

CANDIDATO: Moretti Luca

TITOLI VALUTABILI

Dall'elenco e dai documenti presentati dal candidato risultano valutabili i seguenti titoli:

a) Dottorato di ricerca, ovvero, per i settori interessati, diploma di specializzazione medica, conseguito in Italia o all'Estero;

- Titolo di Dottore di Ricerca in Fisica, conseguito in data 13/03/2017 presso Dipartimento di Fisica del Politecnico di Milano, con una tesi dal titolo "Ultrafast Characterization Of Hybrid Nanocomposites For Energy Production And Optical Switching", relatore Prof. Francesco Scotognella (Dipartimento di Fisica, Politecnico di Milano).

b) Attribuzione di incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'Estero

- Professore: Febbraio 2023 – Giugno 2023 - Fisica Generale per Ingegneria Edile-Architettura, 6 CFU, 36 ore - Politecnico di Milano.

- Professore: Febbraio 2024 – Giugno 2024 - Fisica Generale per Ingegneria Edile-Architettura, 6 CFU, 36 ore - Politecnico di Milano.

c) Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri

- Apr 2017 - Ago 2022 Post Doc. Gruppo del Prof. Cerullo. Dip. di Fisica del Politecnico di Milano (Milano, Italia). Fellowship all'interno di 2 progetti di ricerca: Quantum Effects in Complex Systems ('Q- EX') and EU Graphene Flagship (GRAPHENE CORE 3) Assorbimento Transiente Ultraveloce, Plasmonica, Conversione di luce in energia, Optoelettronica

- 1 Sett 2022 - Presente RTDA con ASN di Fascia 2 (Settore 02/B1, ora 02/PHYS-03) Gruppo del Prof. Marangoni. Dip. di Fisica del Politecnico di Milano (Lecco, Italia). Task Leading e Fellowship all'interno di 2 progetti di ricerca: Ultrafast Holographic FTIR Microscopy (TROPHY), Dual Comb Spectroscopy in the Mid-IR for Chemical Kinetic Studies (CRG-4046) FT-IR, Raman, Spettroscopia basata su Pettini di Frequenza, Microscopia, Phototermico

d) Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi

- Partecipazione come ricercatore Post Dottorato al gruppo del professor Giulio Cerullo, Dipartimento di Fisica, Politecnico di Milano (1 Aprile 2017 – 31 Agosto 2022)

- Partecipazione come PostDoctoral Researcher al gruppo del professor Gregory Scholes, Dipartimento di Chimica della Princeton University, NJ, USA (24 Aprile 2017 – 23 Ottobre 2017)

- Partecipazione come ricercatore Ricercatore a tempo determinato A al gruppo del professor Marco Marangoni, Dipartimento di Fisica, Politecnico di Milano (1 Settembre 2022 – Presente)

- Partecipazione come PostDoctoral Researcher al gruppo del professor Ajay R. S. Kandada, Dipartimento di Fisica della Wake Forest University, NC, USA (Luglio 2022)

- Partecipazione come Professor al gruppo del professor Aamir Farooq, Clean Combustion Center della King Abdullah University of Science and Technology, SA (Settembre 2023)

e) Titolarità di brevetti

Non presenta titolarità di brevetti

f) Partecipazione in qualità di relatore/relatrice a congressi e convegni nazionali e internazionali

- Oral - "Ultrafast study of polymer/nanocrystal interface towards efficient hybrid solar cell" EOSAM, Berlino - GE (Sett 2014).

- Oral - "Assisted Modulation of Optical Properties in F8BT" EMRS, Lille - FR (Maggio 2015).

- Oral - "Diatom algae biosilica shell used as natural photonic crystals for selective light emission" Materials Research Society (MRS), Boston - MA, USA (Dic 2015).

- Oral - "Excitonic Effects in Metallo-Porphyrins Arrays studied by Sub-30-fs UV Pulses" EOSAM, Delft - NL (Oct 2018).

- Oral - "Stimulated Emission and Ultrafast Optical Switching in a Nanographene Molecule" MRS, Boston - MA, USA (Nov 2018).

- Oral - "Excitonic Effects in Metallo-Porphyrins Arrays studied by Sub-30-fs UV Pulses" MRS, Boston - MA, USA (Nov 2018).

- Oral - “Aggregation dependent Light-Heat Conversion Dynamics in Gold Nanoparticles Loaded Agarose Gel” Conference on Laser and Electro-Optics - Europe (CLEO Europe), Munich - GE (Giugno 2021).
- Oral - “Tuning photothermal dynamics in gold nanoparticle-loaded agarose gel for plasmon-enhanced drug release” EOSAM, Rome - IT (Sett 2021).
- Oral - “Singlet Heterofission in Tetracene-Pentacene thin-film blends” MRS, Boston - MA, USA (Dic 2021).
- Oral - “Singlet heterofission in tetracene-pentacene thin-film blends” American Physical Society (APS), Chicago - IL, USA (Marzo 2022).
- Oral - “Dual Comb Spectroscopy in the water-transparent 8-12 μ m region” Conference on Laser and Electro-Optics - Europe (CLEO Europe), Munich - GE (Giugno 2023).

g) Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l'attività scientifica

Non presenta titoli

PUBBLICAZIONI VALUTABILI

- 1) C. Giansante, R. Mastria, G. Lerario, L. Moretti, I. Kriegel, F. Scotognella, G. Lanzani, S. Carallo, M. Esposito, M. Biasiucci, A. Rizzo, and G. Gigli, “Molecular-level switching of polymer/nanocrystal non-covalent interactions and application in hybrid solar cells”, *Advanced Functional Materials*, vol. 25, 1 2015
- 2) Y. Ben-Shahar, F. Scotognella, I. Kriegel, L. Moretti, G. Cerullo, E. Rabani, and U. Banin, “Optimal metal domain size for photocatalysis with hybrid semiconductor-metal nanorods”, *Nature Communications*, vol. 7, 2016
- 3) G. Paternò, L. Moretti, A. Barker, C. D’Andrea, A. Luzio, N. Barbero, S. Galliano, C. Barolo, G. Lanzani, and F. Scotognella, “Near-infrared emitting single squaraine dye aggregates with large Stokes shifts”, *Journal of Materials Chemistry C*, vol. 5, 31 2017
- 4) A. Fernandez-Bravo, K. Yao, E. Barnard, N. Borys, E. Levy, B. Tian, C. Tajon, L. Moretti, M. Altoe, S. Aloni, K. Beketayev, F. Scotognella, B. Cohen, E. Chan, and P. Schuck, “Continuous-wave upconverting nanoparticle microlasers”, *Nature Nanotechnology*, vol. 13, 7 2018
- 5) G. Paternò, L. Moretti, A. Barker, Q. Chen, K. M’ullen, A. Narita, G. Cerullo, F. Scotognella, and G. Lanzani, “Pump–Push–Probe for Ultrafast All-Optical Switching: The Case of a Nanographene Molecule”, *Advanced Functional Materials*, vol. 29, 21 2019
- 6) B. Kudisch, M. Maiuri, L. Moretti, M. Oviedo, L. Wang, D. Oblinsky, R. Prud’Homme, B. Wong, S. McGill, and G. Scholes, “Ring currents modulate optoelectronic properties of aromatic chromophores at 25 T”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 117, 21 2020
- 7) L. Moretti, B. Kudisch, Y. Terazono, A. Moore, T. Moore, D. Gust, G. Cerullo, G. Scholes, and M. Maiuri, “Ultrafast Dynamics of Nonrigid Zinc-Porphyrin Arrays Mimicking the Photosynthetic “Special Pair””, *Journal of Physical Chemistry Letters*, vol. 11, 9 2020
- 8) C. Zeiser*, L. Moretti*, D. Lepple, G. Cerullo, M. Maiuri, and K. Broch, “Singlet Heterofission in Tetracene-Pentacene Thin-Film Blends”, *Angewandte Chemie - International Edition*, vol. 59, 45 2020
- 9) L. Moretti, A. Mazzanti, A. Rossetti, A. Schirato, L. Polito, F. Pizzetti, A. Sacchetti, G. Cerullo, G. D. Valle, F. Rossi, and M. Maiuri, “Plasmonic control of drug release efficiency in agarose gel loaded with gold nanoparticle assemblies”, *Nanophotonics*, vol. 10, 1 2021
- 10) A. Schirato*, L. Moretti*, Z. Yang*, A. Mazzanti, G. Cerullo, M.-P. Pileni, M. Maiuri, and G. D. Valle, “Chemically-Controlled Ultrafast Photothermal Response in Plasmonic Nanostructured Assemblies”, *Journal of Physical Chemistry C*, vol. 126, 14 2022
- 11) F. Unger, L. Moretti, J. Hausch, J. Bredehoeft, C. Zeiser, S. Haug, R. Tempelaar, N. J. Hestand, G. Cerullo, and K. Broch, “Modulating Singlet Fission by Scanning through Vibronic Resonances in Pentacene-Based Blends”, *Journal of the American Chemical Society*, 2022
- 12) L. Moretti, E. Rojas-Gatjens, L. Uboldi, D. O. Tiede, E. J. Kumar, C. Trovatiello, F. Preda, A. Perri, C. Manzoni, G. Cerullo, and A. R. S. Kandada, “Measurement principles for quantum spectroscopy of molecular materials with entangled photons” *The Journal of Chemical Physics*, vol. 159, 8 Aug. 2023

CANDIDATA: Simbula Angelica

TITOLI VALUTABILI

Dall'elenco e dai documenti presentati dal candidato risultano valutabili i seguenti titoli:

a) Dottorato di ricerca, ovvero, per i settori interessati, diploma di specializzazione medica, conseguito in Italia o all'Estero;

- Titolo di Dottore di Ricerca in Fisica conseguito in data 20/01/2017 presso Dipartimento di Fisica dell'Università di Pavia, con una tesi dal titolo "Silicon Microring Resonators as Integrated Sources of Nonclassical States of Light", relatori Prof. Matteo Galli e Prof. Daniele Bajoni

b) Attribuzione di incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'Estero

- Agosto 2019 – Luglio 2024 Titolare del corso Quantum Optics (in lingua inglese) per la Laurea Magistrale in Fisica su incarico formale del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Cagliari per la totalità di 48 ore di lezioni frontali e svolgimento di esami per 5 anni accademici;

c) Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri

- 1 Agosto 2019 – 31 Luglio 2022: Contratto RTD-a a tempo pieno presso Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Cagliari per attività "Ultrafast spectroscopy on hybrid perovskites for sustainable energy", Codice progetto PON AIM1809115 Num. Attività 2, Linea 2.1

- 1 Agosto 2022 – 31 Luglio 2024: Rinnovo biennale di contratto da ricercatrice RTD-a a tempo pieno presso Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Cagliari per attività "Ultrafast spectroscopy on hybrid perovskites for sustainable energy". Codice progetto Project PON 2014-2020 R&I Azione IV.6 Green, CUP F35F21002390008

- 1 Agosto 2024 – 31 Luglio 2025: Assegno di Ricerca post-dottorale presso Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Cagliari per attività "Optical Spectroscopy on materials for Energy" su progetto finanziato PRIN PNRR 2022PNRR (P2022ZYTJY)

- 1 Gennaio 2017 – 31 Luglio 2019: Contratto di Borsa di Ricerca e successivi rinnovi presso Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione dell'Università di Pavia e STMicroelectronics per attività "Design and Simulations on adiabatic coupling for silicon photonics"

d) Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi

- Partecipazione: Spettroscopia ultraveloce su perovskiti ibride per energia sostenibile Università degli Studi di Cagliari (2019 – in corso) Studio delle proprietà optoelettroniche di thin film di perovskiti ibride, sia 3D che 2D layered, basata su tecniche di spettroscopia ottica ultraveloce (fotoluminescenza e assorbimento transiente) svolte sia a temperatura ambiente che criogenica. Una ideazione e realizzazione di tecnica sperimentale ad hoc ha permesso di determinare in modo assoluto rate di decadimento radiativo e dallo studio della dinamica comprendere la natura dei portatori maggioritari nei materiali studiati. Misure svolte presso CeSar e dip. fisica Cagliari. In collaborazione con M.A. Loi (Univ. Groningen), M. Kanatzidis (Northwestern Univ.). Risultati pubblicati su Energy and Env. Science (prima autrice), Adv. Opt. Mat. (prima autrice), presentati a conferenze internazionali.

