



**AVVISO N. 243/2017**  
**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: "**SENSori CAPacitivi**", di cui alla scheda allegata.

|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Campo di ricerca:                 | <b>Engineering</b>                |
| Settore Scientifico Disciplinare: | <b>ING-INF/01 – Elettronica</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 30.10.2017**. 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-25 (Ingegneria dell'automazione), LM-29 (Ingegneria elettronica)<br><i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 29/S (Ingegneria dell'automazione), ovvero 32/S (Ingegneria elettronica)<br><i>oppure</i> Laurea in Ingegneria Elettronica, 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>           | <ul style="list-style-type: none"><li>- Sensori analogici.</li><li>- Conversione analogico-digitale.</li><li>- Misurazione di capacità.</li></ul>  |
| <b>Temi del colloquio:</b>                               | Il colloquio verterà su: <ul style="list-style-type: none"><li>- Sensori capacitivi.</li><li>- Conversione capacità-frequenza, capacità-tensione.</li></ul> Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e 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 13.11.2017 – ore 11,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.                |
| <b>Colloquio:</b>                            | il 13.11.2017 – ore 13,00 presso la Sala riunioni al 4° piano del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - Politecnico di Torino – Torino – C.so Castelfidardo, 39 |

### 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, 20.10.2017

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



|  |
|--|
| <p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>SENSori CAPacitivi</p> <p>CAPacitive SENSors</p>   |
| <p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>SENSCAP</p>  |
| <p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>36 mesi dal 01/11/2017</p>  |
| <p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>L'obiettivo del programma di ricerca è lo sviluppo di sensori capacitivi per identificare la posizione e l'identità di persone in ambienti chiusi.</p> <p>I sensori non devono richiedere l'utilizzo di tag, devono avere un bassissimo costo e consumo di potenza, e devono avere un raggio di azione di alcuni metri.</p> <p>La privacy e la sicurezza delle informazioni rilevate vanno garantite lungo l'intera catena di trasmissione.</p> <p>The aim of the Program Research is the development of capacitive sensors to identify the position and the identity of people in closed rooms.</p> <p>The sensors must not require the use of tags, have very low cost and power consumption, and must have an operating radius of several meters.</p> <p>The privacy and security of information collected should be guaranteed throughout the transmission chain.</p> |
| <p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIATA DI RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Progettare i circuiti di rilevamento analogico per misurare con precisione la capacità delle piastre galleggianti con rumore molto basso e basso consumo energetico.</li><li>- Progettare le schede per implementare i sensori e per trasmettere i loro dati tramite radio wireless a bassa potenza.</li><br/><li>- Design analogue sensing circuitry to precisely measure the capacitance of floating plates with very low noise and low power consumption.</li><li>- Design the boards to implement the sensors and to transmit their data via low-power wireless radios.</li></ul>   |