

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/C1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE CHIM/06 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA E TECNOLOGIE DEL FARMACO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 2267/2021 DEL 09.08.2021

VERBALE N. 2 – SEDUTA VERIFICA TITOLI

L'anno 2021, il giorno 10 del mese di Dicembre si è riunita telematicamente via Zoom la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 03/C1 – Settore scientifico-disciplinare CHIM/06 - presso il Dipartimento di CHIMICA e TECNOLOGIE del FARMACO dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. D.R. n. 2833/2021 del 29.10.2021 e composta da:

- Prof. Antonio Arcadi – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica dell'Università degli Studi di L'Aquila (Presidente);
- Prof. Raffaele Saladino – professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche dell'Università degli Studi della Tuscia (Componente);
- Prof. ssa Rosa Terracciano – professore associato presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica dell'Università degli Studi "Magna Grecia" di Catanzaro (Segretario).

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 11.00.

La Commissione prende atto che gli uffici competenti dell'Università La Sapienza di Roma, con mail datata 25.11.2021, inviata dall'indirizzo concorsi.rtdb@uniroma1.it, hanno reso disponibile ai componenti la documentazione dei candidati partecipanti alla procedura selettiva.

La Commissione giudicatrice dichiara sotto la propria responsabilità che tra i componenti della Commissione ed i candidati non sussistono rapporti di coniugio, di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, né altre situazioni di incompatibilità ai sensi degli artt. 51 e 52 del Codice di Procedura Civile e dell'art. 18, primo comma, lett. b) e c), della legge 30 dicembre 2010, n. 240.

I candidati alla procedura selettiva risultano essere i seguenti:

- 1. FRANCESCHIN MARCO**
- 2. GHIRGA FRANCESCA**

La Commissione, quindi, procede ad esaminare le domande di partecipazione alla procedura presentate da parte dei candidati, con i titoli allegati e le pubblicazioni.

Per ogni candidato, la Commissione verifica che i titoli allegati alla domanda siano stati certificati conformemente al bando.

Procede poi ad elencare analiticamente i titoli e le pubblicazioni trasmesse dal candidato.

Successivamente elenca, per ogni candidato, i titoli e le pubblicazioni valutabili (allegato B).

- 1) Vengono esaminati i titoli e le pubblicazioni del candidato **FRANCESCHIN MARCO**
- 2) Vengono esaminati i titoli e le pubblicazioni della candidata **GHIRGA FRANCESCA**

La Commissione termina i propri lavori alle ore 12.00 e si riconvoca per via telematica (collegamento Gmeet) per procedere alla valutazione dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati, il giorno 10.12.2021 alle ore 18.00.

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

- Prof. Antonio Arcadi
- Prof. Raffaele Saladino
- Prof. ssa Rosa Terracciano

ALLEGATO B AL VERBALE N. 2

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/C1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE CHIM/06 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA E TECNOLOGIE DEL FARMACO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 2267/2021 DEL 09.08.2021

TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

CANDIDATO: FRANCESCHIN MARCO

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. *Dottorato di ricerca o titolo equipollente in Scienze Farmaceutiche conseguito in Italia o all'estero:* Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche conseguito nel 2005 presso l'Università degli Studi di Roma La Sapienza. VALUTABILE MA NON CONFORME A QUANTO PREVISTO DAL BANDO.
2. *Comprovata esperienza didattica prestata a livello universitario, svolta presso enti pubblici e/o privati in Italia o all'estero, nel campo delle tematiche proprie del Settore Scientifico Disciplinare CHIM/06:*
 - a) Docente supplente per il corso di Chimica e laboratorio (classe A013) presso l'Istituto Tecnico Industriale Statale "Einstein" di Roma (anno scolastico 2001/2002). NON VALUTABILE IN QUANTO NON A LIVELLO UNIVERSITARIO.
 - b) AA 2003/2004 e 2004/2005: attività di supporto agli studenti in corsi di insegnamento di Chimica Organica della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza. VALUTABILE.
 - c) AA 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018: docente a contratto per l'insegnamento di Chimica Organica (9 CFU) per il Corso di Laurea in Biotecnologie Agro-Industriali presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università La Sapienza di Roma; relatore di tesi di laurea triennale. VALUTABILE.
 - d) 23/03/2018 e 17/04/2020. Lezione di 2 ore su incarico di AIFA presso l'Università di Pavia nell'ambito del Master di II Livello in Tecnologie Farmaceutiche e Attività Regolatorie. VALUTABILE
3. *Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri:*
 - a) Laurea in Chimica (11Luglio 2001), presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", con votazione 110/110 e lode. VALUTABILE.
 - b) Titolare di borsa di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche (XVII ciclo) presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma "La Sapienza" dal 01/11/2001 al 31/10/2004. VALUTABILE.
 - c) Diploma di Specializzazione all'Insegnamento Secondario per la classe di concorso AO 13 (Chimica e tecnologie chimiche) presso la SSIS-Lazio (17 Maggio 2006), con votazione 78/80. VALUTABILE.
 - d) Master di II livello in Sostanze Organiche Naturali, presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" conseguito il 17/06/2016 (A.A. 2014/2015). VALUTABILE.
 - e) Abilitazione all'esercizio della professione di Chimico (seconda sessione 2001), con punteggio 73/100, presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". VALUTABILE.

