



1222·2022
800
A N N I



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

Prot. n. 4868 - Fasc. 2019-III/13.119

**BANDO DI SELEZIONE N. 2019DII142 PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI
PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' DI RICERCA (TIPO A)**

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

VISTA la Legge 9 maggio 1989, n. 168;

VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Padova, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 300 del 27 dicembre 2011 e ss.mm.ii.;

VISTO l'art. 22 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240 che prevede, nell'ambito delle disponibilità di bilancio, il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca;

VISTO il Decreto Ministeriale 9 marzo 2011 n. 102 che ha determinato l'importo minimo annuo lordo percipiente degli assegni di ricerca, banditi ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240;

VISTO il vigente "Regolamento per il conferimento di assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge 240/2010";

VISTO il Decreto Legislativo 9 gennaio 2008, n. 17 relativo all'ammissione di cittadini di Paesi terzi a fini di ricerca scientifica ss.mm.ii.;

VISTO il D.P.R. 16.04.2013 n. 62 "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'art. 54 del D. Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 che ha esteso, per quanto compatibili, gli obblighi di comportamento del codice a tutti i collaboratori o consulenti, con qualsiasi tipologia di contratto o incarico;

VISTA la Legge 27 febbraio 2015, n. 11 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 dicembre 2014, n. 192, recante proroga di termini previsti da disposizioni legislative che ha prorogato di due anni la durata complessiva dei rapporti instaurati ai sensi dell'art. 22, comma 3, della Legge 30 dicembre 2010, n. 240;

VISTA la delibera del Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Industriale del 17 ottobre 2019 che ha approvato l'attivazione di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto dal titolo "Sviluppo di modelli numerici multiscala per lo studio dell'interazione elettrochimico-meccanica in elettrodi fibrosi per batterie" da svolgersi presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale sotto la supervisione del prof. Angelo Simone, in qualità di Responsabile Scientifico;

RITENUTO opportuno provvedere all'emanazione di un bando di selezione per l'attribuzione di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca;

DECRETA

Art. 1 - Oggetto

E' indetta una selezione per il conferimento di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto dal titolo "Sviluppo di modelli numerici multiscala per lo studio dell'interazione elettrochimico-meccanica in elettrodi fibrosi per batterie", da svolgersi presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale sotto la supervisione del prof. Angelo Simone, in qualità di Responsabile Scientifico del progetto di ricerca.

L'assegno di ricerca, della durata di 36 mesi e di importo complessivo, lordo percipiente, di Euro 22.272,00 annui, è bandito ai sensi del vigente Regolamento per il conferimento di assegni di ricerca ai sensi dell'art.

22 della Legge 240/2010 nell'ambito del progetto di ricerca sopra citato, nell'Area Scientifica di Ateneo n.10 – Ingegneria Industriale, Settore Scientifico-Disciplinare ING-IND/22.

L'assegno di ricerca, finanziato da progetto di ricerca di dipartimento, di cui è responsabile il prof. Angelo Simone, ha per oggetto lo svolgimento dell'attività di ricerca di seguito specificata: il progetto di ricerca è volto allo studio, tramite approcci computazionali, dei processi multiscala e multifisici aventi luogo in elettrodi per batterie agli ioni di litio composti da fibre.

Gli obiettivi del progetto sono i seguenti:

1) valutazione delle sollecitazioni meccaniche cui i componenti degli elettrodi sono soggetti durante cicli di carica e scarica;

2) valutazione dell'effetto di tali sollecitazioni sulle prestazioni dell'elettrodo.

L'assegnista si occuperà di sviluppare modelli numerici multifisici e multiscala per la simulazione di elettrodi per batterie agli ioni di litio costituiti da fibre.

Alla fine del primo anno l'assegnista avrà sviluppato il modello elettrochimico-meccanico multiscala. Alla conclusione della ricerca l'assegnista avrà eseguito l'implementazione numerica del modello, la verifica con risultati da letteratura (ove possibile) e la validazione mediante il confronto con risultati sperimentali (ove possibile).

