

CODICE CONCORSO 2021PAR050

PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N. 2. POSTI DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI II FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6, DELLA LEGGE N.240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/C1 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/06. PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA – FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI BANDITA CON D.R. N. 3111/2021 DEL 24.11.2021

RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice della procedura valutativa di chiamata per n.2 posti di professore di ruolo di seconda fascia per il settore concorsuale 03/C1 settore scientifico-disciplinare CHIM/06 presso il Dipartimento di Chimica – Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali nominata con D.R. n. 3651/2021 del 29.12.2021 composta dai:

Prof.ssa Antonella FONTANA – Professore Ordinario presso il Dipartimento di Farmacia SSD CHIM/06 dell'Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.

Prof. Maurizio FAGNONI – Professore Ordinario presso il Dipartimento di Chimica SSD CHIM/06 dell'Università degli Studi di Pavia.

Prof.ssa Tecla GASPERI - Professore Associato presso il Dipartimento di Scienze SSD CHIM/06 dell'Università degli Studi di Roma Tre.

si riunisce il giorno 9 Febbraio 2022 alle ore 12.15 per via telematica su piattaforma Microsoft Teams per la stesura della **relazione finale riassuntiva dei lavori svolti.**

Nella **riunione preliminare** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 21 Gennaio 2022.

la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente ed il Segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente al Prof. Antonella Fontana ed al Prof. Tecla Gasperi ed ha individuato quale termine per la conclusione dei lavori concorsuali il giorno 27 Febbraio 2022.

Ciascun commissario ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con gli altri Membri della Commissione.

La Commissione ha quindi provveduto, con apposito verbale, a prendere atto dei criteri di selezione previsti nel bando per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica dei candidati ed a consegnarlo al responsabile amministrativo della procedura, affinché provvedesse ad assicurarne la pubblicazione sul sito dell'Ateneo.

Nella **seconda riunione** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 9 Febbraio 2022 alle ore 10.00 ciascun commissario, presa visione dell'elenco ufficiale dei candidati, ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con i candidati stessi.

La Commissione, tenendo conto dei criteri di valutazione contenuti nel bando, ha preso in esame la documentazione trasmessa dai candidati in formato elettronico ed ha proceduto, per ciascuno di essi, a stendere un profilo curricolare, una valutazione collegiale del profilo curricolare, una valutazione complessiva di merito dell'attività di ricerca ed ha proceduto all'analisi dei lavori in collaborazione (**ALLEGATO 1 alla presente relazione**).

Successivamente ha effettuato una valutazione complessiva dei candidati (**ALLEGATO 2 alla presente relazione**) ed ha proceduto alla valutazione comparativa dei candidati per l'individuazione del vincitore della procedura.

Al termine la Commissione, all'unanimità sulla base delle valutazioni formulate, ha dichiarato i candidati Dott.ssa Francesca LEONELLI e Dott. Andrea LAPI vincitori della procedura valutativa di chiamata ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge 240/2010, per la copertura di n.2 posti di Professore di ruolo di Seconda Fascia per il settore concorsuale 03/C1, settore scientifico-disciplinare CHIM/06 presso il Dipartimento di Chimica, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Roma "La Sapienza"

La Commissione dichiara conclusi i lavori.

La documentazione contenente copia dei verbali delle singole riunioni e della relazione finale riassuntiva (con allegati tutti i giudizi espressi sui candidati) viene trasmesso – unitamente ad una nota di accompagnamento – al responsabile amministrativo della procedura presso il Settore Concorsi Personale docente – Area Risorse umane per i conseguenti adempimenti.

I verbali e la relazione finale (con i relativi allegati) vengono trasmessi anche in formato elettronico (pdf convertito da word) all'indirizzo: scdocenti@uniroma1.it

I verbali e la relazione finale riassuntiva (con i relativi allegati) saranno resi pubblici per via telematica sul sito dell'Ateneo.

La Commissione termina i lavori alle ore 13.00 del giorno 9 Febbraio 2022

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

Prof.ssa Antonella FONTANA (Presidente)

Prof. Maurizio FAGNONI (Membro)

Prof.ssa Tecla GASPERI (Segretario)

ALLEGATO 1 ALLA RELAZIONE FINALE

Candidato Dott. Andrea LAPI

Profilo curriculare

Il Dott. Andrea LAPI si è laureato con lode in Chimica nel 1994 presso l'Università di Roma, Sapienza, dove ha conseguito nel 1998 il Dottorato in Scienze Chimiche. Nel 1998 ha vinto una borsa di studio presso il centro CNR sui Meccanismi di reazione. Dal 1999 al 2000 è stato borsista presso il Laboratoire de Chimie de Coordination, CNRS, Toulouse, France con una borsa di studio offerta dal governo francese per attività di ricerca nel campo dell'Identificazione di danni ossidativi su residui guaninici all'interno del DNA". Dal 2000 al 2002 è stato assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma Sapienza e dal 2002 al 2007 contrattista di ricerca presso lo stesso Dipartimento. Dal 2007 ha ricoperto il ruolo di Ricercatore a tempo indeterminato presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma Sapienza, SSD CHIM/06. Nel 2021 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale per il ruolo di professore di II fascia nel settore concorsuale 03/C1. L'attività di ricerca di Andrea LAPI è svolta nel campo della chimica organica fisica.

