

CODICE CONCORSO 2024_POcomma4ter_001

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N.1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI I FASCIA AI SENSI DELL'ART. 18, COMMA 4-ter, DELLA LEGGE N.240/2010 PER IL GRUPPO SCIENTIFICO DISCIPLINARE GSD 02/PHYS-04 (EX SETTORE CONCORSUALE SB 02/B2), SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE SSD PHYS-04/A (EX SSD FIS/03) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA – FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI, BANDITA CON D.R. N. 1442/2024 del 21.06.2024

RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura selettiva nominata con D.R. n. 2425/2024 del 4/10/2024 pubblicato sul sito web di Ateneo in data 4/10/2024, composta da:

Prof.ssa Silvana Botti presso la Facoltà di Fisica e Astronomia SSD PHYS-04/A della Ruhr University Bochum (Germania)

Prof.ssa Paola Gallo presso il Dipartimento di Matematica e Fisica SSD PHYS-04/A dell'Università degli Studi Roma Tre

Prof.ssa Roberta Citro presso il Dipartimenti di Fisica SSD PHYS-04/A dell'Università degli Studi di Salerno

si riunisce il giorno 28/01/2025 alle ore 17:30 per via telematica per la stesura della **relazione finale riassuntiva dei lavori svolti**.

Nella **riunione preliminare** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 31/10/2024 la Commissione ha provveduto ad eleggere la Presidente ed la Segretaria, attribuendo tali funzioni rispettivamente alla Prof.ssa Silvana Botti ed alla Prof.ssa Roberta Citro, ed ha individuato quale termine per la conclusione dei lavori concorsuali il giorno 30/12/2024.

Ciascun commissario ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con gli altri Membri della Commissione.

La Commissione ha quindi provveduto, con apposito verbale, a prendere atto dei criteri di selezione previsti nel bando per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica dei candidati ed a consegnarlo al responsabile amministrativo della procedura, affinché provvedesse ad assicurarne la pubblicazione sul sito dell'Ateneo.

Nella **seconda riunione** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 19/11/2024 ciascuna commissaria, presa visione dell'elenco ufficiale dei candidati, ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con i candidati stessi.

Pertanto i candidati alla procedura risultano essere i seguenti:

FEDERICO BATTISTON

LILIA BOERI

SERGIO CAPRARA

ANDREA CRISANTI

CRISTIANO DE MICHELE

ANDREA GABRIELLI

RICCARDO MAZZARELLO

LORENZO ROVIGATTI

JOHN RUSSO

La Commissione ha preso atto che un solo candidato, FEDERICO BATTISTON, ha dichiarato di non ricoprire la posizione di seconda fascia e di non aver svolto in qualità di RTI almeno cinque anni di attività didattica certificata dall'ateneo di appartenenza.

La Commissione ha stabilito la data in cui effettuare la scelta da parte del candidato tra 3 argomenti selezionati dalla Commissione di concorso, e la data per la prova didattica.

Nella **terza riunione** che si è tenuta per via telematica in data 10/12/2024 la Commissione ha proceduto ad individuare gli argomenti, relativi alle tematiche del SSD per il quale è stata indetta la procedura, oggetto di scelta da parte del candidato relativamente alla prova didattica. Al termine, la Commissione ha constatato l'assenza del candidato Federico Battiston e ha cancellato la prova didattica.

Nella **quarta riunione** che si è tenuta per via telematica in data 19/12/2024 la Commissione, tenendo conto dei criteri indicati dal bando di indizione della procedura, ha dato inizio all'esame analitico delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica dei candidati.

Con D.R. n. 3673/2024 del 20.12.2024 è stata concessa alla Commissione giudicatrice la proroga per il prosieguo e la conclusione dei lavori concorsuali nella misura massima di 30 giorni, conformemente a quanto previsto dall'art. 5 del bando della procedura selettiva in oggetto. Pertanto, il termine per la conclusione dei lavori concorsuali viene posticipato al giorno 29 gennaio 2025.

L'esame analitico delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica dei candidati è continuato nella **quinta riunione** che si è tenuta in via telematica in data 24/12/2024, nella **sesta riunione** che si è tenuta in via telematica in data 13/1/2025, nella **settima riunione** che si è tenuta in via telematica in data 24/1/2025 e nella **ottava riunione** che si è tenuta in via telematica in data 27/1/2025 e 28/1/2025.

Nella ottava riunione la Commissione, tenendo conto dei criteri di valutazione contenuti nel bando, ha preso in esame la documentazione trasmessa dai candidati in formato elettronico ed ha proceduto, per ciascuno di essi, a stendere un profilo curricolare, una valutazione collegiale del profilo curricolare, una valutazione complessiva di merito dell'attività di ricerca ed ha proceduto all'analisi dei lavori in collaborazione (**ALLEGATO 1 al verbale 8 ed alla presente relazione**).

Al termine la Commissione ha effettuato una valutazione complessiva dei candidati (**ALLEGATO 2 al verbale 8 ed alla presente relazione**) ed ha proceduto alla valutazione comparativa dei candidati per l'individuazione dei vincitori, non considerando il candidato Federico Battiston, in quanto non si è presentato alla prova orale.

Al termine la Commissione, a maggioranza assoluta dei componenti, sulla base delle valutazioni formulate e dopo aver effettuato la comparazione dei candidati, ha individuato:

LILIA BOERI

JOHN RUSSO

quali vincitori (valutati positivamente - ex aequo - ai fini della chiamata da parte del Dipartimento) per la procedura selettiva di chiamata per la copertura di N. 1 posto di Professore Universitario di ruolo di I fascia ai sensi dell'Art. 18, comma 4-ter della legge N. 240/2010 per il GSD 02/PHYS-04 (EX settore concorsuale

02/B2), settore scientifico disciplinare PHYS-04/A (EX SSD FIS/03) presso il Dipartimento di Fisica - Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

La Commissione dichiara conclusi i lavori e trasmette i verbali firmati digitalmente delle singole riunioni e della relazione finale riassuntiva (con allegati tutti i giudizi espressi sui candidati) in formato pdf convertito da word - unitamente ad una nota di accompagnamento - al responsabile amministrativo della procedura, per i conseguenti adempimenti all'indirizzo: scdocenti@uniroma1.it.

I verbali e la relazione finale riassuntiva (con i relativi allegati) saranno resi pubblici per via telematica sul sito dell'Ateneo.

La Commissione termina i lavori alle ore 20:30 del giorno 28/1/2025.

Letto, approvato e sottoscritto.

