

ALMA MATER STUDIORUM

UNIVERSITA' DI BOLOGNA

PROCEDURA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI UN POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, FASCIA PRIMA, GRUPPO SCIENTIFICO DISCIPLINARE 03/CHEM-07 - CHIMICA FARMACEUTICA, TOSSICOLOGICA, NUTRACEUTICO- ALIMENTARE, DELLE FERMENTAZIONI E DEI PRODOTTI PER IL BENESSERE E PER LA SALUTE, SSD CHEM-07/C - CHIMICA E BIOTECNOLOGIA DELLE FERMENTAZIONI, BANDITA CON D.R. n. 701 del 7/05/2025 DAL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, CHIMICA, AMBIENTALE E DEI MATERIALI

RIF: O18C1I2025/1957/R23

VERBALE N. 2

Alle ore 16 del giorno 16 luglio 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. 1015 del 01/07/2025, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Patrizia Brigidi, presso il Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche SSD CHEM-07/C dell'Università degli Studi di Bologna
- Prof. Attilio Converti, presso la Scuola Politecnica SSD CHEM-07/C dell'Università degli Studi di Genova
- Prof. Francesco Enzo Molinari, presso la Facoltà di Scienze Agrarie e Alimentari SSD CHEM-07/C dell'Università degli Studi di Milano

La Commissione si riunisce collegialmente mediante videoconferenza

In particolare, risulta che:

la prof. Patrizia Brigidi è collegata in videoconferenza da Bologna

il prof. Attilio Converti è collegato in videoconferenza da Genova

il prof. Francesco Enzo Molinari è collegato in videoconferenza da Milano

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 fornito dall'Amministrazione e della documentazione resa disponibile con modalità telematiche relativa ai candidati ai fini della valutazione. Ognuno dei commissari dichiara di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con il candidato 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 il candidato 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. Giulio Zanaroli

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 formula sul candidato un giudizio collegiale agli esiti della valutazione degli standard previsti dal Regolamento e dal bando di concorso.

La Commissione individua il candidato idoneo:

Giulio Zanaroli

La Commissione alle ore 18 dichiara chiusa la prima seduta.

Il Presente verbale viene redatto a cura della Prof. Patrizia Brigidi previa lettura del medesimo agli altri commissari in videoconferenza, i quali dichiarano che il medesimo corrisponde a quanto deliberato dall'organo

Bologna, 16 Luglio 2025

Firmato dalla Prof. Patrizia Brigidi

Presente in videoconferenza il Prof. Attilio Converti collegato da Genova

Presente in videoconferenza il Prof. Francesco Enzo Molinari collegato da Milano

SCHEMA DI VALUTAZIONE**Allegato al Verbale 2**CANDIDATO **Giulio Zanaroli****Attività didattica**

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
Ai fini della valutazione dell'attività didattica sono considerati il volume e la continuità delle attività didattiche congruenti con la declaratoria del SSD CHEM-07/C. Sono considerate le attività didattiche svolte dal candidato, con particolare riferimento all'attività svolta negli ultimi 10 anni.	L'attività didattica del candidato è documentata dal 2010 in qualità di docente titolare di insegnamenti relativi al SSD CHEM-07/C presso diversi Corsi di Studio dell'Università di Bologna. In particolare, dal 2015 ad oggi il candidato ha svolto un'eccellente attività didattica per volume, intensità, continuità e congruenza.
La Commissione valuta le attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato di cui il candidato risulta essere il relatore, nonché i seminari, le esercitazioni e il tutoraggio delle/degli studentesse/studenti.	Il candidato è stato relatore di circa 11 tesi di Laurea, 14 tesi di Laurea Magistrale, relatore di 4 tesi di dottorato. Dal 2018 è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in "Tecnologie innovative e uso sostenibile delle risorse di pesca e biologiche del mediterraneo (FishMed-PhD)" dell'Università di Bologna.

