



AVVISO N. 295/2013
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: **"Modelli avanzati per strutture ed applicazioni a materiali compositi"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/04 – Costruzioni e strutture aerospaziali
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 – 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 via posta, corriere o tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 16.12.2013**. 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-20 (Ingegneria aerospaziale e astronautica) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 25/S (Ingegneria aerospaziale e astronautica) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria aerospaziale, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Analisi delle strutture aerospaziali; Materiali compositi; Aeroelasticità; Problemi multi campo; Soluzioni weak e strong di problemi complessi relativi a travi, piastre, travi e gusci in materiali composito; Dinamica delle strutture.
Temi del colloquio:	Il colloquio dovrà vertere sui seguenti argomenti: Strutture a trave; Strutture piastra; Strutture a guscio; Vibrazioni libere e risposta dinamica delle strutture; Modelli avanzati per strutture unidimensionale; Progetto e analisi di strutture in materiale composito; Uso di metodo agli elementi finiti e relativi codici commerciali, in particolare MSC NASTRAN. 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 10.01.2014 – ore 09,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 10.01.2014 – ore 10,00 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, 06.12.2013

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Ilaria ADAMO)

f.to Ilaria Adamo

**Allegato A)****DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:**

Modelli avanzati per strutture ed applicazioni a materiali compositi

Advanced models of structures and application to composite materials

ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA

AMOSCOM

DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA

1 anno dal 01/02/2014

CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:

L'obiettivo principale del programma è l'analisi teorica e computazionale di modelli alari di tipo smart-wing. Le analisi hanno lo scopo di definire le caratteristiche dell'ala per poi compararle con quelle di costruzioni classiche in metallo. Il progetto è multidisciplinare nel senso che coinvolge l'aerodinamica e l'analisi strutturale, oltre a possibili aspetti piezoelettrici.

Il presente programma di ricerca si basa sull'analisi strutturale del velivolo. Analisi statiche, dinamiche ed aeroelastiche dovranno essere effettuate su strutture in metallo e materiale composito mediante modelli FEM avanzati.

The principal objective of the activity is the computational and analytical of smart wings.

The work aims to compare the performance of novel smart-wing to traditional wings made by metallic materials. Aerodynamic and structural analysis are both involved into the projects.

The present research program deals with the structural analysis of the aircraft. Static, dynamic and aeroelastic analyses will be carried out on metal and composite structures via advanced FEM models.

PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA

L'assegnista dovrà partecipare alle attività di cui al programma di ricerca, elaborare documenti ad esso inerenti, report del progetto e/o pubblicazioni, partecipare a riunioni e meetings. In particolare si richiede loro quanto di seguito:

- Operare su software di disegno e progettazione;
- Elaborare modelli matematici per analisi agli elementi finiti;
- Analisi statiche di strutture in composito;
- Costruzione modelli di ali e parti in composito di serbatoio in pressione;
- Elaborazione di report di risultati.