



AVVISO N. 123/2016
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: **"Studio di laser a semiconduttore per la generazione di spettri di emissione di tipo 'comb' ed integrazione dei laser a semiconduttore nella piattaforma Silicon Photonics"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/01 – Elettronica
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 06.06.2016**. 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 settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Modellizzazione di laser a semiconduttore - Pubblicazioni su riviste e/o conferenze internazionali riguardanti la modellizzazione di laser a semiconduttore
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: - Metodi per la modellizzazione e progettazione di laser a semiconduttore inclusi, in modo auto-consistente, delle caratteristiche elettromagnetiche, elettriche e termiche; - Strumenti CAD per la progettazione di laser a semiconduttore. 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 14.06.2016 – ore 09,30 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:		il 14.06.2016 – ore 10,30 presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - Politecnico di Torino – Torino – Sede Cittadella, C.so Castelfidardo, 39.

Per i candidati residenti o domiciliati oltre i 600 km di distanza dalla sede di selezione, il colloquio potrà essere sostenuto con modalità a distanza utilizzando supporti informatici audio e video, purché sia possibile riconoscere con certezza l'identità del candidato, da verificare successivamente all'atto della stipula del contratto. Il candidato che intenda avvalersi di tale modalità dovrà aver allegato alla domanda di partecipazione alla selezione almeno una lettera di presentazione di docenti o ricercatori di Università italiane o straniere o Istituti di Ricerca.

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, 27.05.2016

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



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Studio di laser a semiconduttore per la generazione di spettri di emissione di tipo 'comb' ed integrazione dei laser a semiconduttore nella piattaforma Silicon Photonics</p> <p>Study of semiconductor lasers for the generation of optical comb spectra and analysis of the problems related to the integration of semiconductor lasers in the Silicon Photonics platform</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>CombLaser</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>60 mesi dal 15/12/2015</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Lo scopo del programma di ricerca è studiare la fisica di base e la metodologia di progetto di laser a singola sezione da usare come sorgenti 'comb' alle lunghezze d'onda delle comunicazioni ottiche o nel medio IR. Verranno considerati laser Quantum Well, Quantum Dot e Quantum Cascade. Il programma di ricerca prevede lo sviluppo di modelli fisici e strumenti per la simulazione di questi dispositivi confrontare le modalità di 'self-mode locking' in questi laser. Saranno anche fornite delle linee guida per la progettazione di FP comb laser a 1.55μm e verranno condotti i primi passi per la progettazione di questi laser da integrare in una piattaforma Silicon Photonics.</p> <p>The research program aims studying the basic physics and designing single section Fabry Perot Laser (FP-Ls) to be used as comb sources at optical communication wavelengths or in the MidIR. We will consider Quantum Well and Quantum Dot active materials or Quantum Cascade Lasers. The research program aims developing physical models and simulation tools for these devices and use them to compare the self-mode locking in these nanostructured lasers. We will also provide guidelines for the design of FP comb lasers at 1.55μm and we will move first steps toward the design of this sources in a Silicon photonic platform.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</p> <p>Sviluppo di programmi di simulazione in linguaggio Matlab per l'analisi di risultati numerici della simulazione di laser comb - Utilizzo di strumenti CAD per la progettazione di laser a semiconduttore.</p>