

CODICE CONCORSO 2018PAE011

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI II FASCIA AI SENSI DELL'ART. 18 DELLA LEGGE N. 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/B2, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/03, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA, FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI, UNIVERSITA' DI ROMA SAPIENZA, BANDITA CON D.R. n. 1361/2018 DEL 24.05.2018, GU n. 47 del 15.06.2018, COMMISSIONE NOMINATA CON D.R. n. 2576/2018 del 30.10.2018, GU n. 93 del 23.11.2018.

VERBALE N. 3

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura selettiva nominata con D.R. n. 2576/2018 del 30.10.2018 pubblicato sulla G.U. n. 93 del 23.11.2018 è composta dai:

Prof. Alberto Parola, Professore Ordinario, SSD FIS/03 presso l'Università degli Studi dell'Insubria;

Prof. Stefano Ruffo, Professore Ordinario, SSD FIS/03 presso la Scuola Superiore di Studi Avanzati di Trieste;

Prof. Alessandro Toschi, Professore Associato, SSD FIS/03 presso la Technische Universitaet, Wien-Austria.

La Commissione giudicatrice, avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si riunisce (al completo) il giorno 12.04.2019 alle ore 9 per via telematica.

La Commissione prende atto della rinuncia pervenuta agli uffici da parte del candidato Federico Becca.

Pertanto i candidati alla procedura risultano essere i seguenti:

1. ANDREUSSI Oliviero
2. ANGELANI Luca
3. ATTACCALITE Claudio
4. BALETTO Francesca
5. BENFATTO Lara
6. BRAGGIO Alessandro
7. CALZOLARI Arrigo
8. CERESOLI Davide
9. COCOCCIONI Matteo
10. D'AGOSTA Roberto
11. DI SANTE Domenico
12. FIORENTINI Vincenzo
13. GABRIELLI Andrea
14. GINELLI Francesco Giulio
15. GUIDONI Leonardo
16. PIERLEONI Carlo
17. SEGA Marcello
18. SOLINAS Paolo

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 e clinica (se prevista), 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 3)**.

La Commissione si aggiorna alla prossima riunione fissata per il 6 maggio 2019, ore 10 presso l'Università di Roma Sapienza.

La seduta è tolta alle ore 19

Letto, approvato e sottoscritto.

Trieste, 12.04.2019

PER LA COMMISSIONE
II PRESIDENTE
Prof. Stefano Ruffo

ALLEGATO 1 AL VERBALE N. 3

Candidato Andreussi Oliviero

Profilo curriculare

Laureato in Chimica nel 2003 all'Università di Pisa, ha conseguito il Diploma di Laurea e poi il Dottorato in Chimica nel 2008 alla Scuola Normale Superiore. Ha ricoperto, negli anni successivi al Dottorato, posizioni post-dottorali al MIT, all'EPFL, a Lugano ed all'University of North Texas, ed una posizione di RTDa all'Università di Pisa (2013-15). Riveste attualmente la posizione di "Assistant Professor" alla University of North Texas. Ha acquisito l'abilitazione nazionale di seconda fascia nel settore concorsuale 02/B2 nell'anno 2017. L'attività di ricerca riguarda la simulazione numerica di materiali in ambito elettrochimico e della plasmonica. Ha sviluppato "software open source" dedicato alla simulazione in materia condensata; ha collaborato a Quantum Espresso.

Nel periodo 2004-2017 dichiara di essere autore o coautore di 23 pubblicazioni su riviste internazionali con referee. Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici: numero totale di citazioni 558; indice H = 13 (indice H diviso per il numero di anni dal conseguimento del dottorato pari a 1,3).

Ha presentato 7 relazioni su invito a conferenze e workshop internazionali. Ha organizzato alcuni workshop internazionali.

Ha svolto attività didattica sia in corsi fondamentali (matematica, teoria degli errori) che a livello dottorale (materiali) all'Università di Pisa ed al MIT. Non risulta la supervisione di laureandi o dottorandi.

Valutazione collegiale del profilo curriculare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di un ricercatore promettente, con una carriera svolta prevalentemente all'estero, anche in istituzioni di grande prestigio. Vista la giovane età accademica, risulta buona la partecipazione su invito a congressi internazionali. Sufficiente l'esperienza didattica, svolta in esercitazioni, corsi fondamentali ed avanzati.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curriculare testimonia una attività di ricerca solida in un campo applicativo di grande rilevanza. Il candidato non riporta la lista complessiva delle pubblicazioni; il candidato dichiara 23 pubblicazioni. Da un'analisi dei data-base queste risultano avere complessivamente una collocazione editoriale più che buona con un più che buon riscontro dalla comunità scientifica di riferimento. La produzione e l'impatto scientifico appaiono costanti, con una discontinuità nel periodo iniziale.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori pubblicati dal 2013 al 2017, tutti nell'ambito della simulazione ab-initio di materiali, con particolare attenzione alla descrizione degli effetti Coulombiani. Pertanto le

pubblicazioni risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del candidato nei 12 lavori in collaborazione appare centrale nella ideazione di algoritmi innovativi e nella realizzazione del software. La collocazione editoriale delle riviste è più che buona e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è buono. La qualità dei lavori presentati è complessivamente più che buona.

Candidato Angelani Luca

Profilo curricolare

Laureato in fisica nel 1995 all'Università degli Studi di Roma, *La Sapienza*, ha conseguito il dottorato di ricerca in fisica all'Università degli Studi de L'Aquila nel 1999. Negli anni 1999-2002 ha usufruito di borse di studio presso Università italiane e dal 2002 fa parte dell'ISC del CNR di Roma, con posizione permanente dal 2008. Acquisisce l'abilitazione nazionale di seconda fascia nel settore concorsuale 02/B2 nell'anno 2013. L'attività di ricerca si è focalizzata nell'ambito della fisica dei sistemi disordinati, delle transizioni di fase e della materia attiva, utilizzando sia strumenti analitici che metodi di simulazione numerica.

Nel periodo 1998-2018 dichiara di essere autore o coautore di 71 pubblicazioni, di cui 65 su riviste internazionali con referee. Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici: numero totale di citazioni 2013; indice H = 25 (indice H diviso per il numero di anni dal conseguimento del dottorato pari a 1.32).

Ha partecipato a diversi programmi di ricerca in collaborazione finanziati a livello nazionale ed internazionale attraverso bandi competitivi. Ha presentato relazioni, 3 su invito dal 2013, ad alcune conferenze e workshop nazionali ed internazionali.

