



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 771 del 30/08/2024, pubblicato sulla G.U. n. 71 del 03/09/2024  
Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A "Chimica industriale"

## Verbale 2

Alle ore 9:30 del giorno 4 dicembre 2024 si riunisce, con modalità telematica, la Commissione giudicatrice della procedura di selezione, a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge 240/2010, gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A "Chimica industriale" presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia.

La commissione prende visione delle domande presentate dai candidati con modalità telematica, nei termini previsti dal bando, che risultano n. 4 (quattro).

Esaminate le generalità dei medesimi ciascuno dei commissari dichiara che non sussistono rapporti di parentela o affinità fino al IV grado incluso, nei confronti dei candidati, e che non sussistono le altre condizioni indicate dall'articolo 51 e 52 del Codice di Procedura Civile. Ciascun Commissario dichiara inoltre di non ravvisare alcuna situazione di potenziale conflitto di interessi con i candidati, ai sensi dell'art. 6-bis della Legge n. 241/1990.

La Commissione quindi passa ad un attento esame della documentazione presentata dai candidati sulla piattaforma informatica e, constatato che alcuni candidati presentano lavori in collaborazione con i commissari della presente procedura, la Commissione prende atto delle dichiarazioni prodotte dalla prof.ssa Laura Eleonora Depero che si riportano nell'**Allegato 2/A**, atte ad evidenziare il contributo dei singoli candidati.

La Commissione procede quindi alla valutazione preliminare di ciascun candidato, corredata da un motivato giudizio analitico sui relativi titoli, curriculum e produzione scientifica (compresa la tesi di dottorato), secondo i criteri stabiliti con D.M. 25.05.2011, n. 243 e riportati nell'art. 10 del Bando di indizione della presente procedura (**Allegato 2/B**).

I candidati sono tutti ammessi alla discussione in quanto il loro numero è inferiore a 6 (sei), così come indicato all'art. 6 comma 7, lettera c, del Regolamento di Ateneo.

Considerato che la data per la discussione pubblica è stata fissata per il giorno 9 dicembre 2024 alle ore 9:30 in modalità telematica mediante la piattaforma di Microsoft TEAMS, come precedentemente indicato e pubblicato sul portale d'Ateneo, la Commissione si riconvoca per il giorno 9 dicembre alle ore 9:15 in modalità telematica mediante la piattaforma di Microsoft TEAMS, per il proseguimento dei lavori.

Il verbale della presente riunione, redatto dal segretario, viene inviato telematicamente a tutti gli altri componenti della Commissione; i Commissari dopo aver concordato un testo unificato, delegano con autorizzazione la Prof.ssa Laura Eleonora Depero, in qualità di Presidente della Commissione, alla firma dello stesso, nonché alla consegna al Responsabile del Procedimento per gli adempimenti conseguenti.

La Commissione si riconvoca in modalità telematica mediante la piattaforma di Microsoft TEAMS, per il proseguimento dei lavori.



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 771 del 30/08/2024, pubblicato sulla G.U. n. 71 del 03/09/2024  
Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A "Chimica industriale"

---

La seduta telematica viene sciolta alle ore 12:30.

Per la Commissione

Prof. Laura Eleonora Depero

Firmato digitalmente da Laura Eleonora Depero  
Data: 05.12.2024 13:32:03 CET  
Organizzazione: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BRESCIA/0177371017



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24,  
comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 771 del 30/08/2024, pubblicato sulla  
G.U. n. 71 del 03/09/2024  
Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A "Chimica  
industriale"

## Allegato 2/A

### Dichiarazioni dei commissari coautori di pubblicazioni con i candidati

La Presidente Prof.ssa Laura Eleonora Depero, coautrice di lavori scientifici presentati dalla candi-  
data, dichiara che nelle sottoindicate pubblicazioni

- Scaglia M, Cornelio A, Zanoletti A, La Corte D, Biava G, Alessandri I, Forestan A, Alba C, Depero LE, Bontempi E (2023). Microwave-Assisted Recovery of Spent LiCoO<sub>2</sub> Battery from the Corresponding Black Mass. BATTERIES, vol. 9, ISSN: 2313-0105, doi: 10.3390/batteries9110536
- Fahimi A, Zanoletti A, Cornelio A, Mousa E, Ye G, Frontera P, Depero LE, Bontempi E. Sustainability Analysis of Processes to Recycle Discharged Lithium-Ion Batteries, Based on the ESCAPE Approach. Materials. 2022; 15(23):8527. <https://doi.org/10.3390/ma15238527>
- Fiameni L, Fahimi A, Federici S, Cornelio A, Depero LE, Bontempi E, A new breakthrough in the P recovery from sewage sludge ash by thermochemical processes, Green Chem., 2022, 24, 6836-6839,
- Cornelio A; Zanoletti A, Braga, R Depero, LE, Bontempi E, The Reuse of industrial by products for the synthesis of innovative porous materials Appl.Sci. 2021, 11 6798
- Cornelio A, Zanoletti A, Federici S, Depero LE, Bontempi E Porous Materials derived from industrial by products for titanium dioxide nanoparticle capture Appl.Sci 2020 10 8086

l'apporto della candidata è molto significativo nella realizzazione della parte sperimentale,  
nell'interpretazione dei dati e nella stesura della pubblicazione.

