

CODICE CONCORSO 2023POR021

PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI I FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMI 5 E 6, DELLA LEGGE N.240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/B1 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/03 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI Chimica – FACOLTA' DI Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali BANDITA CON D.R. N. 1919/2023 del 19/07/2023.

VERBALE N. 2

VALUTAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, DEL CURRICULUM E DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura valutativa nominata con D.R. n. 2300/2023 del 12.09.2023 pubblicato sul sito web di Ateneo in data 12.09.2023, composta da:

Prof.ssa Maria Elisa Crestoni presso la Facoltà di Farmacia e Medicina, SSD CHIM/03, dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza

Prof. Adolfo Speghini presso il Dipartimento di Biotecnologie, SSD CHIM/03, dell'Università degli Studi di Verona

Prof. Massimiliano Aschi presso il Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche, SSD CHIM/03, dell'Università degli Studi dell'Aquila,

avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si riunisce al completo il giorno 19/10/2023 alle ore 15:00 per via telematica.

Il Presidente informa la Commissione di aver acquisito dal responsabile amministrativo del procedimento, tramite la piattaforma PICA, l'elenco dei candidati alla procedura e la documentazione, in formato elettronico, trasmessa dagli stessi.

Ciascun componente della Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati (rivisto alla luce di eventuali esclusi o rinunciatari) dichiara 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.

Pertanto, i candidati alla procedura risultano essere i seguenti:

Prof.ssa Ilaria Fratoddi

La Commissione, tenendo conto dei criteri indicati dal bando di indizione della procedura e sulla base dell'esame analitico delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica, procede a stendere, per la candidata, un profilo curriculare comprensivo dell'attività didattica svolta, una valutazione collegiale del profilo ed una valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca (ALLEGATO 1 AL VERBALE 2). I Commissari prendono atto che non vi sono lavori della candidata in collaborazione con i commissari. La Commissione, dopo ampia ed approfondita discussione collegiale sul profilo e sulla produzione scientifica della candidata, procede quindi ad una breve valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni espresse) **(ALLEGATO 2 AL VERBALE 2)**.

Tutte le valutazioni vengono allegate al presente verbale e sono quindi parte integrante dello stesso.

La Commissione, all'unanimità, sulla base delle valutazioni formulate dichiara la candidata **Ilaria Fratoddi** vincitrice della procedura valutativa di chiamata ai sensi dell'art.24, comma 6, della L.240/2010 per la copertura di n.1 posto di Professore di prima fascia per il settore concorsuale 03/B1, settore scientifico-disciplinare CHIM/03 presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma.

La candidata sopraindicata risulta quindi selezionata per il prosieguo della procedura che prevede la delibera di chiamata da parte del Consiglio di Dipartimento riunito nella opportuna composizione.

Il Presidente invita la Commissione, quale suo atto conclusivo, a redigere collegialmente il verbale relativo alla relazione finale riassuntiva dei lavori svolti. La suddetta relazione viene stesa e, insieme ai verbali, approvati e sottoscritti da tutti i Commissari, saranno depositati presso il Settore Concorsi Personale Docente dell'Area Risorse Umane per i conseguenti adempimenti.

La seduta è tolta alle ore 18:30.

Letto, approvato e sottoscritto

Roma, 19/10/2023

LA COMMISSIONE:

Prof.ssa Maria Elisa Crestoni Presidente

Prof. Massimiliano Aschi Membro

Prof. Adolfo Speghini Segretario

ALLEGATO 1 al VERBALE N. 2

Candidata: Prof.ssa **Ilaria Fratoddi**

Profilo curriculare

La commissione esamina il curriculum relativo all'attività scientifica e didattica, nonché i titoli dichiarati dalla candidata ai fini della procedura. Di seguito sono riportati gli aspetti più rilevanti, ricavati dalla documentazione presentata.

La Prof.ssa Ilaria Fratoddi si è laureata in Chimica nel 1995 presso l'Università Sapienza di Roma e qui ha conseguito il Dottorato in Scienze Chimiche nel 2000. E' in possesso dell'abilitazione alla professione di Chimico dal 1996. E' stata titolare di due contratti di collaborazione professionale con il CNR-IESS (11/1995-06/1996 e 10/1996-12/1996) e di un contratto co.co.co con il Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma (02/2000-10/2000).

