



**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 27/07/2022, N. 7729 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 23/08/2022, n. 67 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 MECCANICA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A3 - PROGETTAZIONE INDUSTRIALE, COSTRUZIONI MECCANICHE E METALLURGIA (COD. PROCEDURA 2022\_RTDA\_DMEC\_11).**

## RELAZIONE FINALE

La Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 9337 prot. N. 218405 del 23/09/2022, composta dai seguenti professori:

Prof. BERNASCONI Andrea - Politecnico di Milano;  
Prof. PAOLINO Davide Salvatore - Politecnico di Torino;  
Prof. LIVIERI Paolo - Università degli Studi di Ferrara,

si è insediata il giorno 27/10/2022 alle ore 14:30.

Ogni Commissario si è collegato dalla propria postazione telematica.

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

DAVIDE SALVATORE PAOLINO, PROFESSORE ORDINARIO presso Politecnico di Torino, Presidente;  
ANDREA BERNASCONI, PROFESSORE ASSOCIATO presso Politecnico di Milano, Segretario.

Ognuno dei membri della Commissione ha dichiarato 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 sussistevano le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

I componenti della Commissione Giudicatrice e il Segretario della stessa hanno dichiarato 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.

La Commissione ha fissato in tale seduta i criteri e i parametri con i quali è stata effettuata la valutazione dei titoli e della produzione scientifica, stabilendo il punteggio massimo e quello minimo al di sotto del quale non si consegue l'idoneità.

il giorno 11/11/2022 alle ore 9:30, la Commissione si è riunita, in forma telematica, ed ha preso visione, collegialmente, dell'elenco dei candidati convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, che risultavano essere:

1) Buccino, Federica

Ognuno dei componenti della Commissione ha dichiarato 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 e che non sussistevano le cause di astensione di cui all'art 51 c.p.c. e 52 del c.p.c.

Alle ore 9:45 si è proceduto all'appello dei candidati convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, e alla prova di accertamento della lingua, che si è svolta in forma telematica.

Risultavano presenti i candidati sotto indicati dei quali veniva accertata l'identità personale mediante l'esibizione, tramite webcam, di un documento di identità in corso di validità.

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

1) Buccino, Federica

Alle ore 9:50 la Commissione ha iniziato il colloquio con il candidato Buccino, Federica.

Il colloquio è terminato alle ore 10:30.

La Commissione, dopo adeguata valutazione e sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, ha proceduto 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 ha proceduto 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 alla presente relazione finale e ne costituiscono parte integrante (allegato n. 1 alla relazione finale).

È stata quindi redatta una graduatoria di merito tenendo conto dei punteggi conseguiti (allegato n. 2 alla relazione finale).

LA COMMISSIONE

*Prof. PAOLINO Davide Salvatore (Presidente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. LIVIERI Paolo .....(Componente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. BERNASCONI Andrea.....(Segretario)*

\_\_\_\_\_



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 27/07/2022, N. 7729 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 23/08/2022, n. 67 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 MECCANICA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A3 - PROGETTAZIONE INDUSTRIALE, COSTRUZIONI MECCANICHE E METALLURGIA (COD. PROCEDURA 2022\_RTDA\_DMEC\_11).

## ALLEGATO n.1 alla RELAZIONE FINALE

CANDIDATO: BUCCINO Federica

### 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	La candidata possiede titolo di dottorato in Ingegneria Meccanica, conseguito presso il Politecnico di Milano con lode	30/30
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	Ha svolto per due anni accademici attività di supporto alla didattica per il corso di Mechanical Behaviour of Materials e tre anni accademici attività di tutorato per il corso di Machine Design 2	12/15
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Ha svolto attività di ricerca in collaborazione con ETH Zurigo nell'ambito della tesi di laurea magistrale e della tesi di dottorato. Ha conseguito una doppia laurea magistrale presso l'Alta Scuola Politecnico (collaborazione tra Politecnico di Milano e Politecnico di Torino)	10/15
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Ha partecipato alle attività del gruppo di ricerca finanziato dal Progetto Seed Fund in collaborazione con Prof. Buehler (MIT, Boston)	2/10
Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Non è titolare di brevetti	0/5
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	E' stata relatrice a 5 convegni nazionali ed internazionali. Inoltre è stata invitata a tenere 4 invited speech a conferenze o presso istituti di ricerca	9/15
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Ha conseguito nel 2021 il premio AIAS intitolato a Capocaccia e nel 2022 il premio AIAS award	10/10

	<b>TOTALE TITOLI</b>	<b>73</b>
--	----------------------	-----------

**MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SUL CURRICULUM**

La candidata ha conseguito un dottorato in Ingegneria Meccanica presso il Politecnico di Milano con lode, durante il quale ha svolto un'attività in collaborazione con ETH. Vanta diverse esperienze di ricerca e di formazione in gruppi di ricerca nazionali ed esteri e ha svolto una buona attività di disseminazione a congressi, con un buon numero di relazioni invitate.