- Partecipazione: Proprietà fotofisiche di cristalli singoli sottili di perovskiti ibride Università degli Studi di Cagliari (Aprile 2021 – in corso) Studio su cristalli singoli sottili di perovskiti ibride tramite spettroscopia ultraveloce per la determinazione della dinamica dei portatori con condizioni di eccitazione ottimizzate a 1 e a 2 fotoni, risonante e a bassa temperatura. Studio di interfacce tra cristalli singoli sottili di perovskiti 2D e 3D. Misure svolte presso CeSar e dip. Fisica, Cagliari. Risultati pubblicati su Nature Communications (prima autrice), presentati a conferenze internazionali.

- Partecipazione: Eterogiunzioni perovskite-carbon nitride per fotocatalisi Università degli Studi di Cagliari. (Luglio 2021 - in corso) Sviluppo di metodo di indagine e svolgimento misure di assorbimento transiente su eterogiunzioni di perovskiti senza piombo/carbon nitride per la massimizzazione della fotocatalisi di produzione di idrogeno e ammoniacca. Misure svolte presso CeSar e dip. Fisica, Cagliari. In collaborazione con L. Malavasi e A. Profumo (Univ. Pavia), E. Mosconi e F. de Angelis (Univ. Perugia), A. Listorti (Univ. of Bari), risultati pubblicati su Adv. Energy and Sust. Res. (terza autrice), Adv. Funct. Materials, Cell Rep. Phys. Science, presentati a conferenze internazionali.

- Partecipazione: Perovskiti doppie per sorgenti ad alta efficienza Università degli Studi di Cagliari (Ottobre 2021 – in corso) Progettazione, esecuzione e analisi e interpretazione delle misure di spettroscopia ottica ultraveloce (assorbimento transiente e fotoluminescenza risolta in tempo) su cristalli e polveri di

perovskiti doppie con diverse composizioni contenenti Ag e Bi per l'ottimizzazione del quantum yield di fotoluminescenza di luce bianca. Misure svolte presso CeSar e dip. Fisica, Cagliari. In collaborazione con A. Filippetti (CNR-iom Cagliari), F. Liu (Univ. Shanghai), risultati pubblicati su J. of. Mat. Chem. C (seconda autrice) presentati a conferenze internazionali.

- Partecipazione: Risonanza magnetica nucleare di perovskiti ibride Università degli Studi di Cagliari (Novembre 2021 – presente) Svolgimento di misure di spettroscopia ottica ultraveloce su perovskiti ibride 3D e 2D in supporto a studi NMR per determinare tempi di rilassamento degli ioni e studio dell'effetto di disordine dinamico. Misure svolte presso Cesar, Cagliari. In collaborazione con E. Carignani (CNR Pisa), risultati pubblicati su Chemistry of Materials e Jour. of phys. chem. Letters e presentati a conferenze internazionali.

- Coordinamento: Performance e proprietà fotofisiche di celle solari a perovskite Università degli Studi di Cagliari (Agosto 2022 – in corso) Realizzazione di celle solari in perovskite a film sottile, svolta presso imec, tramite spin coating e gas quenching e ottimizzazione della composizione (presenza di additivi SAMs) in relazione alle performance dei dispositivi determinate tramite simulatore solare. Studio dei processi di degradazione termica tramite correlazione di dinamica dei portatori (misure di spettroscopia risolta in tempo svolte presso CeSar, Cagliari) e performance dei dispositivi in relazione a trattamenti di deterioramento termico controllato. In collaborazione con Tom Aernouts e Anurag Krishna, (imec, Belgium) Jonathan Parion (Univ. Hasselt).

- Partecipazione: Design, simulazione e test di circuiti fotonici integrati, STMICROELECTRONICS e Università di Pavia (Gennaio 2017 – Ottobre 2021) Design, ottimizzazione con software FDTD di componenti per circuiti fotonici integrati come: accoppiatori adiabatici in vetro drogato, interferometri Mach-Zehnder, ring resonators, beam steerers e component. Progettazione presso ST e caratterizzazione presso dip di Fisica e di ingegneria di Univ. Pavia di layout di dispositivi LIDARs, sorgenti di fotoni correlati e giroscopi ottici. In collaborazione con F. Boeuf e A. Fincato (STMICROELECTRONICS), M. Galli e D. Bajoni e M. Liscidini (Univ. Pavia) risultati pubblicati su Optics Letters e brevetto US11079232, presentati a conferenze internazionali.

- Partecipazione: Ottica nonlineare e accoppiamento di quantum-dot in cavità a cristallo fotonico - Università di Pavia (Dicembre 2015 – Giugno 2017) Determinazione del fattore di qualità di cavità a cristallo fotonico e dell'amplificazione di effetti nonlineari come generazione di seconda e terza armonica. Studio dell'enhancement dell'interazione radiazione materia data dall'inserimento di quantum dot III-V – cavità presso laboratori di fotonica dell'Università di Pavia. In collaborazione con M. Galli, D. Gerace e D. Bajoni (Univ. Pavia) R. Houdrè and V. Savona (EPFL), F. Schäffler and T. Fromherz (Univ. of Linz) risultati pubblicati su ACS Photonics (seconda autrice) e APL Photonics (prima autrice) e presentati a conferenze internazionali.

e) Titolarità di brevetti

- A. Fincato, E.S. Temporiti Milani, M. Zuffada, A. Simbula, "Device comprising a ring optical resonator", US patent 11079232 (2021).

