



AVVISO N. 49/2012
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
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 teorica e sperimentale di accoppiamenti scanalati per impiego aeronautico"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/14 – Progettazione meccanica e costruzione di macchine
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 22.000,00 annui lordi Al vincitore sarà inoltre erogato un compenso in natura, nella forma del buono pasto, ad integrazione dell'ammontare in denaro dell'assegno.

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 **13.02.2012**.

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:	Dottorato di ricerca in Progettazione e Costruzione di macchine, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Costruzione di macchine, Calcolo numerico, Meccanica sperimentale
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà sulle esperienze pregresse e sulle competenze del candidato, con particolare attenzione alle problematiche relative al calcolo statico e a fatica degli accoppiamenti scanalati per impiego aeronautico. Per quanto riguarda il calcolo statico, viene richiesta sia la conoscenza delle metodologie di progetto classiche, sia la conoscenza dei modelli analitici più avanzati per determinazione della ripartizione del carico sui denti. Per quanto riguarda la verifica a fatica, viene richiesta la conoscenza dei fenomeni di usura superficiale che possono presentarsi negli accoppiamenti scanalati e dei relativi modelli di simulazione. 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 14.02.2012 – ore 8,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:		il 14.02.2012 – ore 9,00 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale – (ufficio Prof.ssa Curà - 3° piano) - 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, 01.02.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Analisi teorica e sperimentale di accoppiamenti scanalati per impiego areonautico</p> <p>Theoretical and experimental splined for aeronautical use</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>ADAMESC</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>1 anno 01/03/2012</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Nell'ambito del programma di ricerca che ha come oggetto lo studio analitico e sperimentale di accoppiamenti scanalati per impiego aeronautico, l'obiettivo è quello di sviluppare nuovi metodi analitici con i relativi software di calcolo in ambiente Matlab per la previsione della ripartizione del carico sui denti degli scanalati stessi, sia in condizioni di normale funzionamento, sia in condizioni di eventuale disallineamento fra alberi gli alberi collegati.</p> <p>A questo proposito, una particolare attenzione è volta alla individuazione dei parametri di progetto più importanti sia per quanto riguarda il comportamento statico, sia per quanto concerne la verifica a fatica.</p> <p>L'obiettivo finale del programma di ricerca è la verifica dei modelli analitici sviluppati tramite una approfondita campagna di prove sperimentali atta a determinare e/o verificare l'attendibilità di detti modelli, oltre che di tararne gli eventuali parametri.</p> <p>The object of this reserch activity is the analysys from both analytical and experimental point of view of spline couplings for aerospace applications. In particular, the aim of this reserch program is to develop some advanced analytical models and related sottwares in Matlab environment to determine the loading sharing factor on spline couplings teeth in normal and hard working conditions. Furthermore, analytical models have to be useful to verify spline couplings from both static and dynamic point of view. A particular attention has to be devoted to the choise of the design parameters.</p> <p>The final aim is to verify the developed analytical models by means of a wide experimental analysis and to tune the theoretical coefficients on the basis of the obtained results.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>All'assegnista sono richieste le seguenti attività:</p> <ol style="list-style-type: none">1. ricerca bibliografica approfondita sui metodi analitici avanzati per lo studio degli accoppiamenti scanalati per impiego aerospaziale;2. analisi critica dei metodi analitici più attuali e scelta dei più adatti ad essere applicati allo studio dei componenti aeronautici sottoposti a danneggiamento a fatica e a danneggiamento da fretting;3. rielaborazione delle metodologie individuate;4. sviluppo di software dedicati;5. validazione dei risultati teorici ottenuti con i corrispondenti forniti da analisi sperimentali presso il laboratorio del Dipartimento di Meccanica.