

Al Dirigente APOS
Piazza Verdi, 3
40126 Bologna

OGGETTO: "Trasmissione VERBALE 2 valutazione dei candidati" - PROCEDURA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, FASCIA II, GRUPPO SCIENTIFICO DISCIPLINARE: 03/CHEM-05 - Chimica Organica; SSD: CHEM-05/A - Chimica Organica BANDITA CON DR 2435/2024 DAL DIPARTIMENTO DI CHIMICA "GIACOMO CIAMICIAN"
RIF: A18C4III2024/1942/R23.

Il sottoscritto Luca Valgimigli, in qualità di componente della Commissione giudicatrice nominata per la procedura in oggetto, trasmette in allegato alla presente:

N° 1 Verbali con relativi allegati

Distinti saluti

Bologna, 26-5-2025

Prof. Luca Valgimigli (firmato digitalmente)

**ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA' DI BOLOGNA**

PROCEDURA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI 1 POSTO/I DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, FASCIA II, GRUPPO SCIENTIFICO DISCIPLINARE: 03/CHEM-05 - Chimica Organica; SSD: CHEM-05/A - Chimica Organica BANDITA CON DR 2435/2024 DAL DIPARTIMENTO DI CHIMICA "GIACOMO CIAMICIAN" RIF: A18C4III2024/1942/R23.

VERBALE N. 2

Alle ore 14:00 del giorno 5-5-2025 si riunisce avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, ai sensi dell'art. 8 comma 11 del Regolamento di Ateneo emanato con D.R. 977/2013 la Commissione giudicatrice nominata con D.R. n. 349/2025 del 06/03/2025.

La Commissione è composta dai seguenti professori:

- Prof. Luca Valgimigli (segretario)
- Prof. Antonella Fontana (presidente)
- Prof. Marcella Bonchio (membro)

La Commissione si riunisce collegialmente mediante videoconferenza.

In particolare, risulta che:

il Prof. Luca Valgimigli è collegato in videoconferenza da Rimini

la Prof.ssa Antonella Fontana è collegata in videoconferenza da Chieti

la Prof.ssa Marcella Bonchio è collegata in videoconferenza da Padova

La Commissione, verificato il regolare funzionamento dell'impianto di videoconferenza, e accertato che tutti i componenti risultano regolarmente presenti alla seduta telematica, dichiara aperti i lavori.

La Commissione verifica che i criteri siano stati pubblicati sul sito web di Ateneo nella pagina dedicata alle procedure.

La Commissione prende visione dell'elenco dei candidati e della documentazione relativa ai candidati ai fini della valutazione, resi disponibili con modalità telematiche. Ognuno dei commissari dichiara di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso

con i candidati e che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c.

La Commissione dichiara che non sussiste comunanza di vita né alcuna collaborazione professionale che presupponga comunione di interessi economici con carattere di sistematicità, stabilità e continuità tra i commissari ed i candidati e che non sussistono collaborazioni di carattere scientifico con i candidati che possano configurarsi come sodalizio professionale.

La Commissione avvia la fase di valutazione.

I candidati da valutare sono:

1. Stefano Crespi
2. Carlos Franco Pujante
3. Tomas Marangoni

I Commissari si impegnano a trattare i dati forniti dai candidati con la domanda di partecipazione, i titoli e le pubblicazioni dei medesimi esclusivamente nell'ambito della presente procedura valutativa. La Commissione avvia la valutazione dei candidati compilando le schede di valutazione.

Al termine della Valutazione la Commissione individua fino ad un massimo di tre idonee/i dopo avere formulato su ciascun candidato un giudizio collegiale agli esiti della valutazione degli standard previsti dal Regolamento e dal bando di concorso.

La Commissione procede alla valutazione comparativa tra i candidati, effettuando una graduazione dei giudizi relativi ai candidati e, dunque, anche tra i candidati valutati come idonei.

La Commissione individua i candidati idonei:

1. Stefano Crespi
2. Tomas Marangoni

I candidati sono riportati in ordine alfabetico e non secondo criteri di merito.

Il Presente verbale viene redatto a cura del Prof. Luca Valgimigli, previa lettura del medesimo agli altri commissari in videoconferenza, i quali dichiarano che il medesimo

corrisponde a quanto deliberato dall'organo.

La riunione della commissione viene sciolta alle 18:45.

Luogo, Rimini

Data, 5 Maggio 2024

Firmato Prof. Luca Valgimigli (firmato digitalmente)

Firmato Prof.ssa Antonella Fontana (firmato digitalmente)

Firmato Prof.ssa Marcella Bonchio (firmato digitalmente)

SCHEDA DI VALUTAZIONE

Allegato al Verbale N. 2

CANDIDATO: STEFANO CRESPI**Attività didattica**

ATTIVITÀ DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
<p>Ai fini della valutazione dell'attività didattica, la Commissione valuterà il volume e la continuità delle attività con particolare riferimento all'attività svolta negli ultimi 5 anni, nei corsi di laurea e di laurea magistrale e nei corsi di dottorato. La Commissione valuterà anche la congruenza degli insegnamenti con le tematiche proprie del SSD: CHEM-05/A.</p>	<p>Il candidato ha svolto, presso l'Università di Upsala (Svezia), attività didattica frontale a partire dal 2023 presso il Corso di Laurea Magistrale in Chimica all'interno del corso di "Photochemistry" (modulo di Organic Photochemistry per 4 ore per anno) e "Physical Organic Chemistry" (14 ore per anno). Pertanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nell'anno 2023: modulo di "Organic Photochemistry" (4 ore) e lezioni nell'ambito del corso "Physical Organic Chemistry" (14 ore) - nell'anno 2024: modulo di "Organic Photochemistry" (4 ore) e lezioni nell'ambito del corso "Physical Organic Chemistry" (14 ore) - nell'anno 2025 (assegnate o svolte): modulo di "Organic Photochemistry" (4 ore) e lezioni nell'ambito del corso "Physical Organic Chemistry" (14 ore)
<p>La Commissione valuterà le attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato di cui le/i candidate/i risultano essere le/i relatrici/relatori, nonché i seminari, le esercitazioni e il tutoraggio delle/degli studentesse/studenti.</p>	<p>Tra il 2020 e 2025 il candidato è stato supervisore di 7 studenti di laurea magistrale o Master e 2 studenti di laurea triennale presso le Università di Groningen e Uppsala. Attualmente è supervisore di 3 studenti di dottorato.</p> <p>Ha svolto attività di tutoraggio per il Laboratorio di Chimica Organica II e per i corsi di Chimica Organica per il Corso di Laurea in Chimiche e Scienze Naturali dell'Università di Pavia. L'attività seminariale su invito presso Istituti internazionali, riportata dal candidato, è ritenuta assimilabile alla partecipazione a conferenze, pertanto è valutata nella sezione dedicata.</p>
<p>Giudizio sull'attività didattica nel suo complesso</p>	<p>La commissione valuta adeguata l'attività di didattica frontale del candidato, pienamente coerente con il SSD CHEM-05/A. L'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti per volume, continuità e congruenza è molto positiva. L'attività didattica nel suo complesso è buona.</p>

Attività di ricerca

ATTIVITÀ DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
<p>La Commissione valuterà: organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste scientifiche.</p>	<p>Dal 2022 ha svolto attività di ricerca indipendente (Principal Investigator) presso il Ångströmlaboratoriet, nel Dipartimento di Chimica dell'Università di Uppsala (Svezia), prima come Ricercatore (04/2022 – 11/2022) poi come Assistant Professor Tenure Track (dal 12/2022). In precedenza ha inoltre partecipato a due gruppi di ricerca internazionali ed un gruppo di ricerca nazionale. Nell'ambito della sua ricerca ha ottenuto i seguenti finanziamenti competitivi o contribuito ai seguenti progetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HORIZON-MSCA-2023-DN-01-01 (project 101169312) 2024 - Sustainable Labs Competition Towards Greener Research, Together Network Uppsala University & Greater Sweden 2022 - Stiftelsen Lars Hiertas Minne, Research grant (project FO2022-0139; 2022); - Wenner Gren Stiftelserna, Research grant (project UPD2022-0079; 2022); - Carl Tryggers Stiftelse, Research grant (project CTS 22: 2212; 2022) - Vetenskapsrådet Starting Grant (project 2021-05414 ; 2021); - Marie Skłodowska-Curie Actions Individual Fellowship (project 838280; 2019) <p>Il candidato ha servito come Editor del "Journal of Molecular Structure" (Elsevier) dal Novembre 2024, e come Guest Editor di "Communications Physics" (Nature Publishing Group) nel 2024.</p>
<p>La Commissione esprimerà un giudizio anche in merito alla titolarità di brevetti, tenendo in considerazione il numero, il rilievo nella comunità scientifica e la pertinenza con il SSD della procedura.</p>	<p>In candidato non riporta il conseguimento di alcun brevetto e non è valutabile in questo ambito.</p>
<p>La Commissione si esprimerà anche in merito al conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca; per quanto riguarda i premi, la Commissione terrà in considerazione il numero, il prestigio, il rilievo nella comunità scientifica e la pertinenza con il SSD della procedura.</p>	<p>Il candidato ha conseguito i seguenti premi o riconoscimenti internazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medaglia Ciamician (Società Chimica Italiana), 2023 - Menzione di Merito del Premio Levi (Società Chimica Italiana), 2019 - Young Investigator Award – Beilstein Institut, 2024; - JSP Fellow (Divisione della Ricerca Fondamentale della Società Chimica Svizzera) 2024 - Göran Gustafsson Prize per giovani ricercatori, 2023; <p>Selezionato per partecipare al 2022 Lindau Nobel Laureate Meeting in Chemistry 2022</p>
<p>La Commissione inoltre valuterà la partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale</p>	<p>Tra il 2019 ed il 2024 ha presentato i suoi lavori su invito a 5 conferenze di interesse internazionale e a 2 conferenze nazionali.</p>

