

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2024PO181 - Allegato 2 per la chiamata di n. 1 Professore di prima fascia, presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" - DFA per il settore concorsuale 02/B2 - FISICA TEORICA DELLA MATERIA (profilo: settore scientifico disciplinare FIS/03 – FISICA DELLA MATERIA) ai sensi dell'art. 18, comma 1 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 bandita con Decreto Rettorale n. 276 del 29 gennaio 2024.

VERBALE N. 3

La Commissione giudicatrice nominata con D.R. n. 1847 del 09/05/2024 composta da:

Prof. Amos Maritan	professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Padova
Prof.ssa Ginestra Bianconi	professor of Applied mathematics della Queen Mary University of London
Prof. Bussi Giovanni	professore di prima fascia della Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste

si riunisce il giorno 30/09/2024 alle ore 10:30 in forma telematica tramite videoconferenza Zoom (Meeting id 82337280225, indirizzi e-mail: amos.maritan@unipd.it, g.bianconi@qmul.ac.uk, bussi@sissa.it).

per esprimere un motivato giudizio in conformità ai criteri formulati nel Verbale 1, su:

- a) pubblicazioni scientifiche
- b) attività didattica, didattica integrativa, servizi agli studenti
- c) attività di ricerca, produzione scientifica complessiva, attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio, in quanto pertinenti al ruolo
- d) attività di terza missione, impatto sulla società, imprenditorialità scientifica, trasferimento tecnologico, in quanto pertinenti al ruolo
- e) attività assistenziali, se rilevanti

La Commissione stabilisce e precisa che, al fine di effettuare la valutazione, prenderà in considerazione e valuterà esclusivamente la documentazione caricata nella piattaforma PICA ed in essa visibile e residente. In particolare, non verranno utilizzate informazioni reperibili sulle pagine web raggiungibili tramite link inseriti nel curriculum allegato alla domanda, se non reperibili nella domanda stessa.

Nell'effettuare la valutazione preliminare comparativa la Commissione prende in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali quando privi di un codice internazionale ISSN o ISBN.

Ai fini della valutazione delle attività di cui alle lettere b), c), d), e) si terrà conto di quanto riportato nel curriculum vitae.

La Commissione dichiara che non sono pervenute rinunce da parte delle candidate e dei candidati.

I componenti della Commissione hanno visualizzato sulla piattaforma PICA la documentazione trasmessa dai candidati ai fini della partecipazione alla predetta procedura selettiva.

La Commissione accerta che il numero di pubblicazioni inviate non è superiore a quello massimo indicato all'allegato al bando e cioè 16.

I candidati da valutare nella presente procedura selettiva risultano pertanto:

Buscemi Francesco

Cassi Davide

De Domenico Manlio

De Liberato Simone

Dell'Anna Luca

Mossa Stefano

Silvestrelli Pier Luigi

Umari Paolo

La Commissione dichiara che tutti i titoli relativi agli elementi oggetto di valutazione e tutte le pubblicazioni presentate da ciascun candidato sono valutabili.

La Commissione accerta che nessun membro della Commissione ha lavori in collaborazione con le candidate o i candidati.

Per i lavori in collaborazione con terzi la Commissione rileva, in base ai criteri predeterminati al Verbale 1, che i contributi scientifici delle candidate e dei candidati sono enucleabili e distinguibili e all'unanimità delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito tutti i lavori dei candidati.

La Commissione esprime per ciascun candidato un motivato giudizio sulle pubblicazioni scientifiche, sull'attività di didattica, didattica integrativa, servizi agli studenti, sulle attività di ricerca, produzione scientifica complessiva, attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio, in quanto pertinenti al ruolo, sulle attività di terza missione, impatto sulla società, imprenditorialità scientifica, trasferimento tecnologico, in quanto pertinenti al ruolo e sulle attività assistenziali, se rilevanti, secondo i criteri e gli indicatori stabiliti nel Verbale 1.

CANDIDATO Buscemi Francesco

A) PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Il candidato presenta pubblicazioni con un eccellente livello di originalità, rigore metodologico e rilevanza.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica, giudicata in base al fattore d'impatto e al quartile, è buona.

Eccellente è l'apporto del candidato nei lavori in collaborazione come si deduce sulla base dell'attività di ricerca descritte nel curriculum vitae, delle relazioni svolte a conferenze nazionali ed internazionali sugli argomenti oggetto dei lavori.

Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale (02/B2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/03) oggetto del bando.

Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: OTTIMO.

B) ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA, SERVIZI AGLI STUDENTI

Buona è l'attività didattica universitaria istituzionale del candidato svolta per almeno undici anni e in almeno quattro corsi distinti.

È stato relatore di sei tesi triennali, quattordici tesi magistrali, di cui due ancora in corso, e quattro tesi di dottorato, di cui due ancora in corso, con eccellente intensità e continuità.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica OTTIMA l'attività didattica complessiva.