Lì, 28/1/2025

Prof. Dr. Silvana Botti

LA COMMISSIONE:

Prof.ssa Silvana Botti

Prof.ssa Paola Gallo

Prof.ssa Roberta Citro



ALLEGATO 1 ALLA RELAZIONE FINALE

Candidato Federico Battiston

Profilo curricolare

Laureato in Fisica nel 2012 all'Università degli studi di Roma La Sapienza, ha poi conseguito un Dottorato in Matematica alla Queen Mary University di Londra nel 2017. Ha ricoperto, negli anni successivi al Dottorato, posizioni post-dottorali al CNRS a Parigi (11/2016-4/2017), all'University College a Londra (5/2017-9/2017), alla Central European University a Vienna (10/2017-4/2019) e all'Università di Zurigo (5/2019-9/2019). Nel 2019 vince una posizione di "Assistant Professor" alla Central European University, dove ricopre il ruolo di Professore Associato dal 2022.

Ha acquisito l'abilitazione nazionale di seconda fascia nei settori concorsuali 02/B2, 02/A2 e 02/D1 nell'anno 2023.

L'attività di ricerca riguarda la modellizzazione matematica e lo studio della fisica statistica di reti complesse, in particolare processi dinamici su reti, modelli con strumenti della teoria dei sistemi dinamici e dei processi stocastici, dando ottimi contributi in questi campi.

Dichiara di essere autore o coautore di 55 pubblicazioni su riviste internazionali con referee e coeditore di un libro per Springer e di una collezione di articoli per Communication Physics (Springer-Nature). Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici (banca dati di riferimento Web of Science): numero totale di citazioni 3077; numero medio di citazioni per pubblicazione 54,0; «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione, calcolati in relazione all'anno 2024, 381,9 e 6,7; indice H = 25, che rinormalizzato rispetto al numero di anni dal conseguimento del dottorato risulta pari a 3,6.

Ha tenuto 3 lezioni su invito a scuole internazionali e una conferenza in qualità di keynote speaker. Ha organizzato in qualità di Chairman la conferenza NetSci 2023 a Vienna (più di 800 partecipanti) e alcune conferenze e workshop internazionali come co-organizzatore.

Ha ottenuto un finanziamento a livello internazionale di 200000 Euro attraverso bandi competitivi.

Nel 2021-2022 ha ottenuto prestigiosi riconoscimenti: l'"Early Career Award" della divisione di Fisica Statistica e non lineare della Società Europea di Fisica (EPS), il Junior Award della Società dei Sistemi Complessi, e l'"Outstanding Researcher Award" della Central European University.

Ha svolto regolarmente attività didattica alla Central European University dal 2019, limitatamente all'ambito di corsi specialistici nel campo della scienza delle reti complesse per studenti di laurea triennale, magistrale e per dottorandi. Dichiara tuttavia di non aver svolto in qualità di RTI almeno cinque anni di attività didattica certificata dall'ateneo di appartenenza ed è per questo motivo tenuto a sostenere una prova didattica. Dichiara di aver effettuato la supervisione di 9 studenti di dottorato alla Central European University, di cui 6 in corso, e di due studenti magistrali in università italiane.

Svolge regolarmente attività di referee per riviste internazionali.

Dal 2024 è direttore del programma di dottorato in "Network Science" nella Central European University. Dal 2016 e 2018 ha presieduto la sezione "Young Researchers" della Complex Systems Society (2016-2018) e dal 2015 al 2021 è stato membro eletto del consiglio della stessa società.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di un ottimo ricercatore ancora nelle fasi iniziali della sua carriera, ben inserito nel contesto internazionale e con molte buone capacità di acquisire fondi su base competitiva. L'esperienza didattica e la partecipazione ad attività gestionali appaiono molto buone.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia una attività di ricerca di successo nell'ambito della fisica statistica delle reti complesse. Le pubblicazioni elencate presentano un'ottima collocazione editoriale con un ottimo riscontro dalla comunità scientifica di riferimento. La produzione e l'impatto scientifico appaiono in forte crescita.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 16 lavori pubblicati dal 2016 al 2024, tutti nell'ambito della modellizzazione di reti complesse. Le pubblicazioni risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il candidato ha un ruolo di primo autore in 3 articoli, di ultimo autore in 5 articoli e di autore corrispondente negli 8 articoli di cui è primo e ultimo autore e in ulteriori 2 articoli. Il ruolo del candidato nei lavori in collaborazione appare dunque centrale. La collocazione editoriale delle riviste è ottima e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è ottima. La qualità dei lavori presentati è complessivamente ottima.

Candidata Lilia Boeri

Profilo curricolare

Lilia Boeri ha conseguito la laurea in Fisica nel 2001 presso l'Università La Sapienza di Roma e il dottorato di ricerca nella medesima disciplina nel 2005. Ha successivamente svolto attività post-dottorale e di ricerca presso il Max Planck Institute for Solid State Research a Stoccarda (2004-2013), dove dal 2009 ha diretto un suo gruppo di ricerca, finanziato con un Minerva Award della Max Planck Society, e ricoperto una posizione di Professore Associato (W2) non permanente. La sua carriera accademica è proseguita come Professoressa Associata (tenure-track) presso la Graz University of Technology in Austria. Dal 2020 è Professoressa Associata presso il Dipartimento di Fisica della Università Sapienza di Roma.

Nell'aprile 2017 ha ottenuto l'abilitazione nazionale come Professoressa di Prima Fascia nei settori 02/B2 (Fisica Teorica della Materia) e 03/A2 (Chimica Teorica).

La ricerca della candidata si concentra prevalentemente sulla superconduttività computazionale, con un focus specifico sull'utilizzo di metodi di struttura elettronica ab initio, teoria a molti corpi e tecniche di machine learning. Ha condotto ricerche eccellenti, anticipando risultati sperimentali, sulla predizione ab initio della struttura cristallina di nuovi materiali, materiali con proprietà magnetiche esotiche, superconduttori covalenti, grafite intercalata, superconduttori a base di ferro e idruri superconduttori ad alta pressione.

A testimonianza del riconoscimento della comunità scientifica internazionale, la candidata ha sottomesso 7 lettere di supporto, firmate dai Professori Chris Pickard (Università di Cambridge), Luciano Pietronero (Università Sapienza di Roma), Paul C. Canfield (Iowa State University), Feliciano Giustino (University of Texas at Austin), Bernhard Keimer (Istituto Max Planck di Stoccarda), Mikhail Eremets (Istituto Max Planck di Mainz), Maria Roser Valenti (Università di Francoforte).