	Inoltre tra il 2020 e il 2024 ha svolto 8 seminari su invito presso Università e centri di ricerca internazionali.
È valutata la consistenza complessiva della produzione scientifica della/del candidata/o, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di sospensione del rapporto di lavoro e altri periodi di congedo o di aspettativa stabiliti dalle leggi vigenti e diversi da quelli previsti per motivi di studio.	L'attività di ricerca del candidato si concentra principalmente sullo sviluppo di sistemi molecolari foto-attivati con proprietà emergenti, fotocatalisi, sistemi molecolari e supramolecolari foto-responsivi, inclusi motori molecolari e interruttori molecolari. La produzione scientifica complessiva globale si suddivide tra 74 articoli su riviste internazionali in giornali ad alto fattore di impatto e 10 capitoli di libro. La produzione scientifica è complessivamente consistente e continuativa
La Commissione, per la valutazione analitica delle pubblicazioni scientifiche presentate dalle/dai candidate/i, si avvarrà dei seguenti indicatori bibliometrici, riferiti alla data di inizio della valutazione: 1) numero totale delle citazioni; 2) numero medio di citazioni per pubblicazione; 3) "impact factor" medio e totale delle pubblicazioni (l'impact factor della rivista verrà riferito all'anno 2024); 4) combinazioni dei precedenti parametri atti a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato.	Le seguenti metriche sono state rilevate il 02/05/2025 utilizzando Scopus. 1) Numero totale delle citazioni: 2593 citazioni, di cui senza autocitazioni 2450 (5,5% autocitazioni). 2) Il numero dei lavori identificati da Scopus nel computo delle citazioni è pari a 84, pertanto su questo dato è calcolato in numero medio di citazioni. Numero medio di citazioni per pubblicazione: 30,87 3) Per valutare l'impact factor delle pubblicazioni sono stati considerati gli indicatori di seguito elencati. - SJR: 75,9% degli articoli è nel migliore 25% (Q1) - Citescore: 77.1% degli articoli è nel migliore 25% (Q1) - SNIP: 45.8% degli articoli è nel migliore 25% (Q1) 4) Il candidato presenta un valore di H-index = 27
La Commissione esamina le dodici pubblicazioni scientifiche presentate per la valutazione ed esprimerà il suo giudizio in merito a: a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della sede editoriale di ciascuna pubblicazione. b) la congruenza di ciascuna pubblicazione con la declaratoria del Settore Scientifico Disciplinare del posto messo a bando: CHEM-05/A. c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica.	La data della rilevazione dei dati in Scopus è stata il 02/05/2025.

	d) l'apporto individuale della/del candidata/o e nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione, l'apporto verrà valutato anche sulla base di criteri riconosciuti presso la comunità scientifica internazionale di riferimento. L'apporto individuale sarà determinato sulla base della coerenza scientifica delle pubblicazioni con il Curriculum presentato e dell'essere autore di riferimento o primo autore.	
1	S Crespi, NA Simeth, B König Heteroaryl azo dyes as molecular photoswitches. <i>Nat Rev Chem</i> 2019 , 3, 133–146. https://doi.org/10.1038/s41570-019-0074-6	Articolo review, su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (99 percentile- General Chemical). La pubblicazione ha 3 autori, e il candidato è 1 autore, con profilo di citazioni elevato, al 96% percentile. La pubblicazione di tipo review è coerente con il SSD CHEM-05-A
2	R. Deka, J. D. Steen, M. F. Hilbers, W.. Roeterdink, A. Iagatti, R. Xiong, W. J. Buma, M. Di Donato, A. Orthaber, S. Crespi. <i>Probing the Hidden Photo-isomerization of a Symmetric Phosphaalkene Switch</i> <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2025 , 64, e202419943. doi.org/10.1002/anie.202419943	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (96° percentile in "General Material Science"). La pubblicazione ha 10 autori e il candidato è uno dei due autori di riferimento. L'articolo è troppo recente per valutare il riscontro della comunità scientifica. Ottima originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della sede editoriale e coerenza con il SSD CHEM-05-A.
3	Crespi, S., Protti, S., Fagnoni, M.. <i>Wavelength Selective Generation of Aryl Radicals and Aryl Cations for Metal-free Photoarylations</i> . <i>J. Org. Chem.</i> 2016 , 81, p. 9612-9621, ISSN: 0022-3263 10.1021/acs.joc.6b01619	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto buono (69° percentile in "Organic Chemistry"). La pubblicazione ha 3 autori, e il candidato è 1 autore, con profilo di citazioni elevato, al 89% percentile. La pubblicazione è un articolo original, coerente con il SSD CHEM-05-A.
4	Stindt C. N., Crespi S, Toyoda R., Hilbers M. F., Kemmink J., Van der Meulen P., Buma W. J., Feringa B. L. (2023). <i>Activating a light-driven molecular motor by metal complexation</i> . <i>Chem.</i> , vol. 9, p. 2337-2348, ISSN: 2451-9294, doi: 10.1016/j.chempr.2023.06.006	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (91° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 8 autori, e il candidato è il 2 autore, con profilo di citazioni buono, al 79% percentile. La pubblicazione è un articolo originale, coerente con il SSD CHEM-05-A.
5	Kuntze K., Pooler D. R. S., Di Donato M., Hilbers M. F., Van Der Meulen P., Buma Wybren J., Priimagi A., Feringa B.L., Crespi. <i>A visible-light-driven molecular motor based on barbituric acid</i> . <i>Chem. Sci</i> ,	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (91° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 9 autori, e il candidato è ultimo autore autore di riferimento a pari merito rispetto ad un collaboratore senior, con profilo di citazioni buono, al 86% percentile. La pubblicazione è un articolo originale, coerente con il SSD CHEM-05-A.

	2023 14, p. 8458-8465, ISSN: 2041-6539, doi: 10.1039/D3SC03090C	
6	Doellerer D., Rückert Ann-k., Doria S., Hilbers M., A. Simeth N., Buma W.J., Donato M. Feringa B.L., Szymanski W., Crespi S. <i>Modulation of the isomerization of iminothioindoxyl switches by supramolecular confinement</i> . Chem. Commun. 2024 , vol. 60, p. 9388-9391, ISSN: 1364-548X, doi: 10.1039/D4CC02423K	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto buono (82° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 10 autori, e il candidato è ultimo autore autori di riferimento a pari merito rispetto ad altri 3 collaboratori, con profilo di citazioni ancora modesto data la recente pubblicazione, al 65% percentile. La pubblicazione è un articolo originale, coerente con il SSD CHEM-05-A.
7	Kathan M., Crespi S, Thiel N. O., Stares D. L., Morsa D., de Boer J., Pacella G., van den Enk T., Kobauri P., Portale G., Schalley C. A., Feringa B. L.. <i>A light-fuelled nanoratchet shifts a coupled chemical equilibrium</i> . Nature Nanotech, 2022 159-165, ISSN: 1748-3395, doi: 10.1038/s41565-021-01021-z	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (99° percentile in "General Materials Science"). La pubblicazione ha 12 autori, e il candidato è secondo autore, con profilo di citazioni elevato, al 96% percentile. La pubblicazione è un articolo originale, coerente con il SSD CHEM-05-A.
8	Crespi S, Simeth N. A., Di Donato M., Doria S., Stindt C. N., Hilbers M. F., Kiss F. L., Toyoda R., Wesseling S., Buma W. J., Feringa B. L., Szymański W. <i>Phenylimino Indolinone: A Green-Light-Responsive T-Type Photoswitch Exhibiting Negative Photochromism</i> . Angewandte Chem, 2021 vol. 60, p. 25290-25295, ISSN:1521-3773, doi: 10.1002/anie.202111748	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (96° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 12 autori, e il candidato è primo autore e autore di riferimento a pari merito con altri 2 collaboratori senior, con profilo di citazioni buono, al 75% percentile. La pubblicazione è un articolo originale, coerente con il SSD CHEM-05-A.
9	Xu F., Pfeifer L., Crespi S, Leung F. K.-C., Stuart M. C. A., Wezenberg S. J., Feringa B. L. . <i>From Photoinduced Supramolecular Polymerization to Responsive Organogels</i> . J. Am. Chem. Soc., 2021 , 5990-5997, ISSN: 0002-7863, doi: 10.1021/jacs.1c01802	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (95° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 7 autori, e il candidato è terzo autore, con profilo di citazioni elevato, al 96% percentile. La pubblicazione è un articolo originale, coerente con il SSD CHEM-05-A.
10	Simeth N., Crespi S., Fagnoni M., König B. <i>Tuning the Thermal Isomerization of Phenylazoindole Photoswitches from Days to Nanoseconds</i> . J. Am. Chem. Soc, 2018 , p. 2940-2946, ISSN: 1520-5126, doi: 10.1021/jacs.7b12871	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (95° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 4 autori e il candidato è secondo autore a pari merito con il primo, con profilo di citazioni elevato Il (108 citazioni, 90° percentile). La pubblicazione è un articolo originale, coerente con il SSD CHEM-05-A.

