AMMINISTRAZIONE CENTRALE
AREA RISORSE UMANE
UFFICIO PERSONALE DOCENTE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

2019RUB09 - ALLEGATO 1 – Dipartimento di Ingegneria industriale - DII

Procedura selettiva per l'assunzione di n. 1 ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Ingegneria industriale - DII per il settore concorsuale 03/B2 - FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE (profilo: settore scientifico disciplinare CHIM/07 - FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE) ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240.

Delibera del Consiglio di Dipartimento	Delibera del 20 marzo 2019
N° posti	1
Settore concorsuale	03/B2 - FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE
Profilo: settore scientifico disciplinare	CHIM/07 - FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE
Sede di Servizio	Dipartimento di Ingegneria industriale - DII
Requisiti di ammissione	Art. 2 del bando parte generale
Numero massimo di pubblicazioni	12 (dodici), ivi compresa la tesi di dottorato se presentata
Punteggio massimo attribuito alle pubblicazioni in centesimi:	60 (sessanta)
Attività di ricerca prevista e relative modalità di esercizio	L'impegno scientifico riguarderà attività di ricerca riconducibili alle tematiche comprese nel settore disciplinare CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie, con particolare riferimento: 1) alla sintesi in atmosfere controllate, ad alta temperatura ed a pressione controllata di materiali per la conversione e lo stoccaggio eltettrochimico di energia per applicazione in batterie di tipo "Beyond Lithium" e a flusso, celle a combustibile ed altri dispositivi elettrochimici; 2) agli studi sperimentali "ex-situ" ed "in-situ" dei materiali del punto 1 condotti mediante tecniche spettroscopiche vibrazionali e elettriche a larga banda, tecniche elettrochimiche, termoanalitiche modulate in temperatura e di diffrazione a basso ed alto angolo per lo studio delle proprietà chimico-fisiche dei materiali e del loro meccanismo di funzionamento nei dispositivi; 3) allo studio computazionale mediante tecniche DFT e MD per la comprensione delle proprietà misurate con le tecniche del punto 2 al fine di determinare la struttura, le interazioni e i fenomeni dinamici che caratterizzano la funzionalità dei materiali ottenuti nel punto 1..
Attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti e relative modalità di esercizio	L'impegno didattico riguarderà attività didattica nell'ambito della programmazione didattica del Dipartimento svolgendo esercitazioni, attività teorico-pratiche, assistenza agli esami, tutoraggio di laureandi e dottorandi ed eventuali incarichi di insegnamento assegnati quale compito istituzionale ed aggiuntivo, secondo disposizioni di legge. L'impegno annuo complessivo per l'attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti sarà pari a 350 ore annue. L'attività didattica frontale sarà assegnata annualmente dal Dipartimento secondo la disciplina del Regolamento sui compiti didattici dei professori e dei ricercatori.

Specifiche funzioni che il ricercatore è chiamato a svolgere	Fatta salva l'attività didattica assegnata dal Dipartimento, l'attività di ricerca riconducibili alle tematiche comprese nel SSD CHIM/07 sviluppate nel Dipartimento di Ingegneria Industriale, con particolare riferimento alla sintesi ed alla caratterizzazione di materiali per applicazioni nel campo dei dispositivi per la conversione e lo stoccaggio elettrochimico dell'energia.
Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale	Inglese.Si potrà chiedere di svolgere la discussione dei titoli e della produzione scientifica in lingua inglese. Per le/i candidate/i straniere/i è richiesta la conoscenza della lingua italiana.
Copertura finanziaria	Piano straordinario per l'Ingegneria a carico del Dipartimento di Ingegneria industriale - DII