Dichiara di essere autrice o coautrice di 83 pubblicazioni su riviste internazionali con referee, con un fattore di impatto totale di 376,3, 4140 citazioni e un numero medio di citazioni per articolo pari a 50. Il suo indice H è 34 e l'indice H normalizzato rispetto all'anzianità accademica (considerando 19 anni dal dottorato)

risulta 1,8. Ha presentato 63 relazioni su invito a conferenze internazionali. Ha co-organizzato 13 conferenze e workshop internazionali.

Dal punto di vista dei finanziamenti, ha dimostrato un'eccellente capacità di attrazione e gestione di risorse, ottenuto finanziamenti per oltre 3 milioni di euro da vari enti italiani e europei. Coordina all'Università di Roma Sapienza il progetto PE2-MIUR PNRR Spoke 9 "Energy-sustainable advanced materials",

Ha svolto attività didattica continuativa presso l'Università di Stoccarda, l'Università di Graz e attualmente alla Sapienza, insegnando 10 corsi differenti a livello di laurea triennale, magistrale e dottorato. Ha supervisionato complessivamente 15 tesi di laurea triennale, 16 tesi magistrali e 7 tesi di dottorato, nonché i progetti di 8 ricercatori con posizioni post-dottorali nel suo gruppo. Alcuni dei suoi studenti ricoprono già posizioni permanenti o in tenure-track presso istituzioni di ricerca internazionali.

È membro del comitato editoriale della rivista Journal of Physics Condensed Matter (IOPscience) ed è stata responsabile dell'edizione di due numeri speciali di questa rivista dedicati a "Novel Superconducting and Magnetic Materials" e "The 2021 Room-Temperature Superconductivity Roadmap". Svolge regolarmente attività di referee per riviste internazionali e per agenzie di ricerca nazionali e internazionali.

La candidata ricopre vari ruoli istituzionali: oltre alla partecipazione a numerose commissioni, ha fondato e fatto parte del Comitato per il Piano di Uguaglianza di Genere della Sapienza e dal 2022 è membro eletto della Giunta di Facoltà e Dipartimento alla Sapienza. A livello internazionale, è stata nominata nel 2024 membro del Consiglio di Amministrazione (Board of Trustees) del network Psi-k, l'organizzazione internazionale che coordina e promuove la ricerca nell'ambito della fisica dello stato solido computazionale.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di un'eccellente ricercatrice e group leader, con un ruolo di rilievo nel contesto internazionale e con eccellenti capacità di acquisire fondi su base competitiva. L'esperienza didattica è quasi eccellente. La partecipazione ad attività gestionali è anche eccellente.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia un'eccellente attività di ricerca che si distingue per originalità e rigore metodologico nel campo della fisica teorica della materia condensata, con particolare riferimento alla ricerca di nuovi materiali superconduttori con alta temperatura di transizione. Le sue pubblicazioni, spesso frutto di collaborazioni internazionali, anche con gruppi sperimentali, si distinguono per un'eccellente collocazione editoriale e un eccellente riscontro della comunità scientifica internazionale. La produzione e l'impatto scientifico appaiono in forte crescita.

Lavori in collaborazione:

La candidata presenta lavori pubblicati negli ultimi dieci anni nell'ambito dello studio computazionale di nuovi materiali superconduttori. Le pubblicazioni dimostrano una piena congruenza con il settore concorsuale e un ruolo scientifico di primo piano. Il ruolo della candidata nei lavori è centrale, con 9 articoli come ultimo autore e 5 come autore corrispondente. Quattro di queste pubblicazioni hanno ottenuto particolare risonanza mediatica, dando origine a "press release". La collocazione editoriale delle riviste è complessivamente eccellente e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è eccellente. La qualità dei lavori presentati è complessivamente eccellente anche in relazione alla posizione che la candidata ha nei lavori.

Candidato Sergio Caprara

Profilo curriculare

Laureato in Fisica nel 1990 all'Università degli studi di Roma La Sapienza, ha poi conseguito un Dottorato in Fisica a Roma La Sapienza nel 1994. Ha proseguito con una borsa di studio del Consorzio Interuniversitario di Struttura della Materia (INFM) (6-8/1994-2mesi), borsa di studio CEE- HCM presso il Laboratoire d'Etudes des Propriétés Electroniques des Solides di Grenoble. (6-12/1995 6 mesi), borsa di studio CEE- HCM presso il Dipartimento di Fisica Teorica della Kungl Tekniska Hogskolan di Stoccolma (1-11/1996 10 mesi); borsa di studio INFM nell'ambito del Progetto di Ricerca Avanzata 1996, 1997 e 1-8/1999 (2 anni e 8 mesi), presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma La Sapienza. Vincitore di un posto di ricercatore con contratto a tempo determinato presso l'Unità di Roma1 dell'INFM (5/1999 e 9/1999-2/2002-2 anni e 6 mesi). Il 12/2001 ha vinto un posto di ricercatore universitario nella classe di concorso B03X- Struttura della Materia, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma La Sapienza. Da 10/2015 è Professore Associato in Fisica Teorica della Materia (SSD FIS03 SC 02/B2) presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma La Sapienza. E' stato un visiting professor per 4 volte presso istituzioni internazionali in Spagna e Francia.

Ha acquisito l'abilitazione ASN per il ruolo di I fascia il 26/7/2017 in Fisica Teorica della Materia. Dal 2024 ha le mediane per commissario in SC 02/B2.

La sua attività di ricerca si svolge in: Teorie e modelli per i superconduttori ad alta temperatura critica e non-convenzionali; sistemi con onde di densità di carica e di spin; sistemi correlati e disordinati tramite il gruppo di rinormalizzazione e il metodo della matrice densità; spintronica; proprietà topologiche della materia; dinamica molecolare e meccanica quantistico-classica, progetto Archimede (mirato a pesare l'energia del vuoto), fondamenti della scienza, in cui ha dato contributi più che ottimi.

Dichiara che: il numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale è 158; indice di Hirsch 31; numero totale delle citazioni 2898; numero medio di citazioni per pubblicazione 18,34; «impact factor» totale 705,14 e «impact factor» medio per pubblicazione 4,67, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione (tutti i dati provengono dalla banca dati di riferimento Web of Science). L'impact factor rinormalizzato all'età accademica è 1,03. Ha numerose collaborazioni internazionali.

Ha partecipato a oltre 70 conferenze, di cui più di 50 come relatore invitato. Ha organizzato cinque conferenze.