Dal 2017 collabora con l'azienda farmaceutica Abbvie srl, stabilimento di Campoverde, Aprilia (LT), come consulente esterno in cinque distinti progetti finalizzati all'identificazione di impurità riscontrate in formulati farmaceutici nonché alla determinazione delle cause che hanno condotto alla loro formazione. Dal 2017 al 2019 è stato consulente presso l'ARPA-Lazio all'interno di un progetto finalizzato alla determinazione della struttura di due inquinanti incogniti rilevati nel fiume Sacco e alla successiva sintesi degli stessi in qualità di standard analitici.

È stato membro del comitato organizzatore dell'International Conference on Hydrogen Atom Transfer (iCHAT 2014), Villa Mondragone (Monteporzio Catone, Roma), 22-26 giugno 2014 e dell'International Conference on Hydrogen Atom Transfer (iCHAT 2017), Villa Mondragone (Monteporzio Catone, Roma), 2-6 luglio 2017.

È autore di 60 lavori pubblicati su riviste scientifiche internazionali con revisione tra pari, che si posizionano nei quartili medio alti e alti. L'H-index totale del Candidato è 20 (Scopus) e 11 (Scopus) per gli ultimi 10 anni. Il Candidato ha inoltre presentato i risultati del proprio lavoro di ricerca in diversi convegni nazionali e internazionali.

Nel 2021 ha conseguito l'abilitazione nazionale a professore di II fascia per il settore concorsuale 03/C1, SSD CHIM-06.

Dal 2008, anno in cui ricopre il ruolo di ricercatore, l'attività didattica del Dott. LAPI è stata congruente con il SSD CHIM/06 ed è stata caratterizzata da continuità e intensità, con una media di 7 CFU/anno. In particolare, nel 2008-2010 ha tenuto l'Insegnamento di Laboratorio di Chimica Organica II (6 CFU), per il Corso di Laurea Triennale di Chimica Industriale. Dal 2011 al 2017 ha tenuto l'Insegnamento di Analisi Organica (6 CFU) per il Corso di Laurea magistrale di Chimica Analitica. Dal 2018 al 2020 ha tenuto l'Insegnamento di Chimica Organica I con laboratorio (9 CFU) per il Corso di Laurea Triennale di Chimica Industriale. Dal 2020 al 2021 ha tenuto l'Insegnamento di Chimica Organica II (1 CFU) per il Corso di Laurea Triennale di Chimica. Dal 2021 ad oggi ha tenuto l'Insegnamento di Chimica Organica I (9 CFU) per la Laurea triennale di Scienze Chimiche. Nel 2017 ha tenuto un corso da 3 CFU per il Dottorato in Scienze Chimiche. Dal 2008 è stato relatore di 18 tesi di laurea di cui 10 magistrali.

Per quanto riguarda la capacità di attrarre finanziamenti, nel 2013, è stato Principal Investigator del progetto di ricerca dal titolo: "Processi di trasferimento di elettrone e di atomo di idrogeno e loro ruolo in ossidazioni enzimatiche e chimiche eco-compatibili". Ha partecipato a tre progetti di ricerca PRIN (PRIN 2002, 2008 e 2010-11). Nel 2017 ha ricevuto un finanziamento MIUR per le attività di base della ricerca FFABR.

Nel 2019 è stato membro della Commissione giudicatrice per il concorso di ammissione al Dottorato di Scienze Chimiche, XXXV ciclo, dell'Università di Roma Sapienza.

Per quanto riguarda gli impegni istituzionali, dal 2008 al 2018 si è occupato della distribuzione delle aule per il Dipartimento di Chimica e dal 2016 al 2020 si è occupato della distribuzione delle aule della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali ai diversi corsi di Laurea. Dal 2020 è membro della Commissione Risorse per la Didattica del Dipartimento di Chimica della stessa Università.

I 12 articoli selezionati appaiono per la maggior parte in riviste di Chimica Organica o di carattere generalista che possiedono una collocazione editoriale di pregio (IF medio 4,561). In 8 di queste il Candidato appare come Autore di riferimento anche se non sempre unico.

Valutazione collegiale del profilo curriculare

I Commissari hanno analizzato il Curriculum e l'attività didattica del Candidato in riferimento ai criteri di valutazioni elencati nel bando. Il Candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Scienze Chimiche nel 1998. Ha diretto e partecipato alle attività di ricerca di diversi gruppi di ricerca in ambito locale, nazionale ed internazionale. L'attività didattica, pertinente al SSD oggetto del bando, risulta essere caratterizzata da notevole intensità e continuità ed è stata indirizzata alla Laurea triennale di Scienze Chimiche e alle Lauree magistrali di Chimica Analitica, Chimica e Chimica industriale e anche nell'ambito del Dottorato. Dal 2008 è stato relatore di 18 tesi di laurea di cui 10 magistrali.

