**AVVISO N. 011/2018**
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**
**n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)**
**presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale.**

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Calcolo ad alte prestazioni per analisi termomeccaniche",** di cui alla scheda allegata.

| | |
|---|---|
| Campo di ricerca: | **Engineering** |
| Settore Scientifico Disciplinare: | **ING-IND/13 – Meccanica applicata alle macchine** |
| Durata assegno: | **1 anno**<br>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: | **Euro 19.367,00 annui lordi** |

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 29.01.2018**. 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:

| | |
|---|---|
| **Titolo di studio richiesto per la partecipazione:** | Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-33 (Ingegneria meccanica)<br>*oppure* Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 36/S (Ingegneria meccanica)<br>*oppure* Laurea in Ingegneria meccanica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999<br>*oppure* titolo universitario straniero equivalente. |
| **Campi su cui dovranno vertere i titoli:** | Analisi aerodinamica CFD; Star-CCM+; OpenFOAM; Inventor; Alias; Suite Altair Hypermesh; SolidWork; Utilizzo di piattaforme HPC e Cloud. |

**Area Risorse Umane e Organizzazione**
**Servizio Selezione e Gestione del Personale**
**Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di ricerca**
Politecnico di Torino Corso Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino – Italia
tel: +39 011 090 6136 - 6229 – 6119 - 5923 - 6052 fax: +39 011.090.5919
ruo.assegnidiricerca@polito.it www.swas.polito.it/services/ampe/

| | |
|---|---|
| **Temi del colloquio:** | Il colloquio verterà su:<br>- Analisi aerodinamica CFD;<br>- Features aerodinamiche per l'ottimizzazione dell'efficienza aerodinamica di un veicolo;<br>- Termofluidodinamica;<br>- Analisi CFD multifisica per lo sviluppo di scambiatori di calore;<br>- Metodologie d'uso di software CAE;<br>- Sistemi computazionali HPC.<br>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:**

| | |
|---|---|
| **Affissione elenco valutazione titoli:** | il 14.02.2018 – ore 09,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24. |
| **Colloquio:** | il 14.02.2018 – ore 10,00 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24. |

**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, 17.01.2018

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

**Allegato A)**

| |
|---|
| DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:<br><br>Calcolo ad alte prestazioni per analisi termomeccaniche<br><br>High Performance Computing for Thermomechanical Analysis |
| ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA<br><br>HPCTA |
| DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA<br><br>48 mesi dal 01/03/2018 al 28/02/2022 |
| CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:<br><br>Il programma è relativo a scambiatori di calore super compatti ad alte prestazioni per applicazioni estreme, realizzati con nuclei metallici monolitici ottenuti per diffusion bonding di piastre metalliche fotoincise. L'obiettivo è lo sviluppo di un modello di calcolo CFD e della relativa metodologia applicativa per la valutazione delle prestazioni globali dello scambiatore e per l'ottimizzazione delle stesse accoppiando la valutazione termostrutturale con l'analisi fluidodinamica.<br><br>The program relates to super-compact high-performance heat exchangers for extreme applications, made with monolithic metal cores obtained by diffusion bonding of photo-etched metal plates.<br>The purpose is the development of a CFD calculation model and its relative application methodology for the evaluation of the overall performance of the exchanger and for the optimization of the same by coupling the thermostructural evaluation with the fluidodynamic analysis. |
| PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA<br><br>All'assegnista viene richiesto di sviluppare modelli di scambiatori di calore con particolare riferimento all'analisi CFD, mettendo a punto una metodologia per la valutazione delle prestazioni globali dello scambiatore tenendo conto sia dell'analisi fluidodinamica che di quella termostrutturale. |