



**AVVISO N. 047/2016**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 2 assegni di ricerca "post dottorali" (categoria B)**  
**presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia.**

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 2 assegni per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: "**Sviluppo di metodi di simulazione di materiali e dispositivi**", di cui alla scheda allegata.

Campi di ricerca:	<b>Chemistry; Engineering; Physics; Technology.</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>FIS/03 – Fisica della materia</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b> rinnovabile per 3 anni, a seguito di valutazione positiva dell'attività svolta dall'assegnista, per esigenze di prosecuzione del programma di ricerca, previa verifica della copertura finanziaria
Importo lordo assegno:	<b>Euro 22.000,00 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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - Ufficio Personale non strutturato – 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 29.02.2016**. 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>	Dottorato di ricerca in settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Simulazione atomistiche di materiali;</li><li>- Nanomateriali e superfici di materiali;</li><li>- Tecniche di caratterizzazione dei materiali;</li><li>- Tecnologie di micro e nano-fabbricazione.</li></ul>
<b>Temî del colloquio:</b>	Il colloquio verterà su: <ul style="list-style-type: none"><li>- Simulazioni atomistiche di proprietà strutturali ed elettroniche di materiali;</li><li>- Materiali per le nanotecnologie;</li><li>- Proprietà del grafene e dell'ossido di grafene;</li><li>- Caratterizzazione di nanomateriali.</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 valutazione titoli:</b>	<b>elenco</b>	il 07.03.2016 – ore 09,30 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>		il 07.03.2016 – ore 10,00 presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24.

Per i candidati residenti o domiciliati oltre i 600 km di distanza dalla sede di selezione, il colloquio potrà essere sostenuto con modalità a distanza utilizzando supporti informatici audio e video, purché sia possibile riconoscere con certezza l'identità del candidato, da verificare successivamente all'atto della stipula del contratto. Il candidato che intenda avvalersi di tale modalità dovrà aver allegato alla domanda di partecipazione alla selezione almeno una lettera di presentazione di docenti o ricercatori di Università italiane o straniere o Istituti di Ricerca.

### 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, 19.02.2016

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

**Allegato A)**

<b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</b>  Sviluppo di metodi di simulazione di materiali e dispositivi  Development of simulation methods for material and devices
<b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b>  SIMATDIS
<b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b>  5 anni dal 01/01/2016
<b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</b>  L'attività di ricerca riguarda l'utilizzo e lo sviluppo di metodi di simulazione per lo studio e la predizione delle proprietà di materiali e dispositivi innovativi. I metodi utilizzati in questo filone di ricerca spaziano da quelli atomistici alla nanoscala fino al continuo alla macroscale. E' prevista, ove possibile, una validazione sperimentale dei modelli sviluppati e delle simulazioni svolte.  The research activity deals with the use and the development of simulation tools for the study and prediction of innovative materials and devices. The methods employed in this research theme range from atomistic approaches at the nanoscale to continuum-based methods at the macroscale. When possible, it is previewed an experimental validation of the developed models and of the results of the simulations.
<b>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Simulazione di proprietà strutturali di ossido di grafene e di ossido di grafene ridotto;</li><li>• Simulazione e predizione di proprietà di filtraggio di nuovi materiali porosi;</li><li>• Simulazione di materiali bidimensionali;</li><li>• Fabbricazione di membrane nanoporose;</li><li>• Caratterizzazioni di membrane porose innovative per la desalinizzazione dell'acqua.</li></ul>