AVVISO N. 153/2017
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: **"Nuove tecnologie per MDO in ambiente di progettazione collaborativa",** di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	**Engineering**
Settore Scientifico Disciplinare:	**ING-IND/05 – Impianti e sistemi 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 e Organizzazione - Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di ricerca – stanza n. 6 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 9.00 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 31/07/2017**. 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) *oppure* 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.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	– Progettazione di sistemi complessi nel campo aerospaziale; – Progettazione di sistemi More Electric (MEA) e All Electric (AEA).
Temi del colloquio:	Il candidato dovrà dimostrare competenze nell'ambito di: – Tipologie di missioni e di sistemi aerospaziali; – Progettazione dei sistemi aerospaziali; – Metodologie e strumenti di progettazione multidisciplinare distribuita di sistemi complessi; – Metodologie e strumenti di ottimizzazione multi-obiettivo. Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.

Area Risorse Umane e Organizzazione
Servizio Selezione e Gestione del Personale
Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di ricerca
Politecnico di Torino Corso Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino – Italia
tel: +39 011 090 6136 - 6229 – 5923 - 6052 fax: +39 011.090.5919
ruo.assegnidiricerca@polito.it www.swas.polito.it/services/ampe/

CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 02.08.2017 – ore 11,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 02.08.2017 – ore 12,00 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, 19/07/2017

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Aldo TOMMASIN)
f.to A. TOMMASIN

Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Nuove tecnologie per MDO in ambiente di progettazione collaborativa Novel technologies for MDO in collaborative design environment
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA NOTED
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 22 mesi dal 01/12/2016 al 01/10/2018
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: NOTED ha l'obiettivo di sviluppare un modello di ottimizzazione multidisciplinare impiegando un'infrastruttura di analisi distribuita. Verranno sviluppate delle tecniche avanzate di ottimizzazione in grado di sfruttare la capacità computazionale dei moderni computer ed ottenere una rapida convergenza verso le soluzioni ottimali. I temi principali della ricerca sono: ottimizzazione globale e locale, con modelli di differente accuratezza, e ottimizzazione dei sistemi di sistemi. Diversi progettisti con differente specializzazione svilupperanno congiuntamente nuove tecniche e software di collaborazione. Verranno analizzati diversi casi di studio applicando i suddetti processi. La ricerca ha come obiettivo la riduzione del 40% del tempo necessario per risolvere dei casi di MDO rispetto allo stato dell'arte. L'obiettivo verrà perseguito migliorando i processi di sviluppo congiunto che verranno sperimentati su prodotti innovativi. NOTED targets multidisciplinary optimization using distributed analysis frameworks. Advanced optimization techniques will be developed in order to exploit available computing systems and to gain faster convergence to optimal solutions. Surrogates, decomposition, robust design and uncertainties, global-local optimization, mixed fidelity and system-of-system optimization are central fields of research. Techniques for collaboration of heterogeneous specialists are the second scientific objective of AGILE. Knowledge-enabled information technologies will be developed to support the collaboration process. Use cases are aircraft design tasks for several configurations. The project is set up to proof a speed up of 40% for solving MDO problems compared to today's state-of-the-art. Reduced development costs and reduced time to market will enable an agile way of collaboration and joint development and experimenting on innovative products.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA L'assegnista di ricerca parteciperà attivamente allo sviluppo e test della piattaforma di progettazione MDO per quanto in capo all'unità operativa del Politecnico di Torino. In particolare approfondirà gli aspetti di ottimizzazione multidisciplinare e multiobiettivo nella progettazione dei sistemi aerospaziali. Studierà e svilupperà gli algoritmi di ottimizzazione e selezionerà i più opportuni per l'applicazione di interesse nell'ambito del programma di ricerca.