POLITECNICO DI TORINO

AREA RISORSE UMANE E ORGANIZZAZIONE
SERVIZIO RISORSE UMANE E ORGANIZZAZIONE
UFFICIO PERSONALE NON STRUTTURATO ED ELABORAZIONE DATI
Corso Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino Italia
tel: +39 011 090 6136 – 6229 -5923 fax: +39 011 090 5919
e-mail: ruo.persns@polito.it

AVVISO N. 201/2012
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A) presso il Dipartimento Energia.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Sviluppo di Metodologie Fluido–Termiche a supporto della progettazione di motori aeronautici",** di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	**Engineering**
Settore Scientifico Disciplinare:	**ING-IND/10 – Fisica tecnica industriale**
Durata assegno:	**1 anno** rinnovabile per 1 anno, 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 il Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – stanza n. 3 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 13.00**, ovvero inviata tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 21.05.2012**. 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. 509/1999 nelle seguenti classi: 25/S (Ingegneria Aerospaziale e Astronautica), ovvero 33/S (Ingegneria Energetica e Nucleare), ovvero 36/S (Ingegneria Meccanica) *oppure* Laurea in Ingegneria Aerospaziale, ovvero Laurea in Ingegneria Nucleare, ovvero Laurea in Ingegneria Meccanica, ovvero Laurea in Ingegneria Industriale, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 *oppure* titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Modellazione analitica e numerica; Modellazione termica e termo - meccanica; Tecniche di ottimizzazione multi-obiettivo, multidisciplinari e multi-fidelity.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Termodinamica e trasmissione del calore; Fluidodinamica computazionale; Modellazione di sistemi complessi. 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 28.05.2012 – ore 10,30 alla bacheca del Dipartimento Energia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 28.05.2012 – ore 11,00 presso il Dipartimento Energia - 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, 09.05.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)

Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Sviluppo di Metodologie Fluido–Termiche a supporto della progettazione di motori aeronautici Validation and application of numerical codes for ablative thermal protection evaluation
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA IDEA
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 3 anni 28/03/2012
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA I nuovi requisiti dei motori aeronautici "Green", tra cui basso consumo specifico, basse emissioni di inquinanti e drastica riduzione del rilascio di olio in ambiente, stanno imponendo da un lato soluzioni architettoniche innovative (open rotor, GTF…), dall'altro la massimizzazione delle prestazioni delle soluzioni più tradizionali, includendo in queste ultime, tecnologie molto avanzate e riducendo i margini di progetto. Tra i parametri che maggiormente possono impattare su questi requisiti vi sono la gestione dell'aria secondaria nel raffreddare i componenti caldi di turbina e la capacità di gestire i flussi di olio e di miscele aria / olio attraverso i componenti motore ed in particolare nelle trasmissioni. L'obiettivo di questa ricerca è quello di sviluppare le competenze necessarie in ambito fluido –termico per supportare la progettazione delle nuove generazioni di motori. The new "Green" aircraft engines must satisfy to a certain amount of important requirements as low specific fuel consumptions, reduction of the produced pollutions and of the wasted lubricant oil. To reach this goals several technological solutions must be exploited. For example, important improvements may be obtained by reducing the secondary air used to cool down the turbine hot components and by enhancing the amount of lubricant oil separated from air into the de-oiler. The advantages should be for the first solution a higher value of the thermal efficiency and for the second an important reduction of the lubricant oil rejected to the environment.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA Simulazione di sistemi a fluidi bicomponente e applicazione alla progettazione di trasmissioni e accessori; Sviluppo tecnologie per soluzioni robuste di turbine a basso consumo d'aria.