



PROCEDURA SELETTIVA PUBBLICA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO A TEMPO DETERMINATO MEDIANTE STIPULA DI UN CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO DELLA DURATA DI TRE ANNI AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETT. A) DELLA LEGGE 30.12.2010 N. 240, NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI - PRODUZIONE, TERRITORIO, AGROENERGIA SETTORE CONCORSUALE 07/E1 - CHIMICA AGRARIA, GENETICA AGRARIA E PEDOLOGIA SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE AGR/13 - CHIMICA AGRARIA CODICE CONCORSO 5106

**VERBALE N. 2
(Esame preliminare dei titoli, dei curriculum
e della produzione scientifica dei candidati)**

La Commissione giudicatrice della procedura selettiva a n. 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a) della Legge 30.12.2010 n. 240, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), per il settore concorsuale 07/E1 - Chimica Agraria, Genetica Agraria e Pedologia, settore scientifico-disciplinare AGR/13 - Chimica Agraria presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia, composta dai:

Prof. CIAVATTA Claudio
Prof.ssa RAO Maria Antonietta
Prof. ESPEN Luca

dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna
dell'Università degli Studi Napoli Federico II
dell'Università degli Studi di Milano

si riunisce il giorno 19 dicembre 2022 alle ore 9.00 in modalità telematica mediante la piattaforma Zoom per l'esame dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentate dai candidati.

In apertura di seduta il Presidente della Commissione dà lettura del messaggio di posta elettronica con il quale il Responsabile delle procedure comunica che in data 13/12/2022 si è provveduto alla pubblicizzazione dei criteri stabiliti dalla Commissione nella riunione del 6/12/2022 mediante pubblicazione sul sito web dell'Ateneo.

La Commissione prende visione dell'elenco dei candidati, che risultano essere:

- **CLAGNAN Elisa**
- **GOGGIO Andrea**
- **SHCHEGOLIKHINA Anastasia**



Ciascun Commissario dichiara che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c., con i candidati. Dichiara inoltre di non trovarsi in alcuna situazione di conflitto di interesse, anche potenziale, con i candidati ai sensi della Legge 190/2012. Ciascun Commissario sottoscrive apposita dichiarazione che si allega al presente verbale (3 dichiarazioni allegate al verbale).

Constatato che, come previsto dal bando, sono trascorsi almeno 5 giorni dalla pubblicizzazione dei criteri, la Commissione può legittimamente proseguire i lavori con l'esame dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentate dai candidati.

Successivamente verifica che le pubblicazioni scientifiche inviate agli uffici corrispondono all'elenco delle stesse allegate alle domande dei candidati.

La Commissione, ai fini della presente selezione, prende in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato (o equipollenti) è presa in considerazione anche in assenza delle condizioni sopra menzionate.

Vengono quindi prese in esame le pubblicazioni redatte in collaborazione con i Commissari della presente procedura di valutazione o con altri coautori non appartenenti alla Commissione, al fine di valutare l'apporto di ciascun candidato.

In ordine alla possibilità di individuare l'apporto dei singoli coautori alle pubblicazioni presentate dai candidati che risultano svolte in collaborazione con i membri della Commissione, si precisa quanto segue:

La Commissione rileva che nessun candidato ha pubblicazioni in collaborazione con i Commissari della presente selezione.

Successivamente, dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra la candidata **CLAGNAN Elisa** ed altri coautori, la Commissione rileva che i contributi scientifici della candidata sono enucleabili e distinguibili (tenuto conto, ad esempio, anche dell'attività scientifica globale sviluppata dal candidato, la Commissione ritiene che vi siano evidenti elementi di giudizio per individuare l'apporto dei singoli coautori) e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

