

conoscenza dei candidati della lingua straniera indicata nel bando.

Dopo la discussione sarà attribuito un punteggio ai singoli titoli, a ciascuna delle pubblicazioni presentate ed alla consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale della stessa.

La Commissione, conclusi i lavori, consegnerà al Responsabile del procedimento gli atti concorsuali, costituiti dai verbali delle singole riunioni e, qualora la Commissione svolgerà più di una riunione, dalla relazione finale.

La Commissione prende visione dell'elenco dei candidati convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, che risultano essere:

- 1) Africa Pasquale Claudio
- 2) Cangiotti Nicolò
- 3) Fedele Marco
- 4) Ferro Nicola
- 5) Fresca Stefania
- 6) Galuzzi Bruno Giovanni

Ognuno dei membri della Commissione dichiara di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con i candidati stessi e che non sussistono le cause di astensione di cui agli art. 51 e 52 del c.p.c.

La Commissione procede collegialmente alla verifica della documentazione presentata dai candidati, resa disponibile a ciascun Commissario dopo la scadenza di presentazione delle domande di partecipazione.

Alle ore 10:00 si procede all'appello dei candidati convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, e alla prova di accertamento della lingua, che si svolge in forma telematica.

Risultano presenti i candidati sotto indicati dei quali viene accertata l'identità personale mediante l'esibizione, tramite webcam, di un documento di identità in corso di validità (allegato n. 1 al presente verbale).

I candidati sono chiamati a sostenere la discussione in ordine alfabetico:

- 1) Africa Pasquale Claudio
- 2) Cangiotti Nicolò
- 3) Fedele Marco
- 4) Ferro Nicola
- 5) Fresca Stefania

Alle ore 10:05 la Commissione inizia il colloquio con il candidato AFRICA PASQUALE CLAUDIO.
Il colloquio termina alle ore 10:25.

Alle ore 10:25 la Commissione inizia il colloquio con il candidato CANGIOTTI NICOLÒ.
Il colloquio termina alle ore 10:50.

Alle ore 10:50 la Commissione inizia il colloquio con il candidato FEDELE MARCO.
Il colloquio termina alle ore 11:20.

Alle ore 11:20 la Commissione inizia il colloquio con il candidato FERRO NICOLA.
Il colloquio termina alle ore 11:50.

Alle ore 11:50 la Commissione inizia il colloquio con la candidato FRESCA STEFANIA.
Il colloquio termina alle ore 12:30.

La Commissione, dopo adeguata valutazione, sulla base dei criteri stabiliti e dell'approfondita analisi delle domande dei candidati che ciascuno dei commissari ha svolto individualmente, procede collegialmente all'espressione di un motivato giudizio analitico sui titoli, considerando specificamente la significatività che essi assumono in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, valutando inoltre la consistenza complessiva della produzione scientifica dei candidati, l'intensità e la continuità temporale della stessa.

A seguito della discussione, sulla base ai criteri stabiliti e dei giudizi espressi, la Commissione procede all'attribuzione di un punteggio ai singoli titoli, a ciascuna delle pubblicazioni presentate ed alla consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale della stessa, nonché alla valutazione della conoscenza della lingua straniera.

Tali valutazioni vengono allegate al presente verbale e ne costituiscono parte integrante (allegato n. 2 al presente verbale).

La Commissione redige quindi una graduatoria di merito tenendo conto dei punteggi conseguiti (allegato n. 3 al presente verbale).

La seduta ha termine alle ore 14:25.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

Prof. Benedetta Morini (Presidente)

Prof. Stefano Berrone (Componente)

Prof. Marco Verani ((Segretario)



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



POLITECNICO
MILANO 1863

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 12/10/2022, N. 10432 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA a) - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI MATEMATICA PER IL SETTORE CONCORSUALE 01/A5 - ANALISI NUMERICA - PARTENARIATO ESTESO "FUTURE ARTIFICIAL INTELLIGENCE RESEARCH (FAIR)" - CUP D53C22002380006 - CODICE PROCEDURA 2022_RTDA_DMAT_5

ALLEGATO n. 1 al I VERBALE (Riconoscimento in forma telematica)

