

SELEZIONE PUBBLICA MEDIANTE VALUTAZIONE COMPARATIVA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI ART. 24, COMMA 3, LETTERA A) L. 240/10 E DEL D.M. 10 AGOSTO 2021, N. 1062 - PON 2014-2020 AZIONE IV.6 GREEN PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/D1 SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI PRESSO IL DIPARTIMENTO POLITECNICO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 942 DEL 11/10/2021 - AVVISO PUBBLICATO NELLA G.U. N. 80 DEL 08/10/2021

La Commissione giudicatrice, terminati i lavori della selezione in oggetto, formula la seguente

### **RELAZIONE FINALE**

La Commissione giudicatrice, costituita in base al D.R. N. 1003 del 27/10/2021, si è riunita in prima seduta il giorno 2/11/2021, alle ore 10.30, avvalendosi della piattaforma TEAMS ed ha designato quale Presidente il Prof. Lorenzo FEDRIZZI e quale Segretario la Prof.ssa Marina CABRINI; in tale seduta ha preso atto dei criteri per la selezione dei candidati.

La Commissione giudicatrice si è riunita il giorno 4/11/2021 alle ore 16.30, avvalendosi della piattaforma TEAMS per la valutazione preliminare comparativa; in tale seduta ha proceduto a prendere visione del candidato ammesso. Si elencano sinteticamente gli adempimenti effettuati: si è verificata la corrispondenza delle pubblicazioni presentate con l'elenco delle pubblicazioni allegato alla domanda, si è verificato il possesso dei requisiti per la partecipazione, si è quindi passati all'esame dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica del candidato, e si è proceduto alla valutazione del candidato, infine è stata stabilita la data per la prova di connessione e per la discussione.

La Commissione giudicatrice si è riunita il giorno 8/11/2021 alle ore 8.45, in modalità di teleconferenza per lo svolgimento della discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica dei candidati, avvalendosi della piattaforma TEAMS.

Si elencano sinteticamente gli adempimenti effettuati: è stato effettuato il collegamento sulla piattaforma TEAMS del solo candidato non essendo pervenute richieste di eventuali interessati esterni, sono state illustrate le modalità di svolgimento della discussione, è stata accertata l'identità del candidato, si è poi proceduto alla discussione ed alla attribuzione dei punteggi, si è infine passati alla designazione del vincitore.

La Commissione, con deliberazione assunta all'unanimità dei componenti, dichiara vincitore della presente selezione il sottoindicato candidato:

RONDINELLA Alfredo            Punteggio 77

e formula la seguente graduatoria:

RONDINELLA Alfredo – vincitore            Punteggio 77

Alla presente relazione finale sono annessi tutti gli allegati delle singole fasi della procedura, che ne fanno parte integrante.

Data, 08.11.2021

Prof. Lorenzo FEDRIZZI	Presidente
Prof.ssa Francesca TITTARELLI	Componente
Prof.ssa Marina CABRINI	Segretario

VERBALI DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLA SELEZIONE PUBBLICA MEDIANTE VALUTAZIONE COMPARATIVA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI ART. 24, COMMA 3, LETTERA A) L. 240/10 E DEL D.M. 10 AGOSTO 2021, N. 1062 - PON 2014-2020 AZIONE IV.6 GREEN PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/D1 SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI PRESSO IL DIPARTIMENTO POLITECNICO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 942 DEL 11/10/2021 - AVVISO PUBBLICATO NELLA G.U. N. 80 DEL 08/10/2021

## **ALLEGATO 1) al Verbale 1**

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

La Commissione giudicatrice della selezione in oggetto prende atto dei criteri di valutazione previsti dal bando.

La selezione avviene mediante valutazione preliminare dei candidati con motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato.

La commissione giudicatrice effettua una motivata valutazione seguita da una valutazione comparativa, facendo riferimento allo specifico settore concorsuale e al profilo costituito dal settore scientifico disciplinare indicato nell' art. 1 del bando del curriculum e dei seguenti titoli, debitamente documentati, dei candidati:

- a) dottorato di ricerca o equipollenti;
- 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) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi;
- e) titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista;
- f) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;
- i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

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 giudicatrice effettua la valutazione comparativa delle pubblicazioni di cui all'art. 4 del bando 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 col profilo costituito dal settore scientifico disciplinare indicato nell' art. 1 del bando 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.

