



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 26/07/2023, N. 8999 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 11/08/2023, N. 61 PER L'ASSUNZIONE DI 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A), LEGGE 30.12.2010, N. 240, IN VIGORE AL 29/06/2022, TEMPO PIENO, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE - SETTORE CONCORSALE 08/B2 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ICAR/08 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - CODICE PROCEDURA 2023_RTDA_DICA_3

I Verbale

Il giorno 20/10/2023 alle ore 9:15 si insedia la Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 10530 prot. N. 211777 del 15/09/2023, composta dai seguenti professori:

Prof. FRANGI Attilio Alberto - Politecnico di Milano;
Prof.ssa MARFIA Sonia - Università degli Studi Roma Tre;
Prof. BRUN Michele - Università degli Studi di Cagliari.

La riunione odierna si svolge in collegamento telematico, mediante Teams.

Il Prof. FRANGI Attilio Alberto partecipa in collegamento telematico dal Politecnico di Milano;
La Prof.ssa MARFIA Sonia partecipa in collegamento telematico dall'Università di Roma Tre;
Il Prof. BRUN Michele partecipa in collegamento telematico dall'Università degli Studi di Cagliari.

I Componenti della Commissione prendono atto che nessuna istanza di ricusazione dei Commissari, relativa alla presente procedura di selezione.

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 gli altri componenti della stessa Commissione e che non sussistono le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

I componenti della Commissione Giudicatrice dichiarano inoltre, ai sensi dell'art. 35-bis del D.Lgs. 165/2001, di non aver riportato condanne penali, anche con sentenze non passate in giudicato, in reati previsti nel capo I del titolo II del libro secondo del codice penale.

In apertura di seduta i componenti della Commissione giudicatrice individuano il Presidente ed il Segretario della Commissione:

ATTILIO ALBERTO FRANGI, PROFESSORE ORDINARIO presso Politecnico di Milano, Presidente;
MICHELE BRUN, PROFESSORE ORDINARIO presso Università di Cagliari, Segretario.

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

- 1) Rosafalco Luca

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 artt. 51 e 52 del c.p.c.

Considerato che un solo candidato è stato ammesso con riserva alla presente selezione, non è stata necessaria la valutazione preliminare dei candidati, che sono stati tutti convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica nonché alla prova di accertamento della lingua inglese.

La Commissione accede collegialmente alla documentazione presentata dai candidati.

Alle ore 9:15 si procede all'appello dei candidati, che si sono collegati in modalità telematica.

Risultano presenti i candidati sotto indicati dei quali viene accertata l'identità personale mediante l'esibizione 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) Rosafalco Luca

Alle ore 9:20 la Commissione inizia il colloquio con il candidato Rosafalco Luca.

Il colloquio termina alle ore 9:45.

La Commissione, dopo adeguata valutazione e sulla base dei criteri stabiliti nel bando di selezione, 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 dei criteri stabiliti nel bando di selezione 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 10:15.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

Prof. Attilio Alberto Frangi (Presidente)

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.

Prof. Sonia Marfia (Componente)

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.

Prof. Michele Brun (Segretario)

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.



POLITECNICO MILANO 1863

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 26/07/2023, N. 8999 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 11/08/2023, N. 61 PER L'ASSUNZIONE DI 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A), LEGGE 30.12.2010, N. 240, IN VIGORE AL 29/06/2022, TEMPO PIENO, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE - SETTORE CONCORSUALE 08/B2 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ICAR/08 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - CODICE PROCEDURA 2023_RTDA_DICA_3

ALLEGATO n. 1 al I VERBALE (Riconoscimento dei candidati)

<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>
Rosafalco Luca	Carta d'identità	██████████	██████████████████	██████████	██████████

LA COMMISSIONE

Prof. Attilio Alberto Frangi (Presidente)

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.

Prof. Sonia Marfia (Componente)

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.