Art. 2 – Requisiti di ammissione

Possono partecipare alla selezione:

- i dottori di ricerca in metodi e modelli matematici per l'ingegneria, ingegneria dei materiali, scienza dei materiali, ingegneria meccanica, fisica, con idonea e documentata esperienza scientifico-professionale post-dottorale.

Il titolo dovrà essere posseduto alla data di scadenza del bando di selezione.

Nel caso in cui il diploma di laurea sia stato conseguito all'estero, esso deve essere dichiarato equipollente, ai soli fini della selezione, alla laurea specialistica/magistrale da parte della Commissione giudicatrice. Analogamente nel caso in cui il diploma di dottore di ricerca sia stato conseguito all'estero, esso deve avere durata almeno triennale e deve esserne dichiarata l'equipollenza ai soli fini della selezione da parte della Commissione giudicatrice.

Non possono essere titolari di assegno di ricerca, ai sensi dell'art. 22 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, il personale di ruolo presso le Università, le istituzioni e gli enti pubblici di ricerca e di sperimentazione, l'ENEA, l'ASI, l'Istituto Universitario Europeo, la Scuola Normale Superiore di Pisa, la Scuola Superiore di studi universitari e di perfezionamento di Pisa, la Scuola internazionale superiore di studi avanzati di Trieste e le altre scuole italiane di livello post-universitario assimilabili ai corsi di dottorato di ricerca.

La durata complessiva dei rapporti instaurati ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010 n. 240, compresi gli eventuali rinnovi, non può comunque essere superiore a sei anni, ad esclusione del periodo in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca, nel limite massimo della durata legale del relativo corso.

Ai sensi dell'art. 18 della legge 240/2010, non possono essere conferiti assegni a coloro che abbiano un rapporto di coniugio o un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore o un ricercatore di ruolo appartenente al dipartimento che propone la selezione ovvero con il Rettore, il Direttore generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

I candidati sono ammessi alla selezione con riserva. L'esclusione dalla selezione per difetto dei requisiti prescritti può essere disposta in qualsiasi momento, anche successivamente allo svolgimento delle prove, con decreto motivato del Direttore della Struttura che ha emanato il bando.

Art. 3 – Presentazione della domanda

La domanda di partecipazione alla selezione, diretta al Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale, redatta in carta semplice, dovrà essere, a pena di esclusione, presentata, entro le ore 13.00 (ora italiana) del termine perentorio di 15 giorni decorrenti dal giorno successivo alla data di affissione del presente bando all'Albo ufficiale dell'Università, attraverso una delle seguenti modalità:

1) **consegnata a mano** in busta chiusa, alla segreteria del Dipartimento di Ingegneria Industriale, via Gradenigo 6/a, 35131 Padova; nei seguenti orari: dal lunedì al venerdì dalle ore 9.00 alle ore 13.00;

2) spedita, tramite **raccomandata con avviso di ricevimento**, al seguente indirizzo:

Al Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale - via Gradenigo, 6/a – 35131 Padova.

Per il rispetto del termine **non faranno fede** il timbro e la data dell'ufficio postale accettante.

In alternativa alla raccomandata A. R. la domanda potrà essere spedita all'indirizzo PEC: dipartimento.dii@pec.unipd.it con le seguenti modalità:

- tramite posta elettronica certificata (PEC), accompagnata da firma digitale apposta sulla medesima e su tutti i documenti in cui è prevista l'apposizione della firma autografa in ambiente tradizionale;
- tramite posta elettronica certificata (PEC) mediante trasmissione di copia della domanda sottoscritta in modo autografo, unitamente alla copia del documento di identità del sottoscrittore; tutti i documenti per i quali è prevista l'apposizione della firma autografa in ambiente tradizionale dovranno essere analogamente trasmessi in copia sottoscritta. Le copie di tali documenti dovranno essere acquisite tramite scanner;
- tramite PEC-ID personale del candidato (conforme ai requisiti indicati dal DPCM 27.9.2012) unitamente alla relativa documentazione.

