



AVVISO N. 198/2014
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: **"Analisi di Strutture Multi-campo"**, 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. 6 - **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 01.12.2014**. 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:	Conoscenza avanzata codici commerciali FEM; Attività di ricerca presso enti stranieri e coinvolgimento in progetti di ricerca regionali ed europei; Problemi multicampo e strutture rotanti.
Temi del colloquio:	Il candidato dovrà dimostrare competenze nell'ambito di: Strutture aerospaziali; Materiali compositi; Analisi agli elementi finiti; Modelli strutturali beam/plate/shell/solid avanzati. 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 12.12.2014 – ore 09,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 12.12.2014 – ore 10,00 presso l'ufficio del prof. Carrera, II piano del 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, 20.11.2014

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Mario RAVERA)
f.to M. Ravera

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Analisi di Strutture Multi-campo Multi-fields structural analysis
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA STRUMUL2
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA Dal 01/01/2015 al 31/12/2015
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: STRUMUL2 considera il tema relativo all'applicazione di piezo-ceramici per la realizzazione di attuatori incapsulati per applicazioni getti di combustibile in ambito progetto SAGE 6. In questa applicazione l'obiettivo è quello di consentire all'attuatore pilota principale l'immissione di carburante senza significanti indesiderati transitori di spinta e riduzione del margine di picchi (il cosiddetto trasferimento senza strappi). Un'altra importante applicazione nel campo della combustione è il controllo di instabilità termoacustiche. Si prevede che i materiali e le tecnologie sviluppate avranno una vasta gamma di altre di applicazioni per il controllo attivo all'interno del motore come il controllo di sovratensione attivo, Barriera di controllo di livello e controllo delle clearance. STRUMUL addresses the challenge of developing piezoelectric ceramics, encapsulation and actuator designs primarily for staged combustion fuel staging in the context of the SAGE6 project. In this application the aim is to enable pilot-main fuel staging without significant un-commanded thrust transients and reductions in surge margin (so called bumpless transfer). Another important application in the field of combustion is the control of thermoacoustic instability and lean blow out. It is expected that the materials and technologies developed will have a wide range of other applications for active control within the engine such as active surge control, boundary layer control and active clearance control.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA Analisi strutturali di unidimensionali, a geometria complessa, sottoposte ad azioni di campo multiple.