f) Partecipazione in qualità di relatore/relatrice a congressi e convegni nazionali e internazionali

- Invited speaker at Materials for Sustainable Development Conference (MATSUS24 - NanoGe) , Barcellona, Spain, 4-8 Marzo 2024

- Speaker at 14th International Conference on Optical Probes of Organic and Hybrid Semiconductors (OP2023 – Fondazione Alessandro Volta), Como, Italy, 10-15 Settembre 2023

- Speaker at International Conference on Perovskite Thin Film Photovoltaics and Perovskite Photonics and Optoelectronics (NIPHO23 – NanoGe), Pavia, Italy, 15-16 Maggio 2023

- Speaker at Materials for Sustainable Development Conference (MATSUS23 - NanoGe) Valencia, Spain, 6-10 March 2023

- Speaker at MRS 2022 Fall meeting (Material Research Society) hybrid event, 6-8 December 2022

- Speaker at MRS 2021 Fall meeting (Material Research Society) hybrid event, 6-8 December 2021

- Invited speaker at Global Summit and on Condensed Matter Physics (CONMAT 2021) Valencia, Spain, 18-20 October 2021

- Speaker at 2021 E-MRS Fall meeting (European Material Research Society), online conference, 20-23 September 2021

- Invited Speaker at 13th Conference on Hybrid and Organic Photovoltaics (HOPV21 – NanoGe), online conference, 24-28 May 2021

- Invited Speaker at 17th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2015) Budapest, Hungary, 5-9 July 2015

g) Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l'attività scientifica

-Best Contributed talk on Perovskites Award “Direct measurement of radiative decay rates in hybrid perovskites” all’ European Material Research Society EMRS online conference, September 2021;

- Master Thesis Award “Giulio Musitelli”, assegnato dall’ Università di Pavia per una tesi in fisica applicata per lo sviluppo di dispositivi elettronici per la sensoristica, 2014.

PUBBLICAZIONI VALUTABILI

- 1) A. Simbula, L. Wu, F. Pitzalis, R. Pau, S. Lai, F. Liu, S. Matta, D. Marongiu, F. Quochi, M. Saba, A. Mura, G. Bongiovanni, “Exciton dissociation in 2D layered metal-halide perovskites”, *Nature Communication* 14, 4125 (2023) DOI: 10.1038/s41467-023-39831-5 (Prima autrice, corresponding)
- 2) A. Simbula, R. Pau, Q. Wang, F. Liu, V. Sarritzu, S. Lai, M. Lodde, F. Mattana, G. Mula, A. Geddo Lehmann, I D Spanopoulos, M. G. Kanatzidis, D. Marongiu, F. Quochi, M. Saba, A. Mura, G. Bongiovanni, “Polaron plasma in equilibrium with bright excitons in 2D and 3D hybrid perovskites”, *Advanced Optical Materials* 2100295 (2021) DOI: 10.1002/adom.202100295 (Prima autrice)
- 3) A. Simbula, R. Pau, F. Liu, L. Wu, S. Lai, A. Geddo Lehmann, A. Filippetti, M. A. Loi, D. Marongiu, F. Quochi, M. Saba, A. Mura and G. Bongiovanni, “Direct measurement of radiative decay rates in metal halide perovskites”, *Energy and Environmental Science* 15, pp. 1211-1221, (2022) DOI: 10.1039/d1ee03426j (Prima autrice)
- 4) A. Simbula, V. Demontis, F. Quochi, G. Bongiovanni, D. Marongiu, “Recent Advances in Perovskite Single-Crystal Thin Film Optoelectronic Devices”, *ACS Omega* 2024, 9, 35, 36865–36873 (2024). DOI: 10.1021/acsomega.4c05581 (Invited review, Prima autrice, corresponding)
- 5) L. Romani, A. Speltini, C.N. Dibenedetto, A. Listorti, F. Ambrosio, E. Mosconi, A. Simbula, M. Saba, A. Profumo, P. Quadrelli, P., F. De Angelis and L. Malavasi, “Experimental Strategy and Mechanistic View to Boost the Photocatalytic Activity of Cs₃Bi₂Br₉ Lead-Free Perovskite Derivative by g-C₃N₄ Composite Engineering.” *Advanced Functional Materials* 2021, 31, 2104428 (2021) DOI: 10.1002/adfm.202104428
- 6) L. Romani, A. Speltini, R. Chiara, M. Morana, C. Coccia, C. Tedesco, V. Armenise, S. Colella, A. Milella, A. Listorti, A. Profumo, F. Ambrosio, E. Mosconi, R. Pau, F. Pitzalis, A. Simbula, D. Ricciarelli, M. Saba, M. Medina-Llamas, F. De Angelis, L. Malavasi, “Air- and water-stable and photocatalytically active germanium-based 2D perovskites by organic spacer engineering” *Cell Reports Physical Science* 4, 101214 January 18, (2023) DOI: 10.1016/j.xcrp.2022.101214
- 7) C. Tedesco, L. Gregori, A. Simbula, F. Pitzalis, A. Speltini, F. Merlo, S. Colella, A. Listorti, E. Mosconi, A.A. Alothman, W. Kaiser, M. Saba, A. Profumo, F. De Angelis, and L. Malavasi, “Reaction Mechanism of Hydrogen Generation and Nitrogen Fixation at Carbon Nitride/Double Perovskite Heterojunctions” *Advanced Energy and Sustainability Research* 2400040 (2024) DOI: 10.1002/aesr.202400040
- 8) M. Schatzl, F. Hackl, M. Glaser, P. Rauter, M. Brehm, L. Spindlberger, A. Simbula, M. Galli, T. Fromherz, and F. Schaffler, “Enhanced Telecom Emission from Single Group-IV Quantum Dots by Precise CMOS-Compatible Positioning on Photonic Crystal Cavities”, *ACS Photonics* 4 (3), 665-673 (2017) DOI: 10.1021/acsp Photonics.6b01045
- 9) A. Simbula, M. Schatzl, L. Zagaglia, F. Alpeggiani, L. C. Andreani, F. Schaffler, T. Fromherz, M. Galli, and D. Gerace, “Realization of high-Q/V photonic crystal cavities defined by an effective Aubry-André-Harper bichromatic potential”, *APL Photonics* 2(5), 056102 (2017) DOI: 10.1063/1.4979708 (Prima autrice)
- 10) A. Simbula, G. A. Rodriguez, M. Menotti, S. De Pace, S.M. Weiss, M. Galli, M. Liscidini and D. Bajoni, “Low-power four-wave mixing in porous silicon microring resonators”, *Applied Physics Letters* 109(2) 021106 (2016) DOI: 10.1063/1.4958698 (Prima autrice, corresponding)
- 11) N. C. Harris, D. Grassani, A. Simbula, M. Pant, M. Galli, T. Baehr-Jones, M. Hochberg, D. Englund, D. Bajoni and C. Galland, “Integrated source of spectrally filtered correlated photons for large-scale quantum photonic systems”, *Physical Review X* 4(4), 041047 (2014) DOI: 10.1103/PhysRevX.4.041047
- 12) D. Grassani, A. Simbula, S. Pirota, M. Galli, M. Menotti, N.C. Harris, T. Baehr-Jones, M. Hochberg, C. Galland, M. Liscidini and D. Bajoni, “Energy correlations of photon pairs generated by a silicon microring resonator probed by Stimulated Four Wave Mixing”, *Scientific Reports* 6, 62564 (2016) DOI: 10.1038/srep23564

