



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 29/06/2022, N. 6155 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 26/07/2022, n. 59 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (SENIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA B - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA GESTIONALE PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/B2 - IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI (COD. PROCEDURA 2022_RTDB_DIG_16).

RELAZIONE FINALE

La Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 8125 prot. N. 199331 del 30/08/2022, composta dai seguenti professori:

Prof.ssa PEROTTI Sara - Politecnico di Milano;
Prof.ssa BOTTANI Eleonora - Università degli Studi di Parma;
Prof. PINTO Roberto - Università degli Studi di Bergamo,

si è insediata il giorno 30 settembre 2022 alle ore 17.30.
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:

ROBERTO PINTO, PROFESSORE ORDINARIO presso l'Università degli Studi di Bergamo, Presidente;
SARA PEROTTI, PROFESSORESSA ASSOCIATA presso il 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 ottobre 2022 alle ore 10.30, 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) NEGRI Elisa

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 la candidata e che non sussistevano le cause di astensione di cui all'art 51 c.p.c. e 52 del c.p.c.

Alle ore 11.00 si è proceduto all'appello della candidata convocata alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, e alla prova di accertamento della lingua, che si è svolta in forma telematica.

Risultava presente la candidata sotto indicata della quale veniva accertata l'identità personale mediante l'esibizione, tramite webcam, di un documento di identità in corso di validità.

La candidata chiamata a sostenere la discussione è stata:

1) NEGRI Elisa

Alle ore 11.05 la Commissione ha iniziato il colloquio con la candidata NEGRI Elisa.

Il colloquio è terminato alle ore 11.30.

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. Roberto Pinto (Presidente)

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

Prof.ssa Eleonora Bottani (Componente)

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

Prof.ssa Sara Perotti (Segretario)

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



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 29/06/2022, N. 6155 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 26/07/2022, n. 59 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (SENIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA B - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA GESTIONALE PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/B2 - IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI (COD. PROCEDURA 2022_RTDB_DIG_16).

ALLEGATO n.1 alla RELAZIONE FINALE

CANDIDATA: **NEGRI ELISA**

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 ha conseguito nel dicembre 2016 il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Gestionale presso il Politecnico di Milano.	25
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	La candidata ha svolto attività didattica in corsi della Laurea Triennale e Magistrale al Politecnico di Milano, nonché ai corsi di Dottorato presso il Politecnico di Milano a partire dall'Anno Accademico 2013 – 2014.	20
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	La candidata ha svolto una intensa attività di ricerca in diversi campi di studio presso il Politecnico di Milano. Ha conseguito il Double Bachelor degree in "Machines Design and Their Automation" presso la Tongji University, Shanghai – Cina e il Joint Bachelor degree in "Mechanical and Production Engineering" presso il Politecnico di Milano e il Politecnico di Torino, con valutazione complessiva di 108/110. Durante il dottorato, ha effettuato diversi periodi di visiting presso università straniere (Rutgers University, EPFL di Losanna) e diverse internship (Germania, Cina).	14
Documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze	//	//
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	//	//
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	La candidata ha partecipato a diversi gruppi e progetti di ricerca nazionali ed internazionali, collaborando con imprese, enti e istituzioni.	15

Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	//	//
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	La candidata ha partecipato ed è stata relatrice a numerosi convegni, workshop e conferenze scientifiche nazionali e internazionali.	10
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	La candidata è risultata vincitrice del Best paper award della XIX Summer School F. Turco 2014 con il paper "A review of semantic languages for the conceptual modelling of the manufacturing domain."	3
Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista	//	//
TOTALE TITOLI		87

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUL CURRICULUM

La candidata ha negli anni sviluppato buone basi di ricerca e di didattica, in tematiche strettamente afferenti al settore scientifico disciplinare ING-IND/17. Ha mostrato una buona e crescente responsabilizzazione nelle proprie attività, sia di ricerca che organizzative, e presenta oggi una maturità scientifica e accademica pienamente in linea con le aspettative di una posizione senior. Si evidenzia il consistente impegno nell'ambito dell'organizzazione di convegni scientifici internazionali attraverso la partecipazione ai programme committee. Inoltre, la candidata dimostra di saper coniugare approccio scientifico e capacità applicativa. Dal curriculum si evince che la candidata ha svolto attività di supporto alla didattica, è titolare di insegnamenti sia nell'ambito dei corsi di Laurea che del Dottorato, e ha svolto attività didattica anche nell'ambito di insegnamenti erogati in lingua inglese. Ha svolto un periodo di ricerca all'estero presso la Rutgers University e l'EPFL di Losanna. La candidata ha inoltre ottenuto un riconoscimento per attività di ricerca.