E' stato coinvolto in numerosi progetti PRIN e di Ateneo, di cui PI in 5 progetti di Ateneo.

Tra i riconoscimenti ha avuto quello per l'eccellenza nell'insegnamento nel 2018 e nel 2021, conferito dalla Facoltà di Scienze di Roma La Sapienza e assegnato al 5% dei professori, e il premio "Outstanding Referee" assegnato dall'APS 2019.

Ha tenuto 14 diversi corsi universitari diversi a livello di master e bachelor. E' stato supervisor di 109 tesi di bachelor, 22 di master e di 4 tesi di dottorato Coordinatore di diversi PCTO per studenti delle scuole superiori, tra cui un progetto premiato dalla Camera di Commercio del Molise. La sua attività didattica ha avuto valutazione eccellente. Docenza in numerosi corsi di dottorato e tutoraggio nel team QUID per l'innovazione didattica dell'Università di Roma Sapienza.

Svolge regolarmente attività di referaggio di importanti riviste internazionali. E' membro del comitato editoriale di *Condensed Matter* e *Symmetry* (MDPI) e Associate Editor per la rivista *Frontiers*.

Tra i ruoli istituzionali ci sono: Ombudsman degli studenti della Facoltà di Scienze; Presidente della Commissione di Gestione dell'Assicurazione Qualità per i Corsi di Laurea L-30 (Laurea Triennale in Fisica),

LM-17 (Laurea Magistrale in Fisica) e LM-58 (Laurea Magistrale in Astronomia e Astrofisica) dal 2018, membro della Commissione per la Qualità della Ricerca e della Terza Missione del Dipartimento di Fisica; direttore del Museo di Fisica dell'Università di Roma Sapienza con nomina rettorale; Responsabile della Divulgazione del Dipartimento di Fisica; Curatore Scientifico della Biblioteca del Dipartimento di Fisica, dal 2021 è Presidente del Comitato di Monitoraggio della Facoltà di Scienze MFN. Responsabile della VQR-Divulgazione del Dipartimento di Fisica e progetto di "Fisica per il Public Engagement" selezionato dall'Università di Roma Sapienza per il Panel Nazionale VQR. Responsabile di due progetti di outreach di Ateneo.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi del curriculum emerge la figura di un ricercatore ben inserito nel contesto internazionale e con un'ampia produzione scientifica. L'esperienza didattica appare eccellente. L'attività gestionale è ampia e intensa e di livello quasi eccellente.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia una più che ottima attività di ricerca che si distingue per originalità e rigore metodologico nel campo della fisica teorica della materia condensata, con particolare riferimento ai sistemi elettronici fortemente correlati e superconduttività non convenzionale. Le sue pubblicazioni, spesso frutto di collaborazioni internazionali, anche con gruppi sperimentali, si distinguono per un'eccellente collocazione editoriale e un ottimo riscontro della comunità scientifica internazionale. La produzione e l'impatto scientifico appaiono costanti nel tempo.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 16 lavori pubblicati dal 2015 al 2024, nell'ambito dei superconduttori ad alta temperatura critica e dei sistemi correlati con instabilità di carica e di spin. Le pubblicazioni risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il candidato ha un ruolo di primo autore in tre articoli, di ultimo autore in un articolo. Il ruolo rilevante del candidato nei lavori in collaborazione si evince dall'ordine degli autori teorici. La collocazione editoriale delle riviste è eccellente e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è ottima. La qualità dei lavori presentati è complessivamente più che ottima.

Candidato Andrea Crisanti

Ha conseguito un Ph.D. presso la Hebrew University of Jerusalem nel 1989, con specializzazione in modelli di reti neurali, e ha completato esperienze post-dottorali in vari istituti internazionali. Dapprima è stato borsista del C.N.R. presso l'Institut de Physique Théorique, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Svizzera) per sei mesi. Nel 1990 (1 anno) è stato maître assistant presso l'università di Losanna. Per sei mesi (4-9/1991) è stato postdoc presso l'Università dell'Aquila. Nell'agosto 1991 ha vinto il concorso da ricercatore presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma "La Sapienza". A novembre del 2020 è stato arruolato come professore di seconda fascia in Struttura della Materia, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma "La Sapienza". Nel 2013 ha ottenuto la qualificazione alla funzione di Professore (PR) CNU (Conseil National des Universités) Sezione 29: Physique Théorique. È stato visiting presso varie istituzioni internazionali.

Ha ottenuto le abilitazioni di I fascia nel SSD 02/B2 e 02/A2 nel 2012 e poi nel 2019.

Il suo campo di ricerca comprende meccanica statistica di equilibrio e non equilibrio, meccanica statistica dei sistemi disordinati, sistemi dinamici, turbolenza e trasporto nei fluidi, modelli di crescita. In questo campo ha dato contributi ottimi.

Il candidato dichiara che il numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale è 139 (banca dati di riferimento Web Of Science); indice di Hirsch 36 (banca dati di riferimento Web Of Science); numero totale delle citazioni 5478 (banca dati di riferimento Web Of Science); numero medio di citazioni per pubblicazione 39,41 (banca dati di riferimento Web Of Science); «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione è 356,885, 2,724 (banca dati di riferimento Web Of Science). L'impact factor rinormalizzato all'età accademica è 1,03.

E' stato invitato a cinquanta tra conferenze, workshop e meeting internazionali.

E' stato responsabile del progetto di ricerca avanzato PAIS99 dell'INFM (Italia-Spagna). Ha partecipato a vari progetti PRIN e numerosi progetti di Ateneo come team member.

E' stato titolare di 17 diversi corsi universitari a livello di laurea triennale e magistrale. Ha diretto 25 tesi di ricerca sia al livello di Laurea (triennale e magistrale, non specificate) che di Dottorato.

Svolge regolarmente attività di referaggio di importanti riviste internazionali. E' inoltre è nell'Advisory panel del J. Phys. A ed è editore di Scientific Report.

E' stato coordinatore dell'allestimento di centro di calcolo e si è occupato di divulgazione e del sussidio alla didattica mediante internet. E' stato delegato ai servizi informatici e web del Dipartimento di Fisica.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di un ottimo ricercatore, inserito nel contesto internazionale e con ottimi riscontri. L'esperienza didattica è ottima. La partecipazione ad attività gestionali è molto buona.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia un'ottima attività di ricerca che si distingue per originalità e rigore metodologico nel campo della fisica teorica della materia condensata, con particolare riferimento meccanica statistica di equilibrio e non equilibrio, meccanica statistica dei sistemi disordinati, sistemi dinamici, turbolenza e trasporto nei fluidi, modelli di crescita e problemi legati all'ambito biologico. Le sue pubblicazioni, spesso frutto di collaborazioni internazionali, si distinguono per un'ottima collocazione editoriale e un ottimo riscontro della comunità scientifica internazionale. La produzione e l'impatto scientifico appaiono costanti.