Presso lo stesso Dipartimento è stata titolare di contratto di Assegno di Ricerca (04/2001-12/2004) e dal 2005 al 2019 ha ricoperto il ruolo di Ricercatore Universitario (SSD CHIM/03) e poi dal 2019 ad oggi è Professore Associato in Chimica Generale ed Inorganica (SSD CHIM/03). Nel 04/2017 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale per il ruolo di Professore di I fascia, PO, nel settore concorsuale 03/B1, Fondamenti delle Scienze Chimiche e Sistemi Inorganici, SSD CHIM/03, "Chimica Inorganica".

Negli anni 2007, 2008, 2010, 2011 ha partecipato all'iniziativa "Teaching staff mobility" nell'ambito del Progetto Erasmus + svolgendo attività didattica e seminari presso le Università di Malaga, di Joseph Fourier Grenoble e Autonoma di Barcellona, su tematiche relative a polimeri nanostrutturati, nanoparticelle metalliche, macromolecole nanostrutturate. Dal 2015 ad oggi è promotrice di accordi bilaterali di collaborazione scientifica e didattica tra Sapienza ed Atenei esteri.

La candidata ha svolto intensa attività didattica, congruente con il SSD CHIM/03 e ininterrotta dal 2005 per insegnamenti di corsi di Laurea Universitaria Triennale e Magistrale.

E' stata supervisore di un totale di 45 tesi sperimentali per studenti di Laurea Magistrale in Chimica, Chimica Analitica, Chimica Industriale e di 11 tesi condotte da studenti visitatori. Inoltre, ha supervisionato le attività sperimentali di ricerca di: i) 10 dottorandi (di cui 1 in cotutela con l'Università Mochoacana de San Nicholas De Hidalgo del Messico) in Scienze Chimiche ed in Scienza dei Materiali; ii) 4 postDoc internazionali finanziati da programmi internazionali; iii) 5 Assegnisti di Ricerca.

Ha ricevuto due riconoscimenti per l'insegnamento universitario eccellente da parte della Facoltà di SMFN, nel 2015 e 2018. E' stata nominata nella lista "World's top 2% of Scientists" (2022, AD Scientific Index) nell'area Natural Sciences, Chemical Sciences.

E' stata titolare di Finanziamenti come: i) responsabile della ricerca (PI) da Ateneo Sapienza (nel 2011, 2013-2017, 2019, 2020, 2022), dalla Regione Lazio (nel 2021), dal Fondo FFARB- MIUR (2017); ii) proponente per l'invito di Visiting Professors and Teaching Staff Mobility presso Ateneo Sapienza (2017, 2021-2023); iii) partecipante alla ricerca da Ateneo Sapienza (negli ultimi 5 anni in 10 progetti, di cui 1 di III Missione).

E' Responsabile Accademico e Coordinatore Accademico per la mobilità (RAM e CAM) per i CdS coordinati dal Dipartimento di Chimica e Responsabile di Accordi Bilaterali di Mobilità Extra-Unione Europea con le università di : The Chinese University of Hong Kong (Hong Kong), Jiangsu

Normal University (Cina), Suleiman Demirel University (Kazakistan), Seul National University (Republic of Korea).

Coordina le attività dei docenti Erasmus incoming da paesi EU e non-EU per il Dip. di Chimica dal 2015.

E' Membro: del Collegio dei Docenti per il corso di Dottorato in Scienze Chimiche, Ateneo Sapienza, dal 2015 ad oggi; della Commissione di Facoltà per l'Osservatorio della Didattica per la commissione paritetica di Facoltà di SMFN, per i CdS di Scienze Ambientali e di Monitoraggio e Riqualificazione Ambientale, dal 2022; della Commissione di Dipartimento di Chimica per la Manutenzione e Riorganizzazione Spazi, dal 2019; della Commissione per l'assegnazione di Assegni di Ricerca per SSD CHIM/03, dal 2015.

E' stata Membro: della Giunta di Dipartimento di Chimica dal 2013 al 2016; del Gruppo di Riesame per la LT di Chimica e la LM di Chimica Analitica.

E' stata Presidente di concorso RTDB (CHIM/03) presso l'Università di Pisa (2021) e membro di commissione RTDA (CHIM/03) presso Ateneo Sapienza.