11	Rustler K., Nitschke P., Zahnbrecher S., Zach J., Crespi S., König B. <i>Photochromic Evaluation of 3(5)-Arylazo-1H-pyrazoles</i> . <i>J. Org. Chem.</i> 2020 , 85, p. 4079-4088, ISSN: 0022-3263, doi: 10.1021/acs.joc.9b03097	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto buono (69° percentile in "Organic Chemistry"). La pubblicazione ha 6 autori e il candidato è autore di riferimento a pari merito con un collaboratore senior con profilo di citazioni buono (27 citazioni, 85° percentile). La pubblicazione è un articolo originale, coerente con il SSD CHEM-05-A.
12	Yang S., Zhao C.-X., Crespi S., Li X., Zhang Q., Zhang Z.-Y., M. J., Tian H., Qu D.-H. <i>Reversibly modulating a conformation-adaptive fluorophore in [2]catenane</i> . <i>Chem</i> , 2021 , 7, p. 1544-1556, ISSN: 2451-9294, doi: 10.1016/j.chempr.2021.02.019	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (98° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 9 autori e il candidato è terzo autore sviluppando in particolare i calcoli DFT, con profilo di citazioni elevato (37 citazioni, 91° percentile) La pubblicazione è un articolo originale, coerente con il SSD CHEM-05-A.
Giudizio complessivo sull'attività di ricerca e sulle pubblicazioni presentate		<p>Il candidato dimostra elevata esperienza come ricercatore indipendente e capacità di attrarre finanziamenti per la gestione di un gruppo di ricerca. La produzione scientifica è valutata molto positivamente per consistenza, continuità e rilevanza della sede editoriale. Il candidato è coautore di 74 articoli su riviste internazionali in giornali ad alto fattore di impatto, oltre a 10 capitoli di libro. L'impatto di tali pubblicazioni sulla comunità scientifica è ottimo come dimostrato da un elevato numero di citazioni (oltre 2500 totali, in media oltre 30 per pubblicazione). Il candidato non presenta brevetti. Il candidato ha inoltre servito come Editor e Guest Editor di due riviste scientifiche.</p> <p>Le pubblicazioni sottomesse a valutazione consistono in articoli originali ed una review, tutte in riviste prevalentemente di ottima o eccellente collocazione editoriale. Tali pubblicazioni sono caratterizzate da ottima innovatività ed elevato rigore metodologico, ed hanno tutte ottenuto un riscontro da buono a eccellente da parte della comunità scientifica. La coerenza con il SSD CHEM-05/A è piena.</p> <p>Il giudizio complessivo sull'attività di ricerca del candidato è ottimo.</p>

Attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione

ATTIVITÀ DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
La Commissione valuterà le attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione, presso Atenei ed enti di ricerca pubblici e privati, in quanto pertinenti al ruolo, tenendo conto del loro volume, durata e continuità nonché del grado di responsabilità delle funzioni svolte. Sarà oggetto di valutazione anche la capacità di trasferimento	<p>Il candidato riporta attività come "Coordinatore delle Lauree Magistrali in Chimica (30 e 45 CFU)" presso l'Università di Uppsala</p> <p>E' stato membro di 5 commissioni di valutazione di dottorato. E' stato Reviewer di tesi di dottorato e membro di commissione per tesi B.Sc. e M.Sc.</p> <p>E' stato valutatore per grants di Postdoctoral Fellow nell'ambito di azioni Marie Skłodowska-Curie (Horizon Europe MSCA-PF) dal 2022, e nel 2024 per grants dell'Istituto di Chimica Organica della Polish Academy of Sciences (PRELUDIUM 23).</p>

tecnologico e di applicazione di conoscenze e competenze scientifiche e tecnologiche in ambito industriale.	Le attività di trasferimento tecnologico non risultano valutabili.
Giudizio sull'attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione nel suo complesso	La commissione valuta molto positivamente le attività di servizio ed istituzionali del candidato. Le attività di terza missione o di trasferimento tecnologico non sono indicate e non sono pertanto valutabili. Il giudizio sulle attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione nel suo complesso è buono.

La commissione, sulla base della documentazione allegata alla domanda, delle attività svolte dal candidato e dall'insieme dei titoli presentati, ha verificato la conoscenza della lingua inglese.

Giudizio complessivo

L'attività didattica del candidato nel suo complesso è **buona**, soprattutto in relazione all'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti per volume, continuità e congruenza col SSD CHEM-05/A. L'attività didattica frontale è adeguata.

L'attività di ricerca si concentra principalmente sullo sviluppo di sistemi molecolari foto-attivati o foto-responsivi con proprietà emergenti, che il candidato ha studiato anche con approccio teorico-computazionale. Il candidato dimostra indipendenza scientifica, capacità di gestione e finanziamento di un gruppo di ricerca e ottimo riconoscimento da parte della comunità scientifica. La produzione scientifica complessiva è molto consistente, continuativa e pienamente coerente con il SSD CHEM-05/A; comprende numerosi articoli su riviste con ottima o eccellente collocazione editoriale e ottimo impatto sulla comunità scientifica e capitoli di libro. Le pubblicazioni sottomesse a valutazione consistono in articoli originali ed una review, tutte in riviste di collocazione editoriale da buona a eccellente, tutte pienamente coerenti con il SSD CHEM-05/A, che evidenziano ottima innovatività e rigore metodologico, ed hanno tutte ottenuto un riscontro da buono a eccellente da parte della comunità scientifica. Il giudizio complessivo sull'attività di ricerca del candidato è **ottimo**.

L'attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione nel suo complesso è **buona**, soprattutto in relazione al suo periodo di servizio nell'Università del Uppsala, e alla sua attività di valutatore di finanziamenti competitivi internazionali.

CANDIDATO: CARLOS FRANCO PUJANTE

Attività didattica

ATTIVITÀ DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
Ai fini della valutazione dell'attività didattica, la Commissione valuterà il volume e la continuità delle attività con particolare riferimento all'attività svolta negli ultimi 5 anni, nei corsi di laurea e di laurea magistrale e nei corsi di dottorato. La Commissione valuterà anche la congruenza degli insegnamenti con le tematiche proprie del SSD: CHEM-05/A.	Il candidato ha svolto, presso l'ETH - Zurich, attività didattica frontale e di laboratorio in modo saltuario e limitato a partire dal 2018 in tematiche con limitata attinenza al settore CHEM-05/A - Chimica Organica. In particolare: - nell'anno 2023 ha tenuto l'insegnamento "Lectures of Nanorobotics (master of micro & nanorobots) presso l'Institute of Robotics and Intelligent Systems (IRIS) (4 ECTS); - nell'anno 2018 ha tenuto il "Experimental Microfluidic Laboratory" presso il Department of Chemistry and Applied Biosciences (4 ECTS)
La Commissione valuterà le attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato di cui le/i candidate/i risultano essere le/i relatrici/relatori, nonché i seminari, le esercitazioni e il tutoraggio delle/degli studentesse/studenti.	Tra gli anni 2021 e 2023 ha supervisionato le tesi di laurea triennale e magistrale di 6 studenti, inoltre, dal 2017 è stato tutor di 4 dottorandi e tutor di 5 visiting PhD student.
Giudizio sull'attività didattica nel suo complesso	La commissione valuta insufficiente l'attività di didattica frontale del candidato, solo parzialmente coerente con il SSD CHEM-05/A. L'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti per volume, continuità e congruenza è valutata positivamente. L'attività didattica nel suo complesso è appena sufficiente.