CANDIDATO: Stagi Luigi

TITOLI VALUTABILI

Dall'elenco e dai documenti presentati dal candidato risultano valutabili i seguenti titoli:

a) Dottorato di ricerca, ovvero, per i settori interessati, diploma di specializzazione medica, conseguito in Italia o all'Estero;

-Titolo di Dottore di Ricerca in Fisica (curriculum Fisica della Materia), conseguito in data 18/03/2016 presso Corso di dottorato in Fisica dell'Università degli Studi di Cagliari, con una tesi dal titolo "Optical and Structural Characterization of Metal Oxides and Carbon Nitride Compounds for the Development of Organic-Inorganic Hybrid Systems", relatore Prof. Pier Carlo Ricci (Università degli Studi di Cagliari);

b) Attribuzione di incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'Estero

-Docente - Corso Materiali Semiconduttori - Ingegneria Informatica; 3 anni (dal 09-08-2019 al 09-08-2022); Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisica e Naturali e Dipartimento Scienze Biomediche. Università degli Studi di Sassari;

c) Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri

-Ricercatore a tempo determinato di tipo A (RTDA). Dipartimento di Scienze Biomediche - Università degli studi di Sassari- 09/ICHI-01/A- Chimica fisica applicata, Spoke 05 – "Aerospazio", a valere sulle risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Investimento 1.5 "dell'ecosistema dell'innovazione", finanziato dal fondo NextGenerationEU della Commissione Europea. dal 20-03-2023 ad oggi;

-Ricercatore a tempo determinato di tipo A (RTDA). Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione 2014-2020" (PON R&I 2014-2020)-Linea 1 "Mobilità dei ricercatori"- CUP: J54I18000100001- AIM1843180-2 Settore: ING-IND/22 – 09/D1 – Scienza e tecnologia dei materiali.

dal 09-08-2019 al 09-08-2022;

-Assegnista di Ricerca.

Dipartimento Architettura e Urbanistica- Università degli studi di Sassari
Sviluppo di ricoprimenti funzionali per manufatti in materiale lapideo" sul SSD ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali – Area 09 – Ingegneria industriale e dell'informazione – Macrosettore Area 09 – Ingegneria industriale e dell'informazione settore concorsuale 09/D1- Scienza e tecnologia dei materiali- Progetto "Redirect"- REDIRECT Fondo per la Crescita Sostenibile – Accordi per l'innovazione "Fabbrica Intelligente", di cui al D.M. 5 marzo 2018 Capo II. Impresa: GRUPPO CERAMICHE GRESMALT S.p.A. (C.F. 00133450353) - Capofila Prog. n. F/160016/01-05/X41 CUP: B82C21001600005 - COR: 6145239, il responsabile scientifico dell'assegno di ricerca è individuato nel Prof. Luca Malfatti, bandita con D. R. n. 164 prot. n. 997 del 10/06/2022, ai sensi dell'art. 22, comma 4, lettera b, della legge 30/12/2010, n. 240.

dal 01-09-2022 al 20-03-2023.

-Borsista di Ricerca.

presso Dipartimento di Fisica - Università degli studi di Cagliari - Gruppo spettroscopia ottica dei solidi sotto supervisione prof. Pier Carlo Ricci

Progetto di sviluppo nanomateriali ibridi organici/inorganici per fotonica e optoelettronica.

dal 18-03-2016 al 18-09-2016;

d) Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi

Partecipazione ad attività di ricerca presso i seguenti gruppi di ricerca:

- Gruppo *Laboratorio scienze dei materiali e nanotecnologie*- Università degli studi di Sassari, supervisione prof. Plinio Innocenzi e Prof. Luca Malfatti; dal 2019 al 2024

- Gruppo *Low-dimensional Semiconductor Materials*, presso Georg-August-Universität Göttingen, Faculty of Physics, Göttingen, Germania, supervisione di Prof. Angela Rizzi; dal 2021 al 2022

- Gruppo di *Spettroscopia ottica dei solidi*, presso Università degli studi di Cagliari, dipartimento di

Fisica, supervisione Prof. Pier Carlo Ricci; dal 2013 al 2016

e) Titolarità di brevetti

-N.10202100002 9591

Titolo: NUOVI CARBON DOT ANTIMICROBICI

Inventori: L.Stagi, P.Innocenzi, L.Malfatti, M. Poddighe, D. De Forni;