Attività di ricerca e pubblicazioni

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
La Commissione valuta: 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.	L'attività di ricerca del candidato presenta numerose collaborazioni con diversi gruppi di ricerca nell'ambito di progetti nazionali e soprattutto internazionali. In particolare, il candidato ha partecipato a 5 progetti nazionali e a ben 20 progetti Europei, coordinandone 2. Il candidato è stato membro dell'Editorial Board di 3 rilevanti riviste internazionali.
La Commissione esprime un giudizio anche in merito alla titolarità di brevetti.	Il candidato è co-inventore di 2 brevetti internazionali.
La Commissione si esprime anche in merito al conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.	Il candidato nel 2023 ha ricevuto 2 riconoscimenti come "key innovator" da parte della Commissione Europea.

<p>La Commissione inoltre valuta la partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse internazionale.</p>	<p>Il candidato è stato relatore a numerosi congressi nazionali (11) e internazionali (14).</p>
<p>È valutata la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, 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>La produzione scientifica complessiva del candidato ha riguardato principalmente le seguenti linee di ricerca, tutte congruenti con il SSD CHEM-07/C: a) Biodegradazione e biotrasformazione microbica di inquinanti organici in matrici ambientali contaminate e sviluppo di processi per il loro risanamento e rigenerazione; b) Biodegradazione microbica di plastiche, o di inquinanti ad esse adsorbiti, in ambiente marino; c) Degradazione enzimatica di plastiche, finalizzata allo sviluppo di processi per il loro riciclo e up-cycling; d) Valorizzazione di rifiuti organici, sottoprodotti agroindustriali e acque reflue. Al momento di questa valutazione e facendo riferimento alla banca dati Scopus, il candidato ha pubblicato 69 articoli scientifici su riviste indicizzate con peer-review, il 79.7 % delle quali posizionate nel Primo Quartile (Q1) della "Subject Category" cui appartengono, e con Impact Factor medio pari a 5.8. Detti articoli, avendo ricevuto un totale di 2468 citazioni, hanno totalizzato un h-index pari a 31. Detti indici nel loro complesso indicano una produzione scientifica complessiva molto buona e assolutamente adeguata alla posizione di cui alla presente procedura concorsuale.</p>

<p>Pubblcazioni presentate per la valutazione analitica</p>	<p>La Commissione esprime il suo giudizio in merito a originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della sede editoriale di ciascuna pubblicazione. La Commissione valuta la congruenza di ciascuna pubblicazione con la declaratoria del SSD CHEM-07/C del posto messo a bando. Viene valutata anche la rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica. Viene valutato l'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione, tenendo conto della posizione di primo o di ultimo autore (se non citati in ordine alfabetico) e ruolo di autore corrispondente. La Commissione, per la valutazione analitica delle pubblicazioni scientifiche presentate dal candidato, si avvale anche dei seguenti indicatori bibliometrici riferiti alla data della valutazione: a) numero totale delle citazioni per anno; b) "Impact Factor" (IF) delle riviste.</p>
<p>1 Chemical-physical parameters and microbial</p>	<p>Questo articolo scientifico, di cui il candidato è autore corrispondente e ultimo autore, appare molto originale, innovativo e totalmente congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un</p>