Prof. Michele Brun (Segretario)

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 26/07/2023, N. 8999 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 11/08/2023, N. 61 PER L'ASSUNZIONE DI 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A), LEGGE 30.12.2010, N. 240, IN VIGORE AL 29/06/2022, TEMPO PIENO, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE - SETTORE CONCORSUALE 08/B2 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ICAR/08 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - CODICE PROCEDURA 2023_RTDA_DICA_3

ALLEGATO n.2 al I VERBALE

CANDIDATO: Rosafalco Luca

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 ha conseguito nel 2022 il titolo di Dottore di Ricerca al Politecnico di Milano con Lode.	8
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	Il candidato ha effettuato attività didattica tra il 2018 e il 2023 in vari corsi di Scienza delle Costruzioni e Meccanica Computazionale.	7
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Il candidato ha svolto: un periodo di studio all'estero di 5 mesi presso la Technische Universiteit Delft a Delft, Olanda; un periodo di ricerca all'estero di 3 mesi presso la University of New Hampshire a Durham, New Hampshire, USA.	5
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Partecipazione alle attività del Joint Research Center STEAM (Sensor sysTEms with Advanced Materials) istituito tra Politecnico di Milano e ST-Microelectronics. Collaborazione con il progetto europeo METAVER (ID:952039).	1
Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Nessuna.	0
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Il candidato è stato relatore a vari congressi nazionali e internazionali.	8

Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Nessuno.	0
TOTALE TITOLI		29

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUL CURRICULUM

Il candidato ha svolto attività di ricerca inerenti al settore disciplinare di questo concorso sia durante il suo dottorato che durante il periodo di Post-Dottorato. Il candidato ha presentato i suoi risultati in convegni internazionali anche di prestigio per il settore disciplinare del concorso dimostrando buona maturità scientifica.

Il candidato dimostra una buona capacità di collaborazione sia con docenti e ricercatori provenienti dal settore disciplinare del concorso, sia con docenti provenienti da settori disciplinari diversi (si consideri la collaborazione con il Dipartimento di Matematica del Politecnico di Milano). Il candidato ha inoltre saputo instaurare una collaborazione proficua con docenti provenienti da istituti universitari esteri (si consideri la collaborazione con la University of New Hampshire-USA, e con Centrale Supélec-Francia).

Il candidato ha saputo inserire la propria ricerca all'interno della collaborazione tra il suo dipartimento di affiliazione e il partner industriale di quest'ultimo.

Il candidato ha partecipato ad attività di didattica universitaria per corsi strettamente collegati al settore disciplinare di questo concorso.

Il candidato risulta pertanto idoneo a ricoprire la posizione di Ricercatore a Tempo Determinato di Tipo A.

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	Rosafalco, L. , Manzoni, A., Mariani, S., Corigliano, A. "Fully convolutional neural networks for structural health monitoring through multivariate time series classification", <i>Advanced Modeling and Simulation in Engineering Sciences</i> , 7, 38 (2020).	3.4	3.4	2.5	2	11.3
2	Rosafalco, L. , Manzoni, A., Mariani, S., Corigliano, A. "An autoencoder-based deep learning approach for load Identification in structural dynamics", <i>Sensors</i> , 21, 4207 (2021).	3.2	2.5	2	2	9.7
3	Rosafalco, L. , M. Torzoni, A. Manzoni, S. Mariani, A. Corigliano, "Online structural health monitoring by model order reduction and deep learning algorithms", <i>Computers & Structures</i> , 255, 106604 (2021).	3.8	3.6	2.9	1.8	12.1
4	Torzoni, M., Rosafalco, L. , Manzoni, A., Mariani, S., Corigliano, A., "SHM under varying environmental conditions: an approach based on model order reduction and deep learning", <i>Computers & Structures</i> , 266, 106790 (2022).	3.5	3.6	2.7	1.2	11

