



AVVISO N. 297/2018
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Progetto di algoritmi di controllo per la missione spaziale LISA"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/04 – Automatica
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 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 10.12.2018**. 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 Informatica e dei Sistemi, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	<ul style="list-style-type: none">- Controlli automatici avanzati;- Sistemi aerospaziali;- Tecniche di Embedded Model Control.
Temî del colloquio:	<p>Il colloquio verterà su:</p> <ul style="list-style-type: none">- Advanced control algorithms for space and ground systems;- Tecniche di simulazione "Monte Carlo";- Tecniche di Active Disturbance Rejection. <p>Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.</p>

CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 19.12.2018 – ore 09,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
--	--



Colloquio:	il 19.12.2018 – ore 09,30 presso la Sala Riunioni del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - Politecnico di Torino – Torino – C.so Castelfidardo n. 39.
-------------------	--

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, 27.11.2018

LA DIRETTRICE GENERALE
(Dott.ssa Ilaria ADAMO)

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Progetto di algoritmi di controllo per la missione spaziale LISA Control algorithm design for the LISA space mission
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA LISA_CTRL
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 3 anni dal 01/01/2019 al 31/12/2021
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Lo scopo di questo Programma di Ricerca è quello di sviluppare algoritmi di controllo per l'acquisizione dei link fra satelliti nella missione spaziale LISA. La fase iniziale del Programma di Ricerca si focalizzerà sulla derivazione delle equazioni del moto (traslazionali e rotazionali) di un satellite della missione LISA. Verranno prima sviluppate le equazioni non-lineari, dopodiché si procederà con la loro linearizzazione. Successivamente il Programma di Ricerca si focalizzerà sullo sviluppo di diversi algoritmi di controllo per l'acquisizione dei link fra satelliti. Inizialmente verranno considerati alcuni metodi standard ed in seguito verranno esaminati possibili miglioramenti a questi metodi. La parte finale del Programma di Ricerca si focalizzerà sulle simulazioni Monte Carlo intensive, finalizzate al test ed al trade-off dei diversi algoritmi di controllo sviluppati. The goal of this Program Research is to develop control algorithms for constellation link acquisition in the LISA space mission. At the beginning the Program Research focus on the derivation of the LISA spacecraft equations of motions (translational and rotational). First the involved nonlinear equations will be developed and then the linearized ones will be derived. After the Program Research will focus on the study and development of several control algorithms for constellation link acquisition. Standard methods will be first considered and then possible improvements will be investigated. At the end the Program Research will focus on extensive Monte Carlo simulations, finalized at testing and trading-off the developed control algorithms.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA <ul style="list-style-type: none">- Sviluppare algoritmi di controllo utilizzando equazioni e Matlab/Simulink;- Produrre Simulazioni utilizzando Matlab/Simulink.