C) ATTIVITÀ DI RICERCA, PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA, ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE, GESTIONALI, DI SERVIZIO

Il candidato è stato responsabile quattro volte e co-responsabile una volta di progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti internazionali (tre JSPS Scientific Research. MEXT-JSPS, Nagoya IAR-Freiburg FRIAS). Inoltre, è membro del comitato editoriale di cinque riviste: Foundations of Physics, Open Systems & Information Dynamics, Physical Review X Quantum, Progress of Theoretical and Experimental Physics, e Quantum Measurements and Quantum Metrology.

Il giudizio sulla responsabilità di progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti nazionali e internazionali e l'attività editoriale è pertanto buono.

Ha ricevuto un premio (Birkhoff-von Neumann Prize) e pertanto il giudizio è buono.

Eccellente è l'attività del candidato che documenta sessantotto inviti come oratore a conferenze e workshop di interesse internazionale.

Il candidato presenta una produzione scientifica di frequenza intensa, molto ampia, dichiarando settantacinque pubblicazioni (dati WoS): numero totale citazioni 1660, numero medio citazioni per pubblicazione 22,13, indice di Hirsch 25. Il giudizio sulla consistenza complessiva della produzione scientifica, dell'intensità e della continuità temporale della stessa è pertanto buono.

Il candidato è stato coinvolto per almeno sei anni in almeno due attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio, quali membro del comitato per la pianificazione e la valutazione e responsabile del dipartimento "undergraduate". Inoltre, ha organizzato dieci conferenze e workshops internazionali. Il giudizio sulle attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio è pertanto buono.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica complessivamente BUONA l'attività di ricerca, produzione scientifica, istituzionale, organizzativa e gestionale.

D) ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE, IMPATTO SULLA SOCIETÀ, IMPRENDITORIALITÀ SCIENTIFICA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, IN QUANTO PERTINENTI AL RUOLO

Non risultano documentate attività di terza missione, con impatto sulla società, di imprenditorialità scientifica, o di trasferimento tecnologico.

ACCERTAMENTO QUALIFICAZIONE SCIENTIFICA E COMPETENZE LINGUISTICHE

a) giudizio sulla qualificazione scientifica: L'analisi delle pubblicazioni e del curriculum vitae del candidato consente alla Commissione di valutare positivamente la qualificazione scientifica del candidato. La Commissione prende anche atto dell'abilitazione scientifica nazionale per la prima fascia acquisita dal Candidato.

b) giudizio sulle competenze linguistiche relative alla lingua straniera indicata nel bando: La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, garantiscono un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento della adeguata conoscenza della lingua inglese.

CANDIDATO Cassi Davide

A) PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Il candidato presenta pubblicazioni con un buon livello di originalità, rigore metodologico e rilevanza.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica, giudicata in base al fattore d'impatto e al quartile, è buona.

Eccellente è l'apporto del candidato nei lavori in collaborazione come si deduce sulla base dell'attività di ricerca descritte nel curriculum vitae, delle relazioni svolte a conferenze nazionali ed internazionali sugli argomenti oggetto dei lavori.

Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale (02/B2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/03) oggetto del bando.

Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: BUONA.

B) ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA, SERVIZI AGLI STUDENTI

Eccellente è l'attività didattica universitaria istituzionale del candidato svolta per almeno ventiquattro anni in almeno quindici corsi distinti e dieci incarichi di insegnamento presso altri atenei e istituti esteri.

È stato relatore di dieci tesi di dottorato, con eccellente intensità e continuità.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica ECCELLENTE l'attività didattica complessiva.

C) ATTIVITÀ DI RICERCA, PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA, ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE, GESTIONALI, DI SERVIZIO

Il candidato è stato responsabile una volta e co-responsabile quattro volte di progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti nazionali (Prin) ed internazionali (MAECI, ESA, Ready 2 Future). Inoltre, è stato membro del comitato editoriale di due riviste internazionali, International Journal of Modern Physics B, Modern Physics Letters B, attualmente di altre due, Frontiers in Physics, International Journal of Molecular and Physical Gastronomy, ed editore unico della collana di libri "Series on Advances in Statistical Mechanics".

Il giudizio sulla responsabilità di progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti nazionali e internazionali e l'attività editoriale è pertanto buono.

Il Candidato ha conseguito tre premi internazionali, "Grand prix de la science de l'alimentation", "Caterina de' Medici" e "Guido Tarlati". Pertanto, il giudizio è eccellente.

Buona è l'attività del candidato che documenta diciannove inviti come oratore a conferenze e workshop.

Il candidato presenta una produzione scientifica di frequenza intensa, molto ampia, dichiarando centodiciannove pubblicazioni (dati WoS): numero totale citazioni 1441, numero medio citazioni per pubblicazione 12,11, indice di Hirsch 23. Il giudizio sulla consistenza complessiva della produzione scientifica, dell'intensità e della continuità temporale della stessa è pertanto buono.

