POLITECNICO DI TORINO

AREA RISORSE UMANE E ORGANIZZAZIONE
SERVIZIO RISORSE UMANE E ORGANIZZAZIONE
UFFICIO PERSONALE NON STRUTTURATO ED ELABORAZIONE DATI
Corso Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino Italia
tel: +39 011 564-7847 fax: +39 011 564 5919
e-mail: ruo.persns@polito.it

AVVISO N. 78/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di n. 1 assegno di ricerca presso il Dipartimento di Meccanica.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Modellazione dell'interazione moto ondoso – azione del vento su scafi",** di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	**Analisi metodologiche per affrontare lo studio di fenomeni di idrodinamica su sistemi galleggianti.**
Settore Scientifico Disciplinare:	**ING-IND/13 – Meccanica applicata alle macchine**
Durata assegno:	**1 anno**
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 **06.06.2011.**
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) *oppure* Laurea in Ingegneria meccanica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 *oppure* titolo universitario straniero equivalente
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Meccanica applicata, fluidodinamica numerica, modellazione matematica di sistemi meccanici, identificazione di parametri statistici descrittivi del moto ondoso.
Temi del colloquio:	Il candidato dovrà mostrare competenze nell'ambito di: 1) codici di calcolo per l'analisi dell'idrodinamica di scafi; 2) architetture meccaniche per la produzione di energie da fonti rinnovabili con particolare riferimento a dispositivi giroscopici; 3) attività sperimentali nel campo della fluidodinamica. 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:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 10.06.2011 – ore 9,30 alla bacheca del Dipartimento di Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 10.06.2011 – ore 10,00 presso il Dipartimento di Dipartimento di Meccanica - 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, 26.05.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)

Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Modellazione dell'interazione moto ondoso – azione del vento su scafi
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA WWE (Wind Wave Energy)
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 24 mesi: dal 10/12/2010 al 10/12/2012
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA Nell'ambito dello studio e della definizione di dispositivi idonei alla conversione dell'energia, sia essa eolica per applicazioni off shore o da moto ondoso, è indispensabile affrontare tematiche relative all'analisi dell'interazione delle strutture galleggianti con i fenomeni agenti su di esse: vento e onde. A tal fine le attività di ricerca riguardano quindi lo studio della dinamica di sistemi galleggianti quando assoggettati alle azioni provenienti dall'ambiente esterno. L'utilizzo di codici di simulazione commerciali o sviluppati ad hoc necessita comunque di una campagna di test sperimentali per la validazione dei risultati ottenuti. Tale sperimentazione, condotta solitamente su modelli in scala, fa quindi parte del programma di ricerca. I risultati ottenuti dalle attività suddette verranno utilizzati per definire una metodologia progettuale per i dispositivi di produzione di energia da fonti rinnovabili, con particolare attenzione ai sistemi installati in mare aperto ad alta profondità.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA Al titolare dell'assegno si richiede: in primo luogo che vengano compresi a fondo e analizzati, i modelli fisico-matematici e le formulazioni teoriche sfruttati dal software Ansys AQWA. Che comprenda le modalità di applicazione del codice di calcolo al tipo di sistema che si vuole analizzare, e di individuarne gli eventuali limiti teorici e/o pratici. Sarà richiesto di analizzare le potenzialità di calcolo di tale software e gli saranno richiesti confronti con altri codici di calcolo. All'assegnista vengono inoltre richieste simulazioni atte ad ottimizzare l'efficienza energetica dei sistemi che analizzerà, concentrandosi sul contributo dell'interazione moto ondoso - azione del vento sugli scafi. Potrà effettuare campagne di prove sperimentali su modelli reali. Lo studio dovrà portare a risultati in termini di moti complessi, analisi delle risposte e valutazioni di tipo energetico.