1. Clagnan E., D'Imporzano G., Dell'Orto M., Bani A., Dumbrell A.J., Parati K., Ación-Fernández F.G, Portillo-Hahnefeld A., Martel-Quintana A., Gómez-Pinchetti J.L., Adani F., 2022. Centrate as a sustainable growth medium: Impact on microalgal inocula and bacterial communities in tubular photobioreactor cultivation systems. *Bioresource Technology*, 363, 127979.
<https://doi.org/10.1016/j.biortech.2022.127979>
2. Clagnan E., D'Imporzano G., Dell'Orto M., Sanchez-Zuarez A., Ación-Fernandez F.G., Pietrangeli B., Adani F. 2022. *Profiling microalgal cultures growing on municipal wastewater and fertilizer media in raceway photobioreactors.*



Bioresource Technology, 360, 127619.
<https://doi.org/10.1016/j.biortech.2022.127619>

3. Villaró S., Sánchez-Zurano A., Ciardi M., Alarcón F.J., Clagnan E., Adani F., Morillas-España A., Álvarez C., Lafarga T., 2022. *Production of microalgae using pilot-scale thin-layer cascade photobioreactors: Effect of water type on biomass composition.* Biomass and Bioenergy, 163, 106534.
<https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2022.106534>
4. Clagnan E., Brusetti L., Pioli S., Visigalli S., Turolla A., Jia M., Bargna M., Bergna G., Ficara E., Canziani R., Bellucci M., 2021. *Microbial community and performance of a partial nitrification/anammox sequencing batch reactor treating textile wastewater.* Heliyon, 7, e08445. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08445>
5. Morillas-España A., Sánchez-Zurano A., Gómez-Serrano C., Ciardi M., Acién G., Clagnan E., Adani F., Lafarga T., 2021. *Potential of the cyanobacteria Anabaena sp. and Dolichospermum sp. for being produced using wastewater or pig slurry: Validation using pilot-scale raceway reactors.* Algal Research, 60, 102517.
<https://doi.org/10.1016/j.algal.2021.102517>
6. Tomei M.C., Mosca Angelucci D., Clagnan E., Brusetti L., 2021. *Anaerobic biodegradation of phenol in wastewater treatment: achievements and limits.* Applied Microbiology and Biotechnology. <https://doi.org/10.1007/s00253-021-11182-5>
7. Visigalli S., Turolla A., Bellandi G., Bellucci M., Clagnan E., Brusetti L., Jia M., Di Cosmo R., Menin G., Bargna M., Bergna G., Canziani R., 2020. *Autotrophic nitrogen removal for decentralized treatment of ammonia-rich industrial textile wastewater: process assessment, stabilization and modelling.* Environmental Science and Pollution Research. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-11231-y>
8. Mosca Angelucci D., Clagnan E., Brusetti L., Tomei, M.C., 2020. *Anaerobic phenol biodegradation: kinetic study and microbial community shifts under high concentrations dynamic loading.* Applied Microbiology and Biotechnology. <https://doi.org/10.1007/s00253-020-10696-8>
9. Clagnan E., Thornton S.F., Rolfe S.A., Krol D., Richards K., Lanigan G., Tuohy P., Fenton O., 2020. *Nitrogen transformation processes and gaseous emissions from a humic gley soil at two water filled pore spaces.* Soil and Tillage Research, 198. <https://doi.org/10.1016/j.still.2019.104543>
10. Clagnan E., Thornton S.F., Rolfe S.A., Wells N.S., Knoeller K., Murphy J., Tuohy P., Daly K., Healy M.G., Ezzati G., von Chamier J., Fenton O., 2019. *An integrated assessment of nitrogen source, transformation and fate within an intensive dairy system to inform management change.* PlosOne, 14(7).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219479>
11. Clagnan E., Thornton S.F., Rolfe S.A., Wells N.S., Knoeller K., Fenton O., 2018. *Investigating "net" provenance, N source, transformation and fate within hydrologically isolated grassland plots.* .201, 203, 1–8.
<https://doi.org/10.1016/j.agwat.2018.02.031>