L'attività di ricerca di Ilaria Fratoddi si è sviluppata su vari temi nell'ambito della Chimica Inorganica che includono: metodi di sintesi di composti organometallici, nanoparticelle funzionalizzate e nanomateriali metallici, polimerici e compositi; caratterizzazione spettroscopica e strutturale degli stessi, per individuare applicazioni nel campo della nanomedicina (rilascio di farmaci e anticorpi), biotecnologie e optoelettronica (sensori resistivi di gas). Le metodologie utilizzate spaziano ad esempio da FTIR, UV-vis, NMR, SEM, TEM a tecniche di sincrotrone, come HR-XPS, NEXAFS ed EXAFS. In particolare, la Candidata si è occupata della progettazione, sintesi e caratterizzazione di: i) complessi oligomeri e polimeri organometallici a coniugazione π , con applicazioni come materiali per dispositivi in sensoristica e per la funzionalizzazione di nanoparticelle metalliche; ii) polimeri e copolimeri nanostrutturati ottenuti da polianilina e derivati di politiofene, per il rilascio di specie bioattive e ioni modello di radionuclidi; iii) nanoparticelle metalliche (a base di Au, Ag, Pt, Pd) funzionalizzate con (di)tioli con sostituenti alifatici e aromatici, con sviluppi innovativi nella nanomedicina e nel carico e rilascio di farmaci.

Ha condotto attività di ricerca presso *facilities* europee di sincrotrone: a Grenoble per misure e analisi di dati EXAFS e refl-EXAFS e al Soleil (Parigi) per turni di misura e analisi di dati XPS-Liquid Jet. Collabora con numerosi gruppi dell'Ateneo Sapienza e con Università ed Enti esterni, nazionali ed internazionali.

E' coautrice di 4 brevetti, di cui 3 internazionali e 1 nazionale. Svolge attività di revisore di progetti sottomessi a istituzioni internazionali e nazionali dal 2012. E' revisore, membro di Editorial Board e Guest Editor per riviste internazionali dei principali editori (Elsevier, ACS, Wiley, Royal Society of Chemistry, MDPI, Future Medicine, Springer). E' stata invitata in qualità di relatrice a conferenze internazionali (5 negli ultimi 5 anni). Ha svolto attività di chair ed organizzatrice di conferenze nazionali ed internazionali.

L'H-index totale della Candidata è 38 (Scopus) e di 37 (Scopus) per gli ultimi 15 anni.

I 16 articoli selezionati sono pubblicati su riviste di Chimica Inorganica o Chimica Generale e possiedono una collocazione editoriale di pregio (principalmente in Q1 o Q2).

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Il profilo scientifico, didattico e gestionale della Candidata è di notevole rilievo.

L'attività scientifica, intensa, continua e originale, del tutto pertinente al SSD CHIM/03, si è sviluppata nell'ambito della preparazione e caratterizzazione con metodi avanzati di materiali innovativi e dalle numerose applicazioni, dalla sensoristica alla nanomedicina. Gli studi sono stati condotti mediante numerose collaborazioni nazionali ed internazionali testimoniate da 136 lavori pubblicati su riviste internazionali con revisione tra pari, che si posizionano nei quartili più alti, 3 capitoli di libro e 7 *conference paper*, per un totale di 146 lavori. Il rilevante contributo della Candidata è facilmente enucleabile.

L'attività didattica è perfettamente coerente con il SSD CHIM/03 ed è caratterizzata da pregevole intensità e continuità. La qualità dell'insegnamento della Candidata è stata riconosciuta con l'assegnazione nel 2015 e 2018 di un premio di eccellenza per la didattica dalla Facoltà di SMFN dell'Ateneo Sapienza. La Dott.ssa Fratoddi ha ricevuto finanziamenti primariamente dall'Ateneo, sia come responsabile della ricerca che come partecipante. L'attività gestionale, di internazionalizzazione e di III Missione è notevole, con la promozione ed il coordinamento di iniziative a livello di Dipartimento, Facoltà e Ateneo per accordi di Studio e Mobilità di Docenti e Studenti, attività di ricerca di *Visiting Professor*, cooperazione scientifica con università EU e non-EU.

La valutazione collegiale delle attività descritte nel profilo curriculare è complessivamente **ECCELLENTE**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca della Candidata è originale, di ottimo livello e coerente con SSD CHIM/03. La sua produzione riguarda progettazione, sviluppo e caratterizzazione di (nano)materiali innovativi con numerose potenzialità applicative, dalla nanomedicina alla sensoristica e all'optoelettronica.

I risultati di questi studi hanno prodotto un totale di 136 lavori su riviste internazionali, con collocazione editoriale di pregio (principalmente in Q1 o Q2), un indice di impatto complessivo maggiore di 480, un numero totale di citazioni maggiore di 3960, un H-index totale di 32 (WoS) per gli ultimi 15 anni.