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Tipo documento</i>	<i>Numero</i>	<i>rilasciato da</i>	<i>Data rilascio</i>	<i>Valevole fino al</i>
AFRICA Pasquale Claudio	Carta di Identità	██████████	██████████	15 05 2017	10 12 2027
CANGIOTTI Nicolò	Carta di Identità	██████████	████████████████████	05 11 2020	01 10 2031
FEDELE Marco	Carta di Identità	██████████	██████████	19 03 2018	12 11 2028
FERRO Nicola	Passaporto	██████████	████████████████████	19 07 2016	18 07 2026
Fresca Stefania	Carta di Identità	██████████	████████████████████	29 08 2015	24 08 2026

LA COMMISSIONE

Prof. Benedetta Morini (Presidente)

Prof. Stefano Berrone (Componente)

Prof. Marco Verani ((Segretario)



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 12/10/2022, N. 10432 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA a) - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI MATEMATICA PER IL SETTORE CONCORSUALE 01/A5 - ANALISI NUMERICA - PARTENARIATO ESTESO "FUTURE ARTIFICIAL INTELLIGENCE RESEARCH (FAIR)" - CUP D53C22002380006 - CODICE PROCEDURA 2022_RTDA_DMAT_5

ALLEGATO n.2 al I VERBALE

CANDIDATO: AFRICA PASQUALE CLAUDIO

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUI TITOLI

TITOLO	GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'Estero	Il candidato è in possesso del titolo di dottore di ricerca in Mathematical Models and Methods in Engineering, ottenuto presso il Politecnico di Milano, nel 2019, discutendo una tesi dal titolo "Scalable adaptive simulation of organic thin-film transistors".	1
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	L'attività didattica risulta abbastanza ampia.	1,5
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	L'attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri risulta essere ottima.	7,7
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	La partecipazione a gruppi di ricerca nazionali o internazionali risulta essere buona	6
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	L'attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali risulta discreta.	4
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Il candidato non dichiara premi	0
	TOTALE TITOLI	20,2

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUL CURRICULUM

Il candidato è in possesso del titolo di dottore di ricerca in Mathematical Models and Methods in Engineering, ottenuto presso il Politecnico di Milano, nel 2019, discutendo una tesi dal titolo "Scalable adaptive simulation of organic thin-film transistors". L'attività didattica risulta abbastanza ampia. L'attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri risulta essere ottima, mentre la partecipazione a gruppi di ricerca nazionali o internazionali risulta essere buona. Infine l'attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali risulta discreta. Non dichiara il possesso di premi o riconoscimenti.

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

N.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione	Congruenza della pubblicazione con il settore concorsuale, il settore scientifico-disciplinare, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Rilevanza scientifica della collocazione e editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Apporto individuale del candidato	Totale
1	Piersanti R., Africa P.C., Fedele M., Vergara C., Dedè L., Corno A.F., Quarteroni A., "Modeling cardiac muscle fibers in ventricular and atrial electrophysiology simulations", 2021, "Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering" / ARTICOLO SU RIVISTA	1	0,5	1	0,3	2,8
2	Salvador M., Fedele M., Africa P.C., Sung E., Dede' L., Prakosa A., Chrispin J., Trayanova N., Quarteroni A., "Electromechanical modeling of human ventricles with ischemic cardiomyopathy: numerical simulations in sinus rhythm and under arrhythmia", 2021, "Computers in Biology and Medicine" / ARTICOLO SU RIVISTA	0,8	0,4	0,8	0,4	2,4
3	Stella S., Vergara C., Maines M., Catanzariti D., Africa P.C., Demattè C., Centonze M., Nobile F., Del Greco M., Quarteroni A., "Integration of activation maps of epicardial veins in computational cardiac electrophysiology", 2020, "Computers in Biology and Medicine" / ARTICOLO SU RIVISTA	0,8	0,4	0,8	0,4	2,4
4	Africa P.C., De Falco C., Maddalena F., Caironi M., Natali D., "Simultaneous Extraction of Density of States Width, Carrier Mobility and Injection Barriers in Organic Semiconductors", 2017, "Scientific Reports" / ARTICOLO SU RIVISTA	0,8	0,3	0,8	0,7	2,6
5	Stella S., Vergara C., Maines M., Catanzariti D., Africa P.C., Demattè C., Centonze M., Nobile F., Del Greco M., Quarteroni A., "Integration of activation maps of epicardial veins in computational cardiac electrophysiology", 2020, "Computers in Biology and Medicine" / ARTICOLO SU RIVISTA	0,5	0,4	0,5	0,5	1,9
6	Zingaro A., Fumagalli I., Dede L., Fedele M., Africa P.C., Corno A.F., Quarteroni A., "A GEOMETRIC MULTISCALE MODEL FOR THE NUMERICAL SIMULATION OF BLOOD FLOW IN THE HUMAN LEFT HEART", 2022, "Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series S" / ARTICOLO SU RIVISTA	0,6	0,5	0,6	0,4	2,1

