



AVVISO N. 174/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento dei Sistemi di Produzione ed Economia dell'Azienda.

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:	Tecnologie e sistemi di lavorazione
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/16 – Tecnologie e sistemi di lavorazione
Durata assegno:	1 anno
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 - 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 **21.07.2011**.

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, ovvero Laurea in Ingegneria industriale, 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:	Tecnologie e sistemi di lavorazione; Lavorazioni per asportazione; Sostenibilità
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà sui più recenti avanzamenti nelle tecnologie di asportazione di truciolo con un'ottica speciale alle questioni relative alla sostenibilità. Sarà richiesto al candidato di provare la propria conoscenza dei principali processi per asportazione di truciolo e alle procedure di ottimizzazione dei parametri di lavorazione, con riferimento all'utilizzo ottimale dei fluidi lubrorefrigeranti e alle strategie ottimali per la minimizzazione dell'energia assorbita. 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 26.07.2011 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento dei Sistemi di Produzione ed Economia dell'Azienda del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 26.07.2011 – ore 10,30 presso il Dipartimento dei Sistemi di Produzione ed Economia dell'Azienda - 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, 11.07.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA TECNOLOGIE ABILITANTI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA TASSO
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 15 ANNI : dal 01/01/2008 al 01/01/2023
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA <p>Secondo il "Rapporto Brundtland" (1987) lo sviluppo sostenibile è definibile come un "processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con gli attuali".</p> <p>Da questa definizione, l'economista Herman Daly ha tratto nel 1991 la considerazione che sviluppo sostenibile significhi "... svilupparsi mantenendosi entro la capacità di carico degli ecosistemi" e quindi secondo le seguenti condizioni generali, concernenti l'uso delle risorse naturali da parte dell'uomo:</p> <ul style="list-style-type: none">• il peso dell'impatto antropico sui sistemi naturali non deve superare la capacità di carico della natura;• il tasso di utilizzo delle risorse rinnovabili non deve essere superiore alla loro velocità di rigenerazione;• l'immissione di sostanze inquinanti e di scorie non deve superare la capacità di assorbimento dell'ambiente;• il prelievo di risorse non rinnovabili deve essere compensato dalla produzione di una pari quantità di risorse rinnovabili, in grado di sostituirle. <p>In questa ottica il programma di ricerca ha come obiettivo lo studio delle tecnologie di processo che consentano un andamento sostenibile dei processi di industrializzazione di prodotti e componenti, che facilitino la disponibilità, anche riducendone i costi, di prodotti a minor impatto ambientale, o che consentano la fabbricazione sostenibile di componenti avanzati per lo sfruttamento delle fonti di energia alternativa.</p> <p>Il programma pertanto prevede attività di ricerca nel settore delle lavorazioni meccaniche, per ridurre l'impatto ambientale, senza incremento dei costi e senza detrimento della qualità del prodotto. Saranno quindi studiati materiali e soluzioni innovative per la riduzione dell'energia richiesta per le lavorazioni, per l'eliminazione dei fluidi lubrificanti, per la riprogettazione delle macchine utensili.</p> <p>Il programma prevede inoltre lo studio di tecnologie a basso costo per la fabbricazione di componenti per lo sfruttamento delle fonti energetiche alternative, come sistemi fotovoltaici, sistemi eolici, sistemi a biomasse o sistemi per il solare termico.</p>
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA <p>All'assegnista sarà chiesto di svolgere di attività di ricerca relativa alle lavorazioni per asportazione di truciolo, con particolare riferimento alle strategie, alle tecnologie e agli accorgimenti per la riduzione dell'impatto ambientale.</p> <p>In particolare, l'assegnista dovrà ideare soluzioni innovative che consentano la conduzione delle lavorazioni a secco, in condizioni di lubrificazione minima e in condizioni criogeniche.</p> <p>L'assegnista dovrà inoltre ottimizzare il processo, individuando i parametri che consentano la minimizzazione dell'energia assorbita, senza detrimento per la qualità del prodotto, con particolare riferimento alle condizioni di superficie.</p>