Per la Commissione (se riunione telematica)

La Presidente Prof.ssa Laura Eleonora Depero

Firmato digitalmente da Laura Eleonora Depero  
Data: 05.12.2024 13:32:03 CET  
Organizzazione: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BRESCIA/0177371017



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 771 del 30/08/2024, pubblicato sulla G.U. n. 71 del 03/09/2024  
Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A "Chimica industriale"

## Allegato 2/B

# Valutazione preliminare e giudizio analitico su titoli, curriculum e produzione scientifica dei candidati

CANDIDATA **Bianca Maria BRESOLIN**

TITOLI E CURRICULUM		PERIODO	ENTE	NOTE
a) dottorato di ricerca	Ph.D., Dep. Engineering Science	Feb 2017 – Feb 2021	Lappeenranta University of Technology, Mikkeli (FI)	Titolo: Synthesis and performance of metal-halide perovskites as visible light photocatalysis".
b) attività didattica a livello universitario	Intervento didattico, , Laurea magistrale (DM270), chimica industriale CHIM/04.	2023	Università Ca Foscari	Titolo: "Reflui e fanghi conciarci".
	Correlatore tesi magistrale.	2023	Università degli studi di Padova	Titolo: "MOUSE NMR: MOBILE Universal Surface Explorer for the industrial sector"
	Tutor e co-correlatore tesi magistrale.: 2021-2022 Tutor di 10 tesi di laurea magistrale:	2022	Università degli studi di Padova	Titolo: "Sintesi di oli vegetali funzionalizzati con anidride maleica per un nuovo processo di concia più sostenibile"
	Tutor 10 tesi di laurea magistrale	2021-2022	Università degli studi di Padova	Titoli: - Sintesi, caratterizzazione e attività fotocatalitica di un nuovo composito perovskite/nitruro di carbonio. - Adsorbimento di blu di metilene dalle acque reflue mediante carbone attivo a base di semi di Joba. - Funzionalizzazione dell'olio di vinaccioli con anidride maleica come prodotto green per la rifinizione delle pelli. 2019-2021 Tutor tesi di laurea magistrale/difesa di dottorato: Università Statale di Milano, Dip. Chimica Industriale: - Kronos TiO2 drogato per la degradazione fotocatalitica del Diclofenac. - Fotocatalizzatori a base di ossido di bismuto per la purificazione dell'aria. - Materiali galleggianti per il trattamento fotocatalitico dell'acqua. - Fotodegradazione industriale di COV misti. - Sintesi e prestazioni industriali ad alta temperatura del nuovo Kronos TiO2 modificato per la fotodegradazione degli NOx.



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
 Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 771 del 30/08/2024, pubblicato sulla G.U. n. 71 del 03/09/2024  
 Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A "Chimica industriale"

				- Nuovo Kronos TiO2 modificato per la degradazione fotocatalitica degli NOx in luce visibile. - Nuovo materiale per il trattamento delle acque reflue inquinate da diclofenac.
<b>c) attività di formazione o ricerca presso qualificati istituti</b>	Post-Doc, DII Dip. Ingegneria Industriale,  Tecnologo di ricerca  Referente del Dipartimento di Tecnologie per l'ambiente  Periodi di ricerca come visiting scholar presso: Leibniz University Hannover (Germania), Wageningen University (Paesi Bassi),  Università di Padova e Università Statale di Milano.	Mag 2021-Feb 2022  Feb2022–Feb2023  Apr 2023 – Mag 2024	Università degli studi di Padova (ITA)  Stazione Sperimentale per l'industria delle pelli e delle materie concianti (SSIP), Alta-villa (ITA)	
<b>d) attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze (non prevista)</b>				
<b>e) realizzazione di attività progettuale, dove prevista</b>	Progetti principali: Partecipazione e gestione di diversi progetti di ricerca, finanziati a livello europeo e nazionale, tra cui: SOLARIS: Sustainable Option for Leather Advances and Recycling Innovative Solution. MICS: Made in Italy Circolare e Sostenibile (NextGenerationEU), con riferimento allo sviluppo di modelli aziendali resilienti e circolari. TAN TOM: Tecniche non invasive per il settore conciario attraverso nuovi sistemi di acquisizione multispettrale. SAFE: Smart creativity for safety and restart, sviluppato in collaborazione con Reti Innovative Regionali. Tech4Lib: Recupero di litio e cobalto da batterie al litio esauste mediante tecnologia a microonde (Fondazione Cariplo).			- Introduzione di tecnologie innovative per il recupero di risorse e per la sostenibilità ambientale, incluse valutazioni di sostenibilità tramite analisi del ciclo di vita (LCA).  - Recupero di litio e cobalto da batterie al litio esauste mediante tecnologia a microonde
<b>f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi</b>				
<b>g) brevetti e trasferimento tecnologico</b>	-----	-----	-----	-----
<b>h) relatore a congressi e convegni</b>	Ha partecipato a 4 convegni nazionale e 3 internazionali	2014-2023		Non è specificato se presentazioni orali o poster
<b>i) premi e riconoscimenti per attività di ricerca</b>	Dissertation Grant			Tunnustusapuraha väitöskirjasta
<b>j) attività di terza missione</b>	Numerosi webinar	2023-2024	TALIAN LEATHER RESEARCH INSTITUTE (ssip.it)	



