

Allegato n. 2 al verbale n. 2

CANDIDATO: GIOVANNI MASCALI

**VALUTAZIONE DEL CURRICULUM, DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA
E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA**

Giudizio del Prof. Vittorio Romano

Il candidato Giovanni Mascali è attualmente professore associato presso l'Università della Calabria nel gruppo scientifico-disciplinare 01/MATH-04 - FISICA MATEMATICA, settore scientifico-disciplinare MATH-04/A - FISICA MATEMATICA. La sua attività di ricerca verte principalmente su questioni di idrodinamica radiativa, trasporto di cariche e fononi in semiconduttori e cristalli bidimensionali, quali il grafene, con la formulazione di accurati modelli idrodinamici basati sul metodo della massima entropia. Recentemente si è pure occupato della localizzazione di soluzioni di modelli matematici rappresentati da operatori non lineari e problemi di ottimizzazione per il sistema Vlasov-Poisson. I 12 lavori presentati ai fini della valutazione comparativa sono di alto valore scientifico con una collocazione editoriale molto buona, sovente ottima. Si segnala una monografia pubblicata dalla Springer, di cui il candidato è coautore, su problemi di trasporto in strutture a bassa dimensionalità. Buoni gli indici bibliometrici; continua ed intensa la produzione scientifica complessiva, tutta pienamente congruente con il profilo indicato nel bando e principalmente pubblicata su riviste di buon livello.

Molto ampia l'attività didattica, variegata e apprezzata dagli studenti e pienamente pertinente con il gruppo scientifico-disciplinare 01/MATH-04. Ragguardevole il numero di tesi di laurea triennale e magistrale di cui il candidato è stato relatore. Il prof. Mascali è membro del collegio docenti del dottorato di Matematica ed Informatica dell'università della Calabria ed è stato supervisore di una tesi di dottorato. Buona la partecipazione a progetti di ricerca e a convegni, anche su invito, e l'attività organizzativa. Accettabile l'attività di terza missione. Buona l'attività editoriale.

Alla luce di quanto sopra, si ritiene il prof. Mascali pienamente meritevole di ricoprire il ruolo di professore di prima fascia per il gruppo scientifico-disciplinare 01/MATH-04 - FISICA MATEMATICA.

Giudizio della Prof.ssa Marianna Ruggieri

Il candidato, Prof. Giovanni Mascali, è attualmente professore associato presso l'Università della Calabria nel gruppo scientifico-disciplinare 01/MATH-04 - FISICA MATEMATICA, settore scientifico-disciplinare MATH-04/A - FISICA MATEMATICA. Le tematiche oggetto della sua ricerca riguardano prevalentemente la modellizzazione e lo studio di modelli cinetici ed idrodinamici per semiconduttori, effetti termici in grafene e conducibilità termica dovuta a nanoparticelle. Le 12 pubblicazioni presentate, ai fini della procedura di valutazione comparativa, sono pienamente

coerenti con le tematiche tipiche della fisica matematica, risultano di significativa rilevanza scientifica e sono pubblicate su riviste con collocazione editoriale molto buona ed in qualche caso ottima. La produzione scientifica complessiva è continua sotto il profilo temporale e pienamente coerente con il profilo indicato nel bando. Il candidato ha svolto attività editoriale come guest editor, come associate editor e come revisore.

L'attività didattica del candidato risulta molto ampia e pienamente pertinente con il gruppo scientifico-disciplinare 01/MATH-04 oggetto del bando. Intensa risulta l'attività di relatore di tesi di laurea triennale e magistrale. Il candidato documenta una buona partecipazione a progetti di ricerca; similmente buona l'attività organizzativa.

Il candidato ha fatto parte fino al 2015 del collegio docenti della Scuola di dottorato "Archimede" in Scienze, Comunicazione e Tecnologie dell'Università della Calabria ed è stato supervisore di una tesi di dottorato; attualmente risulta membro del collegio docenti del dottorato di Matematica ed Informatica dell'Università della Calabria. Riguardo l'attività svolta nel contesto della terza missione, essa è da ritenersi soddisfacente.

Pertanto, sulla base delle valutazioni sopra esposte, ritengo il candidato Prof. Giovanni Mascali meritevole di ricoprire il ruolo di professore di prima fascia per il gruppo scientifico-disciplinare 01/MATH-04 - FISICA MATEMATICA.

