

CODICE CONCORSO 2024POR025

PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N.1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI I FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMI 5 E 6, DELLA LEGGE N.240/2010 PER IL GRUPPO SCIENTIFICO DISCIPLINARE/SETTORE CONCORSUALE GSD 02/PHYS-03 (EX SC 02/B1) – SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE PHYS-03/A (EX SSD FIS/01 FIS/03) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA – FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI BANDITA CON D.R. N. 1498/2024 DEL 25.06.2024

VERBALE N. 4

VALUTAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, DEL CURRICULUM, DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura valutativa nominata con D.R. n. 2157/2024 del 10.09.2024 pubblicato sul sito web di Ateneo in 10/9/2024 composta da:

Prof. **Fabio SCIARRINO** presso il Dipartimento di Fisica, SSD PHYS-03/A dell'Università degli Studi di Roma Sapienza,

Prof.ssa **Beatrice FRABONI** presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia, SSD PHYS-03/A dell'Università degli Studi di Bologna,

Prof. **Giacomo Claudio GHIRINGHELLI** presso il Dipartimento di Fisica, SSD PHYS-03/A del Politecnico di Milano.

A causa di impedimenti esterni (sciopero dei trasporti) è stato necessario posticipare la riunione programmata per 25/11/2024 al 28/11/2024 alle ore 9:00. La Commissione giudicatrice, avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si riunisce (al completo) il giorno 28/11/2024 alle ore 9:00 per via telematica via Google Meet <https://meet.google.com/hep-yzgt-uqv>.

La Commissione prende atto che in data 18 Novembre 2024 è pervenuta, agli uffici del Settore scrivente, formale rinuncia di partecipazione alla procedura concorsuale del candidato .
Pertanto tale candidatura non sarà valutata.

La Commissione completa la valutazione dei curricula e delle pubblicazioni dei seguenti candidati

TROTTA Rinaldo

DEL RE Eugenio

La Commissione, tenendo conto dei criteri indicati dal bando di indizione della procedura e sulla base dell'esame analitico delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica, procede a stendere, per ciascun candidato, un profilo curricolare comprensivo dell'attività didattica svolta ed una valutazione collegiale del profilo ed una valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca **(ALLEGATO 1 AL VERBALE 4)**

I Commissari prendono atto che vi sono lavori in collaborazione del candidato Rinaldo Trotta con il Commissario Prof. Fabio Sciarrino (4 lavori nella produzione complessiva, 1 lavoro fra i 16 presentati).

La Commissione termina i lavori alle ore 11:00 del giorno 28/11/2024.

Milano, 28/11/2024

Il presidente della COMMISSIONE

Prof. Giacomo Claudio Ghiringhelli

Allegato n.1 al verbale n. 4

Candidato DEL RE Eugenio

Profilo curriculare

Eugenio del Re si è laureato in Fisica con lode nel 1995 alla Sapienza Università di Roma, ha conseguito il Dottorato di Ricerca nel 1999 presso l'Università dell'Aquila con una tesi dal titolo "Nonlinear Optical Propagation in Ferroelectric and Near-Critical Paraelectric Photorefractive Crystals". E' stato quindi post-doc dell'Istituto Nazionale di Fisica della Materia - Roma, Ricercatore Universitario Confermato FIS/01 presso l'Università dell'Aquila dal 2005 al 2011 e quindi presso il Dipartimento di Fisica della Sapienza dal 2011 al 2018. E' quindi diventato professore Associato nello stesso Dipartimento. Nel 2017 ha ricevuto l'abilitazione come professore Ordinario per il SC 02/B1.

L'attività di ricerca di Eugenio Del Re si è svolta principalmente nel contesto della fotonica. Negli ultimi anni la sua attività si è focalizzata su fenomeni di propagazione ed ottica non lineare in mezzi fotorifrattivi, in supercristalli ferroelettrici, in solidi complessi con particolare interesse per i solitoni spaziali e subwavelength beam propagation.

