

CODICE CONCORSO 2024POR007

PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N.1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI I FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMI 5 E 6, DELLA LEGGE N.240/2010 PER IL GRUPPO SCIENTIFICO DISCIPLINARE/SETTORE CONCORSUALE 09/ICHI-02 (EX SC 09/D3) SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ICHI-02/A (EX SSD ING-IND/25) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CHIMICA MATERIALI AMBIENTE – FACOLTA' DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE BANDITA CON D.R. N. 1349/2024 DEL 13.06.2024

RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice della procedura valutativa di chiamata per n. 1 posto di professore di ruolo di prima fascia per il settore concorsuale ICHI-02/A (ex settore scientifico-disciplinare ING-IND/25) presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali Ambiente con D.R. 1864/2024 del 25/07/2024 pubblicato sul sito web di Ateneo in data 25/07/2024, composta da:

Prof.ssa Giovanna Ferrari presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale SSD ICHI-02/A (EX SSD ING-IND/25) dell'Università degli Studi di Salerno

Prof. Alessandro Paglianti presso il Dipartimento di Chimica Industriale SSD ICHI-02/A (EX SSD ING-IND/25) dell'Università di Bologna

Prof. Nicola Verdone presso la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale SSD ICHI-02/A (EX SSD ING-IND/25) dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si riunisce (al completo) il giorno 18/09/2024 alle ore 16:40 per via telematica per la stesura della **relazione finale riassuntiva dei lavori svolti.**

Nella **riunione preliminare** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 5 settembre 2024 alle ore 15:00, la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente e il Segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente alla Prof.ssa Giovanna Ferrari ed al Prof. Nicola Verdone e ha individuato quale termine per la conclusione dei lavori concorsuali il giorno 4 ottobre 2024.

Ciascun commissario ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con gli altri Membri della Commissione.

La Commissione ha quindi provveduto, con apposito verbale, a prendere atto dei criteri di selezione previsti nel bando per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica dei candidati e a consegnarlo al responsabile amministrativo della procedura, affinché provvedesse ad assicurarne la pubblicazione sul sito dell'Ateneo.

Nella **seconda riunione** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 18/09/2024 alle ore 15:00, ciascun Commissario, presa visione dell'elenco ufficiale dei candidati, ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con i candidati stessi.

La Commissione, tenendo conto dei criteri di valutazione contenuti nel bando, ha preso in esame la documentazione trasmessa dall'unico candidato in formato elettronico e ha proceduto a stendere un **profilo curriculare**, una **valutazione collegiale del profilo curriculare**, una **valutazione complessiva di merito dell'attività di ricerca** ed ha proceduto **all'analisi dei lavori in collaborazione (ALLEGATO 1 alla presente relazione)**.

Nella **presente riunione**, la Commissione ha effettuato la **valutazione complessiva** del candidato (**ALLEGATO 2 alla presente relazione**) e ha proceduto all'individuazione del vincitore.

Al termine la Commissione, all'unanimità dei componenti, sulla base delle valutazioni formulate ha individuato:

DI PALMA LUCA

quale vincitore per la procedura valutativa di chiamata ai sensi dell'art. **24, commi 5 e 6**, della Legge 240/2010, per la copertura di n. 1 posto di Professore di ruolo di Prima Fascia per il Gruppo Scientifico Disciplinare/Settore Concorsuale 09/ICHI-02 (ex sc 09/D3) Settore Scientifico Disciplinare ICHI-02/A (ex SSD ING-IND/25) presso il Dipartimento di Ingegneria chimica Materiali ambiente Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma.

La Commissione dichiara conclusi i lavori e trasmette i verbali firmati digitalmente delle singole riunioni e della relazione finale riassuntiva (con allegati tutti i giudizi espressi sul candidato) in formato pdf e in formato word (o pdf convertito da word) – unitamente ad una nota di accompagnamento – al responsabile amministrativo della procedura per i conseguenti adempimenti all'indirizzo: scdocenti@uniroma1.it.

Il Presidente incarica il Segretario della trasmissione del verbale e dei relativi allegati.

I verbali e la relazione finale riassuntiva (con i relativi allegati) saranno resi pubblici per via telematica sul sito dell'Ateneo.

La Commissione termina i lavori alle ore 17:30 del giorno 18/09/2024.

Letto, approvato e sottoscritto.

18/09/2024

LA COMMISSIONE:

Prof.ssa Giovanna FERRARI	Presidente	(firmato digitalmente)
Prof. Alessandro PAGLIANTI	Membro	(dichiarazione di adesione al verbale allegata)
Prof. Nicola VERDONE	Segretario	(dichiarazione di adesione al verbale allegata)

CODICE CONCORSO 2024POR007

ALLEGATO 1 ALLA RELAZIONE FINALE

Candidato: DI PALMA LUCA

Profilo curricolare

Posizione attuale:

Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica, Materiali Ambiente - Sapienza Università di Roma GSD 09/ICHI-02 (Settore Concorsuale 09D3) Settore Scientifico Disciplinare ICHI-02/A (ex ING-IND/25) – Impianti Chimici.

Formazione e curriculum professionale precedente:

- Laurea quinquennale in ingegneria chimica (VO) 1993 Università di Roma “La Sapienza” Voto di laurea: 110/110 e lode.
- Dottore di ricerca in Processi Chimici Industriali, Università di Roma “La Sapienza”.
- Dal 1993 al 1995, Incarico di ricerca nell’ambito del progetto di ricerca CEE "*Adsorption on natural and cementitious materials for industrial waste management*", contratto di ricerca CEE n° CI1-CT 92 – 0107.
- Dal 1996 al 1999 Borsa di Dottorato di Ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica, Materiali Ambiente - Sapienza Università di Roma.
- Dal 2000 al 2005, Ricercatore universitario (RU) presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica, Materiali Ambiente - Sapienza Università di Roma.
- Dal 2005 Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica, Materiali Ambiente - Sapienza Università di Roma.

Abilitazioni:

Abilitazione Scientifica Nazionale I fascia nel settore concorsuale 09D3 conseguita il 07/10/2022.

Attività didattica relativa ad insegnamenti universitari:

Dal 2016-17: Processi e Impianti di trattamento dei reflui industriali (ex Processi e di trattamento dei reflui liquidi) (Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica, 9 CFU).

Dal 2020-21: Water Treatment Processes and Environmental Technologies (Laurea Magistrale in Chemical Engineering for Innovative Processes & Products, 6 CFU).

Dal 2021-22: Tecnologie Chimiche Nucleari e Progettazione Tecnologica (Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica, 9 CFU).

Dal 2008-09 al 2015-16: Tecnologie ambientali per l’industria alimentare e biotecnologia (Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica, 6 CFU).

Nel 2008-09: Processi di trattamento dei reflui liquidi (Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica, 4 CFU).

Dal 2012-13 al 2022-23: Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata (CL in Ingegneria Energetica, 9 CFU).

Dal 2012-13 al 2014-15: Tecnologie di Chimica Applicata (CL in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio, 6 CFU).

Dal 2008-09 al 2011-12: Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata (CL in Ingegneria per l’Edilizia e il Territorio, 6 CFU).

Dal 2004-05 al 2009-10: Materiali da costruzione (Materiali da costruzione compositi e innovativi nel 2009-10) (CL Specialistica in Ingegneria delle Costruzioni Edili, 6 CFU).

Nel 2004-05: Esercitazioni di Fondamenti di Tecnologia e chimica applicate alla tutela dell'ambiente (CL Specialistica in Ingegneria Chimica, 2 CFU).