I 16 articoli selezionati appaiono in riviste di Chimica Inorganica e Chimica Generale di elevata rilevanza scientifica e presentano un notevole numero medio di citazioni (> 34); in 12 lavori la Candidata è autore di riferimento, in 3 è primo autore, in 1 è ultimo autore, dimostrando una chiara autonomia scientifica.

La candidata è titolare di 4 brevetti e buona è la capacità di attrarre finanziamenti.

La candidata ha partecipato a numerosi congressi in Italia e all'estero sia come relatrice, che come *chair* e organizzatrice.

La valutazione complessiva sull'attività di ricerca espressa collegialmente è **ECCELLENTE**.

Lavori in collaborazione con i membri della commissione: nessuno.

ALLEGATO 2 al VERBALE N. 2

Candidata: Prof.ssa **Ilaria Fratoddi**

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (comprensiva di tutte le valutazioni espresse sulla candidata)

La candidata ha svolto con continuità attività didattica in insegnamenti del SSD CHIM/03. L'elevata qualità ed il notevole impegno prodigati nell'attività didattica sono testimoniati dall'assegnazione sia nel 2015 che nel 2018 di un premio di eccellenza per la didattica dalla Facoltà di SMFN dell'Ateneo Sapienza. Inoltre, è stata supervisore di: i) numerose tesi sperimentali (45 per studenti di Laurea Magistrale in Chimica, Chimica Analitica, Chimica Industriale e 11 condotte da studenti visitatori); ii) 10 tesi di dottorato; iii) 2 assegni di ricerca. E' Responsabile Accademico e Coordinatore Accademico per la mobilità (RAM e CAM) per i CdS coordinati dal Dipartimento di Chimica e Responsabile di Accordi Bilaterali di Mobilità Extra-Unione Europea; coordina le attività dei docenti Erasmus incoming da paesi EU e non-EU per il Dip. di Chimica dal 2015; è membro del Collegio dei Docenti per il corso di Dottorato in Scienze Chimiche, Ateneo Sapienza.

L'attività scientifica è di ottimo livello, coerente con il SSD CHIM/03 e caratterizzata da continuità temporale e originalità nelle tematiche. I 16 lavori presentati ai fini della presente valutazione sono collocati su riviste a fattore di impatto elevato. Nel 2022 è stata nominata nella lista "World's top 2% of Scientists" (2022, AD Scientific Index Ltd, Standford Univ.) area Natural Sciences, Chemical Sciences.

La Prof.ssa Fratoddi è autrice di 136 pubblicazioni su riviste internazionali; delle 16 pubblicazioni presentate al concorso è autrice di riferimento di 12 lavori, in 3 è primo autore, in 1 è ultimo autore. La Candidata possiede: un indice H = 38 (Scopus) ed un indice H degli ultimi 15 anni = 37 (Scopus); un numero totale di citazioni >3960; un factor totale = 481, e l'IF medio per pubblicazione = 3.6. Questi parametri denotano una personalità scientifica autonoma e matura.

In qualità di PI di progetti di ricerca, ha dimostrato una adeguata capacità di attrarre finanziamenti. L'attività gestionale, di internazionalizzazione e di III Missione della Candidata è notevole, con numerosi incarichi ricoperti in Commissioni di Dipartimento e Facoltà.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare, in relazione al settore oggetto del presente bando, è: **ECCELLENTE**.

Il lavoro di ricerca della Prof. Fratoddi è caratterizzato da un'attività intensa, interdisciplinare e costante nel tempo, presentata in seminari e comunicazioni a conferenze nazionali ed internazionali, di cui 5 su invito negli ultimi 5 anni. Le tematiche si sviluppano nell'ambito della Chimica Inorganica e spaziano da progettazione e sintesi di composti organometallici, nanoparticelle metalliche funzionalizzate, e compositi innovativi, alla loro caratterizzazione spettroscopica, morfologica e strutturale, con metodologie avanzate. Numerose collaborazioni nazionali ed internazionali hanno consolidato tali studi conducendo a risultati di ottimo livello pubblicati in riviste generali e di settore ad alta qualificazione. Molte indagini hanno trovato applicazioni nei settori della sensoristica, drug-delivery, nanomedicina ed optoelettronica, come testimoniato anche dalla titolarità di 4 brevetti, di cui 3 internazionali e 1 nazionale.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca, in relazione al settore oggetto del presente bando è: **ECCELLENTE**.