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 771 del 30/08/2024, pubblicato sulla G.U. n. 71 del 03/09/2024  
Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A "Chimica industriale"

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

Età accademica (anni): 7

Numero complessivo di pubblicazioni in Scopus: 12

Scopus h index: 9 ; total citations: 390

PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE	
1	Bresolin, B.-M., Tang, W. Z., & Sillanpää, M. (2018). Quantum dot size effect on the frontier molecular orbital energies in the presence of different aquatic environmental ligands. <i>Environmental Processes</i> , 5(4), 879–894.
2	Zeesan Ajmal, Yassine Naciri, Abdelghani Hsini, Bianca M. Bresolin, Abdul Qadeer, Muhammad Nauman, Muhammad Arif, Muhammad Kashif Irshad, Khurshaid Ahmed Khan, Ridha Djellabi, Claudia L. Bianchi, Mohamed Laabd, Abdallah Albourine & Renjie Dong (2021). Prospects of Photocatalysis in the Management of Nitrate Contamination in Potable Water. In: Oladoja, N.A., Unuabonah, E.I. (eds) Progress and Prospects in the Management of Oxyanion Polluted Aqua Systems. Environmental Contamination Remediation and Management. Springer, Cham.
3	Bianchi, C. L., Cerrato, G., Bresolin, B. M., Djellabi, R., & Rtimi, S. (2020). Digitally printed AgNPs doped TiO <sub>2</sub> on commercial porcelain-grès tiles: Synergistic effects and continuous photocatalytic antibacterial activity. <i>Surfaces</i> , 3(1), 11–25.
4	Meroni, D., Jiménez-Salcedo, M., Falletta, E., Bresolin, B. M., Kait, C. F., Boffito, D. C., Bianchi, C. L., & Pirola, C. (2020). Sonophotocatalytic degradation of sodium diclofenac using low power ultrasound and micro-sized TiO <sub>2</sub> . <i>Ultrasonics Sonochemistry</i> , 67, 105123.
5	Oseghe, E. O., Akpotu, S. O., Mombeshora, E. T., Oladipo, A. O., Ombaka, L. M., Bresolin, B. M., et al. (2021). Multi-dimensional applications of graphitic carbon nitride nanomaterials – A review. <i>Journal of Molecular Liquids</i> , 344, 117820.
6	Bresolin, B.-M., Sgarbossa, P., & Bahnemann, D. W. (2021). Synthesis of metal-free functionalized g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> nanosheets for enhanced photocatalytic activity. <i>Journal of Environmental Chemical Engineering</i> , 9(6), 106389.
7	Bresolin, B.-M., Park, Y., & Bahnemann, D. W. (2020). Recent progresses on metal halide perovskite-based material as potential photocatalyst. <i>Catalysts</i> , 10(6), 709.
8	Bresolin, B.-M., Sgarbossa, P., Bahnemann, D. W., & Sillanpää, M. (2020). Cs <sub>3</sub> Bi <sub>2</sub> I <sub>9</sub> /g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> as a new binary photocatalyst for efficient visible-light photocatalytic processes. <i>Separation and Purification Technology</i> , 251, 117320.
9	Bresolin, B.-M., Ben Hammouda, S., & Sillanpää, M. (2019). Methylammonium iodo bismuthate perovskite (CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> Bi <sub>2</sub> I <sub>9</sub> as new effective visible light-responsive photocatalyst for degradation of environment pollutants. <i>Journal of Photochemistry &amp; Photobiology A: Chemistry</i> , 376, 116–126.
10	Bresolin, B.-M., Günemann, C., Bahnemann, D. W., & Sillanpää, M. (2020). Pb-Free Cs <sub>3</sub> Bi <sub>2</sub> I <sub>9</sub> Perovskite as a Visible-Light-Active Photocatalyst for Organic Pollutant Degradation. <i>Nanomaterials</i> , 10(4), 763.
11	Bresolin, B.-M., Balayeva, N. O., Granone, L. I., Dillert, R., Bahnemann, D. W., & Sillanpää, M. (2020). Anchoring lead-free halide Cs <sub>3</sub> Bi <sub>2</sub> I <sub>9</sub> perovskite on UV100–TiO <sub>2</sub> for enhanced photocatalytic performance. <i>Solar Energy Materials &amp; Solar Cells</i> , 204, 110214.
12	Bresolin, B.-M., Ben Hammouda, S., & Sillanpää, M. (2020). An emerging visible-light organic–inorganic hybrid perovskite for photocatalytic applications. <i>Nanomaterials</i> , 10(1), 115.

