



AVVISO N. 424/2011

**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
 n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
 presso il Dipartimento di Ingegneria Aeronautica e Spaziale.**

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 di Calcolo Aeroacustico per Applicazioni Aeronautiche"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/06 – Fluidodinamica
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 e Organizzazione - Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – stanza n. 3 - **dal lunedì al venerdì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00**, entro il termine perentorio del **22.12.2011**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/090.5919 entro il suddetto termine. Considerata, infatti, la tempistica concorsuale non è rilevante per l'ammissione alla selezione la data di invio, ma solo quella di pervenimento all'Ufficio.

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), oppure Laurea in Ingegneria Aerospaziale, 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 Numerica, Aeroacustica Numerica
Temi del colloquio:	Il colloquio d'esame verterà sulle metodologie numeriche applicate in Aeroacustica Computazionale; in particolare: schemi numerici non dispersivi; Metodo di Galerkin Discontinuo; Soluzione delle equazioni di Eulero Linearizzate nel tempo e nel dominio delle frequenze; Metodi integrali per la propagazione del segnale acustico. 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 10.01.2012 – ore 16,15 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Aeronautica e Spaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 10.01.2012 – ore 16,30 presso la Sala Ferrari del Dipartimento di Ingegneria Aeronautica e Spaziale - 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, 12.12.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Sviluppo di Metodologie di Calcolo Aeroacustico per Applicazioni Aeronautiche Development of Numerical Methods for Aeroacoustics with Application in Aeronautics
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA LOWNOISE
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 3 anni, da Gennaio 2012
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA Sviluppo di un nuovo strumento di calcolo per l'analisi ed il progetto di architetture ad alta portanza e bassa emissione sonora inserito in un contesto di calcolo multidisciplinare. Lo strumento numerico include un metodo per valutare i contributi all'emissione sonora di configurazioni di alta portanza (slat e flap), basato su un'analisi CFD/CAA per stimare il campo vicino (localizzazione e quantificazione delle sorgenti sonore) e un metodo numerico per la propagazione in campo lontano del rumore emesso dai componenti. Development of a new numerical tool for analysis and design of high-lift devices low-noise architectures in a multi-disciplinary computational environment. The numerical tool includes a method to evaluate high-lift devices (LE slat, TE flap) airframe noise contributions based on a CFD/CAA based aero-acoustic analysis tools to estimate near field (localisation and ranking) and a numerical method for the far field propagation of noise emissions induced by high-lift.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA Durante il periodo dell'assegno, l'assegnista dovrà sviluppare un codice di calcolo per l'individuazione delle sorgenti sonore dovute al flusso attorno ad un profilo multi-flap ed interfacciare i risultati ottenuti con un codice di calcolo della propagazione acustica. Infine confrontare i risultati ottenuti con dati sperimentali.