



**AVVISO N. 13/2012**  
**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: "**Wing Structures for the future Green Regional Aircraft**", di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/04 – Costruzioni e strutture aerospaziali</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b>
Importo lordo assegno:	<b>Euro 19.367,00 annui lordi</b>

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 **16.01.2012**.

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:

<b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b>	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.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Modelli analitici e numerici (in particolare FEM) per lo studio di strutture in parete sottile metalliche e composite multistrato
<b>Temi del colloquio:</b>	Comportamento meccanico di pannelli irrigiditi in materiale metallico e composito multistrato, Metodo degli elementi finiti, Fenomeni di instabilità dell'equilibrio elastico, nonché la discussione sui titoli ammessi a valutazione. Sarà, inoltre, accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.

**CALENDARIO DELLE PROVE:**

<b>Affissione elenco valutazione titoli:</b>	il 27.01.2012 – ore 9,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
<b>Colloquio:</b>	il 27.01.2012 – ore 10,00 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale – (Ufficio del Prof. Di Sciuva) 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, 04.01.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
(P. VIGLIANI)



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Strutture alari per il velivolo regionale del futuro</p> <p>Wing Structures for the future Green Regional Aircraft</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>WS-GRA</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>2 anni, inizio gennaio 2012</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Nell'ambito del progetto CLEANSKY, finanziato dalla CE e volto allo sviluppo di "tecnologie innovative per il significativo miglioramento delle prestazioni ambientali degli aeromobili, più leggeri e dal minore consumo", il programma di ricerca in oggetto si concentra sull'analisi di strutture alari per un futuro aereo regionale. In particolare, gli obiettivi dell'attività sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- analizzare e confrontare, in termini di rigidezza, resistenza e peso, diverse soluzioni (in materiale metallico o composito multistrato) per i pannelli alari;</li><li>- sviluppare modelli analitici e numerici per l'analisi delle strutture alari proposte;</li><li>- valutare le prestazioni delle soluzioni proposte attraverso apposite prove sperimentali;</li><li>- aggiornare i modelli numerici sviluppati con i risultati sperimentali.</li></ul> <p>In the framework of the CLEANSKY project, funded by the EC and dealing with "breakthrough technologies to significantly increase the environmental performances of airplanes and air transport, resulting in less noisy and more fuel efficient aircraft", the current research program focuses on the analysis of wing structures for a future green regional aircraft. In particular, the activity's objectives are:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- to analyze and compare different solutions (metallic/composite multilayered) for the wing panels in terms of stiffness, strength, and weight;</li><li>- to develop analytical and numerical models for the analysis of the proposed wing structures;</li><li>- to assess the performances of the proposed solutions through dedicated experimental tests;</li><li>- to update the developed numerical models with the experimental results.</li></ul>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIATA DI RICERCA</p> <p>L'attività consiste nel supporto alle prove sperimentali in programma su pannelli metallici e compositi. Tali prove saranno di tipo statico (compressione e trazione) e a fatica; l'assegnista dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- simulare numericamente (modelli agli elementi finiti) le prove statiche;</li><li>- verificare preliminarmente la correttezza dei livelli di carico previsti e determinare le posizioni ottimali per la collocazione di sensori di deformazione;</li><li>- collaborare allo svolgimento delle prove sperimentali;</li><li>- raccogliere in un report la descrizione dell'attività svolta ed i principali risultati ottenuti.</li></ul>