community changes induced by electrodes polarization inhibit PCB dechlorination in a marine sediment	elevato grado di rigore metodologico. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2024 sulla prestigiosa rivista Journal of Hazardous Materials, avente IF pari a 12,2, e ha ricevuto 1 citazione, pari a 1 citazione/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "eccellente" la pubblicazione n. 1.
2 Site-specific response of sediment microbial community to supplementation of polyhydroxyalkanoates as biostimulants for PCB reductive dechlorination	Questo articolo scientifico, di cui il candidato è stato ultimo autore, appare molto originale, innovativo e totalmente congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un elevato grado di rigore metodologico. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2023 sulla rivista Science of the Total Environment, avente IF pari a 8,2, e ha ricevuto 8 citazioni, pari a 4 citazioni/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "eccellente" la pubblicazione n. 2.
3 Effect of polyhydroxyalkanoates on the microbial reductive dechlorination of polychlorinated biphenyls and competing anaerobic respirations in a marine microbial culture	Questo articolo scientifico, di cui il candidato è stato autore corrispondente e ultimo autore, appare molto originale, innovativo e congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un buon grado di rigore metodologico. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2023 sulla rivista Marine Pollution Bulletin, avente IF pari a 5,3, e ha ricevuto 2 citazioni, pari a 1 citazione/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "molto buona" la pubblicazione n. 3.
4 Enzymatic degradation of the most common aliphatic biopolyesters and evaluation of the mechanisms involved: an extended study	Questo articolo scientifico, di cui il candidato è stato autore corrispondente, appare molto originale, innovativo e totalmente congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un elevato grado di rigore metodologico. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2022 sulla rivista Polymers, avente IF pari a 4,7, e ha ricevuto 55 citazioni, pari a 18,3 citazioni/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "eccellente" la pubblicazione n. 4.
5 Containment of a genetically modified microorganism by an activated sludge system	Questo articolo scientifico, di cui il candidato è stato ultimo autore, appare originale, innovativo e abbastanza congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un buon grado di rigore metodologico. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2020 sulla rivista New Biotechnology, avente IF pari a 4,5, e ha ricevuto 11 citazioni, pari a 2,2 citazioni/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "molto buona" la pubblicazione n. 5.
6 Microbial colonization of different microplastic types and biotransformation of sorbed PCBs	Questo articolo scientifico, di cui il candidato è stato autore corrispondente e ultimo autore, appare molto originale, innovativo e totalmente congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un elevato grado di rigore metodologico. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2020 sulla rivista Science of the Total

by a marine anaerobic bacterial community	Environment, avente IF pari a 8,2, e ha ricevuto 109 citazioni, pari a 21,8 citazioni/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "eccellente" la pubblicazione n. 6.
7 Optimization of washing conditions with biogenic mobilizing agents for marine fuel-contaminated beach sands	Questo articolo scientifico, di cui il candidato è stato autore corrispondente, appare alquanto originale, innovativo e abbastanza congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un grado di rigore metodologico molto buono. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2018 sulla rivista New Biotechnology, avente IF pari a 4,5, e ha ricevuto 12 citazioni, pari a 1,7 citazioni/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "molto buona" la pubblicazione n. 7.
8 Effect of oxygen mass transfer rate on the production of 2,3-butanediol from glucose and agro-industrial byproducts by Bacillus licheniformis ATCC9789	Questo articolo scientifico, di cui il candidato è stato autore corrispondente, appare abbastanza originale, innovativo e sufficientemente congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un elevato grado di rigore metodologico. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2018 sulla rivista Biotechnology for Biofuels, avente IF pari a 6,1, e ha ricevuto 21 citazioni, pari a 3 citazioni/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "molto buona" la pubblicazione n. 8.
9 Identification of two organohalide-respiring Dehalococcoidia associated to different dechlorination activities in PCB-impacted marine sediments	Questo articolo scientifico, di cui il candidato è stato autore corrispondente, appare sufficientemente originale, innovativo e totalmente congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un buon grado di rigore metodologico. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2017 sulla rivista Microbial Cell Factories, avente IF pari a 4,3, e ha ricevuto 20 citazioni, pari a 2,5 citazioni/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "molto buona" la pubblicazione n. 9.
10 Impact of bio-palladium nanoparticles (bio-Pd NPs) on the activity and structure of a marine microbial community	Questo articolo scientifico, di cui il candidato è stato autore corrispondente, appare molto originale, innovativo e congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un grado di rigore metodologico di rilievo. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2017 sulla rivista Environmental Pollution, avente IF pari a 7,6, e ha ricevuto 27 citazioni, pari a 3,4 citazioni/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "molto buona" la pubblicazione n. 10.
11 Microbial dehalogenation of organohalides in marine and estuarine environments	Questo articolo scientifico, di cui il candidato è stato primo autore e autore corrispondente, appare molto originale, innovativo e congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un elevato grado di rigore metodologico. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2015 sulla rivista Current Opinion in Biotechnology, avente IF pari a 7,1, e ha ricevuto 103 citazioni, pari a 10,3 citazioni/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "eccellente" la pubblicazione n. 11.
12 Chloroflexi bacterium dechlorinates polychlorinated biphenyls in marine sediments	Questo articolo scientifico, di cui il candidato è stato primo autore e autore corrispondente, appare molto originale, innovativo e totalmente congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un elevato grado di rigore metodologico. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2012 sulla prestigiosa rivista Journal