Ha svolto attività didattica prevalentemente nell'ambito di corsi fondamentali di fisica all'Università di Roma e dichiara di aver effettuato la supervisione di laureandi, dottorandi e post-doc.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di un ricercatore capace e ben inserito in un contesto internazionale. Buona la partecipazione a congressi internazionali. L'esperienza didattica è discreta.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia una solida e costante attività di ricerca nel corso di un ventennio che recentemente si è concentrata prevalentemente sullo studio della materia attiva. Le pubblicazioni elencate hanno una collocazione editoriale molto buona ed hanno avuto un più che buon riscontro dalla comunità scientifica di riferimento. Da segnalare alcuni risultati sul comportamento della materia attiva che hanno riscosso una certa risonanza mediatica. La produzione e l'impatto scientifico appaiono sostanzialmente costanti negli anni.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori pubblicati negli ultimi 5 anni, tutti nell'ambito dello sviluppo di modelli teorici e simulazioni numeriche del comportamento di materia attiva. Pertanto le pubblicazioni risultano pienamente congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il candidato presenta 3 lavori a firma singola in cui ricava interessanti risultati nell'ambito della meccanica statistica. Il ruolo del candidato nei lavori in collaborazione appare determinante nello sviluppo dell'apparato teorico-interpretativo. La collocazione editoriale delle riviste è molto buona e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è più che buono. La qualità dei lavori presentati è complessivamente molto buona.

Candidato **Attacalite Claudio**

Profilo curricolare

Laureato in Fisica a "La Sapienza" (Roma) nel 2001, ha conseguito nel 2005 il Dottorato di ricerca in Fisica della Materia Condensata alla SISSA (Trieste).

Dopo un primo periodo come visiting researcher a Trieste (presso il CNR-INFM e alla SISSA), ha proseguito negli anni 2006-2007 la sua attività scientifica come ricercatore postdoc presso l'Institute for Electronics, Microelectronics, and Nanotechnology, Lille (Francia) e successivamente (2008-2009) presso l'Universidad del Pais Vasco (San Sebastian, Spagna), dopo un'altra esperienza come visiting researcher presso la stessa istituzione nel 2007. A partire dal 2010 è divenuto ricercatore CR2, presso l'Institute Neel, CNRS, a Grenoble (Francia), e successivamente, dal 2015, ricercatore CR1 presso la CINaM Aix-Marseille Université, CNRS, Marseille (Francia), ove è attualmente impiegato. Nell'ultimo periodo precedente il concorso il candidato ha avuto un'ulteriore esperienza come visiting researcher presso l'Università di Roma Tor Vergata.

Il candidato ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale a professore di seconda fascia (02/B2) nel 2013 nonché l'abilitazione a dirigere le ricerche in Francia nel 2017; ha anche coordinato un numero significativo di progetti di ricerca a livello internazionale, ha svolto le funzioni di management di network di ricerca internazionali ed ha partecipato come collaboratore a numerosi altri progetti.

Il candidato presenta una lista di 46 pubblicazioni su riviste peer-reviewed, e riporta i seguenti indici bibliografici: 2169 citazioni, indice H = 23 (che rinormalizzato al numero di anni dal conseguimento del dottorato vale: 1,77).

L'attività didattica svolta consiste in corsi avanzati all'ICTP (Trieste), in Spagna (Benasque), in Francia (Les Houches, Marsiglia) ed in Svizzera (Losanna). Recentemente, il candidato ha svolto anche attività didattica per corsi fondamentali presso l'Università di Tor Vergata (Roma). A partire dal 2010, il candidato ha personalmente effettuato la supervisione di studenti di master, dottorato e di ricercatori postdoc.

Dal 2013 ha presentato 6 relazioni su invito a conferenze/workshop internazionali.

Inoltre, il candidato è stato attivo nell'organizzazione di numerosi seminari e workshop, nella

direzione di alcuni gruppi/network di ricerca (GDR, COST), e come editor-fellow della nuova rivista on-line SciPost.

Infine, il candidato ha sviluppato, in modo originale, nuovo software per il calcolo realistico di solidi e molecole ed è anche titolare di alcuni premi di ricerca individuali (in ambito francese, sia a livello locale che nazionale) e di un brevetto nell'ambito dei nanotubi.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di un ricercatore di notevole successo, estremamente ben inserito in un contesto internazionale, con ottime capacità di acquisire fondi su base competitiva e di coordinare progetti o network di ricerca. Più che buona la partecipazione a congressi internazionali e l'esperienza didattica.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia una solida e costante attività di ricerca nell'ambito dei calcoli ab-initio delle proprietà spettroscopiche di solidi e molecole, nonché nello sviluppo di algoritmi avanzati per il calcolo di sistemi elettronici. Le pubblicazioni elencate presentano una collocazione editoriale molto buona con un ottimo riscontro dalla comunità scientifica di riferimento.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori, di cui uno del 2012, tutti in collaborazione con diversi gruppi di ricerca nazionali ed internazionali, nell'ambito della fisica dello stato solido, principalmente rivolta allo studio della proprietà ottiche ed eccitoniche di solidi e di molecole e allo sviluppo di nuove metodologie di calcolo. Pertanto, le pubblicazioni risultano pienamente congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del candidato nell'ambito delle collaborazioni appare determinante e può essere evinto dal contesto scientifico delle singole pubblicazioni. 6 delle 12 pubblicazioni lo vedono al primo o all'ultimo posto. La collocazione editoriale delle riviste è molto buona come pure l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute. La qualità dei lavori presentati è complessivamente molto buona.

Candidata **Baletto Francesca**

Profilo curricolare

Laureata in fisica nel 1999 all'Università degli Studi di Genova, ha conseguito il dottorato di ricerca in fisica nella stessa Università nel 2003. E' stata UNESCO research fellow all'ICTP negli anni 2003-2006, "research assistant" all'MIT nel 2006-2007 e successivamente "lecturer", "senior lecturer" e "reader" al King's College di Londra. Dichiara 14 mesi di interruzione della carriera per assolvere alle funzioni genitoriali e 4 mesi al 50% per esigenze familiari. Acquisisce l'abilitazione nazionale di seconda fascia nel settore concorsuale 02/B2 nell'anno 2013. L'attività di ricerca si è focalizzata nell'ambito della fisica dei nanosistemi, con particolare riguardo al loro processo di formazione, alla nanocatalisi, alle proprietà magnetiche e ottiche. Le metodologie utilizzate sono prevalentemente

numeriche.

Nel periodo 2000-2018 dichiara di essere autrice o coautrice di 51 pubblicazioni su riviste internazionali con referee. Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici: numero totale di citazioni 3364; indice H = 21, indice H diviso per il numero di anni dal conseguimento del dottorato pari a 1.54 (tenendo conto dei periodi di congedo).

Ha ottenuto, occupando ruoli di coordinamento, un significativo numero di finanziamenti attraverso bandi competitivi. Dal 2013 ha presentato 15 relazioni su invito a conferenze e workshop internazionali.

E' stata titolare di insegnamenti nella laurea triennale e magistrale in fisica presso il King's College di Londra e dichiara di aver effettuato la supervisione di diversi laureandi, dottorandi e post-doc.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di una ricercatrice di successo, molto ben inserita in un contesto internazionale con ottime capacità di acquisire fondi su base competitiva. Ottima la partecipazione a congressi internazionali e molto buona l'esperienza didattica.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia una solida e costante attività di ricerca nell'ambito della scienza dei materiali e della chimica-fisica dei sistemi nanostrutturati. Le pubblicazioni elencate, ultimamente su riviste di ambito prevalentemente chimico, presentano tutte un'ottima collocazione editoriale e hanno avuto un riscontro molto buono da parte della comunità scientifica di riferimento. Da segnalare un articolo di rassegna del 2005 di notevole impatto. La produzione scientifica appare sostanzialmente costante negli anni, tenendo debitamente conto dei periodi di congedo.

