

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 5, DELLA LEGGE N. 240/2010 AD UN POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI SECONDA FASCIA, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA" PER IL SETTORE CONCURSALE 03/B2.

VERBALE N. 2 – VALUTAZIONE E SVOLGIMENTO PROVA IDONEITA' DIDATTICA

Il giorno 21 luglio 2021 alle ore 10:00 si è riunita in via telematica la commissione di valutazione della procedura in oggetto per la valutazione dell'attività didattica, di didattica integrativa, di servizio agli studenti e delle attività di ricerca scientifica nonché delle pubblicazioni scientifiche elaborate dal ricercatore successivamente alla data di scadenza del bando in base al quale ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale, sì da verificare la continuità della produzione scientifica.

La commissione prende atto che la candidata, Dott.ssa Manuela Stefanelli, presa visione dei criteri di valutazione stabiliti dalla commissione nella prima seduta tenutasi in data 02 Luglio 2021, ha comunicato l'accettazione dei suddetti criteri, come da nota dell'Ufficio Concorsi dell'Università.

La commissione, quindi, passa ad esaminare la documentazione presentata dalla Dott.ssa Manuela Stefanelli e resa disponibile con modalità telematiche.

I commissari si impegnano a trattare la documentazione esclusivamente nell'ambito della presente procedura.

Dopo ampio esame collegiale (anche in base alle dichiarazioni espresse in proposito dal commissario coautore Roberto Paolesse), la commissione si dichiara in grado di enucleare come segue il contributo personale del candidato in relazione alle pubblicazioni redatte in collaborazione con il commissario Roberto Paolesse o con i terzi. Per quanto riguarda le seguenti pubblicazioni in collaborazione con il commissario Roberto Paolesse:

1. Scalabre A., Okazaki, Y., Kuppan B., Buffeteau T., Caroleo F., Magna G., Monti D., Paolesse R., **Stefanelli M.**, Niate S, Pouget E, Ihara H, Bassani D. M., Oda R.
Chirality Induction to Achiral Molecules by Silica-coated Chiral Molecular Assemblies (2021) Chirality, under revision.
2. Magna, G., Nardis, S., **Stefanelli, M.**, Monti, D., Di Natale, C., Paolesse, R.
The strength in Numbers! Porphyrin hybrid nanostructured materials for chemical sensing (2021) Dalton Transactions, 50 (17), pp. 5724-5731. DOI: 10.1039/d1dt00528f
3. Magna, G., Mandoj, F., **Stefanelli, M.***, Pomarico, G., Monti, D., Di Natale, C., Paolesse, R., Nardis, S.
Recent advances in chemical sensors using porphyrin-carbon nanostructure hybrid materials (2021) Nanomaterials, 11 (4), art. no. 997. DOI: 10.3390/nano11040997
4. Magna, G., Muduganti, M., **Stefanelli, M.**, Sivalingam, Y., Zurlo, F., Di Bartolomeo, E., Catini, A., Martinelli, E., Paolesse, R., Di Natale, C.
Light-Activated Porphyrinoid-Capped Nanoparticles for Gas Sensing (2021) ACS Applied Nano Materials, 4 (1), pp. 414-424. DOI: 10.1021/acsanm.0c02754
5. Savioli, M., **Stefanelli, M.**, Magna, G., Zurlo, F., Caso, M.F., Cimino, R., Goletti, C., Venanzi, M., Natale, C.D., Paolesse, R., Monti, D.
Tunable supramolecular chirogenesis in the self-assembling of amphiphilic porphyrin triggered by chiral amines



(2020) *International Journal of Molecular Sciences*, 21 (22), art. no. 8557, 1-12. DOI: 10.3390/ijms21228557

6. **Stefanelli, M.**, Savioli, M., Zurlo, F., Magna, G., Belviso, S., Marsico, G., Superchi, S., Venanzi, M., Di Natale, C., Paolesse, R., Monti, D.

Porphyrins Through the Looking Glass: Spectroscopic and Mechanistic Insights in Supramolecular Chirogenesis of New Self-Assembled Porphyrin Derivatives

(2020) *Frontiers in Chemistry*, 8, art. no. 587842. DOI: 10.3389/fchem.2020.587842

7. **Stefanelli, M.***, Mandoj, F., Magna, G., Lettieri, R., Venanzi, M., Paolesse, R., Monti, D.