In conclusione, i titoli, il curriculum scientifico e le pubblicazioni della Dott.ssa Bianca Maria Bresolin sono in buona parte attinenti alle tematiche del settore scientifico disciplinare CHEM-04 "Chimica industriale" oggetto del presente bando. Pertanto il giudizio complessivo, valutato mediante i criteri stabiliti dal bando, è buono in relazione alla posizione bandita.

### CANDIDATA Antonella CORNELIO

TITOLI E CURRICULUM	PERIODO	ENTE	NOTE	
a) dottorato di ricerca	Dottorato di ricerca in Technology for Health	2018-2022	UniBS	TITOLO: "Synthesis and characterization of porous materials derived from industrial (non hazardous) waste powders for air particulate matter (PM) entrapment" –
b) attività didattica a livello universitario	- Incarico per attività di supporto alla didattica al corso di Laboratorio di Spettroscopia – SSD CHIM/07 (Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e dei Materiali, Università degli Studi di Brescia) per A.A.; 2021/2022. 2022/2023, 2023/2024.	2021-oggi	UniBS	Supervisione di attività di laboratorio e supporto agli studenti di tesi durante dottorato e post-dottorato presso l'Università di Brescia.



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
 Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24,  
 comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 771 del 30/08/2024, pubblicato sulla  
 G.U. n. 71 del 03/09/2024  
 Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A "Chimica  
 industriale"

	- correlatrice di tesi di laurea triennali e magistrali (11 studenti);			
<b>c) attività di formazione o ricerca presso qualificati istituti</b>	- assegnista di ricerca (SSD CHIM/07) presso il Laboratorio di Chimica per le Tecnologie, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale (DIMI), dell'Università degli Studi di Brescia - borsa di ricerca (SSD CHIM/07) presso il Laboratorio di Chimica per le Tecnologie, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale (DIMI), dell'Università degli Studi di Brescia - Dottorato di ricerca in Technology for Health, settore scientifico disciplinare CHIM/07, presso Università degli Studi di Brescia	2019-oggi	UniBS	
<b>d) attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze (non prevista)</b>				
<b>e) realizzazione di attività progettuale, dove prevista</b>	Progetti principali: Partecipazione a progetti finanziati a livello europeo e nazionale, tra cui: Tech4Lib: Tecnologie a basso consumo energetico per l'economia circolare delle batterie al litio esauste basate su effetti migliorati delle microonde (Fondazione Cariplo). NEXT-LIB: Approcci economici circolari innovativi per l'estrazione efficiente di materiali da batterie al litio esauste (ERA-MIN2, Unione Europea). PHIGO: Processi termici delle ceneri ricche di fosforo per la produzione di fosforo di alta qualità (ERA-MIN, Unione Europea). RENDERING: Recupero energetico e riutilizzo dei fanghi di depurazione per la produzione di materiali compositi green (Ministero dell'Ambiente).	2018-oggi		Sviluppo e ottimizzazione di processi di recupero di metalli strategici e tecnologie sostenibili per l'economia circolare, documentati attraverso pubblicazioni scientifiche e conferenze internazionali.
<b>f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi</b>				
<b>g) brevetti e trasferimento tecnologico</b>				
<b>h) relatore a congressi e convegni</b>	3 presentazioni orali a congressi internazionali, 4 a convegni/eventi nazionali e 4 relazioni a progetti			
<b>i) premi e riconoscimenti per attività di ricerca</b>	Il progetto Tech4Lib è stato selezionato come finalista dell'edizione 2023 del concorso "Intellectual Property Award" promosso da Ministero delle Imprese e del Made in Italy, in collaborazione con Netval e Invitalia. • Il progetto Tech4Lib è stato selezionato come partecipante del Programma di Solution-Fit Joule Discovery Lab di Eni Joule in collaborazione con Gellify e Seedble, Novara, 13-17 novembre 2023. • Il progetto Tech4Lib è stato selezionato fra i finalisti del Premio Speciale Repower per l'Innovazione 2031, Milano, 14 novembre 2023. Il progetto è stato presentato da A.C. con un pitch di 5 minuti. • Il progetto Tech4Lib è arrivato fra i finalisti del premio "Primo Round" durante l'Italian Tech Week, Torino, 27-29 settembre 2023. Il progetto è stato presentato da A.C. con un pitch di 3 minuti ed è stato selezionato per la			



