



Procedura pubblica di selezione per la copertura di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, nel s.s.d. MAT/05 "Analisi matematica", della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, c. 3, lett. a), della Legge n. 240/2010 (tipologia "Junior"), presso il Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management (cod. **RUTDa.REFIN.DMMM.20.01**), emanata con D.R. n. 460 del 5 agosto 2020 (avviso pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - 4ª Serie Speciale "Concorsi ed Esami" n. 68 del 1° settembre 2020).

ALLEGATO N. 1 AL VERBALE N. 3 del 30/11/2020
(svolgimento colloqui ed attività finali della Commissione)

VALUTAZIONE DEI TITOLI E DELLE PUBBLICAZIONI DEL CANDIDATO: COCLITE ALESSANDRO

TITOLO	PUNTEGGIO
dottorato di ricerca o equipollenti, conseguito in Italia o all'estero (punti max 4);	4
eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero (punti max 5);	2
documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri (punti max 5);	5
organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi (punti max 4);	0
relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali (punti max 4);	4
premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca (punti max 2);	0
numero totale delle pubblicazioni su riviste internazionali con referee, (punti max 10 così attribuiti: da 1 a 10 pubblicazioni, 3 punti; da 11 a 20 pubblicazioni, 6 punti; da 21 a 30 pubblicazioni, 9 punti; oltre 30 pubblicazioni, 10 punti);	6
numero totale dei atti di convegno e volumi (punti max 2);	2
numero totale delle citazioni (punti max 12 così attribuiti: da 0 a 50 citazioni, 3 punti; da 51 a 100 citazioni, 6 punti; da 101 a 200 citazioni, 9 punti; oltre 200 citazioni, 12 punti);	6
indice di Hirsch (punti max 12 così attribuiti: H da 0 a 4, 3 punti; H da 5 a 8, 6 punti; H da 9 a 15, 9 punti; H>15, 12 punti);	6
TOTALE	35

**PUNTEGGIO ATTRIBUITO ALLE 10 PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE PRESENTATE DAL CANDIDATO:
COCLITE ALESSANDRO**

N.	Titolo Pubblicazione	Totale
1	Vascular journey and adhesion mechanics of micro-sized carriers in narrow capillaries ^[L] _[SEP]	3.7
2	A hierarchical Multiscale Model for Predicting the Vascular Behavior of Blood-Borne nanomedicines ^[L] _[SEP]	2.6
3	Unraveling the Vascular Fate of Deformable Circulating Tumor Cells Via a Hierarchical Computational Model ^[L] _[SEP]	2.6
4	Injection of Deformable Capsules in a Reservoir: A Systematic Analysis ^[L] _[SEP]	3.3
5	Kinematic and Dynamic Forcing Strategies for Predicting the Transport of Inertial Capsules Via A Combined Lattice Boltzmann Immersed Boundary Method ^[L] _[SEP]	3.5
6	Predicting the vascular adhesion of deformable drug carriers in narrow capillaries traversed by blood cells ^[L] _[SEP]	3.3
7	Predicting different adhesive regimens of circulating particles at blood capillary walls ^[L] _[SEP]	3.2
8	A combined Lattice Boltzmann and Immersed boundary approach for predicting the vascular transport of differently shaped particles ^[L] _[SEP]	3.6
9	An SMLD Joint PDF Model for Turbulent Non-Premixed Combustion Using the Flamelet Progress-Variable Approach ^[L] _[SEP]	3.1
10	Pattern formation in liquid-vapor systems under periodic potential and shear	3.5
	TOTALE	32.4

La produzione scientifica del candidato Alessandro Coclite riguarda principalmente lo sviluppo e l'applicazione di immersed boundary methods e lattice Boltzmann methods per la meccanica dei fluidi e consiste di 15 lavori pubblicati su rivista, di cui 1 a nome singolo, 4 atti di convegno e 2 articoli in volume. Il candidato presenta per la valutazione 10 articoli su rivista.

La produzione scientifica è orientata alle applicazioni alla meccanica dei fluidi, continua nel tempo, di intensità ottima e consistenza molto buona relativamente all'età accademica. Complessivamente la produzione scientifica risulta originale, condotta con buon rigore scientifico e autonomia, come evidenziato anche dalla presenza di un lavoro a nome singolo. Le tecniche utilizzate sono particolarmente innovative e di ampia applicabilità alla meccanica dei fluidi. I lavori scientifici sono apparsi su riviste di buona collocazione editoriale ed hanno riscontrato complessivamente un buon impatto nella comunità scientifica di riferimento. Tra i lavori presentati si evidenziano alcuni lavori di pregio, che hanno ottenuto un ottimo impatto nella comunità scientifica di riferimento.

