



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

- 1) ACERBI, Federica
- 2) DE CAROLIS, Anna

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 le candidate stesse 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 dalle candidate, resa disponibile a ciascun Commissario dopo la scadenza di presentazione delle domande di partecipazione.

Alle ore 9.31 si procede all'appello delle candidate convocate alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, e alla prova di accertamento della lingua, che si svolge in forma telematica. Risultano presenti le candidate sotto indicate delle 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). Le candidate sono chiamate a sostenere la discussione in ordine alfabetico:

- 1) ACERBI, Federica
- 2) DE CAROLIS, Anna

Alle ore 9.35 la Commissione inizia il colloquio con la candidata ACERBI, Federica.

Il colloquio termina alle ore 10.00.

Alle ore 10.02 la Commissione inizia il colloquio con la candidata DE CAROLIS, Anna.

Il colloquio termina alle ore 10.23.

La Commissione, dopo adeguata valutazione, sulla base dei criteri stabiliti e dell'approfondita analisi delle domande delle candidate 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 delle candidate, 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 11.10.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

*Prof. Giorgio Mossa (Presidente)*



*Prof. Romeo Bandinelli (Componente)*

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

*Prof. Sergio Terzi (Segretario)*

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



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 08/11/2022, N. 11544 PER N. 2 POSTI 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 INGEGNERIA GESTIONALE PER IL SETTORE CONCORSALE 09/B2 - IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI - PARTENARIATO ESTESO "3A-ITALY CIRCULAR AND SUSTAINABLE MADE IN ITALY - MICS (3A-ITALY)" - CUP D43C22003120001 - CODICE PROCEDURA 2022\_RTDA\_DIG\_27

**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>
ACERBI FEDERICA	CARTA DI IDENTITÀ	██████████	████████████████████	04/04/1994	04/04/2030
DE CAROLIS ANNA	CARTA DI IDENTITÀ	██████████	████████████████████	05/08/2014	06/07/2025

LA COMMISSIONE

*Prof. Giorgio Mossa (Presidente)*

*Prof. Romeo Bandinelli (Componente)*

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

*Prof. Sergio Terzi (Segretario)*

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



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 08/11/2022, N. 11544 PER N. 2 POSTI 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 INGEGNERIA GESTIONALE PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/B2 - IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI - PARTENARIATO ESTESO "3A-ITALY CIRCULAR AND SUSTAINABLE MADE IN ITALY - MICS (3A-ITALY)" - CUP D43C22003120001 - CODICE PROCEDURA 2022\_RTDA\_DIG\_27**

**ALLEGATO n.2 al I VERBALE**

**CANDIDATA: ACERBI FEDERICA**

**MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SUI TITOLI**

<b>TITOLO</b>	<b>GIUDIZIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
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 2022 il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Gestionale presso il Politecnico di Milano.	20
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	La candidata ha svolto dal 2019 attività di supporto alla didattica in corsi di Laurea Magistrale presso il Politecnico di Milano.	3
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	La candidata ha svolto attività di formazione presso la POLIMI Graduate School of Management, università e centri di ricerca internazionali (Centro di ricerca VTT e Chalmers University) e presso aziende (tramite il MADE competence centre).	4
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	La candidata ha partecipato dal 2021 a diversi gruppi di ricerca nazionali e internazionali finanziati dall'Unione Europea, da istituzioni e aziende italiane ed estere.	2
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	La candidata ha partecipato dal 2019 a diversi congressi, conferenze e summer school nazionali ed internazionali.	3
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	La candidata ha ottenuto il "Best PhD Research Proposal" durante la conferenza APMS nel 2020 per la propria tesi di dottorato.	3
	<b>TOTALE TITOLI</b>	<b>35</b>

**MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SUL CURRICULUM**

La candidata presenta un solido curriculum di ricerca, allineato all'età professionale ed accademica e coerente con la posizione di Ricercatore Junior. I temi di ricerca sono coerenti con il SSD e rappresentano delle aree promettenti su cui sviluppare una professionalità accademica. Sono altresì temi di ricerca ampiamente coerenti con il progetto "Partenariato Esteso Made in Italy" su cui la posizione di Ricercatore Junior risulta essere stato attivato. Anche le attività di didattica risultano ampiamente allineate – come impegno e temi – alla professionalità accademica richiesta ad un Ricercatore Junior.

**MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA**

N.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione	Congruenza della pubblicazione e con il settore concorsuale, il SSD, 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	A literature review on circular economy adoption in the manufacturing sector - <a href="https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123086">https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123086</a>	1	1	0,5	0,5	3
2	Data and information valorisation for Circular Manufacturing - <a href="https://www.politesi.polimi.it/handle/10589/188707">https://www.politesi.polimi.it/handle/10589/188707</a>	1	1	0,5	0,5	3
3	Analysis of information systems as empowering tools in Circular Manufacturing - - 11. XXVI Summer School Francesco Turco	0,5	1	0,5	0,5	2,5
4	Towards a data-based Circular Economy-exploring opportunities from Digital Knowledge Management - DOI: 10.1007/978-3-030-41429-0_33	1	1	0,5	0,25	2,75
5	Towards a Data Classification Model for Circular Product Life Cycle Management - DOI: 10.1007/978-3-030-62807-9_38	0,5	1	0,5	0,5	2,5
6	Towards Sustainable Manufacturing through Collaborative Circular Economy Strategies - DOI: 10.1007/978-3-030-85969-5_33	0,5	1	0,5	0,25	2,25
7	Developing a Qualitative Maturity Scale for Circularity in Manufacturing - DOI: 10.1007/978-3-030-85906-0_42 -7. APMS 2021	0,5	1	0,5	0,5	2,5
8	Information Flows Supporting Circular Economy Adoption in the Manufacturing Sector - DOI: 10.1007/978-3-030-57997-5_81 - APMS 2020	0,5	1	0,5	0,5	2,5
9	Role of Artificial Intelligence in Circular Manufacturing- A Systematic Literature Review <a href="https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2021.08.040">https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2021.08.040</a> - 5. INCOM 2021	1	1	0,5	0,25	2,75
10	Toward eco-efficient and circular industrial systems- ten years of advances in production management systems and a thematic framework - <a href="https://doi.org/10.1080/21693277.2022.2088634">https://doi.org/10.1080/21693277.2022.2088634</a> PMR	0,5	1	0,5	0,5	2,5
11	A conceptual data model promoting data driven circular manufacturing - <a href="https://doi.org/10.1007/s12063-022-00271-x">https://doi.org/10.1007/s12063-022-00271-x</a> - 3. OMR	0,5	1	0,5	0,25	2,25
12	A Systematic Literature Review on Data and Information Required for Circular Manufacturing Strategies Adoption <a href="https://doi.org/10.3390/su13042047">https://doi.org/10.3390/su13042047</a> - Sustainability	1	1	0,5	0,25	2,75
<b>Totale Pubblicazioni</b>						<b>31,25</b>
<b>Consistenza Complessiva</b>						<b>5,75</b>
<b>TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA</b>						<b>37</b>

**PRODUZIONE SCIENTIFICA DELLA CANDIDATA:**

La produzione scientifica della candidata è coerente con il SSD e il progetto finanziatore. Risulta svolta in modo regolare e decisamente adeguata all'età professionale. Il dottorato è stato certamente svolto in modo intenso, con una proficua produzione scientifica e anche il primo periodo da post-doc risulta tale. Il profilo complessivo è quindi ampiamente coerente con la figura di un Ricercatore ad inizio di una promettente carriera accademica.

**CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:**

La candidata tiene regolarmente lezione in inglese, e al colloquio risulta fluente. Le pubblicazioni sono scritte in un buon inglese accademico.



