

**PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, MEDIANTE STIPULA DI UN CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO DELLA DURATA DI TRE ANNI, AI SENSI DELL'ART 24, COMMA 3, LETTERA A, DELLA LEGGE 30.12.2010, N. 240 E S.M.I., PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/B2 IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI, PROFILO: SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/17 IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI INDETTA CON D.R. N. 1005/2023 PROT 0131960 DEL 31.05.2023, IL CUI AVVISO DI BANDO È STATO PUBBLICATO NELLA G.U. – IV SERIE SPECIALE N. 44 del 13.06.2023**

**RELAZIONE FINALE**

La Commissione giudicatrice della procedura pubblica di selezione in oggetto, nominata con D.R. n. 1351/2023 PROT. 0205166 del 24.07.2023 composta da:

Prof.ssa ELEONORA BOTTANI	Professore Ordinario dell'Università degli Studi di PARMA
Prof. ANDREA GRASSI	Professore Ordinario dell'Università degli Studi di NAPOLI
FEDERICO II	
Prof. SIMONE ZANONI	Professore Ordinario dell'Università degli Studi di BRESCIA

si riunisce al completo, per via telematica, il giorno 04.09.2023 alle ore 14.30, per la stesura della relazione finale.

La Commissione, sempre presente al completo, ha svolto i propri lavori con il seguente calendario:

il giorno 04.08.2023	alle ore	determinazione dei criteri di valutazione;
11.00		
il giorno 04.09.2023	alle ore	discussione dei titoli, della produzione scientifica ed
11.00		accertamento conoscenza della lingua inglese
il giorno 04.09.2023	alle ore	attribuzione punteggi ai titoli, al curriculum ed alla
11.45		produzione scientifica
il giorno 04.09.2023	alle ore	stesura relazione finale
14.30		

Nella prima riunione del 04.08.2023 ciascun Commissario ha preliminarmente dichiarato di non trovarsi in rapporto di incompatibilità, affinità o parentela, entro il quarto grado incluso, con gli altri componenti della Commissione e che non sussistono le cause di astensione previste dagli art. 51 e 52 del c.p.c., nonché le situazioni previste dall'art. 35-bis del Decreto Legislativo 30.3.2001, n. 165, così come introdotto dalla Legge 6.11.2012, n. 190.

Quindi la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente nella persona della Prof.ssa Eleonora Bottani ed il Segretario nella persona del Prof. Simone Zanoni.

A seguito della comunicazione del Presidente in merito agli adempimenti previsti dal bando della procedura pubblica di selezione, la Commissione ha quindi provveduto a predeterminare i criteri generali di valutazione dei candidati come di seguito indicati:

***Valutazione dei titoli e del curriculum***

a) dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero;

- b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero;
- c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri;
- d) documentata attività in campo clinico relativamente ai Settori Concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze;
- e) realizzazione di attività progettuale relativamente ai Settori Concorsuali nei quali è prevista;
- f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi;
- g) titolarità di brevetti relativamente ai Settori Concorsuali nei quali è prevista;
- h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;
- i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca;
- j) diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei Settori Concorsuali nei quali è prevista.

La valutazione di ciascun titolo è effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal singolo candidato.

La Commissione, considerate le caratteristiche del settore concorsuale oggetto del bando, non terrà conto dei criteri previsti ai punti d), e) e j).

### ***Valutazione della produzione scientifica***

La Commissione giudicatrice, nell'effettuare la valutazione comparativa dei candidati, prenderà in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o titoli equipollenti saranno presi in considerazione anche in assenza delle condizioni sopra menzionate.

La valutazione sarà effettuata sulla base dei seguenti criteri:

- a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;
- b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il Settore Concorsuale per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più Settori Scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;
- c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;
- d) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.

Saranno valutati altresì la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali.

Nell'ambito dei Settori Concorsuali in cui ne è consolidato l'uso a livello internazionale la Commissione, nel valutare le pubblicazioni, si avvale anche dei seguenti indicatori, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature:

- a) numero totale delle citazioni;
- b) numero medio di citazioni per pubblicazione;
- c) SJR della collocazione editoriale (rivista o conferenza);
- d) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili).