- f) Partecipazione a N.13 scuole di perfezionamento e corsi di aggiornamento nel periodo 2002-2018. VALUTABILE.
- g) Ospite presso il Laboratorio del Prof. S. Neidle, Direttore del Cancer Research UK Biomolecular Structure Group (The School of Pharmacy, University of London) nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche nel periodo 11/01/2004-26/06/2004. VALUTABILE.
- h) Assegnista di ricerca per la collaborazione ad attività di ricerca presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma La Sapienza dal titolo "Progettazione, sintesi e studio di sistemi aromatici policiclici come nuovi inibitori della telomerasi" (periodo: 01/11/2004-31/10/2008). VALUTABILE.
- i) Assegnista di ricerca per la collaborazione ad attività di ricerca presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma La Sapienza, dal titolo "Sintesi di oligonucleotidi a struttura G-quadruplex coniugati a ligandi perilenici come inibitori dell'integrasi di HIV" (periodo: 01/11/2008-31/10/2009). VALUTABILE.
- j) Borsista di studio per attività di ricerca presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma La Sapienza, dal titolo "Progettazione, sintesi e caratterizzazione strutturale di aptameri coniugati e di nuovi ligandi per strutture G-quadruplex ad attività anticancro ed antivirale" (Periodo: 01/11/2009-31/10/2010). VALUTABILE.
- k) Borsista di studio per attività di ricerca presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma La Sapienza, dal titolo "Derivati perilenici come sonde fluorescenti per membrane e modelli di membrana" (periodo: 01/11/2010-30/04/2011). VALUTABILE.
- l) Dal 16.06.2011 è Dirigente Chimico delle professionalità sanitarie presso l'Agenzia Italiana del Farmaco. VALUTABILE.

4. *Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi:*

- a) Partecipante alle attività del gruppo di ricerca nell'ambito del progetto FIRB 2001 dal titolo "Terapia combinata del glioma maligno: sintesi di nuovi inibitori della telomerasi da veicolare, assieme ai frammenti di DNA, mediante nuovi liposomi", Responsabile scientifico: Prof. G. Ortaggi. VALUTABILE.
- b) Partecipante alle attività del gruppo di ricerca nell'ambito del progetto COFIN 2003 dal titolo "Progettazione e sviluppo di potenziali inibitori della telomerasi mediante strategie basate sull'uso di oligonucleotidi", Responsabile scientifico: Prof.ssa M. Savino. VALUTABILE.
- b) Partecipante alle attività del gruppo di ricerca nell'ambito del progetto PRIN 2005 dal titolo "Sintesi di polimeri e dendrimeri con proprietà paramagnetiche e supermagnetiche come potenziali mezzi di contrasto per la Risonanza Magnetica per immagini (RMI), Responsabile scientifico: Prof. G. Ortaggi. VALUTABILE.
- c) Partecipante alle attività del gruppo di ricerca nell'ambito del progetto PRIN 2005 dal titolo "Sintesi di strutture e attività di quadruplex del DNA mediante l'impiego di oligonucleotidi e analoghi sintetici, Responsabile scientifico: Prof.ssa M. Savino. VALUTABILE.
- d) Partecipante alle attività del gruppo di ricerca nell'ambito del progetto PRIN 2006 dal titolo "Sintesi di analoghi strutturali di alcaloidi a scheletro morfinico e berberinico", Responsabile scientifico: Prof. M. Artico. VALUTABILE.
- e) Partecipante alle attività del gruppo di ricerca nell'ambito del progetto PRIN 2007 "Differenti strutture e tecnologie del DNA per aptameri anti-HIV", Responsabile scientifico: Prof.ssa M. Savino. VALUTABILE.

5. *Titolarità di brevetti:*

- a) Brevetto IT 1379093. VALUTABILE.
- b) Brevetto IT 1415337. VALUTABILE

6. *Titolarità di fondi ricerca:* -

7. *Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali:*

- a) Relatore di N.7 comunicazioni orali, di cui N.3 su invito (2002-2019). VALUTABILE.
- b) Co-autore di N. 64 comunicazioni poster (2002-2014). VALUTABILE.

8. *Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:*

- a) Associate Member della Royal Society of Chemistry dal 2005. NON VALUTABILE IN QUANTO IL TITOLO PRESENTATO NON COSTITUISCE PREMIO O RICONOSCIMENTO NAZIONALE E INTERNAZIONALE PER ATTIVITÀ DI RICERCA.
- b) Segretario (triennio 2004-2006) e Vice-Coordinatore del Gruppo Giovani SCI (triennio 2007-2009 nonché membro della Society Advisory Board per il portale "ChemistryViews" della ChemPubSoc Europe e la rivista on-line associata ChemViews Magazine (ISSN: 2190-3735). NON VALUTABILE IN QUANTO IL TITOLO PRESENTATO NON COSTITUISCE PREMIO O RICONOSCIMENTO NAZIONALE E INTERNAZIONALE PER ATTIVITÀ DI RICERCA.
- c) Referee per riviste a diffusione internazionale. NON VALUTABILE IN QUANTO IL TITOLO PRESENTATO NON COSTITUISCE PREMIO O RICONOSCIMENTO NAZIONALE E INTERNAZIONALE PER ATTIVITÀ DI RICERCA.
- d) Riconoscimenti a pubblicazioni scientifiche: posizionamento della pubblicazione Bioorg. Med. Chem. Lett. 2005, 15, 413-420 nella classifica Top-50 del "Most cited paper 2005-2008 award" della rivista Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters; posizionamento della pubblicazione Bioorg. Med. Chem. Lett. 2006, 16, 1707-1711 nella classifica Top-50 del "Most cited paper 2005-2008 award" della rivista Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters; selezione della review Eur. J. Org. Chem. 2009, 2225-2238 come copertina del numero 14 del 2009 di Eur. J. Org. Chem. NON VALUTABILE IN QUANTO IL TITOLO PRESENTATO NON COSTITUISCE PREMIO O RICONOSCIMENTO NAZIONALE E INTERNAZIONALE PER ATTIVITÀ DI RICERCA.
- e) Membro del Comitato Scientifico e Chairman di sessione di N.6 convegni. NON VALUTABILE IN QUANTO IL TITOLO PRESENTATO NON COSTITUISCE PREMIO O RICONOSCIMENTO NAZIONALE E INTERNAZIONALE PER ATTIVITÀ DI RICERCA.