Eugenio del Re è stato coinvolto in numerosi progetti di ricerca ed è stato responsabile di diversi progetti di ricerca. In particolare è stato Principal Investigator del progetto FIRB MIUR "Futuro in Ricerca" 2008 "Spatial soliton composites bridging PHOtorefractive and Cavity Optical Structures - PHOCOS" e del PRIN 2022 "FERROKNOTS - Harnessing ferroelectric topological defects for photonics".

E' stato invited speaker ad un numero elevato di conferenze nazionali ed internazionali. E' stato co-organizer di Summer School e Workshops.

Ha svolto complessivamente una consistente attività di servizio per l'Ateneo, ricoprendo diverse cariche organizzative per il Dipartimento di Fisica e per la Facoltà di Scienze.

Il candidato ha svolto una consistente attività didattica. In particolare, ha tenuto diversi corsi prima presso l'Università dell'Aquila, quindi presso l'Università di Roma La Sapienza, in particolare presso la Facoltà di Ingegneria e presso il Dipartimento di Fisica, sia per la laurea triennale che per la laurea magistrale. Ha ricevuto il Riconoscimento "Teaching Excellence Award" da parte della Facoltà di Scienze. E' stato supervisore di un numero elevato di studenti triennali e magistrali. E' stato relatore e co-relatore di un numero adeguato di dottorandi.

Valutazione collegiale del profilo curriculare

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca sperimentale nella fisica della materia nell'ambito del settore concorsuale GSD 02/PHYS-03 con intensità e continuità, ottenendo risultati significativi e di chiaro impatto. L'attività didattica è molto significativa ed è valutata complessivamente come eccellente. L'attività di formazione è considerata come ottima.

La Commissione all'unanimità esprime il seguente giudizio sul profilo curriculare del candidato: OTTIMO.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In accordo con quanto richiesto dal bando il candidato ha presentato 16 pubblicazioni che sono state valutate singolarmente. I 16 lavori sono stati pubblicati su ben note riviste internazionali di alto impatto con revisione anonima "peer review". Tutte le pubblicazioni sono pienamente congruenti con il settore GSD 02/PHYS-03 oggetto del bando. I 16 lavori sono valutati complessivamente come ottimi, sotto il profilo dell'originalità, del rigore metodologico, dell'innovatività, e con un impatto ottimo. Il candidato è ultimo autore in un numero preponderante delle pubblicazioni presentate. Il candidato ha presentato un numero adeguato di lavori dell'ultimo quinquennio. La valutazione complessiva sulle 16 pubblicazioni presentate è ottima.

Complessivamente il candidato è autore di un numero elevato di pubblicazioni su riviste internazionali, con un impatto complessivo ottimo.

La Commissione all'unanimità esprime il seguente giudizio sull'attività di ricerca complessiva del candidato: OTTIMO.

Lavori in collaborazione:

Il candidato ha presentato 16 lavori in collaborazione, nei quali è possibile evincere un rilevante contributo personale. Non ci sono lavori in collaborazione con componenti della commissione.

Candidato **FELICI Marco**

Profilo curricolare

Marco Felici si è laureato in Fisica con lode nel 2003 alla Sapienza Università di Roma, ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienza dei Materiali nel 2007 presso Sapienza Università di Roma. E' stato quindi post-doc all'EPFL fino al 2011, dal 2012 al 2014 è stato Marie Curie IEF Fellow presso il Dipartimento di Fisica Sapienza, quindi ricercatore universitario a tempo determinato finanziato dal progetto FIRB dal 2014 al 2016, e successivamente ricercatore a tempo determinato di tipologia B. E' quindi diventato professore Associato nello stesso Dipartimento nel 2019.

L'attività di ricerca di Marco Felici si è svolta principalmente nel contesto della materia condensata sperimentale, in particolare si è concentrato sulle proprietà delle trappole isoelettroniche nei semiconduttori e sugli effetti dell'interazione tra queste trappole e l'idrogeno atomico.