Dal 2001-02 al 2002-03: Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata (CL in Ingegneria Nucleare).

Dal 2000-01 al 2007-08: Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata (CL in Ingegneria Edile, 6 CFU).

Dal 1998-99 al 2003-04: Esercitazioni di Tecnologia e chimica applicate alla tutela dell'ambiente (CL in Ingegneria Chimica).

Dal 1998-99 al 1999-2000: Elementi di Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata (Corso di Diploma Universitario in Edilizia).

Attività didattica svolta all'estero:

- Nell'A.A. 2022-23 EACEA – Erasmus+ Capacity Building in High Education, Modulo di: Chemical Oxidation (12,5 ore, presso la Baku Higher Oil School, Azerbaijan, nell'ambito *dell'Advanced Course in Environmental Remediation and Sustainable Oil and Gas extraction*, Progetto Europeo CBHE – ITACA).
- Nell'A.A. 2014-15 __EACEA – Tempus Programme, corso di Advanced processes for site remediation (20 ore, presso la Baku State University, Azerbaijan, nell'ambito *dell'Advanced Course in Environmental Engineering*, del Progetto Europeo Tempus - Econano).

Altra attività didattica universitaria:

- Nell'A.A. 2017-18: Applicazione delle nanotecnologie negli impianti di trattamento delle acque (Dottorato in Ingegneria Chimica – Modulo di 8 ore).
- Nell'A.A. 2006-07: Trattamenti innovativi delle acque di scarico (Master di II livello in Ambiente urbano e domestico – Università di Roma "La Sapienza" – 2 ore).
- Nell'A.A. 2006-07: Materiali da costruzione e ambiente (Master di II livello in Ambiente urbano e domestico – Università di Roma "La Sapienza" – 2 ore).
- Dal 2005-06 al 2007-08 Combustione industriale e ambiente (Master di II livello in Ambiente urbano e domestico – Università di Roma "La Sapienza" – modulo di 4 ore).
- Dal 2004-05 al 2007-08: Durabilità del calcestruzzo e valutazione dell'esistente (Master di II Livello in Innovazione nella Progettazione, Restauro, Controllo di strutture in cemento armato – MICA - Università di Roma Tre – Modulo di 14 ore).
- Dal 2004-05 al 2007-08: Tecnologia e caratterizzazione del calcestruzzo (Master di II Livello in Innovazione nella Progettazione, Restauro, Controllo di strutture in cemento armato – MICA – Modulo di 7 ore).
- Dal 2006 a oggi è stato relatore di 193 Tesi di Laurea Triennale (Ingegneria Chimica, Ingegneria Energetica, Ingegneria per l'ambiente e il Territorio).
- Dal 2007 a oggi è stato relatore di 85 Tesi di Laurea Magistrale, Specialistica o V.O. (Ingegneria Chimica, Ingegneria Energetica).
- E' stato supervisore di 8 tesi di Dottorato (XVI-XXIX ciclo).

Ulteriori attività didattiche:

- A.A. 2021-22 AIMAT CINCOMINET Cementitious and Innovative Construction Materials Interdisciplinary NETwork Processi di biocementazione (Scuola di perfezionamento e specializzazione "Luca Bertolini" - "La durabilità e la corrosione, la diagnostica e le tecniche di ripristino delle strutture in calcestruzzo armato", Sapienza Università di Roma, 5 settembre 2022).
- Nell'A.A. 2019-20 AIMAT CINCOMINET Cementitious and Innovative Construction Materials Interdisciplinary NETwork : Caratterizzazione di malte bicomponente per iniezioni meccanizzate nello scavo di gallerie (Scuola di perfezionamento e specializzazione "Luca Bertolini" -"La durabilità e la corrosione, la diagnostica e le tecniche di ripristino delle strutture in calcestruzzo armato", Politecnico di Milano, 9-13 Settembre 2019).

- Nell'A.A. 2016-17 AIMAT CINCOMINET - Cementitious and Innovative Construction Materials Interdisciplinary NETwork Riutilizzo di scarti provenienti da impianti di frantumazione degli autoveicoli (Scuola di perfezionamento e specializzazione "Leganti, malte, calcestruzzi e materiali innovativi per costruire sostenibile", Università Parthenope, Napoli 12-16 Settembre 2016).

Attività di ricerca:

Come si evince dalle 16 pubblicazioni presentate, l'attività di ricerca si è articolata in diverse tematiche che si inquadrano pienamente nel settore scientifico disciplinare ICHI-02/A (ex ING-IND/25), quali la messa a punto, la modellazione, la verifica sperimentale di processi e impianti per *il trattamento delle acque di scarico, per la valorizzazione di materiali di scarto, per la bonifica di terreni e sedimenti contaminati, con riferimento anche all'utilizzo di nanotecnologie.*

Il candidato ha certificato gli indicatori bibliometrici in relazione alle categorie di prodotti Articles e Review e all'arco temporale delle pubblicazioni selezionabili per la procedura (ultimi 10 anni) come richiesto da bando riportando i seguenti valori

- Numero complessivo lavori: 102
- Indice di Hirsch: 36
- Numero totale delle citazioni: 2922
- Numero medio delle citazioni per pubblicazione: 28,65
- Impact factor totale: 265,9
- Impact factor medio per pubblicazione: 3.69

Il candidato ha anche riportato gli indicatori bibliometrici in relazione alle categorie di prodotti Articles e Review sull'intera carriera, come di seguito riportati:

- Numero complessivo lavori: 153
- Indice di Hirsch: 40
- Numero totale delle citazioni: 4359
- Numero medio delle citazioni per pubblicazione: 28,49
- Impact factor totale: 322,4
- Impact factor medio per pubblicazione: 2.8

Il candidato ha anche riportato gli indicatori bibliometrici relativi alla produzione scientifica complessiva (inclusi conference paper indicizzati) come di seguito riportati:

- Numero complessivo lavori: 164
- Indice di Hirsch: 41
- Numero totale delle citazioni: 4499
- Numero medio delle citazioni per pubblicazione: 27,43

Valutazione delle pubblicazioni presentate

N°	Pubblicazione	Valutazione
1	<p>L. Di Palma, M. T. Gueye, E. Petrucci (2015) Hexavalent chromium reduction in contaminated soil: a comparison between ferrous sulphate and nanoscale zero-valent iron, <i>Journal of Hazardous Materials</i>, 281, 70-76.</p>	<p>L'articolo riporta i risultati di prove sperimentali in batch per la rimozione del cromo esavalente da un terreno contaminato. Sono posti a confronto il ferro bivalente e le nanoparticelle di ferro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è primo nome e Corresponding author. • Quartile: Q1 • Numero autori: 3 • Numero citazioni: 199 • Impact factor: 4,836 <p>Il giudizio sulla pubblicazione è molto buono in riferimento al contributo del candidato, all'originalità della tematica, alla metodologia sperimentale, all'impatto sulla comunità scientifica in relazione alla classificazione e all'impact factor della rivista e al numero di citazioni.</p>
2	<p>E. Petrucci, A. Da Pozzo, L. Di Palma (2016) On the ability to electrogenerate hydrogen peroxide and to regenerate ferrous ions of three selected carbon-based cathodes for electro-Fenton processes, <i>Chemical Engineering Journal</i>, 283, 14021, pp. 750-758.</p>	<p>L'articolo riporta un confronto sperimentale tra elettrodi (catodi) di materiale diverso a base di carbonio per la generazione radicali ossidrilici ai fini del trattamento di acque contaminate mediante processo Fenton elettrogenato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è ultimo nome. • Citazioni: 128 • Quartile: Q1 • Numero autori: 3 • Impact factor: 6,216 <p>Il giudizio sulla pubblicazione è ottimo in riferimento al contributo del candidato, all'originalità della tematica, alla metodologia sperimentale, all'impatto sulla comunità scientifica in relazione alla classificazione e all'impact factor della rivista e al numero di citazioni.</p>
3	<p>G. Vilardi, L. Di Palma (2017) Kinetic study of nitrate removal from aqueous solution using copper coated iron nanoparticles, <i>Bulletin Environmental Contamination Toxicology</i>, 98: 359-365.</p>	<p>L'articolo riporta lo studio cinetico della rimozione di nitrati da acque contaminate, utilizzando nanoparticelle bimetalliche ferro-rame.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è ultimo nome e Corresponding Author. • Citazioni: 53 • Quartile: Q2 • Numero autori: 2 • Impact factor: 1,48 <p>Il giudizio è molto buono in riferimento al contributo del candidato, alla metodologia del tutto congruente con il settore concorsuale e alla classificazione della rivista.</p>