Attività di ricerca

ATTIVITÀ DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
La Commissione valuterà: organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste scientifiche.	Il candidato attualmente dirige in qualità di Senior Scientist il Multi-Scale Robotics Lab presso l'ETH di Zurich, Institute of Robotics and Intelligent Systems). Dichiara di essere ed essere stato Principal Investigator (PI) di un progetto di ricerca di Ateneo (ETH):

	<p>a) Title: Multifunctional Integrated Navigation and Therapy System (MINTS), Financed by ETH (2025 - 2028);</p> <p>inoltre di essere stato Co-PI per tre progetti di ricerca, di cui due internazionali e uno nazionale:</p> <p>b) Title: Ultra-versatile Structural PRINTing of amorphous and tuned crystalline matter on multiple substrates. FET OPEN EU Project – H2020. Financed by EU Commission (2018 - 2022); Role: Co-PI</p> <p>c) Title: GREENS Marie Skłodowska-Curie Actions Doctoral Networks (MSCA-DN) – H2023. Financed by EU Commission Period: (2025 - 2028); Role: CO-PI - Technical Manager</p> <p>d) Title: Cracking the Atherosclerotic Challenge in neurovascular diseases. Financed by Swiss National Science Foundation (2025 - 2028)</p> <p>Ha inoltre sottomesso altri 4 progetti di ricerca, di cui uno non è stato finanziato e 3 sono in revisione.</p> <p>E' stato anche membro di sei gruppi di ricerca internazionali, di cui quattro prima di ricevere il dottorato ed uno in qualità di dottorando.</p>
<p>La Commissione esprimerà un giudizio anche in merito alla titolarità di brevetti, tenendo in considerazione il numero, il rilievo nella comunità scientifica e la pertinenza con il SSD della procedura.</p>	<p>Il candidato è co-titolare di un brevetto statunitense su tematiche coerenti con con il SSD CHEM-05/A e di due domande di brevetto parzialmente congruenti con il SSD CHEM-05/A della procedura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Josep Puigmarti-luis, Felix Juan Zamora Abanades, Carlos Franco, David Rodriguez San Miguel, Alessandro Sorrenti. <i>Nanoreactors for the synthesis of porous crystalline materials</i>. Patent Publication Number: US12209103B2 Publication Date: 12/08/2021. 2. Said Farha, Carlos Franco, Markus Grob, Salvador Pane i Vidal, Kamal Farha, Bradley Nelson, Mark Farha. <i>System and method for integrated blood vessel embolization and localized drug delivery</i>. Application US20230355832A1. 2. Kamal Farha, Said Farha, Gerald Hutchinson, Bradley Nelson, Salvador Pane i Vidal, Alexeis Ermakov, Carlos Franco. <i>Antiviral and antibacterial composition</i>. Patent Application US20230157297A1 (US17920564) <p>Il candidato è fondatore e membro del comitato scientifico dello <i>spin off</i> Porous Ink Technologies.</p>
<p>La Commissione si esprimerà anche in merito al conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e</p>	<p>Il candidato dichiara di aver conseguito i seguenti premi:</p>

<p>internazionali per attività di ricerca; per quanto riguarda i premi, la Commissione terrà in considerazione il numero, il prestigio, il rilievo nella comunità scientifica e la pertinenza con il SSD della procedura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Poster Prize at Zing Conference on Organic Semiconductors, Dubrovnik, Croatia ERC Grant (2016), - Poster Prize at 13th European Conference of Molecular Electronics (ECME), Strasbourg, France. (2015) - Junta para la Ampliacion de Estudios, Programme JAE Pre-doctoral fellowship on the research project "Organic Free Radicals for Molecular Electronics and Spintronics", funded by The Spanish National Research Council (Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, CSIC) (48 months). (2012-2016). - Fellowship for the realization of the Master in Fine and Molecular Chemistry, funded by the Murcia University, (9 months). (2010-2011)
<p>La Commissione inoltre valuterà la partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale</p>	<p>Il candidato dichiara di aver ricevuto invito e di aver presentato i suoi lavori come relatore (presentazioni orali ad invito) a 3 congressi internazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - International Conference on Manipulation, Automation and Robotics at Small Scales MARSS. Delft, Netherlands, July 2024. - 3RD ANNUAL NANOSERIES CONFERENCE. Lisbon, Portugal, June, 2024. <i>“Biotemplating of Functional Nanomaterials into Magnetically Driven Microrobots for Biomedical Applications.”</i> - International Conference on Manipulation, Automation and Robotics at Small Scales. Abu Dhabi, UAE, October 2023. <i>“Biotemplating of Functional Nanomaterials into Magnetically Driven Microrobots for Biomedical Applications”</i> <p>Ha inoltre presentato 5 comunicazioni orali a congressi internazionali e 2 a congressi nazionali o scuole</p>
<p>È valutata la consistenza complessiva della produzione scientifica della/del candidata/o, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di sospensione del rapporto di lavoro e altri periodi di congedo o di aspettativa stabiliti dalle leggi vigenti e diversi da quelli previsti per motivi di studio.</p>	<p>L'attività di ricerca del candidato si concentra principalmente sulla sintesi di nuovi materiali organici con applicazioni in elettronica e spintronica, l'integrazione della preparazione di materiali porosi MOF e COF attraverso metodologie microfluidiche e la robotica per lo sviluppo di micro e nano device per applicazioni biomediche e di drug delivery.</p> <p>La produzione scientifica complessiva globale dichiarata dal candidato è di 40 articoli su riviste internazionali molte delle quali su giornali con un eccellente fattore di impatto (l'elenco presentato dal candidato di 44 pubblicazioni comprende 4 dopppioni) oltre ad 1 brevetto e 2 domande di brevetto. La produzione scientifica è complessivamente consistente e continuativa.</p>
<p>La Commissione, per la valutazione analitica delle pubblicazioni scientifiche presentate dalle/dai candidate/i, si avvarrà dei seguenti indicatori bibliometrici, riferiti alla data di inizio della valutazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) numero totale delle citazioni; 2) numero medio di citazioni per pubblicazione; 	<p>Le seguenti metriche sono state rilevate il 02/05/2025 utilizzando Scopus.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Numero totale delle citazioni: 1533 citazioni, senza autocitazioni 1299 citazioni (15,3 % autocitazioni). 2) Il numero dei lavori identificati da Scopus nel computo delle citazioni è pari a 40, pertanto su questo dato è calcolato il numero medio di citazioni. <p>Numero medio di citazioni per pubblicazione: 38.33</p>

<p>3) "impact factor" medio e totale delle pubblicazioni (l'impact factor della rivista verrà riferito all'anno 2024); 4) combinazioni dei precedenti parametri atti a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato.</p>	<p>3) Per valutare l'impact factor delle pubblicazioni sono stati considerati gli indicatori di seguito elencati. - SJR: 100% degli articoli è nel migliore 25% (Q1) - Citescore: 97.4% degli articoli è nel migliore 25% (Q1) - SNIP: 82.1% degli articoli è nel migliore 25% (Q1) 4) Il candidato presenta un valore di H-index = 20</p>
<p>La Commissione esamina le dodici pubblicazioni scientifiche presentate per la valutazione ed esprimerà il suo giudizio in merito a:</p> <p>a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della sede editoriale di ciascuna pubblicazione.</p> <p>b) la congruenza di ciascuna pubblicazione con la declaratoria del Settore Scientifico Disciplinare del posto messo a bando: CHEM-05/A.</p> <p>c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica.</p> <p>d) l'apporto individuale della/del candidata/o e nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione, l'apporto verrà valutato anche sulla base di criteri riconosciuti presso la comunità scientifica internazionale di riferimento. L'apporto individuale sarà determinato sulla base della coerenza scientifica delle pubblicazioni con il Curriculum presentato e dell'essere autore di riferimento o primo autore.</p>	<p>La data della rilevazione dei dati in Scopus è stata il 02/05/2025.</p>
<p>1 Piezoelectrostatic Catalysis of the Azide–Alkyne Huisgen Cycloaddition. Q. Tang, R. Sanchis-Gual, N. Qin, H. Ye, S. Sevim, A. Veciana, C. Corral-Casas, K. Thodkar, J. Wu, B. J. Nelson, I. Díez-Pérez, X.-Z. Chen, C. Gattinoni, J. Puigmartí-Luis, S. Pané, C. Franco*. <i>JACS</i> https://doi.org/10.1021/jacs.4c15681</p>	<p>Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (95° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 16 autori e il candidato è co-autore di riferimento (ruolo condiviso tra 3 coautori). Il riscontro della comunità scientifica non è ancora definibile visto che la pubblicazione è appena stata accettata e presenta attualmente 0 citazioni. Ottima originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza della sede editoriale e coerenza con il SSD CHEM-05/A.</p>