12. Clagnan E., Thornton S.F., Rolfe S.A., Tuohy P., Peyton D., Wells N.S., Fenton O., 2018. *Influence of artificial drainage system design on the nitrogen attenuation potential of gley soils: Evidence from hydrochemical and isotope studies under field-scale conditions*. Journal of Environmental Management, 206, 1028-1038. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.11.069>

Successivamente, dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra il candidato **GOGLIO Andrea** ed altri coautori, la Commissione rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili (tenuto conto, ad esempio, anche dell'attività scientifica globale sviluppata dal candidato, la Commissione ritiene che vi siano evidenti elementi di giudizio per individuare l'apporto dei singoli coautori) e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

1. Algapani D.E., Wang J., Qiao W., Su M., Goglio A., Wandera S.M., Jiang M., Pan X., Adani F., Dong R., 2017. Improving methane production and anaerobic digestion stability of food waste by extracting lipids and mixing it with sewage sludge. Bioresource Technology. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2017.08.087>
2. Marzorati S., Goglio A., Fest-Santini S., Mombelli D., Villa F., Cristiani P., Schievano A., 2018. Air-breathing bio-cathodes based on electro-active biochar from pyrolysis of Giant Cane stalks. International Journal of Hydrogen Energy. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2018.07.167>
3. Rago L., Zecchin S., Marzorati S., Goglio A., Cavalca L., Cristiani P., Schievano A., 2018. A study of microbial communities on terracotta separator and on biocathode of air breathing microbial fuel cells. Bioelectrochemistry. <https://doi.org/10.1016/j.bioelechem.2017.11.005>
4. Rago L., Zecchin S., Villa F., Goglio A., Corsini A., Cavalca L., Schievano A., 2018. Bioelectrochemical Nitrogen fixation (e-BNF): Electro-stimulation of enriched biofilm communities drives autotrophic nitrogen and carbon fixation. Bioelectrochemistry. <https://doi.org/10.1016/j.bioelechem.2018.10.002>
5. Schievano A., Colombo A., Cossettini A., Goglio A., D'Ardes V., Trasatti S., Cristiani P., 2018. Single-chamber microbial fuel cells as on-line shock-sensors for volatile fatty acids in anaerobic digesters. Waste Management. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.06.012>
6. Schievano A., Goglio A., Erckert C., Marzorati S., Rago L., Cristiani P., 2018. Organic waste and bioelectrochemical systems: a future interface between electricity and methane distribution grids. Detritus. <https://doi.org/10.26403/detrutus/2018.6>
7. Goglio A., Tucci M., Rizzi B., Colombo A., Cristiani P., Schievano A., 2019. Microbial recycling cells (MRCs): A new platform of microbial electrochemical technologies based on biocompatible materials, aimed at cycling carbon and nutrients in agro-food systems. Science of the Total Environment. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.08.324>



8. Goglio A., Marzorati S., Rago L., Pant D., Cristiani P., Schievano A., 2019. Microbial recycling cells: first steps into a new type of microbial electrochemical technologies, aimed at recovering nutrients from wastewater. *Bioresource Technology*. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2019.01.039>
9. Schievano A., Berenguer R., Goglio A., Bocchi S., Marzorati S., Rago L., Louro R.O., Paquete C.M., Esteve-Núñez A., 2019. Electroactive biochar for large-scale environmental applications of microbial electrochemistry. *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*. <https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.9b04229>
10. P. Cristiani, A. Goglio, S. Marzorati, S. Fest-Santini, A. Schievano, S.V. Mohan, M.M. Ghangrekar, Biochar-Terracotta Conductive Composites: New Design for Bioelectrochemical Systems, *Front. Energy Res.* 8 (2020) 581106. <https://doi.org/10.3389/fenrg.2020.581106>
11. Girotto F., Schievano A., Idà A., Rusconi Clerici G., Sala G., Goglio A., Kurpan D., Bombelli P., Toschi I., Bocchi S., Piazza L. 2022. Earthenware-Based Biofilter Configuration for Spirulina Cultivation on Nutrients Recycled from Food-Industry Waste Streams: A Preliminary Study. *Bioresource Technology Reports* 18:101097. <https://doi.org/10.1016/j.biteb.2022.101097>
12. Goglio A., Marzorati S., Zecchin S., Quarto S., Falletta E., Bombelli P., Cavalca L., Beggio G., Trasatti S., Schievano A. 2022. Plant Nutrients Recovery from Agro-Food Wastewaters Using Microbial Electrochemical Technologies Based on Porous Biocompatible Materials. *Journal of Environmental Chemical Engineering* 10(3):107453. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.107453>