4	<p>L. Di Palma, I. Bavasso, F. Sarasini, J. Tirillò, D. Puglia, F. Dominici, L. Torre (2018) Synthesis, characterization and performance evaluation of Fe₃O₄/PES nano composite membranes for microbial fuel cell, European Polymer Journal, 99, February 2018, Pages 222-229.</p>	<p>L'articolo riguarda la sintesi, caratterizzazione e testing di una innovativa membrana separatrice composita a base polimerica con nanoparticelle di magnetite, da utilizzare come PEM in una cella a combustibile microbiologica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è primo nome. • Citazioni: 59 • Quartile: Q1 • Numero autori: 7 • Impact factor: 3,621 <p>Il giudizio è molto buono in riferimento al contributo del candidato, alla metodologia del tutto congruente con il settore concorsuale e alla classificazione e all'impact factor della rivista, nonché in relazione al numero di citazioni.</p>
5	<p>G. Vilardi, D. Sebastiani, S. Miliziano, N. Verdone, L. Di Palma (2018) Heterogeneous nZVI-induced Fenton oxidation process to enhance biodegradability of excavation by-products, Chemical Engineering Journal, 335, pp. 309-320.</p>	<p>L'articolo riguarda la messa a punto di un processo per il trattamento delle terre da scavo meccanizzato. È impiegato il processo Fenton eterogeneo con nZVI per realizzare l'ossidazione del materiale organico e aumentarne la frazione biodegradabile in vista di un successivo trattamento biologico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è primo nome. • Citazioni: 88 • Quartile: Q1 • Numero autori: 5 • Impact factor: 8,355 <p>Il giudizio è ottimo in riferimento al contributo del candidato, all'originalità della soluzione proposta, alla metodologia del tutto congruente con il settore concorsuale, alla classificazione e all'impact factor della rivista e all'impatto sulla comunità scientifica in relazione al numero di citazioni.</p> <p>È presente tra i co-autori un commissario, che dichiara che il contributo del candidato è distinguibile ed enucleabile in quanto posizionato come ultimo nome dell'elenco autori.</p>
6	<p>I. Bavasso, D. Montanaro, E. Petrucci, L. Di Palma (2018) Shortcut Biological Nitrogen Removal (SBNR) in an MFC anode chamber under microaerobic conditions: The effect of C/N ratio and kinetic study, Sustainability, 10, 4, 1062.</p>	<p>L'articolo studia la possibilità di realizzazione del processo SBNR per la rimozione dell'azoto nella camera anodica di una cella a combustibile microbiologica. Vengono presentati i risultati di prove sperimentali con interpretazione dei dati cinetici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è ultimo nome e Corresponding Author. • Citazioni: 10 • Quartile: Q2 • Numero autori: 4 • Impact factor: 2,592 <p>Il giudizio è molto buono in riferimento al contributo del candidato, al rigore metodologico, alla generalità dell'approccio seguito, alla metodologia del tutto congruente con il settore concorsuale, alla classificazione e all'impact factor della rivista e all'impatto sulla comunità scientifica.</p>

7	<p>G. Vilardi, T. Mpouras, D. Dermatas, N. Verdone, A. Polydera, L. Di Palma (2018) Nanomaterials application for heavy metals recovery from polluted water: the combination of nano zero-valent iron and carbon nanotubes. Competitive adsorption non-linear modeling, Chemosphere, 201, 716-729.</p>	<p>L'articolo riguarda lo studio dell'utilizzo combinato di nanoparticelle di ferro e di nanotubi di carbonio per la rimozione di metalli pesanti da acque contaminate. È effettuato uno studio di modellazione non lineare dell'adsorbimento competitivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è ultimo nome. • Citazioni: 121 • Quartile: Q1 • Numero autori: 6 • Impact factor: 5,108 <p>Il giudizio è ottimo in riferimento al contributo del candidato, alla metodologia del tutto congruente con il settore concorsuale, alla classificazione e all'impact factor della rivista e all'impatto sulla comunità scientifica in relazione al numero delle citazioni. Il lavoro evidenzia inoltre una collaborazione internazionale, con la presenza di 3 co-autori di istituzione estera.</p> <p>È presente tra i co-autori un commissario, che dichiara che il contributo del candidato è distinguibile ed enucleabile in quanto posizionato come ultimo nome dell'elenco autori.</p>
8	<p>G. Vilardi, M. Stoller, J. Ochando Pulido, N. Verdone, L. Di Palma (2018) Large Laboratory-Plant application for the treatment of a real Tannery wastewater by Fenton oxidation: Fe(II) and nZVI catalysts comparison and kinetic modelling, Process Safety and Environmental Protection, 117, 629-638.</p>	<p>L'articolo riporta uno studio sperimentale comparativo su impianto pilota dei processi di ossidazione con reattivo di Fenton omogeneo ed eterogeneo (con nanoparticelle appositamente sintetizzate) per il trattamento di acque di scarico dell'industria conciaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è ultimo nome. • Citazioni: 52 • Quartile: Q1 • Numero autori: 5 • Impact factor: 4,384 <p>Il giudizio è ottimo in riferimento al contributo del candidato, alla metodologia del tutto congruente con il settore concorsuale, alla classificazione e all'impact factor della rivista e all'impatto sulla comunità scientifica in relazione al numero delle citazioni.</p> <p>Si segnala la presenza di co-autore straniero indice di collaborazione internazionale.</p> <p>È presente tra i co-autori un commissario, che dichiara che il contributo del candidato è distinguibile ed enucleabile in quanto posizionato come ultimo nome dell'elenco autori.</p>
9	<p>G. Vilardi, J. Ochando Pulido, N. Verdone, M. Stoller, L. Di Palma (2018) On the removal of Hexavalent Chromium by olive stones coated by iron-based nanoparticles: equilibrium study and Chromium recovery, Journal of Cleaner Production, 190, 200-210. SCOPUS-ISI</p>	<p>L'articolo riporta uno studio sull'adsorbimento del cromo esavalente su un adsorbente realizzato a partire da materiale di scarto rivestito da nano-particelle a base di ferro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è ultimo nome. • Citazioni: 78 • Quartile: Q1 • Numero autori: 5 • Impact factor: 6,395 <p>Il giudizio è ottimo in riferimento al contributo del candidato, alla metodologia del tutto congruente con il settore concorsuale, alla classificazione e all'impact factor della rivista e all'impatto sulla comunità scientifica in relazione al numero delle citazioni.</p> <p>Si segnala la presenza di co-autore straniero indice di collaborazione internazionale.</p>