- N.10202100000 9410

Titolo: NANOPARTICELLE ANTIVIRALI A BASE DI CARBONIO

Inventori: L.Stagi, P.Innocenzi, L.Malfatti, D. De Forni;

f) Partecipazione in qualità di relatore/relatrice a congressi e convegni nazionali e internazionali

1- Structural Phase Transformation in TiO₂ nanoparticles induced by visible light. E-MRS Spring Meeting May 2014 Lille, France. Symposium E : Nanomaterials-Defect-induced effects in nanomaterials. Presentazione Orale, dal 26-05-2014 al 30-05-2014

2- Fundamentals and Applications in Silica and Advanced Dielectrics (SiO₂2014) X Symposium SiO₂, Advanced Dielectrics and Related Devices June 2014 Cagliari, Italy. Presentazione Orale, dal 16-06-2014 al 18-06-2014

3- Carbon Nitride based compounds for photocatalysis and optoelectronics. E-MRS Spring Meeting May 2016 Lille, France. Symposium E: Substitution of critical raw materials: synthesis, characterization and processing of new advanced materials in optoelectronic and magnetic devices. Presentazione Orale dal 02-05-2016 al 06-05-2016

4- Carbon dots for light-emitting materials. Authors : Luigi Stagi, Luca Malfatti and Plinio Innocenzi. EMRS- Symposium S: Substitution and recycling of critical raw materials in optoelectronic, magnetic and energy devices III. V.meeting. Presentazione orale dal 03-05-2021 al 01-06-2021

5- Phosphorescence from Carbon Dots. Autori: L. Stagi, M. Poddighe, C.M. Carbonaro, L. Malfatti and P. Innocenzi E-MRS Spring Meeting June 2022. V. meeting. Symposium A: Advanced carbon materials. Oral presentation. dal 30-05-2022 al 03-06-2022

6- Laser-assisted molecular beam epitaxy of hexagonal boron nitride. Autori: L.Stagi, J. Zhang, C. Hilbrunner, J. Malindretos, and A. Rizzi E-MRS Spring Meeting June 2022. V.meeting. Symposium Q: Fundamental and applicative research in laser-material interactions. Oral presentation dal 30-05-2022 al 03-06-2022;

g) Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l'attività scientifica

1- Riconoscimento per migliore contributo durante meeting E-MRS Spring Meeting May 2016 Lille, France. Symposium E: Substitution of critical raw materials: synthesis, characterization and processing of new advanced materials in optoelectronic and magnetic devices.

Titolo: EMRS 2016: "Young Researcher" best oral presentation, May 2016

2- Certificato di riconoscimento per numero di citazioni articolo: Carbon-based antiviral nanomaterials: Graphene, C-dots, and fullerenes. A perspective. Chemical science 11 (26), 6606-6622 Autori: P Innocenzi, L Stagi

Certificate of Highly cited author 2021, Royal Society of Chemistry:

Top 1% of highly cited works from European Institutions, from Dr. Emma Wilson, MRSC

PUBBLICAZIONI VALUTABILI

- 1) Stagi, L.; Malfatti, L.; Zollo, A.; Livraghi, S.; Carboni, D.; Chiriu, D.; Corpino, R.; Ricci, P. C.; Cappai, A.; Carbonaro, C. M.; Enzo, S.; Khaleel, A.; Adamson, A.; Gervais, C.; Falqui, A.; Innocenzi, P. Phosphorescence by Trapping Defects in Boric Acid Induced by Thermal Processing. *Adv. Opt. Mater.* **2024**, *12* (13). <https://doi.org/10.1002/adom.202302682>;
- 2) Malfatti, L.; Poddighe, M.; Stagi, L.; Carboni, D.; Anedda, R.; Casula, M. F.; Poddesu, B.; De Forni, D.; Lori, F.; Livraghi, S.; Zollo, A.; Calvillo, L.; Innocenzi, P. Visible Light Activation of Virucidal Surfaces Empowered by Pro-Oxidant Carbon Dots. *Adv. Funct. Mater.* **2024**, *2404511*, 1–15. <https://doi.org/10.1002/adfm.202404511>;
- 3) Stagi, L.; Farris, R.; de Villiers Engelbrecht, L.; Mocci, F.; Maria Carbonaro, C.; Innocenzi, P. At the Root of L-Lysine Emission in Aqueous Solutions. *Spectrochim. Acta - Part A Mol. Biomol. Spectrosc.* **2022**, *283* (March), 121717. <https://doi.org/10.1016/j.saa.2022.121717>.
- 4) Stagi, L.; De Forni, D.; Malfatti, L.; Caboi, F.; Salis, A.; Poddesu, B.; Cugia, G.; Lori, F.; Galleri, G.; Innocenzi, P. Effective SARS-CoV-2 Antiviral Activity of Hyperbranched Polylysine Nanopolymers. *Nanoscale* **2021**, *13* (39), 16465–16476. <https://doi.org/10.1039/d1nr03745e>;
- 5) Cappai, A.; Melis, C.; Stagi, L.; Ricci, P. C.; Mocci, F.; Carbonaro, C. M. Insight into the Molecular Model in Carbon Dots through Experimental and Theoretical Analysis of Citrazinic Acid in Aqueous Solution. *J. Phys. Chem. C* **2021**, *125* (8), 4836–4845. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.0c10916>.
- 6) Innocenzi, P.; Stagi, L. Carbon-Based Antiviral Nanomaterials: Graphene, C-Dots, and Fullerenes. A Perspective. *Chem. Sci.* **2020**, *11* (26), 6606–6622. <https://doi.org/10.1039/D0SC02658A>.7) Mura, S.; Ludmerczki, R.; Stagi, L.; Garroni, S.; Carbonaro, C. M.; Ricci, P. C.; Casula, M. F.; Malfatti, L.; Innocenzi, P. Integrating Sol-Gel and Carbon Dots Chemistry for the Fabrication of Fluorescent Hybrid Organic-Inorganic Films. *Sci. Rep.* **2020**, *10* (1). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61517-x>.
- 8) Ren, J.; Stagi, L.; Carbonaro, C. M.; Malfatti, L.; Casula, M. F.; Ricci, P. C.; Del Rio Castillo, A. E.; Bonaccorso, F.; Calvillo, L.; Granozzi, G.; Innocenzi, P. Defect-Assisted Photoluminescence in Hexagonal Boron Nitride Nanosheets. *2D Mater.* **2020**, *7* (4), 45023. <https://doi.org/10.1088/2053-1583/ababf0>.
- 9) Stagi, L.; Chiriu, D.; Carbonaro, C. M.; Corpino, R.; Ricci, P. C. Structural and Optical Properties of Carbon Nitride Polymorphs. *Diam. Relat. Mater.* **2016**, *68*, 84–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.diamond.2016.06.009>;
- 10) Stagi, L.; Carbonaro, C. M.; Corpino, R.; Chiriu, D.; Ricci, P. C. Light Induced TiO₂ Phase Transformation: Correlation with Luminescent Surface Defects. *Phys. status solidi* **2015**, *252* (1), 124–129. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/pssb.201400080>;
- 11) Stagi, L.; De Toro, J. A.; Ardu, A.; Cannas, C.; Casu, A.; Lee, S. S.; Ricci, P. C. Surface Effects Under Visible Irradiation and Heat Treatment on the Phase Stability of γ -Fe₂O₃ Nanoparticles and γ -Fe₂O₃–SiO₂ Core–Shell Nanostructures. *J. Phys. Chem. C* **2014**, *118* (5), 2857–2866. <https://doi.org/10.1021/jp4115833>.
- 12) Ricci, P. C.; Carbonaro, C. M.; Stagi, L.; Salis, M.; Casu, A.; Enzo, S.; Delogu, F. Anatase-to-Rutile Phase Transition in TiO₂ Nanoparticles Irradiated by Visible Light. *J. Phys. Chem. C* **2013**, *117* (15), 7850–7857. <https://doi.org/10.1021/jp312325h>.