Per l'invio telematico di documentazione dovranno essere utilizzati formati statici e non direttamente modificabili, privi di macroistruzioni e di codici eseguibili, preferibilmente in formato pdf; i documenti non devono superare 1 Mb di pesantezza.

La ricevuta di ritorno verrà inviata automaticamente dal gestore di PEC.

Il candidato dovrà allegare alla domanda tutta la documentazione ritenuta utile ai fini della presente selezione, entro il termine stabilito per la presentazione delle domande.

Non saranno ammessi i candidati le cui domande saranno inoltrate, per qualsiasi motivo, dopo il termine suddetto.

La Struttura non assume alcuna responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni di recapito o da non avvenuta o tardiva informazione di variazione dell'indirizzo indicato nella domanda, né per eventuali disguidi postali o telegrafici o comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

Sulla busta dovranno risultare le indicazioni del nome, cognome e indirizzo del concorrente; inoltre dovrà essere riportata la dicitura "**Bando Assegno di ricerca n. 2019DIII142**"; in caso di scelta della modalità di invio tramite PEC tale dicitura dovrà essere indicata nell'oggetto del messaggio di posta elettronica.

La domanda di partecipazione, redatta come da facsimile disponibile nel sito del Dipartimento: <http://www.dii.unipd.it>, deve indicare:

- 1) cognome e nome;
- 2) se cittadini italiani: codice fiscale;
- 3) data e luogo di nascita;
- 4) cittadinanza;
- 5) residenza e recapito eletto ai fini della selezione;
- 6) recapito telefonico, indirizzo mail;
- 7) di essere in possesso dei requisiti richiesti dal bando;
- 8) di non ricoprire impieghi presso Università o altri Enti indicati nell'art.22 della Legge 240/2010;
- 9) di non avere rapporto di coniugio o un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore o un ricercatore di ruolo appartenente al Dipartimento o alla struttura sede della ricerca ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;
- 10) elenco sottoscritto dei titoli, delle pubblicazioni scientifiche e di ogni altro titolo ritenuto utile alla selezione;
- 11) la dichiarazione sottoscritta ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 attestante l'autenticità di quanto indicato nel curriculum allegato alla domanda e la conformità agli originali dei titoli e delle pubblicazioni allegate.

La domanda deve essere corredata da:

1. fotocopia di un documento riconoscimento in corso di validità;
2. curriculum scientifico-professionale debitamente sottoscritto;
3. i titoli e le pubblicazioni valutabili ai fini della selezione, elencati nella domanda.

Per i cittadini comunitari, i titoli accademici e i titoli professionali possono essere autocertificati. Le pubblicazioni possono essere presentate in originale o prodotte in copia semplice con dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi del DPR 445/2000.

I cittadini non comunitari possono produrre i titoli in originale, in copia autenticata ovvero in copia dichiarata conforme all'originale ovvero utilizzare le dichiarazioni sostitutive secondo le modalità previste

per i cittadini dell'Unione Europea, qualora si tratti di comprovare stati, fatti e qualità personali certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani oppure qualora la produzione di dichiarazioni sostitutive avvenga in applicazione di convenzioni internazionali fra l'Italia e il Paese di provenienza del dichiarante.

Al di fuori dei suddetti casi, al momento del conferimento dell'assegno, gli stati, le qualità personali e i fatti dichiarati dovranno essere comprovati mediante certificazione rilasciata dalle competenti autorità dello Stato estero, corredata di traduzione in lingua italiana autenticata dall'autorità consolare italiana che ne attesta la conformità all'originale, con le modalità indicate all'art. 3 del D.P.R. 445/2000.

I candidati riconosciuti portatori di handicap, ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n. 104, devono specificare nella domanda l'ausilio necessario in relazione al proprio status, nonché l'eventuale necessità di tempi aggiuntivi per il colloquio.

Il candidato si impegna a comunicare qualsiasi variazione nei recapiti indicati nella domanda.

Art. 4 – Procedura di selezione

La selezione si attua mediante la valutazione comparativa dei titoli, del curriculum scientifico-professionale, della produttività scientifica e di **due lettere** di referenza da parte di una Commissione giudicatrice nominata dal Direttore della struttura e composta da tre membri esperti del settore in cui sarà svolta l'attività di collaborazione, uno dei quali, di norma, è il Responsabile scientifico del progetto di ricerca.