The self-aggregation of porphyrins with multiple chiral centers in organic/aqueous media: The case of sugar: The steroid-porphyrin conjugates

(2020) *Molecules*, 25 (19), art. no. 4544. DOI: 10.3390/molecules25194544

8. Magna, G., Monti, D., Di Natale, C., Paolesse, R., **Stefanelli, M.***

The assembly of porphyrin systems in well-defined nanostructures: An update

(2019) *Molecules*, 24 (23), art. no. 4307. DOI: 10.3390/molecules24234307

9. Nardis, S., Mandoj, F., **Stefanelli, M.**, Paolesse, R.

Metal complexes of corrole

(2019) *Coordination Chemistry Reviews*, 388, pp. 360-405. DOI: 10.1016/j.ccr.2019.02.034

10. Colozza, N., **Stefanelli, M.***, Venanzi, M., Paolesse, R., Monti, D.

Fabrication of Langmuir-Blodgett chiral films from cationic (L)-proline-porphyrin derivatives

(2019) *Journal of Porphyrins and Phthalocyanines*, 23 (4-5), pp. 462-468. DOI: 10.1142/S1088424619500305

11. **Stefanelli, M.**, Magna, G., Zurlo, F., Caso, F.M., Di Bartolomeo, E., Antonaroli, S., Venanzi, M., Paolesse, R., Di Natale, C., Monti, D.

Chiral Selectivity of Porphyrin-ZnO Nanoparticle Conjugates

(2019) *ACS Applied Materials and Interfaces*, 11 (12), pp. 12077-12087. DOI: 10.1021/acsami.8b22749

12. **Stefanelli, M.**, Ricci, A., Chiarini, M., Lo Sterzo, C., Berionni Berna, B., Pomarico, G., Sabuzi, F., Galloni, P., Fronczek, F.R., Smith, K.M., Wang, L., Ou, Z., Kadish, K.M., Paolesse, R.

β -Arylethynyl substituted silver corrole complexes

(2019) *Dalton Transactions*, 48 (36), pp. 13589-13598. DOI: 10.1039/c9dt03166a

13. Caroleo, F., **Stefanelli, M.***, Magna, G., Venanzi, M., Paolesse, R., Sennato, S., Carbone, M., Monti, D. Kinetic and spectroscopic studies on the chiral self-aggregation of amphiphilic zinc and copper (I)-prolinato- tetraarylporphyrin derivatives in different aqueous media

(2019) *Organic and Biomolecular Chemistry*, 17 (5), pp. 1113-1120. DOI: 10.1039/c8ob02689k

14. Intrieri, D., Damiano, C., Rizzato, S., Paolesse, R., Venanzi, M., Monti, D., Savioli, M., **Stefanelli, M.**, Gallo, E.

Sensing of diclofenac by a porphyrin-based artificial receptor

(2018) *New Journal of Chemistry*, 42 (19), pp. 15778-15783. Cited 2 times. DOI: 10.1039/C8NJ02737D

14

15. Di Natale, C., Martinelli, E., Magna, G., Mandoj, F., Monti, D., Nardis, S., **Stefanelli, M.**, Paolesse, R.

Porphyrins for olfaction mimic: The Rome Tor Vergata approach

(2017) *Journal of Porphyrins and Phthalocyanines*, 21 (12), pp. 769-781. DOI: 10.1142/S1088424617300026

16. Dato, A.D., Cunsolo, A., Persico, M., Santoro, A.M., D'Urso, A., Milardi, D., Purrello, R., **Stefanelli, M.**, Paolesse, R., Tundo, G.R., Sbardella, D., Fattorusso, C., Coletta, M.

Electrostatic Map of Proteasome α -Rings Encodes the Design of Allosteric Porphyrin-Based Inhibitors Able to Affect 20S Conformation by Cooperative Binding

(2017) *Scientific Reports*, 7 (1), art. no. 17098. DOI: 10.1038/s41598-017-17008-7

17. **Stefanelli, M.**, Coticone, R., Sbardella, P., Ceccacci, F., Mancini, G., Mandoj, F., Paolesse, R., Venanzi, M., Monti, D.