La commissione, nel valutare le pubblicazioni presentate, si avvale anche dei seguenti 3 indicatori ritenuti del tutto significativi e sufficienti per la valutazione delle medesime:

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

La commissione giudicatrice valuta 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.

La commissione prende atto che il bando prevede che i candidati possano presentare le pubblicazioni nel numero massimo di 15 (quindici).

Qualora il candidato presenti un numero di pubblicazioni superiore al limite indicato, la commissione giudicatrice procederà alla valutazione delle stesse in numero pari al limite di cui sopra e nell'ordine riportato nell' "Elenco delle pubblicazioni" presentate dal candidato. Nel caso in cui il candidato non presenti tale elenco, in numero pari al limite di cui sopra, prendendo in considerazione le più recenti come data di pubblicazione.

A seguito della valutazione preliminare i candidati comparativamente più meritevoli, in regola con i requisiti di cui all'art. 2, primo comma, del bando, saranno ammessi, in misura compresa tra il 10 e il 20 per cento del numero degli stessi e comunque non inferiore a sei unità, alla discussione pubblica con la commissione dei titoli e della produzione scientifica. Saranno tutti ammessi alla discussione qualora il loro numero sia pari o inferiore a sei.

L'esito della valutazione preliminare verrà pubblicato all'Albo on-line di Ateneo e nel sito web dell'Ateneo in data 5 novembre 2021.

A seguito della discussione la commissione giudicatrice attribuirà un punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati ammessi.

Il punteggio massimo attribuibile a titoli e pubblicazioni è pari a 100 ed è così ripartito:

- titoli 40 punti
- pubblicazioni 60 punti

Letto, approvato e sottoscritto.

Data 02.11.2021

Prof. Lorenzo FEDRIZZI

Prof.ssa Francesca TITTARELLI

Prof.ssa Marina CABRINI

Presidente

Componente

Segretario

ALLEGATO A al Verbale 2  
**Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica**

- **Candidato:** RONDINELLA Alfredo

Tipologie di titoli	Titoli presentati dal candidato e valutati
Dottorato di ricerca o equipollenti	Dottorato di ricerca in Chimica dei Materiali conseguito il 25/03/2019 presso il Kyoto Institute of Technology
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Docente di Scienza e Tecnologia dei Materiali Polimerici presso l'Università di Udine nell'anno accademico 2020-2021;</li> <li>- Seminario dal titolo "Composite materials for biomedical applications" presso l'Università di Udine nel corso di Scienza e Tecnologia dei Materiali Compositi negli anni accademici 2019-2020 e 2020-2021;</li> <li>- Tutoraggio di studenti in corsi di Laurea Magistrale e di Dottorato, sia presso l'Università di Udine che presso il Kyoto Institute of Technology;</li> <li>- Insegnante di inglese presso il Kyoto Institute of Technology per l'insegnamento dell'inglese scientifico.</li> </ul>
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Attività di ricerca presso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Università di Udine (2 anni e 4 mesi);</li> <li>- Kyoto Institute of Technology (3 anni e 6 mesi)</li> </ul>
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partecipazione al Progetto "HEAd HIGHER EDUCATION AND DEVELOPMENT" OPERAZIONE 2 UNIUD (FP1619942003, canale di finanziamento 1420AFPLO2);</li> <li>- Partecipazione al PON MIUR Ricerca e innovazione - Titolo di progetto: ARS01_00293 THALASSA - Technology And materials for safe Low consumption And low life cycle cost veSsels And crafts</li> </ul>
Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	- nessuno
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Partecipazione a 7 convegni (di cui 3 internazionali e 4 nazionali) in qualità di relatore o co-autore.
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	- Premio di studio dalla Fondazione Osiride-Brovedani ONLUS