9. *Possesso del titolo di abilitazione scientifica nazionale nel SSD CHIM/06:*

- a) Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia per il settore concorsuale 03/C1 - Chimica Organica (14.11.2014, Bando 2013). VALUTABILE.
- b) Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia per il settore concorsuale 03/C1 - Chimica Organica (04.04.2017, Bando 2016-2018): VALUTABILE.
- c) Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia per il settore concorsuale 03/D1 - Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Tossicologiche e Nutraceutico-Alimentari (29.01.2014, Bando 2012). NON VALUTABILE PERCHÉ L'ASN E' RIFERITA AL SC 03/D1.
- d) Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia per il settore concorsuale 03/D1 - Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Tossicologiche e Nutraceutico-Alimentari (21.01.2015, Bando 2012). NON VALUTABILE PERCHÉ L'ASN E' RIFERITA AL SC 03/D1.

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

- 1) Casagrande V., Salvati E., Alvino A., Bianco A., Ciammaichella A., D'Angelo C., Ginnari-Satriani L., Serrilli A.M., Iachettini S., Leonetti C., Neidle S., Ortaggi G., Porru M., Rizzo A., Franceschin M.*, Biroccio A. "N-cyclic bay-substituted perylene G-quadruplex ligands have selective antiproliferative effects on cancer cells and induce telomere damage" *J Med. Chem.* **2011**, *54*, 1140-56. [IF 5.248] cit. Scopus = 47. VALUTABILE
- 2) Cummaro A., Fottichia I., Franceschin M., Giancola C., Petraccone L. "Binding properties of human telomeric quadruplex multimers: A new route for drug design" *Biochimie* **2011**, *93*, 1392- 1400. [IF 3.022] cit. Scopus = 60. VALUTABILE
- 3) Franceschin M., Borbone N., Oliviero G., Casagrande V., Scuotto M., Coppola T., Borioni S., Mayol L., Ortaggi G., Bianco A., Amato J., Varra M. "Synthesis of a dibromoperylene phosphoramidite building block and its incorporation at 5' end of G-quadruplex forming oligonucleotide. Spectroscopic properties and structural studies of resulting dibromoperylene- conjugate" *Bioconjugate Chem.* **2011**, *22*, 1309-1319. [IF 4.930] cit. Scopus = 9. VALUTABILE.
- 4) D'Ambrosio D., Reichenbach P., Micheli E., Alvino A., Franceschin M., Savino M., Lingner J. "Specific binding of telomeric G-quadruplexes by hydrosoluble perylene derivatives inhibits repeat addition processivity of human telomerase" *Biochimie* **2012**, *94*, 854-863. [IF 3.142] cit. Scopus = 18. VALUTABILE.
- 5) Franceschin M., Rizzo A., Casagrande V., Salvati E., Alvino A., Altieri A., Ciammaichella A., Iachettini S., Leonetti C., Ortaggi G., Porru M., Bianco A., Biroccio A. "Aromatic Core Extension in the Series of N-Cyclic Bay-Substituted Perylene G-Quadruplex Ligands: Increased Telomere Damage, Antitumor Activity, and Strong Selectivity for Neoplastic over Healthy Cells" *ChemMedChem* **2012**, *7*, 2144 – 2154. [IF 2.835] cit. Scopus = 30. VALUTABILE.
- 6) Altieri A., Franceschin M., Nocioni D., Alvino A., Casagrande V., Scarpati M.L., Bianco A. "Total synthesis of taspine and a symmetrical analogue: study of binding to G-quadruplex DNA by ESI-MS" *Eur. J Org. Chem.* **2013**, 191-196. [IF 3.154] cit. Scopus = 6. VALUTABILE.
- 7) Franceschin M., Bombelli C., Borioni S., Bozzuto G., Eleuteri S., Mancini G., Molinari A., Bianco A. "A new perylene bisimide boia amphiphile: synthesis, characterization, fluorescent properties and applications as a potential probe" *New J Chem.* **2013**, *37*, 2166-2173. [IF 3.159] cit. Scopus = 6. VALUTABILE.
- 8) Altieri A., Alvino A., Ohnmacht S., Ortaggi G., Neidle S., Nocioni D., Franceschin M., Bianco A. "Xanthene and Xanthone Derivatives as G-Quadruplex Stabilizing Ligands" *Molecules* **2013**, *18*, 13446-13470. [IF 2.095] cit. Scopus = 11. VALUTABILE.
- 9) Franceschin M.*, Nocioni D., Biroccio A., Micheli E., Cacchione S., Cingolani C., Venditti A., Zizza P., Bianco A., Altieri A. "Design and synthesis of a new dimeric xanthone derivative: enhancement of G-quadruplex selectivity and telomere damage" *Org. Biomol. Chem.* **2014**, *12*, 9572-9582. [IF 3.562] cit. Scopus = 10. VALUTABILE.
- 10) Micheli E., Altieri A., Cianni L., Cingolani C., Iachettini S., Bianco A., Leonetti C., Cacchione S., Biroccio A., Franceschin M.*, Rizzo A. "Perylene and coronene derivatives binding to G-rich promoter oncogene sequences efficiently reduce their expression in cancer cells" *Biochimie* **2016**, *125*, 223-231. [IF 3.112] cit. Scopus = 14. VALUTABILE.
- 11) Franceschin M.*, Cianni L., Pitorri M., Micheli E., Cacchione S., Frezza C., Serafini M., Hu M.H., Su H., Huang Z., Gu L., Bianco A. "Natural Aromatic Compounds as Scaffolds to Develop Selective G-Quadruplex Ligands: From Previously Reported Berberine Derivatives to New Palmatine Analogues" *Molecules* **2018**, *23*, E1423; doi: 10.3390/molecules23061423 [IF 3.060] cit. Scopus = 9. VALUTABILE.
- 12) Frezza C., Venditti A., Sciubba F., Tornai P., Antonetti M., Franceschin M., Di Cocco M.E., Gentili A., Delfini M., Serafini M., Bianco A. "Phytochemical profile of

