



**AVVISO N. 019/2018**  
**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: "**Analisi termoidrauliche per il breeding blanket della macchina EU-DEMO**", di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Technology</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/19 – Impianti Nucleari</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b>
Importo lordo assegno:	<b>Euro 19.367,00 annui lordi</b>

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 05.02.2018**. 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:

<b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b>	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-26 (Ingegneria della sicurezza), ovvero LM-30 (Ingegneria energetica e nucleare) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 33/S (Ingegneria energetica e nucleare) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria Nucleare, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Modellazione termoidraulica di sistemi complessi;</li><li>– Refrigerazione di componenti di reattori a fusione.</li></ul>
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà su: <ul style="list-style-type: none"><li>– Problematiche relative alla refrigerazione del breeding blanket nel progetto europeo del reattore DEMO;</li><li>– Problematiche relative alla modellazione di sistema di circuiti termoidraulici complessi.</li></ul> 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:

<b>Affissione elenco valutazione titoli:</b>	il 14.02.2018 – ore 8,00 alla bacheca del Dipartimento Energia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
<b>Colloquio:</b>	il 14.02.2018 – ore 9,30 presso la Sala Riunioni, 1° Piano, Porta 1 del Dipartimento Energia - 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, 24.01.2018

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott. Aldo TOMMASIN)  
*f.to A. Tommasin*



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Analisi termoidrauliche per il breeding blanket della macchina EU-DEMO</p> <p>Thermal-hydraulic analyses of the EU-DEMO breeding blanket</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>DEMO-THABB</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>34 mesi dal 01/03/2018 al 31/12/2020</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il programma di ricerca prevede l'uso e ulteriore sviluppo del codice GETTHEM, sviluppato recentemente al Politecnico di Torino nell'ambito della collaborazione con il consorzio EUROFUSION, e finalizzato alle analisi termoidrauliche del Sistema Primario di Rimozione del Calore in un tokamak. Come primo passo, verrà effettuata l'inclusione nel codice dei component ex-vessel, seguita da una fase estesa di verifica e convalida (V&amp;V). Successivamente, il codice verrà applicato all'analisi di due delle opzioni attualmente considerate per il Breeding Blanket del reattore EU-DEMO, e cioè l'HCPB e il WCLL, sia in condizioni di operazione "normali", sia incidentali, in stretta collaborazione con l'EUROFUSION Program Management Unit in Garching.</p> <p>The research program foresees the use and further development of the GETTHEM code, recently developed at PoliTo in the framework of the collaboration with the EUROFUSION consortium, and targeted at the thermal-hydraulic analysis of the Primary Heat Transfer System in a tokamak. As a first step, the inclusion of the ex-vessel components to the code will be performed, followed by an extensive verification and validation (V&amp;V) phase. Then, the code will be applied to the analysis of two options currently foreseen for the EU-DEMO reactor breeding blanket, and namely the HCPB and WCLL, both in normal and off-normal operating conditions, in close collaboration with the EUROFUSION Program Management Unit in Garching.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIATA DI RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ulteriore sviluppo e utilizzo del codice GETTHEM;</li><li>- Presentazioni dello stato di avanzamento dell'attività nei meeting periodici di EUROFUSION;</li><li>- Sintesi dei principali risultati della ricerca in almeno un paper, da presentare a una conferenza internazionale del Settore.</li></ul>