



AVVISO N. 122/2013
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
presso il Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Tecnologie Abilitanti per lo Sviluppo Sostenibile"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/16 – Tecnologie e sistemi di lavorazione
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 22.000,00 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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - Ufficio Personale non strutturato – 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 29.04.2013**. 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:	Dottorato di ricerca in Sistemi di Produzione & Design Industriale, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Lavorazioni meccaniche; Lavorazioni per asportazione di truciolo.
Temi del colloquio:	Il Colloquio verterà sulle più avanzate tecniche di lavorazione dei materiali metallici, con particolare riferimento ai materiali ferrosi. Il candidato dovrà dimostrare conoscenza approfondita dei paradigmi di valutazione della sostenibilità energetica, ambientale ed economica dei processi di lavorazione in generale e di asportazione di truciolo in particolare. Il candidato dovrà dimostrare dimestichezza con gli aspetti teorici e pratici dei processi di trasformazione dei materiali metallici e padronanza delle relative tecniche di laboratorio, con particolare riferimento alle lavorazioni per asportazione di truciolo. Dovrà inoltre mostrare conoscenza approfondita delle tecniche di lubro-refrigerazione ecocompatibili (lubrificazione minimale, lubrificazione criogenica), relativamente agli aspetti teorici e applicativi. 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 valutazione titoli:	elenco	l' 8.05.2013 – ore 10,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:		l' 8.05.2013 – ore 11,30 presso la Sala Riunioni del Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione - 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, 17.04.2013

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Ecnologie Abilitanti Per Lo Sviluppo Sostenibile Enabling Technologies For Sustainable Development
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA TASSO
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 01/01/2008 – 01/01/2023
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA Un settore strategico per l'industria automobilistica europea è la riduzione delle emissioni di CO2 attraverso la riduzione in modo significativo del peso delle parti in movimento. Per raggiungere tale obiettivo, sono necessari lo sviluppo di materiali innovativi più "performanti" in sostituzione di materiali convenzionali e la ghisa sferoidale (ADI) è uno dei materiali con potenzialità più elevate nel campo delle ghise e dei materiali metallici ferrosi. L'obiettivo di questo progetto è quello di realizzare materiali (e relativi trattamenti termici e processi di fonderia) e utensili da taglio ottimizzati per migliorare la lavorabilità di ghise ADI in processi di fresatura, foratura e filettatura in modo da fornire informazioni per l'ottimizzazione del materiale da un lato, e di fornire dall'altro lato raccomandazioni per la lavorazione ADI alle fonderie per la diffusione ai propri clienti. The reduction of CO2 emissions is a strategic point for the transportation industry in Europe and in the world. To reach this goal, it is necessary to develop innovative, more performing materials in substitution of the conventional materials. Spheroidal cast iron (ADI) is one of the materials with higher potential in the field of cast irons and ferrous metal alloys in general. The goal of this project is the development of materials and relevant manufacturing processes and thermal treatments to improve machinability of ADI cast irons in milling, drilling and tapping, in order to optimise on one hand the material performance and on the other hand its manufacturability.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA Pianificazione, preparazione e conduzione di prove sperimentali di tornitura, fresatura, foratura. Pianificazione, preparazione e conduzione di prove di simulazione su software FEM, per la messa a punto di modelli efficaci su materiali di difficile caratterizzazione e la previsione delle principali variabili in uscita della lavorazione (forze, temperature, tensioni residue, usura utensili). Sviluppo e caratterizzazione di geometrie innovative e rivestimenti innovativi per utensili da taglio, in grado di garantire alte prestazioni di taglio in condizioni difficili. Caratterizzazione superficiale del pezzo lavorato in termini di tolleranze micro e macrogeometriche, tessitura superficiale, tensioni residue. Definizione di nuovi paradigmi e pratiche industriali per l'ecocompatibilità delle lavorazioni meccaniche per asportazione di truciolo.