Lavori in collaborazione con i membri della commissione: nessuno.

CODICE CONCORSO 2023POR021

PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI I FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMI 5 E 6, DELLA LEGGE N.240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/B1 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/03 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI Chimica – FACOLTA' DI Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali BANDITA CON D.R. N. 1919/2023 del 19/07/2023.

RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura valutativa nominata con D.R. n. 2300/2023 del 12.09.2023 pubblicato sul sito web di Ateneo in data 12.09.2023, composta da:

Prof.ssa Maria Elisa Crestoni presso la Facoltà di Farmacia e Medicina, SSD CHIM/03, dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza

Prof. Adolfo Speghini presso il Dipartimento di Biotecnologie, SSD CHIM/03, dell'Università degli Studi di Verona

Prof. Massimiliano Aschi presso il Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche, SSD CHIM/03, dell'Università degli Studi dell'Aquila

avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si riunisce al completo il giorno 19/10/2023 alle ore 17:00 per via telematica per la stesura della **relazione finale riassuntiva dei lavori svolti**.

Nella **riunione preliminare** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 3 ottobre 2023 alle ore 14:30, la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente ed il segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente alla Prof.ssa Maria Elisa Crestoni e al Prof. Adolfo Speghini, ed ha individuato quale termine per la conclusione dei lavori il giorno 02/11/2023.

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, 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 19/10/2023, ciascun commissario, presa visione dell'elenco ufficiale dell'unico candidato, 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 la candidata.

La Commissione, tenendo conto dei criteri di valutazione contenuti nel bando, ha esaminato la documentazione trasmessa dalla candidata in formato elettronico ed ha proceduto a stendere il profilo curricolare, la valutazione collegiale del profilo curricolare, la 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 della candidata (**ALLEGATO 2 alla presente relazione**). Al termine la Commissione, all'unanimità, sulla base delle valutazioni formulate individua la candidata **Ilaria Fratoddi** vincitrice della procedura valutativa di chiamata ai sensi dell'art. **24, commi 5 e 6**, della Legge 240/2010 per la copertura di n.1 posto di Professore universitario di ruolo di prima Fascia per il settore concorsuale 03/B1 settore scientifico-disciplinare CHIM/03 presso il Dipartimento di Chimica- Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma, bandita con D.R. N. 1919/2023 del 19/07/2023.

La Commissione dichiara conclusi i lavori. Il Presidente comunica che provvederà a trasmettere il verbale 2, la relazione finale e i relativi allegati (firmati e conferiti in formato pdf) insieme con le dichiarazioni di adesione dei commissari corredate da copia di documento di riconoscimento, al responsabile amministrativo della procedura per i conseguenti adempimenti all'indirizzo: scdocenti@uniroma1.it, unitamente ad una nota di accompagnamento.

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 18.30 del giorno 19/10/2023.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

Prof.ssa Maria Elisa Crestoni Presidente

Prof. Massimiliano Aschi Membro

Prof. Adolfo Speghini Segretario

Allegato 1 ALLA RELAZIONE FINALE RIASSUNTIVA

Candidata: Prof.ssa **Ilaria Fratoddi**

Profilo curricolare

La commissione esamina il curriculum relativo all'attività scientifica e didattica, nonché i titoli dichiarati dalla candidata ai fini della procedura. Di seguito sono riportati gli aspetti più rilevanti, ricavati dalla documentazione presentata.

La prof.ssa Ilaria Fratoddi si è laureata in Chimica nel 1995 presso l'Università Sapienza di Roma e qui ha conseguito il Dottorato in Scienze Chimiche nel 2000. E' in possesso dell'abilitazione alla professione di Chimico dal 1996. E' stata titolare di due contratti di collaborazione professionale con il CNR-IESS (11/1995-06/1996 e 10/1996-12/1996) e di un contratto co.co.co con il Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma (02/2000-10/2000).

Presso lo stesso Dipartimento è stata titolare di contratto Assegno di Ricerca (04/2001-12/2004) e dal 2005 al 2019 ha ricoperto il ruolo di Ricercatore Universitario (SSD CHIM/03) e poi dal 2019 ad oggi è Professore Associato in Chimica Generale ed Inorganica (SSD CHIM/03). Nel 04/2017 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale per il ruolo di Professore di I fascia, PO, nel settore concorsuale 03/B1, Fondamenti delle Scienze Chimiche e Sistemi Inorganici, SSD CHIM/03, "Chimica Inorganica".