Il Candidato è attualmente membro della Commissione Risorse per la Didattica del Dipartimento di Chimica della Università Sapienza. Si sottolinea l'impegno del Candidato nell'attività organizzativa di due congressi internazionali anche se con sede a Monteporzio Catone (Roma). Infine, per quanto riguarda la capacità di attrarre fondi di ricerca, è stato "principal investigator" in un progetto di Ateneo e ha partecipato a diversi a progetti nazionali (PRIN).

In base a tale analisi la Commissione esprime collegialmente una valutazione altamente positiva del profilo curriculare e sull'attività didattica svolta dal candidato Dott. Andrea LAPI

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca, iniziata nel 1995, del Candidato è stata regolare e continuativa e congruente col settore scientifico disciplinare CHIM/06, oggetto della procedura. L'attività di ricerca si è esplicata nell'ambito della Chimica Organica Fisica e chimica dei radicali, delle reazioni di ossidazione e nell'ambito della reattività dell'ossigeno singoletto. Infatti, le principali linee di ricerca del Dott. Andrea LAPI riguardano lo studio delle proprietà e della reattività di radicali cationi aromatici, del ruolo di processi di trasferimento di elettrone in reazioni organiche e bioorganiche, dei meccanismi di reazione di ossidazioni enzimatiche e biomimetiche di composti organici, della reattività dell'ossigeno singoletto con composti organici e delle proprietà di liquidi ionici come solventi in reazioni di ossidazione. Negli ultimi anni si è occupato dello studio dei meccanismi di reazione nelle reazioni di ossidazione di composti organici promosse da *N*-ossil radicali e complessi di ferro non-eme. La sua produzione dimostra coerenza e continuità.

L'attività di ricerca del Dott. Andrea LAPI è documentata da 60 pubblicazioni, di cui 19 negli ultimi 5 anni, su riviste scientifiche internazionali del settore e in 8 di queste risulta essere autore di riferimento anche se non sempre unico. Tutte le suddette pubblicazioni sono censite sulle banche dati Scopus e Web of Science (WoS). La collocazione editoriale delle pubblicazioni risulta buona. La produzione scientifica del Candidato ha un fattore d'impatto totale pari a 222,80 e un fattore di impatto medio per pubblicazione pari a 3,84. Le citazioni complessive sono pari a 1233, con un valore medio di citazioni per pubblicazione pari a 20,55.

Il risultato di questa attività, arricchita da contributi orali in Convegni nazionali ed Internazionali, è evidenziata da un H-index totale di 20 (Scopus) e di 11 (Scopus) per gli ultimi 10 anni.

Le pubblicazioni sono pienamente coerenti con il settore concorsuale 03/C1 e con quelle interdisciplinari ad esso pertinenti. Tali pubblicazioni appaiono di alta qualità per quanto riguarda innovatività, originalità e rigore metodologico seguito. L'apporto individuale del Candidato è enucleabile dalla coerenza della ricerca e dal fatto che il Candidato risulta essere autore di riferimento e/o primo autore in diverse pubblicazioni presentate. La produzione scientifica risulta essere intensa e continuativa sotto il profilo temporale, mentre il numero di citazioni e la partecipazione a diversi Convegni Nazionali ed Internazionali dimostrano una buona diffusione dei risultati nel panorama scientifico e un buon impatto sulla comunità scientifica nell'ambito del settore CHIM/06. Tale valutazione è ulteriormente confermata sulla base degli indicatori bibliometrici.

I 12 articoli selezionati, nel rispetto di quanto previsto dai criteri del Bando di cui alla presente procedura di valutazione, sono pertinenti al settore concorsuale 03/C1 e al settore scientifico disciplinare CHIM/06 e sono stati pubblicati su riviste di fattore d'impatto alto e medio alto (IF medio 4,561). In 8 di queste il Candidato appare come Autore di riferimento anche se non sempre unico. Il loro impatto, valutato anche

sulla base degli indicatori bibliometrici, è ottimo con una media di 20,6 citazioni per pubblicazione. L'analisi complessiva del candidato suggerisce una personalità scientifica caratterizzata da una buona autonomia.

L'esame approfondito e completo del profilo curriculare suggerisce che il Candidato possieda una significativa maturità scientifica.