2	Insights into the biological activity and bio-interaction properties of nanoscale imine-based 2D and 3D covalent organic frameworks. Hao Ye, Carlos Franco*, Mostafa A. Aboouf, Markus Thiersch, Semih Sevim, Joaquin Llacer-Wintle, Andrea Veciana, Gemma Llauradó-Capdevila, Kaiyuan Wang, Xiang-Zhong Chen, Qiao Tang, Roc Matheu, Pedro D. Wendel-Garcia, Pedro A. Sánchez-Murcia, Bradley J. Nelson, Cong Luo, Josep Puigmartí-Luis, Salvador Pané. <i>Advanced Science</i> , 2024, 11, 2407391	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (95° percentile in "General Material Science"). La pubblicazione ha 18 autori e il candidato è co-autore di riferimento (ruolo condiviso tra 4 coautori). Il riscontro della comunità scientifica è appena sufficiente (1 citazione, 63° percentile). Ottima originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza della sede editoriale e coerenza con il SSD CHEM-05/A.
3	Tailored design of a water-based nanoreactor technology for producing processable sub-40 nm 3D COF nanoparticles at atmospheric conditions. Gemma Llauradó-Capdevila, Andrea Veciana, Alvaro Mayoral, Ramon Pons, Lukas Hertle, Minmin Mao, Semih Sevim, Roc Matheu, Xiang-zhong Chen, Bradley J. Nelson, Carlos Franco*, Salvador Pané*, Josep Puigmartí-Luis*. <i>Advanced Materials</i> , 2024, 36, 2306345	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (98° percentile in "General Material Science"). La pubblicazione ha 19 autori e il candidato è co-autore di riferimento (ruolo condiviso tra 3 coautori). Il riscontro della comunità scientifica è ottimo (8 citazioni, 89° percentile). Ottima originalità, innovatività, rigore metodologico, eccellente rilevanza della sede editoriale e buona coerenza con il SSD CHEM-05/A.
4	Magnetic PiezoBOTS: A Microrobotic Approach for Targeted Amyloid Protein Dissociation. Shen Ning, Roger Sanchis-Gual, Carlos Franco*, Pedro David Wendel-Garcia, Hao Ye, Andrea Picazo Veciana, Qiao Tang, Semih Sevim, Lukas Hertle, Joaquin Llacer-Wintle, Xiao-Hua Qin, Caihong Zhu, Jun Cai, Xiangzhong Chen, Bradley Nelson, Josep Puigmartí-Luis, Salvador Pané. <i>Nanoscale</i> , 2023; 15, 14800	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto ottimo (88° percentile in "General Material Science"). La pubblicazione ha 17 autori e il candidato è co-autore di riferimento (ruolo condiviso tra 3 coautori). Il riscontro della comunità scientifica è basso (3 citazioni, 47° percentile). Ottima originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della sede editoriale, ma non piena coerenza con il SSD CHEM-05/A.
5	MoSBOTs: Magnetically Driven Biotemplated MoS ₂ -based Microrobots for Biomedical Applications. V. de la Asunción-Nadal, C. Franco*, A. Veciana, S. Ning, A. Terzopoulou, S. Sevim, X. Chen, D. Gong, J. Cai, P. D. Wendel-Garcia, B. Jurado-Sánchez, A. Escarpa, J. Puigmartí-Luis, S. Pané. <i>Small</i> , 2022, 18, 2203821	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (93° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 14 autori e il candidato è co-autore di riferimento (ruolo condiviso tra 3 coautori). Il riscontro della comunità scientifica è eccellente (32 citazioni, 91° percentile). Ottima originalità, innovatività e rigore metodologico, eccellente rilevanza della sede editoriale, ma parziale coerenza con il SSD CHEM-05/A.
6	Biotemplating of Metal-Organic Framework Nanocrystals for Applications in Small-Scale Robotics.	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (97° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 16 autori e il candidato è primo autore non unico

	A. Terzopoulou,* M. Palacios,* C. Franco,* S. Sevim, T. Dysli, F. Mushtaq, M. Romero-Angel, C. Marti-Gastaldo, J. Cai, X. Chen, M. Pumera, A. J. deMello, B. Nelson, S. Pané, J. Puigmartí-Luis. <i>Adv. Funct. Mat.</i> 2022, 32(13), 2107421.	(ruolo condiviso tra 3 coautori). Il riscontro della comunità scientifica è eccellente (35 citazioni, 92° percentile). Ottima originalità, innovatività, rigore metodologico, eccellente rilevanza della sede editoriale e buona coerenza con il SSD CHEM-05/A.
7	Synthesis of 2D porous crystalline materials in simulated microgravity, N. Contreras-Pereda*, D. R. San-Miguel*, C. Franco*, S. Sevim, J. Vale, E. Solano, W-K. Fong, A. Del Giudice, L. Galantini, R. Pfattner, S. Pané, T. Sotto-Mayor, D. Ruiz-Molina, J. Puigmartí-Luis. <i>Adv. Mater.</i> 2021, 33(30), 2101777.	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (98° percentile in "General Materials Science"). La pubblicazione ha 14 autori e il candidato è primo autore non unico (ruolo condiviso tra 3 coautori). Il riscontro della comunità scientifica è buono (20 citazioni, 75° percentile). Ottima originalità, innovatività e rigore metodologico, eccellente rilevanza della sede editoriale e ottima coerenza con il SSD CHEM-05/A.
8	Biomimetic synthesis of sub-20 nm covalent organic frameworks in water. C. Franco*, D. R. San-Miguel, A. Sorrenti, S. Sevim, R. Pons, A. E. Platero-Prats, M. Pavlovic, I. Szilágyi, M. Ruiz-Gonzalez, J. M. González-Calbet, D. Bochicchio, L. Pesce, G. M. Pavan, I. Imaz, M. Cano-Sarabia, D. MasPOCH, S. Pané, A. deMello, F. Zamora, J. Puigmartí-Luis. <i>J. Am. Chem Soc.</i> , 2020, 142(7), 3540-3547	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (95° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 20 autori e il candidato è primo autore non unico (ruolo condiviso tra 2 coautori). Il riscontro della comunità scientifica è eccellente (75 citazioni, 90° percentile). Ottima originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza della sede editoriale e coerenza con il SSD CHEM-05/A.
9	In-Flow MOF Lithography. S. Sevim, C. Franco,* H. Liu, H. Roussel, L. Rapenne, J. Rubio - Zuazo, X. Chen, S. Pané, D. Muñoz - Rojas, A. J deMello, J. Puigmartí - Luis. <i>Adv. Mat. Tech.</i> , 2019, 4(6), 1800666	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto ottimo (84° percentile in "General Materials Science"). La pubblicazione ha 11 autori e il candidato è primo autore non unico (ruolo condiviso tra 2 coautori). Il riscontro della comunità scientifica è moderato (12 citazioni, 58° percentile). Ottima originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della sede editoriale, buona coerenza con il SSD CHEM-05/A.
10	On the operative mechanisms of hole assisted negative charge motion in ground states of radicalanion molecular wires. Carlos Franco*, Paula Mayorga Burrezo, Vega Lloveras, Ruben Caballero, Isaac Alcon, Stefan Bromley, Marta Mas-Torrent, Fernando Langa, Juan T. López Navarrete, Concepció Rovira, Juan Casado, Jaume Veciana, <i>Journal of the American Chemical Society</i> , 2017, 139 (2), 686–692	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (95° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 12 autori e il candidato è primo autore. Il riscontro della comunità scientifica è sufficiente (26 citazioni, 64° percentile). Ottima originalità, innovatività, rigore metodologico, eccellente rilevanza della sede editoriale e coerenza con il SSD CHEM-05/A
11	Chemical control over the energy-level alignment in a two-terminal junction. Li Yuan,* Carlos Franco,* Núria Crivillers,* Marta Mas-Torrent, Liang Cao, C. S.	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (96° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 9 autori e il candidato è co-autore. Il riscontro della

	Suchand Sangeeth, Concepció Rovira, Jaume Veciana, Christian A. Nijhuis, <i>Nature Communications</i> , 2016, 7, 12066	comunità scientifica è ottimo (53 citazioni, 82° percentile). Ottima originalità, innovatività e rigore metodologico, eccellente rilevanza della sede editoriale e coerenza con il SSD CHEM-05/A
12	Pyrene-Based Dyad and Triad Leading to a Reversible Chemical and Redox Optical and Magnetic Switch. Carlos Franco*, Marta Mas-Torrent, Antonio Caballero, Arturo Espinosa, Pedro Molina, Jaume Veciana, Concepció Rovira. <i>Chemistry A European Journal</i> , 2015, 21 (14), 5504-5509.	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto ottimo (84° percentile in "Organic Chemistry"). La pubblicazione ha 7 autori e il candidato è primo autore. Il riscontro della comunità scientifica è basso (5 citazioni, 39° percentile). Ottima originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della sede editoriale e coerenza con il SSD CHEM-05/A
Giudizio complessivo sull'attività di ricerca e sulle pubblicazioni presentate		<p>Il candidato dimostra indipendenza scientifica e capacità di gestione di un gruppo di ricerca. La produzione scientifica è valutata positivamente per consistenza, continuità e rilevanza della sede editoriale. Il candidato è coautore di 40 articoli in massima parte su riviste di elevato impatto. Il riscontro da parte della comunità scientifica è molto buono come dimostrato da un rilevante numero di citazioni (oltre 1500 totali, in media oltre 38 per pubblicazione). Il candidato è inoltre co-autore di 2 domande di brevetto e di un brevetto registrato.</p> <p>Le pubblicazioni sottomesse a valutazione consistono in articoli originali in riviste di eccellente o ottima collocazione editoriale, tutte caratterizzati da elevato rigore metodologico ed innovatività e la maggior parte hanno ottenuto un riscontro buono o ottimo da parte della comunità scientifica. La coerenza con il SSD CHEM-05/A è prevalentemente adeguata anche se in alcuni casi risulta parziale.</p> <p>Il giudizio complessivo sull'attività di ricerca del candidato è ottimo.</p>

Attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione

ATTIVITÀ DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
La Commissione valuterà le attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione, presso Atenei ed enti di ricerca pubblici e privati, in quanto pertinenti al ruolo, tenendo conto del loro volume, durata e continuità nonché del grado di responsabilità delle funzioni svolte. Sarà oggetto di valutazione anche la capacità di trasferimento tecnologico e di applicazione di conoscenze e	Il candidato non riporta attività di servizio, istituzionali e organizzative presso Atenei ed Enti pubblici e privati. Riporta un certo numero di collaboratori industriali e uno spin-off. L'attività di trasferimento tecnologico gli ha permesso di pubblicare 3 brevetti.

competenze scientifiche e tecnologiche in ambito industriale.	
Giudizio sull'attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione nel suo complesso	Il candidato non ha svolto attività di servizio, istituzionale e organizzativa. Buona è stata l'attività di trasferimento tecnologico testimoniato dal ruolo di co-titolarietà di 3 brevetti e la nascita di uno spin-off, valutabile come attività di terza missione. L'attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione nel suo complesso è sufficiente.