		È presente tra i co-autori un commissario, che dichiara che il contributo del candidato è distinguibile ed enucleabile in quanto posizionato come ultimo nome dell'elenco autori.
10	G. Vilardi, J. Ochando Pulido, M. Stoller, N. Verdone, L. Di Palma (2018) Fenton oxidation and Chromium recovery from Tannery wastewater by means of iron-based coated biomass as heterogeneous catalyst in fixed-bed columns, Chemical Engineering Journal, 351, 1-11.	<p>L'articolo presenta una sperimentazione in batch e in colonne a letto fisso nella quale sono testate particelle di biosorbente per il trattamento di acque di scarico dell'industria conciaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è ultimo nome. • Citazioni: 64 • Quartile: Q1 • Numero autori: 5 • Impact factor: 8,355 <p>Il giudizio è ottimo in riferimento al contributo del candidato, alla metodologia del tutto congruente con il settore concorsuale, alla classificazione e all'impact factor della rivista e all'impatto sulla comunità scientifica in relazione al numero delle citazioni.</p> <p>Si segnala la presenza di co-autore straniero indice di collaborazione internazionale.</p> <p>È presente tra i co-autori un commissario, che dichiara che il contributo del candidato è distinguibile ed enucleabile in quanto posizionato come ultimo nome dell'elenco autori.</p>
11	L. Di Palma , I. Bavasso, M. Capocelli, P. De Filippis, V. Piemonte (2019) Biological treatment of wastewater from pyrolysis plant: Effect of organics concentration, pH and temperature, Water, 11(2), article n.336.	<p>L'articolo presenta i risultati dell'applicazione di un processo biologico per il trattamento delle acque di prodotte nella pirólisi di biomasse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è primo nome. • Citazioni: 7 • Quartile: Q1 • Numero autori: 5 • Impact factor: 2,544 <p>Il giudizio è molto buono in riferimento al contributo del candidato, alla metodologia del tutto congruente con il settore concorsuale, alla classificazione e all'impact factor della rivista e all'impatto sulla comunità scientifica in relazione al numero delle citazioni.</p>
12	G. Vilardi, I. Bavasso, M. Scarsella, N. Verdone, L. Di Palma (2020) Fenton oxidation of primary municipal wastewater treatment plant sludge: Process modelling and reactor scale-up, Process Safety and Environmental Protection, Volume 140, August 2020, Pages 46-59.	<p>L'articolo riguarda uno studio di modellazione e scale-up di un processo basato sull'ossidazione con reattivo di Fenton dei fanghi provenienti da impianti di trattamento acque di scarico civili.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è ultimo nome. • Citazioni: 25 • Quartile: Q1 • Numero autori: 5 • Impact factor: 6,158 <p>Il giudizio è ottimo in riferimento al contributo del candidato, alla metodologia del tutto congruente con il settore concorsuale, alla classificazione e l'impact factor della rivista e all'impatto sulla comunità scientifica in relazione al numero delle citazioni.</p> <p>È presente tra i co-autori un commissario, che dichiara che il contributo del candidato è distinguibile ed enucleabile in quanto posizionato come ultimo nome dell'elenco autori.</p>

13	<p>I. Bavasso, M. P. Bracciale, F. Sbardella, D. Puglia, F. Dominici, L. Torre, J. Tirillò, F. Sarasini, I. M. De Rosa, W. Xin, L. Di Palma (2021) Sulfonated Fe₃O₄/PES nanocomposites as efficient separators in microbial fuel cells, Journal of Membrane Science, Volume 620, 15 February 2021, Article number 118967.</p>	<p>L'articolo riguarda una sperimentazione volta alla verifica delle prestazioni di una innovativa membrana in materiale composito come separatore in una cella a combustibile microbiologica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è ultimo nome. • Citazioni: 15 • Quartile: Q1 • Numero autori: 11 • Impact factor: 10,53 <p>Il giudizio è buono in riferimento al contributo del candidato, alla metodologia del tutto congruente con il settore concorsuale, alla classificazione e l'impact factor della rivista e all'impatto sulla comunità scientifica in relazione al numero delle citazioni.</p> <p>Il lavoro evidenzia inoltre una collaborazione internazionale, con la presenza di 2 co-autori di istituzione estera.</p>
14	<p>G. Civan, B. Palas, G. Ersoz, S. Atalay, I. Bavasso, L. Di Palma (2021) Experimental assessment of a hybrid process including adsorption/photo Fenton oxidation and Microbial Fuel Cell for the removal of dicarboxylic acids from aqueous solution, Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, Volume 407, Article number 113056.</p>	<p>L'articolo propone un trattamento combinato innovativo adsorbimento/foto Fenton e celle a combustibile microbiologico per la rimozione di acidi carbossilici da soluzioni acquose.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è ultimo nome. • Citazioni: 5 • Quartile: Q1 • Numero autori: 6 • Impact factor: 5,141 <p>Il giudizio è molto buono in riferimento al contributo del candidato, alla metodologia del tutto congruente con il settore concorsuale, alla classificazione e l'impact factor della rivista e all'impatto sulla comunità scientifica in relazione al numero delle citazioni.</p> <p>Il lavoro evidenzia inoltre una collaborazione internazionale, con la presenza di 4 co-autori di istituzione estera.</p>
15	<p>L. Mazzeo, D. Marzi, I. Bavasso, M. P. Bracciale, V. Piemonte, L. Di Palma (2022) Characterization of waste roots from the as hyperaccumulator Pteris vittata as low-cost adsorbent for methylene blue removal, Chemical Engineering Research and Design, 186, October 2022, Pages 13-21.</p>	<p>L'articolo si propone di valutare l'efficacia di un bioadsorbente innovativo realizzato da materiali di scarto, da utilizzare per il trattamento di acque di scarico contenenti coloranti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è ultimo nome. • Citazioni: 10 • Quartile: Q2 • Numero autori: 6 • Impact factor: 3,9 <p>Il giudizio è molto buono in riferimento al contributo del candidato, alla metodologia del tutto congruente con il settore concorsuale, alla classificazione e l'impact factor della rivista e all'impatto sulla comunità scientifica in relazione al numero delle citazioni.</p>
16	<p>D. Rosa, S. Lattanzio, I. Bavasso, L. Di Palma (2023) Investigation of the synergistic effect of hydrogen peroxide and ultrasound on the photocatalytic treatment under visible light of dyes wastewater, Chemical</p>	<p>L'articolo presenta i risultati di una sperimentazione volta alla verifica dell'efficacia del trattamento fotocatalitico combinato con ultrasuoni e perossido di idrogeno per la degradazione di coloranti da acque contaminate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il candidato è ultimo nome. • Citazioni: 3 • Quartile: Q1 • Numero autori: 4 • Impact factor: 4,1

Engineering Science, 282, 119290.	Il giudizio è ottimo in riferimento al contributo del candidato, alla metodologia del tutto congruente con il settore concorsuale, alla classificazione e l'impact factor della rivista e all'impatto sulla comunità scientifica in relazione al numero delle citazioni, considerato che l'articolo è di recente pubblicazione.
-----------------------------------	--

Nella tabella si riportano i dati bibliometrici (citazioni e il miglior quartile della rivista all'anno di pubblicazione) così come verificati dalla Commissione.