7	Vergara C., Stella S., Maines M., Africa P.C., Catanzariti D., Demattè C., Centonze M., Nobile F., Quarteroni A., Del Greco M., "Computational electrophysiology of the coronary sinus branches based on electro-anatomical mapping for the prediction of the latest activated region", 2022, "Medical and Biological Engineering and Computing"/ARTICOLO SU RIVISTA	0,5	0,4	0,5	0,4	1,8
8	Francesco Regazzoni, Matteo Salvador, Marco Fedele, Pasquale Claudio Africa, Luca Dede', and Alfio Quarteroni. "A cardiac electromechanics model coupled with a lumped-parameter model for closed-loop blood circulation". Journal of Computational Physics/ARTICOLO SU RIVISTA	1	0,5	1	0,5	3
9	Pasquale Claudio Africa. "lifex: a flexible, high performance library for the numerical solution of complex finite element problems". SoftwareX, 2022/ARTICOLO SU RIVISTA	0,5	0,3	0,5	1	2,3
10	P. C. Africa, M. Salvador, P. Gervasio, L. Dede', A. Quarteroni, A matrix-free high-order solver for the numerical solution of cardiac electrophysiology/ PREPRINT	-	-	-	-	-
11	Pasquale Claudio Africa, Dario Natali, Mario Caironi, and Carlo de Falco. "Automatic extraction of transport model parameters of an organic semiconductor material". SCEE 2018: Scientific Computing in Electrical Engineering. Journal of Mathematics in Industry. Springer/ATTI DI CONVEGNO	0,4	0,5	0,4	1	2,3
12	Pasquale Claudio Africa. "Scalable adaptive simulation of organic thin-film transistors"/TESI di DOTTORATO	1	0	0	1	2
Totale Pubblicazioni						25,6
Consistenza Complessiva						10,1
TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA						35,7

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

La pubblicazione n.10 non è stata valutata in quanto non soddisfa i requisiti specificati all'allegato 1 del bando.

Il candidato presenta 9 articoli su rivista, 1 atto di convegno e la tesi di dottorato.

La produzione scientifica del candidato, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare oggetto del presente bando, in relazione alla età accademica risulta essere molto consistente, caratterizzata da numerose collaborazioni, di buona intensità e continua nel tempo.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE: La conoscenza della lingua inglese risulta appropriata.

CANDIDATO: CANGIOTTI NICOLÒ

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUI TITOLI

TITOLO	GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente,	Il candidato è in possesso del titolo di dottore di ricerca in Matematica ottenuto nel 2020 presso l'Università degli Studi di Trento, discutendo una tesi dal titolo "Feynman path integral for Schrödinger equation with magnetic field".	1

conseguito in Italia o all'Estero		
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	L'attività didattica risulta abbastanza ampia.	1,5
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	L'attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri risulta essere discreta.	4,5
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	La partecipazione a gruppi di ricerca nazionali o internazionali risulta essere limitata.	3
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	L'attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali risulta molto limitata.	1,5
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Il candidato non dichiara premi	0
	TOTALE TITOLI	11,5

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUL CURRICULUM

Il candidato è in possesso del titolo di dottore di ricerca in Matematica ottenuto nel 2020 presso l'Università degli Studi di Trento, discutendo una tesi dal titolo "Feynman path integral for Schrödinger equation with magnetic field". L'attività didattica risulta abbastanza ampia. L'attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri risulta essere discreta, mentre la partecipazione a gruppi di ricerca nazionali o internazionali risulta essere limitata. Infine l'attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali risulta molto limitata. Il candidato non dichiara premi o riconoscimenti.