Lavori in collaborazione

1. "Competition Between C_α-S and C_α-C_β Bond Cleavage in β-Hydroxysulfoxides Cation Radicals Generated by Photoinduced Electron Transfer". A. Lapi, C. D'Alfonso, T. Del Giacco, O. Lanzalunga *Photochem. Photobiol.* **2021**, ISSN: 00318655, doi: 10.1111/php.13455. (IF: 3,421, cit.: 0)
2. "N-Hydroxyphthalimide: A hydrogen atom transfer mediator in hydrocarbon oxidations promoted by nonheme iron(IV)-Oxo complexes". A. Barbieri, O. Lanzalunga, A. Lapi, S. Di Stefano *J. Org. Chem.* **2019**, 84, 13549-13556. ISSN: 0022-3263, doi: 10.1021/acs.joc.9b01813. (IF: 4,335, cit.: 8)
3. "Evaluation of Polar Effects in Hydrogen Atom Transfer Reactions from Activated Phenols. M. Bietti, E. Cucinotta, G. A. Dilabio, O. Lanzalunga, A. Lapi, M. Mazzonna, E. Romero-Montalvo, M. Salamone *J. Org. Chem.* **2019**, 84, 1778-1786. ISSN: 0022-3263, doi: 10.1021/acs.joc.8b02571. (IF: 4,335, cit.: 8)
4. "Oxidation of α-amino acids promoted by the phthalimide N-oxyl radical: a kinetic and product study". B. Ticconi, M. Mazzonna, O. Lanzalunga, A. Lapi *Tetrahedron* **2019**, 75, 3579-3585, ISSN: 0040-4020, doi: 10.1016/j.tet.2019.05.026. (IF: 2,233, cit.: 2)
5. "Aerobic oxidation of 4-Alkyl-N,N-dimethylbenzylamines catalyzed by N-hydroxyphthalimide: Protonation-Driven control over regioselectivity". M. Bietti, O. Lanzalunga, A. Lapi, T. Martin, M. Mazzonna, M. Polin, M. Salamone. *J. Org. Chem.*, **2017**, 82, 5761-5768, ISSN: 1520-6904, doi: 10.1021/acs.joc.7b00563. (IF: 4,805, cit.: 8)
6. "Accelerating effect of imidazolium ionic liquids on the singlet oxygen promoted oxidation of thioethers: A theoretical study". C. S. Pomelli, C. Chiappe, A. Lapi. *J. Photochem. Photobiol. A: Chemistry*, **2012**, 240, 59-65, ISSN: 1010-6030, doi: 10.1016/j.jphotochem.2012.05.012. (IF: 2,416, cit.: 7)
7. "Reaction of Singlet Oxygen with Thioanisole in Ionic Liquid-Acetonitrile Binary Mixtures". E. Baciocchi, C. Chiappe, C. Fasciani, O. Lanzalunga, A. Lapi. *Org. Lett.* **2010**, 12, 5116-5119, ISSN: 1523-7060, doi: 10.1021/ol102263w. (IF: 5,250, cit.: 14)
8. "Reaction of Singlet Oxygen with Thioanisole in Ionic Liquids: a Solvent Induced Mechanistic Dichotomy". E. Baciocchi, C. Chiappe, T. Del Giacco, C. Fasciani, O. Lanzalunga, A. Lapi, B. Melai. *Org. Lett.* **2009**, 11, 1413-1416, ISSN: 1523-7060, doi: 10.1021/ol900140w. (IF: 5,420, cit.: 29)
9. "Probing the Compound I-like Reactivity of a Bare High-Valent Oxo Iron Porphyrin Complex: The Oxidation of Tertiary Amines". B. Chiavarino, R. Cipollini, M. E. Crestoni, S. Fornarini, F. Lanucara, A. Lapi. *J. Am. Chem. Soc.* **2008**, 130, 3208-3217, ISSN: 0002-7863, doi: 10.1021/ja077286t. (IF: 8,091, cit.: 78)
10. "The singlet oxygen oxidation of chlorpromazine and some phenothiazine derivatives. Products and reaction mechanisms". E. Baciocchi, T. Del Giacco, O. Lanzalunga, A. Lapi, D. Raponi. *J. Org. Chem.* **2007**, 72, 5912-5915, ISSN: 0022-3263, doi: 10.1021/jo0706980. (IF: 3,959, cit.: 13)
11. "Singlet oxygen promoted carbon-heteroatom bond cleavage in dibenzyl sulfides and tertiary dibenzylamines. Structural effects and the role of exciplexes". E. Baciocchi, T. Del Giacco, O. Lanzalunga, A. Lapi. *J. Org. Chem.* **2007**, 72, 9582-9589, ISSN: 0022-3263, doi: 10.1021/jo701641b. (IF: 3,959, cit.: 30)
12. "Electron Transfer and Singlet Oxygen Mechanisms in the Photooxygenation of Dibutyl Sulfide and Thioanisole in MeCN Sensitized by N-Methylquinolinium Tetrafluoroborate and 9,10-Dicyanoanthracene. The probable Involvement of a Thiadioxirane Intermediate in Electron Transfer Photooxygenations". E. Baciocchi, T. Del Giacco, F. Elisei, M. F. Gerini, M. Guerra, A. Lapi, P. Liberali. *J. Am. Chem. Soc.* **2003**, 125, 16444-16454, ISSN: 0002-7863, doi: 10.1021/ja037591o. (IF: 6,516, cit.: 131).