Lavori in collaborazione:

La candidata presenta 12 lavori, tutti in collaborazione, pubblicati negli ultimi 5 anni, nell'ambito della chimica-fisica delle nanoparticelle. Pertanto le pubblicazioni risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo della candidata nell'ambito delle collaborazioni appare determinante nella progettazione del lavoro e nell'esecuzione delle simulazioni, come confermato dall'ordine degli autori in 7 delle 12 pubblicazioni che la vede al primo o all'ultimo posto. La collocazione editoriale delle riviste è ottima e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è buono. La qualità dei lavori presentati è molto buona.

Candidata **Benfatto Lara**

Profilo curricolare

Laureata in fisica nel 1998 all'Università degli studi di Roma *La Sapienza*, ha conseguito il dottorato di ricerca in fisica nella stessa Università nel 2002. Ha usufruito di borse di studio presso l'Università di Friburgo e Ginevra negli anni 2001-2004. Successivamente, negli anni 2005-2009, ha

avuto una borsa INFM e una del Centro Fermi di Roma. Dal 2009 è ricercatore presso l'istituto ISC del CNR di Roma. Dichiara 5 mesi di interruzione della carriera per assolvere alle funzioni genitoriali. Acquisisce l'abilitazione nazionale di prima e seconda fascia nel settore concorsuale 02/B2. L'attività di ricerca si è focalizzata nell'ambito della fisica dei sistemi fortemente correlati, della superconduttività, del magnetismo e del grafene utilizzando tecniche di fisica dei sistemi a molti corpi, teorie di campo efficaci e gruppo di rinormalizzazione. Ha anche approfondito la descrizione teorica di tecniche spettroscopiche.

Nel periodo 2000-2018 dichiara di essere autrice o coautrice di 87 pubblicazioni (81 su riviste internazionali con referee). Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici: numero totale di citazioni 1562; indice H = 24, indice H diviso per il numero di anni dal conseguimento del dottorato pari a 1.54 (tenendo conto del periodo di congedo).

Ha ottenuto, occupando ruoli di coordinamento, due finanziamenti attraverso bandi competitivi. Dal 2013 ha presentato 18 relazioni su invito a conferenze e workshop nazionali ed internazionali. Ha tenuto alcuni cicli di lezioni su temi avanzati di fisica della materia presso l'Università di Roma *La Sapienza* e dichiara di aver effettuato la supervisione di diversi laureandi, dottorandi e post-doc. Da segnalare il premio Ludwig-Genzel Prize 2018 assegnato a giovani scienziati dall'Università di Stoccarda.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di una ricercatrice di notevole successo, molto ben inserita in un contesto internazionale e con provate capacità di acquisire fondi su base competitiva. Ottima la partecipazione a congressi internazionali e buona l'esperienza didattica.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia una solida e costante attività di ricerca nell'ambito della fisica dei sistemi fortemente correlati. Le pubblicazioni elencate, spesso in collaborazione con gruppi sperimentali, presentano una collocazione editoriale molto buona e hanno avuto un riscontro molto buono dalla comunità scientifica di riferimento. La già significativa produzione scientifica appare intensificarsi negli ultimi anni.

Lavori in collaborazione:

La candidata presenta 12 lavori, tutti in collaborazione con diversi gruppi di ricerca nazionali ed internazionali, pubblicati negli ultimi 5 anni nell'ambito della fisica dello stato solido, principalmente rivolta allo studio di materiali superconduttori. Pertanto le pubblicazioni risultano pienamente congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo della candidata nell'ambito delle collaborazioni appare centrale nella parte teorico-interpretativa e può essere enucleato dal contesto scientifico delle singole pubblicazioni. 4 delle 12 pubblicazioni la vedono al primo o all'ultimo posto. La collocazione editoriale delle riviste è ottima e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è ottimo. La qualità dei lavori presentati è

ottima.

Candidato **Braggio Alessandro**

Profilo curriculare

Laureato in Fisica presso l'Università di Genova nel 1999, ha conseguito il Dottorato di ricerca in Fisica presso la stessa istituzione nel 2003. Successivamente il candidato è stato attivo come ricercatore postdoc in diverse sedi, e specificamente presso l'Università di Karlsruhe (2003) e l'Università Bochum in Germania nel 2004, e sempre nel 2004, presso l'Università di Genova. Alla fine di tale anno, il candidato ha vinto una posizione tenure-track presso il Laboratorio Regionale LAMIA- INFM-CNR, ed alla fine del 2009 è diventato ricercatore di terza fascia presso il CNR-SPIN a Genova. Dalla fine del 2016 lavora con la medesima qualifica presso CNR-NANO, NEST, Scuola Normale Superiore, a Pisa.

L'attività didattica svolta varia dall'assistenza per lo svolgimento di corsi fondamentali di Fisica, la responsabilità di corsi specialistici e la supervisione di studenti di master e di dottorato ad esperienze didattiche volte alla divulgazione scientifica anche al di fuori dell'ambito accademico.

Nel periodo 2000-2018 dichiara di essere autore o coautore di 46 pubblicazioni su riviste internazionali con referee e di 4 libri scientifici. Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici: numero totale di citazioni 990; indice $H = 18$ (indice H diviso per il numero di anni dal conseguimento del dottorato pari a 1.2).

Il candidato ha avuto la responsabilità di alcuni progetti di ricerca, sia a livello nazionale che internazionale, come principal investigator e/o mentor, ed ha anche preso parte a numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali.

Dal 2013 ha presentato 4 relazioni su invito in conferenze nazionali ed internazionali nonché alcuni colloquium-talks.

Infine, il candidato ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale come professore di seconda fascia in due settori concorsuali, incluso 02/B2, rilevante per questo concorso.

Valutazione collegiale del profilo curriculare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di un ricercatore di successo, ben inserito nel contesto internazionale e con provate capacità di acquisire fondi su base competitiva. Buona la partecipazione a congressi internazionali e l'esperienza didattica.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curriculare testimonia una costante attività di ricerca nell'ambito del trasporto quantistico, delle proprietà topologiche e della loro descrizione in teoria dei campi quantistica. Le pubblicazioni elencate presentano una collocazione editoriale molto buona con un più che buon riscontro dalla comunità scientifica di riferimento.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori, tutti in collaborazione con diversi gruppi di ricerca nazionali ed

internazionali, pubblicati negli ultimi 5 anni, nell'ambito della fisica dello stato solido, principalmente rivolti allo studio della proprietà termoelettriche e topologiche di giunzioni tra diversi materiali e allo sviluppo di strumenti teorici finalizzati alla loro descrizione. Le pubblicazioni risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del candidato nell'ambito delle collaborazioni appare visibile dal contesto scientifico delle singole pubblicazioni. 2 delle 12 pubblicazioni lo vedono all'ultimo posto, mentre in alcune pubblicazioni l'ordine degli autori risulta puramente alfabetico. La collocazione editoriale delle riviste è molto buona e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è ottimo. La qualità dei lavori presentati è, nel complesso, ottima.