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

N.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione	Congruenza della pubblicazione con il settore concorsuale, il settore scientifico-disciplinare, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Apporto individuale del candidato	Totale
1	N. Cangiotti and M. Sensi, Exact solutions for a Solow-Swan model with non-constant returns to scale, Indian Journal of Pure and Applied Mathematics/ARTICOLO SU RIVISTA	0,3	0,3	0,3	0,9	1,8

2	S. Albeverio, N. Cangioti, S. Mazzucchi, A rigorous mathematical construction of Feynman path integrals for the Schrödinger equation with magnetic field, Communications in Mathematical Physics/ARTICOLO SU RIVISTA	0,9	0,3	0,9	0,8	2,9
3	N. Cangioti and M. Sensi, Benford's Law: a Number-Theoretical Perspective, Palestine Journal of Mathematics/ARTICOLO SU RIVISTA	0,2	0,3	0,2	0,9	1,6
4	S. Albeverio, N. Cangioti, S. Mazzucchi, Generalized Feynman path integrals and applications to higher-order heat-type equations, Expositiones Mathematicae/ARTICOLO SU RIVISTA	0,6	0,3	0,6	0,8	2,3
5	N. Cangioti and M. Sensi, Notes on a conformal characterization of 2-dimensional Lorentzian manifolds with constant Ricci scalar curvature, U.P.B. Scientific Bulletin, Series A/ARTICOLO SU RIVISTA.	0,3	0,3	0,3	0,9	1,8
6	N. Cangioti, S. Mazzucchi, Ogawa Integrability and a Condition for Convergence in the Multidimensional Case, Journal of Stochastic Analysis/ARTICOLO SU RIVISTA	0,2	0,3	0,2	0,9	1,6
7	N. Cangioti and M. Sensi, A geometric characterization of VES and Kadiyala-type production functions, Filomat/ARTICOLO SU RIVISTA	0,4	0,3	0,4	0,9	2
8	D. Brunetto and N. Cangioti, Online team working with emerging technologies in a university math class, in: 8th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'22)/ATTI di CONVEGNO	0	0	0	0,5	0,5
9	Nicolò Cangioti. Feynman path integral for Schrödinger equation with magnetic field/TESI di DOTTORATO	1	0	0	1	2
Totale Pubblicazioni						16,5
Consistenza Complessiva						7
TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA						23,5

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

Il candidato presenta 7 articoli su rivista, 1 atto di convegno e la tesi di dottorato.

La produzione scientifica del candidato, solo parzialmente coerente con il settore scientifico disciplinare oggetto del presente bando, in relazione alla età accademica risulta essere abbastanza consistente, di discreta intensità e continua nel tempo.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

La conoscenza della lingua inglese risulta appropriata.

CANDIDATO: FEDELE MARCO

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SUI TITOLI

TITOLO	GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'Estero	Il candidato è in possesso del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Civile e Architettura Curriculum "Meccanica Computazionale e Materiali Avanzati" ottenuto presso l'Università di Pavia nel 2019 discutendo una tesi dal titolo <i>"Modeling and patient-specific simulation of the fluid-dynamics through the porous Multilayer Flow Modulator stent in aortic aneurysm"</i> .	1
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	l'attività didattica risulta molto ampia.	3
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	L'attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri risulta essere ottima.	8
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	La partecipazione a gruppi di ricerca nazionali o internazionali risulta essere ottima.	8
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	L'attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali risulta limitata.	3
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Il candidato non dichiara premi	0
	TOTALE TITOLI	23

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SUL CURRICULUM

Il candidato è in possesso del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Civile e Architettura Curriculum "Meccanica Computazionale e Materiali Avanzati" ottenuto presso l'Università di Pavia nel 2019 discutendo una tesi dal titolo *"Modeling and patient-specific simulation of the fluid-dynamics through the porous Multilayer Flow Modulator stent in aortic aneurysm"*. L'attività didattica risulta molto ampia. L'attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri risulta essere ottima, la partecipazione a gruppi di ricerca nazionali o internazionali risulta essere altresì ottima. Infine l'attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali risulta limitata. Il candidato non dichiara premi

