



AVVISO N. 170/2013
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "senior" (categoria C) – Fascia 2
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: **"Sistemi ottici di trasmissione con ricezione coerente per reti di trasporto flessibili ad alta capacità e lunga distanza"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/03 – Telecomunicazioni
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 28.000,00 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 tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 27.06.2013**. 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 settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente, oltre a due anni di esperienza scientifico-professionale, documentata anche da pubblicazioni scientifiche.
Ulteriori requisiti:	Si richiedono competenze specifiche nel campo dell'amplificazione RAMAN e sulla componentistica attiva e passiva per sistemi ottici, incluse le fibre. Il candidato deve dimostrare di possedere una sostanziale produzione scientifica, consistente in almeno 5 pubblicazioni a conferenze internazionali e 5 pubblicazioni su riviste internazionali con "referee", relative al settore della fotonica, delle fibre ottiche, degli effetti quantistici in componenti elettro-ottici.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	- Propagazione in Fibra Ottica; - Telecomunicazioni in fibra ottica (Optical Fiber Communications); - Componenti per trasmissione ottica; - Effetti quantistici nelle telecomunicazioni ottiche.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: - Sperimentazione di sistemi ottici di trasmissione in laboratorio; - Componenti ottici ed elettro-ottici per sistemi di trasmissione in fibra ottica; - Effetti quantistici nei sistemi ottici di trasmissione; - Principali strumenti utilizzati in un laboratorio di comunicazioni ottiche.



	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 12.07.2013 – ore 11,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 12.07.2013 – ore 14,00 presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - 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, 17.06.2013

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Ilaria ADAMO)
f.to Ilaria ADAMO

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA (max 200 caratteri): Sistemi ottici di trasmissione con ricezione coerente per reti di trasporto flessibili ad alta capacità e lunga distanza Coherent optical transmission systems for flexible transport networks with high-capacity and long-haul
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA COHERENT
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA Durata: 4 anni Inizio: 1 marzo 2013
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il programma di ricerca "COHERENT", all'interno del quale si richiede un assegno di ricerca, sarà focalizzato su nuove tecniche di modulazione e ricezione ottica adatte per le reti di trasporto nazionali ed internazionali flessibili di nuova generazione. Tali tecniche si basano sulla rivelazione ottica coerente e su formati di modulazione del tipo M-PSK e M-QAM, eventualmente multi portante. Questo progetto richiederà una prima analisi a livello teorico e simulativo, poi una serie di esperimenti in laboratorio, e porterà a dimostratori finali completi. Nel programma verranno studiati componenti ottici ed elettro-ottici innovativi, incluse fibre speciali, e grande rilievo avrà l'impiego dell'amplificazione RAMAN per incrementare le prestazioni del sistema. The research program "COHERENT" will investigate new modulation and reception techniques for next-generation flexible national and international transport networks. Such new techniques make use of coherent optical detection and of modulation formats like M-PSK and M-QAM, possibly in a multi-carrier fashion. The research program will include preliminary theoretical and simulative investigation, then laboratory experiments, then full-fledged experimental demonstrators. The research will also focus on the use of innovative optical and electro-optical components, including special high-performance fibers. In addition, RAMAN amplification will play an important role, to boost system performance.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA - Studio teorico e simulativo di sistemi ottici coerenti avanzati (Theoretical and simulative study of advanced coherent optical systems for flexible optical transport networks) Implementazione e testing in laboratorio; - Implementazione e testing in laboratorio di esperimenti complessi di trasmissione ottica, comprendenti amplificazione RAMAN, component elettro-ottici innovativi e fibre special (Implementation and test of complex optical transmission system experiments in the lab, which make use of RAMAN amplification, innovative optical components and special fibers.); - Scrittura di reportistica tecnica in inglese e scrittura di articoli tecnico-scientifici in inglese (Writing of technical reports in English and of technical and scientific papers in English).