La commissione, sulla base della documentazione allegata alla domanda, delle attività svolte dal candidato e dall'insieme dei titoli presentati, ha verificato la conoscenza della lingua inglese.

Giudizio complessivo

L'attività didattica del candidato nel suo complesso è **appena sufficiente**, soprattutto in relazione all'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti, per volume, continuità e congruenza il SSD CHEM-05/A, mentre l'attività didattica frontale appare discontinua, limitata e solo parzialmente coerente con il SSD CHEM-05/A.

L'attività di ricerca del candidato si concentra principalmente sulla sintesi di nuovi materiali organici con applicazioni in elettronica e spintronica, oltre che sulle metodologie microfluidiche e la robotica. Il candidato dimostra indipendenza scientifica, apprezzamento da parte della comunità scientifica e capacità di attrarre finanziamenti per la gestione di un gruppo di ricerca. La produzione scientifica complessiva è consistente, continuativa e prevalentemente coerente con il SSD CHEM-05/A; comprende sia articoli su riviste con ottima o eccellente collocazione editoriale che brevetti o domande di brevetto ed ha mostrato ottimo impatto sulla comunità scientifica. Le pubblicazioni sottomesse a valutazione consistono in articoli originali in riviste prevalentemente di ottima o eccellente collocazione editoriale, in maggior parte coerenti con il SSD CHEM-05/A, che evidenziano elevato grado di innovatività e rigore metodologico, ed hanno prevalentemente ottenuto un riscontro buono da parte della comunità scientifica. Il giudizio complessivo sull'attività di ricerca del candidato è **ottimo**.

L'attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione nel suo complesso è **sufficiente**, soprattutto in relazione all'attività di trasferimento tecnologico e terza missione testimoniato dal ruolo di co-titolarietà di brevetti e la nascita di uno spin-off, mentre non sono riportate attività di servizio valutabili presso la sua attuale affiliazione al ETH di Zurigo.

CANDIDATO: TOMAS MARANGONI

Attività didattica

ATTIVITÀ DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
<p>Ai fini della valutazione dell'attività didattica, la Commissione valuterà il volume e la continuità delle attività con particolare riferimento all'attività svolta negli ultimi 5 anni, nei corsi di laurea e di laurea magistrale e nei corsi di dottorato. La Commissione valuterà anche la congruenza degli insegnamenti con le tematiche proprie del SSD: CHEM-05/A.</p>	<p>Il candidato ha svolto, presso l'Università del Maine (USA), attività didattica frontale in modo continuativo e consistente a partire dal 2022 nell'ambito delle tematiche proprie del settore CHEM-05/A - Chimica Organica. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nell'anno 2022 ha tenuto l'insegnamento per corso di Laurea, Master post-laurea e Dottorato in chimica "<i>Intermediate Organic Chemistry</i>" (45 ore); - nell'anno 2023 ha tenuto gli insegnamenti per il corso di Laurea in chimica "<i>Undergraduate Seminar in Chemistry</i>" (45 ore) e "<i>Advanced Integrated Laboratory</i>" (90 ore); - nell'anno 2024 ha tenuto gli insegnamenti per corso di Laurea, Master post-laurea e Dottorato in Chimica "<i>Topics in Advanced Organic Chemistry - Supramolecular Chemistry,</i>" (45 ore), "<i>Advanced Integrated Laboratory 1,</i>" (90 ore), "<i>Problem Solving in Organic Chemistry</i>" (15 ore). <p>Per il 2025 gli è stato attribuito l'insegnamento "<i>Organic Chemistry 2</i>" (45 ore) per il corso di Laurea in Chimica che terrà in primavera.</p>
<p>La Commissione valuterà le attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato di cui le/i candidate/i risultano essere le/i relatrici/relatori, nonché i seminari, le esercitazioni e il tutoraggio delle/degli studentesse/studenti.</p>	<p>Tra il 2022 e 2025 il candidato è stato Advisor di 4 studenti di laurea, 1 studente di master e 4 studenti di dottorato, presso l'Università del Maine.</p> <p>Tra il 2023 e 2025 ha svolto una serie di seminari didattici per studenti presso l'Università del Maine per un totale di 10 ore.</p> <p>Al candidato sono state assegnate 15 ore di esercitazioni per il corso "<i>Organic Chemistry 2</i>" che svolgerà nella primavera 2025, presso l'Università del Maine per il corso di laurea in chimica.</p>
<p>Giudizio sull'attività didattica nel suo complesso</p>	<p>La commissione valuta molto positivamente l'attività di didattica frontale del candidato, pienamente coerente con il SSD CHEM-05/A, per continuità e consistenza a partire dal 2022. Anche l'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti per volume, continuità e congruenza è molto positiva. L'attività didattica nel suo complesso è ottima.</p>

Attività di ricerca

ATTIVITÀ DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
<p>La Commissione valuterà: organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste scientifiche.</p>	<p>Il candidato attualmente dirige il gruppo di ricerca Advanced Organic Materials presso l'Università del Maine, Dipartimento di Chimica/FIRST (Frontier Institute for Research in Sensor Technologies).</p> <p>Dichiara di essere ed essere stato Principal Investigator (PI) di 5 progetti di ricerca e responsabile scientifico di 1 progetto di ricerca, tutti rivolti allo studio di sistemi molecolari e materiali organici innovativi:</p> <p>a) "Substitutional Doping of Atomically Precise Magnetic Nanographenes" (tra l'Università del Maine e Brookhaven National Laboratory Center for Functional Nanomaterials, user proposal # 316073)</p> <p>b) "Rad-COF: Molecular Engineering of Multi-Radicaloids into Covalent Organic Frameworks" (tra l'Università del Maine e Lawrence Berkeley National Laboratory, user proposal # 9543)</p> <p>c) "Interdisciplinary Innovation in SLA-Printed Composites: Advancing Aerospace Materials and Workforce Development for Space Exploration and Earth Observation" (tra l'Università del Maine e il Roux Institute della Northeastern University nell'ambito di un Seed grant sponsorizzato dal Maine Space Grant Consortium (MSGC) e dalla National Aero Space Agency (NASA)</p> <p>d) "Development of a Thin-Film Reactor for the Synthesis of Atomically Precise Graphene Nanoribbons (Università del Maine, Dipartimento di Chimica nell'ambito di una CUGR, Center for Undergraduate Research, fellowship.</p> <p>e) "Design and Synthesis of Functional Peptoid Nanostructures for Molecular Recognition" (Università del Maine, Dipartimento di Chimica nell'ambito di una CUGR, Center for Undergraduate Research, fellowship).</p> <p>f) "MRI: Track Nanoparticle DLS Analysis Instrument Acquisition", (Università del Maine, Dipartimento di Chimica) National Science Foundation (NSF), award # 2406727.</p> <p>E' stato inoltre membro di 5 gruppi di ricerca nazionali e 8 internazionali, tra i quali dal 2016 al 2022 è stato Lead Scientist 1 del laboratorio di R&D di DuPont - Electronics and imaging (USA) (former Dow Electronic Materials).</p> <p>Non riporta attività editoriali presso riviste scientifiche (la riportata attività come reviewer non è ritenuta valutabile in tal senso)</p>

<p>La Commissione esprimerà un giudizio anche in merito alla titolarità di brevetti, tenendo in considerazione il numero, il rilievo nella comunità scientifica e la pertinenza con il SSD della procedura.</p>	<p>Il candidato dichiara di essere co-titolare di 11 brevetti, pubblicati negli Stati Uniti nell'ambito di polimeri organici funzionali e di 1 domanda mondiale di brevetto sui materiali compositi per la separazione di gas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marangoni, T. Aqad, E., et al. Photoacid generators, photoresist compositions, and pattern formation methods. US20240027905A1, 2024. 2. Aqad, E., Marangoni T. et al. Photoactive compounds, photoresist compositions including the same, and pattern formation methods. US20240027904A1, 2024. 3. Marangoni, T., et al. Polymer, photoresist compositions including the same, and pattern formation methods. US20240241441A1, 2024. 4. Kaitz, J., Marangoni, T., et al. Photoresist compositions and methods. US11829069B2, 2023. 5. Yang, K., Li, M., et al. Photoresist compositions and pattern formation methods. US20230152697A1, 2023. 6. Marangoni, T., Aqad, et al. Photoresist compositions and pattern formation methods. US11852972B2, 2023. 7. Cardolaccia, T., DeSisto, et al. Photoresist compositions and pattern formation methods. US20220043342A1, 2023. 8. Hou, X., Li, M., et al. Photoresist compositions and pattern formation methods. US20220137509A1, 2022. 9. Kaitz, J., Hou, X., et al. Polymers, photoresist compositions and pattern formation methods. US20200377713A1, 2020. 10. Marangoni, T., Li, M., et al. Photoresist compositions and methods of forming resist patterns with such compositions. US20200356001A1, 2020. 11. Marangoni, T., Li, M., et al. Composition for preparing thick film photorest, thick film photoresist, and process of preparing the same. US 20200209743 A1, 2020. 12. Urban, J. J, Cho, et al. Nanostructured composites for gas separation and storage. WO02016179567A9, 2016.
<p>La Commissione si esprimerà anche in merito al conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca; per quanto riguarda i premi, la Commissione terrà in considerazione il numero, il prestigio, il rilievo nella comunità scientifica e la pertinenza con il SSD della procedura.</p>	<p>Il candidato risulta vincitore del Premio2020 Excellence in Science Award (Dupont Electronics and Imaging), Giugno 2021.</p> <p>Il candidato dichiara inoltre di aver conseguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nomination for Award: 2018 Excellence in Science Award (Dupont Electronics and Imaging), Giugno 2019 -Poster Award (Dupont Electronics and Imaging), Giugno 2021