Successivamente, dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra la candidata **SHCHEGOLIKHINA Anastasia** ed altri coautori, la Commissione rileva che i contributi scientifici della candidata sono enucleabili e distinguibili (tenuto conto, ad esempio, anche dell'attività scientifica globale sviluppata dal candidato, la Commissione ritiene che vi siano evidenti elementi di giudizio per individuare l'apporto dei singoli coautori) e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

1. Dörte Diehl, Jette Schwarz, Marc-O. Goebel, Susanne K. Woche, Tatjana Schneckenburger, Jaane Krüger, Anastasia Shchegolikhina, Bernd Marschner, Friederike Lang, Sören Thiele-Bruhn, Jörg Bachmann, Gabriele E. Schaumann. (2014). Effect of multivalent cations, temperature, and aging on SOM thermal properties. *J Therm Anal Calorim* 118, 1203–1213. <https://doi.org/10.1007/s10973-014-3989-7>
2. Diehl Dörte, Schneckenburger Tatjana, Krüger Jaane, Goebel Marc-Oliver, Woche Susanne K., Schwarz Jette, Shchegolikhina Anastasia, Lang Friederike, Marschner Bernd, Thiele-Bruhn Sören, Bachmann Jörg, Schaumann Gabriele E. (2014) Effect of multivalent cations, temperature and aging on soil organic matter interfacial properties. *Environmental Chemistry* 11, 709–718. <https://doi.org/10.1071/EN14008>



3. Anastasia Shchegolikhina, Yamuna Kunhi Mouvenchery, Susanne K. Woche, Jörg Bachmann, Gabriele E. Schaumann, Bernd Marschner. (2013). Cation treatment and drying-temperature effects on nonylphenol and phenanthrene sorption to a sandy soil. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*, 177(2): 141-149.
<https://doi.org/10.1002/jpln.201200503>
4. Anastasia Shchegolikhina, Bernd Marschner. (2013). Effects of sterile storage, cation saturation and substrate additions on the degradability and extractability of nonylphenol and phenanthrene in soil. *Chemosphere*. 93(9): 2195-2202
<https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2013.08.006>.
5. Shchegolikhina, A., Schulz, S. & Marschner, B. (2012). Interacting effects of cation saturation and drying, freezing, or aging on the extractability of nonylphenol and phenanthrene from a sandy soil. *J Soils Sediments*: 12, 1280-1291.
<https://doi.org/10.1007/s11368-012-0524-y>
6. Fabian Jaegera, Anastasia Shchegolikhina, Henk Van Aasc and Gabriele Ellen Schaumann. (2010). Proton NMR Relaxometry as a Useful Tool to Evaluate Swelling Processes in Peat Soils. *The Open Magnetic Resonance Journal*: 3, 27-45.
DOI: <https://doi.org/10.2174/1874769801003010027>

Concluso l'esame dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentate dai candidati, alle ore 10.20. la Commissione termina i lavori e decide di riunirsi il giorno 12 gennaio 2023 alle ore 9.00 in web conference tramite la piattaforma Zoom.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE:

Prof. CIAVATTA Claudio

Prof.ssa RAO Maria Antonietta

Prof. ESPEN Luca