Lavori in collaborazione:

Presenta 16 pubblicazioni nel periodo 2015-2024 su teoria statistica dei campi, reti neurali, punti critici. Le pubblicazioni risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. E' primo autore in 8 pubblicazioni e ultimo autore in 2 pubblicazioni. Il ruolo del candidato nei lavori in collaborazione si evince dall'ordine degli autori. La collocazione editoriale delle riviste è ottima e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è ottima. La qualità dei lavori presentati è complessivamente ottima.

Candidato Cristiano De Michele

Ha conseguito il PhD presso l'Università di Napoli Federico II nel 2003, ha avuto una posizione post-dottorale presso l'Università degli Studi di Roma La Sapienza per 4 anni dal 2004 al 2007, ha maturato tre mesi di attività post-dottorale al CNR-INFM Laboratorio Regionale POLYLAB, Pisa nel 2008, prosegue l'attività post-dottorale fino a settembre 2009 alla Sapienza di Roma. Dal 12/2009 al 02/2017 è stato ricercatore prima RTD, poi RTDa presso l'Università di Roma La Sapienza con tre contratti diversi. Viene arruolato come RTDb a Marzo 2017 nella stessa università ed entra in ruolo come Professore associato nel Marzo 2020.

Ha acquisito l'Abilitazione Scientifica Nazionale come Professore di Prima Fascia (as Full Professor) in Fisica Teorica della Materia (02/B2) il 5/12/2017.

La sua attività di ricerca si concentra su fisica teorica e computazionale con applicazioni a sistemi a molti corpi come vetri, gel, liquidi sottoraffreddati, colloidali e cristalli liquidi.

Il candidato dichiara che il numero complessivo di lavori su banche dati internazionali è 72; indice di Hirsch 32; numero totale delle citazioni 2452; numero medio di citazioni per pubblicazione 35; «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione sono 388,8 e 5,4 (banca dati di riferimento <https://scopus.com>). L'H-index rinormalizzato per età accademica è 1,52.

Ha tenuto 11 contributi orali invitato a conferenze internazionali.

Ha partecipato a tre progetti internazionali e vari progetti PRIN.

Ha tenuto 7 corsi diversi presso il corso di laurea triennale e magistrale di Fisica. E' stato supervisore di 18 tesi di master e bachelor, ha supervisionato 3 studenti di dottorato.

Svolge regolarmente attività di referaggio di importanti riviste internazionali.

Il candidato è stato in una commissione di dipartimento e rappresentante dipartimentale nel nodo CECAM della Sapienza.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi del curriculum emerge la figura di un ricercatore inserito nel contesto internazionale e con una produzione scientifica ottima. L'esperienza didattica appare ottima. L'attività gestionale risulta molto buona.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia una attività di ricerca ampia nell'ambito della fisica teorica e computazionale con applicazioni a sistemi a molti corpi come vetri, gel, colloidali e cristalli liquidi. Le pubblicazioni presentate hanno una collocazione editoriale ottima e con un ottimo riscontro dalla comunità scientifica di riferimento. La produzione e l'impatto scientifico sono costanti negli ultimi 15 anni.

Lavori in collaborazione:

Presenta 16 pubblicazioni nel periodo 2016-2024 su simulazioni di DNA, colloidali, simulazioni di sistemi complessi. Le pubblicazioni risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. E' primo autore in 3 pubblicazioni e ultimo autore in 5 pubblicazioni. Il ruolo del candidato nei lavori in collaborazione si evince dall'ordine degli autori. La collocazione editoriale delle riviste è ottima e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è ottima. La qualità dei lavori presentati è complessivamente ottima.

Candidato Andrea Gabrielli

Profilo curricolare

Laureato in Fisica (master degree) nel 1995 all'Università degli studi di Roma La Sapienza, ha poi conseguito un Dottorato in Fisica all'Università di Torvergata nel 1998. Ha ricoperto, negli anni successivi al Dottorato quattro posizioni di post-doc Research fellow, due all'Ecole Polytechnique (10/1998-11/2000) di Parigi, una all'INFM (12/2000-11/2002) e una presso al Centro Fermi di Roma (11/2002-6/2004). Dal 9-2004 al 2-2002 ha un tenure track Centro Fermi e ISC-CNR. Dal 2/2009 fino all'11/2019 è ricercatore di III livello all'ISC-CNR di Roma. Dall'11/2019 è professore associato a Roma Tre. Da 1/2021 è direttore scientifico dell'Enrico Fermi Research Center and Museum di Roma. Dal 2016 ha avuto 4 short term positions in qualificate università e istituti di ricerca e dal 2013 è Visiting Scholar/Research Fellow all'International Doctoral School IMT - Institute of Advance Studies of Lucca.

Ha acquisito l'ASN di prima fascia nei settori concorsuale 02/B2 e 02/A2 nel 2021.

L'attività di ricerca riguarda lo studio numerico computazionale e meccanico statistico di reti e sistemi complessi applicato a sistemi reali, quali sistemi sociali, cervello umano, virus ed economia anche con approcci data-driven e processi stocastici. La sua attività di ricerca è più che ottima.

A testimonianza del riconoscimento della comunità scientifica nazionale e internazionale, il candidato ha sottomesso 4 lettere di supporto, firmate dai Professori Angela Bracco (Università di Milano e Centro Ricerche Enrico Fermi, CREF), Guido Caldarelli (Università di Venezia), Michael Joyce (Sorbonne Paris), Luciano Pietronero (CREF).

Nel periodo 1995-2024 dichiara di essere autore o coautore di 124 pubblicazioni su riviste internazionali con referee. E' stato Guest editor of the Special Issue Complexity in Neural and Financial Systems: From Time-Series to Networks of the journal Complexity (2018). E' coautore di una monografia in fisica statistica e tre capitoli su tre libri scientifici. Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici (banca dati di riferimento Scopus): numero totale di citazioni 3706; numero medio di citazioni per pubblicazione 30; «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione, 447 e 3,6 ; indice H =33, che rinormalizzato rispetto al numero di anni dal conseguimento del dottorato risulta pari a 1.27.

