver ottimizzato le condizioni di reazione, la sintesi è stata estesa a numerosi derivati. I risultati sono molto importanti nel campo dell'attivazione del legame C-H. Il lavoro, pubblicato su una rivista di elevato livello (Q1), è congruente con

il SSD-CHIM/06 ma non pienamente pertinente alle tematiche del bando.

5. Computationally designed and experimentally confirmed eiastereoselective rhodium-catalyzed Pauson-Khand reaction at room temperature. M-H. Baik, M. Mazunder, P. Ricci, J. R. Sawyer, Y.-G. Song, H. Wang, P. A. Evans. Journal of the American Chemical Society, 2011, 133, 7621. Il lavoro descrive uno studio computazionale/sperimentale della reazione di Pauson-Khand Rh-catalizzata per l'ottenimento di derivati carbociclici con particolare attenzione alla diastereoselettività del processo. I risultati sono di elevato interesse. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.

6. Organocatalytic asymmetric sulfa-Michael addition to α,β-unsaturated ketones. P. Ricci, A. Carlone, G. Bartoli, M. Bosco, L. Sambri, P. Melchiorre. Advanced Synthesis and Catalysis, 2008, 350, 49. Il lavoro descrive un processo di addizione asimmetrica sulfa-Michael di tioli su composti carbonilici α,β-insaturi. I risultati sono originali e rilevanti. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle

tematiche del bando.

7. Organocatalytic asymmetric β -hydroxylation of α,β -unsaturated ketones. A. Carlone, G. Bartoli, M. Bosco, F. Pesciaioli, P. Ricci, L. Sabri, P. Melchiorre. European Journal of Organic Chemistry, 2007, 33, 5492. Il lavoro descrive un processo di addizione coniugata asimmetrica di ossime su composti carbonilici α,β -insaturi di tipo organocatalitico riportando risultati di notevole interesse sintetico. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.

8. Organocatalytic asymmetric conjugate addition of 1,3-dicarbonyl compounds to maleimides. G. Bartoli, M. Bosco, M. Carlone, A. Cavalli, M. Locatelli, A. Mazzanti, P. Ricci, L. Sambri, P. Melchiorre. Angewandte Chemie - International Edition, 2006, 45, 4966. Il lavoro descrive un processo di addizione coniugata asimmetrica di composti 1,3-dicarbonilici su maleimmidi tipo organocatalitico. I risultati ottenuti sono di rilevanza notevole. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Il candidato RICCI ha presentato alla valutazione 8 pubblicazioni censite sulla banca dati Scopus e con Impact Factor, 8 comunicazioni orali e 3 comunicazioni poster a congressi internazionali.

Valutazione della produzione complessiva

Il candidato RICCI ha presentato 8 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali di livello editoriale elevato; in 4 di queste è primo autore. Relativamente agli indici bibliometrici della sua produzione scientifica, il candidato ha dichiarato che il Citation Impact (Scopus) complessivo delle pubblicazioni è pari a 22,7. Dai dati bibliometrici disponibili (Scopus) l'H-index accademico risulta pari a 0,5. Il candidato ha presentato varie comunicazioni a congressi internazionali. Ha svolto attività di ricerca presso l'Università di Bologna ed Atenei stranieri instaurando collaborazioni scientifiche nazionali ed internazionali. Dalle pubblicazioni presentate si evince che il candidato ha svolto attività di ricerca su varie tematiche tra cui i processi di arilazione Pd-catalizzata di areni in presenza di Cr(CO)₃ e le reazioni di addizione-coniugata asimmetrica di tipo organocatalitico. L'esperienza scientifica del candidato è di ottimo livello, ma non specifica come richiesto dal bando.

GIUDIZIO COLLEGIALE

TITOLI

- 1. DOTTORATO DI RICERCA in Chimica Organica presso l'Università di Liverpool nel 2011.
- 2. Studente laureato visitatore presso Università di Ottawa 5.2006/11.2006.
- 3. Borsa di studio MIUR presso Università di Bologna 11.2006/9.2007.
- 4. Assistente ricercatore in Chimica presso Università Queen Mary di Londra 1.2012/11. 2014.
- 5. Assistente Ricercatore Senior in Chimica Organica presso Università di Oxford 1.2015/6.2017.
- 6. Scienziato Senior presso GSK, Stevenage 06.2017-presente.
- 7. Supervisione studenti laureandi e dottorandi presso Università di Oxford 04.2015/01.2017.
- 8. Supervisione studenti laureandi e dottorandi presso Università Queen Mary di Londra 2013-2014.
- 9. Attività di tutoraggio per studenti Università Queen Mary, Imperial College e Oxford 2012-2016.
- 10. Insegnamento a dottorandi presso Università di Oxford 05.2016-11.2016.
- 11. Membro del pannello di ammissione al Merton College 2015.2016.