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
 Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 771 del 30/08/2024, pubblicato sulla G.U. n. 71 del 03/09/2024  
 Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A "Chimica industriale"

	<p>fase finale di incontro one to one con aziende interessate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Premio SCI/INSTM/ISE come miglior poster alla XIII Conferenza INSTM - Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali, Sestriere (TO), 23-26 gennaio 2022. Titolo poster: "Sustainable porous materials, derived from industrial by-products, to entrap air particulate matter (PM)";</li> <li>▪ Energy Globe Award 2020: il progetto relativo al materiale poroso (SUNSPACE) per la cattura del PM è stato selezionato come vincitore nazionale, 30 giugno 2020.</li> </ul>			
j) attività di terza missione	Partecipazione a eventi come Notte dei Ricercatori e altre attività di sensibilizzazione scientifica rivolte al pubblico e alle scuole.			

## *PRODUZIONE SCIENTIFICA*

Età accademica (anni): 6

Numero complessivo di pubblicazioni : 18 (Scopus)

Scopus h index: 8, total citations: 147

PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE	
1	<b>Cornelio A.</b> , Galli E., Scaglia M., Zanoletti A., Zacco A., Bonometti A., Magugliani G., Mossini E., Macerata E., Federici S., Bontempi E., Recovery of NMC-lithium battery black mass by microwave heating processes, <i>Energy Storage Materials</i> <b>2024</b>
2	<b>Cornelio A.</b> , Zanoletti A., Scaglia M., Galli E., La Corte D., Biava G., Bontempi E., Thermal approaches based on microwaves to recover lithium from spent lithium-ion batteries <i>RSC Sustainability</i> <b>2024</b>
3	<b>Cornelio A.</b> , Zanoletti A., & Bontempi, E. (2024). Recent Progress in Pyrometallurgy for the Recovery of Spent Lithium-Ion Batteries: A Review of State-of-the-Art Developments. <i>Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry</i> , 100881.
4	Scaglia M, <b>Cornelio A.</b> , Zanoletti A, La Corte D, Biava G, Alessandri I, Forestan A, Alba C, Depero LE, Bontempi E (2023). Microwave-Assisted Recovery of Spent LiCoO <sub>2</sub> Battery from the Corresponding Black Mass. <i>BATTERIES</i> , vol. 9, ISSN: 2313-0105, doi: 10.3390/batteries9110536recovery
5	Fahimi A, Alessandri I, <b>Cornelio A.</b> , Frontera P, Malara A, Mousa E, Ye G, Valentim B, Bontempi E, A microwave-enhanced method able to substitute traditional pyrometallurgy for the future of metals supply from spent lithium-ion batteries, <i>Resources, Conservation and Recycling</i> , Volume 194, <b>2023</b> , 106989, ISSN 0921-3449, <a href="https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.106989">https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.106989</a> .
6	Fahimi A, Zanoletti A, <b>Cornelio A.</b> , Mousa E, Ye G, Frontera P, Depero LE, Bontempi E. Sustainability Analysis of Processes to Recycle Discharged Lithium-Ion Batteries, Based on the ESCAPE Approach. <i>Materials</i> . <b>2022</b> ; 15(23):8527.
7	Mousa E, Hu X, Ånnhagen L, Ye G, <b>Cornelio A.</b> , Fahimi A, Bontempi E, Frontera P, Badenhorst C, Santos AC, Moreira K, Guedes A, Valentim B. Characterization and Thermal Treatment of the Black Mass from Spent Lithium-Ion Batteries. <i>Sustainability</i> . <b>2023</b> ; 15(1):15.
8	Fiameni L, Fahimi A, Federici S, <b>Cornelio A.</b> , Depero LE, Bontempi E, A new breakthrough in the P recovery from sewage sludge ash by thermochemical processes, <i>Green Chem.</i> , <b>2022</b> , 24, 6836-6839, DOI: 10.1039/D2GC02328H
9	<b>Cornelio A.</b> , Zanoletti A, Federici S, Ciacci L., Depero LE, Bontempi E, Environmental Impact of Surgical Masks Consumption in Italy due to COVID-19 <i>Pantemic Materials</i> , <b>2022</b> 15 2046reuse
10	<b>Cornelio A.</b> , Zanoletti A, Braga, R, Depero LE, Bontempi E. The reuse of industrial by products for the synthesis of innovative porous materials, <i>Appl. Sci.</i> <b>2021</b> , 11, 6798.post-pandemic
11	Zanoletti A, <b>Cornelio A.</b> , Bontempi E. A post-pandemic sustainable scenario: What actions can be pursued to increase the raw materials availability? <i>Environ Res</i> <b>2021</b> 111681mirowa
12	<b>Cornelio A.</b> , Zanoletti A., Federici S Depero LE, Bontempi E Porous Materials derived from industrial by.products for titanium dioxide nanoparticles capture. <i>Appl Sci</i> , <b>2020</b> , 10, 8086.Mask





Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 771 del 30/08/2024, pubblicato sulla G.U. n. 71 del 03/09/2024  
Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A "Chimica industriale"

In conclusione, i titoli, il curriculum scientifico e le pubblicazioni della Dott.ssa Antonella Cornelio sono in larga misura attinenti alle tematiche del settore scientifico disciplinare CHEM-04 "Chimica industriale" oggetto del presente bando. Pertanto il giudizio complessivo, valutato mediante i criteri stabiliti dal bando, è molto buono in relazione alla posizione bandita.

### CANDIDATO Muhammad Javed IQBAL

TITOLI E CURRICULUM		PERIODO	ENTE	NOTE
a) dottorato di ricerca	(Chemistry) School of Chemistry & Chemical Engineering,	2017-2022	Beijing Institute of Technology, Beijing, China.	
b) attività didattica a livello universitario	Assistant Professor (Chemistry)  Lecturer (Chemistry)  Professor (Chemistry): District Teacher Educator, Master Trainer, (SSE Chemistry)	Sept.2022-feb 2024  March2021-aug22  2007-2017	University of Okara, Renala Khurd, Punjab, Pakistan.	Supervisione e tutoraggio di studenti universitari, contribuendo alla stesura e revisione di articoli scientifici e progetti di ricerca locali e internazionali.  Esperienza come docente universitario in discipline chimiche avanzate, formando studenti di laurea e post-laurea in Pakistan e Cina.
c) attività di formazione o ricerca presso qualificati istituti	Ph.D. in Chemistry	2017-2022	Beijing Institute of Technology Pechino, Cina	
d) attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze (non prevista)				
e) realizzazione di attività progettuale, dove prevista	Partecipazione a diverse iniziative di ricerca accademica e industriale, tra cui: <u>Sviluppo di materiali chirali e MOF</u> : Ricerca sulla sintesi e caratterizzazione di complessi di coordinazione di nucleotidi purinici e materiali inorganici per applicazioni funzionali, come documentato nella tesi di dottorato. <u>Materiali elettrocatalitici</u> : Studi sull'elettrocatalisi selettiva per la riduzione del nitrato in ammoniaca utilizzando materiali innovativi, come indicato nei recenti articoli pubblicati. <u>Nanomateriali e leghe nano</u> : Sviluppo di metodologie verdi per la costruzione di materiali nanostrutturati tramite tecniche come l'arco elettrico.			Introduzione di materiali innovativi con metodi di sintesi sostenibili, contribuendo a pubblicazioni peer-reviewed in ambito chimico e a presentazioni in conferenze internazionali.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Attività di ricerca presso la Beijing Institute of Technology (Cina) con gruppi di ricerca specializzati in chimica dei materiali e partecipazione a progetti collaborativi con università cinesi e pakistane.			
g) brevetti e trasferimento tecnologico	-----			
h) relatore a congressi e convegni	2 presentazioni orali			



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 771 del 30/08/2024, pubblicato sulla G.U. n. 71 del 03/09/2024  
Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A “Chimica industriale”

i) premi e riconoscimenti per attività di ricerca	Winner of the Excellent International Student award  Winner of China's prestigious CSC Fellowship for Ph.D. studies		Beijing Institute of Technology, Beijing China	
j) attività di terza missione	-----			

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

Età accademica (anni): 8  
Numero complessivo di pubblicazioni : 13 (Scopus)  
Scopus h index: 4; total citations: 51

PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE	
1	Iqbal, M. J., Riaz, M. S., Talha, K., Shoukat, R., Mahmood, S., Ammar, M., & Li, H. (2022). Synthesis and transformation of calcium carbonate polymorphs with chiral purine nucleotides. <i>New Journal of Chemistry</i> , 46(46), 22612–22620.

In conclusione, i titoli e il curriculum scientifico del Dott. Muhammad Javed IQBAL sono marginalmente attinenti alle tematiche del settore scientifico disciplinare CHEM-04 “Chimica industriale” oggetto del presente bando e l'unica pubblicazione presentata è marginalmente attinente. Pertanto il giudizio complessivo, valutato mediante i criteri stabiliti dal bando, è insufficiente in relazione alla posizione bandita.