Euphorbia peplus L. collected in Central Italy and NMR semi-quantitative analysis of the diterpenoid fraction" *J Pharm. Biomed. Anal.* **2018**, 160, 152-159. [IF 2.983] cit. Scopus = 13. VALUTABILE.

- 13) Pitorri M., Franceschin M.*, Serafini I., Ciccòla A., Frezza C., Bianco A. "New Developments in the Synthesis of EMICORON" *High Throughput* **2018**, 7, E22; doi: 10.3390/ht7030022 [IF non disponibile, ma presente su Scopus] cit. Scopus = 1. VALUTABILE.
- 14) Venditti A, Frezza C, Vincenti F, Brodella A, Sciubba F, Montesano C, Franceschin M, Sergi M, Foddai S, Di Cocco ME, Curini R, Delfini M, Bianco A, Serafini M. "A syn-ent-labdadiene derivative with a rare spiro-lactone function from the male cones of *Wollemia nobilis*." *Phytochemistry* **2019**, 158, 91-95. [IF 3.044] cit. Scopus = 7. VALUTABILE.
- 15) Frezza C, Venditti A, De Vita D, Sciubba F, Tornai P, Franceschin M, Di Cecco M, Ciaschetti G, Di Sotto A, Stringaro A, Colone M, Gentili A, Serafini M, Bianco A "Phytochemical Analysis and Biological Activities of the Ethanolic Extract of *Daphne sericea* Vahl Flowering Aerial Parts Collected in Central Italy" *Biomolecules* 2021, 11(3), 379; doi.org/10.3390/biom11030379 [IF 4.879, ultimo disponibile calcolato per il 2020] cit. Scopus = 0. VALUTABILE.

TESI DI DOTTORATO

Tesi di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche dal titolo: "Polycyclic aromatic compounds able to induce and stabilize G-Quadruplex DNA structures and new telomerase inhibitors: synthesis, physico-chemical properties and biochemical studies". VALUTABILE.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato ha presentato alla procedura selettiva N. 36 pubblicazioni indicizzate su banche dati internazionali; N. 3 pubblicazioni non indicizzate; N. 2 lavori su riviste nazionali; N. 2 brevetti; N. 3 contributi in volume; N.1 monografia (curatela).

Indici bibliometrici riportati dal candidato dott. MARCO FRANCESCHIN:

Citazioni totali 1124 (SCOPUS 2002-2021).

Media citazioni per prodotto 31.22.

Fattore di impatto totale 117.171.

Indice Hirsch (H) 19.

Indice H normalizzato* 0.95.

*Indice H diviso per l'età accademica (intervallo di tempo dalla laurea).

CANDIDATA: GHIRGA FRANCESCA

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

- 1) *Dottorato di ricerca o titolo equipollente in Scienze Farmaceutiche conseguito in Italia o all'estero:*

Dottorato di ricerca in Scienze farmaceutiche (XXVI ciclo) conseguito il 28/01/2014 presso Sapienza - Università di Roma. VALUTABILE

2) *Comprovata esperienza didattica prestata a livello universitario, svolta presso enti pubblici e/o privati in Italia o all'estero, nel campo delle tematiche proprie del Settore Scientifico Disciplinare CHIM/06:*

- a) Lezione dal titolo "*Natural products as a unique source to develop new drugs*" (1h), nella Training School of the CM1407 COST Action STRATAGEM dal 30/06/2021 al 02/07/2021 presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Facoltà di Farmacia e Medicina, Sapienza – Università di Roma. VALUTABILE.
- b) Corso *Chimica Organica* (80 hours, 10 CFU, SSD CHIM06), Corso di laurea in "Farmacia" durante l'anno accademico 2020/2021 presso: Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. VALUTABILE.
- c) Corso *Chimica Organica* (80 hours, 10 CFU, SSD CHIM06), Corso di laurea in "Farmacia" durante l'anno accademico 2019/2020 presso: Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. VALUTABILE.
- d) Esercitazioni del corso di *Chimica Organica*, Corso di laurea in "Farmacia" (SSD CHIM06) dall'anno accademico 2012/2013 all'anno accademico 2018/2019 presso: Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza – Università di Roma. VALUTABILE.
- e) Tutor nel progetto di alternanza scuola-lavoro (8 hours) – Project P0134– "Tecniche analitiche di riconoscimento e dosaggio di farmaci" nelle date 7-8/02/2019 presso: Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza – Università di Roma. VALUTABILE.
- f) Tutor nel progetto di alternanza scuola-lavoro (12 hours) – Project P0134– "Tecniche analitiche di riconoscimento e dosaggio di farmaci" nelle date 6-7,13/02/2018 presso: Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza – Università di Roma. VALUTABILE.
- g) Tutor nel progetto di alternanza scuola-lavoro (40 hours) – Project P0045 – "Scrivere un lavoro scientifico: dalla ricerca bibliografica alla stesura finale dell'articolo" nelle date 3-10/04/2017 e 2-8/05/2017 presso: Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza – Università di Roma. VALUTABILE.
- h) Lezione dal titolo "*La reazione di metatesi nella sintesi di prodotti naturali*" (1h), nel Master in "Sostanze Organiche Naturali" durante l'anno accademico 2013/2014 presso: Dipartimento di Chimica, Sapienza – Università di Roma. VALUTABILE.