Valutazione dei titoli

Il candidato PAOLO RICCI ha conseguito la laurea in Chimica Industriale nel 2006 presso l'Università di Bologna e dall'ottobre 2007 al dicembre 2011 ha frequentato il corso di Dottorato di Ricerca presso l'Università di Liverpool, conseguendo il titolo di Dottore di Ricerca in Chimica Organica nel luglio del 2012. Ha frequentato inoltre l'Università di Ottawa (Canada) come studente laureato visitatore nel 2006 ed è stato borsista MIUR presso l'Università di Bologna fino a settembre del 2007. Nel periodo 2012-2014 ha lavorato come chimico organico presso l'Università Queen Mary di Londra, come visitatore presso l'Imperial College di Londra e come assistente Ricercatore Senior in chimica organica all'Università di Oxford in un progetto comune con la Eli Lilly. E' stato assunto dalla GSK nel luglio 2017. Durante gli anni di permanenza negli istituti universitari, il candidato dichiara di aver svolto attività didattica di complemento, supervisionando tesisti e dottorandi, tenendo brevi cicli di seminari per dottorandi e partecipando al pannello di ammissione per il Merton College. Dall'analisi dei titoli presentati dal candidato, e sulla base ai criteri stabiliti nel Verbale N.1, emerge il profilo di un ricercatore versatile e di ottimo livello, in possesso dei requisiti necessari a ricoprire posizioni di rilievo nel campo della ricerca chimica.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

 Direct arylation-cyclization reaction for the construction of medium-sized rings. D. Whitaker, M. Batuecas, P. Ricci, I. Larrosa. Chemistry - A European Journal, 2017, 23, 12763. Il lavoro descrive l'applicazione della catalisi del palladio nello sviluppo di una nuova metodologia per la sintesi di sistemi biarilici da iodoareni e sistemi aromatici attivati da complessi Cr(CO)₃. La reazione è stata estesa alla sintesi di derivati carbo- e eterociclici attraverso un processo domino. Il lavoro, basato su studi precedenti dello stesso gruppo di ricerca di cui rappresenta una interessante estensione, è originale e molto rilevante nel campo della attivazione del legame C-H. Il lavoro è pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 e su tematiche attinenti al bando.

- 2. The dual role of thiourea in the trifluoromethylation of alkenes. P. Ricci, T. Khotavivattana, L. Pfeifer, M. Medebielle, J. R. Morphy, V. Gouverneur. Chemical Science, 2016, DOI: 10.1039/C6SC02790C. Il lavoro descrive il ruolo della tiourea nel promuovere la trifluorometilazione radicalica di alcheni. Il lavoro è originale e contiene un dettagliato e convincente studio meccanicistico. I risultati ottenuti sono rigorosi. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 ma non pertinente alle tematiche del bando.
- 3. Tuning reactivity and site selectivity of simple arenes in C–H activation: ortho-arylation of anisoles via arene–metal π-complexation. P. Ricci, K. Kramer, I. Larrosa. Journal of the American Chemical Society, 2014, 136, 18082. Oggetto del lavoro è lo sviluppo di una sintesi Pd-catalizzata di derivati (di)-alcossiarilici da anisolo e aril ioduri in presenza di complessi Cr(CO)₃. Le condizioni di reazione ottimali sono applicate alla sintesi di numerosi derivati. Il lavoro, basato su studi precedenti dello stesso gruppo di ricerca di cui rappresenta una interessante estensione, è originale e molto rilevante nel campo della attivazione del legame C-H. Il lavoro, pubblicato su una rivista di livello elevato (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pertinente alle tematiche del bando.
- 4. Arene-metal π-complexation as a traceless reactivity enhancer for C–H arylation. P. Ricci, K. Kramer, X. C. Cambeiro, I. Larrosa. Journal of the American Chemical Society, 2013, 135, 13258. Oggetto del lavoro è l'applicazione della catalisi del palladio nella funzionalizzazione di legami C-H. Dopo aver ottimizzato le condizioni di reazione, la sintesi è stata estesa a numerosi derivati. I risultati sono molto importanti nel campo dell'attivazione del legame C-H. Il lavoro, pubblicato su una rivista di elevato livello (Q1), è congruente con il SSD-CHIM/06 e pertinente alle tematiche del bando.
- 5. Computationally designed and experimentally confirmed eiastereoselective rhodium-catalyzed Pauson-Khand reaction at room temperature. M-H. Baik, M. Mazunder, P. Ricci, J. R. Sawyer, Y.-G. Song, H. Wang, P. A. Evans. Journal of the American Chemical Society, 2011, 133, 7621. Oggetto del lavoro è uno studio computazionale/sperimentale della reazione di Pauson-Khand Rh-catalizzata che consente l'ottenimento di derivati carbociclici. con particolare attenzione allo studio della diastereoselettività del processo Il lavoro, di taglio strettamente teorico, è di ottimo livello, è pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06: tuttavia, è incentrato su tematiche non pertinenti al bando.
- 6. Organocatalytic asymmetric sulfa-Michael addition to α,β-unsaturated ketones. P. Ricci, A. Carlone, G. Bartoli, M. Bosco, L. Sambri, P. Melchiorre. Advanced Synthesis and Catalysis, 2008, 350, 49. Il lavoro descrive un processo di addizione asimmetrica sulfa-Michael di tioli su composti carbonilici α,β-insaturi. Il lavoro è pubblicato su rivista posizionata nel settore (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non attinenti al bando.
- 7. Organocatalytic asymmetric β -hydroxylation of α,β -unsaturated ketones. A. Carlone, G. Bartoli, M. Bosco, F. Pesciaioli, P. Ricci, L. Sabri, P. Melchiorre. European Journal of Organic Chemistry, 2007, 33, 5492. Il lavoro descrive un processo di addizione coniugata asimmetrica di ossime su composti carbonilici α,β -insaturi di tipo organocatalitico riportando risultati di notevole interesse sintetico. Il lavoro è originale e di elevato spessore, pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non pertinenti al bando.
- 8. Organocatalytic asymmetric conjugate addition of 1,3-dicarbonyl compounds to maleimides. G. Bartoli, M. Bosco, M. Carlone, A. Cavalli, M. Locatelli, A. Mazzanti, P. Ricci, L. Sambri, P.