Il candidato è stato coinvolto per almeno ventotto anni in almeno cinque attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio: membro del Comitato Scientifico d'Area, membro del GAV, membro del consiglio scientifico del CIISCAM, presidente del Consiglio di Corso di Laurea Inter-ateneo in Scienze Gastronomiche e membro del collegio docenti di dottorato. Inoltre, ha organizzato almeno 30 workshops, convegni e congressi internazionali.

Il giudizio sulle attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio è pertanto eccellente.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica complessivamente BUONA l'attività di ricerca, produzione scientifica, istituzionale, organizzativa e gestionale.

D) ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE, IMPATTO SULLA SOCIETÀ, IMPRENDITORIALITÀ SCIENTIFICA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, IN QUANTO PERTINENTI AL RUOLO

1. Il candidato ha avuto un impatto economico significativo grazie ai brevetti internazionali e allo spin-off Future Cooking Lab, fornendo tecnologie innovative per la conservazione e la trasformazione degli alimenti. Il brevetto "Method for preserving food" ha introdotto un processo rivoluzionario che consente di conservare alimenti cotti, attualmente utilizzato da aziende come Unox e Hoover e contribuisce a migliorare la sicurezza alimentare e la qualità dei prodotti soggetti a rapido scongelamento.

2. La modellizzazione avanzata di processi fisici e non in equilibrio, applicata a sistemi alimentari complessi, ha risposto a bisogni specifici di grandi aziende come Ferrero, Barilla, Unox e Hoover. Le collaborazioni del candidato hanno avuto un impatto su più livelli, migliorando la produzione industriale e introducendo nuove tecnologie.

3. I brevetti e i contratti di ricerca del candidato hanno fornito un valore aggiunto considerevole per i beneficiari industriali. Ferrero, Barilla e altre aziende hanno

potuto ottimizzare i loro processi produttivi e migliorare la qualità dei loro prodotti alimentari. Il brevetto sulla conservazione degli alimenti e quello sullo scongelamento rapido offrono soluzioni innovative per problematiche critiche nel settore alimentare, contribuendo a migliorare la qualità dei prodotti e a ridurre i costi. Anche lo spin-off Future Cooking Lab ha fornito consulenze mirate su processi innovativi, portando avanti soluzioni ad alto contenuto tecnologico.

4. Il candidato ha avuto un ruolo determinante come inventore e responsabile scientifico di numerosi progetti di ricerca, applicando concetti avanzati di fisica statistica e sistemi complessi a sfide pratiche nel settore alimentare. I suoi brevetti dimostrano una capacità di tradurre le scoperte scientifiche in soluzioni commercialmente rilevanti, come dimostrato dall'implementazione industriale di queste tecnologie in aziende di rilievo internazionale. Inoltre, come fondatore e presidente dello spin-off Future Cooking Lab, ha creato una piattaforma per il trasferimento tecnologico, sostenendo lo sviluppo di nuove tecnologie basate su ricerche accademiche.

Il candidato presenta inoltre una notevole attività di divulgazione, quali per esempio le diciannove puntate come ospite unico alla trasmissione "Geo Scienza" di Rai3 dedicate alla fisica della materia e interventi mensili alla trasmissione "La pulce nell'orecchio" della RSI.

Il giudizio sull'attività di terza missione è pertanto eccellente.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica complessivamente ECCELLENTE l'attività di terza missione.

ACCERTAMENTO QUALIFICAZIONE SCIENTIFICA E COMPETENZE LINGUISTICHE

a) giudizio sulla qualificazione scientifica: L'analisi delle pubblicazioni e del curriculum vitae del candidato consente alla Commissione di valutare positivamente la qualificazione scientifica del candidato. La Commissione prende anche atto dell'abilitazione scientifica nazionale per la prima fascia acquisita dal Candidato.

b) giudizio sulle competenze linguistiche relative alla lingua straniera indicata nel bando: La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, garantiscono un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento della adeguata conoscenza della lingua inglese.

CANDIDATO De Domenico Manlio

A) PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Il candidato presenta pubblicazioni con un eccellente livello di originalità, rigore metodologico e rilevanza.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica, giudicata in base al fattore d'impatto e al quartile, è eccellente. Eccellente è l'apporto del candidato nei lavori in collaborazione come si deduce sulla base dell'attività di ricerca descritte nel curriculum vitae, delle relazioni svolte a conferenze nazionali ed internazionali sugli argomenti oggetto dei lavori.

Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale (02/B2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/03) oggetto del bando.

Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: ECCELLENTE.

B) ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA, SERVIZI AGLI STUDENTI

Buona è l'attività didattica universitaria istituzionale del candidato svolta per almeno sei anni e in almeno cinque corsi distinti.

È stato relatore di tre tesi triennali, diciotto tesi magistrali, di cui tre come co-supervisore, dieci tesi di dottorato di cui tre come co-supervisore e presenta attività di tutoraggio, con eccellente intensità e continuità.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica BUONA l'attività didattica complessiva.