Candidata Dott.ssa Francesca LEONELLI

Profilo curriculare

La Dott.ssa Francesca LEONELLI ha conseguito la Laurea in Chimica presso l'Università di Roma "La Sapienza" nell'anno 1999. Nello stesso anno ha conseguito l'Abilitazione all'esercizio della professione di Chimico. Nell'anno 2003 ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche (XV Ciclo) presso l'Università di Roma "La Sapienza" presentando una tesi dal titolo "Diastereo and enantioselective syntheses of biologically active natural products: studies in the field of stemarane diterpenes". Ha fruito di contratti di collaborazione e borse di studio presso la stessa Università dall'anno 2003 all'anno 2008. Dal 2008 sta svolgendo la sua attività in qualità di Ricercatore a tempo indeterminato presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma "La Sapienza".

Nel mese di Luglio 2007 è stata *visiting scientist* presso il Dipartimento di Chimica della Harvard University (MA, USA)

Responsabile di progetti finanziati dall'Università la Sapienza dal 2016 al 2019, ha anche partecipato al progetto FIRB 2012 in qualità di coordinatore di Unità e ricevuto nel 2017 il Finanziamento annuale individuale delle attività base di ricerca dal MIUR. Nel 2017 ha inoltre ottenuto due finanziamenti da A.C.R.A.F. S.p.A.

E' attualmente (i) componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche accreditato dal MIUR (dal 2018); (ii) membro del Senato Accademico dell'Università di Roma "La Sapienza" (D.R. n. 206/2021 del 21/01/2021), (iii) membro della Commissione mista Senato Accademico/Consiglio di Amministrazione per le riviste di proprietà dell'Ateneo" dell'Università di Roma "La Sapienza" (D.R. n. 1366/2021 del 19/05/2021); (iv) membro della Commissione Pari Opportunità" del Dipartimento di Chimica "La Sapienza" (D.D. n. 117/2021 del 09/11/2021). Inoltre, dal 2013 al 2020 è stata membro della commissione didattica del Corso di Laurea Triennale in "Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali" (L-43) erogato dal Dipartimento di Biologia Ambientale dell'Università di Roma "La Sapienza", mentre nel 2020 è stata membro della Commissione Ricerca dell'Università di Roma "La Sapienza" (D.R. n. 20/2020, del 24/02/2020).

Svolge attività di referee per numerose riviste scientifiche internazionali sia di Chimica Organica che di ambito inter e multidisciplinare.

Ha ricevuto il premio per "l'insegnamento universitario eccellente" della Facoltà di Scienze matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Roma "La Sapienza" sia nel 2014 che nel 2018.

La Dott.ssa Francesca LEONELLI è autrice di 48 pubblicazioni, di cui 21 negli ultimi 5 anni, su riviste scientifiche internazionali del settore e in un numero notevole di queste risulta essere autore di riferimento. di 3 capitoli su libri scientifici in lingua inglese indicizzati su banche dati internazionali, nonché di un brevetto.

Nel 2020 ha conseguito l'abilitazione nazionale a professore di II fascia per il settore concorsuale 03/C1, SSD CHIM-06.

La candidata ha svolto attività didattica continua ed intensa nell'SSD CHIM/06, relativo alla presente procedura a partire dal 2009; in particolare, ha tenuto insegnamenti di (i) "Chimica Organica" (6 CFU) per il Corso di Laurea Triennale in "Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali", Facoltà di Scienze dell'Università di Roma "La Sapienza" dall'a.a. 2009/2010 all'a.a. 2019/2020; (ii) "Elementi di Chimica Inorganica e Organica" (2 CFU) per il Corso di Laurea Triennale in "Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro", Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università di Roma "La Sapienza" nell'a.a. 2011/2012; (iii) "Chimica Organica III" (modulo 3 CFU) per il Corso di Laurea Triennale in Chimica, Facoltà di Scienze dell'Università di Roma "La Sapienza" nell'a.a. 2015/2016; (iv) "Chimica Organica II" (modulo 3 CFU) per il Corso di Laurea Triennale in Chimica, Facoltà di Scienze dell'Università di Roma "La Sapienza" nell'a.a. 2016/2017; (v) "Sintesi Organica con laboratorio" (9 CFU) per il Corso di Laurea Magistrale in Chimica, Facoltà di Scienze dell'Università di Roma "La Sapienza" dall'a.a. 2018/2019 ad oggi; (vi) "Chimica Organica I" (9 CFU) per il Corso di Laurea Triennale in Chimica, Facoltà di Scienze dell'Università di Roma "La Sapienza" dall'a.a. 2020/2021 ad oggi.

Ha diretto e partecipato alle attività di diversi gruppi di ricerca in ambito nazionale ed internazionale. Ha presentato un numero elevato di comunicazioni (orali e poster) a congressi nazionali ed internazionali.

È stata supervisore di 19 tesi di laurea magistrale e di una tesi di Dottorato in Scienze Chimiche dell'Università di Roma "La Sapienza".