Anche alla luce della partecipazione molto ampia in qualità di relatore a convegni internazionali, si delinea un profilo di ricercatore particolarmente attivo.

Il candidato dimostra un'adeguata conoscenza della lingua inglese. Il profilo scientifico del candidato è nel complesso ottimo e congruente col settore scientifico disciplinare.



VALUTAZIONE DEI TITOLI E DELLE PUBBLICAZIONI DEL CANDIDATO: ROSSI EMANUELE

TITOLO	PUNTEGGIO
dottorato di ricerca o equipollenti, conseguito in Italia o all'estero (punti max 4);	4
eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero (punti max 5);	4
documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri (punti max 5);	5
organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi (punti max 4);	0
relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali (punti max 4);	2.5
premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca (punti max 2);	0
numero totale delle pubblicazioni su riviste internazionali con referee, (punti max 10 così attribuiti: da 1 a 10 pubblicazioni, 3 punti; da 11 a 20 pubblicazioni, 6 punti; da 21 a 30 pubblicazioni, 9 punti; oltre 30 pubblicazioni, 10 punti);	3
numero totale dei atti di convegno e volumi (punti max 2);	2
numero totale delle citazioni (punti max 12 così attribuiti: da 0 a 50 citazioni, 3 punti; da 51 a 100 citazioni, 6 punti; da 101 a 200 citazioni, 9 punti; oltre 200 citazioni, 12 punti);	6
indice di Hirsch (punti max 12 così attribuiti: H da 0 a 4, 3 punti; H da 5 a 8, 6 punti; H da 9 a 15, 9 punti; H>15, 12 punti);	6
TOTALE	32.5

PUNTEGGIO ATTRIBUITO ALLE 10 PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE PRESENTATE DAL CANDIDATO: ROSSI EMANUELE

N.	Titolo Pubblicazione	Totale
1	Bifurcations and chaos transition of the flow over an airfoil at low Reynolds number varying the angle of attack ^[1] _{SEP}	2.8
2	Multiple bifurcations of the flow over stalled airfoils changing the Reynolds number ^[1] _{SEP}	2.8
3	The DVH model: Simulating 2D viscous flows around five different bodies at Re=10,000	2.6
4	Numerical simulations of the transition from laminar to chaotic behaviour of the planar vortex flow past a circular cylinder ^[1] _{SEP}	2.7



5	Particle methods for viscous flows: Analogies and differences between the SPH and DVH methods ^[L] _[SEP]	2.7
6	Simulating 2D viscous flow around geometries with vertices through the Diffused Vortex Hydrodynamics method ^[L] _[SEP]	3.5
7	The Diffused Vortex Hydrodynamics method ^[L] _[SEP]	3.3
8	Numerical simulation of 2D-vorticity dynamics using particle methods ^[L] _[SEP]	3.4
9	Two dimensional vorticity dynamic studied with two different particle methods ^[L] _[SEP]	2.4
10	The 2-D constrained NS equation and stochastic vortex theory ^[L] _[SEP]	2.4
	TOTALE	28.6

La produzione scientifica del candidato Emanuele Rossi riguarda lo sviluppo di metodi numerici per la meccanica dei fluidi, in particolare nell'area dell'idrodinamica e su metodi di approssimazione di tipo meshless, e consiste di 8 lavori pubblicati su rivista e 4 atti di convegno, tutti in collaborazione. Il candidato presenta 8 articoli su rivista e 2 atti di convegno per la valutazione.

La produzione scientifica risulta complessivamente continua nel tempo, di intensità buona e consistenza molto buona relativamente all'età accademica. Complessivamente la produzione scientifica risulta originale, condotta con buon rigore scientifico, ed apparsa su riviste di buona collocazione editoriale con alcuni lavori di pregio, ed ha ottenuto un buon impatto nella comunità scientifica di riferimento.

Il candidato dimostra un'adeguata conoscenza della lingua inglese. Il profilo scientifico del candidato è nel complesso molto buono e congruente col settore scientifico disciplinare.

Il Presidente della Commissione

Beatrice Paternoster