C) ATTIVITÀ DI RICERCA, PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA, ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE, GESTIONALI, DI SERVIZIO

Il candidato è stato coordinatore del Social Dynamics and Network Monitoring ed è coordinatore del CCS italiano, ha partecipato attivamente a due gruppi di ricerca nazionali (MUR). È stato responsabile sei volte e co-responsabile una volta di progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti nazionali ed internazionali (per es. MUR, HFSP, INDIGES). Inoltre, è o è stato membro del comitato editoriale di cinque riviste: PLOS Complex Systems, Complexity, Frontiers in Physics, Condensed Matter, e Journal of Complex Networks.

Il giudizio sulla partecipazione ai gruppi di ricerca nazionali ed internazionale, la responsabilità di progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti nazionali e internazionali e l'attività editoriale è pertanto eccellente.

Ha ricevuto cinque premi, attribuiti da società nazionali o internazionali e pertanto il giudizio è eccellente.

Ottima è l'attività del candidato che documenta ventuno inviti come oratore a conferenze e workshop di interesse internazionale.

Il candidato presenta una produzione scientifica di frequenza intensa, molto ampia, dichiarando centosettanta pubblicazioni, di cui cinquantaquattro con la collaborazione Pierre Auger (dati WoS): numero totale citazioni 10264, numero medio citazioni per pubblicazione 60,38, indice di Hirsch 53. Il giudizio sulla consistenza complessiva della produzione scientifica, dell'intensità e della continuità temporale della stessa è pertanto buono.

Il candidato è stato coinvolto per almeno tre anni in almeno tre attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio, direttore del centro di Network Medicine, Scientific Board of the Neuroscience Center, Steering Committee of the Network Medicine Alliance. Inoltre, ha organizzato oltre cinquantasei conferenze e workshops internazionali.

Il giudizio sulle attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio è pertanto buono.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica complessivamente BUONA l'attività di ricerca, produzione scientifica, istituzionale, organizzativa e gestionale.

D) ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE, IMPATTO SULLA SOCIETÀ, IMPRENDITORIALITÀ SCIENTIFICA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, IN QUANTO PERTINENTI AL RUOLO

Non risultano documentate attività di terza missione, con impatto sulla società, di imprenditorialità scientifica, o di trasferimento tecnologico.

ACCERTAMENTO QUALIFICAZIONE SCIENTIFICA E COMPETENZE LINGUISTICHE

a) giudizio sulla qualificazione scientifica: L'analisi delle pubblicazioni e del curriculum vitae del candidato consente alla Commissione di valutare positivamente la qualificazione scientifica del candidato. La Commissione prende anche atto dell'abilitazione scientifica nazionale per la prima fascia acquisita dal Candidato.

b) giudizio sulle competenze linguistiche relative alla lingua straniera indicata nel bando: La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, garantiscono un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento della adeguata conoscenza della lingua inglese.

CANDIDATO De Liberato Simone

A) PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Il candidato presenta pubblicazioni con un eccellente livello di originalità, rigore metodologico e rilevanza.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica, giudicata in base al fattore d'impatto e al quartile, è eccellente.

Ottimo è l'apporto del candidato nei lavori in collaborazione come si deduce sulla base dell'attività di ricerca descritte nel curriculum vitae, delle relazioni svolte a conferenze nazionali ed internazionali sugli argomenti oggetto dei lavori.

Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale (02/B2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/03) oggetto del bando.

Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: ECCELLENTE.

B) ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA, SERVIZI AGLI STUDENTI

Buona è l'attività didattica universitaria istituzionale del candidato svolta per almeno dodici anni in almeno quattro corsi distinti e un incarico di insegnamento presso un istituto estero.

È stato relatore di quattro tesi di laurea, supervisore di sette studenti di dottorato ed è supervisore di tre studenti di dottorato con eccellente intensità e continuità.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica OTTIMA l'attività didattica complessiva.

C) ATTIVITÀ DI RICERCA, PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA, ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE, GESTIONALI, DI SERVIZIO

Il candidato è direttore di due gruppi di ricerca, "Quantum Theory and Technology" e società Hypios SA. È stato responsabile di quattordici progetti di ricerca e co-responsabile di due, finanziati in modo competitivo da enti nazionali (Leverhulme Trust, Royal Society, EPSRC) ed internazionali (Prin, UE). Inoltre, è stato editore della rivista internazionale Scientific Reports.

Il giudizio sulla responsabilità gruppi di ricerca, di progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti nazionali e internazionali e l'attività editoriale è pertanto eccellente. Il Candidato ha conseguito quattro premi internazionali, "Philip Leverhulme Prize", "DeepTech Founder European Prize", "Prix Jeune Chercheur", e uno nazionale, "Dean's Awards for Early Career Researchers". Pertanto, il giudizio è eccellente.

Eccellente è l'attività del candidato che documenta quarantadue inviti come oratore a conferenze e workshop.