The aggregation of amphiphilic (L)-proline-porphyrin derivatives in ethanol-water mixtures promoted by chiral anionic surfactants

(2017) *Journal of Porphyrins and Phthalocyanines*, 21 (4-6), pp. 391-397. DOI: 10.1142/S1088424617500377

18. Paolesse, R., Nardis, S., Monti, D., **Stefanelli, M.**, Di Natale, C.

Porphyrinoids for Chemical Sensor Applications

(2017) *Chemical Reviews*, 117 (4), pp. 2517-2583. DOI: 10.1021/acs.chemrev.6b00361

la commissione ritiene che vi siano evidenti elementi di giudizio per individuare l'apporto dei singoli coautori e in particolare della dott.ssa Manuela Stefanelli, in quanto tutte le pubblicazioni in oggetto sono coerenti con l'attività di ricerca della candidata, riguardante la sintesi di porfirine e loro applicazione nello sviluppo di sensori chimici e il nome della candidata appare tra i primi firmatari, o come autore di riferimento, nelle pubblicazioni n. 3, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 17 quindi, unanimemente, delibera di accettare tutti i lavori in parola ai fini della successiva valutazione di merito.

Per quanto riguarda le pubblicazioni con terzi, di seguito riportate:

19. Cimino, R., Grelloni, E., Magna, G., Monti, D., **Stefanelli, M.**, Gatto, E., Placidi, E., Biscaglia, F., Gobbo, M., Venanzi, M.

Tuning the morphology of mesoscopic structures of porphyrin macrocycles functionalized by an antimicrobial peptide

(2020) *Journal of Porphyrins and Phthalocyanines*, 24 (5-7), pp. 920-928. DOI: 10.1142/S1088424619502006

20. Sabuzi, F., **Stefanelli, M.**, Monti, D., Conte, V., Galloni, P. Amphiphilic porphyrin aggregates: A DFT investigation (2020) *Molecules*, 25 (1), art. no. 133. DOI: 10.3390/molecules25010133

La commissione ritiene che vi siano evidenti elementi di giudizio per individuare l'apporto dei singoli coautori e in particolare della dott.ssa Manuela Stefanelli, in quanto entrambe le pubblicazioni in oggetto sono coerenti con l'attività di ricerca della candidata e quindi, unanimemente, delibera di accettare tutti i lavori in parola ai fini della successiva valutazione di merito.

La commissione, terminata la fase di enucleazione dei contributi personali della candidata, esamina l'attività didattica, di didattica integrativa, di servizio agli studenti, le attività di ricerca scientifica, il

curriculum e le pubblicazioni e, redatto un breve curriculum della candidata, formula il seguente giudizio collegiale:

Breve curriculum della candidata

La dott.ssa Stefanelli si è laureata con lode in Chimica presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata nel 2003 ed ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche presso la stessa Università nel febbraio 2007.

Dopo brevi periodi di ricerca presso la Merck ed all'estero, dal 2008 ha svolto la propria attività di ricerca presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", dapprima come borsista post-doc presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica e poi come assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche.

Nel triennio Ottobre 2013-Settembre 2016 è stata RTDA presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche, grazie al finanziamento del progetto FIRB2012 (RBFR12WB3W_004), di cui è stata responsabile dell'Unità di ricerca di Roma Tor Vergata. Dopo un ulteriore anno come assegnista di ricerca, dal dicembre 2018 ha svolto la propria attività come RTDB sempre nell'ambito del SSD CHIM/07.

Oltre ad essere stata responsabile di una Unità di Ricerca nel progetto FIRB2012, che le è valso il periodo come RTDA, è stata responsabile di un progetto di Ateneo nell'ambito del bando Beyond the Borders. Ha inoltre partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali.

Nel periodo precedente alla stipula del contratto come RTDB ha svolto un'importante e continuativa attività didattica, tutta nell'ambito del SSD CHIM/07: è stata continuativamente titolare di corsi di Chimica per le Lauree in Ingegneria dall'a.a. 2008/2009, in qualità di Professore a contratto o titolare durante il periodo come RTDA e poi come RTDB.

Dal 28/03/2017, la dott.ssa Stefanelli è abilitata per la seconda fascia di docenza del settore concorsuale 03/B2-Fondamenti Chimici delle Tecnologie (scadenza 25/10/2024).

I suoi interessi di ricerca sono orientati alla preparazione di macrocicli tetrapirrollici ed alla loro applicazione come materiali sensibili in sensori chimici. In questa linea di ricerca un'attenzione particolare è stata rivolta alla preparazione di aggregati supramolecolari di porfirine aventi caratteristiche chirali, sempre nell'ottica del loro utilizzo come materiali per lo sviluppo di sensori enantioselettivi.