Publicazioni presentate dal candidato e valutate: (riportare gli estremi di ciascuna pubblicazione rispettando il limite previsto dal bando)
Kyzy, B.K., Lanzutti, A., Magnan, M., Rondinella, A., Simonato, M., Furlanetto, R., Fedrizzi, L. Creep study of glass reinforced polypropylene: Effect of temperature and presence of notches (2021) Engineering Failure Analysis, 128
Andreatta, F., Lanzutti, A., Aneggi, E., Gagliardi, A., Rondinella, A., Simonato, M., Fedrizzi, L. Degradation of PTFE non-stick coatings for application in the food service industry (2020) Engineering Failure Analysis, 115
Tateiwa, T., Marin, E., Rondinella, A. A., Ciniglio, M., Zhu, W., Affatato, S., Pezzotti, G., Bock, R.M., McEntire, B.J., Bal, B.S., Yamamoto, K. Burst strength of BIOLOX® femoral heads and its dependence on low temperature environmental degradation (2020) Materials, 13 (2)
Marin, E., Adachi, T., Zanocco, M., Boschetto, F., Rondinella, A., Zhu, W., Somekawa, S., Ashida, R., Bock, R.M., McEntire, B.J., Bal, B.S., Mazda, O., Pezzotti, G. Enhanced bioactivity of Si3N4 through trench-patterning and back-filling with Bioglass® (2020) Materials Science and Engineering: C, 106
Zanocco, M., Marin, E., Rondinella, A., Boschetto, F., Horiguchi, S., Zhu, W., McEntire, B.J., Bock, R.M., Bal, B.S., Pezzotti, G. The role of nitrogen off-stoichiometry in the osteogenic behavior of silicon nitride bioceramics (2019) Materials Science and Engineering: C 105, 110053
Marin, E., Daimon, E., Boschetto, F., Rondinella, A., Inada, K., Zhu, W., Pezzotti, G. Diagnostic spectroscopic tools for worn brake pad materials: A case study (2019) Wear, 432-433, 202969
Rondinella, A., Marin, E., Zanocco, M., Boschetto, F., Pezzotti, G. Surface pre-oxidation improves the wear performance of Si3N4 against UHMWPE (2019) Applied Surface Science, 463, pp. 1037-1045.
Marin, E., Adachi, T., Boschetto, F., Zanocco, M., Rondinella, A., Zhu, W., Bock, R., McEntire, B., Bal, B.S., Pezzotti, G. Biological response of human osteosarcoma cells to Si3N4-doped Bioglasses (2018) Materials and Design 159, pp. 79-89
Rondinella, A., Marin, E., Boschetto, F., Zanocco, M., Zhu, W., Affatato, S., Yamamoto, K., Tateiwa, T., Pezzotti, G. Degradation phenomena occurring in the conical taper of a short term retrieved ZTA femoral head: A case study (2018) Materials and Design, 157, pp. 362-370.
Pezzotti, G., Zhu, W., Sugano, N., Marin, E., Yamamoto, K., Nishiike, N., Hori, T., Rondinella, A., B.J., Bock, R., Sonny Bal, B. Oxide ceramic femoral heads contribute to the oxidation of polyethylene liners in artificial hip joints (2018) Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, 82, pp. 168-182
Pezzotti, G., Bock, R.M., Adachi, T., Rondinella, A., Boschetto, F., Zhu, W., Marin, E., McEntire, B., Bal, B.S., Mazda, O. Silicon nitride surface chemistry: A potent regulator of mesenchymal progenitor cell activity in bone formation (2017) Applied Materials Today, 9, pp. 82-95
Rondinella, A. A., Affatato, S., Marin, E., Zhu, W., McEntire, B.J., Sonny Bal, B., Tateiwa, T., Yamamoto, K., Valdré, G., Pezzotti, G. In toto microscopic scanning of ZTA femoral head retrievals using CAD assisted confocal Raman spectroscopy (2017) Materials and Design, 116, pp. 631-637.