Il candidato presenta una produzione scientifica di frequenza intensa, molto ampia, dichiarando ottantasei pubblicazioni (dati WoS): numero totale citazioni 4784, numero medio citazioni per pubblicazione 55,63, indice di Hirsch 35. Il giudizio sulla consistenza complessiva della produzione scientifica, dell'intensità e della continuità temporale della stessa è pertanto buono.

Il candidato è stato coinvolto per almeno diciassette anni in una attività istituzionale, organizzativa, gestionale e di servizio: Membro del GEV Disciplinare per l'Area 2 - Scienze fisiche. Inoltre, ha organizzato sei attività di scuole, seminari e workshop internazionali.

Il giudizio sulle attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio è pertanto buono.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica complessivamente BUONA l'attività di ricerca, produzione scientifica, istituzionale, organizzativa e gestionale.

D) ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE, IMPATTO SULLA SOCIETÀ, IMPRENDITORIALITÀ SCIENTIFICA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, IN QUANTO PERTINENTI AL RUOLO

1. Il candidato ha fondato diverse startup innovative, come Sensorium, che sviluppa materiali nanostrutturati per applicazioni ambientali e Metis, che offre soluzioni di intelligenza artificiale per la gestione di documenti riservati. Queste iniziative hanno un impatto significativo su settori cruciali come la sostenibilità ambientale e l'innovazione tecnologica, contribuendo sia economicamente che socialmente. Inoltre, il coinvolgimento in più settori, dall'intelligenza artificiale alla fotonica, dimostra una notevole influenza culturale e tecnologica.

2. Le attività del candidato si inseriscono in settori tecnologici di punta, come la fotonica quantistica, l'AI e il green-tech. L'iniziativa di Sensorium risponde all'esigenza globale di soluzioni sostenibili, mentre Metis risolve problemi legati alla gestione dei dati, rilevanti per enti legali e commerciali. Le acquisizioni di startup (AdQuantic e M19) confermano la rilevanza e il valore delle sue imprese nel panorama internazionale.

3. I prodotti sviluppati da Sensorium hanno applicazioni concrete nel contrasto al cambiamento climatico e nel miglioramento delle tecnologie verdi. Metis facilita l'accesso a grandi quantità di informazioni riservate per clienti importanti come la New York School of Law, migliorando efficienza e sicurezza. L'esperienza del candidato nel fornire consulenze tecnologiche e nel mentoring accademico aggiunge ulteriore valore.

4. Il candidato ha un ruolo chiave come fondatore e leader in numerose iniziative, contribuendo direttamente sia allo sviluppo tecnologico (es. materiali quantistici e fotonici) che alla crescita imprenditoriale delle sue startup. L'aspetto scientifico è ben rappresentato, soprattutto in ambito di tecnologie emergenti e AI.

Il candidato presenta inoltre una notevole attività di divulgazione, quali per esempio Approaching reality, documentari per la BBC, un articolo divulgativo, festival scientifico "Pint of Science".

Il giudizio sull'attività di terza missione è pertanto eccellente.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica complessivamente ECCELLENTE l'attività di terza missione.

ACCERTAMENTO QUALIFICAZIONE SCIENTIFICA E COMPETENZE LINGUISTICHE

a) giudizio sulla qualificazione scientifica: L'analisi delle pubblicazioni e del curriculum vitae del candidato consente alla Commissione di valutare positivamente la qualificazione scientifica del candidato. La Commissione prende anche atto dell'abilitazione scientifica nazionale per la prima fascia acquisita dal Candidato.

b) giudizio sulle competenze linguistiche relative alla lingua straniera indicata nel bando: La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, garantiscono un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento della adeguata conoscenza della lingua inglese.

CANDIDATO Dell'Anna Luca

A) PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Il candidato presenta pubblicazioni con un ottimo livello di originalità, rigore metodologico e rilevanza.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica, giudicata in base al fattore d'impatto e al quartile, è buona.

Eccellente è l'apporto del candidato nei lavori in collaborazione come si deduce sulla base dell'attività di ricerca descritte nel curriculum vitae, delle relazioni svolte a conferenze nazionali ed internazionali sugli argomenti oggetto dei lavori.

Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale (02/B2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/03) oggetto del bando.

Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: OTTIMO.

B) ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA, SERVIZI AGLI STUDENTI

Eccellente è l'attività didattica universitaria istituzionale del candidato svolta per almeno sedici anni e in almeno nove corsi distinti e due corsi all'estero.

È stato relatore di una tesi triennale in co-supervisione, quindici magistrali, tre tesi di dottorato e presenta attività di tutoraggio, con eccellente intensità e continuità.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica ECCELLENTE l'attività didattica complessiva.

C) ATTIVITÀ DI RICERCA, PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA, ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE, GESTIONALI, DI SERVIZIO

Il candidato ha partecipato attivamente ad un gruppo di ricerca internazionale (EU Sixth Framework Programme) e a due nazionali (PRIN). È stato responsabile due volte e co-responsabile una volta di progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti nazionali (PNRR, FIRB) ed internazionali (HPC-Europe3). Inoltre, è membro del comitato editoriale della rivista International The Scientific World Journal.