Valutazione collegiale del profilo curricolare

I Commissari hanno analizzato il Curriculum e l'attività didattica della Candidata in riferimento ai criteri di valutazione elencati nel bando. La Candidata ha conseguito il dottorato di ricerca in Scienze Chimiche nell'anno 2003. Ha diretto e partecipato alle attività di diversi gruppi di ricerca in ambito sia nazionale che internazionale. Nel Dipartimento di Chimica a cui afferisce, ha svolto in modo continuativo una notevole attività didattica nel settore scientifico CHIM/06 non solo nell'ambito del Corso di Laurea in Chimica (sia triennale che magistrale), ma anche nell'ambito del Corso di Dottorato come ampiamente certificato anche dalle numerose tesi di laurea magistrale e di dottorato di cui è stata supervisore. La dedizione all'attività didattica svolta le ha consentito di ricevere, per due anni, il premio per "l'insegnamento universitario eccellente" della Facoltà di Scienze matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Roma "La Sapienza". La Candidata è attualmente membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Scienze Chimiche nonché della Commissione pari opportunità del Dipartimento di Chimica, e partecipa attivamente alle attività dell'Università di Roma "La Sapienza" in qualità di membro del Senato Accademico e membro della Commissione mista Senato Accademico/Consiglio di Amministrazione per le riviste di proprietà dell'Ateneo. Infine, è stata coordinatrice responsabile di diversi progetti finanziati dal Ministero dell'Università (FIRB 2012, Ricerca di base), dall'Ateneo (Università di Roma "La Sapienza") e da enti privati.

In base a tale analisi la Commissione esprime collegialmente una valutazione altamente positiva del profilo curricolare e sull'attività didattica svolta della Candidata Dott.ssa Francesca LEONELLI.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

La Candidata ha svolto a partire dal 1999 attività di ricerca regolare e continuativa, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare CHIM/06, oggetto della procedura

L'attività di ricerca della Dott.ssa Francesca LEONELLI ha riguardato principalmente lo sviluppo di metodologie sintetiche stereoselettive per la preparazione di molecole di origine naturale e loro intermedi aventi proprietà farmacologiche. In questo ambito, la candidata si è occupata intensamente di due linee principali che, come indicato al punto precedente, le hanno consentito di attirare fondi per la ricerca. Ottimi risultati sono stati raggiunti nella sintesi di diterpeni stemararici e stemodanici, classi di composti naturali caratterizzati da uno scheletro tetraciclico complesso che hanno dimostrato di avere interessanti proprietà biologiche. La sintesi enantioselectiva di questi composti ha consentito di svolgere approfonditi studi metodologici al fine di ottenere intermedi avanzati otticamente attivi di interesse più generale. In stretta collaborazione con aziende farmaceutiche, la candidata si è occupata della preparazione di molecole complesse progettate per avere determinate proprietà farmacologiche. Alcuni dei composti ottenuti sono (i) bioconiugati (acido ialuronico-tassolo) ampiamente utilizzati per la veicolazione dei farmaci e in grado di indirizzare e accumulare i principi attivi principalmente nel distretto di azione (massa tumorale) prescelto, (ii) derivati di estrogeni che consentono di migliorare sensibilmente il processo di cicatrizzazione delle ferite. All'interno di questa particolare linea di ricerca sono stati sviluppati una serie di sensori a base lipidica in grado di individuare alcuni *biomarker* tumorali. Successivamente una notevole attenzione è stata rivolta anche alla progettazione, sintesi e caratterizzazione dei vitrimeri, materiali polimerici in grado di cambiare la topologia delle loro reti molecolari mediante reazioni di scambio di legami attivate termicamente; in questo ambito, i vitrimeri preparati a partire da acido oleico hanno mostrato interessanti proprietà meccaniche. Infine, nel campo della *green chemistry*, la candidata si è occupata attivamente della preparazione, caratterizzazione computazionale e chimico-fisica di alcuni liquidi ionici nonché del loro impiego come solventi in ambito biologico. Tutte le diverse linee di ricerca sono state condotte in stretta collaborazione con gruppi e/o enti internazionali, nazionali e locali.

L'attività di ricerca della Dott.ssa Francesca LEONELLI è documentata da 48 pubblicazioni, di cui 21 negli ultimi 5 anni, su riviste scientifiche internazionali del settore e in un numero notevole di queste risulta essere autore di riferimento. Tutte le suddette pubblicazioni sono censite su le banche dati Scopus e Web of Science (WoS). La candidata è inoltre coautrice di 3 capitoli su libri scientifici in lingua inglese indicizzati su banche dati internazionali, nonché di un brevetto. La collocazione editoriale delle pubblicazioni risulta