Candidato Calzolari Arrigo

Profilo curricolare

Laureato in Fisica nel 1999 all'Università di Modena e Reggio, ha poi conseguito il Dottorato in Fisica, sempre a Modena e Reggio, nel 2003. Ha ricoperto, negli anni successivi al Dottorato, posizioni post-dottorali in ambito CNR-INFN a Modena ed è stato "adjunct professor" alla University of North Texas (2012-14). Ha ricoperto dal 2009 una posizione di Ricercatore CNR, prima allo IOM (Trieste) e poi a NANO (Modena). Ha acquisito l'abilitazione nazionale di seconda fascia nei settori concorsuali 02/B2 e 03/A2 nell'anno 2012. L'attività di ricerca riguarda studi ab-initio, basati sul funzionale densità, delle proprietà strutturali, elettroniche, ottiche, vibrazionali e di trasporto dei materiali, con particolare riguardo a problemi di conversione dell'energia ed alle applicazioni in nanotecnologia.

Nel periodo 2000-2018 dichiara di essere autore o coautore di 99 pubblicazioni su riviste internazionali con referee. Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici: numero totale di citazioni 2368; indice H = 29 (indice H diviso per il numero di anni dal conseguimento del dottorato pari a 1,93).

Ha partecipato a diversi programmi di ricerca collaborativi finanziati a livello nazionale ed internazionale attraverso bandi competitivi, anche in campo industriale. Ha tenuto 15 relazioni su invito a conferenze o workshop internazionali (4 a partire dal 2013) ed ha organizzato 2 workshop. Ha svolto attività didattica in corsi fondamentali (fisica, informatica) ed ha tenuto corsi su invito a workshop internazionali. Ha seguito la ricerca di 5 laureandi e 6 dottorandi.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Si tratta di un ricercatore maturo, ben collocato nel contesto nazionale ed internazionale di riferimento e con ampie collaborazioni. Risulta buona la partecipazione su invito a congressi internazionali. Molto buona l'esperienza didattica, svolta in esercitazioni, corsi fondamentali ed avanzati; segue anche la ricerca di laureandi e dottorandi.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare è testimone di una attività di ricerca molto solida in un campo applicativo di

grande rilevanza, anche con applicazioni industriali. Le pubblicazioni risultano avere una collocazione editoriale molto buona ed avere avuto un ottimo riscontro dalla comunità scientifica di riferimento. La produzione e l'impatto scientifico appaiono costanti nel tempo, con una accelerazione negli ultimi anni.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori pubblicati dal 2014 al 2018, tutti nell'ambito della simulazione ab-initio di materiali inorganici ed organici. Pertanto le pubblicazioni risultano pienamente congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del candidato nei 12 lavori in collaborazione appare centrale nella realizzazione dei calcoli del funzionale densità e negli altri approcci teorici ab-initio. La collocazione editoriale delle riviste è ottima e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è buono. La qualità dei lavori presentati è complessivamente molto buona.

Candidato Ceresoli Davide

Profilo curricolare

Laureato in scienza dei materiali nel 1999 all'Università degli studi di Milano Bicocca ha conseguito il dottorato di ricerca in fisica presso la SISSA nel 2002 dove si è poi trattenuto come postdoc prima e ricercatore a tempo determinato poi fino al 2008 con una interruzione nel 2004 quando ha ricoperto la posizione di postdoc presso Rutgers University. Dal 2008 al 2011 ha avuto posizioni di senior postdoc e senior researcher presso il MIT e l'Università di Oxford. Dal 2011 ricopre il ruolo di ricercatore a tempo indeterminato presso l'ISTM del CNR di Milano. Acquisisce l'abilitazione nazionale di seconda fascia nel settore concorsuale 02/B2 nell'anno 2013. L'attività di ricerca si è focalizzata nell'ambito della scienza dei materiali mediante l'utilizzo di metodi avanzati di simulazione numerica.

Nel periodo 2000-2018 dichiara di essere autore o coautore di 60 pubblicazioni su riviste internazionali con referee. Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici: numero totale di citazioni 9140; indice H = 19, indice H diviso per il numero di anni dal conseguimento del dottorato pari a 1.19.

Ha intrapreso collaborazioni anche a carattere industriale, che hanno portato in due casi a finanziamenti su base competitiva. Ha presentato relazioni, 5 su invito dall'anno 2013, a conferenze nazionali ed internazionali ed ha organizzato 3 workshop.

Ha svolto una limitata attività didattica prevalentemente orientata a tematiche inerenti il calcolo numerico.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di un ricercatore maturo e ben inserito in un contesto internazionale con provate capacità di acquisire fondi nell'ambito di collaborazioni industriali. Buona la partecipazione a congressi internazionali. L'esperienza didattica è sufficiente.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia una solida, costante attività di ricerca nell'ambito della scienza dei materiali. Le pubblicazioni elencate hanno tutte una collocazione editoriale più che buona e hanno avuto un buon riscontro dalla comunità scientifica di riferimento. Da segnalare la partecipazione del candidato al gruppo di coordinamento del software *Quantum Espresso*, che ha portato a due pubblicazioni di alto impatto. La produzione e l'impatto scientifico appaiono in crescita negli ultimi anni.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori, tutti in collaborazione, pubblicati negli ultimi 5 anni, tutti relativi allo studio di proprietà chimico-fisiche dei materiali e allo sviluppo di innovative tecniche numeriche. Pertanto le pubblicazioni risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del candidato nell'ambito delle collaborazioni appare visibile come può essere enucleato dal contesto scientifico delle singole pubblicazioni unitamente alle dichiarazioni fornite dal candidato stesso. La collocazione editoriale delle riviste è molto buona e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è molto buono. La qualità dei lavori presentati è complessivamente molto buona.

Candidato **Cococcioni Matteo**

Profilo curricolare

Laureato in fisica nel 1999 all'Università degli studi di Pavia, ha conseguito il dottorato di ricerca in fisica presso la SISSA nel 2002. Dal 2003 al 2006 è stato postdoc all'MIT e dal 2006 al 2013 "assistant professor" all'Università del Minnesota. Dal 2013 al 2018 ha ricoperto la posizione di "senior scientist" presso l'EPFL. Acquisisce l'abilitazione nazionale di seconda fascia nel settore concorsuale 02/B2 nell'anno 2012. L'attività di ricerca si è focalizzata nell'ambito della fisica dello stato solido con applicazioni interdisciplinari, mediante l'utilizzo di metodi avanzati di simulazione numerica.

Nel periodo 2000-2018 dichiara di essere autore o coautore di 45 pubblicazioni su riviste internazionali con referee. Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici: numero totale di citazioni 11726; indice H = 25 (indice H diviso per il numero di anni dal conseguimento del dottorato pari a 1.56).

Ha partecipato, ricoprendo ruoli di coordinamento, a 6 progetti di ricerca che hanno ricevuto rilevanti finanziamenti su base competitiva. Ha presentato svariate relazioni su invito in conferenze internazionali.

Ha svolto attività didattica nell'ambito del dottorato di ricerca, prevalentemente durante la permanenza presso la University of Minnesota (2006-2012). E' inoltre stato supervisore di alcuni studenti triennali, magistrali e di dottorato.

