



**AVVISO N. 207/2018**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 2 assegni di ricerca "professionalizzanti" (categoria A)**  
**presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni.**

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 2 assegni per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Sistema di monitoraggio per Internet basato su metodologie Big Data per applicazioni a cybersecurity"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-INF/03 – Telecomunicazioni</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b>
Importo lordo assegno:	<b>Euro 19.367,00 annui lordi</b>

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 08.10.2018**. 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:

<b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b>	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-18 (Informatica), ovvero LM-66 (Sicurezza informatica), ovvero LM-91 (Tecniche e metodi per la società dell'informazione), ovvero LM-27 (Ingegneria delle telecomunicazioni), ovvero LM-26 (Ingegneria della sicurezza) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 23/S (Informatica), ovvero 100/S (Tecniche e metodi per la società dell'informazione), ovvero 30/S (Ingegneria delle telecomunicazioni) <i>oppure</i> Laurea in Scienze dell'Informazione, ovvero Laurea in Ingegneria delle telecomunicazioni, ovvero Laurea in Informatica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	- Unsupervised Machine Learning algorithms; - Computer Networks.
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà sui temi di Anomaly detection e di Clustering of HTTP URLs, oltre che alle tematiche relative all'analisi e alla definizione di un sistema di misura per traffico dati su Internet. Oggetto della discussione saranno sia le metodologie attive di caratterizzazione dello stato della rete, sia le metodologie passive



	<p>basate sull'osservazione del traffico generato dagli utenti. È richiesta la conoscenza delle infrastrutture utilizzate in Internet per fornire servizi, quali Content Delivery Networks (CDN), Virtualizzazione, Cloud computing, e delle principali problematiche relative alla sicurezza in reti di calcolatori. Uso di tecnologie Big Data, e uso di linguaggio di alto livello che si appoggiano a tali tecnologie (pig, hive, spark, ecc). 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:

<b>Affissione elenco valutazione titoli:</b>	il 12.10.2018 – ore 13,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 12.10.2018 – ore 13,30 presso la Sala Riunioni del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - Politecnico di Torino – Torino – C.so Montevecchio, 71.

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, 26.09.2018

LA DIRETTRICE GENERALE  
(Dott.ssa Iliara ADAMO)

**Allegato A)**

<b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</b>  Sistema di monitoraggio per Internet basato su metodologie Big Data per applicazioni a cybersecurity  Big data based Internet Monitoring System with applications to cybersecurity
<b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b>  ML for Cybersecurity
<b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b>  4 anni dal 01/11/2018 al 31/10/2022
<b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</b>  Il programma di ricerca si focalizza su misurazione, monitoraggio e identificazione di anomalie in traffico Internet per applicazioni di cybersecurity. Un'infrastruttura di misura distribuita esegue misure attive, passive e ibride, ed opera su una vasta gamma di scale e supporta nuove funzionalità in modo dinamico. Uno data lake raccoglie, archivia e analizza i dati sfruttando l'elaborazione parallela e algoritmi di data mining. Un Intelligent Reasoner analizza le cause che hanno generato un problema, e identifica attraverso algoritmi Big Data anomalie e possibili violazioni della sicurezza.  The Research Program focuses on traffic monitoring and anomaly identification in Internet traffic with applications to cybersecurity. A distributed measurement infrastructure to perform active, passive and hybrid measurements; it operates at a wide variety of scales and dynamically supports new functionality. A data lake collects, stores, and analyses the data allowing parallel processing and data mining applications. An Intelligent Reasoner iteratively analyses the data, identifying possible anomalies using Big Data approaches and possible breaches of cybersecurity.
<b>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</b>  Contribuire allo sviluppo dell'architettura del sistema di misura e monitoraggio, con particolare attenzione alle misure passive di traffico e all'analisi dei dati per identificazione di anomalie e violazioni delle politiche di sicurezza. Si intendono sviluppare algoritmi e sistemi usando le tecnologie Big Data. Utilizzo di tecnologie Big Data per l'analisi di tracce di dati provenienti da internet.