



AVVISO N. 287/2012
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "senior" (categoria C) – Fascia 1
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: **"Esperimenti e sviluppo di algoritmi per ricezione ottica coerente, con applicazioni sia alle reti di accesso che alle reti di trasporto"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/03 – Telecomunicazioni
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 26.000,00 annui lordi Al vincitore sarà inoltre erogato un compenso in natura, nella forma del buono pasto, ad integrazione dell'ammontare in denaro dell'assegno.

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 il Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – 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 10.09.2012**. 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.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Telecomunicazioni in fibra ottica (Optical Fiber Communications); teoria dei Segnali (Signal Theory)
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: esperienza pregressa di laboratorio sulla sperimentazione di sistemi ottici di trasmissione; prior experience of optical transmission system experiments in the lab; conoscenze di architetture di rete ottica di accesso e di lunga distanza; knowledge about optical transport and access networks; trattamento numerico del segnale (filtraggi, recuperi di clock e frequenza, equalizzazione adattativa); digital signal processing, including filtering, clock and frequency recovery, adaptive equalization; principali strumenti utilizzati in un laboratorio di comunicazioni ottiche; knowledge about the main pieces of laboratory instrumentation, used to test optical transmission systems. 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 24.09.2012 – ore 16,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:		il 25.09.2012 – ore 16,00 presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24.

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, 29.08.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Esperimenti e sviluppo di algoritmi per ricezione ottica coerente, con applicazioni sia alle reti di accesso che alle reti di trasporto Experimental implementation of optical coherent detection, with applications to both access and core transport networks
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA COHERENT
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA Durata: 4 anni Inizio: 1 ottobre 2012
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 sia per le reti di accesso ottica di prossima generazione, sia 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, poi una serie di esperimenti in laboratorio e porterà a dimostratori finali completi. The research program "COHERENT" will investigate new modulation and reception techniques for next-generation optical access networks based on PON Architectures and 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 investigation, then laboratory experiments, then full-fledged experimental demonstrators.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA <ul style="list-style-type: none">- Studio e sviluppo di algoritmi di digital signal processing per le modulazioni ottiche coerenti avanzate (Study and development of digital signal processing algorithms for advanced coherent optical formats)- Implementazione e testing in laboratorio di esperimenti complessi di trasmissione ottica (Implementation and test of complex optical transmission system experiments in the lab)- 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)