



AVVISO N. 174/2018
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "senior" (categoria C) – Fascia 4
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: **"Ricerca e Sviluppo di Tecniche e di Sensori innovativi per la caratterizzazione e il Monitoraggio del territorio"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/02 – Campi Elettromagnetici
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per un anno, a seguito di valutazione positiva dell'attività svolta dall'assegnista, per esigenze di prosecuzione del programma di ricerca, previa verifica della copertura finanziaria
Importo lordo assegno:	Euro 32.000,00 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 17/09/2018**. 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 Elettronica e delle Comunicazioni, o titolo universitario straniero equivalente, oltre a due anni di esperienza scientifico-professionale, documentata anche da pubblicazioni scientifiche.
Ulteriori requisiti:	Il candidato deve avere esperienza su remote sensing, radar meteorologia, sensori per l'ambiente e GNSS-R. È preferibile aver insegnato in scuole internazionali, organizzato scuole per ingegneri, e svolto attività professionale anche in ambito pubblico. Negli ultimi 10 anni deve avere almeno un lavoro su riviste del settore (IEEE Trans. on Geosc. Remote Sens., IEEE J. of Sel. Top. Appl. Earth Obs. Remote Sens.) o open access (MDI Sensor, WIT Trans. on Ecol. and Env.), e almeno due brevetti.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Sviluppo hardware e sensoristica; Sviluppo firmware; Radar meteorologia; Telerilevamento attivo a microonde; Internet of things e Wireless sensor network per monitoraggio ambientale e meteorologia; GNSS reflectometry per lo studio del suolo e del manto nevoso; Applicazioni WSN per acquisizioni dati meteo su aree molto estese.



Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: - uso di sorgenti elettromagnetiche per studi geofisici e ambientali; - aspetti hardware legati alla sensoristica per il remote and proximal sensing; - tecnologie radar per monitoraggio meteorologico. 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 27.09.2018 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:		il 27.09.2018 – ore 15,00 presso la Sala Riunioni del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - Politecnico di Torino – Torino – C.so Castelfidardo, 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, 06.09.2018

**P/IL DIRETTORE GENERALE
IL VICE DIRETTORE GENERALE
(Arch. Gianpiero BISCANT)
*f.to Gianpiero BISCANT***

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Ricerca e Sviluppo di Tecniche e di Sensori innovativi per la caratterizzazione e il Monitoraggio del territorio Research and development of innovative techniques and sensors for environment characterization and monitoring
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA STESEM
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 8 anni dal 01/02/2014 al 31/01/2022
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il Programma di Ricerca intende approfondire la caratterizzazione del territorio e dell'ambiente attraverso tecnologie di monitoraggio e telerilevamento innovative. L'obiettivo è di caratterizzare alcuni fenomeni naturali al fine anche di fornire elementi per prevedere e gestire al meglio le emergenze (eventi meteorologici intensi sia piovosi che di grandine, allagamenti, valanghe,...) mediante lo sviluppo di sensori opportuni, utilizzando tecnologie a basso consumo, low cost, a basso impatto ambientale. Sarà preso in considerazione il monitoraggio di vari scenari (es. terreno, mare, ghiacciai, fenomeni meteorologici e monitoraggio atmosferico). Verranno quindi sviluppati algoritmi di signal processing per trattare opportunamente le informazioni ottenute dai sensori sviluppati, al fine di caratterizzare i più svariati meccanismi geofisici (caratteristiche delle precipitazioni, nuvole, vento, meccanismi legate alle valanghe...).
The research program aims characterize the territory and the environment exploiting innovative monitoring and remote sensing technologies. The ultimate goal is to characterize the natural phenomena, in order to provide elements to prevent emergencies (e.g. intense rainfall and hail events, intense floods, avalanches, ...) by developing low-power consumption, low-cost, green innovative sensors. A set of different possible scenarios will be considered: soil, sea, glaciers, meteorological event, atmospheric monitoring . New signal processing algorithms will be developed to deal with information oacquired by the developed sensors in order to characterize different geophysical mechanisms (precipitation, clouds, wind, avalanche-related mechanisms ...).
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA L'assegnista dovrà occuparsi sia degli aspetti inerenti gli studi di fattibilità preliminari, sia dell'identificazione della sensoristica opportuna (con eventuale integrazione in sistemi di monitoraggio e telerilevamento già esistenti). Inoltre, l'assegnista dovrà occuparsi dello sviluppo di reti di sensori, anche con l'ideazione, test e collaudo di nuove procedure di acquisizione e nuovi algoritmi di processing delle informazioni stesse acquisite dai sensori. Dovrà anche occuparsi, oltre alla sistematica attività svolta nellLaboratorio di Remote Sensing, della pianificazione e realizzazione di estese campagne di misura sperimentali, anche con tecniche GNSS reflecometry.