Da segnalare il prestigioso Career Award della NSF ottenuto nel 2011.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di un ricercatore brillante e di successo, molto ben inserito in un contesto internazionale con ottime capacità di acquisire fondi su base competitiva. Buona la partecipazione a congressi internazionali. L'esperienza didattica è buona.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia una solida e costante attività di ricerca nell'ambito della fisica computazionale della materia con un marcato interesse alle sue ricadute interdisciplinari. Le 45 pubblicazioni elencate hanno una collocazione editoriale molto buona e hanno avuto un riscontro dalla comunità scientifica di riferimento altrettanto buono. Da segnalare la partecipazione del candidato al gruppo di coordinamento del software *Quantum Espresso*, che ha portato a due pubblicazioni di alto impatto. La produzione e l'impatto scientifico appaiono sostanzialmente costanti negli anni.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta un preprint e 10 lavori pubblicati negli ultimi 5 anni, tutti relativi allo studio di proprietà dei materiali, alle relative ricadute applicative anche interdisciplinari e allo sviluppo di innovative tecniche numeriche. Pertanto le pubblicazioni risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del candidato nell'ambito delle collaborazioni appare visibile e comunque enucleabile dal contesto scientifico delle singole pubblicazioni. In 3 delle 11 pubblicazioni presentate appare come ultimo autore. La collocazione editoriale delle riviste è molto buona e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è più che buono. La qualità complessiva dei lavori è molto buona.

Candidato **D'Agosta Roberto**

Profilo curricolare

Laureato in Fisica all'Università "La Sapienza" (Roma) nel 1999, ha conseguito il dottorato di ricerca in Fisica nel 2003 presso l'Università di Roma Tre; successivamente è stato attivo come ricercatore postdoc presso l'University of Missouri (2003-2005) e l'University of California (2005-2008). Quindi dopo una breve esperienza come "Junior Research Fellow" all'Imperial College a Londra (UK), ha proseguito come "visiting professor" nel gruppo del Prof. A. Rubio, presso il Nano-bio Spectroscopy Group a San Sebastian (Spagna). Nella stessa località, a partire dal 1 Aprile 2009 è diventato "Ikerbasque Research Professor". Nella prima parte del 2015, ha avuto un'ulteriore esperienza come visiting professor presso l'Ecole Centrale de Paris.

L'attività didattica svolta varia dall'assistenza per lo svolgimento di corsi fondamentali di Fisica alla responsabilità di corsi specialistici di fisica nanoscopica per studenti di master ed alla supervisione di studenti di master e di dottorato.

Il candidato dichiara di essere autore o coautore di 39 articoli su riviste internazionale con peer review, un totale di 838 citazioni ed indice H = 16 (che rinormalizzato rispetto al numero di anni dal dottorato risulta pari a 1.07).

Dal 2013 ha presentato 4 relazioni su invito in conferenze nazionali ed internazionali ed è stato local organizer di una conferenza internazionale a grande partecipazione.

Il candidato ha inoltre avuto la responsabilità di alcuni progetti di ricerca, finanziati da enti spagnoli e/o europei, come principal investigator, prendendo anche parte anche a progetti ricerca internazionali come collaboratore scientifico.

Valutazione collegiale del profilo curriculare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di un ricercatore di successo, molto ben inserito nel contesto internazionale con ottime capacità di acquisire fondi su base competitiva. Buona la partecipazione a congressi internazionali e l'esperienza didattica.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curriculare testimonia una solida e costante attività di ricerca nell'ambito delle proprietà di trasporto e termoelettriche di sistemi su scala nanoscopica. Le pubblicazioni menzionate presentano una collocazione editoriale ottima, con un discreto riscontro della comunità scientifica di riferimento, come testimoniato dalle citazioni ricevute.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori, di cui 11 in collaborazione con diversi gruppi di ricerca nazionali ed internazionali, ed uno a firma singola, pubblicati negli ultimi 5 anni, nell'ambito della fisica dello stato solido, principalmente rivolta allo studio della proprietà termoelettriche e di trasporto in sistemi nanoscopici. Le pubblicazioni risultano pienamente congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del candidato nell'ambito delle collaborazioni appare determinante dal contesto scientifico delle singole pubblicazioni. 5 delle 11 pubblicazioni in collaborazione lo vedono all'ultimo posto nell'ordine degli autori. La collocazione editoriale delle riviste è ottima e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è molto buona. La qualità complessiva dei lavori è ottima.

Candidato Di Sante Domenico

Profilo curriculare

Laureato in Fisica nel 2011 all'Università de L'Aquila, ha poi conseguito il Dottorato in Fisica e Chimica, sempre a L'Aquila, nel 2015. Negli anni successivi al Dottorato è stato post-doc a CNR-SPIN e poi a Würzburg, dove ricopre dal 2016 una posizione di "assistant professor". Ha acquisito l'abilitazione nazionale di seconda fascia nel settore concorsuale 02/B2 nell'anno 2017. La sua ricerca riguarda gli isolanti e la superconduttività topologici e l'accoppiamento elettrone-fonone nei sistemi disordinati, studiati sia con tecniche analitiche che numeriche.

Nel periodo 2011-2018 dichiara di essere autore o coautore di 38 pubblicazioni su riviste internazionali con referee nonché di capitoli su libri scientifici. Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici: numero totale di citazioni 784; indice H = 16 (indice H diviso per il numero di anni dal conseguimento del dottorato pari a 5,33).

Non risultano la partecipazione o la coordinazione di progetti di ricerca, né inviti a conferenze e workshop.

Ha svolto attività didattica tenendo corsi ed esercitazioni a L' Aquila ed a Würzburg. Non risulta la supervisione di laureandi o dottorandi.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Ci troviamo di fronte ad un giovanissimo ricercatore, che ha però già dato significativi contributi al suo campo di ricerca; riveste attualmente una posizione all'estero. Discreta l'esperienza didattica, svolta in esercitazioni e corsi avanzati.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare evidenzia un'attività di ricerca di punta in un campo teorico estremamente competitivo. Le pubblicazioni hanno una collocazione editoriale ottima ed hanno avuto un eccellente riscontro dalla comunità scientifica di riferimento. La produzione e l'impatto scientifico sono in forte accelerazione.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori pubblicati dal 2013 al 2018, molte nell'ambito degli effetti topologici nella materia, e pertanto pienamente congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del candidato nei 12 lavori in collaborazione appare determinante nella realizzazione dei calcoli teorici e nella scrittura degli articoli. La collocazione editoriale delle riviste è eccellente e l'impatto delle pubblicazioni, come evidenziato dalle citazioni, è ottimo. La qualità dei lavori presentati è complessivamente eccellente.

Candidato **Fiorentini Vincenzo**

Profilo curricolare

Laureato in Fisica nel 1987 all'Università di Trieste, ha conseguito il dottorato di ricerca in Fisica nel 1992, lavorando nel periodo 1987-88 come "consultant scientist" in Germania, presso il Fraunhofer IAF. Successivamente al dottorato, ha lavorato come staff scientist presso il Fritz-Haber-Institut, a Berlino fino al 1993. A partire da quell'anno, ha iniziato la sua attività come ricercatore all'Università di Cagliari, dove è successivamente diventato professore associato nel 2001. Nel corso della sua attività all'Università di Cagliari ha svolto anche ricerca in ambito internazionale come Alexander-von-Humbolt fellow presso il Walter-Schottky-Institut, a Monaco di Baviera (1998-2000), e come Marie-Curie professor (2005-2007) presso NXP ed IMEC a Leuven (Belgio).