3. *Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri:*

- a) Laurea specialistica in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) conseguito il 29/01/2010 presso Sapienza - Università di Roma con votazione 108/110. VALUTABILE.
- b) Abilitazione all'esercizio della professione di Farmacista conseguito il 11-2011 presso Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza - Università di Roma. VALUTABILE.
- c) Abilitazione all'esercizio della professione di Chimico conseguito il 11-2010 presso Dipartimento di Chimica, Sapienza - Università di Roma. VALUTABILE.
- d) Partecipazione a n.7 corsi di perfezionamento post-laurea. VALUTABILE.
- e) Assegnista di ricerca in qualità di vincitrice del progetto "BE-FOR-ERC, "Natural product chemistry as a useful tool to develop new drugs for the treatment of Hedgehog-dependent tumors", SSD CHIM/06, dal 01/03/2021 al 28/02/2022 presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Facoltà di Farmacia e Medicina, Sapienza – Università di Roma. VALUTABILE.
- f) Assegnista di ricerca nell'ambito del progetto "Isolation, structure elucidation and synthesis of biologically active compounds from medicinal plants as candidate therapeutics against cancers", SSD CHIM/06 dal 01/01/2014 al 30/09/2014 presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Facoltà di Farmacia e Medicina, Sapienza – Università di Roma. VALUTABILE.
- g) Postdoc nell'ambito del contratto di collaborazione che aveva come obiettivo principale "la ricerca e sperimentazione relativa a nuove sonde fluorescenti che presentano un'elevata

selettività nell'identificazione dei grovigli neurofibrillari (NFTs) della proteina Tau, biomarker del Morbo di Alzheimer", dal 01-10-2020 al 28-02-2021 presso LA FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA, Center for Nanotechnologies for Neurosciences, Roma. VALUTABILE.

- h) Postdoc nell'ambito del contratto di collaborazione che aveva come obiettivo principale "lo sviluppo di linker poliamminici che presentano una elevata potenzialità nella progettazione di bioconiugati come sistemi di drug delivery", dal 01-10-2019 al 30-09-2020 presso LA FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA, Center for Nanotechnologies for Neurosciences, Roma. VALUTABILE.
- i) Postdoc nell'ambito del contratto di collaborazione che aveva come obiettivo principale "Ricerca e sperimentazione relativa allo sviluppo di recettori artificiali", dal 01-10-2017 al 30-09-2019 presso LA FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA, Center for Life Nano Science, Roma. VALUTABILE.
- j) Postdoc nell'ambito del contratto di collaborazione a progetto dal titolo "Synthesis of resorcurene macrocycles endowed with suitable chemical and physical properties which make them applicable in molecular recognition as artificial receptors", dal 01-10-2014 al 30-09-2017 presso LA FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA, Center for Life Nano Science, Roma. VALUTABILE.

4. *Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi:*

- a) Partecipazione all'attività di ricerca del progetto biennale FFC Project (FFC#12/2021) dal titolo: "Pharmacological inhibition of colistin resistance in gram-negative cystic fibrosis pathogens" (Finanziamento: 84.040,00€). VALUTABILE.
- b) Partecipazione all'attività di ricerca del progetto biennale POR FESR LAZIO 2014-2020. titolo: "LOCALSCENT_Localizzazione assistita dallo scattering degli aggregati fluorescenti dell'alzheimer" Numero A0375-2020-36549 (Finanziamento: 150.000,00€); (VALUTABILE).
- c) Partecipazione all'attività di ricerca del progetto triennale FFC Project (FFC#15/2019) dal titolo: "Pharmacological inhibition of colistin resistance in gram-negative cystic fibrosis pathogens". (Finanziamento: 65.000,00€). VALUTABILE.
- d) Partecipazione all'attività di ricerca del progetto biennale Call 2018 – Under 45 -Pasteur Institute - Cenci Bolognetti Foundation group component dal titolo: "Functional characterization and pharmacological inhibition of colistin resistance in Pseudomonas aeruginosa". (Finanziamento: 50.000,00€). VALUTABILE.
- e) Partecipazione all'attività di ricerca del Progetto di Ricerca 2017 – Sapienza Università di Roma dal Titolo: "Studio multi-metodologico dei prodotti della filiera agroalimentare della canapa industriale". Finanziamento: 34.750,00€. VALUTABILE.

5. *Titolarità di brevetti:*

- a) Co-autore della famiglia di brevetti: B. Botta, A. Gulino, M. Botta, M. Mori, L. Di Marcotullio, P. Infante, F. Ghirga, S. Toscano, C. Ingallina, R. Alfonsi. **Multitarget hedgehog pathway inhibitors and uses thereof**. Priorities: ITRM20130366A 2013-06-25; EP2014063449W 2014-06-25. Published as: ITRM20130366A1-2014-12-26 (**Patent granted** 30-09-2015); WO2014207069A1-2014-12-31; CA2914794A1-2014-12-31; EP3013331A1 2016-05-04; US2016368886A1-2016-12-22; US10093642B2-09-10-2018 (**Patent granted**). VALUTABILE.
- b) Co-autore della famiglia di brevetti: B. Botta, I. Screpanti, L. Tottone, N. Zhadanoskaya, C. Ingallina, F. Giulimondi, D. Quaglio, R. Palermo, M. Mori, F. Ghirga. **NOTCH inhibitors for use in the treatment of T-cell acute lymphoblastic leukemia**. Priorities: IT201600132360A 2016-12-29; IB2017058204W-2017-12-20 Published as: IT201600132360A1 2018-06-29 (**Patent granted** 23-05-2019); WO2018122689A1-2018-07-05; EP3562803A1-2019-11-06; US2019337916A1-2019-11-07; US11104657B2-18-08-2021 (**Patent granted**). VALUTABILE.