under in situ-like biogeochemical conditions	of Hazardous Materials, avente IF pari a 12,2, e ha ricevuto 73 citazioni, pari a 5,6 citazioni/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "eccellente" la pubblicazione n. 12.
13 Characterization of the microbial community from the marine sediment of the Venice lagoon capable of reductive dechlorination of coplanar polychlorinated biphenyls (PCBs)	Questo articolo scientifico, di cui il candidato è stato primo autore, appare abbastanza originale, innovativo e totalmente congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un buon grado di rigore metodologico. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2010 sulla prestigiosa rivista Journal of Hazardous Materials, avente IF pari a 12,2, e ha ricevuto 45 citazioni, pari a 3 citazioni/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "molto buona" la pubblicazione n. 13.
14 Characterization of two diesel fuel degrading microbial consortia enriched from a non acclimated, complex source of microorganisms.	Questo articolo scientifico, di cui il candidato è stato primo autore, appare molto originale, innovativo e abbastanza congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un elevato grado di rigore metodologico. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2010 sulla rivista Microbial Cell Factories, avente IF pari a 4,3, e ha ricevuto 70 citazioni, pari a 4,7 citazioni/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "molto buona" la pubblicazione n. 14.
15 Microbial reductive dechlorination of weathered and exogenous co-planar polychlorinated biphenyls (PCBs) in an anaerobic sediment of Venice Lagoon	Questo articolo scientifico, di cui il candidato è stato primo autore, appare sufficientemente originale, innovativo e parzialmente congruente con il SSD CHEM-07/C. Inoltre, le metodologie impiegate riflettono un buon grado di rigore metodologico. Riguardo la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, esso è stato pubblicato nel 2006 sulla rivista Biodegradation, avente IF pari a 3,1, e ha ricevuto 32 citazioni, pari a 1,7 citazioni/anno. Nel suo complesso la commissione valuta "molto buona" la pubblicazione n. 15.

Attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
La Commissione valuta le attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione, presso Atenei ed enti di ricerca pubblici e privati, in quanto pertinenti al ruolo, si tiene conto del loro volume, durata e continuità nonché del grado di responsabilità delle funzioni svolte.	Il candidato è stato membro della Commissione Didattica del dipartimento DICAM e del Corso di Studi di Ingegneria Chimica dal 2012 a oggi. Inoltre, dal 2015 al 2022 è stato membro della Commissione di Gestione QA del dipartimento DICAM e, dal 2014 al 2019, membro della Commissione Internazionalizzazione del Corso di Studi di "Ingegneria per l'ambiente e il territorio". Dal 2024, è rappresentante dell'Università di Bologna nell'Assemblea Generale della JRU IBISBA-IT. Si ritiene pertanto che il candidato abbia svolto rilevanti attività istituzionali.

La Commissione ha verificato la conoscenza della lingua inglese sulla base dell'insieme delle attività svolte e dei titoli presentati dal candidato.

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Il profilo scientifico del candidato è pienamente pertinente alle tematiche del SSD CHEM/07/C Chimica e Biotecnologie delle Fermentazioni. L'attività editoriale del candidato, documentata da 69 pubblicazioni su riviste scientifiche peer reviewed (Scopus, H-Index: 35; Citations 2610), è molto buona, anche con riferimento alla continuità temporale, innovatività e originalità. Il contributo individuale nelle pubblicazioni in collaborazione è ben evincibile. Sul piano della attività di ricerca, il candidato ha dimostrato un'eccellente capacità di attrarre fondi e di collaborare con gruppi eccellenti a livello internazionale. Il candidato ha svolto, inoltre, un'eccellente attività didattica per volume, intensità, continuità e congruenza. La commissione unanime, ritiene pertanto che il candidato sia pienamente qualificato allo svolgimento delle funzioni di professore di ruolo di prima fascia per il SSD CHEM-07/C.