Marco Felici è stato coinvolto in numerosi progetti di ricerca ed è stato responsabile di diversi progetti di ricerca. In particolare è stato Principal Investigator del progetto FIRB "Futuro in Ricerca 2012" "Deterministic coupling between site- controlled, nanometer-sized LIGHT emitters and photonic crystal structures Designed from first principles (DeLIGHTeD)", supervisor di una Marie Sklodowska-Curie Individual Fellowship "Strain Engineering of Light-Emitting Nanodomains (SELENe)", e coordinatore del progetto PRIN 2022 (MUR) "DEterministic coupling of LIGHT-emitting nanodomains based on 2D materials and plasmonic nanocavities (DELIGHT2D)".

E' stato invited speaker a conferenze nazionali ed internazionali.

Ha svolto complessivamente attività di servizio per l'Ateneo, ricoprendo alcune cariche organizzative per il Dipartimento di Fisica e per la Facoltà di Scienze.

Il candidato ha svolto una consistente attività didattica. In particolare, ha tenuto diversi corsi presso l'Università di Roma La Sapienza, in particolare presso la Facoltà di Scienze, per la laurea triennale. È stato supervisore di studenti magistrali e relatore e co-relatore di alcuni dottorandi.

Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca sperimentale nella fisica della materia nell'ambito del settore concorsuale GSD 02/PHYS-03 con intensità e continuità, ottenendo risultati significativi. L'attività didattica è significativa ed è valutata complessivamente come molto buona. L'attività di formazione è considerata come molto buona.

La Commissione all'unanimità esprime il seguente giudizio sul profilo curricolare del candidato: MOLTO BUONO.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In accordo con quanto richiesto dal bando il candidato ha presentato 16 pubblicazioni che sono state valutate singolarmente. I 16 lavori sono stati pubblicati su ben note riviste internazionali di alto impatto con revisione anonima "peer review". Tutte le pubblicazioni sono pienamente congruenti con il settore GSD 02/PHYS-03 oggetto del bando. I 16 lavori sono valutati complessivamente come ottimi, sotto il profilo dell'originalità, del rigore metodologico, dell'innovatività, e con un impatto molto buono. Il candidato è ultimo autore in un numero limitato delle pubblicazioni presentate. Il candidato ha presentato un numero preponderante di lavori dell'ultimo quinquennio. La valutazione complessiva sulle 16 pubblicazioni presentate è molto buona.

Complessivamente il candidato è autore di un numero elevato di pubblicazioni su riviste internazionali, con un impatto complessivo molto buono.

La Commissione all'unanimità esprime il seguente giudizio sull'attività di ricerca complessiva del candidato: MOLTO BUONO.

Lavori in collaborazione:

Il candidato ha presentato 16 lavori in collaborazione, nei quali è possibile evincere un rilevante contributo personale. Non ci sono lavori in collaborazione con componenti della commissione.

Candidato ORTOLANI Michele

Profilo curricolare

Michele Ortolani si è laureato in Fisica con lode nel 2001 alla Sapienza Università di Roma, ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienza dei Materiali nel 2005 presso Sapienza Università di Roma con una tesi dal titolo "Infrared investigation of oxides displaying charge order and superconductivity". Ha successivamente lavorato come Scientific Collaborator all'Elettra Sincrotrone Trieste dal 2005 al 2006 e quindi come Scientific Collaborator a BESSY dal 2006 al 2007. È stato quindi ricercatore a determinato dal 2007 al 2011 presso il CNR-IFN, Ricercatore Universitario Confermato presso il Dipartimento di Fisica della Sapienza dal 2011 al 2019. È quindi diventato professore Associato nello stesso Dipartimento nel 2019.

L'attività di ricerca di Michele Ortolani si è svolta principalmente nel contesto della plasmonica, del Terahertz imaging e della spettroscopia IR. Negli ultimi anni la sua attività si è focalizzata

principalmente su interazione luce-materia su scala nanometrica, sviluppo di sistemi di imaging nel Terahertz.

Michele Ortolani è stato coinvolto in numerosi progetti di ricerca ed è stato responsabile di diversi progetti di ricerca. In particolare è stato Principal Investigator del progetto FIRB "Futuro in Ricerca 2008" "Electrodynamics of two-dimensional electron gases for the detection of terahertz radiation", vice-Principal Investigator del progetto europeo "NEHO: Neuromorphic computing Enabled by Heavily doped semiconductor Optics" finanziato nel 2023 e coordinatore dell'Unità Sapienza in diversi progetti nazionali ed europei.