LA COMMISSIONE

Prof. Giovanni Bongiovanni, Presidente

**SELEZIONE PUBBLICA PER IL RECLUTAMENTO DI UN/UNA RICERCATORE/RICERCATRICE
TENURE TRACK (RTT) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA, GRUPPO SCIENTIFICO
DISCIPLINARE 02/PHYS-03 (PROFILO SSD PHYS-03/A) - D.R. N° 1480/2024 DEL 20/09/2024 –
AVVISO PUBBLICATO SULLA G.U. N. 77 DEL 24/09/2024)**

ALLEGATO “D” AL VERBALE DELLA TERZA SEDUTA
(Schede attribuzione punteggio ai titoli e alle pubblicazioni)

Candidato Moretti Luca

TITOLI (TOTALE MAX PUNTI 45)

a)	Dottorato di ricerca/Diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	tot punti 3
	Dottorato di ricerca in Fisica, coerenza 1	punti 3
b)	Attribuzione di incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'Estero	tot punti 4,5
	72 ore professate in 2 corsi semestrali di 36 ore, coerenza 1	punti =4,5
c)	Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	tot punti 14,63
	Contratto di ricercatrice a t.d. di tipologia a): per 2,17 anni, coerenza 1	punti 6,50
	Assegnista: per 5,42 anni, coerenza 1	punti 8,13
d)	Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	tot punti 3
	> 3, coerenza 1	punti >3
e)	Titolarità di brevetti (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)	tot punti 0
	nessun brevetto	punti 0
f)	Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	tot punti 5
	Contributo orale a congressi e convegni internazionali: 11, coerenza 1	punti 5,5
g)	Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l'attività scientifica	tot punti 0
	nessuno	punti 0
PUNTEGGIO TOTALE TITOLI		PUNTI 30,13

Nota: Il fattore di coerenza (C) con il GSD/SSD di riferimento del presente concorso è così determinato: C=1 pienamente coerente; C=0,5 parzialmente coerente; C=0 non coerente.

Pubblicazioni (totale max punti 55)

La numerazione delle pubblicazioni si riferisce alla scheda (o all'elenco delle pubblicazioni del/della candidato/a) allegata al verbale della seconda seduta

N pubbl.	Punteggio Criterio I	Punteggio criterio II	Punteggio criterio III	Punteggio criterio IV	Punteggio totale pubblicazione
1	1,15	0,57	0,86	1,15	3,73
2	1,15	0,57	1,15	1,15	4,02
3	1,15	0,57	0,57	0,86	3,15
4	1,15	0,57	1,15	1,15	4,02
5	1,15	0,57	0,86	1,15	3,73
6	1,15	0,57	0,57	0,86	3,15
7	1,15	1,15	0,57	0,57	3,44
8	1,15	1,15	0,57	1,15	4,02
9	1,15	1,15	0,86	0,86	4,02
10	1,15	1,15	0,57	0,57	3,44
11	1,15	0,57	0,57	1,15	3,44
12	1,15	1,15	0,57	0,57	3,44
PUNTEGGIO TOTALE PUBBLICAZIONI					43,6

Legenda criteri:

- I) Coerenza con le tematiche del gruppo scientifico disciplinare*
- II) Apporto individuale del/della candidato/a, nel caso di partecipazione del/della medesimo/a a lavori in collaborazione, determinato analiticamente, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica di riferimento*
- III) Qualità della produzione scientifica, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e del carattere innovativo*
- IV) Collocazione editoriale dei prodotti scientifici presso editori, collane o riviste di rilievo nazionale o internazionale*