	<ul style="list-style-type: none"> - CLAS (College of Liberal Arts and Science) pre-tenure faculty research and creative activity fellowship, 2025 - External mentorship program, grant award, Università del Maine, Settembre 2024 - EMPOWER faculty mentoring program, grant award, Università del Maine, Settembre 2023
La Commissione inoltre valuterà la partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale	<p>Dichiara di aver ricevuto invito come relatore di una presentazione orale al "52nd Maine Biological and Medical Sciences Symposium (MBMSS). Bar Harbor, ME (USA). 2025 25-26 aprile 2025.</p> <p>In totale tra il 2010 e il 2025 ha presentato le sue ricerche a 3 conferenze internazionali e a 2 conferenze nazionali.</p>
È valutata la consistenza complessiva della produzione scientifica della/del candidata/o, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di sospensione del rapporto di lavoro e altri periodi di congedo o di aspettativa stabiliti dalle leggi vigenti e diversi da quelli previsti per motivi di studio.	<p>L'attività di ricerca del candidato si concentra principalmente sullo sviluppo di procedure sintetiche per l'organizzazione e funzionalizzazione su scala nanometrica di nuovi materiali, la chimica supramolecolare.</p> <p>La produzione scientifica complessiva globale si suddivide tra 31 articoli su riviste internazionali molte delle quali su giornali con un eccellente fattore di impatto, 2 capitoli di libro, 2 brevetti e 10 domande di brevetto. La produzione scientifica è complessivamente consistente e continuativa.</p>
<p>La Commissione, per la valutazione analitica delle pubblicazioni scientifiche presentate dalle/dai candidate/i, si avvarrà dei seguenti indicatori bibliometrici, riferiti alla data di inizio della valutazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) numero totale delle citazioni; 2) numero medio di citazioni per pubblicazione; 3) "impact factor" medio e totale delle pubblicazioni (l'impact factor della rivista verrà riferito all'anno 2024); 4) combinazioni dei precedenti parametri atti a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato. 	<p>Le seguenti metriche sono state rilevate il 02/05/2025 utilizzando Scopus.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Numero totale delle citazioni: 1052 citazioni, di cui senza autocitazioni 855 (18,7 % autocitazioni). 2) il numero dei lavori identificati da Scopus nel computo delle citazioni è pari a 32, pertanto su questo dato è calcolato in numero medio di citazioni. Numero medio di citazioni per pubblicazione: 32,88 3) Per valutare l'impact factor delle pubblicazioni sono stati considerati gli indicatori di seguito elencati. - SJR: 85,7% degli articoli è nel migliore 25% (Q1) - Citescore: 77.4% degli articoli è nel migliore 25% (Q1) - SNIP: 71% degli articoli è nel migliore 25% (Q1) 4) Il candidato presenta un valore di H-index = 16
<p>La Commissione esamina le dodici pubblicazioni scientifiche presentate per la valutazione ed esprimerà il suo giudizio in merito a:</p> <p>a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della sede editoriale di ciascuna pubblicazione.</p>	<p>La data della rilevazione dei dati in Scopus è stata il 02/05/2025.</p>

<p>b) la congruenza di ciascuna pubblicazione con la declaratoria del Settore Scientifico Disciplinare del posto messo a bando: CHEM-05/A.</p> <p>c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica.</p> <p>d) l'apporto individuale della/del candidata/o e nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione, l'apporto verrà valutato anche sulla base di criteri riconosciuti presso la comunità scientifica internazionale di riferimento. L'apporto individuale sarà determinato sulla base della coerenza scientifica delle pubblicazioni con il Curriculum presentato e dell'essere autore di riferimento o primo autore.</p>	
<p>1 Durr R A, Haberer D, Lee Y-L, Blackwell R, Kalayjian A M, Marangoni T, Ihm J, Louie S G, Fischer F R (2018). Orbitally Matched Edge-Doping in Graphene Nanoribbons. JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, 140, 807-813, ISSN: 0002-7863, doi: 10.1021/jacs.7b11886</p>	<p>Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (95° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 9 autori e il candidato è co-autore. Il riscontro della comunità scientifica è stato ottimo (69 citazioni, 89° percentile). Eccellente originalità e innovatività, eccellente rigore metodologico, rilevanza della sede editoriale e ottima coerenza con il SSD CHEM-05-A.</p>
<p>2 Bronner C, Marangoni T, Rizzo D J, Durr, R A, Jørgensen J H, Fischer F R, Crommie M F (2017). Iodine versus Bromine Functionalization for Bottom-Up Graphene Nanoribbon Growth: Role of Diffusion. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY. C, 121, 18490-18495, ISSN: 1932-7447, doi: 10.1021/acs.jpcc.7b02896</p>	<p>Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto buono (76° percentile in "Surfaces, Coatings and Films"). La pubblicazione ha 7 autori e il candidato è co-autore. Il riscontro della comunità scientifica è stato ottimo (33 citazioni, 83° percentile). Ottima originalità e innovatività, eccellente rigore metodologico, buona rilevanza della sede editoriale e coerenza con il SSD CHEM-05-A.</p>
<p>3 Nguyen G D, Tsai H-Z, Omrani A A, Marangoni T, Wu M, Rizzo D J, Rodgers G F, Cloke R R, Durr R A, Sakai Y, Liou F, Aikawa A S, Chelikowsky J R, Louie S G, Fischer F R, Crommie M F (2017). Atomically precise graphene nanoribbon heterojunctions from a single molecular precursor. NATURE NANOTECHNOLOGY,</p>	<p>Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (99° percentile in "General Materials Science"). La pubblicazione ha 16 autori e il candidato è co-autore. Il riscontro della comunità scientifica è stato eccellente (173 citazioni, 98° percentile). Eccellente originalità e innovatività, eccellente rigore metodologico, rilevanza della sede editoriale e coerenza con il SSD CHEM-05-A.</p>

	12, 1077-1082, ISSN: 1748-3387, doi: 10.1038/nnano.2017.155	
4	Marangoni T, Haberer D, Rizzo D J, Cloke R R, Fischer F R (2016). Heterostructures through Divergent Edge Reconstruction in Nitrogen-Doped Segmented Graphene Nanoribbons . CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL, 22, 13037-13040, ISSN: 0947-6539, doi: 10.1002/chem.201603497	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto ottimo (84° percentile in "Organic Chemistry"). La pubblicazione ha 5 autori e il candidato è primo autore. Il riscontro della comunità scientifica è stato ottimo (45 citazioni, 83° percentile). Eccellente originalità e innovatività, ottimo rigore metodologico e rilevanza della sede editoriale, eccellente coerenza con il SSD CHEM-05-A.
5	Cloke R R, Marangoni T, Nguyen G D, Joshi T, Rizzo D J, Bronner C, Cao T, Louie S G, Crommie M F, Fischer F R (2015). Site-specific substitutional boron doping of semiconducting armchair graphene nanoribbons. JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, 137, 8872-8875, ISSN: 0002-7863, doi: 10.1021/jacs.5b02523	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (95° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 10 autori e il candidato è co-autore. Il riscontro della comunità scientifica è stato eccellente (214 citazioni, 97° percentile). Eccellente originalità e innovatività, eccellente rigore metodologico, rilevanza della sede editoriale e coerenza con il SSD CHEM-05-A.
6	ĐORĐEVIĆ L., MARANGONI T., MILETIĆ T., Rubio Magnieto J., Mohanraj J., Amenitsch H., Pasini D., Liaros N., Couris S., Armaroli N., Surin M., BONIFAZI D. (2015). Solvent Molding of Organic Morphologies Made of Supramolecular Chiral Polymers. JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, 137, 8150-8160, ISSN: 0002-7863, doi: 10.1021/jacs.5b02448	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (95° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 12 autori e il candidato è co-autore. Il riscontro della comunità scientifica è stato ottimo (45 citazioni, 81° percentile). Ottima originalità, innovatività, eccellente rigore metodologico, rilevanza della sede editoriale e coerenza con il SSD CHEM-05-A.
7	MARANGONI, TOMAS, BONIFAZI, DAVIDE (2013). Nano- and microstructuration of supramolecular materials driven by H-bonded uracil.2,6-diamidopyridine complexes. NANOSCALE, 5, 8837-8851, ISSN: 2040-3364, doi: 10.1039/c3nr01711g	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto ottimo (88° percentile in "General Material Science"). La pubblicazione ha 2 autori e il candidato è primo autore. Il riscontro della comunità scientifica è stato buono (31 citazioni, 77° percentile). Ottima originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza della sede editoriale e coerenza con il SSD CHEM-05-A.
8	Marangoni T, Mezzasalma S A, Llanes-Pallas A, Yoosaf K, Armaroli N, Bonifazi D (2011). Thermosolutal Self-Organization of Supramolecular Polymers into Nanocraters. LANGMUIR, 27, 1513-1523, ISSN: 0743-7463, doi: 10.1021/la104276y	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto buono (78° percentile in "Condensed Matter Physics"). La pubblicazione ha 6 autori e il candidato è primo autore. Il riscontro della comunità scientifica è stato buono (15 citazioni, 70° percentile). Ottima originalità, innovatività e rigore metodologico, buona rilevanza della sede editoriale, buona coerenza con il SSD CHEM-05-A.
9	Bronner C, Durr R A, Rizzo D J, Lee Y-L, Marangoni T, Kalayjian A M, Rodriguez H, Zhao W, Louie S G, Fischer F R, Crommie M F (2018). Hierarchical On-	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (97° percentile in "General Material Science"). La pubblicazione ha 11 autori e il candidato è co-autore. Il riscontro della comunità scientifica è stato eccellente (74 citazioni, 97° percentile). Ottima originalità,