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

N.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione	Congruenza della pubblicazione con il settore concorsuale, il settore scientifico-disciplinare, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Apporto individuale del candidato	Totale
1	Contributo su rivista. Fumagalli, I., Vitullo, P., Vergara, C., Fedele, M., Corno, A. F., Ippolito, S., Scrofani, R. & Quarteroni A (2022) "Image-Based Computational Hemodynamics Analysis of Systolic Obstruction in Hypertrophic Cardiomyopathy." <i>Frontiers in Physiology</i> . 12:787082. DOI: 10.3389/fphys.2021.787082	0,5	0,2	0,5	0,3	1,5
2	Contributo su rivista. Regazzoni, F., Salvador, M., Africa, P. C., Fedele, M., Dedè, L., & Quarteroni, A. (2022). "A cardiac electromechanical model coupled with a lumped-parameter model for closed-loop blood circulation". <i>Journal of Computational Physics</i> , 457, 111083.	1	0,5	1	0,4	2,9
3	Contributo su rivista. Zingaro, A., Fumagalli, I., Dede, L., Fedele, M., Africa, P. C., Corno, A. F., & Quarteroni, A. (2022). "A geometric multiscale model for the numerical simulation of blood flow in the human left heart". <i>Discrete & Continuous Dynamical Systems-S.</i> , 15 (8), 2391-2427	0,6	0,5	0,6	0,4	2,1
4	Contributo su rivista. Di Gregorio, S., Fedele, M., Pontone, G., Corno, A. F., Zunino, P., Vergara, C., & Quarteroni, A. (2021). "A computational model applied to myocardial perfusion in the human heart: from large coronaries to microvasculature." <i>Journal of Computational Physics</i> , 424, 109836	1	0,5	1	0,4	2,9
5	Contributo su rivista. Fedele, M., & Quarteroni, A. (2021). "Polygonal surface processing and mesh generation tools for the numerical simulation of the cardiac function." <i>International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering</i> , 37(4), e3435	0,5	0,5	0,5	0,9	2,4
6	Contributo su rivista. Piersanti, R., Africa, P. C., Fedele, M., Vergara, C., Dedè, L., Corno, A. F., & Quarteroni, A. (2021). "Modeling cardiac muscle fibers in ventricular and atrial electrophysiology simulations." <i>Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering</i> , 373, 113468. DOI: 10.1016/j.cma.2020.113468	1	0,5	1	0,4	2,9
7	Contributo su rivista. Salvador, M., Fedele, M., Africa, P. C., Sung, E., Prakosa, A., Chrispin, J., Trayanova, N. & Quarteroni, A. (2021). "Electromechanical modeling of	0,8	0,4	0,8	0,4	2,4

	human ventricles with ischemic cardiomyopathy: numerical simulations in sinus rhythm and under arrhythmia." Computers in Biology and Medicine, 136, 104674.					
8	Contributo su rivista. Fumagalli, I., Fedele, M., Vergara, C., Ippolito, S., Nicolò, F., Antona, C., ... & Quarteroni, A. (2020). "An image-based computational hemodynamics study of the Systolic Anterior Motion of the mitral valve." Computers in Biology and Medicine, 123, 103922. DOI: 10.1016/j.compbiomed.2020.103922	0,8	0,4	0,8	0,4	2,4
9	Contributo su rivista. Masci, A., Barone, L., Dedè, L., Tomasi, C., Fedele, M., Quarteroni, A. & Corsi, C. (2019). "The impact of left atrial appendage morphology on stroke risk assessment in atrial fibrillation: a computational fluid dynamics study". Frontiers in physiology, 9, 1938.	0,5	0,2	0,5	0,3	1,5
10	Contributo su rivista. Auricchio, F., Fedele, M., Ferretti, M., Lefieux, A., Romarowski, R., Santangelo, L., & Veneziani, A. (2018). "Benchmarking a hemodynamics application on Intel based HPC systems". In Parallel Computing is Everywhere. Vol. 32. Advances in Parallel Computing. IOS Press, pp. 57–66	0,3	0,3	0,3	0,4	1,3
11	Contributo su rivista. Fedele, M., Faggiano, E., Dedè, L., & Quarteroni, A. (2017). "A patient-specific aortic valve model based on moving resistive immersed implicit surfaces". Biomechanics and modeling in mechanobiology, 16(5), 1779-1803	0,5	0,3	0,5	0,7	2
12	Tesi di dottorato. M. Fedele, Modeling and patient-specific simulation of the fluid-dynamics through the porous Multilayer Flow Modulator stent in aortic aneurysm	1	0	0	1	2
..						
Totale Pubblicazioni						26,3
Consistenza Complessiva						11,5
TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA						37,8

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

Il candidato presenta 11 articoli su rivista e la tesi di dottorato.

La produzione scientifica del candidato, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare oggetto del presente bando, in relazione alla età accademica risulta essere molto consistente, caratterizzata da numerose collaborazioni, di intensità molto buona e continua nel tempo. L'impatto della produzione scientifica sulla comunità risulta molto rilevante.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

La conoscenza della lingua inglese risulta appropriata.