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



CANDIDATA: **DE CAROLIS ANNA**

**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 ha conseguito nel 2017 il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Gestionale presso il Politecnico di Milano.	20
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	La candidata ha svolto dal 2022 attività di docenza presso l'Università Carlo Cattaneo – LIUC di Castellanza e dal 2017 attività di supporto alla didattica in corsi di Laurea Magistrale del Politecnico di Milano.	2
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	La candidata ha svolto attività di formazione presso la Graduate School of Management del Politecnico di Milano e il MADE competence centre Industria 4.0.	4
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	La candidata ha partecipato dal 2014 a numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali.	9
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	La candidata ha partecipato a numerosi congressi, conferenze e summer school nazionali ed internazionali.	4
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	La candidata ha ottenuto il premio per la migliore ricerca presentata alla Conferenza APMS 2016 (Brasile) e altri premi nazionali.	3
	<b>TOTALE TITOLI</b>	<b>42</b>

**MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SUL CURRICULUM**

La candidata ha un curriculum scientifico allineato al settore disciplinare, caratterizzato da una grande esperienza con progetti aziendali e di trasferimento tecnologico. I temi dei progetti discussi nel curriculum sono ampiamente coerenti con le tematiche di ricerca del progetto "Partenariato Esteso Made in Italy" su cui risulta attivata la posizione di Ricercatore Junior. La candidata ha avuto diverse esperienze scientifiche sia in Italia che all'estero. Il livello delle pubblicazioni è discreto, allineato ad una posizione di Ricercatore in fase iniziale.

**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 SSD, 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	P)MI e Industria 4.0	0,25	0,25	0,25	0,25	1
2	A methodology to guide manufacturing companies towards digitalization - PhD Thesis	1	1	0,5	0,5	3
3	Gap analysis on Research and Innovation for Cyber-Physical Systems in Manufacturing	0,5	0,5	0,25	0,25	1,5
4	Cyber-Physical Systems in Manufacturing: Future Trends and Research Priorities Francesco Turco XXI Summer School	0,25	0,25	0,5	0,25	1,25
5	A maturity model for assessing the digital readiness of manufacturing companies, APMS 2017	0,5	1	0,5	0,25	2,25
6	Maturity Models and Tools for Enabling Smart Manufacturing Systems: Comparison	0,25	0,25	0,5	0,25	1,25
7	Guiding Manufacturing Companies Towards Digitalization	0,25	0,25	0,5	0,25	1,25
8	Integrating Failure Mode, Effect and Criticality Analysis in the Overall Equipment Effectiveness Framework to Set a Digital Servitized Machinery: An Application Case	0,5	0,5	0,5	0,25	1,75
9	Initiating an industrial machinery producer to digital servitization: a case study	0,5	0,5	0,5	0,25	1,75
10	Developing a Roadmap Towards the Digital Transformation of Small & Medium Companies: a Case Study Analysis in the Aerospace & Defence Sector	0,5	0,5	0,5	0,25	1,75
<b>Totale Pubblicazioni</b>						16,75
<b>Consistenza Complessiva</b>		5,25				
<b>TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA</b>		22				

**PRODUZIONE SCIENTIFICA DELLA CANDIDATA:**

La produzione scientifica è contenutisticamente coerente con il SSD e il progetto finanziatore. La produzione presentata è di livello discreto, con diverse tipologie di pubblicazioni, sia nazionali che di livello internazionale. I temi sono promettenti. Il livello complessivo è coerente con la figura di una posizione di Ricercatore Junior, in fase iniziale di carriera. In termini temporali, la produzione scientifica è sufficientemente spalmata negli anni di dottorato e post-doc. E' chiara l'impostazione molto industriale dell'esperienza scientifica della candidata.

**CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:**

La candidata si esprime in un chiaro inglese.

**LA COMMISSIONE**

*Prof. Giorgio Mossa (Presidente)*



*Prof. Romeo Bandinelli (Componente)*

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

*Prof. Sergio Terzi (Segretario)*

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



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 08/11/2022, N. 11544 PER N. 2 POSTI 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 INGEGNERIA GESTIONALE PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/B2 - IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI - PARTENARIATO ESTESO "3A-ITALY CIRCULAR AND SUSTAINABLE MADE IN ITALY - MICS (3A-ITALY)" - CUP D43C22003120001 - CODICE PROCEDURA 2022\_RTDA\_DIG\_27**

**ALLEGATO n. 3 al I VERBALE**

<b>COGNOME e Nome</b>	<b>Punteggio complessivo</b>
ACERBI, Federica	72 / 100
DE CAROLIS, Anna	64 / 100

LA COMMISSIONE

*Prof. Giorgio Mossa (Presidente)*

*Prof. Romeo Bandinelli (Componente)*

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

*Prof. Sergio Terzi (Segretario)*

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