	Surface Synthesis of Graphene Nanoribbon Heterojunctions. ACS NANO, 12, 2193-2200, ISSN: 1936-0851, doi: 10.1021/acsnano.7b08658	innovatività, rigore metodologico, rilevanza della sede editoriale e coerenza con il SSD CHEM-05-A.
10	Rizzo D J, Wu M, Tsai H-Z, Marangoni T, Durr R A, Omrani A A, Liou F, Bronner C, Joshi T, Nguyen G D, Rodgers G F, Choi W-W, Jørgensen J H, Fischer F R, Louie S G, Crommie M F (2019). Length-dependent evolution of type II heterojunctions in bottom-up-synthesized graphene nanoribbons. NANO LETTERS, 19, 3221-3228, ISSN: 1530-6984, doi: 10.1021/acs.nanolett.9b00758	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (93° percentile in "General Chemistry"). La pubblicazione ha 16 autori e il candidato è co-autore. Il riscontro della comunità scientifica è stato ottimo (39 citazioni, 87° percentile). Ottima originalità ed innovatività, eccellente rigore metodologico e rilevanza della sede editoriale, ottima coerenza con il SSD CHEM-05-A.
11	Senkovskiy B V, Usachov D Y, Fedorov A V, Marangoni T, Haberer D, Tresca C, Profeta G, Caciuc V, Tsukamoto S, Atodiresei N, Ehlen N, Chen C, Avila J, Asensio M C, Varykhalov A Y, Nefedov A, Wöll C, Kim T K, Hoesch M, Fischer F R, Grüneis A (2018). Boron-Doped Graphene Nanoribbons: Electronic Structure and Raman Fingerprint. ACS NANO, 12, 7571-7582, ISSN: 1936-0851, doi: 10.1021/acsnano.8b04125	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (97° percentile in "General Material Science"). La pubblicazione ha 21 autori e il candidato è co-autore. Il riscontro della comunità scientifica è stato ottimo (40 citazioni, 87° percentile). Ottima originalità ed innovatività, eccellente rigore metodologico e rilevanza della sede editoriale, piena coerenza con il SSD CHEM-05-A.
12	Wan L F, Cho E S, Marangoni T, Shea P, Kang S Y, Rogers C, Zaia E, Cloke R R, Wood B C, Fischer F R, Urban J J, Prendergast D (2019). Edge-functionalized graphene nanoribbon encapsulation to enhance stability and control kinetics of hydrogen storage materials. CHEMISTRY OF MATERIALS, 31, 2960-2970, ISSN: 0897-4756, doi: 10.1021/acs.chemmater.9b00494	Articolo originale su rivista internazionale con fattore d'impatto eccellente (93° percentile in "Material Chemistry"). La pubblicazione ha 12 autori e il candidato è co-autore. Il riscontro della comunità scientifica è stato buono (33 citazioni, 76° percentile). Ottima originalità, innovatività, eccellente rigore metodologico, rilevanza della sede editoriale e coerenza con il SSD CHEM-05-A.
Giudizio complessivo sull'attività di ricerca e sulle pubblicazioni presentate		Il candidato ha acquisito elevata esperienza nella gestione di un gruppo di ricerca indipendente e dimostra capacità di attrarre finanziamenti. La produzione scientifica è valutata positivamente per consistenza, continuità e rilevanza della sede editoriale. Il candidato è coautore di 31 articoli su riviste internazionali con alto fattore di impatto e 2 capitoli di libro. L'impatto di tali pubblicazioni sulla comunità scientifica è buono come dimostrato da un rilevante numero di citazioni (oltre 1000 totali, in media oltre 32 per pubblicazione). Il candidato è inoltre co-titolare di 2 brevetti internazionali e di 10 domande di brevetto.

	Le pubblicazioni sottomesse a valutazione consistono in articoli originali in riviste prevalentemente di ottima o eccellente collocazione editoriale. Tali pubblicazioni, tutte pienamente coerenti con il SSD CHEM-05/A, evidenziano ottima innovatività e rigore metodologico, ed hanno tutte ottenuto un riscontro da buono a eccellente da parte della comunità scientifica, come evidenziato dal numero di citazioni. Il giudizio complessivo sull'attività di ricerca del candidato è ottimo.
--	---

Attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione

ATTIVITÀ DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
La Commissione valuterà le attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione, presso Atenei ed enti di ricerca pubblici e privati, in quanto pertinenti al ruolo, tenendo conto del loro volume, durata e continuità nonché del grado di responsabilità delle funzioni svolte. Sarà oggetto di valutazione anche la capacità di trasferimento tecnologico e di applicazione di conoscenze e competenze scientifiche e tecnologiche in ambito industriale.	<p>Il candidato ha svolto le seguenti attività di servizio, istituzionali e organizzative presso l'Università del Maine (USA):</p> <p>a) Dal 2022 al 2025 ha diretto ed è stato membro, rispettivamente, di 5 di 10 commissioni di valutazione di dottorati e master.</p> <p>b) Dal 2024 al 2025 ha coordinato due progetti didattici che hanno coinvolto 10 studenti di laurea.</p> <p>c) Dal 2024 è membro della Facoltà di Materials Science and Engineering – Interdisciplinary”</p> <p>d) Nel 2024 è stato membro della commissione per il reclutamento di due assistant professor.</p> <p>e) Nel 2024 ha partecipato in qualità di giudice alle Olimpiadi della Scienza.</p> <p>f) Valutatore per l'assegnazione di borse di studio per il CUGR (Center for Undergraduate Research).</p> <p>g) Nel 2023 è stato membro della commissione per la progettazione di un nuovo corso di Laurea in Combined chemistry/computer science</p> <p>Inoltre nel 2010 e 2013 è stato membro del Comitato Organizzatore del workshop internazionale “Supramolecular Functional Materials workshop”</p> <p>Dal 2016 al 2022 è stato Lead Scientist 1 presso il segmento R&D della DuPont 4 Electronics and imaging (USA). L'attività svolta in questo periodo ha prodotto 2 brevetti e 10 ulteriori domande di brevetto.</p>
Giudizio sull'attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione nel suo complesso	<p>Il candidato, nel periodo di servizio presso l'Università del Maine, ha svolto un'intensa attività di servizio, istituzionale e organizzativa, valutata molto positivamente.</p> <p>Intensa è stata anche l'attività di trasferimento tecnologico testimoniato dal ruolo di co-titolarietà di 2 brevetti e la sottomissione di ulteriori 10 domande di brevetto.</p> <p>Il giudizio sulle attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione nel suo complesso è ottimo.</p>

La commissione, sulla base della documentazione allegata alla domanda, delle attività svolte dal candidato e dall'insieme dei titoli presentati, ha verificato la conoscenza della lingua inglese.

Giudizio complessivo

L'attività didattica del candidato nel suo complesso è **ottima**, sia in relazione all'attività didattica frontale, consistente, continuativa e pienamente coerente con il SSD CHEM-05/A, che alla attività integrativa e di servizio agli studenti.

L'attività di ricerca si concentra principalmente sullo sviluppo di procedure sintetiche per l'organizzazione e la funzionalizzazione su scala nanometrica di nuovi materiali e sulla chimica supramolecolare. Il candidato dimostra indipendenza scientifica, capacità di gestione e finanziamento di un gruppo di ricerca e riconoscimento da parte della comunità scientifica. La produzione scientifica complessiva è consistente, continuativa e pienamente coerente con il SSD CHEM-05/A; comprende articoli su riviste con ottima o eccellente collocazione editoriale, capitoli di libro, brevetti e domande di brevetto. Le pubblicazioni sottomesse a valutazione consistono in articoli originali in riviste prevalentemente di ottima o eccellente collocazione editoriale, tutte pienamente coerenti con il SSD CHEM-05/A, che evidenziano ottima innovatività e rigore metodologico, ed hanno tutte ottenuto un riscontro da buono a eccellente da parte della comunità scientifica. Il giudizio complessivo sull'attività di ricerca del candidato è **ottimo**.

L'attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione nel suo complesso è **ottima**, sia in relazione al suo periodo di servizio nell'Università del Maine, sia in relazione alla elevata attività di trasferimento tecnologico anche in periodi antecedenti.