Responsabilità di progetti di ricerca

- 2023-25 Procedure innovative per la qualifica di attrezzature di lavoro utilizzate per le attività di decommissioning - Studio di modelli matematici e di procedure di validazione, BRIC INAIL, 94.000 €.
- 2023-25 NANOBIND – Studio e sviluppo di una malta nanostrutturata a base di calce e aggregato di travertino riciclato PR FESR LAZIO 2021-2027 – Ambito 4 Industrie creative e digitali, 77.474,35 €.
- 2019-23 Coordinatore (Grant-holder) del Progetto Europeo EPLUS CBHE+: *ITACA – Innovative Training centre to support a postgraduate 3rd cycle Advanced Course to face environmental emergency in Azerbaijan* (609758-EPP-1-2019-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP) EPLUS CBHE+, 956.987 €.
- 2016-19 Responsabile di Unità Partner (Università La Sapienza) del Progetto Europeo ERANETMED: *CRITERIA - Cr(VI) Impacted water bodies in the Mediterranean: Transposing management options for Efficient water Resources use through an Interdisciplinary Approach*, ERANETMED_WATER-13-051 CRITERIA ERANETMED, 66.445,80 €.
- 2013-15 Coordinatore (Grant-holder) del Progetto Europeo CBHE+ TEMPUS: *ECONANO - Curriculum reform and the modernization of Ecology Engineering based in nanotechnology in Azerbaijan* (543924-TEMPUS-1-2013-1-IT-TEMPUS-JPCR) TEMPUS PROGRAMME VI, 626.913 €.
- 2010-12 Coordinatore Nazionale (PI) oltre che responsabile di Unità di Ricerca del Progetto di Ricerca Nazionale (PRIN 2008) biennale Cofinanziato dal MIUR (2010-2012): *Trattamento a bordo delle acque di zavorra: tecnologie innovative per il contenimento dell'introduzione di specie aliene a tutela della biodiversità delle aree costali*, PRIN 2008, 65.498 €.
- 2011 Responsabile di Unità Operativa nel progetto esecutivo “Biotecnologie per lo sviluppo sostenibile: applicazioni e sicurezza occupazionale”, finanziato dal Ministero della Salute nell'ambito del Programma CCM 2011, 45.000 €.
- 2009 Responsabile di Unità Operativa Partner del Progetto di Ricerca Europeo *ETP-EABiofilms - Techniques for investigating Electron Transfer Processes in ElectroActive Biofilms* nell'ambito del FP7-PEOPLE-2009-IRSES FP7-PEOPLE-2009-IRSES, 32.400 €
- 2001 Bonifica di terreni contaminati da pesticidi, MURST - Progetto Giovani Ricercatori, 20.000.000 Lit.
- 2013-15 Responsabile scientifico della Convenzione di Ricerca con l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Convenzione DICMA Sapienza-ISPRA, 120.000 €.
- 2009-11 Responsabile della convenzione di ricerca con l'INAIL: “Bonifica di sedimenti contaminati mediante estrazione con biosurfattanti e successiva biodegradazione”, INAIL – Piano triennale attività 2009-11, 15.000 €.

Responsabilità di progetti di ricerca finanziati da Sapienza

- 2017 Heavy metals removal from wastewater by iron-based nanoparticles stabilized by biopolymers Progetto AWARDS di Ateneo 2017 – SAPIENZA, 53750 €.
- 2015 Hexavalent chromium reduction in contaminated soil by nanoscale zero-valent iron Progetto di Ricerca Scientifica di Ateneo 2015 – SAPIENZA, 31000 €.
- 2012 Experimental evaluation of a process including microbial fuel cell for nitrogen removal from digestates of anaerobic treatment of livestock manure and agricultural wastes Progetto di Ricerca Scientifica di Ateneo 2012 – SAPIENZA, 34.946 €.

- 2010 Acquisizione di un potenziostato galvanostato multicanale per la caratterizzazione di biofilm in celle a combustibile microbiologica Progetto di Acquisizione di medie e grandi attrezzature scientifiche 2010 – SAPIENZA, 25.000 €.
- 2009 Realizzazione di un prototipo in scala-laboratorio di una cella a combustibile microbiologica (microbial fuel cell, MFC) alimentata mediante liquami zootecnici e studio di fattibilità di una unità in campo Progetto di Ricerca Scientifica di Ateneo 2009 – SAPIENZA, 21.300 €.
- 2008 Bonifica di sedimenti mediante integrazione di processi termici e di ossidazione chimica Progetto di Ricerca Scientifica Ateneo della Scienza e della Tecnologia (AST) di Sapienza 2008, 4.100 €.
- 2007 Mobilizzazione di metalli pesanti da sedimenti marini con agenti chelanti Progetto di Ricerca Scientifica Ateneo della Scienza e della Tecnologia (AST) di Sapienza 2007, 1.800 €
- 2006 Ossidazione del pentaclorofenolo con perossido di idrogeno in presenza di minerali ferrosi Progetto di Ricerca Scientifica Ateneo della Scienza e della Tecnologia (AST) di Sapienza 2006, 1.950 €.
- 2005 Bonifica di terreni contaminati mediante processi di ossidazione chimica in situ Progetto di Ricerca Scientifica Ateneo della Scienza e della Tecnologia (AST) di Sapienza 2005, 2.600 €.

Partecipazione a progetti di ricerca

- 2023-25 NEST - Biochemical and bioelectrical conversion Processes - Spoke 3: Bioenergy and New Biofuels for Sustainable Future - WP 3.3 Biochemical and bioelectrical conversion processes - Task 3.3.4 Optimization of dark fermentation and bio-methanation for biohydrogen and biomethane production, PNRR-PE.
- 2023-25 - Zero Emission waste pyRolysis recycle plant simulation mOdel: environmental IMPact Prediction and monitoring by means of drones and ArtiFicial intelligence algoriThm (ZEROIMPACT) - Rome Technopole, Progetto Flagship 3, Next Generation EU funds PNRR
- 2020-21 ECONOMIA CIRCOLARE: Recupero di plastiche e legno con tecnologie green - ECORETE-GREEN, POR FESR 2014-2020.
- 2018-20 Progetto di ricerca PON – Thalassa - TecHnology And materials for safe Low consumption And low life cycle cost veSSels And crafts ARS01_00293 - componente OR1 Sapienza, PON R&I 2014-2020.
- 2017 Italian - French international project on “Design of novel equipment capable to quickly produce efficient nanomaterials for use in environmental and sanitary emergencies” - ref. nr. G16_47, GALILEO 2017.
- 2012 Messa a punto di un prototipo di impianto innovativo ad elevata efficienza per il trattamento di reflui, POS – FESR Lazio 2007-2013 – FILAS.
- 2011 Implementation and characterization of a laboratory-scale prototype of a microbial fuel cell (MFC) fed by manure, scraps of food industries and/or products of crops; subsequent preliminary design, assistance for the implementation and performance analysis of a prototype 'scale-up' for industrial application, ENAMA.
- 2010 Sviluppo di metodologie e proposte di linee guida per effettuare la valutazione e la quantificazione del danno ambientale - CONSORZIO Interuniversitario per la Prevenzione e la Protezione dai Rischi Chimico-Industriali (CONPRICI) ISPRA.
- 2006-08 Progetto di Ricerca Nazionale biennale dal titolo “Ingegnerizzazione di processi elettrochimici avanzati per il trattamento di reflui industriali” (Cofinanziamento Nazionale COFIN 2006-2008).
- 2004-06 Studio e messa a punto di un impianto per il recupero da reflui di origine vegetale di biolubrificanti utilizzabili nelle macchine e nelle apparecchiature dei settori agricolo e forestale ISPESL.
- 2003-04 Ossidazione chimica a temperatura ambiente di microinquinanti tossici e recalcitranti presenti nelle acque di scarico ISPESL.
- 2002-04 Progetto di Ricerca Nazionale biennale dal titolo “Ossidazione a temperatura ambiente di reflui contenenti sostanze organiche tossiche e recalcitranti mediante radicali generati per via

chimica ed elettrochimica” componente U.O. Sapienza (Cofinanziamento Nazionale COFIN 2002-2004).

