



AVVISO N.173/2018
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento Energia.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Riprogettazione componenti di Mature Frames"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/08 – Macchine a Fluido
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per due anni, 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 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 - Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di ricerca – stanza n. 6 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 9.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.00**, ovvero inviata via posta, corriere o tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 17/09/2018**. 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:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-33 (Ingegneria meccanica) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 36/S (Ingegneria meccanica) <i>oppure</i> 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:	Analisi energetica, prestazionale e fluidodinamica di turbine a gas. L'eventuale esperienza nell'utilizzo di piattaforme software per la progettazione, l'analisi e l'ottimizzazione di turbine a gas sarà valutata positivamente.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: - Analisi energetica, prestazionale e fluidodinamica di turbine a gas; - Analisi 'meanline' e 'streamline'; - Influenza dei flussi di cooling sulle prestazioni;



	<ul style="list-style-type: none">- Stima delle prestazioni di una turbina riprogettata a partire dai dati di una turbina esistente;- Criteri di riprogettazione di una turbina a gas per l'aumento del rendimento e la riduzione dei costi. <p>Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.</p>
--	---

CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 27.09.2018 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento Energia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 27.09.2018 – ore 11,00 presso il Dipartimento Energia (Ingresso 4) - 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, 06.09.2018

**P/IL DIRETTORE GENERALE
IL VICE DIRETTORE GENERALE
(Arch. Gianpiero BISCANT)**
f.to Gianpiero BISCANT



DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Riprogettazione componenti di Mature Frames Mature Frame Turbine Design improvement
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA RIPRO
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 42 mesi dal 10/09/2018
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: <p>Ethos Energy Italia SpA (di seguito Ethos) è OEM per una serie di Turbine a Gas progettate e costruite negli anni fra il 1950 ed il 2000. Per poter competere sul mercato è necessario apportare costantemente delle migliorie alla macchine, intervenendo su diverse aree d'azione, tra le quali: il ciclo termodinamico, il sistema di raffreddamento e/o i materiali dei componenti per consentire l'esercizio in condizioni termiche più severe, le tenute per ridurre le perdite. Il programma di ricerca prevede: l'individuazione di potenziali miglioramenti su alcune 'mature frame' scelte insieme ad Ethos, la loro riprogettazione parziale in collaborazione con il dipartimento di Ingegneria di Ethos, il supporto alla modellazione CAD e alla valutazione dell'impatto economico delle modifiche. La messa a punto della metodologia di analisi e ottimizzazione costituirà un ulteriore valore aggiunto sia per l'azienda che per il Dipartimento.</p> <p>Ethos Energy Italia SpA ('Ethos' in what follows) is OEM for several gas turbine models which were designed and built between 1950 and 2000. In order to make such turbines competitive with those from other manufacturers, a continuous optimization and improvement work is necessary, focusing mainly on the thermodynamic cycle, the cooling system and the blade materials, the reduction of leakages, The present research program is focused on the optimization actions with reference to mature frames, chosen in cooperation with Ethos, modifying the turbine design, providing support for the CAD design and cost evaluation. The definition of the analysis and optimization procedure will constitute a further, significant added value for the Company and for the Department.</p>
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA L'assegnista dovrà operare in stretta collaborazione con l'Ente Ingegneria dell'Azienda committente e dovrà occuparsi delle analisi preliminari sulle prestazioni della turbina scelta insieme all'azienda, nonché della loro dipendenza dai principali parametri di progetto. Dovrà inoltre condurre analisi e simulazioni in AxStream e su codici proprietari dell'azienda allo scopo di approfondire le suddette analisi preliminari.