5	Rosafalco, L. , De Ponti, J.M., Iorio, L., Ardito, R., Corigliano, A., "Optimised graded metamaterials for energy harvesting via reinforcement learning", <i>European Journal of Mechanics – A/Solids</i> , 99, 104947 (2023)	3.7	3.6	2.8	1.8	11.9
6	Gatti, F., Rosafalco, L. , Colombero, G., Mariani, S., Corigliano, A., "Multi-storey buildings under earthquake loading: adversarial learning-based prediction of the transient dynamics and damage classification", <i>Soil Dynamics and Earthquake Engineering</i> , 173, 108141 (2023)	3.5	3.5	2.6	1.3	10.9
7	Rosafalco, L. , Eftekhari Azam, S., Mariani, S., Corigliano, A., "System identification via unscented Kalman filter and model class selection", <i>ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems, Part A: Civil Engineering</i> , doi: 10.1061/AJRUA6/RUENG-1085 (in publication).	3.3	3.6	2	2	10.9
8	Rosafalco, L. , Manzoni, A., Mariani, S., Corigliano, A. "Combined Model Order Reduction Techniques and Artificial Neural Network for Data Assimilation and Damage Detection in Structures" In: Tuovinen T., Periaux J., Neittaanmäki P. (eds) <i>Computational Sciences and Artificial Intelligence in Industry. Intelligent Systems, Control and Automation: Science and Engineering</i> , vol 76. Springer, Cham. (2022)	2	3.5	1.5	2	9
9	Rosafalco, L. , Torzoni, M., Manzoni, A., Mariani, S., Corigliano, A., "A self-adaptive hybrid model/data-driven approach to SHM based on Model Order Reduction and Deep Learning", In: Cury A., Ribeiro D., Ubertini F., Todd M. (eds) <i>Structural Health Monitoring Based on Data Science Techniques</i> , vol. 21 Springer, Cham (2022).	2.8	3.5	1.7	1.7	9.7
10	Torzoni, M., Rosafalco, L. , Manzoni, A., Mariani, S., Corigliano, A., "Damage identification using physics-based datasets: from convolutional to metric-informed damage-sensitive feature extractors", In: Noori M., Yuan F.-G., Noroozinejad Farsangi E. M. (eds) <i>Data-Centric Structural Health Monitoring</i> , pp. 101-124 De Gruyter, Berlin (2023).	2.7	3.5	1.3	1.3	8.8
11	Molina, J.Q., Rosafalco, L. , Mariani, S., "Mechanical Characterization of Polysilicon MEMS Devices: a Stochastic, Deep Learning-based Approach", <i>21th International on Thermal, Mechanical and Multi-Physics Simulation and Experiments in Microelectronics and Microsystems (EuroSimE)</i> , Cracow (Poland), 6-8 July 2020, pp. 1-8.	2.5	3	1.2	1	7.7
12	PhD Thesis – Blending physics and data in structural health monitoring.	3.5	3.5	1.8	2	10.8
..						
Totale Pubblicazioni						123.8

Consistenza Complessiva	3.8
TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA	127.6

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

L'attività di ricerca del candidato è significativa e presenta ottimi spunti di originalità come dimostra anche il numero di pubblicazioni (7 articoli su riviste internazionali). La destinazione delle pubblicazioni, in particolare degli articoli su rivista, è di buon rilievo per il settore disciplinare del concorso. La consistenza complessiva è buona, anche considerando la maturità accademica del candidato (Dottorato conseguito nel 2022). Rispetto agli indicatori bibliometrici, il database scientifico Scopus consultato in data odierna riporta: citazioni ricevute 103; H-index 5.

La collocazione editoriale delle pubblicazioni è buona e variegata.

Si evince una consistenza complessiva buona della produzione scientifica, un'ottima intensità e un'adeguata continuità.

Nelle pubblicazioni scientifiche presentate dal candidato è possibile identificare il contributo personale su attività concernenti l'applicazione di tecniche di intelligenza artificiale a problemi di monitoraggio strutturale, e all'ottimizzazione di strutture.

La presentazione dell'attività scientifica del candidato ha confermato una buona padronanza delle conoscenze di base e anche specialistiche degli argomenti.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

Il candidato dimostra una buona conoscenza della lingua inglese.

LA COMMISSIONE

Prof. Attilio Alberto Frangi (Presidente)

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.

Prof. Sonia Marfia (Componente)

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.

Prof. Michele Brun (Segretario)

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 26/07/2023, N. 8999 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 11/08/2023, N. 61 PER L'ASSUNZIONE DI 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A), LEGGE 30.12.2010, N. 240, IN VIGORE AL 29/06/2022, TEMPO PIENO, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE - SETTORE CONCORSUALE 08/B2 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ICAR/08 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - CODICE PROCEDURA 2023_RTDA_DICA_3

ALLEGATO n. 3 al I VERBALE

GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME e Nome	Punteggio complessivo
Rosafalco Luca	156.6

LA COMMISSIONE

Prof. Attilio Alberto Frangi (Presidente)

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.

Prof. Sonia Marfia (Componente)

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.

Prof. Michele Brun (Segretario)

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.