### CANDIDATO Alberto MANNU

TITOLI E CURRICULUM		PERIODO	ENTE	NOTE
a) dottorato di ricerca	Ph.D. in homogeneous catalysis	2007-2011	University of Barcelona (Spain)	Main tasks included organometallic synthesis, purification (chromatography, HPLA, GC- Mass, sublimation) and characterization of metal complexes (NMR, IR, HPLC, GC, GC-Mass), catalytic studies (reduction of C=X bonds, C-C bond formation).
b) attività didattica a livello universitario	Organic Chemistry	2015-2016	Uni Sassari	Supervisione di studenti e ricercatori junior durante il periodo di dottorato e post-dottorato in diverse istituzioni (Università di Barcellona, Leibniz Institute fur Catalyse).
	Advanced laboratory of Inorganic Chemistry	2009-2010	University of Barcelona (Spain)	
	Laboratory of Inorganic Chemistry Laboratory of Applied Chemistry 1	2010-2011	University of Barcelona (Spain)	
	Laboratory of Organic Chemistry	2020-2021	Uni Torino	
	Tutoring activity within the pnrr project “Discovering the Nuclear Magnetic Resonance”.	2023-2024	PoliMi	



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
 Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24,  
 comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 771 del 30/08/2024, pubblicato sulla  
 G.U. n. 71 del 03/09/2024

Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A "Chimica industriale"

c) attività di formazione o ricerca presso qualificati istituti	Ph.D. student	2007-2011	University of Barcelona (Spain)	
	PostDoc	2011-2012	UniSassari	
	PostDoc	2012-2015	ICB- CNR, Sassari	
	Ricercatore	2017-2018	Leibniz Institute fur Catalyse, Rostock (LIKAT) (Germany).	
	PostDoc	2018-2020	PoliMi	
	PostDoc	2020	UniTorino	
	Post Doc	2022 – oggi	PoliMi	
<b>d) attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze (non prevista)</b>				
e) realizzazione di attività progettuale, dove prevista	Partecipazione a progetti di ricerca europei e internazionali, come il progetto H2020 MSCA RISE "WORLD" (grant agreement 873005), con il ruolo di consulente scientifico e membro dell'Advisory Board.  Partecipazione a gruppi di ricerca presso Politecnico di Milano, Università di Sassari, e altri enti per il progresso in chimica organica, catalisi e riciclo sostenibile.			Collaborazione alla scrittura e gestione di progetti di ricerca industriale e accademica, compresi metodi di riciclo e applicazioni sostenibili.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Membro dell'Advisory Board del progetto europeo "WORLD" e partecipazione come visiting researcher in progetti internazionali (es. EMAP International Research Staff Exchange Scheme presso l'Università di Rabat, Marocco).			
g) brevetti e trasferimento tecnologico	CEO and co-founder ZOI C&F  Brevetto CA3140607A1	2015-2017  2020	Sassari	Teaching in professional courses, more than 300 hours of teaching per year from 2015 to 2017.  Titolo: PROCESS FOR BIOMASS TREATMENT
h) relatore a congressi e convegni	4 comunicazioni a congressi internazionali e 9 a congressi nazionali	2006-2024		
i) premi e riconoscimenti per attività di ricerca				
j) attività di terza missione				

## ***PRODUZIONE SCIENTIFICA***

Età accademica (anni): 20  
 Numero complessivo di pubblicazioni : 53  
 Scopus h index: 18 ; total citations: 953



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 771 del 30/08/2024, pubblicato sulla G.U. n. 71 del 03/09/2024

Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A "Chimica industriale"