Il giudizio sulla partecipazione ai gruppi di ricerca nazionali ed internazionale, la responsabilità di progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti nazionali e internazionali e l'attività editoriale è pertanto buono.

Il candidato non dichiara conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

Buona è l'attività del candidato che documenta dodici inviti come oratore ad almeno dodici conferenze, workshop e scuole scientifiche (ICTP) di interesse internazionale.

Il candidato presenta una produzione scientifica di frequenza intensa, molto ampia, dichiarando settantacinque pubblicazioni (dati WoS): numero totale citazioni 1965, numero medio citazioni per pubblicazione 26,20, indice di Hirsch 23. Il giudizio sulla consistenza complessiva della produzione scientifica, dell'intensità e della continuità temporale della stessa è pertanto buono.

Il candidato è stato coinvolto per almeno otto anni in almeno due attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio quali, per esempio, collegio docenti del dottorato di ricerca in fisica, e docente di riferimento per il dipartimento di fisica e astronomia per l'iniziativa Erasmus. Inoltre, ha organizzato nove conferenze e workshops internazionali.

Il giudizio sulle attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio è pertanto buono.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica complessivamente BUONA l'attività di ricerca, produzione scientifica, istituzionale, organizzativa e gestionale.

D) ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE, IMPATTO SULLA SOCIETÀ, IMPRENDITORIALITÀ SCIENTIFICA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, IN QUANTO PERTINENTI AL RUOLO

Non risultano documentate attività di terza missione, con impatto sulla società, di imprenditorialità scientifica, o di trasferimento tecnologico.

ACCERTAMENTO QUALIFICAZIONE SCIENTIFICA E COMPETENZE LINGUISTICHE

a) giudizio sulla qualificazione scientifica: L'analisi delle pubblicazioni e del curriculum vitae del candidato consente alla Commissione di valutare positivamente la qualificazione scientifica del candidato. La Commissione prende anche atto dell'abilitazione scientifica nazionale per la prima fascia acquisita dal Candidato.

b) giudizio sulle competenze linguistiche relative alla lingua straniera indicata nel bando: La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, garantiscono un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento della adeguata conoscenza della lingua inglese.

CANDIDATO Mossa Stefano

A) PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Il candidato presenta pubblicazioni con un buon livello di originalità, rigore metodologico e rilevanza.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica, giudicata in base al fattore d'impatto e al quartile, è buona.

Eccellente è l'apporto del candidato nei lavori in collaborazione come si deduce sulla base dell'attività di ricerca descritte nel curriculum vitae, delle relazioni svolte a conferenze nazionali ed internazionali sugli argomenti oggetto dei lavori.

Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale (02/B2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/03) oggetto del bando.

Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: OTTIMA.

B) ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA, SERVIZI AGLI STUDENTI

Buona è l'attività didattica universitaria istituzionale del candidato svolta per almeno quattro anni, in quattro corsi distinti.

È stato relatore due tesi magistrali, relatore di una tesi di dottorato, co-relatore di altre otto e presenta attività di tutoraggio, con eccellente intensità e continuità.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica BUONA l'attività didattica complessiva.

C) ATTIVITÀ DI RICERCA, PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA, ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE, GESTIONALI, DI SERVIZIO

Il candidato è responsabile di due (QuantEdu, ANR/AAPG) ed è stato co-responsabile altri quattro (ANR/AAP, CEA/DSM-Energie, ANR/PROGELEC, Fondation Nanosciences) progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti nazionali ed internazionali.

Inoltre, è membro del comitato editoriale delle riviste Condensed Matter e “Review Editor” della rivista Frontiers in Physics.

Il giudizio sulla responsabilità di progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti nazionali e internazionali e l'attività editoriale è pertanto buono.

Il candidato non dichiara conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

Buona è l'attività del candidato che documenta dodici inviti come oratore a conferenze e workshop di interesse nazionale ed internazionale.

Il candidato presenta una produzione scientifica di frequenza intensa, molto ampia, dichiarando sessantuno pubblicazioni:(dati WoS): numero totale citazioni 4393, numero medio citazioni per pubblicazione 72,02, indice di Hirsch 31. Il giudizio sulla consistenza complessiva della produzione scientifica, dell'intensità e della continuità temporale della stessa è pertanto buono.

Il candidato è stato coinvolto per almeno diciannove anni in almeno otto attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio quali, per esempio, “Chairperson” per un “research axis”, membro di unità o di istituto, “Deputy Director” ESRF. Inoltre, ha organizzato due conferenze e workshops internazionali.

Il giudizio sulle attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio è pertanto eccellente.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica complessivamente BUONA l'attività di ricerca, produzione scientifica, istituzionale, organizzativa e gestionale.

D) ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE, IMPATTO SULLA SOCIETÀ, IMPRENDITORIALITÀ SCIENTIFICA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, IN QUANTO PERTINENTI AL RUOLO

Non risultano documentate attività di terza missione, con impatto sulla società, di imprenditorialità scientifica, o di trasferimento tecnologico.

ACCERTAMENTO QUALIFICAZIONE SCIENTIFICA E COMPETENZE LINGUISTICHE

a) giudizio sulla qualificazione scientifica: L'analisi delle pubblicazioni e del curriculum vitae del candidato consente alla Commissione di valutare positivamente la qualificazione scientifica del candidato. La Commissione prende anche atto dell'abilitazione scientifica nazionale per la prima fascia acquisita dal Candidato.

b) giudizio sulle competenze linguistiche relative alla lingua straniera indicata nel bando: La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, garantiscono un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento della adeguata conoscenza della lingua inglese.

CANDIDATO Silvestrelli Pierluigi

A) PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Il candidato presenta pubblicazioni con un eccellente livello di originalità, rigore metodologico e rilevanza.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica, giudicata in base al fattore d'impatto e al quartile, è buona.

Ottimo è l'apporto del candidato nei lavori in collaborazione come si deduce sulla base dell'attività di ricerca descritte nel curriculum vitae, delle relazioni svolte a conferenze nazionali ed internazionali sugli argomenti oggetto dei lavori.

Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale (02/B2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/03) oggetto del bando.

Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: ECCELLENTE.

B) ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA, SERVIZI AGLI STUDENTI

Eccellente è l'attività didattica universitaria istituzionale del candidato svolta per almeno ventisei anni e in almeno dodici corsi distinti.

È stato relatore di trentacinque tesi magistrali, con eccellente intensità e continuità.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica ECCELLENTE l'attività didattica complessiva.

C) ATTIVITÀ DI RICERCA, PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA, ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE, GESTIONALI, DI SERVIZIO

Il candidato ha partecipato attivamente come project manager a sette progetti per il calcolo parallelo. È stato responsabile otto volte e co-responsabile una volta di progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti nazionali (ISCRA-CINECA e PRIN). Non risulta membro di comitati editoriali.

Il giudizio sulla responsabilità di gruppi di ricerca e di progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti nazionali e internazionali è pertanto eccellente.

Il candidato non dichiara conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

Buona è l'attività del candidato che documenta cinque inviti come oratore ad almeno cinque conferenze, workshop e scuole scientifiche (per es. CPMD, Erice) di interesse internazionale.

Il candidato presenta una produzione scientifica di frequenza intensa, molto ampia, dichiarando centotrentuno pubblicazioni dati WoS): numero totale citazioni 4967, numero medio citazioni per pubblicazione 37,92, indice di Hirsch 34. Il giudizio sulla consistenza complessiva della produzione scientifica, dell'intensità e della continuità temporale della stessa è pertanto buono.

Il candidato è stato coinvolto per almeno dodici anni in almeno cinque attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio quali, per esempio, collegio docenti del dottorato di scienza e tecnologia dei materiali e altre commissioni.

Il giudizio sulle attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio è pertanto ottimo.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica complessivamente BUONA l'attività di ricerca, produzione scientifica, istituzionale, organizzativa e gestionale.

D) ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE, IMPATTO SULLA SOCIETÀ, IMPRENDITORIALITÀ SCIENTIFICA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, IN QUANTO PERTINENTI AL RUOLO

Non risultano documentate attività di terza missione, con impatto sulla società, di imprenditorialità scientifica, o di trasferimento tecnologico.

ACCERTAMENTO QUALIFICAZIONE SCIENTIFICA E COMPETENZE LINGUISTICHE

a) giudizio sulla qualificazione scientifica: L'analisi delle pubblicazioni e del curriculum vitae del candidato consente alla Commissione di valutare positivamente la qualificazione scientifica del candidato. La Commissione prende anche atto dell'abilitazione scientifica nazionale per la prima fascia acquisita dal Candidato.

b) giudizio sulle competenze linguistiche relative alla lingua straniera indicata nel bando: La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, garantiscono un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento della adeguata conoscenza della lingua inglese.

CANDIDATO Umari Paolo

A) PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Il candidato presenta pubblicazioni con un eccellente livello di originalità, rigore metodologico e rilevanza.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica, giudicata in base al fattore d'impatto e al quartile, è ottima.

Eccellente è l'apporto del candidato nei lavori in collaborazione come si deduce sulla base dell'attività di ricerca descritte nel curriculum vitae, delle relazioni svolte a conferenze nazionali ed internazionali sugli argomenti oggetto dei lavori.

Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale (02/B2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/03) oggetto del bando.

Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: ECCELLENTE.

B) ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA, SERVIZI AGLI STUDENTI

Eccellente è l'attività didattica universitaria istituzionale del candidato svolta per almeno quindici anni, in almeno sette corsi distinti e un corso all'estero. È stato relatore di sedici tesi triennali, tre tesi magistrali e tre tesi di dottorato, con eccellente intensità e continuità.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica ECCELLENTE l'attività didattica complessiva.

