

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa 2026PA512 per la chiamata di un Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Ingegneria industriale - DII per il gruppo scientifico-disciplinare 09/IIND-08 - INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (profilo: settore scientifico-disciplinare IIND-08/A - CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI), ai sensi dell'art. 24, comma 5, Legge 30 dicembre 2010, n. 240

VERBALE N. 2

La Commissione giudicatrice nominata con D.R. n. 908/2026 del 4 marzo 2026 composta da:

Prof. Nicola Bianchi	professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova
Prof. Manuele Bertoluzzo	professore di seconda fascia presso l'Università degli Studi di Padova
Prof. Alberto Bellini	professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Bologna

si riunisce alle ore 9:45 del 2 aprile 2026 con modalità telematica (collegamento a mezzo Zoom - <https://unipd.zoom.us/>) per procedere, in conformità ai criteri formulati nel verbale n. 1, alla valutazione della candidato Dott.Ludovico Ortombina.

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.

Per i lavori in collaborazione la commissione rileva quanto segue:

il prof. Nicola Bianchi dichiara di avere i seguenti lavori in comune tra quelli presentati dal candidato nella domanda (il numero tra parentesi quadra corrisponde a quello presentato nella domanda del candidato):

- [1] Z. Su, X. Sun, L. Ortombina, and N. Bianchi. "Model-Free Predictive Current Control With Virtual Harmonic Back-EMF Identification for Dual Three-Phase PMSM Drives". (apporto individuale del candidato: coordinamento ed impostazione lavoro)
- [3] N. Bianchi, L. Cinti, C. Contó, and L. Ortombina. "SPM Motor With Star-Delta Winding: Fault Analysis and Experimental Validation". (apporto individuale del candidato: misure sperimentali ed interpretazione dei risultati)
- [4] L. Cinti, P. G. Carlet, L. Ortombina, and N. Bianchi. "Impact of Rotor Excitation Current During Flux-Weakening Control of Hybrid-Excited Permanent Magnet Synchronous Motor". (apporto individuale del candidato: analisi dei risultati)
- [16] N. Bianchi, P. G. Carlet, L. Cinti, and L. Ortombina. "A Review about Flux-Weakening Operating Limits and Control Techniques for Synchronous Motor Drives". (apporto individuale del candidato: impostazione e scrittura del lavoro)
- [23] P. G. Carlet, L. Cinti, L. Ortombina, and N. Bianchi. "Dynamic model for HEPM motors including the nonlinear magnetic characteristics" (apporto individuale: coordinamento)

- [24] L. Ortombina, I. Husain, L. Alberti, and N. Bianchi. "Experimental Evaluation of Flux-Weakening Capability of Dual Three-Phase Synchronous Reluctance Motor". (apporto individuale del candidato: parte sperimentale e analisi dei risultati)
- [26] L. Cinti, P. G. Carlet, L. Ortombina, and N. Bianchi. "Maximization of Sensorless Capabilities of Hybrid Excited Permanent Magnet Motors". (apporto individuale del candidato: impostazione del lavoro)
- [29] L. Cinti, P. G. Carlet, L. Ortombina, and N. Bianchi. "Flux-Weakening Control of Hybrid-Excited Permanent Magnet Synchronous Motors". In: Proc. IEEE Energy Convers. Congr. Expo. 2022, pp. 1–8. (apporto individuale del candidato: impostazione del lavoro ed analisi dei risultati).

Il prof. Bertoluzzo non ha lavori presentati ai fini della presente procedura valutativa in collaborazione con il candidato.

Il prof. Bellini non ha lavori in collaborazione con il candidato tra quelli presentati ai fini della presente procedura valutativa.

La Commissione sulla scorta delle dichiarazioni del prof. Nicola Bianchi delibera di ammettere all'unanimità le pubblicazioni in questione alla successiva fase del giudizio di merito.

Per i lavori in collaborazione con terzi la Commissione rileva che i contributi scientifici della candidato sono enucleabili e distinguibili. Il candidato risulta primo autore in 13 pubblicazioni sulle 30 presentate. La Commissione unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i lavori presentati nella domanda.