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUI TITOLI

TITOLO	GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'Estero	Il candidato è in possesso del titolo di Dottore di Ricerca in Mathematical Models and Methods in Engineering, ottenuto presso il Politecnico di Milano nel 2019 discutendo una tesi dal titolo "Topology Optimization: Advanced Techniques for New Challenges."	1
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	L'attività didattica risulta ampia.	2,5
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	L'attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri risulta essere molto buona.	6,7
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	La partecipazione a gruppi di ricerca nazionali o internazionali risulta essere discreta.	4
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	L'attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali risulta essere molto intensa.	8
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	I premi ed i riconoscimenti per attività di ricerca risultano essere di rilievo.	1,5
	TOTALE TITOLI	23,7

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUL CURRICULUM

Il candidato è in possesso del titolo di Dottore di Ricerca in Mathematical Models and Methods in Engineering, ottenuto presso il Politecnico di Milano nel 2019 discutendo una tesi dal titolo "Topology Optimization: Advanced Techniques for New Challenges." L'attività didattica risulta ampia. L'attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri risulta essere molto buona, mentre la partecipazione a gruppi di ricerca nazionali o internazionali risulta essere discreta. Infine l'attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali risulta essere molto intensa. I premi ed i riconoscimenti per l'attività di ricerca risultano essere di rilievo.

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

N.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione	Congruenza della pubblicazione con il settore concorsuale, il settore scientifico-disciplinare, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Apporto individuale del candidato	Totale
1	Contributo su rivista. Ferro, S. Micheletti, S. Perotto, Anisotropic mesh adaptation for crack propagation induced by a thermal shock in 2D, <i>Comput. Methods Appl. Mech. Engrg.</i> 331 138–158, 2018, https://doi.org/10.1016/j.cma.2017.11.024 .	1,0	0,5	1,0	0,8	3,3
2	Contributo su rivista. N. Ferro, S. Micheletti, S. Perotto, POD-assisted strategies for structural topology optimizations, <i>Comput. Math. Appl.</i> 77(10):2804-2820, 2019, https://doi.org/10.1016/j.camwa.2019.01.010 .	0,7	0,5	0,7	0,8	2,7
3	Contributo su rivista. N. Ferro, S. Micheletti, S. Perotto, An optimization algorithm for automatic structural design, <i>Comput. Methods Appl. Mech. Engrg.</i> , 372, 113335, 2020, https://doi.org/10.1016/j.cma.2020.113335	1,0	0,5	1,0	0,8	3,3
4	Contributo su rivista. N. Ferro, S. Micheletti, S. Perotto, Compliance–stress constrained mass minimization for topology optimization on anisotropic meshes, <i>SN Appl. Sci.</i> , 2 (7), 1-11, 2020, https://doi.org/10.1007/s42452-020-2947-1 .	0,5	0,2	0,5	0,8	2
5	Contributo su rivista. F. Clerici, N. Ferro, S. Marconi, S. Micheletti, E. Negrello, S. Perotto, Anisotropic Adapted Meshes for Image Segmentation: Application to 3D Medical Data, <i>SIAM J. Imaging Sci.</i> , 13(4), 2189–2212, 2020, https://doi.org/10.1137/20M1348303 .	0,7	0,5	0,7	0,5	2,4
6	Contributo su rivista. N. Ferro, S. Perotto, A. Cangiani, An Anisotropic Recovery-Based Error Estimator for Adaptive Discontinuous Galerkin Methods, <i>J. Sci. Comput.</i> , 90:45, 2022, https://doi.org/10.1007/s10915-021-01724-4 .	0,9	0,5	0,9	0,8	3,1
7	Contributo su rivista. N. Ferro, S. Perotto, D. Bianchi, R. Ferrante, M. Mannisi, Design of cellular materials for multiscale topology optimization: application to patient-specific orthopedic devices, <i>Struct. Multidiscip. Optim.</i> , 65(3), 1-26, 2022, https://doi.org/10.1007/s00158-021-03163-z .	0,6	0,5	0,6	0,6	2,3
8	Contributo su rivista. M. Gavazzoni, N. Ferro, S. Perotto, S. Foletti, Multi-physics inverse homogenization for the design of innovative cellular materials: application to	0,3	0,2	0,3	0,7	1,5