Dichiara di aver tenuto circa 45 presentazioni come invited speaker e 2 come keynote speaker a convegni internazionali. E' stato nell'organizzazione scientifica di 12 conferenze e chairperson in altre 7 e direttore di una scuola .

E' coordinatore locale di un prin PNRR 2022 e del progetto ISIS@match è stato inoltre rappresentante CNR e coordinatore del nodo del progetto FP7-ICT-2013-10 GROWTHCOM.

Ha svolto regolarmente attività didattica a partire dal 2005 insegnando come titolare in corsi di dottorato fino al 2011 e poi oltre a vari corsi di dottorato ha insegnato e insegna nei corsi di laurea: a livello di master e bachelor. Dichiara di aver effettuato la supervisione di 6 studenti di dottorato. Ha inoltre supervisionato 2 studenti triennali in fisica, e 15 studenti magistrali o vecchio ordinamento in fisica.

Svolge regolarmente attività di referaggio di importanti riviste internazionali. E' Associate Editor per Mathematical and Statistical Physics della rivista Frontiers in Physics; Editor di Frontiers in Big Data e Editor di Scientific Reports (Nature).

Da gennaio 2021 è Direttore Scientifico dell'“Enrico Fermi” Research Center of Rome (carica conferita a seguito di selezione pubblica). Dal 2024 è nella commissione per la selezione del premio Guido Altarelli. E' membro del consiglio della Complex Physics Society.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di uno scienziato di successo e group leader e ben inserito nel contesto internazionale e con buona capacità di acquisire fondi ottenuti su base competitiva e eccellenti capacità gestionali. L'esperienza didattica è di livello quasi eccellente.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia una attività di ricerca di successo nell'ambito della fisica statistica delle reti complesse. Le pubblicazioni elencate presentano una collocazione editoriale eccellente con un ottimo riscontro dalla comunità scientifica di riferimento. La produzione e l'impatto scientifico appaiono in continua crescita.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 16 lavori pubblicati dal 2014 al 2024, questi lavori spaziano nei suoi campi di ricerca studiando network complessi applicati tra l'altro a economia, finanza, diffusione di virus e vegetazione di

foreste tropicali. Le pubblicazioni risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il candidato ha un ruolo di primo autore in 1 articoli, di ultimo autore in 8 articoli e di autore corrispondente in 3 articoli. Il ruolo del candidato nei lavori in collaborazione appare importante. La collocazione editoriale delle riviste è eccellente e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è ottimo. La qualità dei lavori presentati è complessivamente più che ottima anche in relazione alla posizione che il candidato ha nei lavori.

Candidato Riccardo Mazzarello

Profilo curricolare

Laureato in Fisica nel 2000 all'Università di Genova, ha conseguito un Dottorato in Fisica presso l'Università di Amburgo nel 2004. Ha svolto attività post-dottorale presso la stessa università di Amburgo, la SISSA a Trieste e l'ETH Zurigo. La sua carriera accademica lo ha visto ricoprire ruoli di docenza e ricerca alla RWTH Aachen University, dove è stato Junior Professor (2009-2016) e Professore Associato (2016-2020). Attualmente è Professore Associato presso l'Università di Roma "La Sapienza". Ha inoltre avuto un'esperienza come professore aggiunto all'Università di Xi'an Jiaotong in Cina (2015-2018).

Ha acquisito l'abilitazione nazionale di seconda fascia nel settore concorsuale 02/B2 nell'anno 2017.

È esperto in fisica computazionale dello stato solido e nanoscienze. La sua attività di ricerca si concentra particolarmente sui materiali a cambiamento di fase e la loro applicazione per dispositivi di archiviazione dei dati e nel campo dell'elettronica neuromorfa, dove ha dato contributi eccellenti. Durante la fase post-dottorale, è stato sviluppatore del pacchetto Quantum Espresso per calcoli di struttura elettronica e modellizzazione dei materiali.

Nel periodo 2001-2024 dichiara di essere autore o coautore di 100 pubblicazioni su riviste internazionali, con un fattore di impatto totale di 1039,62 e un fattore di impatto medio di 10,3962, 27395 citazioni e un numero medio di citazioni per articolo pari a 273,95. Il suo indice H è 35, e l'indice H normalizzato rispetto all'anzianità accademica (considerando 20 anni dal dottorato) risulta 1,75. Un articolo del 2009 che presenta il software quantum espresso ha ricevuto da solo più 23000 citazioni.

Ha presentato 41 relazioni su invito a scuole e conferenze internazionali. Ha svolto un ruolo significativo nell'organizzazione di 4 conferenze internazionali.

Ha ottenuto vari finanziamenti di ricerca, tra cui progetti DFG in Germania, PRIN 2020, e PNRR, per un totale di quasi 2 milioni di euro. Allega 2 lettere di supporto firmate dai Professori Matthias Wuttig (RWTH Aachen University) e Stefan Blügel (RWTH Aachen University).

Ha svolto attività didattica continuativa presso la RWTH Aachen University e attualmente alla Sapienza, insegnando 11 corsi diversi a livello di laurea triennale e magistrale. Ha supervisionato 11 studenti di dottorato (di cui 8 alla RWTH Aachen University e 3 alla Sapienza), 10 tesi di laurea magistrale (RWTH Aachen University) e 11 tesi di laurea triennale (di cui 10 a RWTH Aachen University e una alla Sapienza).

È stato membro del comitato editoriale per la rivista Scientific Reports (Springer Nature) e svolge regolarmente attività di referee per riviste internazionali e per agenzie di ricerca nazionali e internazionali.

E' stato coordinatore della didattica teorica presso l'Università di Aachen.

Valutazione collegiale del profilo curriculare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di un eccellente ricercatore, ben inserito nel contesto internazionale e con ottime capacità di acquisire fondi su base competitiva. L'esperienza didattica e la partecipazione ad attività gestionali appaiono ottime.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curriculare testimonia un'attività di ricerca di eccellenza nell'ambito della fisica computazionale degli stati condensati. Le pubblicazioni presentano una collocazione editoriale eccellente con un ottimo riscontro dalla comunità scientifica internazionale. La produzione e l'impatto scientifico appaiono costanti.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta una selezione di lavori pubblicati tra il 2014 e il 2024 nell'ambito dei materiali a cambiamento di fase, in collaborazione con gruppi di ricerca internazionali. Le pubblicazioni risultano pienamente congruenti con il settore concorsuale della procedura. In 9 delle 16 pubblicazioni in collaborazione, il candidato è autore corrispondente, in 6 di queste 9 pubblicazioni si trova anche al posto di ultimo autore. La collocazione editoriale delle riviste e il loro impatto è eccellente. La qualità dei lavori presentati è complessivamente eccellente. Il ruolo del candidato nei lavori appare importante nella maggioranza delle pubblicazioni.