Negli anni 2007, 2008, 2010, 2011 ha partecipato all'iniziativa "Teaching staff mobility" nell'ambito del Progetto Erasmus+ svolgendo attività didattica e seminari presso le Università di Malaga, di Joseph Fourier Grenoble e Autonoma di Barcellona, su tematiche relative a polimeri nanostrutturati, nanoparticelle metalliche, macromolecole nanostrutturate. Dal 2015 ad oggi è promotrice di accordi bilaterali di collaborazione scientifica e didattica tra Sapienza ed Atenei esteri.

La candidata ha svolto intensa attività didattica, congruente con il SSD CHIM/03 e ininterrotta dal 2005 per insegnamenti di corsi di Laurea Universitaria Triennale e Magistrale.

E' stata supervisore di un totale di 45 tesi sperimentali per studenti di Laurea Magistrale in Chimica, Chimica Analitica, Chimica Industriale e di 11 tesi condotte da studenti visitatori. Inoltre, ha supervisionato le attività sperimentali di ricerca di: i) 10 dottorandi (di cui 1 in cotutela con l'Università Mochoacana de San Nicholas De Hidalgo del Messico) in Scienze Chimiche ed in Scienza dei Materiali; ii) 4 postDoc internazionali finanziati da programmi internazionali; iii) 5 Assegnisti di Ricerca.

Ha ricevuto due riconoscimenti per l'insegnamento universitario eccellente da parte della Facoltà di SMFN, nel 2015 e 2018. E' stata nominata nella lista "Word's top 2% of Scientists" (2022, AD Scientific Index) nell'area Natural Sciences, Chemical Sciences.

E' stata titolare di Finanziamenti come: i) responsabile della ricerca (PI) da Ateneo Sapienza (nel 2011, 2013-2017, 2019, 2020, 2022), dalla Regione Lazio (nel 2021), dal Fondo FFARB- MIUR (2017); ii) proponente per l'invito di Visiting Professors and Teaching Staff Mobility presso Ateneo Sapienza (2017, 2021-2023); iii) partecipante alla ricerca da Ateneo Sapienza (negli ultimi 5 anni in 10 progetti, di cui 1 di III Missione).

E' Responsabile Accademico e Coordinatore Accademico per la mobilità (RAM e CAM) per i CdS coordinati dal Dipartimento di Chimica e Responsabile di Accordi Bilaterali di Mobilità Extra-Unione Europea con le università di : The Chinese University of Hong Kong (Hong Kong), Jiangsu

Normal University (Cina), Suleiman Demirel University (Kazakistan), Seul National University (Republic of Korea).

Coordina le attività dei docenti Erasmus incoming da paesi EU e non-EU per il Dip. Di Chimica dal 2015.

E' Membro: del Collegio dei Docenti per il corso di Dottorato in Scienze Chimiche, Ateneo Sapienza, dal 2015 ad oggi; della Commissione di Facoltà per l'Osservatorio della Didattica per la commissione paritetica di Facoltà di SMFN, per i CdS di Scienze Ambientali e di Monitoraggio e Riqualificazione Ambientale, dal 2022; della Commissione di Dipartimento di Chimica per la Manutenzione e Riorganizzazione Spazi, dal 2019; della Commissione per l'assegnazione di Assegni di Ricerca per SSD CHIM/03, dal 2015.

E' stata Membro: della Giunta di Dipartimento di Chimica dal 2013 al 2016; del Gruppo di Riesame per la LT di Chimica e la LM di Chimica Analitica

E' stata Presidente di concorso RTDB (CHIM/03) presso l'Università di Pisa (2021) e membro di commissione RTDA (CHIM/03) presso Ateneo Sapienza.