C) ATTIVITÀ DI RICERCA, PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA, ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE, GESTIONALI, DI SERVIZIO

Il candidato ha partecipato attivamente ad un gruppo di ricerca internazionale (Horizon 2020) e ad uno nazionale (PNRR NextGenerationEU). È stato responsabile cinque volte e co-responsabile quattro volte di progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti nazionali (ISCRA-CINECA) ed internazionali (PRACE). Inoltre, è membro del comitato editoriale della rivista International Journal of Molecular Sciences.

Il giudizio sulla partecipazione ai gruppi di ricerca nazionali ed internazionale, la responsabilità di progetti di ricerca finanziati in modo competitivo da enti nazionali e internazionali e l'attività editoriale è pertanto ottimo.

Il candidato non dichiara conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

Eccellente è l'attività del candidato che documenta trentacinque inviti come oratore a conferenze, workshop e scuole scientifiche (ICTP, Santa Barbara etc.) di interesse internazionale.

Il candidato presenta una produzione scientifica di frequenza intensa, molto ampia, dichiarando sessantasei pubblicazioni (dati WoS): numero totale citazioni 32974, numero medio citazioni per pubblicazione 499,61, indice di Hirsch 29. Il giudizio sulla consistenza complessiva della produzione scientifica, dell'intensità e della continuità temporale della stessa è pertanto ottimo.

Il candidato è stato coinvolto per almeno dieci anni in almeno otto attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio quali, per esempio, commissioni didattica, scientifica di area, orientamento e tutorato, collegio docenti del dottorato di ricerca in fisica, docente di riferimento per il dipartimento di fisica e astronomia per la laurea in Information Engineering. Inoltre, ha organizzato otto conferenze e workshops internazionali.

Il giudizio sulle attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio è pertanto eccellente.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica complessivamente OTTIMA l'attività di ricerca, produzione scientifica, istituzionale, organizzativa e gestionale.

D) ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE, IMPATTO SULLA SOCIETÀ, IMPRENDITORIALITÀ SCIENTIFICA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, IN QUANTO PERTINENTI AL RUOLO

1. L'attività del candidato come sviluppatore e manutentore di Quantum Espresso, ha un impatto rilevante sia scientifico che industriale. Aziende come Bosch e Schrödinger, attive nel settore delle tecnologie avanzate e delle simulazioni

computazionali, utilizzano Quantum Espresso per sviluppare nuovi materiali e migliorare processi industriali, come la progettazione di batterie e catalizzatori. L'impatto economico è quindi rilevante, poiché contribuisce a innovazioni tecnologiche. L'avanzamento delle conoscenze scientifiche e la formazione di ricercatori che utilizzano questa piattaforma ha un grande impatto sociale. Culturalmente, favorisce la diffusione della conoscenza scientifica su scala globale, data la natura open-source del progetto.

2. Quantum Espresso è uno dei software più rilevanti nel campo della simulazione quantistica applicata alla scienza dei materiali per le comunità accademiche e industriali.

Il candidato ha lavorato in un'area specifica del codice, il pacchetto GWL e si inserisce perfettamente in questo quadro di ricerca avanzata e innovazione tecnologica.

3. Il valore aggiunto per i beneficiari è notevole: accademici e aziende possono accedere a un software potente e gratuito per simulare proprietà materiali complesse, risparmiando sui costi di licenze di software commerciali. Il pacchetto GWL facilita l'accesso alle risorse e al supporto tecnico per gli utenti.

4. Il contributo scientifico del candidato è rilevante, poiché facilita ricerche avanzate e innovazioni tecnologiche nei materiali. Inoltre, il suo sito web (www.gwl-code.org) rende il pacchetto GWL accessibile e supporta la comunità degli utenti.

Il candidato ha inoltre contribuito alla divulgazione scientifica.

Il giudizio sull'attività di terza missione è pertanto eccellente.

Tenendo conto dei criteri elencati nel verbale n.1, la commissione giudica complessivamente ECCELLENTE l'attività di terza missione.

ACCERTAMENTO QUALIFICAZIONE SCIENTIFICA E COMPETENZE LINGUISTICHE

a) giudizio sulla qualificazione scientifica: L'analisi delle pubblicazioni e del curriculum vitae del candidato consente alla Commissione di valutare positivamente la qualificazione scientifica del candidato. La Commissione prende anche atto dell'abilitazione scientifica nazionale per la prima fascia acquisita dal Candidato.

b) giudizio sulle competenze linguistiche relative alla lingua straniera indicata nel bando: La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, garantiscono un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento della adeguata conoscenza della lingua inglese.

La seduta termina alle ore 13:00.

Il presente verbale è letto e approvato da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Padova, 30/09/2024

Il Presidente della commissione **Prof. Amos Maritan**

Firma