Per la valutazione comparativa dei candidati, la commissione dispone di 100 punti, di cui:

- **per i titoli:** dottorato di ricerca: secondo il grado di "idoneità allo svolgimento delle attività di ricerca" (pertinenza) **fino a 20 punti**;
- **per il curriculum scientifico-professionale:** svolgimento di una documentata attività di ricerca post-dottorale dei candidati presso soggetti pubblici e privati con contratti, borse di studio, incarichi sia in Italia che all'estero, pertinenti all'attività di ricerca oggetto della collaborazione, **fino a 30 punti**;
- **per la produttività scientifica:** sulla base della quantità e qualità delle pubblicazioni scientifiche, inclusa la tesi di dottorato, **fino a 30 punti**;
- **per le lettere di referenza:** (in misura della qualità della lettera e dell'autorevolezza del sottoscrittore), **fino a 20 punti**.

I candidati dovranno avere esperienza in:

- modellazione computazionale di batterie agli ioni di litio;
- modelli multifisici accoppiati elettrochimico-meccanici;
- tecniche di simulazione multiscala;
- tecniche numeriche per la valutazione delle prestazioni di elettrodi costituiti da fibre.

Al termine dei lavori la Commissione formula una graduatoria provvisoria generale di merito sulla base della somma dei punteggi ottenuti dai candidati.

Per l'inserimento nella graduatoria, i candidati devono conseguire un punteggio complessivo non inferiore a 50/100. In caso di parità di merito la preferenza è determinata dalla minore età del candidato.

Gli atti della selezione e la relativa graduatoria generale di merito sono approvati con Decreto del Direttore della Struttura che verrà pubblicato all'Albo Ufficiale di Ateneo.

Art. 5 – Stipula del contratto

Gli assegni di ricerca sono conferiti mediante appositi contratti per lo svolgimento di attività di ricerca stipulati con la Struttura che ha bandito l'assegno.

Il contratto contiene le specifiche funzioni, i diritti e doveri relativi alla posizione, i compiti e le principali attività di ricerca affidate, il trattamento economico e previdenziale spettante.

Al vincitore della selezione la Struttura comunicherà la data entro la quale, pena la decadenza, dovrà stipularsi il relativo contratto.

La mancata stipula del contratto nel termine sopraindicato, determina la decadenza del diritto all'assegno. In tal caso subentra il candidato immediatamente successivo nella graduatoria generale di merito.

L'attività di ricerca non può essere iniziata prima della stipula del relativo contratto che ha decorrenza, di norma, dal primo giorno del mese successivo alla stipula stessa.

I titolari in servizio presso Amministrazioni pubbliche devono essere collocati in aspettativa senza assegni per tutta la durata dell'assegno.

Il conferimento dell'assegno non costituisce rapporto di lavoro subordinato e non dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli delle Università.

Il pagamento dell'assegno è effettuato in rate mensili posticipate.

Art. 6 – Diritti e doveri

I soggetti titolari di assegno sono tenuti a svolgere personalmente e integralmente l'attività di ricerca oggetto del contratto, che presenta caratteristiche di flessibilità, senza orario di lavoro predeterminato, in modo continuativo e non meramente occasionale, in condizioni di autonomia nei limiti del programma o fase di esso predisposti dal Responsabile Scientifico della ricerca e secondo le direttive generali del Responsabile stesso.

Gli assegni, di cui al presente bando, non possono essere cumulati con altri assegni e con borse di studio a qualsiasi titolo conferite, tranne quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca dei titolari di assegni.

La titolarità dell'assegno non è compatibile con la partecipazione a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, dottorato di ricerca con borsa o specializzazione medica, in Italia o all'estero, master e comporta il collocamento in aspettativa senza assegni per il dipendente in servizio presso amministrazioni pubbliche.