PUBBLICAZIONI PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE	
1	<b>Mannu, A.</b> , Di Pietro, M. E., & Mele, A. (2020). Band-Gap Energies of Choline Chloride and Triphenylmethylphosphonium Bromide-Based Systems. <i>Molecules</i> , 25(7), 1495.
2	Vlahopoulou, G., Petretto, G. L., Garroni, S., Piga, C., & <b>Mannu, A.</b> (2018). Variation of density and flash point in acid degummed waste cooking oil. <i>Journal of Food Processing and Preservation</i> , 42, e13533.
3	<b>Mannu, A.</b> , Vlahopoulou, G., Urgeghe, P., Ferro, M., Del Caro, A., Taras, A., Garroni, S., Rourke, J. P., Cabizza, R., & Petretto, G. L. (2019). Variation of the chemical composition of waste cooking oils upon bentonite filtration. <i>Resources</i> , 8(2), 108.
4	<b>Mannu, A.</b> , Drexler, H.-J., Thede, R., Ferro, M., Baumann, W., Rüger, J., & Heller, D. (2018). Oxidative addition of CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> to neutral dimeric rhodium diphosphine complexes. <i>Journal of Organometallic Chemistry</i> , 871, 178–184.
5	<b>Mannu, A.</b> , Vlahopoulou, G., Kubis, C., & Drexler, H.-J. (2019). Synthesis and characterization of [Rh(PP)(PP)]X complexes (PP = DPPE or DPPP, X = Cl <sup>-</sup> or BF <sub>4</sub> <sup>-</sup> ). Phosphine exchange and reactivity in transfer hydrogenation conditions. <i>Journal of Organometallic Chemistry</i> , 885, 59–64.
6	<b>Mannu, A.</b> , Ferro, M., Colombo Dugoni, G., Panzeri, W., Petretto, G. L., Urgeghe, P., & Mele, A. (2019). Improving the recycling technology of waste cooking oils: Chemical fingerprint as tool for non-biodiesel application. <i>Waste Management</i> , 96, 1–8.
7	<b>Mannu, A.</b> , Ferro, M., Colombo Dugoni, G., Di Pietro, M. E., Garroni, S., & Mele, A. (2020). From deep eutectic solvents to deep band gap systems. <i>Journal of Molecular Liquids</i> , 301, 112441.
8	Nejrotti, S., <b>Mannu, A.</b> , Blangetti, M., Baldino, S., Fin, A., & Prandi, C. (2020). Optimization of Nazarov Cyclization of 2,4-Dimethyl-1,5-diphenylpenta-1,4-dien-3-one in Deep Eutectic Solvents by a Design of Experiments Approach. <i>Molecules</i> , 25(23), 5726.
9	<b>Mannu, A.</b> , Poddighe, M., Garroni, S., & Malfatti, L. (2022). Application of IR and UV-VIS spectroscopies and multivariate analysis for the classification of waste vegetable oils. <i>Resources, Conservation &amp; Recycling</i> , 178, 106088.
10	Nuvoli, L., Conte, P., Fadda, C., Ruiz, J. A. R., Garcia, J. M., Baldino, S., & <b>Mannu, A.</b> (2021). Structural, thermal, and mechanical properties of gelatin-based films integrated with tara gum. <i>Polymer</i> , 214, 123244.
11	<b>Mannu, A.</b> , Cardano, F., Fin, A., Baldino, S., & Prandi, C. (2021). Choline chloride-based ternary deep band gap systems. <i>Journal of Molecular Liquids</i> , 330, 115717.
12	Cavallo, M., Arnodo, D., <b>Mannu, A.</b> , Blangetti, M., Prandi, C., Baratta, W., & Baldino, S. (2021). Deep eutectic solvents as H <sub>2</sub> -sources for Ru(II)-catalyzed transfer hydrogenation of carbonyl compounds under mild conditions. <i>Tetrahedron</i> , 83, 131997.

In conclusione, i titoli, il curriculum scientifico e le pubblicazioni del Dott. Alberto MANNU sono non completamente attinenti alle tematiche del settore scientifico disciplinare CHEM-04 "Chimica industriale" oggetto del presente bando. Pertanto il giudizio complessivo, valutato mediante i criteri stabiliti dal bando, è buono in relazione alla posizione bandita.

Per la Commissione

Presidente Prof. ssa Laura Eleonora Depero

Firmato digitalmente da Laura Eleonora Depero  
Data: 05.12.2024 13:32:03 CET  
Organizzazione: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BRESCIA/0177371017

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La sottoscritta Prof.ssa Paola Lanzafame, nominata con Decreto del Rettore n. 998 del 18/10/2024 componente della Commissione Giudicatrice della procedura di selezione, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge 240/2010 a n. 1 posto di **Ricercatore a tempo determinato**, per Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A "Chimica industriale" presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia, bandito con Decreto Rettorale n. 771 del 30/08/2024, dichiara, con la presente, di aver partecipato, per via telematica, alla riunione del 04/12/2024 per gli adempimenti relativi all'insediamento della commissione.

La sottoscritta dichiara, inoltre, di concordare con quanto verbalizzato nel Verbale n. 2 e di autorizzare la Prof.ssa Laura Eleonora Depero, in qualità di Presidente della Commissione giudicatrice, a sottoscriverlo e consegnarlo, per i provvedimenti di competenza, al Responsabile del Procedimento dell'Università degli Studi di Brescia.

Data, 04 dicembre 2024



Firmato digitalmente  
da Paola Lanzafame  
Data: 05.12.2024  
07:37:28 CET  
Organizzazione:  
UNIVERSITA' DEGLI  
STUDI DI  
MESSINA/80004070  
837

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Il sottoscritto Prof. Francesco Trotta, nominato con Decreto del Rettore n. 998 del 18/10/2024 componente della Commissione Giudicatrice della procedura di selezione, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge 240/2010 a n. 1 posto di **Ricercatore a tempo determinato**, per Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-04, Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A "Chimica industriale" presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia, bandito con Decreto Rettorale n. 771 del 30/08/2024, dichiara, con la presente, di aver partecipato, per via telematica, alla riunione del 04/12/2024 e di concordare con quanto verbalizzato nel Verbale n. 2 e allegati, autorizzando la Prof.ssa Laura Eleonora Depero, in qualità di Presidente della Commissione giudicatrice, a sottoscriverlo e consegnarlo, per i provvedimenti di competenza, al Responsabile del Procedimento dell'Università degli Studi di Brescia.

Data, 04 dicembre 2024

---