

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa 2024PA553 per la chiamata di un Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale - DII per il gruppo scientifico-disciplinare 09/IBIO-01 - BIOINGEGNERIA (profilo: settore scientifico-disciplinare IBIO-01/A - BIOINGEGNERIA), ai sensi dell'art. 24, comma 5, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 - 2024PA

VERBALE N. 2

Il giorno 06/11/2024 alle ore 10.00 la Commissione giudicatrice della procedura valutativa di cui sopra composta da:

Prof.ssa Giovanna Brusatin	professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova
Prof. Silvio Biciato	professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova
Prof. Francesco Migliavacca	professore di prima fascia presso il Politecnico di Milano

si riunisce con modalità telematica (piattaforma Zoom, codice riunione: 989 546 3499; <https://unipd.zoom.us/j/9895463499?omn=83893216625>) per procedere, in conformità ai criteri formulati nel verbale n. 1, alla valutazione della candidata candidato Dott.ssa Silvia TODROS.

La commissione è entrata all'interno della Piattaforma informatica 'Pica' nella sezione riservata alla Commissione e ha visualizzato la documentazione presentata per la valutazione ai fini dell'immissione nella fascia dei professori associati.

La commissione rileva che nessun membro della commissione ha lavori in collaborazione con la candidata.

Per i lavori in collaborazione con terzi la Commissione rileva che i contributi scientifici della candidata sono enucleabili e distinguibili e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito tutti i lavori presentati dalla candidata.

Sulla base dell'esame analitico degli elementi indicati nel verbale 1, ovvero A) pubblicazioni scientifiche; B) attività didattica; C) attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio; D) attività di terza missione relative al triennio di contratto a tempo determinato di cui alla lettera b) della legge 30 dicembre 2010, n. 240 la commissione esprime per la candidata il seguente giudizio complessivo:

La candidata presenta un'attività scientifica e didattica ben inquadrata nel contesto del gruppo scientifico-disciplinare 09/IBIO-01, con particolare riferimento al settore scientifico-disciplinare IBIO-01/A.

Tra le pubblicazioni selezionate per la valutazione da parte della commissione (che ammontano a 30 di cui 9 pubblicate durante il periodo di ricercatrice a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della L. 240/10), si riscontrano lavori originali, innovativi e coerenti con il gruppo scientifico-disciplinare 09/IBIO-01 e il settore scientifico-disciplinare IBIO-01/A. La qualità dei contenuti e il rigore metodologico adottato sono complessivamente adeguati, con una media di 21,2

citazioni per pubblicazione. Anche la collocazione editoriale è adeguata, con un Impact Factor (IF) totale di 143,2 e un IF medio per pubblicazione di 4,77; 8 pubblicazioni rientrano nel Q1 e 12 nel Q2. La candidata figura come primo autore in 16 pubblicazioni e come corresponding author in 9.

Durante il periodo in cui ha ricoperto il ruolo di ricercatrice a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della L. 240/10, la candidata ha svolto attività didattica presso l'Università degli Studi di Padova, assumendo la responsabilità degli insegnamenti di Meccanica dei Biomateriali nel Corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria e di Meccanica dei Materiali nel Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica. Ha inoltre collaborato in qualità di co-docente nell'insegnamento di Meccanica dei Materiali per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica. Negli ultimi tre anni, la candidata ha seguito come relatrice 18 laureandi del Corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria e circa 30 laureandi del Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica. Inoltre, ha ricoperto il ruolo di co-supervisor per due dottorandi della scuola di dottorato in Industrial Engineering dell'Università degli Studi di Padova.

Nell'ambito della ricerca scientifica, la candidata si è concentrata principalmente sull'analisi delle proprietà meccaniche, morfologiche e chimico-fisiche di biomateriali polimerici, tessuti biologici e dispositivi medicali. La sua attività ha portato allo sviluppo di modelli costitutivi e di modelli numerici per la simulazione dei biomateriali e dei dispositivi biomedici, finalizzati allo studio dell'interazione con i tessuti biologici per una valutazione funzionale. Nel triennio in cui ha ricoperto il ruolo di ricercatrice a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della L. 240/10, la candidata ha approfondito lo sviluppo e la caratterizzazione di tessuti ingegnerizzati e di scaffold per la medicina rigenerativa, con un focus sull'ingegneria dei tessuti muscolari. In questo contesto, ha utilizzato tecniche di biostampa 3D e stimolazione meccanica tramite bioreattori. L'analisi biomeccanica computazionale è stata impiegata a supporto della progettazione dei bioreattori, della valutazione in silico della funzionalità degli impianti e delle interazioni tra biomateriali e tessuti biologici. I modelli sviluppati trovano applicazione concreta in problematiche del settore biomedicale e bioingegneristico. La ricerca della candidata è stata condotta in un contesto multidisciplinare, nel quale ha ricoperto alcuni ruoli di coordinamento su specifici filoni, anche attraverso la gestione di progetti di ricerca, dimostrando così un livello di autonomia adeguato. La rete di collaborazioni scientifiche, sia all'interno dell'Università di Padova sia in ambito nazionale e internazionale, attesta il suo inserimento nel contesto multidisciplinare della comunità di riferimento. La qualità dei risultati ottenuti è confermata dalle 62 pubblicazioni su riviste internazionali (di cui 9 prodotte durante il periodo da ricercatrice a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della L. 240/10), dalle 940 citazioni ricevute e dall'h-index pari a 19, oltre che dalle partecipazioni a congressi. Il complesso delle pubblicazioni evidenzia originalità e innovatività dei contenuti, nonché continuità temporale. La candidata ha svolto attività in ambito editoriale come guest editor e revisore. È stata relatrice a congressi nazionali e internazionali. Completa il profilo una discreta attività di trasferimento tecnologico, dimostrata da accordi di collaborazione con aziende, la partecipazione a commissioni per l'organizzazione e il funzionamento di attività di ricerca e didattica e l'organizzazione di convegni scientifici a livello nazionale.

In conclusione, la Commissione ritiene che la candidata abbia raggiunto un livello di maturità adeguato a ricoprire il ruolo di professore di seconda fascia.

La Commissione ritiene all'unanimità che le pubblicazioni scientifiche, l'attività didattica, l'attività di ricerca, le attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio, le attività di terza missione svolte dalla Dott.ssa Silvia TODROS siano adeguate alle necessità del

