



AVVISO N. 221/2016
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento Energia.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"ACOUSTICS 4 Healthy Environments And Living Throughout life"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/11 – Fisica Tecnica Ambientale
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 19.367,00 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 01.12.2016**. 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:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-4 (Architettura e ingegneria edile-architettura) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 4/S (Architettura e ingegneria edile) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria edile - Architettura, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Acustica architettonica; Psicoacustica; Simulazioni acustiche; Misurazioni acustiche.



Temi del colloquio:	<p>Il colloquio verterà su:</p> <ul style="list-style-type: none">- Acustica di base (fenomeno fisico e percettivo);- Misurazioni acustiche;- Acustica degli ambienti chiusi;- Materiali fonoassorbenti e fonodiffondenti;- Simulazioni acustiche in ambiente interno. <p>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:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 05.12.2016 – ore 08,00 alla bacheca del Dipartimento Energia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 05.12.2016 – ore 09,00 presso il Dipartimento Energia - 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, 22.11.2016

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Aldo TOMMASIN)
f.to A. Tommasin



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Acustica per ambienti sani e per vivere in salute</p> <p>ACOUSTICS 4 Healthy Environments And Living Throughout life</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>ACOUSTICS 4 HEALTH</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>49 mesi dal 16/12/2016</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Acustica per ambienti sani e per vivere in salute si propone di sviluppare attività nel campo dell'acustica applicata che abbiano come fine la salute e il comfort delle persone dall'infanzia alla vecchiaia, negli ambienti interni e in esterno. Grazie alla collaborazione con DET, DIMAT e DAUIN, con il A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino, INRiM e molti partner di ricerca all'estero, l'obiettivo della ricerca è quello di innovare strumenti diagnostici e metodi di prevenzione, di supporto a medici e professionisti che operano al fine di garantire "benessere acustico" per le persone negli ambienti da loro più frequentati (scuole, ospedali, spazi pubblici, uffici, etc.).</p> <p>ACOUSTICS 4 HEALTH aims at developing activities in the field of applied acoustics which focuses on health and comfort of persons throughout life, from the childhood to the old age, in indoors and outdoor. Thank to the collaboration with DET, DIMAT and DAUIN, with the A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino, INRiM and many research partners abroad, the objective of the research is to innovate diagnostic and preventive tools and methods, supporting physicians and professionals who operate to ensure "acoustic wellbeing" for people in their most frequently attended environments (schools, offices, hospitals, public spaces, etc.).</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIATA DI RICERCA</p> <p>Studio sull'effetto combinato di superfici fonoassorbenti e fonodiffondenti per ambienti scolastici. Lo stato dell'arte del progetto di superfici diffondenti ha evidenziato che, benché queste superfici siano usate in diversi ambienti, c'è una mancanza di conoscenza sulla stima della minima superficie necessaria e sulla collocazione ottimale all'interno di diversi ambienti (1). Inoltre, il progetto di queste superfici è basato su evidenze empiriche (2). Le superfici fonodiffondenti risultano importanti non solo per gli spazi di performance musicale o teatrale, ma anche per l'acustica degli ambienti scolastici (3), che sono normalmente trattati con materiali fonoassorbenti (generalmente preferiti per il loro basso costo). Nel contesto della nuova legge italiana " Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali" (2016), l'aspetto acustico diventa importante. Il principale scopo della ricerca è basato sui seguenti aspetti: ? Progetto: materiali ecologici/riciclati, integrazione di assorbimento e diffusione sonora negli oggetti multifunzione dell'ambiente (es: pannelli, mobilio, ecc.). ? Data Base Acustico: caratterizzazione acustica in laboratorio in accordo con la ISO 17497, che sarà basata sulla ricerca fino ad ora eseguita in DENERG, e che ha portato alla costruzione di un laboratorio ad hoc unico in Italia per la misura del coefficiente di scattering su provini in scala 1:5. ? Economia: materiali low-cost e sistemi di produzione low-cost. I risultati previsti permetteranno di ottenere un'acustica ottimale utilizzando un design efficiente (ad esempio corretto posizionamento, corretta quantità, ecc.), tramite simulazione acustica con tecniche ray-tracing. Si otterranno ottime condizioni di insegnamento e apprendimento e si abbasserà il costo di produzione di superfici diffondenti, così rendendole accessibili a progetti con budget ridotto (ad esempio ristrutturazioni acustiche di aule scolastiche). Principali riferimenti bibliografici: (1) L. Shtrepi, S. Pelzer, R. Vitale, M. Rychtáriková, A.</p>



Astolfi, (2015) Objective and perceptual assessment of the scattered sound field in a simulated concert hall. *Journal of the Acoustical Society of America* 138 (3), pp. 1485-1497. (2) L. Shtrepi, A. Astolfi, G. D'Antonio, G. Vannelli, G. Barbato, S. Mauro, A. Prato, (2016) Accuracy of the random-incidence scattering coefficient measurement. *Accepted Applied Acoustics* 106, pp. 23-35. (3) Y.J. Choi (2013), Effects of periodic type diffusers on classroom acoustics, *Applied Acoustics* 74, pp. 694-707.