La verifica dell'adeguata conoscenza della lingua inglese richiesta nel bando avverrà secondo il seguente criterio: ai candidati verrà chiesto di esporre una delle proprie pubblicazioni in lingua inglese.

In conformità a quanto previsto dall'art. 9 del bando, avvalendosi dei criteri ministeriali sopra indicati, attribuirà ai titoli e a ciascuna pubblicazione i seguenti punteggi:

- titoli e curriculum: fino ad un massimo di punti 40
- produzione scientifica: fino ad un massimo di punti 60

**TITOLI E CURRICULUM fino a un massimo di punti 40:**

Dottorato di ricerca di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'Estero;	punti da 0 a 20
attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero, in relazione alla durata	punti da 0 a 3
attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri;	punti da 0 a 2
organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	punti da 0 a 5
titolarità di brevetti	punti da 0 a 2
attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;	punti da 0 a 5
conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	punti da 0 a 3

**PRODUZIONE SCIENTIFICA fino a un massimo di punti 60:**

Pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali prevedendo: per originalità: punti da 0 a 1.5 per congruenza: punti da 0 a 1 per rilevanza e indicatori: punti da 0 a 1.5 per apporto individuale: punti da 0 a 1	punti da 0 a 5 per ogni pubblicazione
Monografie per originalità: punti da 0 a 1.5 per congruenza: punti da 0 a 1 per rilevanza e indicatori: punti da 0 a 1.5 per apporto individuale: punti da 0 a 1	punti da 0 a 5 per ogni monografia
Interventi a convegni con pubblicazione degli atti per originalità: punti da 0 a 1.5 per congruenza: punti da 0 a 1 per rilevanza e indicatori: punti da 0 a 1.5 per apporto individuale: punti da 0 a 1	punti da 0 a 5 per ogni prodotto presentato
Saggi inseriti in opere collettanee per originalità: punti da 0 a 1.5 per congruenza: punti da 0 a 1 per rilevanza e indicatori: punti da 0 a 1.5 per apporto individuale: punti da 0 a 1	punti da 0 a 5 per ogni prodotto presentato
Abstract	punti da 0 a 5

per originalità: punti da 0 a 1.5 per congruenza: punti da 0 a 1 per rilevanza e indicatori: punti da 0 a 1.5 per apporto individuale: punti da 0 a 1	per ogni prodotto presentato
Consistenza complessiva della produzione scientifica	punti da 0 a 10

In seguito la Commissione ha consegnato al Responsabile del procedimento concorsuale, Sig.ra Enrica Martini, il verbale n. 1 "Criteri di valutazione", per la pubblicizzazione sul sito di Ateneo, nella pagina riservata ai concorsi.

Nella seconda riunione, svoltasi in data 04.09.2023, ciascun Commissario ha, preliminarmente, dichiarato:

- 1) di aver preso visione del D.P.R. 16.04.2013, n. 62: "*Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'art. 54 del Decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165*" e che non sussistono le condizioni previste dagli artt. 6 e 7 del medesimo D.P.R. n. 62/2013;
- 2) che non sussistono situazioni di incompatibilità con i candidati, ai sensi degli artt. 51 e 52 del c.p.c. e di non avere rapporti di parentela o affinità, entro il quarto grado incluso.

La Commissione ha quindi preso visione dei candidati alla selezione, tutti ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica e all'accertamento della conoscenza della lingua inglese, essendo gli stessi in numero inferiore a sei unità ed i cui codici identificativi sono risultati essere:

- 1) 1243789
- 2) 1292369
- 3) 1304207

Si sono presentati a sostenere il colloquio i seguenti candidati:

- 1) 1243789
- 2) 1292369
- 3) 1304207

Nella terza riunione del 04.09.2023, la Commissione ha preso atto che, per la procedura di selezione di cui trattasi, devono essere prese in considerazione, esclusivamente, pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti, nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale, con esclusione di note interne o rapporti dipartimentali e che la tesi di dottorato (o equipollente) è presa in considerazione anche in assenza delle condizioni sopra menzionate.

