POLITECNICO DI TORINO

AREA RISORSE UMANE, ORGANIZZAZIONE, TRATTAMENTI ECONOMICI E PREVIDENZIALI
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. 090/2013
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: **"Compatibilità ambientale del trasporto aereo e sviluppo di motoristica aeronautica eco-compatibile",** di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	**Engineering**
Settori Scientifico Disciplinari:	**ING-IND/06 – Fluidodinamica;** **ING-IND/08 – Macchine a fluido**
Durata assegno:	**1 anno**
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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - 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 25.03.2013**. 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), oppure Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 36/S (Ingegneria Meccanica), oppure Laurea in Ingegneria Meccanica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 oppure titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Aeroacustica; Fluidodinamica; Codici di calcolo fluidodinamico; Metodologie di controllo della emissione sonora.
Temi del colloquio:	Il candidato dovrà dimostrare competenze nell'ambito di: Progetto e validazione di soluzioni per il controllo attivo e passivo del rumore emesso dal motore aeronautico; Studio e validazione di configurazioni di pannelli fonoassorbenti; Utilizzo di codici di calcolo della propagazione acustica. 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:	l' 8.04.2013 – ore 16,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24..
Colloquio:	l'8.04.2013 – ore 16,30 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24.

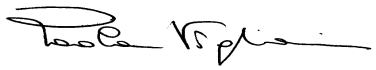
Titoli:
Sono valutati, purché in settori attinenti a quello per il quale è bandito l'assegno, i seguenti titoli:
- il dottorato di ricerca fino a 10 punti;
- il voto di laurea fino a 5 punti;
- pubblicazioni fino a 15 punti;
- i diplomi di specializzazione e gli attestati di frequenza di corsi di perfezionamento 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, 14.03.2013

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA

Compatibilità ambientale del trasporto aereo e sviluppo di motoristica aeronautica eco-compatibile

Environmental compatibility of air transport and development of aeronautical eco-friendly engine

ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA:
GREENENGINE

DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA:
1 Novembre 2012, 36 mesi

CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA

Il programma di ricerca verte sullo sviluppo di tecniche di minimizzazione delle emissioni acustiche della turbina. Questo è un punto di attenzione particolare, curato con molta enfasi dalle normative europee. Per garantire un design "silenzioso" in linea con i requisiti ACARE, si dovranno utilizzare i metodi numerici CAA (Computational Aero Acoustics), già sviluppati nella prima fase del progetto GREAT2020 per l'attività di ottimizzazione integrata con l'aerodinamica ma anche studiare metodi semplificati per il processo di ottimizzazione, estendendo la predizione in "Far Field", e progettare/validare metodi passivi avanzati, quali i pannelli acustici multi-camera, il cui ruolo diventerà cruciale per ridurre drasticamente i livelli di rumore prodotti dal motore. Tutto il lavoro verrà svolto impiegando in house software, di cui si dispone dei codici sorgente, e risulterà quindi possibile adattare i codici di calcolo alle esigenze della ricerca

The aim of the research program is the development of minimization techniques for the reduction of the noise emitted by the turbine. This point is of particular importance, well documented and defined by european regulations. To obtain a silent design satisfying the ACARE requirements, it will be necessary: to adopt numerical models proper of Computational AeroAcoustics, already developed in the first phase of the GREAT2020 program, for the aerodynamic optimization process; to develop simplified models for the far-field propagation and to design and validate advanced passive methods of noise reduction, such as multi chamber liners. The entire work will be made using open source software, with a direct access to the source codes, making possible a tailoring of the computational code to the requirements of the research

PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA:

L'assegnista dovrà sviluppare la parte della ricerca relativa allo studio di metodologie di riduzione del rumore emesso dal motore. Lo sviluppo comprenderà sia la fase di adattamento del codice alle specifiche del progetto che la fase di simulazioni per validarne l'efficacia in casi di interesse industriale. Svolgerà anche parte dell'attività legata al progetto e alla validazione di metodi passivi di riduzione del rumore