L'attività di ricerca di Ilaria Fratoddi si è sviluppata su vari temi nell'ambito della Chimica Inorganica che includono: metodi di sintesi di composti organometallici, nanoparticelle funzionalizzate e nanomateriali metallici, polimerici e compositi; caratterizzazione spettroscopica e strutturale degli stessi, per individuare applicazioni nel campo della nanomedicina (rilascio di farmaci e anticorpi), biotecnologie e optoelettronica (sensori resistivi di gas). Le metodologie utilizzate spaziano ad esempio da FTIR, UV-vis, NMR, SEM, TEM a tecniche di sincrotrone, come HR-XPS NEXAFS ed EXAFS. In particolare, la Candidata si è occupata della progettazione, sintesi e caratterizzazione di: i) complessi oligomeri e polimeri organometallici a coniugazione π , con applicazioni come materiali per dispositivi in sensoristica e per la funzionalizzazione di nanoparticelle metalliche; ii) polimeri e copolimeri nanostrutturati ottenuti da polianilina e derivati di politiofene, per il rilascio di specie bioattive e ioni modello di radionuclidi; iii) nanoparticelle metalliche (a base di Au, Ag, Pt, Pd) funzionalizzate con (di)tioli con sostituenti alifatici e aromatici, con sviluppi innovativi nella nanomedicina e nel carico e rilascio di farmaci.

Ha condotto attività di ricerca presso facilities europee di sincrotrone: a Grenoble per misure e analisi di dati EXAFS e refl-EXAFS e al Soleil (Parigi) per turni di misura e analisi di dati XPS-Liquid Jet. Collabora con numerosi gruppi dell'Ateneo Sapienza e con Università ed Enti esterni, nazionali ed internazionali.

E' coautrice di 4 brevetti, di cui 3 internazionali e 1 nazionale. Svolge attività di revisore di progetti sottomessi a istituzioni internazionali e nazionali da 2012. E' revisore, membro di Editorial Board e Guest Editor per riviste internazionali dei principali editori (Elsevier, ACS, Wiley, Royal Society of Chemistry, MDPI, Future Medicine, Springer. E' stata invitata in qualità di relatrice a conferenze internazionali (5 negli ultimi 5 anni). Ha svolto attività di chair ed organizzatrice di conferenze nazionali ed internazionali.

L'H-index totale della Candidata è 38 (Scopus) e di 37 (Scopus) per gli ultimi 15 anni.

I 16 articoli selezionati sono pubblicati su riviste di Chimica Inorganica o Chimica Generale e possiedono una collocazione editoriale di pregio (principalmente in Q1 o Q2).

Valutazione collegiale del profilo curriculare Valutazione collegiale del profilo curriculare

Il profilo scientifico, didattico e gestionale della Candidata è di notevole rilievo.

L'attività scientifica, intensa, continua e originale, del tutto pertinente al SSD CHIM/03, si è sviluppata nell'ambito della preparazione e caratterizzazione con metodi avanzati di materiali innovativi e dalle numerose applicazioni, dalla sensoristica, alla nanomedicina. Gli studi sono stati condotti mediante numerose collaborazioni nazionali ed internazionali testimoniate da 136 lavori pubblicati su riviste internazionali con revisione tra pari, che si posizionano nei quartili più alti, 3 capitoli di libro e 7 conference paper, per un totale di 146 lavori. Il rilevante contributo della Candidata è facilmente enucleabile.

L'attività didattica è perfettamente coerente con il SSD CHIM/03 ed è caratterizzata da pregevole intensità e continuità. La qualità dell'insegnamento della Candidata è stata riconosciuta con l'assegnazione nel 2015 e 2018 di un premio di eccellenza per la didattica dalla Facoltà di SMFN dell'Ateneo Sapienza. La Dott.ssa Fratoddi ha ricevuto finanziamenti primariamente dall'Ateneo, sia come responsabile della ricerca che come partecipante. L'attività gestionale, di internazionalizzazione e di III Missione è notevole, con la promozione ed il coordinamento di iniziative a livello di Dipartimento, Facoltà e Ateneo per accordi di Studio e Mobilità di Docenti e Studenti, attività di ricerca di Visiting Professor, cooperazione scientifica con università EU e non-EU.

La valutazione collegiale delle attività descritte nel profilo curriculare è complessivamente **ECCELLENTE**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca della Candidata è originale, di ottimo livello e coerente con SSD CHIM/03. La sua produzione riguarda progettazione, sviluppo e caratterizzazione di (nano)materiali innovativi con numerose potenzialità applicative, dalla nanomedicina alla sensoristica e all'optoelettronica.

I risultati di questi studi hanno prodotto un totale di 136 lavori su riviste internazionali, con collocazione editoriale di pregio (principalmente in Q1 o Q2), un indice di impatto complessivo maggiore di 480, un numero totale di citazioni maggiore di 3960, un H-index totale di 32 (WoS) per gli ultimi 15 anni.

