



**AVVISO N. 115/2015**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)**  
**presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica.**

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: "**Development of a Resilience framework for assessing performance of critical infrastructures during emergencies taking into account the seismic input**", di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ICAR/09 – Tecnica delle costruzioni</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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - Ufficio Personale non strutturato – 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 21.09.2015**. 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-23 (Ingegneria civile), ovvero LM-24 (Ingegneria dei sistemi edilizi), ovvero LM-26 (Ingegneria della sicurezza) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 28/S (Ingegneria civile) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria civile, 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>	Ingegneria strutturale e ingegneria sismica e linguaggi di programmazione MATLAB e C++; Esperienza nello sviluppo di piattaforme software professionali.
<b>Temi del colloquio:</b>	Il programma d'esame verterà sui seguenti argomenti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ingegneria strutturale e ingegneria sismica;</li><li>• Linguaggi di programmazione MATLAB e C++;</li><li>• Esperienza nello sviluppo di piattaforme software professionali.</li></ul> 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:

<b>Affissione elenco valutazione titoli:</b>	il 23.09.2015 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 23.09.2015 – ore 12,00 presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica - 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, 11.09.2015

IL RESPONSABILE DELL'AREA  
(Mario RAVERA)  
*f.to M. Ravera*



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Sviluppo di un framework per il calcolo della resilienza delle infrastrutture durante l'emergenza tenendo conto dell'input sismico</p> <p>Development of a Resilience framework for assessing performance of critical infrastructures during emergencies taking into account the seismic input</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>IDEAL RESCUE</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>1 anno dal 01/10/2015</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>L'obiettivo del programma è sviluppare un framework per valutare le prestazioni di infrastrutture critiche e delle loro interdipendenze. Particolare attenzione verrà concentrata nella modellazione delle infrastrutture critiche e socio-tecniche (vigili del fuoco protezione civile, etc). Esempi in scala ridotta saranno calibrati e verificati, dimostrando la fattibilità del problema, prima di applicare la metodologia a problemi più complessi . Poi la seconda fase integrerà i modelli tra loro usando un approccio matriciale e raccoglierà dati reali che saranno utilizzati per la calibrazione . Saranno definite nuove metriche per misurare la resilienza delle infrastrutture a varie scale.</p> <p>The goal of the program is to develop a framework to assess the performance of critical infrastructures and their interdependencies. The focus will be on the modeling of the physical infrastructures and the socio-technical networks (e.g. fire brigade, emergency authorities, etc). Smaller-scale examples will be calibrated and verified, demonstrating the feasibility of the problem, before applying to larger more complex problems. Then the second phase will integrate the models into a hybrid framework using a matrix approach and collect real data that will be used for calibration. New performance metrics to measure the resilience of infrastructures will be defined at different scales.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>L'assegnista dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sviluppare il modello ibrido globale per analizzare le interdipendenze delle infrastrutture critiche;</li><li>• Sviluppare tecniche di parallel computing per modellizzare la città virtuale.</li></ul> <p>Questo assicurerà che i vari sviluppi siano combinati in un singolo strumento, fornendo un'interfaccia grafica effettiva e garantendo la manutenzione del processore multicore ed il modello virtuale sviluppato.</p>