- c) Co-autore della famiglia di brevetti: C. Limatola, G. D'Alessandro, L. Di Marcotullio, P. Infante, B. Botta, M. Mori, F. Ghirga, C. Ingallina e S. Berardozzi. **Compounds for use In the Treatment of Brain Diseases**. Priorities: IT201800002402A 2018-02-05. Published as: IT201800002402A1-2019-08-05; WO2019149962A1-2019-08-08; CN112004534A-2020-11-27; EP3749300A1-2020-12-16; US2021030714A1-2021-02-04. Co-autore della famiglia di brevetti: F. Imperi, F. Ascenzioni, M. Mori, F. Ghirga, D. Quaglio, S. Corradi, A. LoSciuto, B. Botta, A. Calcaterra, R. Stefanelli. **Inhibitors of Antibiotic Resistance Mediated by ArnT**. Priorities: IT102019000012888 2019-09-25. Published as: IT201900012888A1-2021-01-25; WO2021014422A1-2021-01-28. VALUTABILE.
- d) Co-autore del brevetto: A. Boffi, F. Ghirga, A. Soloperto, S. Di Angelanonio. **Nuovi marcatori fluorescenti per grovigli neurofibrillari e loro usi**. Priorities: IT102021000010382 2021-04-23. VALUTABILE.

6. *Titolarità di fondi ricerca:*

- a. BE-FOR-ERC 2020_SAPIExcellence, Sapienza – Università di Roma. Titolo: “Natural product chemistry as a useful tool to develop new drugs for the treatment of Hedgehog-dependent tumours”; (Finanziamento: 50.000,00€). VALUTABILE.
- b. Joint Lab CLNS (IIT)-CrestOptics Project 2b 2018 – 2021. Titolo: “Rational Design of Tau Tangle-Selective Near-Infrared Fluorescent probes”. (Finanziamento: 150.000,00€). VALUTABILE.
- c. Progetto Avvio alla Ricerca 2012 – Sapienza Università di Roma. Titolo: “Prodotti naturali come inibitori nella via di trasduzione del segnale Hedgehog”. (Finanziamento: 2000,00€). VALUTABILE.

7. *Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali:*

- a) Relatore di N. 11 comunicazioni orali di cui 3 come Invited speaker (2013-2021). VALUTABILE.
- b) Relatore di N. 6 comunicazioni poster (2014-2019). VALUTABILE.
- c) Membro comitato organizzatore di N.7 meetings scientifici (2014-2021). NON VALUTABILE IN QUANTO IL TITOLO PRESENTATO NON COSTITUISCE RELAZIONE A CONGRESSI E CONEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI.
- d) Partecipazione a N. 31 meetings scientifici (2010-2021). NON VALUTABILE IN QUANTO IL TITOLO PRESENTATO NON COSTITUISCE RELAZIONE A CONGRESSI E CONEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI.

8. *Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:*

- a) Vincitrice di borsa per la partecipazione al XXVII CONGRESSO NAZIONALE SCI (14/09/2021- 23/09/2021). VALUTABILE.
- b) Vincitrice di borsa per la partecipazione al corso di alta formazione “Research Enhancement and Development” (RED course) (03/2012-10/2012) SAPIENZA - UNIVERSITÀ DI ROMA. VALUTABILE.
- c) Vincitrice di borsa di studio per il Dottorato di ricerca in Scienze farmaceutiche (XXVI ciclo) (11/2010-10/2013) SAPIENZA - UNIVERSITÀ DI ROMA. VALUTABILE.
- d) Membro della Società Chimica Italiana (SCI), divisione di Chimica Organica dal 2017. NON VALUTABILE IN QUANTO IL TITOLO PRESENTATO NON COSTITUISCE PREMIO O RICONOSCIMENTO NAZIONALE E INTERNAZIONALE PER ATTIVITÀ DI RICERCA.
- e) Membro del Gruppo Italiano Discussione Risonanze Magnetiche (GIDRM) nel 2016. NON VALUTABILE IN QUANTO IL TITOLO PRESENTATO NON COSTITUISCE PREMIO O RICONOSCIMENTO NAZIONALE E INTERNAZIONALE PER ATTIVITÀ DI RICERCA.

9. *Possesso del titolo di abilitazione scientifica nazionale nel SSD CHIM/06:*

Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) a professore di II fascia nell'ambito del settore concorsuale 03/C1 CHIMICA ORGANICA con validità dal 01/06/2021 al 01/06/2030.

