



AVVISO N. 018/2015
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "senior" (categoria C) – Fascia 1
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: **"Sviluppo di modelli strutturali avanzati per l'analisi statica, dinamica e aeroelastica di strutture aeronautiche in composito"**, 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 26.000,00 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 09.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.00**, 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 02.02.2015**. 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:	Dottorato di ricerca in settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente, oltre a due anni di esperienza scientifico-professionale, documentata anche da pubblicazioni scientifiche.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Attività scientifica e progettuale nel campo delle strutture aerospaziali, materiali compositi, analisi aeroelastica, analisi agli elementi finiti, modelli strutturali beam/plate/shell/solid avanzati; Conoscenza avanzata codici commerciali FEM, certificati lingua inglese, attività di ricerca presso enti stranieri e coinvolgimento in progetti di ricerca regionali ed europei.
Temi del colloquio:	Il candidato dovrà dimostrare competenze nell'ambito di: - Metodi per l'analisi strutture a semiguscio; - Materiali fibrosi e multistrato; - Aeroelasticità DLM e accoppiamento FEM; - Buckling di strutture a parete sottile, metodi meshless, soluzioni forti e soluzioni deboli. 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 valutazione titoli:	elenco	il 23.02.2015 – 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 23.02.2015 – 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.

Per i candidati residenti o domiciliati oltre i 600 km di distanza dalla sede di selezione, il colloquio potrà essere sostenuto con modalità a distanza utilizzando supporti informatici audio e video, purché sia possibile riconoscere con certezza l'identità del candidato, da verificare successivamente all'atto della stipula del contratto. Il candidato che intenda avvalersi di tale modalità dovrà aver allegato alla domanda di partecipazione alla selezione almeno una lettera di presentazione di docenti o ricercatori di Università italiane o straniere o Istituti di Ricerca.

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, 23.01.2015

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

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Sviluppo di modelli strutturali avanzati per l'analisi statica, dinamica e aeroelastica di strutture aeronautiche in composito Development of advanced structural models for the static, dynamic and aeroelastic analysis of composite aeronautic structures
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA MUL2AIRCRAFT
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA Dal 16/03/2015 al 15/03/2016
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: L'obiettivo principale del programma di ricerca è lo sviluppo di modelli strutturali avanzati per l'analisi statica, dinamica e aeroelastica di strutture aeronautiche avanzate. La Carrera Unified Formulation sarà utilizzata per lo sviluppo di tali modelli. Analisi statiche lineari, modali, di risposta dinamica e di flutter verranno condotte ed i risultati verranno confrontati con quelli ottenuti mediante i codici commerciali. Ulteriori estensioni potrebbero riguardare analisi multi-campo o l'accoppiamento con metodi avanzato per l'analisi dell'interazione fluido-struttura. Inoltre, verrà valutato l'utilizzo di tali modelli per il progetto di velivoli a decollo verticale. The aim of this research activity is the development of advanced structural stick models for the static, dynamic, and aeroelastic analysis of innovative aeronautic structures. The Carrera Unified Formulation (CUF) has to be exploited to develop the advanced model. Linear static, free vibration, dynamic response, and flutter analyses will be carried out and the results compared with those from commercial codes. Further developments, such as multi-field capabilities or high-fidelity fluid-structure couplings, could be considered. Moreover, extensions to VTOL aircraft analyses could be investigated.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA Sviluppo di modelli strutturali avanzati per strutture aeronautiche in materiale composito per analisi statiche, dinamiche e aeroelastiche.