

ALLEGATO N. 2/A

## TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

**PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/B1 (Fondamenti delle scienze chimiche e sistemi inorganici) - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE CHIM/03 (Chimica Generale ed Inorganica) - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. N. 47/2021, prot. 2314 del 01/10/2021**

L'anno 2022, il giorno 29 del mese di marzo si è riunita per via telematica tramite Google Meet (<https://meet.google.com/usi-cxap-qgi>) la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 03/B1 – Settore scientifico-disciplinare CHIM/03 - presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 01/2022 prot. n. 73 del 18/01/2022 e composta da:

- Prof.ssa **Claudia Crestini** – professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi dell'Università Cà Foscari di Venezia (Presidente);
- Prof. **Luca De Gioia** – professore ordinario presso il Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca (componente);
- Prof. **Andrea Giacomo Marrani** – professore associato presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi Sapienza di Roma (Segretario).

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 14.00

La Commissione prende atto dei titoli per i quali sia stata presentata idonea documentazione ai sensi dell'art. 3 del bando.

CANDIDATO: **CICCOLA Alessandro**

### VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Curriculum Vitae **è valutabile**
2. Autocertificazione laurea Magistrale in Scienze Chimiche conseguita il 16/07/2014 **è valutabile**
3. Autocertificazione Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche (Università di Roma "La Sapienza", 29° ciclo) del 21/12/2017 **è valutabile**
4. Copia della tesi di dottorato dal titolo "LIGHT, CHEMISTRY AND CONTEMPORARY ART Multianalytical study on photo-degradation processes in synthetic materials used in contemporary art" **è valutabile**
5. Copia delle Pubblicazioni e relativo elenco **è valutabile**
6. Autocertificazione di Partecipazione a n°16 congressi con intervento orale (n°8 internazionali, n°8 nazionali) e relativo elenco **è valutabile**
7. Autocertificazione di Partecipazione a n°11 congressi con poster (n°1 internazionale, n°10 nazionali) e relativo elenco **è valutabile**
8. Autocertificazione di partecipazione a n°5 scuole (n°2 internazionali, n°3 nazionali) **è valutabile**
9. Autocertificazione di svolgimento attività di tirocinio all'estero **è valutabile**
10. Autocertificazione conseguimento abilitazione alla professione di Chimico **è valutabile**
11. Autocertificazione socio fondatore start-up D-ART **è valutabile**

12. Autocertificazione finanziamento progetto Avvio alla ricerca Università Sapienza di Roma è **valutabile**
13. Autocertificazione indicatori bibliometrici è **valutabile**

#### VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. A. Ciccola, M. Guiso, F. Domenici, F. Sciubba, A. Bianco, "Azo-pigments effect on UV degradation of contemporary art pictorial film: A FTIR-NMR combination study", *Polymer Degradation and Stability*, 140 (2017), 74-83 è **valutabile**
2. C. Frezza, A. Venditti, G. Rossi, I. Serafini, M. Pitorri, A. Ciccola, S. Foddai, A. Bianco, M. Serafini, "Phytochemical study on the leaves of *Wollemia nobilis*", *Biochemical Systematics and Ecology*, 74 (2017), 63-66. è **valutabile**
3. A. Venditti, C. Frezza, I. Serafini, A. Ciccola, F. Sciubba, M. Serafini, A. Bianco, "Iridoids of Chemotaxonomy Relevance, a New Antirrhinoside Ester and Other Constituents from *Kickxia spuria* subsp. *integrifolia* (Brot.) R.Fern.", *Chemistry & Biodiversity*, 15 (2018) è **valutabile**
4. I. Serafini, L. Lombardi, M. Reverberi, A. Ciccola, E. Calà, F. Sciubba, M. Guiso, P. Postorino, M. Aceto, A. Bianco, "New advanced extraction and analytical methods applied to discrimination of different lichen species used for orcein dyed yarns: Preliminary results", *Microchemical Journal*, 138 (2018), 447-456 è **valutabile**
5. M. Pitorri, M. Franceschin, I. Serafini, A. Ciccola, C. Frezza, A. Bianco, "New Developments in the Synthesis of EMICORON", *High-Throughput*, 7 (2018), 22 è **valutabile**
6. C. Frezza, A. Venditti, A. Ciccola, I. Serafini, F. Sciubba, S. Foddai, M. Franceschin, A. Bianco, M. Serafini, "Phytochemical profile of *Wollemia nobilis* half-matured female cones and their potential ethnopharmacological and nutraceutical activities", *Journal of Agricultural Science and Technology. A*, 8 (2018), 162-170 è **valutabile**
7. C. Frezza, A. Venditti, F. Pizzoli, I. Serafini, A. Ciccola, M. Pitorri, Fabio Sciubba, K. Cianfaglione, F. Maggi, M. Serafini, A. Bianco, "Essential oil composition and total metabolite content of a chemotype of *Ajuga reptans* L. (Lamiaceae) collected in Central Italy", *Plant Biosystems*, 153 (2019), 552-558 è **valutabile**
8. I. Serafini, A. Ciccola, "Nanotechnologies and nanomaterials: case studies and application for Cultural Heritage", Chapter 15th in *Nanotechnologies and Nanomaterials for Diagnostic, Conservation and Restoration of Cultural Heritage*, Editors: G. Lazzara, R. F. Fakhrullin, Elsevier (2019) è **valutabile**
9. S. Persechino, C. Toniolo, A. Ciccola, I. Serafini, A. Tammaro, P. Postorino, F. Persechino, M. Serafini, "A new high-throughput method to make a quality control on tattoo inks", *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 206 (2019), 547-551 è **valutabile**
10. A. Ciccola, I. Serafini, M. Guiso, F. Ripanti, F. Domenici, F. Sciubba, P. Postorino, A. Bianco, "Spectroscopy for Contemporary Art: discovering the effect of Synthetic Organic Pigments on UVB degradation of acrylic binder", *Polymer Degradation and Stability*, 159 (2019), 224-228 è **valutabile**
11. A. Venditti, C. Frezza, G. Rossi, I. Serafini, A. Ciccola, F. Sciubba, S. Foddai, L. Tomassini, A. Bianco, M. Serafini, "A new bicyclic monoterpene glucoside and a new biflavone from the male reproduction organs of *Wollemia nobilis*", *Fitoterapia*, 133 (2019), 62-69 è **valutabile**
12. E. Calà, F. Gosetti, M. Gulmini, I. Serafini, A. Ciccola, R. Curini, A. Salis, G. Damonte, K. Kinninger, T. Just, M. Aceto, "It's Only a Part of the Story: Analytical Investigation of the Inks and Dyes Used in the Privilegium Maius", *Molecules*, 24 (2019), 2197 è **valutabile**
13. E. Calà, M. Benzi, F. Gosetti, A. Zanin, M. Gulmini, A. Idone, I. Serafini, A. Ciccola, R. Curini, I. Whitworth, M. Aceto, "Towards the identification of the lichen species in historical orchil dyes by HPLC-MS/MS", *Microchemical Journal*, 150 (2019), 104140 è **valutabile**
14. R. Gagliano Candela, L. Lombardi, A. Ciccola, I. Serafini, A. Bianco, P. Postorino, L. Pellegrino, M. Bruno, "Deepening inside the pictorial layers of Etruscan sarcophagus of Hasti Afunei: an innovative micro-sampling technique for Raman/SERS analyses", *Molecules*, 24 (2019), 3403 è **valutabile**

