



AVVISO N. 80/2012
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: "**Legge di control feedforward per alleviamento di raffica**", di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/03 – Meccanica del volo
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 **20.02.2012**.

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:	Meccanica del Volo; Dinamica del Volo; Controlli di Volo; Aeroelasticità e Dinamica Strutturale.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Tipologie di controllo "feedforward" per gust alleviation da applicarsi a velivoli di tipo regionale; Conoscenza dei modelli di velivolo flessibile. 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 29.02.2012 – ore 11,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 29.02.2012 – ore 11,30 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, 10.02.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Legge di control "feedforward" per alleviamento di raffica.</p> <p>Feedforward Control for gust alleviation'.</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>FF-GA-CL</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>01-01-2009/31-12-2014</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Il programma di ricerca ha lo scopo di testare e validare un sistema di controllo di tipo "feedforward" a un velivolo regionale per gust alleviation. Questo programma s'inscrive in un più ampio Progetto di Ricerca, denominato CS-GRA, volto a sviluppare tecniche di controllo innovative. A fronte dei risultati ottenuti nel Progetto di Ricerca, i partner hanno ritenuto necessario installare sul muso dell'aereo un sensore che rilevi la prima raffica che lo investe e sviluppare un controllore feed-forward per stabilizzare il velivolo. Combinando questa nuova logica di controllo con quella adattativa già sviluppata nelle prime fasi del Progetto, si mira a migliorare il confort per i passeggeri riducendo i carichi agenti sull'ala.</p> <p>The research program aims to test and validate a feed-forward controller for gust alleviation on regional aircrafts. This program is part of a wider Research Project on advanced control strategies named CS-GRA. According with results obtained up to now on the Project, the partners considered useful to install on board a nose sensor to detect first gust and implement in turn a feed-forward controller to stabilize the aircraft. Combining this new control logic with the adaptive one already developed inside the Project passenger comfort is enhanced reducing wing loads.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIATA DI RICERCA</p> <p>Si eseguirà la ricerca bibliografica volta a scegliere la legge di controllo.</p> <p>S'implementerà il controllore feedforward considerando le caratteristiche del sensore montato sul muso dell'aereo.</p> <p>Si validerà il controllore feedforward.</p> <p>Si fonderanno i due sistemi di controllo (feedforward+adattativo) e si validerà il sistema completo.</p> <p>S'implementerà il sistema di controllo sul velivolo e si validerà in differenti condizioni di volo.</p> <p>Si eseguirà la verifica del corretto funzionamento.</p>