La produzione scientifica complessiva, alla data di presentazione della relazione triennale, è di 54 pubblicazioni ed altrettanti contributi a congressi e conferenze nazionali e internazionali. E' stata invited speaker ad una conferenza internazionale.

I suoi lavori sono stati citati 1166 volte ed il suo indice H è 17 al momento della presentazione della sua relazione triennale.

E' stata vincitrice di un premio a livello nazionale, è socio attivo di diverse società scientifiche e ha partecipato all'organizzazione di diversi convegni.

Attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti

Nel triennio di contratto come RTDB, la Dott.ssa Stefanelli ha tenuto, come titolare, il corso di Chimica (6 CFU) per i Corsi di Laurea Triennale in Ingegneria.

È stata inoltre componente delle commissioni d'esame per gli insegnamenti di Chimica (9 CFU), Fundamental of Chemistry (9 CFU), Misure Ambientali (6 CFU) per i Corsi di Laurea in Ingegneria e per gli insegnamenti di Chimica ed Applicazioni di Materiali Molecolari (6 CFU) per il corso di Laurea Magistrale in Chimica.

Nell'a.a. 2020/2021 ha inoltre tenuto un corso monografico per il corso di Dottorato in Scienze Chimiche, di cui fa parte del Collegio dei Docenti.

E' stata componente delle commissioni di Laurea in Chimica e Chimica Applicata.

Ha inoltre partecipato attivamente a numerose altre attività didattiche organizzate dall'Ateneo, anche nell'ambito dei progetti PLS, e ha partecipato alle attività di orientamento in ingresso e in uscita degli studenti delle lauree triennali e magistrali in Chimica, Chimica Applicata e Ingegneria.



Complessivamente, la candidata ha svolto attività didattica e di servizio agli studenti consistente e continuativa in diversi corsi di studio e nel dottorato di ricerca.

L'attività risulta ottima e congruente a quella erogata dal SC 03/B2 e pienamente in linea con il ruolo di professore di II fascia.

Attività di ricerca

Nel triennio svolto in qualità di RTDB, la dott.ssa Manuela Stefanelli ha proseguito la sua attività scientifica nel campo della preparazione e funzionalizzazione di porfirinoidi, mirati allo sviluppo di materiali sensibili per sensori chimici, in particolare per lo sviluppo di sensori enantioselettivi destinati alla rilevazione di particolari classi di inquinanti emergenti.

Ha collaborato alle attività di ricerca condotte nell'ambito di un progetto FET-OPEN H2020 e di diversi progetti nazionali, oltre ad essere di un progetto di Ateneo assegnato dopo procedura di peer review.

Nell'ambito della sua attività ha inoltre sviluppato numerose collaborazioni internazionali e nazionali.

L'attività di ricerca appare ampia e qualificata, con eccellente continuità temporale.

La candidata dimostra di essere in grado di dare un contributo personale, come testimoniato dall'essere in vari casi primo autore o autore di riferimento nelle pubblicazioni presentate, dalle numerose presentazioni orali in importanti congressi internazionali, in due dei quali ha avuto il ruolo di invited speaker.

E' stata Guest Editor di due Special Issues, come ulteriore supporto delle collaborazioni scientifiche sviluppate e del respiro internazionale della sua attività di ricerca.

Ne deriva una figura con un'ottima personalità scientifica, dotata di elevata autonomia e pienamente adeguata a ricoprire la posizione di professore di seconda fascia nel SC 03/B2.

Pubblicazioni

Nel periodo svolto in qualità di RTDB, l'attività di ricerca della dott.ssa Stefanelli è testimoniata da 15 articoli pubblicati su riviste indicizzate (20 in totale dal conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale per la seconda fascia di docenza nel SC 03/B2), da 8 comunicazioni orali a convegni nazionali e internazionali di cui 2 su invito. In 8 delle 15 pubblicazioni la candidata è primo autore o autore di riferimento. Le pubblicazioni sono tutte coerenti con l'attività di ricerca della candidata. L'impatto della produzione scientifica del triennio, valutato anche sulla base dei principali indicatori bibliometrici, è molto buono, con significativo impatto internazionale, testimoniato che la maggior parte delle pubblicazioni sono su riviste del primo quartile del settore di appartenenza.

