



**AVVISO N. 082/2018**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)**  
**presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni.**

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Imaging a microonde per il monitoraggio della contaminazione degli alimenti"**, di cui alla scheda allegata.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Campo di ricerca:                 | <b>Engineering</b>                         |
| Settore Scientifico Disciplinare: | <b>ING-INF/02 – Campi elettromagnetici</b> |
| Durata assegno:                   | <b>1 anno</b>                              |
| Importo lordo assegno:            | <b>Euro 19.367,00 annui lordi</b>          |

La domanda di partecipazione alla selezione, *redatta sull'apposito modulo e corredata della documentazione indicata nel bando generale per l'attribuzione di assegni di ricerca*, dovrà essere presentata presso l'Area Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di ricerca – stanza n. 6 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 9.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.00**, ovvero inviata via posta, corriere o tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 23.04.2018**. La data di arrivo sarà comprovata dal timbro a calendario apposto dall'ufficio. Non saranno ritenute valide le domande pervenute oltre il suddetto termine.

La selezione verrà effettuata, per titoli e colloquio, secondo il programma d'esame sotto indicato:

|  |  |
|--|--|
| <b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b> | Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-29 (Ingegneria elettronica), ovvero LM-25 (Ingegneria dell'automazione), ovvero LM-27 (Ingegneria delle telecomunicazioni), ovvero LM-26 (Ingegneria della sicurezza), ovvero LM-21 (Ingegneria biomedica)<br><i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 32/S (Ingegneria elettronica), ovvero 29/S (Ingegneria dell'automazione), ovvero 30/S (Ingegneria delle telecomunicazioni), ovvero 26/S (Ingegneria biomedica)<br><i>oppure</i> Laurea in Ingegneria elettronica, ovvero Laurea in Ingegneria delle telecomunicazioni, ovvero Laurea in Ingegneria biomedica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999<br><i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente. |
| <b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>           | Conoscenze di base di elettromagnetismo applicato e teorico.   |



|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Temi del colloquio:</b> | Campi elettromagnetici; Antenne e imaging a microonde, nonché la discussione sui titoli ammessi a valutazione. Sarà, inoltre, accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana. |
|----------------------------|--|

#### CALENDARIO DELLE PROVE:

|  |   |
|--|---|
| <b>Affissione elenco valutazione titoli:</b> | il 09.05.2018 – ore 15,30 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.    |
| <b>Colloquio:</b>                            | il 09.05.2018 – ore 16,00 presso la Sala Riunioni del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - Politecnico di Torino – Torino – C.so Castelfidardo, 42 |

#### Titoli:

Sono valutati, purché in settori attinenti a quello per il quale è bandito l'assegno, i seguenti titoli:

- il dottorato di ricerca fino a 10 punti;
- il voto di laurea fino a 5 punti;
- pubblicazioni fino a 15 punti;
- i diplomi di specializzazione e gli attestati di frequenza di corsi di perfezionamento post laurea conseguiti in Italia o all'estero fino a 10 punti;
- lo svolgimento di documentata attività di ricerca (compresa quella effettuata nell'ambito dello svolgimento della tesi di laurea o di dottorato) presso soggetti pubblici e privati con contratti, borse di studio o incarichi, sia in Italia che all'estero, fino a 20 punti con un massimo di 4 punti all'anno.

Coloro che hanno prodotto domanda dovranno presentarsi nel luogo, giorno ed ora su indicati, muniti di valido documento di riconoscimento.

Il bando generale per l'attribuzione degli assegni di ricerca, cui si rinvia per gli aspetti procedurali, e il "Regolamento per l'attribuzione di assegni per la collaborazione ad attività di ricerca" sono disponibili su internet al seguente indirizzo: <http://www.swas.polito.it/services/concorsi/>.

Torino, 11.04.2018

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott. Aldo TOMMASIN)  
*f.to A. Tommasin*

**Allegato A)**

|  |
|--|
| <b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</b><br><br>Imaging a microonde per il monitoraggio della contaminazione degli alimenti<br><br>Microwave Imaging Technology for Food Contamination Monitoring  |
| <b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b><br><br>MIT-Food   |
| <b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b><br><br>2 anni dal 15/09/2017 al 15/09/2019   |
| <b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</b><br><br>Nel programma di ricerca MIT-Food viene investigato l'uso della tecnologia dell'imaging a microonde per il monitoraggio della contaminazione degli alimenti. Il principale obiettivo è realizzare un prototipo in grado di identificare oggetti estranei negli alimenti usando l'imaging a microonde. Questa tecnologia è non distruttiva e contactless, sicura per gli operatori (grazie all'utilizzo di radiazioni non ionizzanti a bassa potenza), in grado di monitorare gli alimenti sulla linea di produzione e di costi contenuti.<br><br>In the MIT-food research program, we are investigating the use of the microwave imaging (MWI) technology for food contamination monitoring. The main objective is to realize a prototypal device able to identify foreign objects in food using microwave imaging. This technology is non-destructive and contactless, safe for operators (thanks to the use of low-power, non-ionizing radiations), able to provide inline monitoring in food manufacturing and cost-efficient. |
| <b>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</b><br><br>- Sviluppo, implementazione e testing degli algoritmi di elaborazione del segnale per l'imaging a microonde;<br>- Progettazione, realizzazione e testing del sistema di antenne;<br>- Attività di misura con network analyzer in laboratorio.   |