Il candidato dichiara di essere autore o coautore di 122 articoli su riviste scientifiche internazionali con peer review, nonché curatore di alcuni libri scientifici. Gli indici bibliometrici riportati sono un totale di 8235 citazioni ed un indice $H = 38$, che rinormalizzato rispetto al numero di anni dal dottorato risulta pari 1.46.

Dal 2013 ha presentato 9 relazioni su invito in conferenze nazionali ed internazionali.

Il candidato ha svolto le funzioni di direttore dello SLACS (Sardinian LABORatory for Computational Materials Science) nel periodo 2004-2009, ed ha ottenuto finanziamenti per numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali, da lui proposti e condotti come principal investigator; ha partecipato anche come collaboratore ad altri progetti di ricerca. Ha ricevuto alcuni premi su base locale e regionale.

L'attività didattica svolta include la responsabilità e la conduzione di corsi istituzionali a livello universitario, di corsi specialistici per studenti di master e di dottorato e la supervisione di un numero significativo di studenti di master e di dottorato, come anche di ricercatori postdoc. Il candidato ha anche preso parte all'organizzazione di conferenze e workshop a livello internazionale.

Infine, nel 2013, ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale come professore di prima fascia nel settore concorsuale 02/B2.

Valutazione collegiale del profilo curriculare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di uno scienziato molto qualificato e di notevole esperienza, molto ben inserito nel contesto internazionale, con ottime capacità di acquisire fondi su base competitiva e di coordinare progetti o network di ricerca. Più che buona la partecipazione a congressi internazionali e ottima l'esperienza didattica.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curriculare testimonia una solida e costante attività di ricerca nell'ambito nella fisica dei semiconduttori, dei multiferroici e delle proprietà delle superfici e delle eterostrutture. Le pubblicazioni menzionate presentano una collocazione editoriale molto buona e un riscontro altrettanto buono della comunità scientifica di riferimento, come testimoniato dalle citazioni ricevute.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori in collaborazione con diversi gruppi di ricerca nazionali ed internazionali, pubblicati negli ultimi 5 anni, nell'ambito della fisica dello stato solido, principalmente rivolta allo studio delle leghe metalliche e dei semiconduttori, dei sistemi multiferroici e delle proprietà di superfici ed interfacce. Le pubblicazioni risultano pienamente congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del candidato nell'ambito delle collaborazioni appare determinante dal contesto scientifico delle singole pubblicazioni. 6 delle 12 pubblicazioni in collaborazione lo vedono all'ultimo posto nell'ordine degli autori. La collocazione editoriale delle riviste è molto buona e l'impatto delle pubblicazioni, come

testimoniato dalle citazioni ricevute, è altrettanto buono. La qualità dei lavori presentati è complessivamente molto buona.

Candidato **Gabrielli Andrea**

Profilo curricolare

Laureato in Fisica nel 1995 alla Sapienza di Roma, ha conseguito il Dottorato in Fisica a Tor Vergata (Roma) nel 1998. E' stato post-doc a Parigi (1998-2000) e poi all'INFM ed al Centro Fermi di Roma prima di diventare ricercatore all'ISC-CNR a Roma dal 2009. Ha acquisito l'abilitazione nazionale di seconda fascia nel settore concorsuale 02/B2 nel 2013. La sua ricerca è fortemente interdisciplinare coprendo campi così diversi come la crescita frattale, la percolazione ed i fenomeni di corrosione, la criticalità auto-organizzata, le reti complesse, le neuroscienze computazionali, i modelli dei mercati, la fisica dei sistemi con interazioni a lungo raggio, varie applicazioni della teoria dei processi stocastici.

Nel periodo 1995-2018 dichiara di essere autore o coautore di 103 pubblicazioni su riviste internazionali con referee. Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici: numero totale di citazioni 1379; indice H = 22 (indice H diviso per il numero di anni dal conseguimento del dottorato pari a 1,1).

Partecipa a vari progetti di ricerca Europei e ne coordina uno. Ricopre varie posizioni di "visiting professor" all'estero. Tiene numerose relazioni su invito a conferenze e workshop internazionali, alcuni molto prestigiosi, ed organizza numerosi workshop internazionali.

Tiene corsi avanzati sia alla Sapienza che all'IMT di Lucca. Supervisiona diversi laureandi.

E' Editor di Scientific Reports.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Si tratta di un ricercatore con competenze estremamente interdisciplinari, ben visibile nel contesto nazionale ed internazionale, con ottime collaborazioni e con ottime capacità di acquisire fondi su base competitiva. Risulta più che buona la partecipazione su invito a congressi internazionali. Buona l'esperienza didattica, svolta in corsi avanzati; segue anche la ricerca di diversi laureandi.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il curriculum dimostra un'attività di ricerca molto solida e varia, con un utilizzo di tecniche di fisica statistica, soprattutto di teoria dei processi stocastici, in campi diversi. Le pubblicazioni hanno una collocazione editoriale molto buona ed hanno avuto un buon riscontro dalla comunità scientifica di riferimento. La produzione e l'impatto scientifico appaiono costanti nel tempo.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori pubblicati dal 2013 al 2018, nell'ambito della fisica statistica, della teoria delle reti complesse, dei modelli dei mercati e delle neuroscienze computazionali. Pertanto le pubblicazioni risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del

candidato nei 12 lavori in collaborazione appare determinante sia nei calcoli teorici che nella realizzazione delle simulazioni numeriche. La collocazione editoriale delle riviste è molto buona e l'impatto delle pubblicazioni, viste le citazioni ricevute, è molto buono. La qualità dei lavori presentati è complessivamente molto buona.

Candidato **Ginelli Francesco Giulio**

Profilo curricolare

Laureato in Fisica nel 1998 all'Università di Milano, ha conseguito il Dottorato in Fisica a Firenze nel 2002. Successivamente ha ricoperto varie posizioni di post-doc all'INO (Firenze), a Wurzburg, al CEA di Saclay ed a Roma, per poi diventare "lecturer" ad Aberdeen (poi "senior lecturer") ed infine dal 2017 "reader", sempre ad Aberdeen. Ha acquisito l'abilitazione nazionale di seconda fascia nel settore concorsuale 02/B2 nel 2014, 02/A2 nel 2015 e poi di prima fascia in 02/B2 e 02/A2 nel 2017. La sua ricerca è nel campo della fisica statistica e dei fenomeni non-lineari: in particolare si occupa di transizioni di fase e fenomeni collettivi in sistemi fuori dall'equilibrio (materia attiva, "flocking").

Nel periodo 1999-2018 dichiara di essere autore o coautore di 46 pubblicazioni su riviste internazionali con referee. Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici: numero totale di citazioni 1712; indice H = 21 (indice H diviso per il numero di anni dal conseguimento del dottorato pari a 1,31).