buona. La produzione scientifica della Candidata ha un fattore d'impatto totale pari a 134,89 e un fattore di impatto medio per pubblicazione pari a 2,93. Le citazioni complessive sono pari a 551, con un valore medio di citazioni per pubblicazione pari a 11,24. L'indice di Hirsch (H) complessivo è pari a 15 mentre l'H-index riferito agli ultimi 10 anni è pari a 12. Le pubblicazioni sono pienamente coerenti con il settore concorsuale 03/C1 e con quelle interdisciplinari ad esso pertinenti. Tali pubblicazioni appaiono di qualità elevata riguardo alla loro innovatività, alla loro originalità, al rigore metodologico seguito. Molto buono è anche l'apporto individuale della candidata, che risulta essere autore di riferimento e/o primo autore in molte delle pubblicazioni presentate. La produzione scientifica risulta intensa e continuativa sotto il profilo temporale, mentre il numero di citazioni e la costante partecipazione a convegni nazionali ed internazionali dimostrano una buona diffusione dei risultati nel panorama scientifico e un notevole impatto sulla comunità scientifica all'interno del settore CHIM/06 al punto da riuscire ad attrarre finanziamenti anche da aziende private. Tale valutazione è ulteriormente confermata sulla base degli indicatori bibliometrici.

Ai fini della procedura, la candidata, nel rispetto di quanto previsto dai criteri del Bando di cui alla presente procedura valutativa, ha selezionato 12 articoli che appaiono su riviste pertinenti al settore concorsuale 03/C1 e al settore scientifico disciplinare CHIM/06, e pubblicati nel corso della carriera accademica, a dimostrazione della continuità lavorativa nell'ambito della sintesi organica. I lavori presentati possiedono una buona collocazione editoriale (IF medio 3,617) e sono stati effettuati in collaborazione con gruppi di ricerca internazionali, nazionali e locali. L'analisi degli articoli evidenzia il contributo sostanziale della Candidata in termini di progettazione del lavoro di ricerca, esperimenti eseguiti, valutazione e interpretazione dei risultati ottenuti, nonché in termini di stesura e correzione del lavoro finale, apporto ulteriormente confermato dal fatto che la stessa è autore di riferimento in 6 delle pubblicazioni scelte.

L'esame approfondito e completo del profilo curriculare suggerisce che la Candidata possieda una notevole maturità scientifica.

Lavori in collaborazione

1. "Unexpected Racemization in the Course of the Acetalization of (+)-(S)-5-Methyl-Wieland-Miescher Ketone with 1,2-Ethanediol and TsOH under Classical Experimental Conditions" F. Leonelli*, I. Piergentili, G. Lucarelli, L. M. Migneco, R. Marini Bettolo, *Int. J. Mol. Sci.*, **2019**, 20(24), 6147. (IF 4,56, SCOPUS: 0, WOS: 0).
2. "Enantioselective Synthesis and X-ray Structure of (+)((4aS,5S,8aS)-5,8a-Dimethyl-7-methyleneoctahydro-2H-spiro[naphthalene-1,2'-[1,3]dioxolan]-5-yl)methyl-4-iodobenzoate" F. Leonelli*, A. Trombetta, A. La Bella, G. Lucarelli, N. Demitri, D. Lamba, L. M. Migneco, R. Marini Bettolo *Eur. J. Org. Chem.*, **2019**, 1594-1599. (IF 2,89, SCOPUS: 4, WOS: 4).
3. "Novel Locally Active Estrogens Accelerate Cutaneous Wound Healing-Part 2" M. Brufani, N. Rizzi, C. Meda, L. Filocamo, F. Ceccacci, V. D'Aiuto, G. Bartoli, A. La Bella, L. M. Migneco, R. Marini Bettolo, F. Leonelli, P. Ciana, A. Maggi *Sci. Rep.* **7/2510**, **2017**, 1-14. (IF 4,12, SCOPUS: 6, WOS: 5).
4. "Fluorescent lipid based sensor for the detection of thymidine phosphorylase as tumor biomarker" M. Petaccia, L. Giansanti, F. Leonelli, A. La Bella, D. Gradella Villalva, G. Mancini *Sensors and Actuators, B: Chemical*, **2017**, 245, 213-220. (IF 5,67, SCOPUS: 3, WOS: 3)
5. "Proof of the Structure of the Stemodia chilensis Tetracyclic Diterpenoid (+)-19-acetoxystemodan-12-ol by Synthesis from (+)-Podocarpic Acid: X-Ray Structure Determination of a Key Intermediate" F. Leonelli*, A. Mostarda, L. De Angelis, D. Lamba, N. Demitri, A. La Bella, F. Ceccacci, L. M. Migneco, R. Marini Bettolo *J. Nat. Prod.*, **2016**, 79, 1155-1159. (IF 3,28, SCOPUS: 7, WOS: 7)
6. "Kinetics and mechanistic study of competitive inhibition of thymidinephosphorylase by 5-fluoruracil derivatives" M. Petaccia, P. Gentili, N. Besker, M. D'Abramo, L. Giansanti, F. Leonelli, A. La Bella, D. Gradella Villalva, G. Mancini *Colloids Surf B Biointerfaces*, **2016**, 140, 121-127. (IF 3,88, SCOPUS: 7, WOS: 8)
7. "Synthesis, characterization and inclusion into liposomes of a new cationic pyrenyl amphiphile" M. Petaccia, L. Giansanti, F. Leonelli*, A. La Bella, D. Gradella Villalva, G. Mancini *Chem. Phys. Lipids*, **2016**, 200, 83-93. (IF 3,36, SCOPUS: 9, WOS: 9)
8. "Regio and Diastereoselective Synthesis from (+)-podocarpic Acid and X-ray Structure Determination of (+)-2-deoxyoryzalexin" S. Structural Non Identity with its Nominal Natural Isolated Enantiomer. F. Leonelli*, V. Latini, A. Trombetta, G. Bartoli, A. La Bella, F. Ceccacci, A. Sferrazza, L.M. Migneco, D. Lamba, R. Marini Bettolo *J. Nat. Prod.*, **2012**, 75, 1944-1950. (IF 3,28, SCOPUS: 12, WOS: 12)
9. "Diastereoselective Total Synthesis of (+)-13-Stemarene by Fourth Generation Methods: A Formal Total Synthesis of (+)-18-Deoxystemarin." F. Leonelli, F. Blesi, P. Dirito, A. Trombetta, F. Ceccacci, A. La Bella, L. M. Migneco, R. Marini Bettolo, *J. Org. Chem.*, **2011**, 76, 6871-6876. (IF 4,45, SCOPUS: 17, WOS: 17)