La Commissione ha pertanto effettuato la valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica dei candidati, presenti alla discussione con la stessa, in conformità ai criteri ed ai parametri determinati nella prima riunione, predisponendo per ognuno un prospetto in cui sono stati riportati i punteggi, attribuiti all'unanimità, ai titoli, a ciascuna pubblicazione presentata, nonché un giudizio relativo all'accertamento della lingua inglese (allegati 1, 2, 3).

Sulla base dei punteggi complessivi assegnati, la Commissione, all'unanimità, avendo alcuni dei candidati riportato un punteggio complessivo almeno pari a 70 su 100, ha individuato **1292369** quale vincitore della presente selezione pubblica e, nel contempo, ha stilato la sotto riportata graduatoria di merito:

- 1) 1292369
- 2) 1243789

Alle ore 15.00 la Commissione, terminati i lavori, toglie la seduta.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE:

Prof.ssa ELEONORA BOTTANI	PRESIDENTE
Prof. ANDREA GRASSI	COMPONENTE
Prof. SIMONE ZANONI	SEGRETARIO

## ALLEGATO N. 1

**Attribuzione punteggi ai titoli ed al curriculum, da parte dei Commissari all'unanimità, e valutazione conoscenza della lingua inglese,**

**Candidato: 1243789**

TITOLI E CURRICULUM	PUNTEGGI ATTRIBUITI
Dottorato di Ricerca in Ingegneria Ambientale ed Energetica conseguito nel 2021 presso l'Università degli Studi di Udine, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura"	<b>18</b>
Attività didattica come "engineering lecturer" presso University of the Punjab, dal 15/10/2016 al 15/09/2017	<b>1</b>
Postdoctoral Fellow presso Università di Udine dal 2021	<b>1</b>
Partecipazione alle attività di ricerca dell'Università di Udine, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura	<b>1</b>
n.1 presentazione a congressi in veste di relatore	<b>1</b>
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>	<b>22</b>
<b>CONOSCENZA LINGUA (INGLESE)</b>	<b>OTTIMA</b>

PRODUZIONE SCIENTIFICA	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza (lett. a), comma 2 del D.M.)	Congruenza con il S.C. e con il profilo (S.S.D. (lett. b), comma 2 del D.M.)	Rilevanza scientifica e diffusione nella comunità scientifica (lett. c), comma 2 del D.M.) ed eventuali indici di cui alle lett. a), b), c), d), e e,) (comma 4 del D.M.)	Apporto individuale nei lavori in collaborazione (se rilevabile) (lett. d), comma 2 del D.M.)	TOTALE
Steel Scale Waste as a Heterogeneous Fenton-like Catalyst for the Treatment of Landfill Leachate	<b>1.5</b>	<b>0.6</b>	<b>1.5</b>	<b>0.4</b>	<b>4</b>
Heterogeneous Fenton-like oxidation of ibuprofen over zirconia-supported iron and copper catalysts: effect of process variables	<b>1.5</b>	<b>0.6</b>	<b>1.5</b>	<b>0.4</b>	<b>4</b>
Catalytic activity of metals in heterogeneous Fenton-like	<b>1.2</b>	<b>0.6</b>	<b>1.5</b>	<b>0.6</b>	<b>3.9</b>

oxidation of wastewater contaminants: a review					
Bimetallic Cu/Fe Catalysts for Ibuprofen Mineralization	1.2	0.5	1.2	0.4	3.3
Abatement of the ecotoxicological risk of landfill leachate by heterogeneous Fenton-like oxidation	1.5	0.7	1.5	0.4	4.1
Removal of Organics from Landfill Leachate by Heterogeneous Fenton-like Oxidation over Copper-Based Catalyst	1.2	0.5	1.2	0.4	3.3
Enhanced ibuprofen removal by heterogeneous-Fenton process over Cu/ZrO <sub>2</sub> and Fe/ZrO <sub>2</sub> catalysts	1.5	0.5	1.5	0.4	3.9
Solvent effectiveness factor: A new correlation to study the influence of solvent, temperature, and stirring rate on synthesis yield of Ionic Liquids	1.2	0.6	1.5	0.8	4.1
Pine cone extract as natural coagulant for purification of turbid water	1.2	0.6	1.5	0.6	3.9
Solid-liquid extraction of rice bran oil using binary mixture of ethyl acetate and dichloromethane	1.2	0.6	0.9	0.6	3.3
<b>Monografie: tesi di dottorato</b>	<b>1</b>	<b>0.5</b>	<b>0.3</b>	<b>1</b>	<b>2.8</b>
<b>Interventi a convegni con pubblicazione degli atti</b>					
HETEROGENEOUS-FENTON PROCESS OVER Cu/ZrO <sub>2</sub> FOR ENHANCED LIQUID WASTE TREATMENT	1	0.6	0.3	0.6	2.5
<b>Saggi inseriti in opere collettanee</b>					
<b>Abstract</b>					
<b>Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale (comma 3 del D.M.)</b>					<b>9</b>
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>					<b>52.1</b>