15. A. Bosi, A. Ciccola, I. Serafini, M. Guiso, F. Ripanti, P. Postorino, R. Curini, A. Bianco, "Street Art Graffiti: Discovering their composition and alteration by FTIR and micro-Raman spectroscopy", *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 225 (2020), 117474 **è valutabile**
16. G. Germinario, A. Ciccola, I. Serafini, L. Ruggiero, M. Sbroscia, A. Sodo, F. Vincenti, R. Curini, M. Ioele, C. Fasolato, P. Postorino, "Gel substrates and ammonia-EDTA extraction solution: a new non-destructive combined approach for the identification of anthraquinone dyes from wool textiles", *Microchemical Journal*, 155 (2020), 104780 **è valutabile**
17. L. D'Aleo, A. Ciccola, N. Ghofraniha, I. Viola, S. Sennato, S. Magrini, M. Missori, "Diagnostic study of ancient Durium phonographic discs", *Microchemical Journal*, 155 (2020), 104781 **è valutabile**
18. A. Ciccola, I. Serafini, F. Ripanti, F. Vincenti, F. Coletti, A. Bianco, C. Fasolato, C. Montesano, M. Galli, R. Curini, P. Postorino, "Dyes from the ashes: discovering and characterizing natural dyes from mineralized textiles", *Molecules*, 25 (2020), 1417 **è valutabile**
19. A. Ciccola, L. Tozzi, M. Romani, I. Serafini, F. Ripanti, R. Curini, F. Vitucci, M. Cestelli Guidi, P. Postorino, "Lucio Fontana and the light: spectroscopic analysis of the artist' collection at the National Gallery of Modern and Contemporary Art", *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 236 (2020), 118319 **è valutabile**
20. A. Ciccola, I. Serafini, G. D'Agostino, B. Giambra, A. Bosi, F. Ripanti, A. Nucara, P. Postorino, R. Curini, M. Bruno, "Dyes of a Shadow Theatre: Investigating Tholu Bommalu Indian Puppets through a Highly Sensitive Multi-Spectroscopic Approach", *Heritage*, 4 (2021), 1807. **è valutabile**

#### TESI DI DOTTORATO è valutabile

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 20 pubblicazioni indicizzate sul motore di ricerca Scopus. Gli indicatori della sua attività scientifica forniscono un valore di indice di Hirsch (H index) pari a 6, con 102 citazioni totali e citazioni medie per prodotto pari a 5.1. Il fattore di impatto totale è 56.77, cui corrisponde un fattore di impatto medio pari a 2.98.

**CANDIDATO: DI GIROLAMO Diego**

#### VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Curriculum Vitae **è valutabile**
2. Copia certificato laurea Triennale in Chimica conseguita il 18/09/2014 **è valutabile**
3. Copia certificato laurea Magistrale in Chimica conseguita il 15/07/2016 **è valutabile**
4. Copia certificato di superamento prova finale Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche (Università di Roma "La Sapienza", 32° ciclo) del 19/12/2019 **è valutabile**
5. Copia della tesi di dottorato dal titolo "Making and Breaking of NiO-based Perovskite Solar Cells and Inorganic Perovskite Films" **è valutabile**
6. Copia dichiarazione di conferimento assegno di ricerca presso Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale dell'Università degli studi Federico II di Napoli, inizialmente dal 1/3/2020 al 28/2/2021 e successivamente rinnovato fino al 28/2/2022 **è valutabile**
7. Copia di n°3 dichiarazioni di accettazione come Guest presso centro di ricerca straniero riguardanti il periodo 26/02/2018-20/12/2018 **è valutabile**
8. Copia delle Pubblicazioni e relativo elenco **è valutabile**
9. Copia attestati di partecipazione a n°2 congressi internazionali (1 oral, 1 poster) e n°1 scuola internazionale e relativo elenco **è valutabile**