E' stato invited speaker ad un numero adeguato di conferenze nazionali ed internazionali. E' stato chair di "PLASMONICA DOCTORAL SCHOOL" e "PLASMONICA 2014".

Ha svolto attività di servizio per l'Ateneo, ricoprendo alcune cariche organizzative per il Dipartimento di Fisica e per l'Ateneo.

Il candidato ha svolto una consistente attività didattica. In particolare, ha tenuto diversi corsi presso l'Università di Roma La Sapienza, in particolare presso la Facoltà di Ingegneria e presso la Facoltà di Scienze, sia per la laurea triennale che per la laurea magistrale. E' stato supervisore di un numero consistente di studenti magistrali. E' stato relatore e co-relatore di un numero adeguato di dottorandi.

Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca sperimentale nella fisica della materia nell'ambito del settore concorsuale GSD 02/PHYS-03 con intensità e continuità, ottenendo risultati significativi e di chiaro impatto. L'attività didattica è molto significativa ed è valutata complessivamente come ottima. L'attività di formazione è considerata come ottima.

La Commissione all'unanimità esprime il seguente giudizio sul profilo curricolare del candidato: OTTIMO.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In accordo con quanto richiesto dal bando il candidato ha presentato 16 pubblicazioni che sono state valutate singolarmente. I 16 lavori sono stati pubblicati su ben note riviste internazionali di alto impatto con revisione anonima "peer review". Tutte le pubblicazioni sono pienamente congruenti con il settore GSD 02/PHYS-03 oggetto del bando. I 16 lavori sono valutati complessivamente come ottimi, sotto il profilo dell'originalità, del rigore metodologico, dell'innovatività, e con un impatto ottimo. Il candidato è ultimo autore in un numero adeguato delle pubblicazioni presentate. Il candidato ha presentato un numero adeguato di lavori dell'ultimo quinquennio. La valutazione complessiva sulle 16 pubblicazioni presentate è ottima.

Complessivamente il candidato è autore di un numero elevato di pubblicazioni su riviste internazionali, con un impatto complessivo ottimo.

La Commissione all'unanimità esprime il seguente giudizio sull'attività di ricerca complessiva del candidato: OTTIMO.

Lavori in collaborazione:

Il candidato ha presentato 16 lavori in collaborazione, nei quali è possibile evincere un rilevante contributo personale. Non ci sono lavori in collaborazione con componenti della commissione.

Candidato PLACIDI Ernesto

Profilo curriculare

Ernesto Placidi si è laureato in Fisica con 110/110 nel 1998 all'Università Tor Vergata, ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica nel 2003 presso l'Università Tor Vergata con una tesi dal titolo "HREELS as a probe of surface anisotropy". E' stato quindi post-doc nella medesima Università per un anno, dal 2003 al 2009 è stato Associate Research Scientist presso l'INFM e il CNR. Dal 2009 al 2019 è stato Senior Researcher presso il CNR. E' quindi diventato dal 2019 al 2022 ricercatore a tempo determinato di tipologia B presso il Dipartimento di Fisica della Sapienza Università di Roma. E' quindi diventato professore Associato nello stesso Dipartimento nel 2022.

L'attività di ricerca di Ernesto Placidi si è svolta principalmente nel contesto della materia condensata sperimentale, in particolare si è concentrato sulla crescita e sulla caratterizzazione di diversi materiali e sistemi: da eterostrutture di semiconduttori a grafene e materiali 2D. In particolare ha un'elevata competenza in diverse tecniche spettroscopiche della materia condensata.

Ernesto Placidi è stato coinvolto in numerosi progetti di ricerca ed è stato responsabile di alcuni progetti di ricerca. In particolare è Responsabile di Unità del progetto MIUR PRIN: "OrgaNiC/inorganic redOx-active Materials for eNerGy storage in flow batteries". Dal 2020 partecipa alla collaborazione VIRGO.