## **PUNTEGGIO FINALE COMPLESSIVO**

<b>TITOLI E CURRICULUM</b>	22
<b>PRODUZIONE SCIENTIFICA</b>	52.1
<b>CONOSCENZA LINGUA (INGLESE)</b>	<b>Ottima</b>

<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>
------------------------------

<b>74.1</b>
-------------

## ALLEGATO N. 2

**Attribuzione punteggi ai titoli ed al curriculum, da parte dei Commissari all'unanimità, e valutazione conoscenza della lingua inglese,**

**Candidato: 1292369**

TITOLI E CURRICULUM	PUNTEGGI ATTRIBUITI
Dottorato di ricerca in Ingegneria industriale, conseguito nel 2022 presso l'Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura	<b>20</b>
attività di supporto didattico presso numerosi insegnamenti del SSD ING-IND/17 erogati al Corso di Laurea e Laurea magistrale in Ingegneria gestionale dell'Università di Parma, per la durata del dottorato (3 anni)	<b>2</b>
assegnista di ricerca presso l'Università di Parma; partecipazione a numerosi progetti svolti all'interno del Dipartimento di Ingegneria e Architettura	<b>1</b>
partecipazione alle attività di ricerca del SSD ING-IND/17 presso l'Università di Parma	<b>2</b>
relatore in seminari	<b>1</b>
best paper award presso conferenza internazionale	<b>1</b>
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>	<b>27</b>
<b>CONOSCENZA LINGUA (INGLESE)</b>	<b>OTTIMA</b>

PRODUZIONE SCIENTIFICA	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza (lett. a), comma 2 del D.M.)	Congruenza con il S.C. e con il profilo (S.S.D. (lett. b), comma 2 del D.M.)	Rilevanza scientifica e diffusione nella comunità scientifica (lett. c), comma 2 del D.M.) ed eventuali indici di cui alle lett. a), b), c), d), e e,) (comma 4 del D.M.)	Apporto individuale nei lavori in collaborazione (se rilevabile) (lett. d), comma 2 del D.M.)	TOTALE
Plastic or glass: a new environmental assessment with a marine litter indicator for the comparison of pasteurized milk bottles	<b>1.5</b>	<b>1</b>	<b>1.5</b>	<b>0.4</b>	<b>4.4</b>
Benefits and effectiveness of High Pressure Processing on cheese: a ricotta case study	<b>1.5</b>	<b>1</b>	<b>1.2</b>	<b>0.4</b>	<b>4.1</b>
Comparative life cycle	<b>1.5</b>	<b>1</b>	<b>1.5</b>	<b>0.4</b>	<b>4.4</b>