Candidato Lorenzo Rovigatti

Profilo curriculare

Laureato in Fisica (master degree) nel 2009 all'Università degli studi di Roma La Sapienza, ha poi conseguito un Dottorato in Scienza dei Materiali all'Università degli studi di Roma La Sapienza nel 2012. Ha ricoperto, negli anni successivi al Dottorato tre posizioni di post-doc research fellow alle Università di Roma La Sapienza (2012-2014), di Vienna (2014-2016) e di Oxford (2016-2017). Dal 2017 al 2018 è ricercatore di tipo A presso l'ISC-CNR di Roma, dal 2018 al 2021 è ricercatore di tipo B (Montalcini) all'Università degli Studi La Sapienza e dal 2021 è professore Associato nella medesima Università.

Ha acquisito l'ASN di prima fascia nel settore concorsuale 02/B2 il 11/11/2020.

L'attività di ricerca riguarda lo studio numerico computazionale e meccanico statistico di materiali soffici, materiali nanostrutturati e polimeri, microgel e proteine e lo sviluppo di tecniche computazionali. I contributi dati in questi campi sono eccellenti.

A testimonianza del riconoscimento della comunità scientifica internazionale, il candidato ha sottomesso 2 lettere di supporto, firmate dai Professori: Walter Kob (Università di Montpellier), Jonathan P. K. Doye (Università di Oxford).

Nel periodo 2011-2024 dichiara di essere autore o coautore di 70 pubblicazioni su riviste internazionali con referee. E' stato Guest Editor per lo Special Issue "Advances in Computational Methods for Soft Matter Systems" per il "The European Physical Journal E". Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici (banca dati di riferimento Scopus): numero totale di citazioni 2654; numero medio di citazioni per pubblicazione 37,9; «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione, 448,9 e 6,6 ; indice H = 31, che rinormalizzato rispetto al numero di anni dal conseguimento del dottorato risulta pari a 2,58.

Dichiara di aver tenuto circa 20 presentazioni come invited speaker a convegni internazionali. E' stato nell'organizzazione locale di tre convegni e nell'organizzazione scientifica di altri due.

Ha avuto prestigiosi finanziamenti, due nazionali per fellowship (Lise Meitner e Levi Montalcini) e un finanziamento internazionale per fellowship (Marie Sklodowska Curie). E' Co-PI di un PRIN (PNRR-2022). Ha avuto altri quattro finanziamenti minori dimostrando una ottima capacità di attrarre risorse.

Nel corso della sua carriera ha ottenuto il premio Alfredo Braccio dell'Accademia Nazionale dei Lincei nel 2019, e l'Erving Schroedinger Society Nano prize del 2016.

Ha svolto regolarmente attività didattica a partire dal 2018 insegnando come titolare corsi di: a livello triennale e specialistico. Dichiara di aver effettuato la supervisione di 1 studente di dottorato. Ha inoltre supervisionato 4 studenti triennali in fisica a Roma La sapienza, e 9 studenti magistrali in fisica a Roma La Sapienza di cui 2 co-supervisionati con l'università di Vienna.

Svolge regolarmente attività di referaggio di importanti riviste internazionali e ha svolto referaggio per tre fondazioni scientifiche nazionali.

Ha partecipato a quattro commissioni di dipartimento ed è stato delegato del direttore per la didattica, tutte a Roma La Sapienza. E' inoltre Associate Partner dell'MSCA Doctoral Network "Quantum and Classical Ultrasoft Matter" (QLUSTER).

Valutazione collegiale del profilo curriculare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di uno scienziato di successo e ben inserito nel contesto internazionale e con ottima capacità di acquisire fondi ottenuti su base competitiva. L'esperienza didattica appare ottima come pure la partecipazione ad attività gestionali.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curriculare testimonia una attività di ricerca di successo nell'ambito della fisica statistica della materia soffice. Le pubblicazioni elencate presentano una collocazione editoriale eccellente con un eccellente riscontro dalla comunità scientifica di riferimento. La produzione e l'impatto scientifico appaiono in continua crescita.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 16 lavori pubblicati dal 2015 al 2024, questi lavori spaziano nei suoi campi di ricerca studiando materiali soffici e materiali nanostrutturati, gel, polimeri, liquidi e biopolimeri. Le pubblicazioni risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il candidato ha un ruolo di primo autore in 4 articoli, di ultimo autore in 2 articoli e di autore corrispondente in 7 articoli. Quattro di questi lavori hanno ottenuto particolare risonanza mediatica, dando origine a press release; tra questi uno pubblicato su Science ha avuto anche un perspective paper dedicato. Il ruolo del candidato nei lavori in collaborazione appare importante. La collocazione editoriale delle riviste è eccellente e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è eccellente. La qualità dei lavori presentati è complessivamente eccellente anche in relazione alla posizione che il candidato ha nei lavori.

Candidato John Russo

Profilo curriculare

Laureato in Fisica (master degree) nel 2006 all'Università degli studi di Roma La Sapienza, ha poi conseguito un Dottorato in Fisica all'Università degli studi di Roma La Sapienza nel 2010. Ha ricoperto, negli anni successivi al Dottorato, le posizioni di Project Researcher, Post doctoral fellow e Project research associate all'Università di Tokyo in Giappone (12/2010-11/2015). Nel 12/2015 diventa Lecturer e successivamente nel 9/2019 Professore Associato all'Università di Bristol (UK). Dal 10/2019 è Professore Associato all'Università

degli Studi di Roma La Sapienza. Dal 2016 ha inoltre avuto 4 invited short term positions in qualificate università e istituti di ricerca.

Ha acquisito l'ASN di prima fascia nel settore concorsuale 02/B2 il 27/01/2022.

L'attività di ricerca riguarda lo studio numerico computazionale e meccanico statistico di materia soffice, acqua, vetri, sistemi disordinati, liquidi normali e sottoraffreddati, nucleazione e cristalli dove ha dato contributi eccellenti, anticipando risultati sperimentali. Si segnala tra l'altro il contributo all'autoassemblaggio per disegnare nuove strutture translazionalmente ordinate, il nuovo framework concettuale SAT-assembly, e lo sviluppo di algoritmi di avanguardia per simulazioni molecolari e la loro analisi. Ha una collaborazione di lungo corso con gruppi sperimentali in Giappone, Regno Unito e Olanda.