E' stato invited speaker a conferenze nazionali ed internazionali. E' stato chairman del workshop "ET Italia: 1° Workshop on Coatings".

Ha svolto attività di servizio per l'Ateneo, ricoprendo alcune cariche organizzative per il Dipartimento di Fisica e per la Facoltà di Scienze.

Il candidato ha svolto una consistente attività didattica. In particolare, ha tenuto diversi corsi prima presso l'Università di Roma Tor Vergata e quindi presso La Sapienza, in particolare presso la Facoltà di Scienze, per la laurea triennale e magistrale. E' stato supervisore di un numero adeguato di studenti magistrali e relatore e co-relatore di alcuni dottorandi.

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuamente attività di ricerca sperimentale nella fisica della materia nell'ambito del settore concorsuale GSD 02/PHYS-03 con intensità e continuità, ottenendo risultati significativi. L'attività didattica è significativa ed è valutata complessivamente come ottima. L'attività di formazione è considerata come molto buona.

La Commissione all'unanimità esprime il seguente giudizio sul profilo curriculare del candidato: MOLTO BUONO.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In accordo con quanto richiesto dal bando il candidato ha presentato 16 pubblicazioni che sono state valutate singolarmente. I 16 lavori sono stati pubblicati su ben note riviste internazionali di alto impatto con revisione anonima "peer review". Tutte le pubblicazioni sono pienamente congruenti con il settore GSD 02/PHYS-03 oggetto del bando. I 16 lavori sono valutati complessivamente come molto buoni, sotto il profilo dell'originalità, del rigore metodologico, dell'innovatività, e con un impatto molto buono. Il candidato è ultimo autore in un numero limitato delle pubblicazioni presentate. Il candidato

ha presentato un numero preponderante di lavori dell'ultimo quinquennio. La valutazione complessiva sulle 16 pubblicazioni presentate è molto buona.

Complessivamente il candidato è autore di un numero elevato di pubblicazioni su riviste internazionali, con un impatto complessivo molto buono.

La Commissione all'unanimità esprime il seguente giudizio sull'attività di ricerca complessiva del candidato: MOLTO BUONO.

Lavori in collaborazione:

Il candidato ha presentato 16 lavori in collaborazione, nei quali è possibile evincere un rilevante contributo personale. Non ci sono lavori in collaborazione con componenti della commissione.

Candidato POLIMENI ANTONIO

Profilo curricolare

Antonio Polimeni si è laureato in Fisica con lode nel 1993 alla Sapienza Università di Roma, ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica nel 1997 presso la medesima Università. E' stato quindi research assistant presso l'Università di Nottingham dal 1997 al 1999, è stato quindi Ricercatore Universitario presso Sapienza dal 1999 al 2010. E' quindi diventato professore Associato nello stesso Dipartimento nel 2010. Nel 2013 ha ricevuto l'abilitazione come professore Ordinario.

L'attività di ricerca di Antonio Polimeni si è svolta principalmente nel contesto della spettroscopia ottica e materiali nanostrutturati. Negli ultimi anni la sua attività si è focalizzata principalmente sulle proprietà elettroniche dei materiali semiconduttori nanostrutturati, formati spontaneamente o creati artificialmente.

Antonio Polimeni è stato coinvolto in numerosi progetti di ricerca ed è stato responsabile di diversi progetti di ricerca. In particolare è stato Coordinatore Europeo del progetto QUANTERA "EQUAISE (Enabling QUANTum Information by Scalability of Engineered quantum materials)", supervisor della fellowship Marie-Curie "SITE-LITE-Deterministic coupling between SITE-controlled, dilute nitride-based Light Emitters and tailor-made photonic-crystal structure", e Work package leader del progetto EU PROMIS. E' stato Principal Investigator di diversi progetti nazionali e regionali. E' leader dell'Optical Spectroscopy of Nanostructured Materials laboratory (OPERA) del Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma. E' vice-coordinatore del SMART (Spectro-Microscopy LABoRaTory), un laboratorio dipartimentale costituito grazie al programma di finanziamento "Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022" del Ministero dell'Università e della Ricerca.