	thermo-mechanical problems, Math. Comput. Appl, 27(1), 15, 2022, https://doi.org/10.3390/mca27010015					
9	Contributo su rivista. N. Ferro, S. Perotto, M. Gavazzoni, A new fluid-based strategy for the connection of non-matching lattice materials, Struct. Multidiscip. Optim., 65(10), 287, 2022, https://doi.org/10.1007/s00158-022-03354-2 .	0,6	0,5	0,6	0,8	2,5
10	Contributo in atti di convegno. N. Ferro, S. Micheletti, S. Perotto, Density-based inverse homogenization with anisotropically adapted elements, In Numerical Methods for Flows. FEF 2017 Selected Contributions. Series: Lecture Notes Comput. Sci. Eng., Vol. 132, Springer Cham, A. Corsini, S. Perotto, G. Rozza, H. van Brummelen Eds., 2020, 211-221, https://doi.org/10.1007/978-3-030-30705-9_19 .	0,10	0,20	0,10	0,80	1,2
11	Contributo in atti di convegno D. di Cristofaro, C. Galimberti, D. Bianchi, R. Ferrante, N. Ferro, M. Mannisi, S. Perotto, Adaptive Topology Optimization for Innovative 3D Printed Metamaterials, in: Proceedings of WCCM – ECCOMAS 2020 Conference, Volume 1200 - Modeling and Analysis of Real World and Industry Applications, 10.23967/wccm-eccomas.2020.049.	0,10	0,20	0,10	0,40	0,8
12	Tesi di dottorato. N. Ferro, Topology Optimization: Advanced Techniques for New Challenges.	1,0	0,0	0,0	1,0	2,0
..						
Totale Pubblicazioni						27,1
Consistenza Complessiva						9,6
TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA						36,7

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

Il candidato presenta 9 articoli su rivista, 2 atti di convegno e la tesi di dottorato.

La produzione scientifica del candidato, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare oggetto del presente bando, in relazione alla età accademica risulta essere molto consistente, di intensità molto buona e continua nel tempo.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

La conoscenza della lingua inglese risulta appropriata.

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SUI TITOLI

TITOLO	GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'Estero	La candidata è in possesso del titolo di dottore di ricerca in Mathematical Models and Methods in Engineering, ottenuto presso il Politecnico di Milano, nel 2021, discutendo una tesi dal titolo “Deep learning-based reduced order models for nonlinear parametrized PDEs: application to cardiac electrophysiology”.	1
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	L'attività didattica risulta ampia.	2
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	L'attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri risulta essere buona.	5,5
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	La partecipazione a gruppi di ricerca nazionali o internazionali risulta essere buona.	5
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	L'attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali risulta molto intensa.	8
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	I premi ed i riconoscimenti per attività di ricerca risultano essere abbastanza rilevanti.	0,8
	TOTALE TITOLI	22,3

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SUL CURRICULUM

La candidata è in possesso del titolo di dottore di ricerca in Mathematical Models and Methods in Engineering, ottenuto presso il Politecnico di Milano, nel 2021, discutendo una tesi dal titolo “Deep learning-based reduced order models for nonlinear parametrized PDEs: application to cardiac electrophysiology”. L'attività didattica risulta ampia. L'attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri risulta essere buona, la partecipazione a gruppi di ricerca nazionali o internazionali risulta essere altresì buona. Infine l'attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali risulta molto intensa. I premi ed i riconoscimenti per l'attività di ricerca risultano essere abbastanza rilevanti.