10. Autocertificazione di attività di Peer Review per riviste internazionali è **valutabile**
11. Autocertificazione indicatori bibliometrici è **valutabile**

#### VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. Di Girolamo, D.; Matteocci, F.; Kosasih, F. U.; Chistiakova, G.; Zuo, W.; Divitini, G.; Korte, L.; Ducati, C.; Di Carlo, A.; Dini, D.; Abate, A. "Stability and Dark Hysteresis Correlate in NiO-Based Perovskite Solar Cells" *Advanced Energy Materials*, 2019, 9 (31), 1901642. **È valutabile.**
2. Di Girolamo, D.; Phung, N.; Kosasih, F. U.; Di Giacomo, F.; Matteocci, F.; Smith, J. A.; Flatken, M. A.; Köbler, H.; Turren Cruz, S. H.; Mattoni, A.; Cinà, L.; Rech, B.; Latini, A.; Divitini, G.; Ducati, C.; Di Carlo, A.; Dini, D.; Abate, A. "Ion Migration-Induced Amorphization and Phase Segregation as a Degradation Mechanism in Planar Perovskite Solar Cells" *Advanced Energy Materials*, 2020, 10 (25), 2000310. **È valutabile.**
3. Di Girolamo, D.; Di Giacomo, F.; Matteocci, F.; Marrani, A. G.; Dini, D.; Abate, A. "Progress, Highlights and Perspectives on NiO in Perovskite Photovoltaics" *Chemical Science*, 2020, 11 (30), 7746–7759. **È valutabile.**
4. Wang, Q.; Phung, N.; Di Girolamo, D.; Vivo, P.; Abate, A. "Enhancement in Lifespan of Halide Perovskite Solar Cells" *Energy and Environmental Science*, 2019, 12 (3), 865–886. **È valutabile.**
5. Di Girolamo, D.; Matteocci, F.; Piccinni, M.; Di Carlo, A.; Dini, D. "Anodically Electrodeposited NiO Nanoflakes as Hole Selective Contact in Efficient Air Processed P-i-n Perovskite Solar Cells" *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 2020, 205, 110288. **È valutabile.**
6. Di Girolamo, D.; Panero, S.; Navarra, M. A.; Hassoun, J. "Quaternary Polyethylene Oxide Electrolytes Containing Ionic Liquid for Lithium Polymer Battery" *Journal of the Electrochemical Society*, 2016, 163 (7), A1175–A1180. **È valutabile.**
7. Di Girolamo, D.; Pascual, J.; Aldamasy, M. H.; Iqbal, Z.; Li, G.; Radicchi, E.; Li, M.; Turren-Cruz, S.-H.; Nasti, G.; Dallmann, A.; De Angelis, F.; Abate, A. "Solvents for Processing Stable Tin Halide Perovskites" *ACS Energy Letters*, 2021, 6 (3), 959–968. **È valutabile.**
8. Li, M.; Zuo, W.; Ricciardulli, A. G.; Yang, Y.; Liu, Y.; Wang, Q.; Wang, K.; Li, G.; Saliba, M.; Di Girolamo, D.; Abate, A.; Wang, Z.-K. "Embedded Nickel-Mesh Transparent Electrodes for Highly Efficient and Mechanically Stable Flexible Perovskite Photovoltaics: Toward a Portable Mobile Energy Source" *Advanced Materials*, 2020, 32 (38), 2003422. **È valutabile.**
9. Di Girolamo, D.; Piccinni, M.; Matteocci, F.; Marrani, A. G.; Zanoni, R.; Dini, D. "Investigating the Electrodeposition Mechanism of Anodically Grown NiOOH Films on Transparent Conductive Oxides" *Electrochimica Acta*, 2019, 319, 175–184. **È valutabile.**
10. Di Girolamo, D.; Phung, N.; Jošt, M.; Al-Ashouri, A.; Chistiakova, G.; Li, J.; Márquez, J. A.; Unold, T.; Korte, L.; Albrecht, S.; Di Carlo, A.; Dini, D.; Abate, A.; "From Bulk to Surface: Sodium Treatment Reduces Recombination at the Nickel Oxide/Perovskite Interface" *Advanced Materials Interfaces*, 2019, 6(17), 1900789. **È valutabile.**
11. Pascual, J.; Nasti, G.; Aldamasy, M. H.; Smith, J. A.; Flatken, M.; Phung, N.; Di Girolamo, D.; Turren-Cruz, S.-H.; Li, M.; Dallmann, A.; Avolio, R.; Abate, A. "Origin of Sn(ii) Oxidation in Tin Halide Perovskites" *Materials Advances*, 2020, 1 (5), 1066–1070. **È valutabile.**
12. Di Girolamo, D.; Matteocci, F.; Lamanna, E.; Calabrò, E.; Di Carlo, A.; Dini, D. "Inverted Perovskite Solar Cells with Transparent Hole Transporting Layer Based on Semiconducting Nickel Oxide" In *AIP Conference Proceedings*; 2018; Vol. 1990, p 020011. **È valutabile.**
13. Li, G.; Su, Z.; Li, M.; Yang, F.; Aldamasy, M. H.; Pascual, J.; Yang, F.; Liu, H.; Zuo, W.; Di Girolamo, D.; Iqbal, Z.; Nasti, G.; Dallmann, A.; Gao, X.; Wang, Z.; Saliba, M.; Abate, A. "Ionic Liquid Stabilizing High-Efficiency Tin Halide Perovskite Solar Cells" *Advanced Energy Materials*, 2021, 11 (32), 2101539. **È valutabile.**
14. Khenkin, M. V.; Katz, E. A.; Abate, A.; Bardizza, G.; Berry, J. J.; Brabec, C.; Brunetti, F.; Bulović, V.; Burlingame, Q.; Di Carlo, A.; Cheacharoen, R.; Cheng, Y.-B.; Colmann, A.; Cros, S.; Domanski, K.; Dusza, M.; Fell, C.J.; Forrest, S.R.; Galagan, Y.; Di Girolamo, D.;