Melchiorre. Angewandte Chemie - International Edition, 2006, 45, 4966. Il lavoro descrive un processo di addizione coniugata asimmetrica di composti 1,3-dicarbonilici su maleimmidi di tipo organocatalitico. I risultati ottenuti sono di rilevanza notevole. Il lavoro è originale e di elevato spessore, pubblicato su rivista di elevato livello (Q1), congruente con il SSD-CHIM/06 ma su tematiche non pertinenti al bando.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Il candidato PAOLO RICCI ha presentato alla valutazione 8 pubblicazioni censite sulla banca dati Scopus e con Impact Factor, 8 comunicazioni orali e 3 comunicazioni poster a congressi internazionali.

Valutazione della produzione complessiva

Il candidato PAOLO RICCI ha svolto in maniera continuativa attività di ricerca ed è autore in collaborazione di 8 pubblicazioni tutte presentate alla valutazione, nelle quali in 4 è primo autore. La produzione scientifica, ottenuta su riviste indicizzate sulla banca dati Scopus o web of Science, è di ottimo livello e classificabile nelle seguenti tematiche: (a) arilazione Pd-catalizzata di areni in presenza di Cr(CO)₃ (pubblicazioni N.1,3 e 4); (b) addizione-coniugata asimmetrica di tipo organocatalitico (pubblicazioni N. 6,7 e 8); (c) varie (pubblicazioni N.2 e 5). Tutti i lavori sono stati pubblicati su riviste di elevato livello (Q1) e, riguardo agli indici bibliometrici della sua produzione scientifica, il candidato ha dichiarato che il Citation Impact (SCOPUS) complessivo delle pubblicazioni è pari a 22,7. Dai dati bibliometrici disponibili (SCOPUS), l'h-index accademico del candidato risulta pari a 0,5. Il candidato dichiara di aver avuto collaborazioni scientifiche con i seguenti ricercatori: Prof. Veronique Gouverneur - University of Oxford; Prof. Igor Larrosa -University of Manchester; Prof. P. Melchiorre - Institut Català d'Investigació Química. Il candidato ha, inoltre, presentato i risultati delle sue ricerche in importanti congressi internazionali. Sulla base dei criteri stabiliti nel Verbale N.1, il giudizio sulla consistenza complessiva della sua produzione scientifica è ottimo. Tuttavia, la produzione scientifica si è sviluppata in settori di ricerca non completamente coerenti con il profilo curriculare richiesto dal bando.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 19:00.

Letto, approvato e sottoscritto.

La Commissione

Prof. Giancarlo Fabrizi - Presidente

Prof. Antonio Arcadi - Componente

Prof.ssa Roberta Bernini - Segretario