E' stato invited speaker ad un numero elevato di conferenze nazionali ed internazionali. E' stato coinvolto in numerose collaborazioni internazionali. E' stato coinvolto in diversi scientific committee ed è stato chairs e organizers di diversi workshops. Ha ricevuto diversi riconoscimenti scientifici nazionali ed internazionali.

Ha svolto complessivamente una molto consistente attività di servizio per l'Ateneo, ricoprendo diverse cariche organizzative per il Dipartimento di Fisica e per la Facoltà di Scienze. Inoltre ha svolto numerose attività di Outreach.

Il candidato ha svolto un'attività didattica molto consistente. In particolare, ha tenuto numerosi corsi presso l'Università di Roma La Sapienza, in particolare presso la Facoltà di Ingegneria e presso il Dipartimento di Fisica, con corsi sia per la laurea triennale che per la laurea magistrale. Ha ricevuto il

Riconoscimento "Teaching Excellence Award" da parte della Facoltà di Scienze. E' stato supervisore di un numero molto elevato di studenti triennali e magistrali. E' stato relatore e co-relatore di un numero elevato di dottorandi. Notevole è l'impatto che hanno avuto diverse tesi di dottorato da lui seguite come riconoscimenti nazionali ed internazionali e come sviluppo della carriera successiva delle dottorande e dei dottorandi coinvolte/i.

Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca sperimentale nella fisica della materia nell'ambito del settore concorsuale GSD 02/PHYS-03 con intensità e continuità, ottenendo risultati significativi e di elevato impatto sia nazionale che internazionale. L'attività didattica è molto significativa ed è valutata complessivamente come eccellente. L'attività di formazione è considerata come eccellente.

La Commissione all'unanimità esprime il seguente giudizio sul profilo curricolare del candidato: ECCELLENTE.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In accordo con quanto richiesto dal bando il candidato ha presentato 16 pubblicazioni che sono state valutate singolarmente. I 16 lavori sono stati pubblicati su ben note riviste internazionali di alto impatto con revisione anonima "peer review". Tutte le pubblicazioni sono pienamente congruenti con il settore GSD 02/PHYS-03 oggetto del bando. I 16 lavori sono valutati complessivamente come eccellenti, sotto il profilo dell'originalità, del rigore metodologico, dell'innovatività, e con un impatto eccellente. Il candidato è ultimo autore in un numero preponderante delle pubblicazioni presentate. Il candidato ha presentato un numero preponderante di lavori dell'ultimo quinquennio. La valutazione complessiva sulle 16 pubblicazioni presentate è eccellente.

Complessivamente il candidato è autore di un numero elevato di pubblicazioni su riviste internazionali, con un impatto complessivo eccellente.

La Commissione all'unanimità esprime il seguente giudizio sull'attività di ricerca complessiva del candidato: ECCELLENTE.

Lavori in collaborazione:

Il candidato ha presentato 16 lavori in collaborazione, nei quali è possibile evincere un rilevante contributo personale. Non ci sono lavori in collaborazione con componenti della commissione.

—

Candidato TROTTA Rinaldo

Profilo curricolare

Rinaldo Trotta si è laureato in Fisica con lode nel 2005 alla Sapienza Università di Roma, ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienza dei Materiali nel 2008 presso la medesima Università. E' stato quindi post-doc prima presso Sapienza dal 2009 al 2010. Si è quindi spostato presso l'Institute for Integrative Nanosciences, Leibnitz Institute for Solid State and Materials Research Dresden prima come post-doc dal 2010 al 2011 e quindi come group leader dal 2011 al 2012. Dal 2012 ha svolto attività di ricerca presso l'Institute of Semiconductor and Solid-state Physics, Johannes Kepler University Linz, come University assistant, dal 2013 al 2017 come assistant professor e quindi, dal 2017 come associate professor. E' quindi diventato professore Associato nel Dipartimento di Fisica della Sapienza dal 2017.

L'attività di ricerca di Rinaldo Trotta si colloca all'interfaccia tra due rami della fisica della materia condensata, ovvero la fisica sperimentale dei semiconduttori e l'ottica quantistica. Più specificamente, l'attuale attività di ricerca si focalizza sullo studio e sulla fabbricazione di sorgenti di luce non classica basate su nanostrutture di semiconduttori e sul loro sfruttamento in esperimenti avanzati di comunicazione quantistica.