- 2000 Studio e messa a punto di un impianto pilota per il trattamento di percolato da discariche RSU contenente inquinanti chimici, fisici e biologici ISPESL.
- 2000 Studio e messa a punto di una metodologia per la bonifica con tecnologie innovative di terreni altamente contaminati con sostanze inorganiche ISPESL.
- 1999-2001 Progetto di Ricerca Nazionale biennale dal titolo “Tecnologie per il trattamento mediante processi elettrochimici di sostanze nocive e biorefrattarie” componente U.O. Sapienza (Cofinanziamento Nazionale COFIN 1999-2001).
- 1999 Studio e messa a punto di tecnologie biochimiche innovative per la bonifica di siti industriali contaminati da sostanze pericolose ISPESL.
- 1998 Prove sperimentali di inertizzazione di rifiuti metallici mediante adsorbimento su matrice cementizia ISPESL.
- 1994-97 Messa a punto sperimentale di un sistema integrato per lo smaltimento di rifiuti solidi urbani e di fanghi provenienti da impianti di depurazione (tre fasi) ISPESL.
- 1993-96 "Adsorption on natural and cementitious materials for industrial waste management", contratto di ricerca CEE n° CI1-CT 92 – 0107, IC-ISC C - Activity (Euratom, EEC) on cooperation in science and technology.

Contratti di ricerca conto terzi

- 2023 Caratterizzazione e trattamento di campioni di acque reflue: messa a punto, verifica sperimentale e su impianto di processi per la rimozione del Boro, CANTEL MEDICAL Spa.
- 2021 Prove sperimentali di ossidazione su letto catalitico di reflui ad alto carico, IRIDE Acque srl.
- 2021 Studio qualità acque di raffreddamento Aeroporto Leonardo da Vinci di Fiumicino, Aeroporti di Roma S.p.A.
- 2019 Verifica prestazionale impianto di depurazione a biorulli e UCT, INTEGRA.
- 2018 Characterization of polymers and foaming agents, DISG – Astaldi.
- 2017 Analisi della funzionalità e delle prestazioni di impianto di depurazione, ASM Terni
- 2016 Valutazione sperimentale della fattibilità di processi di dechlorurazione e di ossidazione d’inquinanti in acque di falda contaminate finalizzati all’implementazione del progetto di bonifica nel sito Selex MBDA di Fusaro, Ramboll Environ Italy.
- 2009-12 Prove accelerate e test chimico-fisici per la determinazione dell’espansione di provini di calcestruzzo, Autostrade per l’Italia S.p.A.
- 2010 Inertizzazione in matrice cementizia di terreni impattati da fluoruri, Environ Italy.
- 2009 Prove sperimentali finalizzate al riconoscimento della reazione alcali-silice in viadotti autostradali, TOTO s.r.l.
- 2009 Studio sperimentale di laboratorio per determinare gli equilibri di scambio del cromo tra terreni e acque di falda, Environ Italy.
- 2008 Dechlorurazione di solventi clorurati in acque di falda, Environ Italy.

Collaborazioni internazionali

- *University Aalborg-Copenhagen (Denmark) - Department of Chemistry and BioScience (Prof. J.L. Nielsen, C. Varrone), Progetto Europeo EPLUS CBHE+: ITACA.*
- *Université Paris XIII (France) - LSPM Laboratoire des Sciences des Procédés et des Matériaux (Prof. J.P. Passarello): Progetto Europeo CBHE+ TEMPUS: ECONANO.*
- *University of Patras (Greece) - Department of Chemical Engineering (prof. P.G. Koutsoukos, C. Paraskeva): Progetto Europeo EPLUS CBHE+: ITACA, Progetto Europeo CBHE+ TEMPUS: ECONANO.*
- *University of Granada (Spain) - Department of Chemical Engineering (prof. J. Ochando Pulido, A. Martinez Ferez): Processi a membrana per il trattamento di acque di scarico industriali,*

Nanoparticelle per trattamenti ambientali Processi ossidativi per la rimozione di inquinanti biorefrattari (15 joint papers, 2 patents).

- *University of Granada (Spain) - Facultad de Farmacia (prof. J. Gonzalez Lopez)* - Progetto Europeo EPLUS CBHE.
- *Montana State University (USA) - Center for biofilm engineering (Prof. Lewandoski, Prof. H. Beyenal)*: Immobilizzazione dell'uranio su biofilm (2 joint papers).
- *National Technical University of Athens (Greece) - Department of Water Resource and Environmental Engineering (Prof. D. Dermatas, A. Argyraki)*: CRITERIA, Processi per la salvaguardia delle risorse idriche, Recupero di metalli pesanti da acque inquinate (2 joint papers).
- *Ege University (Turkey) - Department of Chemical Engineering (Prof. S. Atalay, G. Ersoz)*: Erasmus+ Mobility Programme, Modellazione di processi biologici per il trattamento delle acque, Integrazione di processi fotocatalitici e bioelettrochimici per il trattamento di acque di scarico industriali (2 joint papers).
- *CNRS – Paris (France) - Laboratoire des Sciences des Procédés et des Matériaux (Prof. A. Kanaev)*: Progetto Europeo CBHE+ TEMPUS: ECONANO.
- *Baku State University (Azerbaijan) Department of Physics (prof. M.A. Ramazanov, F. Hajiyeva) - Department of Ecology (Prof. S. Hajiyeva)*: Progetto Europeo EPLUS CBHE+: ITACA, Progetto Europeo CBHE+ TEMPUS: ECONANO, Materiali nanocomposite per il trattamento delle acque, Rimozione catalitica di nitrati dalle acque (13 joint papers).
- *Azerbaijan University of Architecture and Technology (Azerbaijan) - Ecology Engineering Department (Prof. F. Aliyev)*: Erasmus+ Mobility Programme, Progetto Europeo CBHE+ TEMPUS: ECONANO, Progetto Europeo EPLUS CBHE+: ITACA, Processi fotocatalitici per il trattamento delle acque (1 joint paper + 1 in press).
- *Vietnam Academy of Science and Technology (Vietnam) - Institute of Materials Science (Prof. V.D. Chinh)*: Catalizzatori per processi fotocatalitici per il trattamento delle acque (3 joint paper).

Presentazioni in congressi internazionali

Dal 1997 al 2022 il candidato ha partecipato in qualità di speaker a 30 conferenze internazionali su argomenti inerenti al settore concorsuale e ha tenuto una Invited lecture dal titolo "In situ chemical oxidation technologies" alla EU Summer School "Trends in remediation of soils and sediments" tenutasi dal 6 all'11 Giugno 2004 presso l'Università di Wageningen, Olanda, e una Keynote lecture dal titolo "Nanomaterials for wastewater treatment" alla 3rd International Conference on "Nanotechnology Based Innovative Applications for the Environment", NINE 2019, Naples, Italy, 16-19 April, 2019.

E' stato Chairman in 8 convegni internazionali e Conference-chair di 4 convegni internazionali, nonché membro del comitato organizzatore di 17 convegni o workshop sulle tematiche di pertinenza del SSD ICHI-02/A (ex ING-IND/25).