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

- 1) Pediconi, Natalia, Ghirga†, Francesca, Del Plato, Cristina, Peruzzi, Giovanna, Athanassopoulos, Constantinos M., Mori, Mattia, Crestoni, Maria Elisa, Corinti, Davide, Ugozzoli, Franco, Massera, Chiara, Arcovito, Alessandro, Botta, Bruno, Boffi, Alberto, Quaglio, Deborah, Baiocco, Paola. Design and Synthesis of Piperazine-Based Compounds Conjugated to Humanized Ferritin as Delivery System of siRNA in Cancer Cells. **BIOCONJUGATE CHEMISTRY**, 2021, 32, 1105–1116. ISSN: 1043-1802, doi:10.1021/acs.bioconjchem.1c00137 IF (2021) = 4.774, Q1 Organic Chemistry; Citation (Scopus): 1. VALUTABILE.
- 2) Spano, Mattia, Di Matteo, Giacomo, Ingallina, Cinzia, Botta, Bruno, Quaglio, Deborah, Ghirga, Francesca, Balducci, Silvia, Cammarone, Silvia, Campiglia, Enio, Giusti, Anna Maria, Vinci, Giuliana, Rapa, Mattia, Ciano, Salvatore, Mannina, Luisa, Sobolev, Anatoly P. A Multimethodological Characterization of Cannabis sativa L. Inflorescences from Seven Dioecious Cultivars Grown in Italy: The Effect of Different Harvesting Stages. **MOLECULES**, 2021, 26(10), 2912. ISSN: 1420-3049, doi:10.3390/molecules26102912 IF (2021)= 4.411; Q2 Organic Chemistry; Citation (Scopus):1. VALUTABILE.
- 3) Quaglio, Deborah, Mangiardi, Laura, Venditti, Giulia, Del Plato, Cristina, Polli, Francesca, Ghirga*, Francesca, Favero, Gabriele, Pierini, Marco, Botta, Bruno, Mazzei, Franco. Site-directed antibodies immobilization by resorc[4]arene-based immunosensors. **CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL**, 2020, 26(38), 8400–8406. ISSN: 0947-6539, doi: 10.1002/chem.202000989 IF (2020) = 5.236; Q1 Organic Chemistry; Citation (Scopus): 1. VALUTABILE.
- 4) Quaglio, Deborah, Corradi, Silvia, Erazo, Silvia, Vergine, Valeria, Berardozi, Simone, Sciubba, Fabio, Cappiello, Floriana, Crestoni, Maria Elisa, Ascenzioni, Fiorentina, Imperi, Francesco, Delle Monache, Franco, Mori, Mattia, Loffredo, Maria Rosa, Ghirga*, Francesca, Casciaro, Bruno, Botta, Bruno, Mangoni, Maria Luisa. Structural elucidation and antimicrobial characterization of novel diterpenoids from fabiana densa var. ramulosa. **ACS MEDICINAL CHEMISTRY LETTERS**, 2020, 11(5), 760-765. ISSN: 1948-5875, doi: 10.1021/acsmedchemlett.9b00605 IF (2020) = 4.345; Q1 Organic Chemistry; Citation (Scopus): 7. VALUTABILE.
- 5) Quaglio, Deborah, Mangoni, Maria Luisa, Stefanelli, Roberta, Corradi, Silvia, Casciaro, Bruno, Vergine, Valeria, Lucantoni, Federica, Cavinato, Luca, Cammarone, Silvia, Loffredo, Maria Rosa, Cappiello, Floriana, Calcaterra, Andrea, Erazo, Silvia, Ghirga*, Francesca, Mori, Mattia, Imperi, Francesco, Ascenzioni, Fiorentina, Botta, Bruno. Ent-Beyerane Diterpenes as a Key Platform for the Development of ArnT-Mediated Colistin Resistance Inhibitors. **JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY**, 2020, 85(16), 10891-10901. ISSN: 0022-3263, doi: 10.1021/acs.joc.0c01459 IF (2020) = 4,354; Q1 Organic Chemistry; Citation (Scopus): 2. VALUTABILE.
- 6) Ingallina, Cinzia, Sobolev, Anatoly P, Circi, Simone, Spano, Mattia, Frascchetti, Caterina, Filippi, Antonello, Di Sotto, Antonella, Di Giacomo, Silvia, Mazzocanti, Giulia, Gasparrini, Francesco, Quaglio, Deborah, Campiglia, Enio, Carradori, Simone, Locatelli, Marcello, Vinci, Giuliana, Rapa, Mattia Ciano, Salvatore, Giusti, Anna Maria, Botta, Bruno, Ghirga, Francesca, Capitani, Donatella, Mannina, Luisa. Cannabis sativa L. Inflorescences from Monoecious Cultivars Grown in Central Italy: An Untargeted Chemical Characterization from Early Flowering to Ripening. **MOLECULES**, 2020, 25(8), 1908. ISSN: 1420-3049, doi: 10.3390/molecules25081908 IF (2020) = 4.411; Q2 Organic Chemistry; Citation (Scopus): 13. VALUTABILE.
- 7) Quaglio, Deborah, Zhdanovskaya, Nadezda, Tobajas, Gloria, Cuartas, Viviana, Balducci, Silvia, Christodoulou, Michael S., Fabrizi, Giancarlo, Gargantilla, Marta, Priego, Eva-María,