Riceve "grants" competitivi in UK (EPSRC, SUPA), in Francia ed a livello Europeo. Tiene numerose relazioni su invito a conferenze e workshop internazionali ed organizza workshop internazionali.

Ha svolto intensa ed estesa attività didattica in UK, tenendo sia corsi di base che avanzati. Ha tenuto corsi avanzati a Wurzburg ed all'ENS. Supervisiona molti dottorandi e laureandi.

Riveste alcuni incarichi organizzativi della ricerca e del dottorato in UK. E' "Associate Editor" di Journal of Statistical Physics.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Si tratta di un ricercatore di ottimo livello con elevata visibilità internazionale nel campo della fisica statistica di non equilibrio; svolge la sua carriera all'estero con ottime capacità di acquisire fondi su base competitiva. Risulta molto buona la partecipazione su invito a congressi internazionali. Ottima l'esperienza didattica, svolta in esercitazioni, corsi fondamentali ed avanzati; segue anche la ricerca di laureandi e dottorandi e coordina l'attività didattica.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il curriculum dimostra un'attività di ricerca molto solida e visibile, centrata su argomenti di fisica statistica di non equilibrio e fisica non-lineare, campi di ricerca di in pieno sviluppo. Le pubblicazioni risultano avere una collocazione editoriale molto buona ed avere avuto un ottimo riscontro dalla comunità scientifica di riferimento. La produzione e l'impatto scientifico appaiono costanti nel tempo, con una forte accelerazione, per quanto riguarda l'impatto, negli ultimi anni.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori pubblicati dal 2013 al 2018, tutti nell'ambito della fisica statistica e non-lineare, pertanto pienamente congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del candidato nei 12 lavori in collaborazione appare determinante sia nei calcoli teorici che nelle simulazioni numeriche. La collocazione editoriale delle riviste è molto buona e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni, è ottimo. La qualità dei lavori presentati è complessivamente ottima.

Candidato **Guidoni Leonardo**

Profilo curricolare

Laureato in Fisica nel 1996 a La Sapienza di Roma, ha conseguito il Dottorato in Materia Condensata alla SISSA nel 2000. Successivamente è stato post-doc all'ETH ed all'EPFL, per poi effettuare un "rientro cervelli" a La Sapienza; infine è diventato Associato in Chimica a L'Aquila dal 2008. E' stato "invited professor" per brevi periodi all'EPFL ed a Leiden. Ha acquisito l'abilitazione nazionale di seconda fascia nel settore concorsuale 02/B2 nel 2013 e poi di prima fascia in 02/B2 nel 2017. La sua ricerca è nel campo della simulazione molecolare ab-initio: in particolare studia la struttura elettronica, i sistemi fortemente correlati, i sistemi biofisici. Più recentemente si occupa anche di calcolo quantistico.

Nel periodo 1997-2018 dichiara di essere autore o coautore di 90 pubblicazioni su riviste internazionali con referee. Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici: numero totale di citazioni 2006; indice H = 25 (indice H diviso per il numero di anni dal conseguimento del dottorato pari a 1,39).

Riceve un prestigioso "ERC grant" nel 2009 ed un "grant" del MIT, oltre a numerosi "grants" per il calcolo scientifico (PRACE). Tiene numerose relazioni su invito a conferenze e workshop internazionali. Organizza alcuni incontri nazionali ed internazionali.

Ha svolto attività didattica tenendo corsi di base ed avanzati a L'Aquila, Roma ed all'EPFL. Supervisiona molti dottorandi e numerosi laureandi.

Riveste alcuni incarichi organizzativi della ricerca (ATOSIM, ESF). E' referee dei progetti dell'ERC.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Ricercatore maturo e di grande esperienza con collaborazioni molto varie, ben collocato nel contesto nazionale ed internazionale di riferimento e con ottime capacità di acquisire fondi su base competitiva. Risulta molto buona la partecipazione su invito a congressi internazionali. Ottima l'attività didattica, svolta in esercitazioni, corsi fondamentali ed avanzati; segue anche la ricerca di molti laureandi e dottorandi.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare è testimone di una attività di ricerca molto solida ed in campi diversi. Le pubblicazioni risultano avere una collocazione editoriale molto buona ed avere avuto un più che

buon riscontro dalla comunità scientifica di riferimento. La produzione e l'impatto scientifico appaiono costanti nel tempo.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori pubblicati dal 2013 al 2018 in campi diversi della simulazione ab-initio di materiali inorganici ed organici, pertanto queste risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del candidato nei 12 lavori in collaborazione appare determinante sia nei calcoli teorici che nella realizzazione delle simulazioni. In 9 lavori compare come ultimo autore. La collocazione editoriale delle riviste è ottima e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni, è molto buono. La qualità dei lavori presentati è complessivamente ottima.

Candidato Pierleoni Carlo

Profilo curricolare

Laureato in Fisica all'Università "La Sapienza" nel 1987, ha conseguito nel 1992 il dottorato di ricerca in Fisica presso la Università libera di Bruxelles (ULB), conducendo nel frattempo studi di perfezionamento di presso il Fusion Department del centro di ricerca ENEA a Frascati, e la stessa ULB.

Successivamente al conseguimento del dottorato, è stato attivo come ricercatore associato al Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), presso il Laboratoire de Physique Theorique des Liquides, Université de Paris VI, e nel periodo 1993-1994 come ricercatore postdoc per l'INFM al Dipartimento di Fisica dell'Università "La Sapienza" e, nel 1994, per il CECAM presso l'ENS a Lione. A partire dal giugno dello stesso anno ha iniziato la sua attività come ricercatore presso di Dipartimento di Fisica dell'Università dell'Aquila, dove, nel 2005, è diventato professore associato. Il candidato ha avuto anche numerose esperienze internazionali come "visiting professor" all'estero (a Cambridge, UK, come "Schlumberger Professor", e presso l'University of Illinois a Urbana-Champaign, ed infine presso il Jawaharlal Nehru Centre for Advanced Scientific Research, Bangalore India) e come "visiting scientist" al Laboratoire de Physique et Modélisation des Milieux Condensés presso il CNRS di Grenoble.

L'attività didattica varia dalla responsabilità e la conduzione di corsi istituzionali a livello universitario a quella di corsi specialistici per studenti di master e di dottorato ed alla supervisione di un numero considerevole di studenti di master, di dottorato, e di ricercatori postdoc.

Il candidato dichiara di essere autore o coautore di 84 articoli su riviste scientifiche internazionali con peer review. Gli indici bibliometrici riportati sono un totale di 2089 citazioni ed un indice H = 27, che rinormalizzato rispetto al numero di anni dal dottorato risulta pari 1.04.

Dal 2013 ha presentato 4 relazioni su invito in conferenze nazionali ed internazionali, in due casi come keynote/plenary speaker.

Il candidato è stato anche attivo nell'organizzazione di conferenze e workshop a livello internazionale.

Il candidato ha vinto bandi competitivi per il finanziamento di numerosi progetti di ricerca, di cui ha

avuto responsabilità, come principal investigator e per l'accesso a considerevoli risorse computazionali, prendendo anche parte anche a progetti ricerca nazionali ed internazionali come collaboratore scientifico.

