



AVVISO N. 49/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di n. 1 assegno di ricerca
presso il Dipartimento di Energetica.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"HYbrid and Advanced Powertrains (HYAP)"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Macchine a fluido (controllo emissioni inquinanti motori a combustione interna)
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/08 – Macchine a fluido
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per 1 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 17.700,00 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 - Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – stanza n. 3 - **dal lunedì al venerdì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00**, entro il termine perentorio del **19.05.2011**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/564.5919 entro il suddetto termine. Considerata, infatti, la tempistica concorsuale non è rilevante per l'ammissione alla selezione la data di invio, ma solo quella di pervenimento all'Ufficio.

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. 509/1999 nelle seguenti classi: 36/S (Ingegneria meccanica) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria meccanica, 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:	Motori a combustione interna – sistemi di propulsione ibrida
Temi del colloquio:	Simulazione numerica applicata ai motori a combustione interna: codici di calcolo 1D e 3d CFD, ed applicazioni ai fenomeni chimici e termo-fluidodinamici dei m.c.i., nonché la discussione sui titoli ammessi a valutazione. Sarà, inoltre, accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.

CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 30.05.2011 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento di Dipartimento di Energetica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 30.05.2011 – ore 10,30 presso il Dipartimento di Dipartimento di Energetica (Sala Riunioni)- 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, 09.05.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA HYbrid and Advanced Powertrains (HYAP)
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA HYAP
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 3 anni – 18 aprile 2011
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA Indagine prevalentemente (ma non esclusivamente) condotta tramite simulazione numerica CFD (1D e 3D) su sistemi di propulsione ibridi ed avanzati quali sistemi ibridi-elettrici, motori ad accensione comandata sovralimentati con iniezione diretta e downsizing, motori alimentati con combustibili gassosi (CNG, LPG), motori ad accensione per compressione con combustioni non convenzionali (ad. Es. PCCI, HPLI, etc.) al fine di ridurre consumi di combustibile (e quindi emissioni di CO ₂) ed emissioni inquinanti.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIATA DI RICERCA Analisi tramite simulazione numerica CFD (1D e 3D) dei fenomeni chimici e termo fluidodinamici che hanno luogo all'interno dei motori a combustione interna, con particolare riguardo a tecnologie innovative quali l'utilizzo combinato di iniezione diretta, sovralimentazione e downsizing.