assessment of ohmic and conventional heating for fruit and vegetable products: The role of the mix of energy sources					
Industry 4.0 and Intelligent Predictive Maintenance: a survey about the advantages and constraints in the Italian context	1.5	1	1.2	0.4	4.1
Manufacturing, use phase or final disposal: where to focus the efforts to reduce the environmental impact of a food machine	1.2	1	1.5	0.6	4.3
Environmental and economic sustainability assessment of an industry 4.0 application: the AGV implementation in a food industry	1.5	1	1.5	0.8	4.8
Non-conventional Stabilization for Fruit and Vegetable Juices: Overview, Technological Constraints, and Energy Cost Comparison	1.2	1	1.5	0.4	4.1
Are consumers aware of products' environmental impacts? Different results between life cycle assessment data and consumers' opinions: the case study of organig Parmigiano Reggiano and its packaging	1.5	1	1.2	0.6	4.3
Life cycle assessment of packaged organic dairy product: A comparison of different methods for the environmental assessment of alternative scenarios	1.5	1	1.5	0.6	4.6
Shelf life analysis of a ricotta packaged using Modified Atmosphere Packaging or High Pressure Processing	1.5	1	1.2	0.8	4.5
<b>Monografie</b>					
<b>Interventi a convegni con pubblicazione degli atti</b>					
The Environmental, Economic and Social Impact of Industry 4.0 in the Food Sector: Descriptive Literature Review	1	1	0.3	0.8	3.1
Food engineering systems in the next future: a compromise between sustainability and Industry 4.0	1	1	0.3	0.8	3.1
<b>Saggi inseriti in opere collettanee</b>					
<b>Abstract</b>					
<b>Consistenza complessiva,</b>					<b>10</b>

intensità e continuità temporale (comma 3 del D.M.)					
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>					<b>59.8</b>

### **PUNTEGGIO FINALE COMPLESSIVO**

<b>TITOLI E CURRICULUM</b>	<i>27</i>
<b>PRODUZIONE SCIENTIFICA</b>	<i>59.8</i>
<b>CONOSCENZA LINGUA (INGLESE)</b>	<b>Ottima</b>
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>	<b>86.8</b>

### ALLEGATO N. 3

**Attribuzione punteggi ai titoli ed al curriculum, da parte dei Commissari all'unanimità, e valutazione conoscenza della lingua inglese,**

**Candidato: 1304207**

TITOLI E CURRICULUM	PUNTEGGI ATTRIBUITI
Dottorato di ricerca in Technological Innovation Engineering conseguito nel 2023 presso l'Università degli Studi di Palermo	<b>20</b>
partecipazione alle attività di ricerca del SSD ING-IND/17 presso l'Università di Palermo	<b>1</b>
relatore ad alcuni convegni internazionali	<b>2</b>
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>	<b>23</b>
<b>CONOSCENZA LINGUA (INGLESE)</b>	<b>OTTIMA</b>

PRODUZIONE SCIENTIFICA	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza (lett. a), comma 2 del D.M.)	Congruenza con il S.C. e con il profilo (S.S.D. (lett. b), comma 2 del D.M.)	Rilevanza scientifica e diffusione nella comunità scientifica (lett. c), comma 2 del D.M.) ed eventuali indici di cui alle lett. a), b), c), d), e e,) (comma 4 del D.M.)	Apporto individuale nei lavori in collaborazione (se rilevabile) (lett. d), comma 2 del D.M.)	TOTALE
A Feasible Framework for Maintenance Digitalization	<b>1.2</b>	<b>1</b>	<b>1.2</b>	<b>0.4</b>	<b>3.8</b>
An Integrated Methodological Approach for Optimizing Complex Systems Subjected to Predictive Maintenance	<b>1.5</b>	<b>1</b>	<b>1.5</b>	<b>0.6</b>	<b>4.6</b>
<b>Monografie</b>					
<b>Interventi a convegni con pubblicazione degli atti</b>					
Digital Transformation in Maintenance Management	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.6</b>	<b>2.9</b>
Characterizing Uncertainty in Decision-Making Models for Maintenance in Industry 4.0	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.6</b>	<b>2.9</b>

Managerial Decision Making for Complex Service Systems Optimisation	1	1	0.3	0.6	2.9
Saggi inseriti in opere collettanee					
Abstract					
Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale (comma 3 del D.M.)					6
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>					<b>23.1</b>

### **PUNTEGGIO FINALE COMPLESSIVO**

<b>TITOLI E CURRICULUM</b>	23
<b>PRODUZIONE SCIENTIFICA</b>	23.1
<b>CONOSCENZA LINGUA (INGLESE)</b>	<b>Ottima</b>
<b>PUNTEGGIO COMPLESSIVO</b>	<b>46.1</b>