

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa per la chiamata di un Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Ingegneria industriale (DII) per il gruppo scientifico-disciplinare 09/IIND-04 - TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE (profilo: Settore scientifico-disciplinare IIND-04/A - TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE), ai sensi dell'art. 24, comma 5, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 - 2025PA549

VERBALE N. 2

Il giorno 18/09/2025 alle ore 16:00 la Commissione giudicatrice della procedura valutativa di cui sopra composta da:

Prof.ssa Rosa Di Lorenzo professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Palermo
Prof. Giovanni Lucchetta professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova
Prof. Domenico Umbrello professore di prima fascia presso l'Università della Calabria

si riunisce con modalità telematica, in collegamento Zoom con indirizzi e-mail istituzionali, per procedere, in conformità ai criteri formulati nel verbale n. 1, alla valutazione della candidata Dott.ssa Rachele Bertolini.

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.

Nessun membro della commissione ha lavori in collaborazione con la candidata e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito tutti i lavori presentati dalla 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 a successiva valutazione di merito tutti i lavori della candidata.

La commissione esprime un giudizio complessivo relativamente agli elementi indicati nel verbale 1: **A) Pubblicazioni scientifiche; B) Attività didattica; C) Attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio; D) Attività di terza missione:**

A) Pubblicazioni scientifiche

La dott.ssa Rachele Bertolini presenta un'eccellente e continuativa produzione scientifica, pienamente coerente con il gruppo scientifico-disciplinare 09/IIND-04 – Tecnologie e sistemi di lavorazione. Nel periodo 2016–2025 ha prodotto 103 contributi complessivi, di cui 62 articoli su riviste internazionali peer-reviewed e 41 pubblicazioni in atti di conferenze internazionali indicizzate. Le sue pubblicazioni hanno raccolto 1585 citazioni con un indice di Hirsch pari a 24 (Scopus, 13/08/2025).

La collocazione editoriale delle 12 pubblicazioni presentate è di alto livello: molte pubblicazioni sono su riviste di fascia Q1 (Scimago), quali CIRP Annals, Wear, International Journal of Fatigue, Tribology International. L'apporto individuale della candidata è significativo: in 7 dei lavori presentati la candidata è primo autore. I lavori affrontano temi di rilievo quali: la lavorabilità di polimeri e materiali compositi, l'influenza dei processi di asportazione su leghe per applicazioni biomediche e aerospaziali, approcci sostenibili alla lavorazione, l'effetto dell'anisotropia nei componenti prodotti tramite additive manufacturing, nonché la funzionalizzazione superficiale tramite tecniche avanzate.

L'originalità, l'innovatività e la rilevanza scientifica delle ricerche sono testimoniati sia dal numero di citazioni sia dalla continua partecipazione a conferenze nazionali e internazionali (oltre 30 tra 2016 e 2025). La dott.ssa Bertolini ha inoltre ricevuto riconoscimenti di rilievo, come il Best Paper Award (2018, CSI – Conference on Surface Integrity) e la borsa YSEP – Young Scientist Exchange Program (2019, ICFG).

B) Attività didattica

La dott.ssa Bertolini ha svolto una solida attività didattica presso l'Università di Padova, coprendo insegnamenti sia a livello di laurea triennale che magistrale. È stata docente per i corsi di Tecnologia della Produzione (4 CFU, CdL in Ingegneria Meccanica, dal 2020), Tecnologie di Lavorazione dei Materiali Aerospaziali (4 CFU, CdL Magistrale in Ingegneria Aerospaziale, 2020–2022), e dal 2022 è titolare del corso Manufacturing for Biomedical Components (6 CFU, CdL Magistrale in Ingegneria Biomedica). Ha inoltre svolto attività di supporto alla didattica e di formazione specialistica (Cluster HPM) ed è stata supervisore o co-supervisore di oltre 50 tesi triennali e magistrali. Le tematiche trattate riguardano la lavorabilità dei materiali polimerici e metallici, i processi non convenzionali di asportazione, la caratterizzazione tribologica e lo sviluppo di rivestimenti funzionali.

C) Attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio

L'attività di ricerca della candidata è ampia e articolata, con significative collaborazioni nazionali e internazionali (Università del Kentucky, University of the Basque Country, University of Utah, Politecnico di Torino, Chalmers University, The Ohio State University, Oak Ridge National Laboratory, tra gli altri). Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca, tra cui europei (es. ViDiT, SIMPPER_MedDev), nazionali (PRIN 2022 NEMESI, PRIN 2017 BIONIC), PNRR (MICS – Made in Italy Circolare e Sostenibile, INEST), nonché progetti finanziati dall'Ateneo di Padova, anche in qualità di responsabile scientifico (progetto BIRD 2021 sul cryogenic drilling di laminati a base di magnesio; progetto PNRR-INEST sull'incremental forming).

Svolge inoltre importanti incarichi istituzionali e organizzativi:

- Associate editor della rivista Precision Engineering dal 2021;
- Membro di comitati scientifici di conferenze CIRP e ICPE;
- Chair e session chair in eventi internazionali;
- Dal 2024, Mediatore accademico del Corso di Dottorato in Ingegneria Industriale (UniPd);
- Dal 2021, Membro del Collegio Docenti del Dottorato in Ingegneria Industriale (UniPd);
- Dal 2022, Membro del CCS di Ingegneria Biomedica (UniPd).

Questi elementi confermano il suo elevato profilo scientifico e gestionale e il riconoscimento all'interno della comunità accademica.

D) Attività di terza missione

La dott.ssa Bertolini è attivamente impegnata nella disseminazione e nel trasferimento tecnologico. È stata featured speaker all'ICPE2024 e ha presentato i propri lavori in numerosi contesti di alto livello (CIRP General Assembly, WOM, CSI). È inoltre coinvolta in progetti PNRR a forte impatto sul tessuto industriale nazionale (es. MICS, INEST), orientati a promuovere la sostenibilità, l'economia circolare e la manifattura avanzata.

Il suo impegno nella collaborazione con aziende e centri di ricerca, anche attraverso la partecipazione a reti internazionali e alla promozione di tecnologie di lavorazione innovative per i settori biomedicale e aerospaziale, testimonia una significativa attività di terza missione, con ricadute concrete sul territorio e sul sistema produttivo.

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 Rachele Bertolini siano pienamente adeguate e in linea con le necessità del Dipartimento e dà esito positivo all'immissione nel ruolo dei Professori di seconda fascia.

La candidata ha raggiunto pertanto la piena maturità per ricoprire un posto di professore di seconda fascia.

La Commissione viene sciolta alle ore 16:45.

Il presente verbale è letto e approvato da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Padova, 18/09/2025

Prof.ssa Rosa Di Lorenzo presso l'Università degli Studi Palermo

Prof. Giovanni Lucchetta presso l'Università degli Studi Padova

Prof. Domenico Umbrello presso l'Università della Calabria

Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005