La commissione esprime un giudizio complessivo relativamente agli elementi indicati nel verbale 1:

A) Pubblicazioni scientifiche;

Nel CV il candidato presenta 57 pubblicazioni scientifiche di cui 21 su importanti riviste del settore. Il numero di citazioni dei lavori è notevole (704 su dati Scopus e 843 su dati GoogleScholar), con un H-index 13 da Scopus (14 indicato da GoogleScholar).

Quelle presentate nella domanda sono sicuramente tra quelle più significative, pubblicate su IEEE Transactions, le più su Industry Applications e Industrial Electronics che sono le riviste di riferimento del settore, riguardanti gli azionamenti e le macchine elettriche.

Il candidato risulta primo autore in 13 pubblicazioni sulle 30 presentate. Inoltre si riscontra la piena coerenza delle pubblicazioni con il resto dell'attività scientifica.

Complessivamente la Commissione ritiene che la qualità della pubblicazioni sia ottima.

B) Attività didattica;

Dall'Anno Accademico 2021-22 ad oggi il candidato è stato docente di diversi corsi universitari. Tra questi: Hybrid Electric Vehicles (per la LM Ing. Meccanica, Padova), Green Power Conversion and Utilisation (per la LM Ing. dell'Energia, Padova) Electric and Hybrid Mobility(per la LM Ing. dell'Energia di Bolzano), Renewable Electric Energy Conversion and Storage (per la LM Ing. Elettrica, Padova).

Ha ricoperto il ruolo di co-supervisore e successivamente di supervisore di alcuni studenti durante il lavoro di tesi di Laurea Magistrale, nonché di co-supervisore e supervisore di due studenti di dottorato, presso l'Università di Padova.

Complessivamente la Commissione ritiene che le attività didattiche svolte dal candidato siano molto adeguate.

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

Il candidato si è occupato prevalentemente di strategie di controllo nell'ambito degli azionamenti elettrici. Tra queste: finite model predictive control, procedures for parameter estimation, strategies for sensorless control, control of electrically excited and hybrid excited synchronous motors, flux-weakening control, neural networks. Tali tematiche sono tematiche di punta nel settore degli azionamenti elettrici.

Nel laboratorio del Dipartimento dove collabora, si occupa di sviluppare procedure di test per i banchi prova di motori elettrici.

Notevoli sono le collaborazioni scientifiche internazionali con altri istituti di ricerca, americani, finlandesi, tedeschi, cinesi e giapponesi. In alcuni di questi ha trascorso periodi di diversi mesi, o ha presentato seminari tematici.

Ha svolto attività di revisore per riviste e conferenze di IEEE e di editore per una rivista MDPI.

E' da sottolineare che il candidato ha svolto ruoli di Session Chair, Topic Chair, Speaker in molteplici conferenze internazionali. Inoltre è stato un co-organizzatore di Special Session in due Conferenze internazionali ed un Workshop internazionale.

Il candidato ha preso parte a diverse commissioni per esami, valutazioni di qualificazione professionale, studenti Erasmus. E' membro attivo del centro di ricerca "Giorgio Levi Cases" e della Scuola di dottorato in Ingegneria Industriale.

Il candidato ha preso parte a molteplici progetti di ricerca tra cui il PRIN NEPTUNE e Green SEED, e due SID-BIRD del Dipartimento.

Per quanto riguarda le attività di ricerca, istituzionali, organizzative e di servizio, la Commissione esprime un giudizio più che positivo.

D) Attività di terza missione:

Il candidato ha partecipato per due anni successivi IEEE VTS Motor Vehicle Challenge, come referente del Dipartimento.

Il candidato è stato responsabile scientifico di 5 progetti finanziati dall'industria per tematiche specifiche, finanziate rispettivamente da REEL, Alpitronic, BFT e due da Diplomatic.

La Commissione ritiene che tali attività siano molto adeguate.

In conclusione, 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 dal Dott. Ludovico Ortombina siano completamente adeguati alle necessità del Dipartimento e dà esito molto positivo alla immissione nel ruolo dei Professori di seconda fascia.

Il candidato ha raggiunto pertanto la piena maturità per ricoprire un posto di professore di seconda fascia.

La Commissione viene sciolta alle ore 10:45.

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

Padova, 2 aprile 2026

Prof. Nicola Bianchi presso l'Università degli Studi di Padova

Prof. Manuele Bertoluzzo presso l'Università degli Studi di Padova

Prof. Alberto Bellini presso l'Università degli Studi di Bologna

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