



AVVISO N. 031/2019
selezione pubblica, per titoli e colloquio, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "senior" categoria C – Fascia 1
presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Starting Grant: Attività1 - analisi dei dati e sviluppo di modelli per lo studio dello stato di coscienza sotto anestesia (acronimo Starting Grant)"**.

Campo di ricerca:	Neurosciences
Settori Scientifico Disciplinari:	MED/41 – Anestesiologia; ING-IND/34 - Bioingegneria Industriale.
Contenuto e Finalità Programma di Ricerca:	Questo programma è incentrato sullo sviluppo di un modello dello stato di coscienza sotto anestesia tenendo in considerazione i vari livelli multi-scala costituenti l'architettura del cervello, a partire da dati disponibili su soggetti umani sotto anestesia quali ad esempio EEG, MRI, marcatori fisiologici come frequenza cardiaca o pressione sanguigna, il programma richiederà la collaborazione con centri clinici specializzati. L'analisi dei dati considererà tecniche quali trasformazioni di Fourier, auto-correlazione e analisi delle componenti principali al fine di scoprire i determinanti critici della condizione dello stato di coscienza sotto anestetico. Lo scopo sarà inoltre di determinare le interazioni ligando-proteina degli anestetici e i conseguenti pathway biochimici coinvolti fino alla funzione a livello organo e sistema al fine di comprendere in maniera più profonda i meccanismi di azione di questi farmaci.
Prestazioni Richieste all'Assegnista di Ricerca	L'assegnista svolgerà un ruolo cruciale in questo programma di ricerca. Le attività principali comprenderanno la ricerca bibliografica di dati clinici sull'anestesia, con particolare attenzione ai segnali EEG e alle immagini RM e anche i parametri fisiologici. L'assegnista eseguirà l'analisi dei dati e costruirà un modello macroscopico. Una parte importante delle attività sarà quella di avviare collaborazioni con anestesisti clinici in Italia al fine di consentire la generazione di nuovi dati come dettato dal modello. Nella seconda fase del progetto verranno costruiti modelli molecolari di proteine target e verranno eseguite simulazioni di docking per le principali molecole anestetiche. Ciò comporterà un'analisi di correlazione tra i valori di affinità per le interazioni proteina-ligando e la potenza dei ligandi anestetici.
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 26.000,00 annui lordi.

Titolo di studio richiesto per la partecipazione	Dottorato di ricerca in settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente.
---	--



La domanda di partecipazione alla selezione dovrà, **pena l'esclusione** dalla selezione, essere presentata **entro e non oltre le ore 15.00 (ora italiana) del 18 febbraio 2019**, utilizzando **esclusivamente** la procedura telematica disponibile all'indirizzo web **<https://careers.polito.it/>** che sarà **attivata** a partire dal giorno 8 febbraio 2019.

Presentazione della domanda

La presentazione della domanda di partecipazione dovrà essere perfezionata e conclusa attraverso l'invio della domanda di ammissione e della dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà **generate in formato "pdf" dal sistema telematico**, secondo una delle seguenti modalità:

- mediante firma digitale del candidato, utilizzando specifico software in grado di supportare tale modalità; in questo caso la domanda e la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà dovranno **essere firmate e poi caricate per l'invio elettronico in formato ".p7m" tramite l'apposita sezione della procedura telematica unitamente alla copia in formato ".p7m" di un valido documento di identità**;
- mediante la stampa e la sottoscrizione della domanda e della dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà da parte del candidato. **I documenti sottoscritti devono essere trasformati in formato "pdf" mediante scansione, caricati e inviati tramite l'apposita sezione della procedura telematica unitamente alla copia in formato "pdf" di un valido documento di identità**.

La domanda di partecipazione comprende:

- **La domanda di ammissione**, che dovrà essere compilata in tutte le sue parti secondo quanto indicato nella procedura telematica, e in particolare contenente:
 - i dati anagrafici completi del candidato;
 - il Dipartimento, il Settore Scientifico Disciplinare, il Programma di ricerca, il numero dell'avviso della selezione cui si intende partecipare;
 - il domicilio che il candidato elegge ai fini della selezione e l'indirizzo di posta elettronica.
- **Il curriculum vitae**, comprensivo della produzione scientifica complessiva, incluso l'elenco di tutte le pubblicazioni, che dovrà essere debitamente compilato in tutte le sue parti seguendo lo schema in formato word inserito nella procedura informatica, caricato e inviato in formato "pdf" **esclusivamente** tramite l'apposita sezione della procedura telematica.
- **I titoli** che dovranno essere inseriti come dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà o caricati e inviati in formato "pdf" come copia conforme **esclusivamente** tramite l'apposita sezione della procedura telematica. I titoli, laddove descritti nel curriculum, dovranno essere debitamente ed esaustivamente documentati (periodo di riferimento, ente presso il quale l'attività è stata svolta, descrizione dell'attività, ecc.).
- **Le pubblicazioni** che dovranno essere caricate e inviate in formato "pdf" **esclusivamente** tramite l'apposita sezione della procedura telematica.

