



**AVVISO N. 320/2012**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)**  
**presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale.**

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Metodologie di sviluppo per dispositivi di produzione di energia da fonti rinnovabili"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/13 – Meccanica applicata alle macchine</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 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 25.10.2012**. 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:

<b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b>	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-33 (Ingegneria Meccanica),  oppure Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 36/S (Ingegneria Meccanica),  oppure Laurea in Ingegneria Meccanica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999,  oppure titolo universitario straniero equivalente
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Sistemi per la produzione di energia da fonti rinnovabili; servo attuatori; regolazione di componenti mecatronici.
<b>Temi del colloquio:</b>	Il candidato dovrà dimostrare competenze nell'ambito di: progettazione di sistemi mecatronici; controllo dei sistemi meccanici; attività sperimentali nel campo della mecatronica; modellazione matematica di servo componenti elettrici e a fluido.  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 30.10.2012 – ore 15,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 30.10.2012 – ore 16,00 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale - 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, 15.10.2012

IL RESPONSABILE DELL'AREA  
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

**DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA**

Metodologie di sviluppo per dispositivi di produzione di energia da fonti rinnovabili

Development of renewable energy device

**ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA:**

REN.ENE

**DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA:**

1 luglio 2012 – 1 luglio 2016

**CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA**

Il programma di ricerca è mirato allo svolgimento di attività numeriche e sperimentali rivolte alla progettazione e sviluppo di sistemi di generazione per applicazioni specifiche nel campo delle energia da sistemi rinnovabili. Le attività verranno condotte sia a livello numerico, mediante lo sviluppo di modelli matematici dedicati con opportuni codici di simulazione, che a livello sperimentale utilizzando strumentazione relativa all'acquisizione e generazione di segnali. E' previsto l'utilizzo di codici di calcolo utili alla progettazione dei sistemi.

The research program is aimed at carrying out numerical and experimental activities for the development of test benches for functional testing of servo systems and components for specific applications. New transduction systems will be analyzed and integrated in innovative hardware management systems. For the simulation of complex systems, new numerical models will be defined, and then the so-called fully coupled simulations will be planned and carried out , contemplating the mutual interaction between subsystems governed by different laws of physics. These innovative numerical models will be compared with experimental results performed on the test benches, and possibly with those of experimental campaigns carried out on the actual field of application of the systems being researched.

**PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA:**

Le prestazioni richieste riguarderanno la modellazione matematica di sistemi elettrici svolta prevalentemente in MATLAB, verrà richiesto di integrare le equazioni descrittive della dinamica dei sistemi anche con ambienti di sviluppo quali codici numerici commerciali (ansys, labview, etc.). Verrà inoltre richiesta una notevole attività sperimentale.