- Grätzel, M.; Hagfeldt, A.; von Hauff, E.; Hoppe, H.; Kettle, J.; Köbler, H.; Leite, M.S.; Liu, S.F.; Loo, Y.-L.; Luther, J.M.; Ma, C.-Q.; Madsen, M.; Manceau, M.; Matheron, M.; McGehee, M.; Meitzner, R.; Nazeeruddin, M.K.; Nogueira, A.F.; Odabaşı, Ç.; Osherov, A.; Park, N.-G.; Reese, M.O.; De Rossi, F.; Saliba, M.; Schubert, U.S.; Snaith, H.J.; Stranks, S.D.; Tress, W.; Troshin, P.A.; Turkovic, V.; Veenstra, S.; Visoly-Fisher, I.; Walsh, A.; Watson, T.; Xie, H.; Yıldırım, R.; Zakeeruddin, S.M.; Zhu, K.; Lira-Cantu, M. "Consensus Statement for Stability Assessment and Reporting for Perovskite Photovoltaics Based on ISOS Procedures" *Nature Energy*, 2020, 5 (1), 35–49. **È valutabile.**
15. Pascual, J.; Flatken, M.; Félix, R.; Li, G.; Turren-Cruz, S.; Aldamasy, M. H.; Hartmann, C.; Li, M.; Di Girolamo, D.; Nasti, G.; Husam, E.; Wilks, R. G.; Dallmann, A.; Bar, M.; Hoell, A.; Abate, A. "Fluoride Chemistry in Tin Halide Perovskites" *Angewandte Chemie International Editions*, 2021, **È valutabile.**
16. Najafi, L.; Taheri, B.; Martín-García, B.; Bellani, S.; Di Girolamo, D.; Agresti, A.; Oropesa-Nuñez, R.; Pescetelli, S.; Vesce, L.; Calabrò, E.; Prato, M.; Del Rio Castillo, A. E.; Di Carlo, A.; Bonaccorso, F. "MoS<sub>2</sub> Quantum Dot/Graphene Hybrids for Advanced Interface Engineering of a CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbI<sub>3</sub> Perovskite Solar Cell with an Efficiency of over 20%" *ACS Nano*, 2018, 12 (11), 10736–10754. **È valutabile.**
17. Bonomo, M.; Di Girolamo, D.; Piccinni, M.; Dowling, D. P.; Dini, D. "Electrochemically Deposited NiO Films as a Blocking Layer in P-Type Dye-Sensitized Solar Cells with an Impressive 45% Fill Factor" *Nanomaterials*, 2020, 10 (1), 167. **È valutabile.**
18. Di Girolamo, D.; Dar, M. I.; Dini, D.; Gontrani, L.; Caminiti, R.; Mattoni, A.; Graetzel, M.; Meloni, S. "Dual Effect of Humidity on Cesium Lead Bromide: Enhancement and Degradation of Perovskite Films" *Journal of Materials Chemistry A*, 2019, 7 (19), 12292–12302. **È valutabile.**
19. Marrani, A. G.; Coico, A. C.; Giacco, D.; Zanoni, R.; Motta, A.; Schrebler, R.; Dini, D.; Di Girolamo, D.; Dalchiele, E. A. Flexible Interfaces between Reduced Graphene Oxide and Indium Tin Oxide/Polyethylene Terephthalate for Advanced Optoelectronic Devices. *ACS Applied Nano Materials*, 2019, 2 (9), 5963–5972. **È valutabile.**
20. Bagheri, Z.; Matteocci, F.; Lamanna, E.; Di Girolamo, D.; Marrani, A. G.; Zanoni, R.; Di Carlo, A.; Moshaii, A. "Light-Induced Improvement of Dopant-Free PTAA on Performance of Inverted Perovskite Solar Cells" *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 2020, 215, 110606. **È valutabile.**

#### TESI DI DOTTORATO È valutabile

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Alla data di scadenza di presentazione della domanda il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 25 pubblicazioni indicizzate sul motore di ricerca Scopus. Gli indicatori della sua attività scientifica forniscono un valore di indice di Hirsch (H index) pari a 11, con 669 citazioni totali e citazioni medie per prodotto pari a 26.76. Il fattore di impatto totale è 356.421, cui corrisponde un fattore di impatto medio pari a 14.257.