10. "Stereoselective Michael-Type Addition of Organocopper Reagents to Enones Derived from Glycals in the Synthesis of 2-Phosphono- α -C-Glycosides" F. Leonelli*, M. Capuzzi, V. Calcagno, P. Passacantilli, G. Piancatelli, *Eur. J. Org. Chem.*, **2005**, 2671-2676. (IF 2,55, SCOPUS: 21, WOS: 20)
11. "A New and Simply Available Class of Hydrosoluble Bioconjugates by Coupling Paclitaxel to Hyaluronic Acid through a 4-Hydroxybutyric Acid Derived Linker" F. Leonelli, A. La Bella, A. Francescangeli, R. Joudioux, A.-L. Capodilupo, M. Quagliariello, L. M. Migneco, R. Marini Bettolo, V. Crescenzi, G. De Luca, D. Renier, *Helv. Chim. Acta*, **2005**, 88, 154-159. (IF1,65, SCOPUS: 20, WOS: 20)
12. "Elusive 6-exo-Hydroxybicyclo[2.2.2]octan-2-ones from the Corresponding Acetates by Methanolysis in the Presence of CH₃ONa/La(OTf)₃" S. Di Stefano, F. Leonelli, B. Garofalo, L. Mandolini, R. Marini Bettolo, L. M. Migneco, *Org. Lett.*, **2002**, 4, 2783-2785. (IF 3,72, SCOPUS: 15, WOS: 14)

ALLEGATO 2 ALLA RELAZIONE FINALE RIASSUNTIVA

CANDIDATO Dott. Andrea LAPI

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato)

La Commissione, tenuto conto dei criteri per la valutazione dei candidati stabiliti nella riunione preliminare del 21 gennaio 2022, esaminato il profilo curricolare del candidato comprensivo dell'attività didattica svolta, preso atto della valutazione collegiale complessiva altamente positiva del profilo curricolare del candidato, tenuto conto della valutazione di merito dell'attività di ricerca e della produzione scientifica del Candidato ritiene il Candidato pienamente maturo a svolgere il ruolo di Professore di Seconda Fascia come previsto dal Bando di cui al D.R. N. 3111/2021 DEL 24.11.2021, Settore Concorsuale 03/C1 Settore Scientifico Disciplinare CHIM/06. La Commissione ritiene altresì il Candidato pienamente idoneo a sostenere l'impegno didattico richiesto dal medesimo Bando.

Sulla base di tali elementi, la Commissione esprime una valutazione complessiva altamente positiva del Candidato Dott. Andrea LAPI ai fini del reclutamento come Professore di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 03/C1 Settore Scientifico Disciplinare CHIM/06.

CANDIDATA Dott.ssa Francesca LEONELLI

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato)

La Commissione, tenuto conto dei criteri per la valutazione dei candidati stabiliti nella riunione preliminare del 21 gennaio 2022, esaminato il profilo curricolare della candidata comprensivo dell'attività didattica svolta, preso atto della valutazione collegiale complessiva altamente positiva del profilo curricolare della candidata, tenuto conto della valutazione di merito dell'attività di ricerca e della produzione scientifica della candidata, ottenuta anche in base all'analisi dei lavori in collaborazione, ritiene la candidata pienamente matura a svolgere il ruolo di Professore di Seconda Fascia come previsto dal Bando di cui al D.R. N. 3111/2021 DEL 24.11.2021, Settore Concorsuale 03/C1 Settore Scientifico Disciplinare CHIM/06. La Commissione ritiene altresì la candidata pienamente matura a sostenere l'impegno didattico richiesto dal medesimo Bando.

Sulla base di tali elementi, la Commissione esprime una valutazione complessiva altamente positiva della Candidata Dott.ssa Francesca LEONELLI ai fini del reclutamento come Professore di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 03/C1 Settore Scientifico Disciplinare CHIM/06.