



AVVISO N. 051/2015
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: **"Aerodynamic development of new generation shapes for vehicle application"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settori Scientifico Disciplinari:	ING-IND/13 – Meccanica applicata alle macchine; ING-IND/06 – Fluidodinamica.
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 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 07.04.2015**. 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:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-33 (Ingegneria meccanica) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 36/S (Ingegneria meccanica) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria meccanica, 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:	Aerodynamics; Car body; Chassis Design; Meccanica del veicolo; Modellazione e ottimizzazione numerica.
Temi del colloquio:	Il candidato dovrà dimostrare competenze nell'ambito della fluidodinamica con applicazione al settore automotive, in particolare alla fluidodinamica computazionale (Star CCM+) e alle metodologie di ottimizzazione attraverso tool di morphing e design of experiments. 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 13.04.2015 – ore 12,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 13.04.2015 – ore 12,30 presso l'Ufficio dell'Ing. Carello, 4° 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, 27.03.2015

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

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Sviluppo aerodinamico di nuove forme di veicolo Aerodynamic development of new generation shapes for vehicle application
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA ANV
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 1 anno dal 01/05/2015
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il programma di ricerca è volto a definire in ambiente virtuale nuove forme di veicolo che integrano concetti di stile e aerodinamica. Le forme dovranno integrare dispositivi di controllo del flusso anche di tipo attivo, al fine di migliorarne l'efficienza aerodinamica. Per le forme di veicolo individuate, sia del segmento B che di quadricicli pesanti, partendo dal modello CAS sarà effettuata un'analisi CFD utilizzando metodologie di ottimizzazione e di morphing. Sarà individuata una forma "ottimale" di cui sarà realizzato un modello in scala 1:3 con cui saranno effettuati test in galleria del vento FCA per la validazione sperimentali dei risultati ottenuti mediante CFD. The research program is aimed to perform in a virtual environments new shapes of vehicles that take into account both style and aerodynamic concepts. The new shapes must integrate control flow devices also of the active type to improve the aerodynamic efficiency. For the shapes chosen, for the B platform and heavy quadricycle, starting from the CAS model will be performed a CFD analysis using optimization and morphing techniques. For one of "optimal" the body shape will be made a 1:3 scaled model to make experimental tests on the FCA wind tunnel to validate the CFD results.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA All'assegnista viene richiesta di effettuare un'attività di analisi, sviluppo e modellazione fluidodinamica di nuove forme di veicolo, del segmento B e di nuove architetture di quadricicli pesanti elettrici. Partendo dal modello CAS all'analisi fluidodinamica CFD, utilizzando metodologie di ottimizzazione attraverso tool di morphing e design of experiments. A valle di tale attività l'assegnista dovrà seguire la realizzazione di un modello in scala 1:3 per poi effettuare le prove in galleria del vento FCA per effettuare la validazione dei risultati ottenuti mediante CFD.