#### **CANDIDATO: GAETA Massimiliano**

#### VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Curriculum vitae **è valutabile**
2. Copia certificato di Laurea Triennale in Chimica Industriale del 27/07/2012 Università di Catania **è valutabile**
3. Copia certificato di Laurea Magistrale in Chimica dei Materiali del 16/03/2017 Università di Catania **è valutabile**
4. Copia certificato conseguimento Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche XXXII ciclo del 19/12/2019 Università di Catania **è valutabile**

5. Copia della tesi di dottorato dal titolo "Porphyrin-based nanostructures via self-assembly: non-covalent and covalent approach" **è valutabile**
6. Copia certificato di ricerca visiting period presso l'Università Autonoma di Madrid (05/2018-11/2018) **è valutabile**
7. Copia certificato di attribuzione borsa di ricerca di tre mesi presso l'Università degli studi di Catania 09/2016 e relazione attività svolte **è valutabile**
8. Copia contratto di collaborazione per attività di ricerca con l'Università degli studi di Catania del 2016 e relazione attività svolte **è valutabile**
9. Copia di attribuzione borsa di formazione per Laureati del CNR- ISMN Palermo di durata 11 mesi dal 10/2014 e relazione attività svolte **è valutabile**
10. Copia contratto Assegno di Ricerca con rinnovo presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Catania **è valutabile**
11. Copia contratto per attività di tutorato qualificato (40 ore) presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Catania AA 2021-2022 **è valutabile**
12. Copia contratto e relazione per attività di tutorato qualificato (30 ore) presso il Dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche e Ambientali dell'Università degli Studi di Catania AA 2020-2021 **è valutabile**
13. Copia contratto e relazione per attività di tutorato qualificato (80 ore) presso il Dipartimento di Agricoltura Alimentazione e Ambiente dell'Università degli Studi di Catania AA 2019-2020 **è valutabile**
14. Copia contratto e relazione per attività di tutorato qualificato (40 ore) presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Catania AA 2019-2020 **è valutabile**
15. Copia contratto e relazione per attività di tutorato junior (24 ore) presso il Dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche e Ambientali dell'Università degli Studi di Catania AA 2019-2020 **è valutabile**
16. Copia contratto e relazione per attività di tutorato junior (15 ore) presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Catania AA 2019-2020 **è valutabile**
17. Copia contratto e relazione per attività di tutorato junior (15 ore) presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Catania AA 2018-2019 **è valutabile**
18. Copia contratto e relazione per attività di tutorato junior (95 ore) presso il Dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche e Ambientali dell'Università degli Studi di Catania AA 2017-2018 **è valutabile**
19. Copia contratto e relazione per attività di tutorato junior (50 ore) presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Catania AA 2016-2017 **è valutabile**
20. Copia contratto e relazione per attività di tutorato junior (100 ore) presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Catania AA 2016-2017 **è valutabile**
21. Copia contratto e relazione per attività di tutorato junior (55 ore) presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Catania AA 2013-2014 **è valutabile**
22. Copia frontespizio tesi di laurea triennale e magistrale di cui è stato correlatore
23. Copia n°2 certificati premio Poster a congresso nazionale **è valutabile**
24. Copia di n° 10 abstract e relativi attestati di partecipazione a congressi nazionali (n°7 oral, n°3 poster) **è valutabile**
25. Copia di n° 3 abstract e relativi attestati di partecipazione a congressi internazionali (n°1 oral, n°2 poster) **è valutabile**
26. Copia attestato componente del Consiglio Direttivo della Sezione Sicilia della Società Chimica Italiana (SCI) triennio 2018-2021 **è valutabile**
27. Copia (estratto atti del congresso) componente comitato scientifico di n°2 convegni nazionali **è valutabile**
28. Copia di accettazione di n°3 borse per la partecipazione a n°3 convegni nazionali. **è valutabile**
29. Copia certificato attestato corso di formazione Tutor Junior **è valutabile**
30. Copia certificato linguistico Cambridge Preliminary English Test **è valutabile**
31. Copia certificazione informatica ECDL Full Standard **è valutabile**
32. Copia delle Pubblicazioni e relativo elenco **è valutabile**
33. Autocertificazione indicatori bibliometrici **è valutabile**

## VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. M. Gaeta, M. Barcellona, R. Purrello, M.E. Fragalà, A. D'Urso "Hybrid Porphyrin/DOPA-Melanin Film as Self-assembled Material and Smart Device for Dye-pollutant Removal in Water" CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL 2021, accepted, in press **è valutabile**
2. G. Travagliente, M. Gaeta, R. Purrello, A. D'Urso "Recognition and Sensing of Chiral Organic Molecules by Chiral Porphyrinoids: A Review" CHEMOSENSORS 2021, 9, 204. **è valutabile**
3. M. Gaeta, E. Rodolico, M.E. Fragalà, A. Pappalardo, L. Pisagatti, G. Gattuso, A. Notti, M.F. Parisi, R. Purrello, A. D'Urso "Self-Assembly of Discrete Porphyrin/Calix[4]-tube Complexes Promoted by Potassium Ion Encapsulation" MOLECULES 2021, 26, 704. **è valutabile**
4. M. Gaeta, R. Randazzo, V. Villari, N. Micali, A. Pezzella, R. Purrello, M. d'Ischia, A. D'Urso "En route to a chiral melanin: the dynamic "from-imprinted-to-template" supramolecular role of porphyrin heteroaggregates during the oxidative polymerization of L-DOPA" FRONT. CHEM. 2020, 8, 616961. **è valutabile**
5. M. Cali, G. Pascoletti, M. Gaeta, G. Milazzo, R. Ambu S. "A new generation of bio-composite thermoplastic filaments for a more sustainable design of parts manufactured by FDM" APPLIED SCIENCES 2020, 10,5852. **è valutabile**
6. M. Gaeta, S. Farini, C.M.A. Gangemi, R. Purrello, A. D'Urso "Interactions of mono spermine porphyrin derivative with DNAs " CHIRALITY 2020,32, 1243-1249. **è valutabile**
7. M. Gaeta, G. Sanfilippo, A. Fraix, G. Sortino, M. Barcellona, G. Oliveri Conti, M.E. Fragalà, M. Ferrante, R. Purrello, A. D'Urso "Photodegradation of Antibiotics by Noncovalent Porphyrin-Functionalized TiO<sub>2</sub> in Water for the Bacterial Antibiotic Resistance Risk Management" Int. J. Mol. SCI. 2020, 21, 3775. **è valutabile**
8. M. Gaeta, G. Sortino, R. Randazzo, L. Pisagatti, A. Notti, M.E. Fragalà, M.F. Parisi, A. D'Urso, R. Purrello "Long-Range Chiral Induction by a Fully Non-Covalent Approach in Supramolecular Porphyrin-Calixarene Assemblies" CHEM. EUR. J. 2020, 26, 3515-3518. **è valutabile**
9. C.M.A. Gangemi, R. Randazzo, M. Gaeta, C.G. Fortuna, M.E. Fragalà, R. Purrello, A. D'Urso "Synthesis and characterization of 5-(4-carboxyphenylspermine)-1 O,15,20-Triphenylporphyrin. " J. PORPH. PHTHALO. 2020, 24,802-808. **è valutabile**
10. C.M.A. Gangemi, M. Iudici, L. Spitaleri, R. Randazzo, M. Gaeta, A. D'Urso, A. Gulino, R. Purrello, M.E. Fragalà "Polyethersulfone Mats Functionalized with Porphyrin for Removal of Para-nitroaniline from Aqueous Solution" MOLECULES 2019, 24, 3344. **è valutabile**
11. R. Randazzo, M. Gaeta, C.M.A. Gangemi, M.E. Fragalà, R. Purrello, A. D'Urso "Chiral Recognition of L- and D- Amino Acid by Porphyrin Supramolecular Aggregates" MOLECULES 2019, 24,84. **è valutabile**
12. M. Gaeta, D. Raciti, R. Randazzo, C.M.A. Gangemi, A. Raudino, A. D'Urso, M.E. Fragalà, R. Purrello "Chirality Enhancement of Porphyrin Supramolecular Assembly Driven by Template Preorganization Effect" ANGEW. CHEM.INT. ED., 2018,57,10656-10660. **è valutabile**
13. Carbone, M. Gaeta, A. Romeo, G. Portale, R. Pedicini, L. Gatto, M.A. Castriciano "Porphyrin/sPEEK Membranes with Improved Conductivity and Durability for PEFC Technology" ACS APPL. ENERGY MATER. 2018, 1, 1664-1673. **è valutabile**
14. C.M.A. Gangemi, B. D'Agostino, R. Randazzo, M. Gaeta, M. E. Fragalà, R. Purrello, A. D'Urso "Interaction of spermine derivative porphyrin with DNAs " J. PORPH. PHTHALO. 2018, 22: 581-587. **è valutabile**
15. M. Gaeta, R. Randazzo, D.A. Cristaldi, A. D'Urso, R. Purrello, M.E. Fragalà "ZnTPPS demetalation: Role of polyelectrolytes on aggregation after protonation in acid" J. PORPH. PHTHALO. 2017, 21,426-430. **è valutabile**
16. A. D'Urso, N. Marino, M. Gaeta, M. S. Rizzo, D. A. Cristaldi, M. E. Fragalà, S. Pappalardo, G. Gattuso, A. Notti, M.F. Parisi, I. Pisagatti, R. Purrello "Porphyrin stacks as an efficient molecular glue to induce chirality in hetero-component calixareneporphyrin assemblies" NEW J. CHEM. 2017, 41,8078-8083 **è valutabile**
17. A. Di Mauro, R. Randazzo, S. F. Spanò, G. Compagnini, M. Gaeta, L. D'Urso, R. Paolesse, G. Pomarico, C. Di Natale, V. Villari, N. Micali, M. E. Fragalà, A. D'Urso, R. Purrello

- "Vortexes tune chirality of graphene oxide and its non-covalent hosts " CHEM. COMMUN. 2016, 52, 13094-13096. **è valutabile**
18. M. Gaeta, I.P. Oliveri, M.E. Fragalà, S. Failla, A. D'Urso, S. Di Bella, R. Purrello "Chirality of self-assembled achiral porphyrins induced by chiral Zn(II) Schiff-base complexes and maintained after spontaneous dissociation of the template: a new case of chiral memory" CHEM. COMMUN., 2016,52,8518-8521. **è valutabile**
19. R. Randazzo, A. Savoldelli, D.A. Cristaldi, A. Cunsolo, M. Gaeta, M.E. Fragalà, S. Nardis, A. D'Urso, R. Paolesse, R. Purrello "Spectroscopic characterization of water soluble phosphonate corrole: the effect of H-bonds on the self-assembled species" J. PORPH. PHTHALO. 2016, 20, 1272-1276. **è valutabile**
20. M. Calì, G. Pascoletti, M. Gaeta, G. Milazzo, R. Ambu S. "New filaments with natural fillers for FDM 3D printing and their applications in biomedical field" PROCEDIA MANUFACTURING 2020,51,698-703. **è valutabile**

### TESI DI DOTTORATO È valutabile

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Alla data di scadenza di presentazione della domanda il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 20 pubblicazioni indicizzate sul motore di ricerca Scopus. Gli indicatori della sua attività scientifica forniscono un valore di indice di Hirsch (H index) pari a 7, con 134 citazioni totali e citazioni medie per prodotto pari a 7.053. Il fattore di impatto totale è 82.766, cui corrisponde un fattore di impatto medio pari a 4.356.