- Pestaña, Álvaro Carmona, Passarella, Daniele, Screpanti, Isabella, Botta, Bruno, Palermo, Rocco, Mori, Mattia, Ghirga*, Francesca, Pérez-Pérez, María-Jesús. Chalcones and Chalcone-mimetic Derivatives as Notch Inhibitors in a Model of T-cell Acute Lymphoblastic Leukemia. **ACS MEDICINAL CHEMISTRY LETTERS**, 2019 10(4), 639-643. ISSN: 1948-5875, doi: 10.1021/acsmchemlett.8b00608 IF (2019) = 3.975; Q1 Organic Chemistry; Citation (Scopus): 15. VALUTABILE.
- 8) Cacchi, Sandro, Fabrizi, Giancarlo, Fochetti, Andrea, Ghirga, Francesca, Goggiamani, Antonella, Iazzetti, Antonia. Stereo- and regioselective gold(i)-catalyzed hydroamination of 2-(arylethynyl)pyridines with anilines. **ORGANIC & BIOMOLECULAR CHEMISTRY**, 2019, 17(3), 527-532. ISSN: 1477-0520, doi: 10.1039/c8ob02356e IF (2019) = 3.412; Q1 Organic Chemistry; Citation (Scopus): 4. VALUTABILE.
- 9) Berardozi, Simone, Bernardi, Flavia, Infante, Paola, Ingallina, Cinzia, Toscano, Sara, De Paolis, Elisa, Alfonsi, Romina, Caimano, Miriam, Botta, Bruno, Mori, Mattia, Di Marcotullio, Lucia, Ghirga, Francesca. Synergistic inhibition of the Hedgehog pathway by newly designed Smo and Gli antagonists bearing the isoflavone scaffold. **EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY**, 2018, 156, 554-562. ISSN: 0223-5234, doi: 10.1016/j.ejmech.2018.07.017 IF (2018) = 4.833; Q1 Organic Chemistry; Citation (Scopus): 17. VALUTABILE.
- 10) Quaglio, Deborah, Zappia, Giovanni, De Paolis, Elisa, Balducci, Silvia, Botta, Bruno, Ghirga*, Francesca. Olefin metathesis reaction as a locking tool for macrocycle and mechanomolecule construction. **ORGANIC CHEMISTRY FRONTIERS**, 2018, 5(20), 3022-3055. ISSN: 2052-4110, doi: 10.1039/c8qo00728d IF (2018) = 5.076; Q1 Organic Chemistry; Citation (Scopus): 16. VALUTABILE.
- 11) Corradi, Silvia, Mazzocanti, Giulia, Ghirga, Francesca, Quaglio, Deborah, Nevola, Laura, Massera, Chiara, Ugozzoli, Franco, Giannini, Giuseppe, Ciogli, Alessia, D'Acquarica, Ilaria. Synthesis of bromoundecyl resorc[4]arenes and applications of the cone stereoisomer as selector for liquid chromatography. **JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY**, 2018, 83(15), 7683-7693. ISSN: 0022-3263, doi: 10.1021/acs.joc.8b00488 IF (2018) = 4,745; Q1 Organic Chemistry; Citation (Scopus): 3. VALUTABILE.
- 12) Aiello, Federica, Balzano, Federica, Ghirga, Francesca, D'Acquarica, Ilaria, Botta, Bruno, Uccello Barretta, Gloria, Quaglio, Deborah. First Detection of a Ruthenium-Carbene-Resorc[4]arene Complex During the Progress of a Metathesis Reaction. **EUROPEAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY**, 2017, 2017(17), 2407-2415. ISSN: 1434-193X, doi: 10.1002/ejoc.201601502 IF (2017) = 2.882; Q1 Organic Chemistry; Citation (Scopus): 3. VALUTABILE.
- 13) Ghirga†, Francesca, Quaglio, Deborah, Iovine, Valentina, Botta, Bruno, Pierini, Marco, Mannina, Luisa, Sobolev, Anatoly P., Ugozzoli, Franco, D'Acquarica, Ilaria. Synthesis of a Double-Spanned-Resorc[4]arene via Ring-Closing Metathesis and Calculation of Aggregation Propensity. **JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY**, 2014, 79(22), 11051-11060. ISSN: 0022-3263, doi: 10.1021/jo502056v IF (2014) = 4,721; Q1 Organic Chemistry; Citation (Scopus): 6. VALUTABILE.
- 14) Ghirga†, Francesca, D'Acquarica, Ilaria, Delle Monache, Giuliano, Mannina, Luisa, Molinaro, Carmela, Nevola, Laura, Sobolev, Anatoly P., Pierini, Marco, Botta, Bruno. Reaction of Nitrosonium Cation with Resorc[4]arenes Activated by Supramolecular Control: Covalent Bond Formation. **JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY**, 2013, 78(14), 6935-6946. ISSN: 0022-3263, doi: 10.1021/jo400489m IF (2013) = 4.638; Q1 Organic Chemistry; Citation (Scopus): 5. VALUTABILE.
- 15) Ghirga†, Francesca, D'Acquarica, Ilaria, Delle Monache, Giuliano, Toscano, Sara, Mannina, Luisa, Sobolev, Anatoly P., Ugozzoli, Franco, Crocco, Domenico, Antiochia Riccarda, Botta Bruno. Undecenyl resorc[4]arene in the chair conformation as preorganized synthon for olefin metathesis. **RSC ADVANCES**, 2013, 3(38), 17567-17576 ISSN: 2046-2069, doi: 10.1039/c3ra42943a IF (2013) = 3,708; Q1 Organic Chemistry; Citation (Scopus): 5. VALUTABILE.

Tesi di Dottorato di Ricerca in SCIENZE FARMACEUTICHE dal titolo: The olefin metathesis reaction in the synthesis of resorc (4) arenes with intriguing architectures. VALUTABILE.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata ha una produzione scientifica complessiva di N.60 pubblicazioni indicizzate su banche dati internazionali; di cui N. 53 articoli su riviste internazionali, N. 6 Capitoli di libro ed N. 1 Editoriale. E' co-autrice di 5 famiglie di brevetti.

Indici bibliometrici riportati dalla candidata dott. ssa **FRANCESCA GHIRGA:**

Citazioni totali 627 (SCOPUS 2011-2021).

Media citazioni per prodotto 10.45.

Fattore di impatto totale 234.468.

Indice Hirsch (H) 15.

Indice H normalizzato* 1.36.

*Indice H diviso per l'età accademica (intervallo di tempo dalla laurea).

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

- Prof. Antonio Arcadi
- Prof. Raffaele Saladino
- Prof. ssa Rosa Terracciano