Ha svolto attività didattica di tutoring e di supporto per corsi di livello magistrale presso il Politecnico di Milano.

La Commissione Giudicatrice, dopo un'analisi dettagliata del curriculum di Federica BUCCINO esprime all'unanimità un giudizio pienamente positivo sulla qualità delle attività fin qui sviluppate dalla candidata.

**MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE 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	Tissue engineering and regenerative medicine strategies for the female breast	2	1	1	0.3	4.3
2	A Review on Multiscale Bone Damage: From the Clinical to the Research Perspective	2	3	1	1	7
3	Large-scale quantification of human osteocyte lacunar morphological biomarkers as assessed by ultra-high resolution desktop micro-computed tomography -	3	3	1	2	9
4	Isolating trabecular morphology to study bone damage	3	1	2	0.3	6.3
5	Down to the Bone: A Novel Bio-Inspired Design Concept	2	2	1	1	6.0
6	2D and 3D numerical models to evaluate trabecular bone damage	3	3	1	1	8
7	Mapping local mechanical properties of human healthy and osteoporotic femoral heads	3	3	2	1	9
8	Torsion—Resistant Structures: A Nature Addressed Solution	3	3	1	1	8
9	Mechanical design optimization of prosthetic hand's fingers: novel solutions towards weight reduction	3	3	1	1	8
10	Assessing the intimate mechanobiological link between human bone micro-scale trabecular architecture and micro-damages	3	3	2	1	9
11	Tailored Torsion and Bending-Resistant Avian-Inspired Structures	3	3	2	1	9
12	Bending analysis of sandwich panel composite with a re-entrant lattice core using zig-zag theory – Accepted Manuscript	3	3	2	0.4	8.4
..						
<b>Totale Pubblicazioni</b>						<b>92</b>
<b>Consistenza Complessiva</b>						<b>25</b>
<b>TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA</b>						<b>117</b>

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

La candidata ha presentato 11 pubblicazioni su rivista internazionale e una memoria scritta presentata a un convegno nazionale pubblicata su rivista internazionale di cui è coautrice. La Commissione verifica in data odierna che risultano indicizzate Scopus 11 pubblicazioni su rivista internazionale e che tali pubblicazioni risultano avere 31 citazioni complessive, con un indice Hirsh pari a 3. Si nota che le pubblicazioni siano ben distribuite nel tempo, denotando una produttività intensa e continua. La produzione si caratterizza per collocazioni editoriali di rilevanza per il settore concorsuale della presente selezione (5 pubblicazioni su rivista collocate nel quartile Q1).

La Commissione Giudicatrice valuta che l'apporto individuale della candidata alle pubblicazioni presentate sia stato prevalente nella maggior parte dei casi (autore singolo o primo autore con numero limitato di coautori). Altre pubblicazioni hanno un numero di autori più elevato, comunque caratterizzato dalla presenza di autori di altre università, indice delle capacità di collaborazione internazionale della candidata.

Le pubblicazioni presentate risultano congruenti con il settore scientifico disciplinare ING/IND-14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine di riferimento per la presente selezione.

La Commissione Giudicatrice all'unanimità ritiene che i titoli e le pubblicazioni presentati dalla candidata la qualificano in modo appropriato nel settore della Progettazione industriale, costruzioni meccaniche e metallurgia.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

Considerato che la candidata:

- ha collaborato con gruppi di ricerca internazionali
- è co-autrice di contributi scientifici scritti in lingua inglese
- è stata relatrice in conferenze internazionali
- ha scelto di sostenere la discussione dei titoli in lingua inglese

la Commissione Giudicatrice, all'unanimità ritiene adeguato il livello di conoscenza della lingua inglese di Federica BUCCINO e dichiara che questo soddisfa tutti i requisiti individuati per la selezione pubblica considerata.

LA COMMISSIONE

*Prof. PAOLINO Davide Salvatore (Presidente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. LIVIERI Paolo .....(Componente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. BERNASCONI Andrea.....(Segretario)*

\_\_\_\_\_



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 27/07/2022, N. 7729 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 23/08/2022, n. 67 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 MECCANICA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A3 - PROGETTAZIONE INDUSTRIALE, COSTRUZIONI MECCANICHE E METALLURGIA (COD. PROCEDURA 2022\_RTDA\_DMEC\_11).

## ALLEGATO n. 2 alla RELAZIONE FINALE

### GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME e Nome	Punteggio complessivo
BUCCINO Federica	190

Milano, 11/11/2022

LA COMMISSIONE

*Prof. PAOLINO Davide Salvatore (Presidente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. LIVIERI Paolo .....(Componente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. BERNASCONI Andrea.....(Segretario)*

\_\_\_\_\_