<p><i>Marin, E., Rondinella, A., Zhu, W., McEntire, B.J., Bal, B.S., Pezzotti, G.</i> Wear and surface degradation of commercial ZTA femoral heads under boundary lubrication conditions (2017) <i>Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials</i>, 65, pp. 616-626.</p>
<p><i>Pezzotti, G., Rondinella, A., Marin, E., Zhu, W., Aldini, N.N., Ulian, G., Valdrè, G.</i> Raman spectroscopic investigation on the molecular structure of apatite and collagen in osteoporotic cortical bone (2017) <i>Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials</i>, 65, pp. 264-273</p>
<p><i>Pezzotti, G., Affatato, S., Rondinella, A., Yorifuji, M., Marin, E., Zhu, W., McEntire, B., Bal, S.B., Yamamoto, K.</i> In vitro versus in vivo phase instability of zirconia-toughened alumina femoral heads: A critical comparative assessment (2017) <i>Materials</i>, 10 (5), art. no. 466.</p>

Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica del candidato: il candidato Alfredo RONDINELLA possiede un titolo di dottore di ricerca in Chimica dei Materiali conseguito il 25/03/2019 presso il Kyoto Institute of Technology. Ha svolto attività di ricerca prima presso il Kyoto Institute of Technology e poi come assegnista di ricerca presso l'Università di Udine.

Il Candidato si è occupato dello sviluppo di materiali prevalentemente ceramici per impieghi nel settore protesico con attenzione rivolta alle proprietà meccaniche ed alla loro durabilità. Successivamente si è occupato di materiali polimerici con funzionalità antiadesive valutandone le prestazioni in esercizio. L'approccio metodologico risulta strettamente congruente con i temi e gli interessi ingegneristico tecnologici del SSD ING-IND/22. Ha prodotto un ampio numero di pubblicazioni tutte pertinenti con il SSD ING-IND/22. Presenta 2 premi per le attività di ricerca scientifica condotte.

Il candidato presenta 15 pubblicazioni scientifiche di buona qualità, tutte ampiamente coerenti con i temi ed i metodi scientifico-tecnologici caratterizzanti il SC 09/D1. L'apporto individuale, valutato come paritetico per tutti i coautori, risulta adeguato; in 3 di queste pubblicazioni il candidato risulta primo autore. La collocazione editoriale dei prodotti scientifici appare buona e rientra ampiamente nel panorama editoriale più strettamente coerente con il SSD ING-IND/22.

Il candidato riporta il possesso di un Indice di Hirsch pari a 9 e 247 citazioni su un totale di 27 articoli pubblicati ed indicizzati. Presenta infine significativa attività didattica del tutto congruente con il SSD ING-IND/22.

