



2021RUB03 - ALLEGATO 8 – Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali - DTG	
09/E3 - ELETTRONICA	
ING-INF/01 – ELETTRONICA	
Delibera del Consiglio di Dipartimento	Delibera del 28 gennaio 2021
N° posti	1
Settore concorsuale	09/E3 - ELETTRONICA
Profilo: settore scientifico disciplinare	ING-INF/01 – ELETTRONICA
Sede di Servizio	Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali - DTG
Regime di impegno	Tempo Pieno
Requisiti di ammissione	Dottorato di ricerca o titolo equivalente
Numero massimo di pubblicazioni	15 (quindici), ivi compresa la tesi di dottorato se presentata
Modalità di attribuzione dei punteggi	Non previsto dal Consiglio di Dipartimento. I punteggi saranno stabiliti dalla commissione nella prima riunione.
Attività di ricerca prevista e relative modalità di esercizio	Il ricercatore sarà chiamato a svolgere attività di ricerca a livello internazionale nell'ambito dell'elettronica di potenza e dell'elettronica industriale. In particolare, il ricercatore dovrà lavorare nell'ambito dell'elettronica di potenza per le energie rinnovabili e per le smart-grid, includendo lo sviluppo di tecniche di modulazione e di controllo per sistemi di conversione ad alta efficienza.
Attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti e relative modalità di esercizio	Il ricercatore sarà chiamato a svolgere 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'attività didattica riguarderà gli insegnamenti fondamentali del settore scientifico e insegnamenti nel settore dell'elettronica di potenza. L'attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti sarà pari ad un impegno di 350 ore annue. L'attività didattica frontale sarà assegnata annualmente al ricercatore 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 scientifica sarà dedicata allo sviluppo di sistemi elettronici di potenza con un'attenzione particolare alle applicazioni alle sorgenti di tipo rinnovabile, quali ad esempio le sorgenti fotovoltaiche, agli accumuli energetici e alle smart-grid. Le ricerche saranno orientate allo sviluppo di sistemi di conversione ad alta efficienza, allo sviluppo di modelli per la stima delle perdite e alle tecniche di controllo nei sistemi elettronici di potenza per il miglioramento delle prestazioni dinamiche e per l'ottimizzazione della gestione dell'energia nelle smart-grid. Il ricercatore integrerà adeguatamente metodi analitici, metodologie di simulazione numerica e di validazione sperimentale.

AMMINISTRAZIONE CENTRALE ♦ UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
AREA RISORSE UMANE
UFFICIO PERSONALE DOCENTE

Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale	Inglese. Il ricercatore potrà chiedere di svolgere la discussione dei titoli e della produzione scientifica in lingua inglese. Per i cittadini stranieri è richiesta la conoscenza della lingua italiana.
Copertura finanziaria	Progetto di Eccellenza SISTEMA "Strategia Interdisciplinare per lo Sviluppo di TECnologie Meccatroniche Avanzate" - Quota MIUR.