Il giudizio complessivo è ottimo.

Successivamente, la commissione chiama la candidata, dott.ssa Manuela Stefanelli, della quale viene accertata l'identità personale, per la prova di idoneità didattica, che conformemente a quanto stabilito nella seduta preliminare, consiste in un colloquio in cui si valuterà chiarezza espositiva, competenza nella organizzazione di un corso universitario in termini di distribuzione degli argomenti rispetto ai crediti a disposizione, il livello di aggiornamento e si svolge pubblicamente in un'aula di capienza adeguata.

Terminata la prova, la candidata viene invitata ad uscire.

La commissione formula il seguente giudizio collegiale in merito alla prova di idoneità didattica:

La dott.ssa Stefanelli ha esposto obiettivi, contenuti, struttura e organizzazione di un corso di chimica per gli allievi ingegneri del primo anno, con riferimento anche alle tecniche utilizzate per la modalità di didattica a distanza. Complessivamente ha dimostrato efficacia didattica, buona padronanza della materia e chiarezza espositiva.

Il giudizio è ottimo.

Al termine dei lavori, la commissione con deliberazione assunta all'unanimità, sulla base dei giudizi collegiali espressi, dichiara che la Dott.ssa Manuela Stefanelli è valutata positivamente e quindi

14

qualificata per ricoprire il posto di professore di ruolo di seconda fascia presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche per il settore concorsuale 03/B2 e settore scientifico disciplinare CHIM/07.

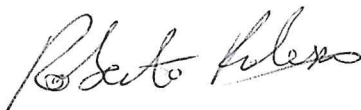
Il presente Verbale è redatto in unico originale, siglato in ogni pagina e sottoscritto dal Prof. Roberto Paolesse, e corredato da dichiarazione di formale sottoscrizione per via telematica dagli altri componenti della commissione.

La commissione provvederà a consegnare il presente verbale al responsabile del procedimento Dott.ssa Annalisa De Cesare per i conseguenziali adempimenti.

Roma, 21/07/2021

Letto ed approvato (cfr. dichiarazioni dei Proff. Laura Eleonora Depero e Giovanni Neri in collegamento telematico allegate al presente verbale)

Sottoscritto dal Prof. Roberto Paolesse

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Roberto Paolesse', written in a cursive style.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 5, DELLA LEGGE N. 240/2010 AD UN POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI SECONDA FASCIA, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA" PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/B2.

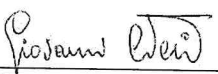
Allegato A) al Verbale n. 2

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il sottoscritto Prof. Giovanni Neri, componente della Commissione giudicatrice della procedura valutativa ai sensi dell'art. 24, comma 5 della legge n. 240/2010 di un professore di ruolo di seconda fascia presso il dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche, settore concorsuale 03/B2, dichiara la propria partecipazione per via telematica alla valutazione e svolgimento della prova di idoneità didattica del 21/07/2021.

Dichiara, inoltre, ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.Lgs 1172/1948, di non aver un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado incluso, con gli altri membri e con il candidato, che non sussistono situazioni di incompatibilità tra essi ed il concorrente, ai sensi degli articoli 51 e 52 del codice di procedura civile e di non aver riportato condanne penali, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel capo I, titolo II, del libro secondo del codice penale.

Data 21/07/2021



firma

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 5, DELLA LEGGE N. 240/2010 AD UN POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI SECONDA FASCIA, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA" PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/B2.

Allegato A) al Verbale n. 2

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La sottoscritta Prof.ssa Laura Eleonora Depero, componente della Commissione giudicatrice della procedura valutativa ai sensi dell'art. 24, comma 5 della legge n. 240/2010 di un professore di ruolo di seconda fascia presso il dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche, settore concorsuale 03/B2, dichiara la propria partecipazione per via telematica alla valutazione e svolgimento della prova di idoneità didattica del 21/07/2021.

Dichiara, inoltre, ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.Lgs 1172/1948, di non aver un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado incluso, con gli altri membri e con il candidato, che non sussistono situazioni di incompatibilità tra essi ed il concorrente, ai sensi degli articoli 51 e 52 del codice di procedura civile e di non aver riportato condanne penali, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel capo I, titolo II, del libro secondo del codice penale.

Data 21/07/2021



firma