Data, 04.11.2021

Prof. Lorenzo FEDRIZZI  
Prof.ssa Francesca TITTARELLI  
Prof.ssa Marina CABRINI

Presidente  
Componente  
Segretario

**ALLEGATO A al Verbale 3  
Punteggi**

**- Candidato: RONDINELLA Alfredo**

Titoli	punti	28
<b>Publicazioni (riportare gli estremi di ciascuna pubblicazione valutata)</b>		
<i>Kyzy, B.K., Lanzutti, A., Magnan, M., Rondinella, A., Simonato, M., Furlanetto, R., Fedrizzi, L.</i> Creep study of glass reinforced polypropylene: Effect of temperature and presence of notches (2021) <i>Engineering Failure Analysis</i> , 128	punti	3
<i>Andreatta, F., Lanzutti, A., Aneggi, E., Gagliardi, A., Rondinella, A., Simonato, M., Fedrizzi, L.</i> Degradation of PTFE non-stick coatings for application in the food service industry (2020) <i>Engineering Failure Analysis</i> , 115	punti	3
<i>Tateiwa, T., Marin, E., Rondinella, A. A., Ciniglio, M., Zhu, W., Affatato, S., Pezzotti, G., Bock, R.M., McEntire, B.J., Bal, B.S., Yamamoto, K.</i> Burst strength of BIOLOX®delta femoral heads and its dependence on low temperature environmental degradation (2020) <i>Materials</i> , 13 (2)	punti	2
<i>Marin, E., Adachi, T., Zanocco, M., Boschetto, F., Rondinella, A., Zhu, W., Somekawa, S., Ashida, R., Bock, R.M., McEntire, B.J., Bal, B.S., Mazda, O., Pezzotti, G.</i> Enhanced bioactivity of Si3N4 through trench-patterning and back-filling with Bioglass® (2020) <i>Materials Science and Engineering: C</i> , 106	punti	3
<i>Zanocco, M., Marin, E., Rondinella, A., Boschetto, F., Horiguchi, S., Zhu, W., McEntire, B.J., Bock, R.M., Bal, B.S., Pezzotti, G.</i> The role of nitrogen off-stoichiometry in the osteogenic behavior of silicon nitride bioceramics (2019) <i>Materials Science and Engineering: C</i> 105, 110053	punti	3
<i>Marin, E., Daimon, E., Boschetto, F., Rondinella, A., Inada, K., Zhu, W., Pezzotti, G.</i> Diagnostic spectroscopic tools for worn brake pad materials: A case study (2019) <i>Wear</i> , 432-433, 202969	punti	3
<i>Rondinella, A., Marin, E., Zanocco, M., Boschetto, F., Pezzotti, G.</i> Surface pre-oxidation improves the wear performance of Si3N4 against UHMWPE (2019) <i>Applied Surface Science</i> , 463, pp. 1037-1045.	punti	4
<i>Marin, E., Adachi, T., Boschetto, F., Zanocco, M., Rondinella, A., Zhu, W., Bock, R., McEntire, B., Bal, S.B., Pezzotti, G.</i> Biological response of human osteosarcoma cells to Si3N4-doped Bioglasses (2018) <i>Materials and Design</i> 159, pp. 79-89	punti	4
<i>Rondinella, A., Marin, E., Boschetto, F., Zanocco, M., Zhu, W., Affatato, S., Yamamoto, K., Tateiwa, T., Pezzotti, G.</i> Degradation phenomena occurring in the conical taper of a short term retrieved ZTA femoral head: A case study (2018) <i>Materials and Design</i> , 157, pp. 362-370.	punti	4
<i>Pezzotti, G., Zhu, W., Sugano, N., Marin, E., Yamamoto, K., Nishiike, N., Hori, T., Rondinella, A., B.J., Bock, R., Sonny Bal, B.</i> Oxide ceramic femoral heads contribute to the oxidation of polyethylene liners in artificial hip joints (2018) <i>Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials</i> , 82, pp. 168-182	punti	3
<i>Pezzotti, G., Bock, R.M., Adachi, T., Rondinella, A., Boschetto, F., Zhu, W., Marin, E., McEntire, B., Bal, B.S., Mazda, O.</i> Silicon nitride surface chemistry: A potent regulator of mesenchymal progenitor cell activity in bone formation (2017) <i>Applied Materials Today</i> , 9, pp. 82-95	punti	3
<i>Rondinella, A. A., Affatato, S., Marin, E., Zhu, W., McEntire, B.J., Sonny Bal, B., Tateiwa, T., Yamamoto, K., Valdrè, G., Pezzotti, G.</i> In toto microscopic scanning of ZTA femoral head retrievals using CAD assisted confocal Raman spectroscopy (2017) <i>Materials and Design</i> , 116, pp. 631-637.	punti	4
<i>Marin, E., Rondinella, A., Zhu, W., McEntire, B.J., Bal, B.S., Pezzotti, G.</i> Wear and surface degradation of commercial ZTA femoral heads under boundary lubrication conditions (2017) <i>Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials</i> , 65, pp. 616-626.	punti	4
<i>Pezzotti, G., Rondinella, A., Marin, E., Zhu, W., Aldini, N.N., Ulian, G., Valdrè, G.</i> Raman spectroscopic investigation on the molecular structure of apatite and collagen in osteoporotic cortical bone (2017) <i>Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials</i> , 65, pp. 264-273	punti	4
<i>Pezzotti, G., Affatato, S., Rondinella, A., Yorifuji, M., Marin, E., Zhu, W., McEntire, B., Bal, S.B., Yamamoto, K.</i> In vitro versus in vivo phase instability of zirconia-toughened alumina femoral heads: A critical comparative assessment (2017) <i>Materials</i> , 10 (5), art. no. 466.	punti	2
<b>Totale Pubblicazioni</b>	<b>punti</b>	<b>49</b>
<b>TOTALE</b>	<b>PUNTI</b>	<b>77</b>

Data 08.11.2021

Prof. Lorenzo FEDRIZZI

Prof.ssa Francesca TITTARELLI

Prof.ssa Marina CABRINI

Presidente

Componente

Segretario