

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa per la chiamata di un Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Scienze Chimiche per il settore concorsuale 03/A2 - MODELLI E METODOLOGIE PER LE SCIENZE CHIMICHE (profilo: settore scientifico disciplinare CHIM/02 - CHIMICA FISICA), ai sensi dell'art. 24, comma 5, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 - 2022PA541

Allegato al verbale n. 2

Candidato Marco Bortolus

GIUDIZIO SULLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, SUL CURRICULUM, SULL'ATTIVITA' DIDATTICA DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI E DI RICERCA

Il dr. Marco Bortolus presenta una consistente e continuativa attività scientifica nell'ambito della chimica fisica, congruente con il settore concorsuale 03/A2, relativo alla presente valutazione valutativa. Durante la sua carriera, e in particolare durante il periodo di contratto a tempo determinato di cui alla lettera b) della legge 30 dicembre 2010, n. 240,

Il dr. Bortolus ha svolto attività di ricerca sperimentale nel campo della spettroscopia di risonanza di spin elettronico (EPR), occupandosi inizialmente di materiali molecolari, e spostando presto il suo interesse ad applicazioni in ambito biochimico-fisico, che ora costituiscono il suo principale campo di indagine.

Il dr. Bortolus ha acquisito specifiche competenze anche attraverso periodi di ricerca negli Stati Uniti, presso il National High Magnetic Field Laboratory di Tallahassee e presso il Laboratorio di H. Mchaourab, nel Dept. of Molecular Physiology and Biophysics alla Vanderbilt University di Nashville.

Gran parte dell'attività di ricerca del dr. Bortolus riguarda l'applicazione di tecniche EPR allo studio di sistemi peptidici e proteici. L'uso di biomolecole marcate con sonde paramagnetiche, anche accompagnato da simulazione degli spettri con modelli a vari livelli, gli ha permesso di determinare aspetti strutturali e dinamici dell'interazione peptide-peptide e peptide-membrana, e i diversi stati funzionali di proteine in soluzione o in ambiente di membrana. Il candidato ha inoltre impiegato tecniche EPR, anche impulsate, per lo studio di ioni metallici in sistemi proteici di notevole interesse biomedico. Nel triennio egli ha continuato questa attività, estendendo le sue competenze a tecniche di fluorescenza e di dicroismo circolare; ha inoltre contribuito allo sviluppo di metodologie EPR risolte nel tempo, che coinvolgono stati eccitati di tripletto in cromofori all'interno di proteine e sistemi fotosintetici.

La produzione scientifica del dr. Bortolus si caratterizza per rigore metodologico nell'applicazione di tecniche chimico-fisiche a sistemi di una certa complessità. Egli elenca 46 pubblicazioni su riviste, di cui 12 nell'ultimo triennio, e riporta un indice di Hirsch globale $h=14$, 938 citazioni e 21 citazioni in media per pubblicazione (dati nel curriculum vitae, aggiornati alla data di presentazione della domanda, 30/06/2022).

L'ampia rete di collaborazioni scientifiche, sia all'interno del Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università di Padova, sia in ambito nazionale ed internazionale, indica un'attività ben inserita all'interno della comunità scientifica di riferimento.

Il candidato presenta una selezione di 30 pubblicazioni significative dell'attività di ricerca svolta, su riviste scientifiche di buon/ottimo impatto, di cui 12 relative all'ultimo triennio. In 5 pubblicazioni egli compare come primo autore, in 5 come autore corrispondente e in 3 come primo autore e corrispondente.

Il curriculum presentato mostra che il dr. Bortolus ha assunto ruoli di coordinamento di attività di ricerca, come PI in un progetto bandito dal dipartimento di afferenza e in un altro finanziato dalla fondazione CARIPARO dell'Università di Padova.

Il candidato inoltre ha svolto attività di collaborazione scientifica con aziende, ha partecipato al comitato organizzatore di congressi nazionali ed internazionali ed ha svolto attività di disseminazione.

Il candidato è membro del Consiglio dei Docenti della Scuola di Dottorato in Scienze Molecolari dell'Università di Padova.

L'attività didattica svolta presso l'Università degli Studi di Padova, nell'ultimo triennio, riguarda la responsabilità di insegnamenti di Laboratorio di Chimica Fisica presso il Corso di Laurea in Chimica e di Laboratorio di Chimica Generale per il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari.

Il dr. Marco Bortolus è in possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale per il ruolo di professore di II fascia nel S.C. 03/A2 dal 05/04/2018, in corso di validità.

In sintesi, il candidato possiede pienamente la maturità necessaria per ricoprire il ruolo di professore di seconda fascia.

CONCLUSIONE:

La Commissione ritiene all'unanimità che l'attività di ricerca e di didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti svolte dal Dott. Marco Bortolus durante il contratto triennale di ricercatore a tempo determinato di cui all'articolo 24, comma 3, lettera b) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 dal 02/12/2019 al 01/12/2022 presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, siano adeguati alle necessità del Dipartimento e dà esito positivo alla immissione nel ruolo dei Professori di seconda fascia.

La Commissione ribadisce che il candidato possiede pienamente la maturità necessaria per ricoprire il ruolo di professore di II fascia.

Letto e approvato seduta stante da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Padova, 14/09/2022

La Segretaria della Commissione

Prof. Alberta Ferrarini presso l'Università degli Studi di Padova (FIRMA)