Art. 7 - Segretezza e proprietà intellettuale

Tutti i dati e le informazioni di cui l'assegnista verrà a conoscenza nello svolgimento dell'incarico, che sono soggetti ad accordi di segretezza sottoscritti dalla struttura nella quale egli opera, dovranno essere considerati riservati. L'assegnista si impegna a mantenere la segretezza su tali dati e informazioni.

L'attribuzione del diritto di conseguire il brevetto per le invenzioni realizzate a seguito di attività di ricerca scientifica, svolta utilizzando comunque strutture e mezzi finanziari forniti dall'Università, è regolata in via generale dal Regolamento brevetti dell'Università.

Art. 8 - Trattamento fiscale, previdenziale e assicurativo

Agli assegni si applicano, in materia fiscale, le disposizioni di cui all'articolo 4 della legge 13 agosto 1984, n. 476, nonché, in materia previdenziale, quelle di cui all'articolo 2, commi 26 e seguenti, della legge 8 agosto 1995, n. 335, e successive modificazioni, in materia di astensione obbligatoria per maternità, le disposizioni di cui al decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale 12 luglio 2007, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 247 del 23 ottobre 2007, e, in materia di congedo per malattia, l'articolo 1, comma 788, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, e successive modificazioni.

L'Università provvede alla copertura assicurativa per quanto riguarda i rischi da infortuni e responsabilità civile alle condizioni previste dalle relative polizze stipulate dall'Ateneo.

Il trattamento di missione del titolare di assegno ricade sui fondi del Responsabile Scientifico della ricerca o sui fondi di ricerca attribuiti all'assegnista o su fondi della Struttura ospitante secondo le modalità previste dal vigente Regolamento di Ateneo per le Missioni.

Art. 9 - Verifica dell'attività dell'assegnista

Alla conclusione di ogni anno dell'attività il titolare dell'assegno deve presentare al Direttore del Dipartimento una relazione, sottoscritta dal Responsabile della ricerca, nella quale saranno illustrate l'attività svolta nell'ambito del progetto e i risultati raggiunti, per l'anno di attività. Tale relazione verrà valutata dal Consiglio del Dipartimento, che potrà eventualmente invitare il Responsabile della ricerca a relazionare sulle attività svolte dall'assegnista.

La valutazione negativa dell'attività svolta dall'Assegnista sarà causa di risoluzione del contratto.

Art. 10 – Norme di salvaguardia

Per quanto non specificato nel presente bando si fa riferimento alle norme contenute nella Legge n. 240/2010, s.m.i. e norme attuative, nel vigente Regolamento per il conferimento di assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge 240/2010 dell'Università degli Studi di Padova e alla normativa vigente. La Struttura si riserva la facoltà di accertare la veridicità delle dichiarazioni sostitutive di certificazioni o di atti di notorietà rese dai candidati ai sensi del D.P.R. 445/2000, in ogni fase della procedura. Qualora dal controllo sopra indicato emerga la non veridicità del contenuto delle dichiarazioni, il dichiarante decade dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera,

fermo restando le disposizioni di cui all'art. 76 del decreto del D.P.R. 445/2000, in merito alle sanzioni previste dal codice penale e dalle leggi speciali in materia.

Il responsabile del procedimento è il Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale, prof.ssa Stefania Bruschi.

Art. 11 - Trattamento dei dati personali

Il trattamento dei dati personali forniti dai candidati avviene nel rispetto delle disposizioni del Regolamento UE 27.04.2016 n. 679 (General Data Protection Regulation - GDPR).

I dati personali dei concorrenti saranno trattati, in forma cartacea o informatica, ai fini della presente procedura e dell'eventuale costituzione del rapporto di lavoro.

Il conferimento e la raccolta dei dati sono obbligatori ai fini della partecipazione al procedimento di selezione e, qualora si tratti di dati sensibili, sono effettuati ai sensi della Legge 68/1999 e della Legge 104/1992.

L'informativa completa sul trattamento dei dati personali è disponibile al seguente link <http://www.unipd.it/privacy>.

Padova, 4 dicembre 2019

Il Direttore del Dipartimento
Prof. Stefania Bruschi