Attività di peer review

Il candidato riporta attività di peer reviewing certificata da Publons/Web of Science (623 review certificate al 19 Giugno 2024) per 74 diverse riviste internazionali.

Attività di valutatore di proposte di finanziamento in ambito nazionale e internazionale e revisore di tesi di dottorato di istituzioni estere

Il candidato dal 2019 è iscritto al registro REPRISE (albo degli esperti scientifici istituito presso il MIUR) e riporta la seguente attività di valutatore per programmi di ricerca a livello nazionale e internazionale:

- 2024 Agence National de la Recherche (Francia) – Programme AAPG 2024
- 2022 US-Israel Binational Science Foundation
- 2022 Napoli Federico II – Programma FRA 2022
- 2020 Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione 2014-2020 e del Piano Stralcio Ricerca e Innovazione 2015-2017, ai sensi del D.D. del 30 luglio 2020, n. 1233/2020 (Valutatore di proposte relative alle borse di dottorato aggiuntive)

- 2019 Programma per Giovani Ricercatori “Rita Levi Montalcini” 2018
- 2017 Vinci – Université Franco-Italienne
- 2016 Vinci – Université Franco-Italienne
- 2016 Erasmus BE-Mundus
- 2015 Erasmus Mundus
- 2014 SIR - Scientific Independence of young Researchers
- 2013 Galileo - Université Franco-Italienne
- 2012 Galileo - Université Franco-Italienne
- 2007 US-Israel Binational Agricultural Research and Development fund (BARD)

E' stato inoltre revisore di 4 tesi di dottorato di istituzioni estere.

Attività di Editor di riviste internazionali

Il candidato è membro dell'editorial board delle riviste:

- Process Safety and Environmental Protection (ISSN: 0957-5820, E-ISSN:1744-3598, Elsevier) CiteScore: Q1 (Chemical Engineering), SJR: Q1 (Chemical Engineering), JCR: Q1 (Chemical Engineering)
- Nanomaterials (ISSN: 2079-4991 – MDPI), CiteScore: Q1 (General Chemical Engineering)
- Journal of Leather Science and Engineering, Springer (dal 2023: Collagen and Leather). CiteScore: Q1 (Chemical Engineering), SJR: Q1 (Chemical Engineering)
- Chemical Engineering Transactions, AIDIC SJR: Q3 (Chemical Engineering)
- Sustainability (ISSN 2071-1050 - MDPI), Section "Sustainable Use of the Environment and Resources". JCR: Q2 (Energy), Q2 (Renewable Energy, Sustainability and the Environment)
- Hydrology - Current Research (Hilaris Publisher, Brussels, Belgium).

Attività organizzative e di servizio alla comunità scientifica

- Coordinatore del Collegio dei Docenti del Dottorato in Processi Chimici per l'Industria e per l'Ambiente (ex Ingegneria Chimica) per il triennio 2020-2023 e il triennio 2023-2026.
- Presidente della Commissione Assicurazione Qualità del Consiglio di area Didattica in Ingegneria Chimica (2020 - oggi).
- Membro della Giunta della Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale (2022 - oggi).
- Componente dell'Osservatorio per le imprese della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale (ICI) dell'Università di Roma “La Sapienza” (2019 - oggi).
- Membro del Consiglio Didattico Scientifico del Master di secondo livello in “Caratterizzazione e Tecnologie per la Bonifica dei Siti Inquinati” (2018 – oggi).
- Membro della Giunta del Consiglio d'Area Didattica in Ingegneria Energetica, nonché componente della Commissione Didattica (2017 – oggi).
- Membro del Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea in Biotecnologie Industriali (2023 – oggi).
- Responsabile del Laboratorio di Ingegneria Biochimica e Tecnologie Ambientali (IBETA) del Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali Ambiente (2014 – oggi).
- Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Processi Chimici per l'Industria e per l'Ambiente (2018 – oggi).
- Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Chimica (segretario nel 2013-2014).
- Membro e Segretario del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Chimica dell'Ambiente e della Sicurezza (2001-2013).
- Membro della Giunta della Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale (2014-2016).
- Componente della Commissione Gestione e Organizzazione del Sito Web della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale (2013-2015).
- Membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali Ambiente (2012-2016)

- Vice-Direttore del Centro Interuniversitario di Tecnologia e Chimica dell'Ambiente – CITCA (2010-2013).
- Membro della Giunta e della Commissione Didattica del Polo di Rieti della Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale (2009-2012).
- Membro del Consiglio Scientifico del Centro Interuniversitario di Tecnologia e Chimica dell'Ambiente – CITCA (2007-2013).
- Componente della commissione giudicatrice della Procedura valutativa di chiamata di RTDB a Professore di II fascia (SSD ING-IND/25 – SC 09/D3) ai sensi dell'art. 24 comma 5 della l. 240/2010 presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali Ambiente, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Università di Roma "La Sapienza" (2023).
- Componente della Commissione giudicatrice della procedura valutativa di chiamata per n. 1 posto di Professore di Seconda Fascia (Settore Scientifico-disciplinare ING-IND/22, SC 09/D1) presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali Ambiente, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Università di Roma "La Sapienza" (2020).
- Componente della commissione giudicatrice della Procedura valutativa di chiamata di RTDB a Professore di II fascia (SSD ING-IND/22 – SC 09/D1) ai sensi dell'art. 24 comma 5 della l. 240/2010 presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali Ambiente, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Università di Roma "La Sapienza" (2020).
- Membro di commissioni di concorso per il conferimento di Assegni di Ricerca finanziati dal Centro Interuniversitario di Tecnologia e Chimica dell'Ambiente nell'ambito del Master in Ambiente Urbano e Domestico (5 assegni nel corso dell'A.A. 2006-07 e 3 assegni nel corso dell'A.A. 2008-09) e dal Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali Ambiente (2 assegni nel 2013, 3 assegni nel 2015, 1 assegno nel 2016, 2 assegni nel 2018, 1 assegno nel 2020, 2 assegni nel 2023).
- Membro della commissione di esame finale di dottorato in Ingegneria dell'Ambiente dell'Università degli Studi della Basilicata (XXVI e XXVII ciclo, 2015).
- Membro di commissioni di concorso per l'ammissione al corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Chimica dell'Ambiente e della Sicurezza dell'Università di Roma "La Sapienza" negli AA.AA. 2003-04, 2005-06, 2007-08 e 2009-10, del Dottorato in Ingegneria Chimica e dei Processi della stessa Università nell'A.A. 2012-13, del Dottorato in Ingegneria Chimica nell'A.A. 2015-16 e del Dottorato in Processi Chimici per l'Industria e per l'Ambiente nell'A.A. 2022-23.
- Membro della commissione di esame finale di dottorato in Processi Chimici Industriali dell'Università di Roma La Sapienza (XXIV ciclo, 2012).
- Membro della commissione giudicatrice per l'assegnazione di n.1 posto di Ricercatore a T.D. tipo A, nel SSD ING-IND/22 per il Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali Ambiente (2011)
- Componente aggregato della commissione per l'esame di stato per l'Abilitazione alla Professione di Ingegnere negli anni 2011 e 2016.

Altri incarichi

- Socio fondatore Start-up GEEG (Geotechnical and Environmental Engineering Group) attiva nel campo della caratterizzazione e trattamento di residui da scavo meccanizzato (2018 – oggi).
- Membro della Giunta e del Consiglio Direttivo dell'Associazione Italiana di Ingegneria Chimica (AIDIC) (2016 – oggi).