CANDIDATO: **SCHIAVI Pier Giorgio**

#### VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Curriculum Vitae **è valutabile**
2. Copia certificato laurea Triennale in Chimica Industriale conseguita il 16/12/2009 **è valutabile**
3. Copia certificato laurea Magistrale in Chimica Industriale conseguita il 17/07/2012 **è valutabile**
4. Copia certificato di superamento prova finale Dottorato di Ricerca in Ingegneria Chimica (Università di Roma "La Sapienza", 29° ciclo) del 24/02/2017 **è valutabile**
5. Copia della tesi di dottorato dal titolo "Development of an electrochemical synthesis route for a cobalt-based catalyst to apply in ethanol steam reforming reaction" **è valutabile**
6. Copia certificato relativo ad attività didattica svolta (Dichiarazione prof.ssa Pagnanelli) **è valutabile**
7. Autocertificazione di titolarità di Assegno di ricerca: BANDO N. 10/2020 PROT. N. 1347 – SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA – BANDO N. 342/2019 PROT.N. 2686 – BANDO N. 330/2018 PROT. N. 2297 - BANDO N. 78/2017 PROT. N. 1980 – BANDO 21/2016 PROT. N. 2027 – dal 1/11/2016 alla data attuale presso il DIPARTIMENTO DI CHIMICA **è valutabile**
8. Copia delle Pubblicazioni e relativo elenco **è valutabile**
9. Autocertificazione di partecipazione a progetti di ricerca (nazionali: n°4 Sapienza, n°2 Regione Lazio, n°1 Min. Amb. Internazionali: n°4 Europa. N°2 progetti Horizon, di cui 1 non finanziato e 1 sottomesso) e relativo elenco **è valutabile**
10. Autocertificazione di Partecipazione a congressi con presentazione orale (3 internazionali, 2 nazionali) e relativo elenco **è valutabile**
11. Autocertificazione di Partecipazione a congressi con presentazione poster (1 internazionali) e relativo elenco **è valutabile**
12. Autocertificazione di Partecipazione a scuola di dottorato nazionale **è valutabile**
13. Autocertificazione Seminario su invito presso Tomsk Polytechnic University (RU) **è valutabile**



14. Copia Premi e riconoscimenti (n°2) **è valutabile**
15. Autocertificazione di attività di Peer Review per riviste internazionali **è valutabile**
16. Autocertificazione indicatori bibliometrici **è valutabile**
17. Riassunto attività di ricerca dal 2013 in poi **è valutabile**

#### VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. Padoan, F. C. S. M.; Schiavi, P. G.; Belardi, G.; Altimari, P.; Rubino, A.; Pagnanelli, F. "Material Flux through an Innovative Recycling Process Treating Different Types of End-of-Life Photovoltaic Panels: Demonstration at Pilot Scale" *Energies* 2021, 14 (17). **È valutabile.**
2. Zanellato, G.; Schiavi, P. G.; Zanoni, R.; Rubino, A.; Altimari, P.; Pagnanelli, F. Electrodeposited Copper Nanocatalysts for CO<sub>2</sub> Electroreduction: Effect of Electrodeposition Conditions on Catalysts' Morphology and Selectivity" *Energies* 2021, 14 (16). **È valutabile.**
3. Schiavi, P. G.; Altimari, P.; Branchi, M.; Zanoni, R.; Simonetti, G.; Navarra, M. A.; Pagnanelli, F. "Selective Recovery of Cobalt from Mixed Lithium Ion Battery Wastes Using Deep Eutectic Solvent" *Chem. Eng. J.* 2021, 417. **È valutabile.**
4. Schiavi, P. G.; Altimari, P.; Zanoni, R.; Pagnanelli, F. "Full Recycling of Spent Lithium Ion Batteries with Production of Core-Shell Nanowires//Exfoliated Graphite Asymmetric Supercapacitor" *J. Energy Chem.* 2021, 58, 336–344. **È valutabile.**
5. Schiavi, P. G.; Altimari, P.; Marzolo, F.; Rubino, A.; Zanoni, R.; Pagnanelli, F. "Optimizing the Structure of Ni–Ni(OH)<sub>2</sub>/NiO Core-Shell Nanowire Electrodes for Application in Pseudocapacitors: The Influence of Metallic Core, Ni(OH)<sub>2</sub>/NiO Ratio and Nanowire Length" *J. Alloys Compd.* 2021, 856. **È valutabile.**
6. Rubino, A.; Schiavi, P. G.; Altimari, P.; Pagnanelli, F. "Valorization of Polymeric Fractions and Metals from End of Life Photovoltaic Panels" *Waste Manag.* 2021, 122, 89–99. **È valutabile.**
7. Rubino, A.; Zanoni, R.; Schiavi, P.; Latini, A.; Pagnanelli, F. "Two-Dimensional Restructuring of Cu<sub>2</sub>O Can Improve the Performance of Nanosized n-TiO<sub>2</sub>/p-Cu<sub>2</sub>O Photoelectrodes under UV–Visible Light" *ACS Appl. Mater. & Interfaces* 2021, 13 (40), 47932–47944. **È valutabile.**
8. Schiavi, P. G.; Zanoni, R.; Branchi, M.; Marcucci, C.; Zamparelli, C.; Altimari, P.; Assunta Navarra, M.; Pagnanelli, F. "Upcycling Real Waste Mixed Lithium-Ion Batteries by Simultaneous Production of RGO and Lithium-Manganese-Rich Cathode Material" *ACS Sustain. Chem. & Eng.* 2021, 9 (39), 13303–13311. **È valutabile.**
9. Schiavi, P. G.; Branchi, M.; Casalese, E.; Altimari, P.; Navarra, M. A.; Pagnanelli, F. "Resynthesis of NMC111 Cathodic Material from Real Waste Lithium Ion Batteries" *Chem. Eng. Trans.* 2021, 86, 463–468. **È valutabile.**
10. Angeloni, L.; Passeri, D.; Scaramuzza, F. A.; Schiavi, P. G.; Pagnanelli, F.; Rossi, M. "Magnetic Force Microscopy Characterization of Core–Shell Cobalt-Oxide/Hydroxide Nanoparticles" *J. Magn. Mater.* 2020, 516. **È valutabile.**
11. Schiavi, P. G.; Baldassari, L.; Altimari, P.; Moscardini, E.; Toro, L.; Pagnanelli, F. "Process Simulation for Li-MnO<sub>2</sub> Primary Battery Recycling: Cryo-Mechanical and Hydrometallurgical Treatments at Pilot Scale" *Energies* 2020, 13 (17). **È valutabile.**
12. Schiavi, P. G.; Dos Santos Martins Padoan, F. C.; Altimari, P.; Pagnanelli, F. "Cryo-Mechanical Treatment and Hydrometallurgical Process for Recycling Li-MnO<sub>2</sub> primary Batteries with the Direct Production of LiMnPO<sub>4</sub> nanoparticles. *Energies* 2020, 13 (15). **È valutabile.**
13. Tardani, F.; Sarti, S.; Sennato, S.; Leo, M.; Filetici, P.; Casciardi, S.; Schiavi, P. G.; Bordi, F. "Experimental Evidence of Single-Stranded DNA Adsorption on Multiwalled Carbon Nanotubes" *J. Phys. Chem. B* 2020, 124 (12), 2514–2525. **È valutabile.**

