



AVVISO N. 281/2013
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: "**Sviluppo degli algoritmi di guida per manovre di rendez-vous e docking in orbita**", di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/03 – Meccanica del volo
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 22.000,00 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. 3 – **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 09.12.2013**. 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 Ingegneria Aerospaziale, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Meccanica del volo e teoria/applicazione delle tecniche di controllo dei sistemi dinamici.
Temi del colloquio:	Il candidato dovrà dimostrare competenze nell'ambito di: <ul style="list-style-type: none">• Meccanica del volo;• Simulazione del volo;• Tecniche di controllo dei sistemi dinamici;• Programmazione e sviluppo software. 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 17.12.2013 – 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 17.12.2013 – ore 13,00 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, 28.11.2013

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Ilaria ADAMO)

f.to Ilaria Adamo



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Sviluppo degli algoritmi di guida per manovre di rendez-vous e docking in orbita</p> <p>Development of guidance algorithms for rendez-vous and docking orbital maneuvers</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>STEPS2 (WP C2)</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Dal 10.01.13 al 31.01.15</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Descrizione del programma di ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none">• Algoritmi di guida e ottimizzazione della traiettoria;• Supporto all'integrazione GNC con MMA. <p>L'attività prevede come risultato un pacchetto software (planner) in grado di definire la migliore strategia di manovra per il veicolo chaser. Il pacchetto software è previsto quale strumento di pianificazione off line (generazione della sequenza missione preliminare) e per la correzione di manovra in tempo reale. Le funzioni di guida saranno integrate con il modulo di MMA e questa attività sarà supportata da Polito DIMEAS.</p> <p>Outline of the research activity:</p> <ul style="list-style-type: none">• Guidance and trajectory optimization;• Support of GNC integration with MMA. <p>The present activity is providing as a result a software package (planner) able to define the best guidance strategy for the chaser matching to target characteristics. The performance will be assessed through risk maps (collision avoidance of static obstacles or motion), separation from dynamic obstacles (dynamic collision avoidance algorithm based on active control strategies, as part of GNC implementation), and finally, minimum energy-maximum precision maneuvering. The guidance functions will be integrated with the MMA module and this activity will be supported by Polito DIMEAS.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none">• Progetto e analisi di un sistema di guida, navigazione e controllo;• Sviluppo ed implementazione di un simulatore di volo per applicazioni spaziali;• Sviluppo di software (Matlab, Simulink, C++);• Sperimentazione in laboratorio RV&D (presso Thales Alenia Space Italia – sede Torino);• Scrittura report tecnici e manualistica di supporto;• Redazione di articoli tecnico-scientifici.