Nel periodo 2007-2024 dichiara di essere autore o coautore di 66 pubblicazioni su riviste internazionali con referee. E' stato co-editore per "The European Physical Journal E" della collezione "Advances in Computational Methods for Soft Matter Systems" del 2018. Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici (banca dati di riferimento Web of Science): numero totale di citazioni 4006; numero medio di citazioni per pubblicazione 60,7; «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione, 666 e 10,1 ; indice H = 30, che rinormalizzato rispetto al numero di anni dal conseguimento del dottorato risulta pari a 2,14.

Ha tenuto lezioni su invito due a scuole internazionali. Ha tenuto 13 presentazioni come invited speaker a convegni internazionali e 1 come keynote speaker e 2 invited a scuole. Ha co-organizzato 4 conferenze e workshop internazionali.

Ha avuto 3 finanziamenti come PI e 1 come Co-I in prestigiosi programmi di ricerca nazionali e un prestigiosissimo finanziamento internazionale come PI (ERC starting grant). Il totale di tutti questi finanziamenti ammonta a più di 2 milioni e 300.000 euro. Oltre a questi è inoltre attualmente PI del PNRR flagship project "Development of new Neural Network potentials for Soft Matter applications". Questo dimostra la sua eccellente capacità di attrarre e gestire risorse.

Nel corso della sua carriera ha ottenuto due prestigiosi premi, il SMTG Young Scientist Award, della Royal Society of Chemistry's e il Philip Leverhulme Prize in Physics, del Leverhulme Trust associato ad uno dei finanziamenti di cui sopra.

Ha svolto regolarmente attività didattica a partire dal 2016 insegnando corsi di fisica generale, fondamenti di matematica e fisica dei liquidi a livello di corso specialistico. Il candidato dichiara giudizi estremamente e costantemente positivi e al di sopra della media dei Dipartimenti di Fisica e di Ingegneria Aerospaziale dove tiene i corsi. Dichiara di aver effettuato la supervisione di 5 studenti di dottorato di cui 3 a Bristol e 2 alla sapienza (di cui 1 in corso). Ha inoltre supervisionato 4 studenti undergraduate in matematica applicata all'università di Bristol, 2 studenti triennali in fisica a Roma La sapienza, e 7 studenti magistrali in fisica a Roma La Sapienza.

Ha presentato due patenti su metodologie applicative del metodo SAT-assembly come co-inventore. Ha una collaborazione industriale con IBM research UK per lo studio di vetri biologici.

Svolge regolarmente attività di referaggio di importanti riviste internazionali.

Il candidato è stato membro di varie commissioni di dipartimento. La commissione "Equality and Diversity" della quale ha fatto parte a Bristol dal 2017 al 2019 ha ricevuto un Athena Swann Silver Medal, che è assegnata ai Dipartimenti più inclusivi in UK.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di un eccellente ricercatore e group leader, con un ruolo di rilievo nel contesto internazionale e con eccellenti capacità di acquisire fondi su base competitiva. L'esperienza didattica è quasi eccellente. La partecipazione ad attività gestionali è anche eccellente.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia un'eccellente attività di ricerca che si distingue per originalità e rigore metodologico nel campo della fisica teorica della materia condensata, con particolare riferimento nell'ambito della fisica statistica della materia soffice, della fisica dei liquidi, dei vetri e dei cristalli. Le sue pubblicazioni, spesso frutto di collaborazioni internazionali, anche con gruppi sperimentali, si distinguono per un'eccellente collocazione editoriale e un eccellente riscontro della comunità scientifica internazionale. La produzione e l'impatto scientifico appaiono in forte crescita.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 16 lavori pubblicati dal 2014 al 2024, questi lavori spaziano nei suoi campi di ricerca meccanico statistica e computazionale, studiando acqua, acqua sottoraffreddata, ghiacci, vetri, miscele binarie, autoassemblaggio di materia soffice e DNA, nucleazione e cristallizzazione. Le pubblicazioni risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il candidato ha un ruolo di primo autore in 7 articoli, di ultimo autore in 4 articoli e di autore corrispondente in 6 articoli. Il ruolo del candidato nei lavori in collaborazione appare importante. La collocazione editoriale delle riviste è complessivamente eccellente e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è eccellente. La qualità dei lavori presentati è complessivamente eccellente anche in relazione alla posizione che il candidato ha nei lavori.

ALLEGATO 2 ALLA RELAZIONE FINALE

CANDIDATO Lilia Boeri

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Profilo curricolare eccellente caratterizzato da attività di ricerca e produzione scientifica eccellente, didattica quasi-eccellente, diversi ruoli gestionali e di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali.

Giudizio complessivo: eccellente

CANDIDATO Sergio Caprara

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Profilo curricolare più che ottimo caratterizzato da attività di ricerca e produzione scientifica ottima, didattica eccellente, numerosi ruoli gestionali, presentazioni a conferenze internazionali.

Giudizio complessivo: più che ottimo

CANDIDATO Andrea Crisanti

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Profilo curricolare ottimo caratterizzato da attività di ricerca e produzione scientifica ottima, didattica ottima, diversi ruoli gestionali, presentazioni a conferenze internazionali.

Giudizio complessivo: ottimo

CANDIDATO Cristiano De Michele

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Profilo curricolare quasi ottimo caratterizzato da attività di ricerca e produzione scientifica ottima, attività didattica ottima, qualche attività gestionale, presentazioni a conferenze internazionali.

Giudizio complessivo: quasi ottimo

CANDIDATO Andrea Gabrielli

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Profilo curricolare più che ottimo caratterizzato da attività di ricerca e produzione scientifica ottima, didattica quasi eccellente, numerosi ruoli gestionali e di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali.

Giudizio complessivo: più che ottimo

CANDIDATO Riccardo Mazzarello

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Profilo curricolare ottimo caratterizzato da attività di ricerca e produzione scientifica eccellente, didattica ottima, diversi ruoli gestionali, presentazioni a conferenze internazionali.

Giudizio complessivo: ottimo

CANDIDATO Lorenzo Rovigatti

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Profilo curricolare ottimo caratterizzato da attività di ricerca e produzione scientifica eccellente, didattica ottima, diversi ruoli gestionali, presentazioni a conferenze internazionali.

Giudizio complessivo: ottimo

CANDIDATO John Russo

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Profilo curricolare eccellente caratterizzato da attività di ricerca e produzione scientifica eccellente, didattica quasi-eccellente, diversi ruoli gestionali e di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali.

Giudizio complessivo: eccellente