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	Napoleone A., Negri E., Macchi M., Pozzetti A. (2022). How the technologies underlying cyber-physical systems support the reconfigurability capability in manufacturing: a literature review. International Journal of Production Research. - 10.1080/00207543.2022.2074323 - Pubblicazione 1 (2022).pdf	1	2	2,5	0,25	5,75
2	Negri, E., Fumagalli, L., Macchi, M. (2017). A review of the roles of Digital Twin in CPS-based production systems. Procedia Manufacturing, Vol. 11(June), pp.939-948. - 10.1016/j.promfg.2017.07.198 - Pubblicazione 9 (2017).pdf	1	2	1,5	0,33	4,83
3	Garetti, M., Fumagalli, L., Negri, E. (2015). Role of ontologies for CPS implementation in manufacturing. Management and Production Engineering Review 6 (4), December 2015, pp. 26-32. - 10.1515/mper-2015-0033 - Pubblicazione 12 (2015).pdf	2	2	2	0,33	6,33
4	Negri E., Holgado M., Wagner D., Grefrath M., Macchi M., Gudergan G. (2016). Continuous improvement planning through sustainability assessment of product-service systems. Int. J. Productivity and Quality Management, Vol. 18,	2	2	2	0,17	6,17

	Nos. 2/3, 2016, pp. 168-190. - 10.1504/IJPQM.2016.076706 - Pubblicazione 11 (2016).pdf						
5	Negri, E., Fumagalli, L., Garetti, M., Tanca L. (2016). Requirements and languages for the semantic representation of manufacturing systems. Computers in Industry. Vol. 81 (2016), pp. 55-66. - 10.1016/j.compind.2015.10.009 - Pubblicazione 10 (2016).pdf	2	2	2,5	0,25	6,75	
6	Negri, E., Perotti, S., Fumagalli, L., Marchet, G., Garetti, M. (2017). Modelling internal logistics systems through ontologies. Computers in Industry. Vol. 88 (2017), pp. 19-34. - 10.1016/j.compind.2017.03.004 - Pubblicazione 8 (2017).pdf	2	2	2,5	0,2	6,7	
7	Fumagalli L., Negri E., Sottoriva E., Polenghi A., Macchi M. (2018). A novel scheduling framework: Integrating genetic algorithms and discrete event simulation. International Journal of Management and Decision Making, 17(4), pp. 371-395. - 10.1504/IJMDM.2018.095738 - Pubblicazione 7 (2018).pdf	2	2	2	0,2	6,2	
8	Fumagalli L., Polenghi A., Negri E., Roda I. (2019). Framework for simulation software selection. Journal of Simulation - 10.1080/17477778.2019.1598782 - Pubblicazione 6 (2019).pdf	2	2	2,5	0,25	6,75	
9	Cimino C., Negri E., Fumagalli L. (2019). Review of digital twin applications in manufacturing. Computers in industry vol. 113/103130. - 10.1016/j.compind.2019.103130 - Pubblicazione 5 (2019).pdf	1	2	2,5	0,33	5,83	
10	Negri E., Berardi S., Fumagalli L., Macchi, M. (2020). MES-integrated digital twin frameworks. Journal of Manufacturing Systems. Volume 56, July 2020, Pages 58-71. - 10.1016/j.jmsy.2020.05.007 - Pubblicazione 4 (2020).pdf	2	2	2,5	0,25	6,75	
11	Villalonga A., Negri E., Biscardo G., Castano F., Haber R.E., Fumagalli L., Macchi M. (2021). A decision-making framework for dynamic scheduling of cyber-physical production systems based on digital twins. Annual Reviews in Control, 51, 357-373. - 10.1016/j.arcontrol.2021.04.008 - Pubblicazione 3 (2021).pdf	2	2	1,5	0,14	5,64	
12	Negri E., Pandhare, V., Cattaneo L., Singh J., Macchi M., Lee J. (2021). Field-synchronized Digital Twin framework for production scheduling with uncertainty. Journal of Intelligent Manufacturing, 32, pp. 1207-1228. - 10.1007/s10845-020-01685-9 - Pubblicazione 2 (2021).pdf	2	2	2,5	0,17	6,67	
Totale Pubblicazioni							74,37
Consistenza Complessiva		10					
TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA		84,37					

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

La candidata presenta una produzione scientifica ampiamente coerente con il settore scientifico disciplinare ING-IND/17. Le pubblicazioni presentate sono caratterizzate da una buona originalità e da rigore metodologico. Sono presenti diverse pubblicazioni su riviste di rilievo (Q1 Scopus). Dall'analisi del curriculum e del database Scopus, alla data della presentazione della domanda la candidata è autrice di 44 pubblicazioni internazionali, di cui 39 indicizzate Scopus/WOS. Da controllo su database Scopus, alla data del colloquio l'H-index della candidata è pari a 18 e il numero delle citazioni è pari a 1740.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

Nel corso del colloquio, la candidata dimostra ottima conoscenza della lingua inglese, possedendo sia gergo tecnico che accademico.

LA COMMISSIONE

Prof. Roberto Pinto (Presidente)

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

Prof.ssa Eleonora Bottani (Componente)

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

Prof.ssa Sara Perotti (Segretario)

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



POLITECNICO MILANO 1863

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 29/06/2022, N. 6155 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 26/07/2022, n. 59 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (SENIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA B - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA GESTIONALE PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/B2 - IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI (COD. PROCEDURA 2022_RTDB_DIG_16).

ALLEGATO n. 2 alla RELAZIONE FINALE

GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME e Nome	Punteggio complessivo
NEGRI Elisa	171,37

Milano, 11 ottobre 2022

LA COMMISSIONE

Prof. Roberto Pinto (Presidente)

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

Prof.ssa Eleonora Bottani (Componente)

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

Prof.ssa Sara Perotti (Segretario)

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