I 16 articoli selezionati appaiono in riviste di Chimica Inorganica e Chimica Generale di elevata rilevanza scientifica e presentano un notevole numero medio di citazioni (> 34); in 12 lavori la Candidata è autore di riferimento, in 3 è primo autore, in 1 è ultimo autore, dimostrando una chiara autonomia scientifica.

La candidata è titolare di 4 brevetti e buona è la capacità di attrarre finanziamenti.

La candidata ha partecipato a numerosi congressi in Italia e all'estero sia come relatrice, che come chair e organizzatrice.

La valutazione complessiva sull'attività di ricerca espressa collegialmente è **ECCELLENTE**.

Lavori in collaborazione con i membri della commissione: nessuno.

Allegato 2 ALLA RELAZIONE FINALE RIASSUNTIVA

Candidata: Prof.ssa **Ilaria Fratoddi**

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (comprensiva di tutte le valutazioni espresse sulla candidata)

La candidata ha svolto con continuità attività didattica in insegnamenti del SSD CHIM/03. L'elevata qualità ed il notevole impegno prodigati nell'attività didattica sono testimoniati dall'assegnazione sia nel 2015 che nel 2018 di un premio di eccellenza per la didattica dalla Facoltà di SMFN dell'Ateneo Sapienza. Inoltre, è stata supervisore di: i) numerose tesi sperimentali (45 per studenti di Laurea Magistrale in Chimica, Chimica Analitica, Chimica Industriale e 11 condotte da studenti visitatori); ii) 10 tesi di dottorato; iii) 2 assegni di ricerca. Inoltre, è Responsabile Accademico e Coordinatore Accademico per la mobilità (RAM e CAM) per i CdS coordinati dal Dipartimento di Chimica e Responsabile di Accordi Bilaterali di Mobilità Extra-Unione Europea; coordina le attività dei docenti Erasmus incoming da paesi EU e non-EU per il Dip. Di Chimica dal 2015; è membro del Collegio dei Docenti per il corso di Dottorato in Scienze Chimiche, Ateneo Sapienza.

L'attività scientifica è di ottimo livello, coerente con il SSD CHIM/03 e caratterizzata da continuità temporale e originalità nelle tematiche. I 16 lavori presentati ai fini della presente valutazione sono collocati su riviste a fattore di impatto elevato. Nel 2022 è stata nominata nella lista "World's top 2% of Scientists" (2022, AD Scientific Index Ltd, Standford Univ) area Natural Sciences, Chemical Sciences.

La Prof.ssa Fratoddi è autrice di 136 pubblicazioni su riviste internazionali; delle 16 pubblicazioni presentate al concorso è autrice di riferimento di 12 lavori, in 3 è primo autore, in 1 è ultimo autore. La Candidata possiede: un indice H = 38 (Scopus) ed un indice H degli ultimi 15 anni = 37 (Scopus); un numero totale di citazioni >3960; un factor totale = 481, e l'IF medio per pubblicazione = 3.6. Questi parametri denotano una personalità scientifica autonoma e matura.

In qualità di PI di progetti di ricerca, ha dimostrato una adeguata capacità di attrarre finanziamenti.

L'attività gestionale, di internazionalizzazione e di III Missione della Candidata è notevole, con numerosi incarichi ricoperti in Commissioni di Dipartimento e Facoltà.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare, in relazione al settore oggetto del presente bando, è: **ECCELLENTE**.

Il lavoro di ricerca della Prof. Fratoddi è caratterizzato da un'attività intensa, interdisciplinare e costante nel tempo, presentata in seminari e comunicazioni a conferenze nazionali ed internazionali, di cui 5 su invito negli ultimi 5 anni. Le tematiche si sviluppano nell'ambito della Chimica Inorganica e spaziano da progettazione e sintesi di composti organometallici, nanoparticelle metalliche funzionalizzate, e compositi innovativi, alla loro caratterizzazione spettroscopica, morfologica e strutturale, con metodologie avanzate. Numerose collaborazioni nazionali ed internazionali hanno consolidato tali studi conducendo a risultati di ottimo livello pubblicati in riviste generali e di settore di alta qualificazione. Molte indagini hanno trovato applicazioni nei settori della sensoristica, drug-delivery, nanomedicina ed optoelettronica, come testimoniato anche dalla titolarità di 4 brevetti, di cui 3 internazionali e 1 nazionale.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca, in relazione al settore oggetto del presente bando è: **ECCELLENTE**.

Lavori in collaborazione con i membri della commissione: nessuno.