Valorizzazione dei risultati della ricerca a trasferimento tecnologico

- Co-fondatore della Start-up Universitaria *GEEG srl*
- Co-titolarità, in qualità di inventore, dei seguenti brevetti
 - Unità compatta per la determinazione automatica in tempo reale della tossicità aspecifica di un substrato organico (L. Di Palma, C. Merli, T. Valente RM2011A000468 dell'8/09/2011)
 - Produzione di particelle metalliche ossidabili protette e relativi prodotti (L. Di Palma, M. Stoller, G. Vilardi, N. Verdone Domanda di brevetto in Italia N° 102018000004256)

- Process for the production of protected oxidizable metal particles and correlated products (M. Stoller, G. Vilardi, L. Di Palma, N. Verdone N° WO2019193490)
- Procedimiento de preparación de nanopartículas metálicas con alta capacidad reductora (G. Vilardi, M. Stoller, L. Di Palma, N. Verdone, A. Martinez Ferez, J. M. Ochando-Pulido N° ES2 827623A1)
- Procedure for the preparation of metallic nanoparticles with high reducing capacity (G. Vilardi, M. Stoller, L. Di Palma, N. Verdone, A. Martinez Ferez, J. M. Ochando-Pulido N° P201931030)

Dopo ampia e approfondita discussione i Commissari all'unanimità esprimono i seguenti giudizi di merito.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

L'attività didattica è ampia, continua e congruente, soprattutto negli ultimi anni, con i contenuti propri del settore scientifico disciplinare ICHI-02/A (ex SSD ING-IND/25). Il candidato ha inoltre effettuato attività didattica in corsi di scuole di alta formazione e di scuole di dottorato, in Italia e all'estero, su tematiche congruenti con il SSD di riferimento.

Il candidato presenta una produzione scientifica continua nel tempo, caratterizzata da articoli su riviste di ottima qualità con contenuti pienamente congruenti con gli approcci metodologici tipici del settore scientifico disciplinare ICHI-02/A (ex SSD ING-IND/25).

Il candidato presenta una ottima attività nell'ambito della gestione di numerosi progetti di ricerca, nazionali e internazionali, apportando un contributo in linea con l'approccio e le metodologie del settore scientifico disciplinare ICHI-02/A (ex SSD ING-IND/25).

Il candidato dimostra un ottimo impegno nelle attività organizzative, rivestendo anche ruoli istituzionali, nonché di supporto alla comunità scientifica.

Dall'analisi del curriculum del candidato emerge anche l'apprezzabile attività svolta nell'ambito del trasferimento tecnologico, dimostrata dalla costituzione di una Start-up universitaria e dal deposito di brevetti nazionali e internazionali, incentrati su aspetti riconducibili al settore scientifico disciplinare ICHI-02/A.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca è stata principalmente rivolta a tematiche di carattere ambientale, con particolare riferimento allo sviluppo e alla messa a punto di tecnologie innovative per il trattamento delle acque di scarico industriali e per la bonifica di siti contaminati. Le diverse soluzioni tecnologiche sono state studiate sia a livello di laboratorio in test in batch e/o in continuo. Lo studio sperimentale è stato accompagnato da attività modellistica e le soluzioni sono state spesso verificate su impianti pilota e in scala industriale.

Gli indicatori bibliometrici complessivi sono di ottimo livello. La produzione scientifica è continua ed evidenzia numerose collaborazioni scientifiche internazionali e partecipazioni a congressi internazionali, anche in qualità di Conference-chair e membro del comitato organizzatore.

Il candidato è altresì membro dell'Editorial Board di importanti riviste del settore.

Le 16 pubblicazioni presentate sono di ottimo livello sia relativamente al rigore e all'approccio metodologico, che evidenziano la maturità e l'indipendenza scientifica del candidato, sia per la qualità delle riviste in cui sono pubblicate. La diffusione dei risultati pubblicati sulla base del numero di citazioni è di ottimo livello.

Lavori in collaborazione

Il contributo del candidato è facilmente enucleabile e distinguibile, in quanto in tutti i 16 lavori presentati il candidato è primo nome o ultimo nome della lista autori. In 3 lavori è anche il Corresponding author.

ALLEGATO 2 ALLA RELAZIONE FINALE

CANDIDATO DI PALMA LUCA

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (*comprensiva di tutte le valutazioni espresse sul candidato*)

Dopo ampia e approfondita discussione i Commissari all'unanimità esprimono i seguenti giudizi di merito.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

L'attività didattica è ampia, continua e congruente, soprattutto negli ultimi anni, con i contenuti propri del settore scientifico disciplinare ICHI-02/A (ex SSD ING-IND/25). Il candidato ha inoltre effettuato attività didattica in corsi di scuole di alta formazione e di scuole di dottorato, in Italia e all'estero, su tematiche congruenti con il SSD di riferimento.

Il candidato presenta una produzione scientifica continua nel tempo, caratterizzata da articoli su riviste di ottima qualità con contenuti pienamente congruenti con gli approcci metodologici tipici del settore scientifico disciplinare ICHI-02/A (ex SSD ING-IND/25)

Il candidato presenta una ottima attività nell'ambito della gestione di numerosi progetti di ricerca, nazionali e internazionali, apportando un contributo in linea con l'approccio e le metodologie del settore scientifico disciplinare ICHI-02/A (ex SSD ING-IND/25).

Il candidato dimostra un ottimo impegno nelle attività organizzative, rivestendo anche ruoli istituzionali, nonché di supporto alla comunità scientifica.

Dall'analisi del curriculum del candidato emerge anche l'apprezzabile attività svolta nell'ambito del trasferimento tecnologico, dimostrata dalla costituzione di una Start-up universitaria e dal deposito di brevetti nazionali e internazionali, incentrati su aspetti riconducibili al settore scientifico disciplinare ICHI-02/A.

La Commissione all'unanimità ritiene che il profilo complessivo curricolare sia di **ottimo** livello.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca è stata principalmente rivolta a tematiche di carattere ambientale, con particolare riferimento allo sviluppo e alla messa a punto di tecnologie innovative per il trattamento delle acque di scarico industriali e per la bonifica di siti contaminati. Le diverse soluzioni tecnologiche sono state studiate sia a livello di laboratorio in test in batch e/o in continuo. Lo studio sperimentale è stato accompagnato da attività modellistica e le soluzioni sono state spesso verificate su impianti pilota e in scala industriale.

Gli indicatori bibliometrici complessivi sono di ottimo livello. La produzione scientifica è continua ed evidenzia numerose collaborazioni scientifiche internazionali e partecipazioni a congressi internazionali, anche in qualità di Conference-chair e membro del comitato organizzatore.

Il candidato è altresì membro dell'Editorial Board di importanti riviste del settore.

Le 16 pubblicazioni presentate sono di ottimo livello sia relativamente al rigore e all'approccio metodologico, che evidenziano la maturità e l'indipendenza scientifica del candidato, sia per la qualità delle riviste in cui sono pubblicate. La diffusione dei risultati pubblicati sulla base del numero di citazioni è di ottimo livello.

Lavori in collaborazione

Il contributo del candidato è facilmente enucleabile e distinguibile, in quanto in tutti i 16 lavori presentati il candidato è primo nome o ultimo nome della lista autori. In 3 lavori è anche il Corresponding author.

Dopo approfondito esame del profilo scientifico del candidato e alla luce delle considerazioni espresse, la Commissione all'unanimità ritiene che la valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca del candidato sia **ottima**.