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

N.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione	Congruenza della pubblicazione con il settore concorsuale, il settore scientifico-disciplinare, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Apporto individuale del candidato	Totale
1	Contributo su rivista. L. Cicci, S. Fresca, A. Manzoni. DeepHyROMnet: A deep learning-based operator approximation for hyper-reduction of nonlinear parametrized PDEs. Journal of Scientific Computing, 93:57, 2022	0,9	0,5	0,9	0,8	3,1
2	Contributo su rivista. L. Cicci, S. Fresca, S. Pagani, A. Manzoni, A. Quarteroni. Projection-based reduced order models for parameterized nonlinear time-dependent problems arising in cardiac mechanics. Mathematics in Engineering, 5(2):1-38, 2022.	0,5	0,5	0,5	0,6	2,1
3	Contributo su rivista. G. Gobat, A. Opreni, S. Fresca, A. Manzoni, A. Frangi. Reduced order modeling of nonlinear microstructures through Proper Orthogonal Decomposition. Mechanical Systems and Signal Processing, 171, 108864, 2022.	0,8	0,3	0,8	0,5	2,4
4	Contributo su rivista. S. Fresca, G. Gobat, P. Fedeli, A. Frangi, A. Manzoni. Deep learning-based reduced order models for the real-time simulation of the nonlinear dynamics of microstructures. International Journal for Numerical Methods in Engineering, 123(20):4749-4777, 2022.	0,7	0,5	0,7	0,6	2,5
5	Contributo su rivista. S. Fresca, A. Manzoni. POD-DL-ROM: enhancing deep learning-based reduced order models for nonlinear parametrized PDEs by proper orthogonal decomposition. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, 388, 114181, 2022.	1,0	0,5	1,0	0,9	3,4
6	Contributo su rivista. S. Fresca, A. Manzoni. Real-time simulation of parameter-dependent fluid flows through deep learning-based reduced order models. Fluids, 6(7), 259, 2021.	0,2	0,3	0,2	0,9	1,6
7	Contributo su rivista. S. Fresca, A. Manzoni, L. Dede', A. Quarteroni. POD-enhanced deep learning-based reduced order models for the real-time simulation of cardiac electrophysiology in the left atrium. Frontiers in Physiology, 12, 1431, 2021.	0,5	0,2	0,5	0,8	2
8	Contributo su rivista. S. Fresca, A. Manzoni, L. Dede', A. Quarteroni. Deep learning-based reduced order models in cardiac electrophysiology. PLOS ONE, 15(10):1-32, 2020.	0,8	0,3	0,8	0,8	2,7

9	Contributo su rivista. S. Fresca, A. Manzoni, L. Dede'. A comprehensive deep learning-based approach to reduced order modeling of nonlinear time-dependent parametrized PDEs. Journal of Scientific Computing, 87(2):1-36, 2021.	0,9	0,5	0,9	0,8	3,1
10	Contributo in volume. L. Cicci, S. Fresca, E. Zappon, S. Pagani, F. Regazzoni, L. Dede', A. Manzoni, A. Quarteroni. Reduced order models for the biomechanics of living organs. Publisher: Elsevier, Editors: F. Chinesta, E. Cueto, Y. Payan, J. Ohayon, 2022	0,20	0,20	0,20	0,40	1
11	Contributo in atti di convegno. S. Fresca, F. Fatone, A. Manzoni. Long-time prediction of nonlinear parametrized dynamical systems by deep learning-based ROMs. The Symbiosis of Deep Learning and Differential Equations, 35th Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS), 2021	0,20	0,20	0,40	0,80	1,6
12	Tesi di dottorato. S. Fresca. Deep learning-based reduced order models for nonlinear parametrized PDEs: application to cardiac electrophysiology	1,0	0,0	0,0	1,0	2
..						
Totale Pubblicazioni						27,5
Consistenza Complessiva						11,8
TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA						39,3

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

La candidata presenta 9 articoli su rivista, 1 atto di convegno, 1 contributo in volume, e la tesi di dottorato.

La produzione scientifica della candidata, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare oggetto del presente bando, in relazione alla età accademica risulta essere molto consistente, di ottima intensità e continua nel tempo.

L'impatto della produzione scientifica sulla comunità risulta molto rilevante.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

La conoscenza della lingua inglese risulta appropriata.

LA COMMISSIONE

Prof. Benedetta Morini (Presidente)

Prof. Stefano Berrone (Componente)

Prof. Marco Verani ((Segretario)



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 12/10/2022, N. 10432 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA a) - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI MATEMATICA PER IL SETTORE CONCURSALE 01/A5 - ANALISI NUMERICA - PARTENARIATO ESTESO "FUTURE ARTIFICIAL INTELLIGENCE RESEARCH (FAIR)" - CUP D53C22002380006 - CODICE PROCEDURA 2022_RTDA_DMAT_5

ALLEGATO n. 3 al I VERBALE

GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME e Nome	Punteggio complessivo
FRESCA Stefania	61,6
FEDELE Marco	60,8
FERRO Nicola	60,4
AFRICA Pasquale Claudio	55,9

LA COMMISSIONE

Prof. Benedetta Morini (Presidente)

Prof. Stefano Berrone (Componente)

Prof. Marco Verani ((Segretario)