Rinaldo Trotta è stato coinvolto in numerosi progetti di ricerca ed è stato responsabile di diversi progetti di ricerca. In particolare è stato Principal Investigator del progetto ERC Starting "SPQRel - Entanglement distribution via semiconductor-piezoelectric quantum-dot relays" dal 2016 al 2021, Principal Investigator del progetto "QUARMEN - QUAntum Research Master Education Network" iniziato nel 2022, Coordinatore Europeo del progetto QuantERA "HYPER-U-P-S, Hyper-Entanglement from ultra-bright photon pairs sources", Responsabile del nodo Sapienza per il progetto europeo "QUROPE - Quantum Repeaters using On-demand Photonic Entanglement".

E' stato invited speaker ad un numero molto elevato di conferenze nazionali ed internazionali. E' stato coinvolto in numerose collaborazioni internazionali. E' stato coinvolto in diversi scientific committee ed è stato Direttore di diverse scuole e workshop internazionali. Ha ricevuto alcuni riconoscimenti scientifici nazionali ed internazionali.

Ha svolto complessivamente una consistente attività di servizio per l'Ateneo, ricoprendo diverse cariche organizzative per il Dipartimento di Fisica, per la Facoltà di Scienze e per l'Ateneo. Inoltre ha svolto numerose attività di Outreach.

Il candidato ha svolto una attività didattica consistente. In particolare, ha tenuto numerosi corsi presso l'Università di Roma La Sapienza, in particolare presso il Dipartimento di Fisica, sia per la laurea triennale che per la laurea magistrale. Ha ricevuto il Riconoscimento "Teaching Excellence Award" da parte della Facoltà di Scienze. E' stato supervisore di un numero elevato di studenti triennali e magistrali. E' stato relatore e co-relatore di un numero elevato di dottorandi. E' coordinatore per Sapienza di un nuovo master congiunto Erasmus Mundus sostenuto da Erasmus+2027. Il progetto, che coinvolge università in Francia, Portogallo e Toronto, è completamente incentrato sulle tecnologie quantistiche.

Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Il candidato ha svolto continuamente attività di ricerca sperimentale nella fisica della materia nell'ambito del settore concorsuale GSD 02/PHYS-03 con intensità e continuità, ottenendo risultati significativi e di elevato impatto sia nazionale che internazionale, L'attività didattica è significativa ed è valutata complessivamente come ottima. L'attività di formazione è considerata come ottima.

La Commissione all'unanimità esprime il seguente giudizio sul profilo curricolare del candidato PIU' CHE OTTIMO.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In accordo con quanto richiesto dal bando il candidato ha presentato 16 pubblicazioni che sono state valutate singolarmente. I 16 lavori sono stati pubblicati su ben note riviste internazionali di alto impatto con revisione anonima "peer review". Tutte le pubblicazioni sono pienamente congruenti con il settore GSD 02/PHYS-03 oggetto del bando. I 16 lavori sono valutati complessivamente come eccellenti, sotto il profilo dell'originalità, del rigore metodologico, dell'innovatività, e con un impatto eccellente. Il candidato è ultimo autore in un numero adeguato delle pubblicazioni. Il candidato ha presentato un numero limitato di lavori dell'ultimo quinquennio. La valutazione complessiva sulle 16 pubblicazioni presentate è più che ottimo.

Complessivamente il candidato è autore di un numero elevato di pubblicazioni su riviste internazionali, con un impatto complessivo eccellente.

La Commissione all'unanimità esprime il seguente giudizio sull'attività di ricerca complessiva del candidato: PIU' CHE OTTIMA.

Lavori in collaborazione:

Il candidato ha presentato 16 lavori in collaborazione, nei quali è possibile evincere un rilevante contributo personale. Fra i lavori presentati vi è 1 lavoro in collaborazione con il componente della commissione Fabio Sciarrino (4 lavori in comune nella produzione complessiva).