Infine, nel 2017, ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale come professore di prima fascia nel settore 02/B2, rilevante per questo concorso.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di uno scienziato qualificato e di notevole esperienza, ben inserito nel contesto internazionale, con ottime capacità di acquisire fondi per i propri progetti di ricerca e per l'accesso a risorse computazionali su base competitiva. Buona la partecipazione a congressi internazionali e ottima l'esperienza didattica.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia una costante e solida attività di ricerca nell'ambito nella dinamica molecolare e della simulazione di sistemi di materia condensata e soft matter. Le pubblicazioni menzionate presentano una collocazione editoriale molto buona con un discreto riscontro della comunità scientifica di riferimento, come testimoniato dalle citazioni ricevute.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori in collaborazione con diversi gruppi di ricerca nazionali ed internazionali, pubblicati negli ultimi 5 anni, nell'ambito dello stato solido e di soft-matter, principalmente rivolti allo studio delle proprietà dell'idrogeno, delle simulazioni Monte Carlo di liquidi, solidi e polimeri. Le pubblicazioni risultano pienamente congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del candidato nell'ambito delle collaborazioni appare determinante dal contesto scientifico delle singole pubblicazioni. 7 delle 11 pubblicazioni in collaborazione lo vedono al primo o all'ultimo posto. La collocazione editoriale delle riviste è molto buona e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, è altrettanto buono. La qualità complessiva dei lavori presentati è molto buona.

Candidato **Sega Marcello**

Profilo curricolare

Laureato in fisica nel 2001 all'Università degli studi di Trento ha conseguito il dottorato di ricerca in fisica presso la stessa università nel 2005. Dal 2005 al 2018 ha ricoperto posizioni presso l'università di Trento, la Goethe university di Francoforte, l'università di Stoccarda, l'università di Roma Tor Vergata, l'università di Vienna. Dal 2018 è group leader all'Istituto Helmholtz di Erlangen-Nürnberg. Acquisisce l'abilitazione nazionale di seconda fascia nel settore concorsuale 02/B2 nell'anno 2017. L'attività di ricerca si è focalizzata nell'ambito della fisica dei fluidi complessi e delle interfacce, attraverso l'uso di simulazioni numeriche.

Nel periodo 2004-2018 dichiara di essere autore o coautore di 63 pubblicazioni su riviste

internazionali con referee. Dichiara inoltre di possedere, alla data di presentazione della domanda, i seguenti indici bibliometrici: numero totale di citazioni 976; indice $H = 17$ (indice H diviso per il numero di anni dal conseguimento del dottorato pari a 1.3).

Ha ottenuto, ricoprendo ruoli di coordinamento, 2 rilevanti finanziamenti su base competitiva. Ha presentato 3 relazioni su invito in conferenze internazionali dal 2013 e ha contribuito all'organizzazione di alcuni workshop.

Ha svolto attività didattica, prevalentemente di supporto, nell'ambito di tematiche di fisica computazionale. E' inoltre stato supervisore di 6 studenti magistrali e di dottorato.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di un ricercatore maturo, ben inserito in un contesto internazionale con provata capacità di acquisire fondi su base competitiva. Buona la partecipazione a congressi internazionali. L'esperienza didattica è discreta.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia una solida e costante attività di ricerca nell'ambito della fisica computazionale della materia soffice, dei fluidi complessi e dei fenomeni interfacciali. Le pubblicazioni elencate hanno collocazione editoriale molto buona e hanno avuto un riscontro dalla comunità scientifica di riferimento più che buono. L'intensa produzione e l'impatto scientifico appaiono sostanzialmente costanti negli anni.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori in collaborazione pubblicati negli ultimi 5 anni, tutti relativi allo studio di proprietà chimico-fisiche della materia soffice mediante l'utilizzo di simulazioni numeriche. Pertanto le pubblicazioni risultano pienamente congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del candidato nell'ambito delle collaborazioni appare determinante in quanto risulta primo autore in 9 delle 12 pubblicazioni presentate e comunque è enucleabile dal contesto scientifico delle singole pubblicazioni. La collocazione editoriale delle riviste è molto buona e molto buono è l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute. La qualità dei lavori presentati è molto buona.

Candidato **Solinas Paolo**

Profilo curricolare

Laureato in Fisica all'Università di Bologna nel 1999, ha conseguito il dottorato di ricerca in Fisica nel 2003 all'Università di Genova. Negli anni successivi ha svolto attività di ricerca come ricercatore postdoc nella stessa Università di Genova, presso il Laboratorio LMTMC (CNRS) a Parigi, l'Aalto University in Finlandia e, come visiting scientist, presso il Laboratorio LMPQ presso l'Université Paris Diderot- Paris 7 in Francia. A partire dal 2013, è attivo come ricercatore presso il CNR-SPIN di Genova.

Il candidato è stato responsabile della conduzione di progetti di ricerca finanziati tramite bandi competitivi nazionali ed internazionali.

Il candidato dichiara di essere autore o coautore di 54 articoli su riviste internazionali con peer review e di due capitoli su libri scientifici. Gli indici bibliometrici riportati sono i seguenti: numero di citazioni totali: 921 ed indice $H = 17$ (che rinormalizzato rispetto al numero di anni dal conseguimento del dottorato di ricerca vale: 1.13).

Dal 2013 il candidato ha presentato 4 relazioni su invito in conferenze internazionali ed ha preso parte all'organizzazione di un workshop.

L'attività didattica svolta include la responsabilità e la conduzione di corsi istituzionali a livello universitario, di corsi specialistici per studenti di master e di dottorato, e la supervisione di studenti di master, di dottorato, nonché di ricercatori postdoc.

Nel 2017, il candidato ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale come professore di seconda fascia nel settore 02/B2, rilevante per questo concorso.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dall'analisi dei documenti emerge la figura di un ricercatore di successo, ben inserito nel contesto internazionale e con provata capacità di acquisire fondi su base competitiva. Buona la partecipazione a congressi internazionali e l'esperienza didattica.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il profilo curricolare testimonia una costante e proficua attività di ricerca nell'ambito dei fondamenti della meccanica quantistica, della fisica mesoscopica e del quantum computing. Le pubblicazioni menzionate presentano una collocazione editoriale ottima con un buon riscontro della comunità scientifica di riferimento, come testimoniato dalle citazioni ricevute.

Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta 12 lavori con diversi gruppi di ricerca nazionali ed internazionali, pubblicati negli ultimi 5 anni, nell'ambito della meccanica quantistica fondamentale, delle giunzioni e dei circuiti superconduttivi e della quantum information. Le pubblicazioni risultano congruenti col settore concorsuale della procedura in oggetto. Il ruolo del candidato nell'ambito delle collaborazioni appare visibile dal contesto scientifico delle singole pubblicazioni. 3 delle 11 pubblicazioni in collaborazione lo vedono al primo posto. La collocazione editoriale delle riviste è ottima e l'impatto delle pubblicazioni, come testimoniato dalle citazioni ricevute, risulta molto buono. La qualità complessiva dei lavori presentati è ottima.