Conoscenza della lingua inglese, giudizio: Ottimo

Candidata Simbula Angelica

TITOLI (TOTALE MAX PUNTI 45)

a)	Dottorato di ricerca/Diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	tot punti 3
	Dottorato di ricerca in Fisica, coerenza 1	punti 3
b)	Attribuzione di incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'Estero	tot punti 15
	48 x 5 ore professate in 5 corsi semestrali di 48 ore ciascuno, coerenza 1	punti =15
c)	Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	tot punti 15
	Contratto di ricercatrice a t.d. di tipologia a): per 5 anni, coerenza 1	punti 15
	Assegni di ricerca: per 0,17 anni, coerenza 1	punti 0,25
	Borse di ricerca: per 2,58 anni, coerenza 0,5	Punti 0,65
d)	Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	tot punti 3
	>3, coerenza 1	punti >3
e)	Titolarità di brevetti (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)	tot punti 1
	1 brevetto	punti 1
f)	Partecipazione in qualità di relatrice a congressi e convegni nazionali e internazionali	tot punti 5
	Partecipazione su invito a congressi e convegni internazionali: 4, coerenza 1	punti 4
	Contributo orale a congressi e convegni internazionali: 6, coerenza 1	punti 3
g)	Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l'attività scientifica	tot punti 1,7
	Premi o riconoscimenti internazionali: 1, coerenza 1	punti 1
	Premi o riconoscimenti nazionali: 0,7 coerenza 1	punti 0,7
PUNTEGGIO TOTALE TITOLI		PUNTI 43,70

Nota: Il fattore di coerenza (C) con il GSD/SSD di riferimento del presente concorso è così determinato: C=1 pienamente coerente; C=0,5 parzialmente coerente; C=0 non coerente.

Publicazioni (totale max punti 55)

La numerazione delle pubblicazioni si riferisce alla scheda (o all'elenco delle pubblicazioni del/della candidato/a) allegata al verbale della seconda seduta

N pubbl.	Punteggio Criterio I	Punteggio criterio II	Punteggio criterio III	Punteggio criterio IV	Punteggio totale pubblicazione
1	1,15	1,15	1,15	1,15	4,6
2	1,15	1,15	0,86	1,15	4,31
3	1,15	1,15	0,57	1,15	4,02
4	1,15	1,15	0,57	0,57	3,44
5	1,15	0,57	1,15	1,15	4,02
6	1,15	0,57	0,86	0,86	3,44
7	1,15	0,57	0,86	0,86	3,44
8	1,15	0,57	0,86	0,86	3,44
9	1,15	1,15	0,57	0,57	3,44
10	1,15	1,15	0,57	0,57	3,44
11	1,15	0,57	1,15	0,86	3,73
12	1,15	0,57	0,57	0,57	2,86
PUNTEGGIO TOTALE PUBBLICAZIONI					44,18

Legenda criteri:

- I) Coerenza con le tematiche del gruppo scientifico disciplinare*
- II) Apporto individuale del/della candidato/a, nel caso di partecipazione del/della medesimo/a a lavori in collaborazione, determinato analiticamente, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica di riferimento*
- III) Qualità della produzione scientifica, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e del carattere innovativo*
- IV) Collocazione editoriale dei prodotti scientifici presso editori, collane o riviste di rilievo nazionale o internazionale*

Candidato Stagi Luigi

TITOLI (TOTALE MAX PUNTI 45)

a)	Dottorato di ricerca/Diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	tot punti 3
	Dottorato di ricerca in Fisica, coerenza 1	punti 3
b)	Attribuzione di incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'Estero	tot punti 2,81
	30 x 3 ore professate in codocenza in 3 corsi semestrali di 60 ore non del settore concorsuale del presente bando, coerenza 0,5	punti =2,81
c)	Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	tot punti 7,53
	Contratto di ricercatrice a t.d. di tipologia a) non del settore concorsuale del bando: per 4,58 anni, coerenza 0,50	punti 6,88
	Assegni di ricerca: 0,54 anni, coerenza 0,5	punti 0,41
	Borse di ricerca: per 0,50 anni, coerenza 1	punti 0,25
d)	Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	tot punti 3
	Partecipazione a gruppi di ricerca internazionali/nazionali =3, coerenza 1	punti 3
e)	Titolarità di brevetti (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)	tot punti 2
	2 brevetti	punti 2
f)	Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	tot punti 3
	Contributo orale a congressi e convegni internazionali: 6, coerenza 1	punti 3
g)	Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l'attività scientifica	tot punti 2
	Premi o riconoscimenti internazionali: 2, coerenza 1	punti 2
PUNTEGGIO TOTALE TITOLI		PUNTI 23,34

Nota: Il fattore di coerenza (C) con il GSD/SSD di riferimento del presente concorso è così determinato: C=1 pienamente coerente; C=0,5 parzialmente coerente; C=0 non coerente.

Conoscenza della lingua inglese, giudizio: Ottimo

Publicazioni (totale max punti 55)

La numerazione delle pubblicazioni si riferisce alla scheda (o all'elenco delle pubblicazioni del/della candidato/a) allegata al verbale della seconda seduta

N pubbl.	Punteggio Criterio I	Punteggio criterio II	Punteggio criterio III	Punteggio criterio IV	Punteggio totale pubblicazione
1	1,15	1,15	0,86	1,15	4,31
2	1,15	0,57	0,57	1,15	3,44
3	1,15	1,15	0,57	0,57	3,44
4	1,15	1,15	0,57	0,86	3,73
5	1,15	0,57	0,86	0,57	3,15
6	1,15	1,15	1,15	0,86	4,31
7	1,15	0,57	1,15	0,57	3,44
8	1,15	1,15	0,57	0,86	3,73
9	1,15	1,15	0,57	0,57	3,44
10	1,15	1,15	1,15	0,57	4,02
11	1,15	1,15	0,57	0,57	3,44
12	1,15	0,57	1,15	0,57	3,44
PUNTEGGIO TOTALE PUBBLICAZIONI					43,89

Legenda criteri:

- I) Coerenza con le tematiche del gruppo scientifico disciplinare*
- II) Apporto individuale del/della candidato/a, nel caso di partecipazione del/della medesimo/a a lavori in collaborazione, determinato analiticamente, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica di riferimento*
- III) Qualità della produzione scientifica, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e del carattere innovativo*
- IV) Collocazione editoriale dei prodotti scientifici presso editori, collane o riviste di rilievo nazionale o internazionale*