Giudizio del Prof. Vincenzo Tibullo

Il prof. Giovanni Mascali è docente di seconda fascia presso l'Università della Calabria nel GSD 01/MATH-04 – Fisica Matematica, SSD MATH-04/A – Fisica Matematica.

L'attività di ricerca tratta principalmente di problemi di trasporto di cariche e fononi in semiconduttori e cristalli bidimensionali e la formulazione di modelli idrodinamici basati sul metodo della massima entropia.

Le pubblicazioni presentate ai fini della valutazione sono in numero di 12, tra cui una monografia, e sono di qualità elevata in quanto a originalità e innovatività. La collocazione editoriale è molto buona e in alcuni casi ottima. Gli indici bibliometrici sono molto buoni, così come la continuità e l'intensità della produzione scientifica complessiva. La congruenza degli argomenti trattati con il profilo indicato nel bando è piena. Da non trascurare l'attività editoriale e di reviewer per importanti riviste scientifiche, nonché la partecipazione a congressi, anche su invito e l'organizzazione di diversi minisimposi nell'ambito di congressi.

L'attività didattica è molto intensa, spesso su corsi pertinenti al GSD 01/MATH-04, ma anche su corsi di servizio. Le valutazioni degli studenti indicano che il livello qualitativo della didattica è molto buono. Il numero di tesisti di laurea triennale e magistrale seguiti è notevole. Il quadro dell'attività didattica è completato dalla partecipazione al Collegio dei docenti del Dottorato in Matematica ed Informatica dell'Università della Calabria.

L'attività organizzativa, non intensa, si esplicita principalmente nella partecipazione a commissioni di laurea e di ammissione al dottorato.

Per quanto sopra esposto, si ritiene che il prof. Giovanni Mascali sia idoneo a ricoprire il ruolo di professore di prima fascia per il GSD 01/MATH-04 – Fisica Matematica.

Giudizio collegiale della Commissione

Il candidato Giovanni Mascali è attualmente professore associato presso l'Università della Calabria nel gruppo scientifico-disciplinare 01/MATH-04 - FISICA MATEMATICA, settore scientifico-disciplinare MATH-04/A - FISICA MATEMATICA. La sua attività di ricerca verte principalmente su questioni di idrodinamica radiativa, trasporto di cariche e fononi in semiconduttori e cristalli bidimensionali, quali il grafene, con la formulazione di accurati modelli idrodinamici basati sul metodo della massima entropia. Recentemente si è pure occupato della localizzazione di soluzioni di modelli matematici rappresentati da operatori non lineari e problemi di ottimizzazione per il sistema Vlasov-Poisson. I 12 lavori presentati ai fini della valutazione comparativa sono di alto valore scientifico con una collocazione editoriale molto buona, sovente ottima. Si segnala una monografia pubblicata dalla Springer, di cui il candidato è coautore, su problemi di trasporto in strutture a bassa dimensionalità. Buoni gli indici bibliometrici; continua ed intensa la produzione scientifica complessiva, tutta pienamente congruente con il profilo indicato nel bando e principalmente pubblicata su riviste di buon livello. Il candidato ha svolto attività editoriale come guest editor, come associate editor e come revisore.

Molto ampia e intensa l'attività didattica, variegata e apprezzata dagli studenti e pienamente pertinente con il gruppo scientifico-disciplinare 01/MATH-04, svolta anche su corsi di servizio. Ragguardevole il numero di tesi di laurea triennale e magistrale di cui il candidato è stato relatore. Il candidato ha fatto parte fino al 2015 del collegio docenti della Scuola di dottorato "Archimede" in Scienze, Comunicazione e Tecnologie dell'Università della Calabria ed è stato supervisore di una tesi di dottorato; attualmente risulta membro del collegio docenti del dottorato di Matematica ed Informatica dell'Università della Calabria. Buona la partecipazione a progetti di ricerca e l'attività organizzativa. Accettabile l'attività di terza missione.

Alla luce di quanto sopra, si ritiene il prof. Mascali pienamente meritevole di ricoprire il ruolo di professore di prima fascia per il gruppo scientifico-disciplinare 01/MATH-04 - FISICA MATEMATICA.