

**BANDO DI SELEZIONE N. 2018DII050 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 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 22 marzo 2018 che ha approvato l'attivazione di n.1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto dal titolo "Nuove tecnologie di essiccazione del cibo per un prodotto sano e sicuro" da svolgersi presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale sotto la supervisione della prof.ssa Sara Spilimbergo, 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 di ricerca dal titolo "Nuove tecnologie di essiccazione del cibo per un prodotto sano e sicuro" da svolgersi presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale sotto la supervisione della prof.ssa Sara Spilimbergo, in qualità di Responsabile Scientifico del progetto di ricerca.

L'assegno di ricerca, della durata di 12 mesi e di importo annuo, lordo percipiente, di Euro 25.177,00 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, Settori Scientifico-Disciplinari ING-IND/25, BIO/19, CHIM/08.

L'assegno di ricerca, finanziato dal Dipartimento di Ingegneria Industriale nell'ambito del progetto di ricerca UE, programma Horizon 2020, denominato "Future Food", ha per oggetto lo svolgimento dell'attività di ricerca di seguito specificata: esplorare l'utilizzo dell'anidride carbonica in fase supercritica

(SC-CO<sub>2</sub>) in combinazione con ultrasuoni per l'essiccazione di cibo pronto all'uso grazie all'utilizzo di un impianto di laboratorio di piccola scala con ricircolo. Sarà prodotto del cibo secco di alta qualità che mantiene caratteristiche simili al prodotto fresco in termini di colore, struttura, fragranza, gusto ed elementi nutritivi. La SC-CO<sub>2</sub> è conosciuta come fluido battericida che può quindi essere utilizzato come metodo di pastorizzazione anche durante l'essiccazione. Si è dimostrato inoltre che gli ultrasuoni ad alta potenza accoppiati alla SC-CO<sub>2</sub> presentano un significativo effetto sinergico sia per l'estrazione di acqua che per l'inattivazione microbica, con una conseguente riduzione di tempo e quindi di costi.

Utilizzando un impianto di piccola e media scala si dimostrerà la potenzialità di utilizzo dell'essiccazione con anidride carbonica supercritica+ultrasuoni a livello industriale. La superiorità del processo proposto verrà dimostrata confrontandola con l'essiccazione convenzionale ad aria calda per un largo numero di campioni attraverso analisi chimiche.

L'assegnista sarà impegnato nello studio di fattibilità e ottimizzazione del processo di essiccazione con CO<sub>2</sub> supercritica e in singolo e accoppiata con HPU. Saranno identificati il ruolo della temperatura, portata e pressione sul processo di essiccazione relativi alla cinetica di disidratazione e di abbattimento microbiologico attraverso prove sperimentali. Inoltre sarà investigato l'effetto della potenza degli ultrasuoni accoppiato alla CO<sub>2</sub> supercritica per essiccazione di matrici alimentari. Gli esperimenti saranno eseguiti su scala di laboratorio e su media scala. L'assegnista dovrà coordinare gli esperimenti e collaborare con attivamente con aziende/centri di ricerca coinvolti nel progetto.

Al termine del progetto è atteso di aver caratterizzato e studiato il processo di essiccazione con CO<sub>2</sub> supercritica da solo e in combinazione con gli ultrasuoni ad alta potenza attraverso uno studio di fattibilità di matrici vegetali e/o animali. È attesa almeno una pubblicazione o sottomissione di un articolo scientifico su rivista internazionale e la partecipazione ad un convegno nazionale e/o internazionale.

### **Art. 2 – Requisiti di ammissione**

Possono partecipare alla selezione:

- i dottori di ricerca o i laureati con laurea specialistica/magistrale (tutti gli ordinamenti), in possesso di idonea e documentata esperienza scientifico-professionale post dottorale nel settore scientifico connesso all'attività della ricerca;

I titoli dovranno essere posseduti 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 il 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, al seguente indirizzo:

Al Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale - Via Gradenigo, 6/a - 35131 Padova;

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](mailto:dipartimento.dii@pec.unipd.it).

- 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. 2018DII050"**; 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 successivo colloquio, 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 (o titolo equivalente): secondo il grado di idoneità allo svolgimento delle attività di ricerca, ovvero pertinenza all'ambito di ricerca del progetto; attestati di frequenza di corsi di perfezionamento post-laurea (conseguiti in Italia o all'estero): fino a 20 punti;
- **per il curriculum scientifico-professionale:** svolgimento di una documentata attività di ricerca presso soggetti pubblici e privati con contratti, borse di studio o incarichi (sia in Italia che all'estero) pertinenti all'attività di ricerca del bando: fino a 30 punti;
- **per la produttività scientifica:** quantità e qualità delle pubblicazioni scientifiche, incluse le tesi di dottorato: fino a 30 punti;
- **per il colloquio:** fino a 20 punti;

La data del colloquio è fissata per il **giorno 7 maggio 2018 alle ore 15.30** presso la sede di via Marzolo 9, Padova, del Dipartimento di Ingegneria Industriale.

**Tale comunicazione costituisce a tutti gli effetti convocazione ufficiale** e i candidati non riceveranno alcuna convocazione né comunicazione a domicilio.

I candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione dalla selezione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, nei giorni e nell'ora sopra indicati.

L'assenza del candidato alle prove sarà considerata come rinuncia alla selezione, quale ne sia la causa.

Per sostenere il colloquio i candidati dovranno esibire un documento di riconoscimento in corso di validità ai sensi della vigente normativa.

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

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 dell'attività l'Assegnista deve presentare al Direttore del Dipartimento una relazione sull'attività svolta nell'ambito del progetto e sui risultati raggiunti, sottoscritta dal docente responsabile del progetto. Tale relazione verrà valutata dal Consiglio del Dipartimento, che potrà eventualmente invitare il Responsabile della ricerca a relazionare sulle attività svolte dall'assegnista.

**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. Massimo Guglielmi.

**Art. 11 - Trattamento dei dati personali**

I dati personali dei concorrenti saranno trattati, in forma cartacea o informatica, ai soli fini della presente procedura e dell'eventuale costituzione del rapporto di lavoro e saranno conservati dal Dipartimento di Ingegneria Industriale, nel rispetto del D. Lgs. 196/2003, per il periodo strettamente necessario per l'utilizzo dei dati stessi nell'ambito del procedimento amministrativo correlato.

Il conferimento e la raccolta dei dati è obbligatoria per l'istruzione del procedimento di selezione e, qualora si tratti di dati sensibili, è effettuata ai sensi della Legge 68/1999 e della Legge 104/1992. Il conferimento dei dati indicati nel bando è obbligatorio e necessario ai fini della valutazione dei requisiti di ammissione, pena l'esclusione dalla selezione.

I dati contenuti e raccolti nell'ambito del presente procedimento amministrativo potranno essere comunicati agli altri servizi dell'Università di Padova e ad altri soggetti nella quantità e nei limiti strettamente necessari ad assolvere le finalità di loro competenza ai sensi delle vigenti disposizioni di legge e di regolamenti.

Presso il titolare del trattamento dei dati, gli interessati potranno esercitare i diritti di cui all'art. 7 del D. Lgs. 196/2003, compreso il diritto di accesso ai dati.

Titolare del trattamento dei dati è il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Padova.

Padova, 11 aprile 2018

Il Direttore del Dipartimento  
Prof. Massimo Guglielmi