14. Altimari, P.; Schiavi, P. G.; Rubino, A.; Pagnanelli, F. "Electrodeposition of Cobalt Nanoparticles: An Analysis of the Mechanisms behind the Deviation from Three-Dimensional Diffusion-Control" *J. Electroanal. Chem.* 2019, 851. **È valutabile.**
15. Schiavi, P. G.; Farina, L.; Zandoni, R.; Altimari, P.; Cojocariu, I.; Rubino, A.; Navarra, M. A.; Panero, S.; Pagnanelli, F. "Electrochemical Synthesis of Nanowire Anodes from Spent Lithium Ion Batteries" *Electrochim. Acta* 2019, 319, 481–489. **È valutabile.**
16. Schiavi, P. G.; Farina, L.; Altimari, P.; Navarra, M. A.; Zandoni, R.; Panero, S.; Pagnanelli, F. "A Versatile Electrochemical Method to Synthesize Co-CoO Core-Shell Nanowires Anodes for Lithium Ion Batteries with Superior Stability and Rate Capability" *Electrochim. Acta* 2018, 290, 347–355. **È valutabile.**
17. Schiavi, P. G.; Altimari, P.; Rubino, A.; Pagnanelli, F. "Electrodeposition of Cobalt Nanowires into Alumina Templates Generated by One-Step Anodization" *Electrochim. Acta* 2018, 259, 711–722. **È valutabile.**
18. Schiavi, P. G.; Altimari, P.; Zandoni, R.; Pagnanelli, F. "Morphology-Controlled Synthesis of Cobalt Nanostructures by Facile Electrodeposition: Transition from Hexagonal Nanoplatelets to Nanoflakes" *Electrochim. Acta* 2016, 220, 405–416. **È valutabile.**
19. Pagnanelli, F.; Altimari, P.; Bellagamba, M.; Granata, G.; Moscardini, E.; Schiavi, P. G.; Toro, L. "Pulsed Electrodeposition of Cobalt Nanoparticles on Copper: Influence of the Operating Parameters on Size Distribution and Morphology" *Electrochim. Acta* 2015, 155, 228–235. **È valutabile.**
20. Schiavi, P. G.; Altimari, P.; Pagnanelli, F.; Moscardini, E.; Toro, L. "Synthesis of Cobalt Nanoparticles by Electrodeposition onto Aluminium Foils" *Chem. Eng. Trans.* 2015, 43, 673–678. **È valutabile.**

TESI DI DOTTORATO È valutabile

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Alla data di scadenza di presentazione della domanda il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 28 pubblicazioni indicizzate sul motore di ricerca Scopus. Gli indicatori della sua attività scientifica forniscono un valore di indice di Hirsch (H index) pari a 8, con 196 citazioni totali e citazioni medie per prodotto pari a 7. Il fattore di impatto totale è 109.815, cui corrisponde un fattore di impatto medio pari a 6.1.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 17.30

Letto, approvato e sottoscritto.

Prof.ssa Claudia Crestini, Presidente  
Prof. Luca De Gioia, Componente  
Prof. Andrea Giacomo Marrani, Segretario