I candidati potranno presentare un numero massimo di 12 pubblicazioni, pena l'esclusione dalla selezione. Nell'ambito delle 12 pubblicazioni non ne potranno essere presentate più di quattro per ogni anno e, comunque, non più di tre antecedenti il 1° gennaio 2014 (nel seguito denominato "tempo limite"). La retroattività di tale periodo è consentita in caso di documentati congedi/aspettative secondo quanto di seguito indicato:

 - a) le interruzioni per maternità: il tempo limite è anticipato di 18 mesi per ogni figlio;
 - b) le interruzioni per paternità: il tempo limite è anticipato della quantità effettiva di congedo di paternità preso per ogni figlio;



- c) le malattie di lunga durata (oltre 90 giorni): il tempo limite previsto è anticipato dell'entità effettiva dei congedi per ogni evento che si è verificato dopo il 1° gennaio 2014.

Per le procedure in settori scientifico disciplinari, ricompresi nei settori concorsuali classificati come bibliometrici per l'abilitazione scientifica nazionale, è fatto obbligo ai candidati di autocertificare nel Curriculum Vitae (per la produzione scientifica complessiva, e nella procedura informatica per ogni pubblicazione inserita) gli indicatori che seguono specificando la banca dati di riferimento:

- produzione scientifica complessiva
 - a) numero totale delle citazioni;
 - b) «impact factor» totale;
 - c) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili);
- per ogni pubblicazione inserita nella procedura informatica
 - a) numero di citazioni;
 - b) «impact factor».

Tra le 12 pubblicazioni il candidato dovrà evidenziare **le tre più significative, da riportare nella sezione del Curriculum e nell'apposita sezione della procedura telematica** da caricare secondo le modalità su indicate.

- **La dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà**, generata in formato "pdf" dal sistema telematico e attestante:
 - la veridicità di quanto dichiarato nel curriculum;
 - la conformità all'originale dei titoli e delle pubblicazioni e la veridicità dei dati inseriti.
- **La ricevuta di pagamento di € 10,00** che dovrà essere caricata ed inviata esclusivamente tramite l'apposita sezione della procedura telematica pena l'esclusione dalla selezione.
 - I candidati sono tenuti a versare un contributo pari a Euro 10,00 sul conto corrente bancario **IBAN IT51N0200801160000002551101** – Agenzia Politecnico della Banca UNICREDIT S.p.A. Via D'Ovidio, n. 6 - 10129 TORINO - intestato al Politecnico di Torino – Amministrazione Centrale, Corso Duca degli Abruzzi, n. 24 – 10129 TORINO - specificando obbligatoriamente nella causale: "Contributo partecipazione avviso selezione assegno di ricerca, Settore Scientifico Disciplinare MED/41, Avviso n. 031/2019".

La selezione verrà effettuata, per titoli e colloquio, secondo il programma d'esame sotto indicato:

Campi su cui dovranno vertere i titoli	Neuroscienze, Anestesiologia, interazione molecole con la Blood Brain Barrier, interazione ligando recettore e modelli computazionali, in vitro, in vivo associati.
Temi del colloquio	Il colloquio verterà in particolare sulle neuroscienze con particolare attenzione allo studio dello stato di coscienza e alle metodologie di modelling che vi si associano. In particolare si affronteranno temi riguardanti gli effetti degli anestetici. Sarà di interesse la relazione tra architettura multiscale del cervello e funzione secondo un approccio tipicamente bioingegneristico.



CALENDARIO

Affissione valutazione titoli	il 25.02.2019 – ore 09,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio	il 25.02.2019 – ore 10,00 presso la Sala Riunioni, 3° piano del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24.

Titoli e pubblicazioni e colloquio – modalità di valutazione
(Art. 5 “Selezione” del Bando generale per l’attribuzione di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca)

Modalità per l’assegnazione dei punteggi ai titoli

Il punteggio massimo complessivamente attribuibile all’insieme dei titoli di ciascun candidato ammesso alla discussione **è pari a 30**. Per ciascuna classe di titoli, il punteggio massimo attribuibile è definito dalla tabella seguente. La valutazione di ciascun titolo deve essere rapportata all’attività svolta ed alla pertinenza con il Settore Scientifico Disciplinare oggetto dell’avviso ed è effettuata considerando specificatamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell’attività di ricerca svolta dal singolo candidato.

Titolo	Punteggio massimo attribuibile
Dottorato di ricerca	Max 10 punti
Voto di laurea	Max 5 punti
Diplomi di specializzazione e gli attestati di frequenza di corsi di perfezionamento post laurea, conseguiti in Italia o all’estero	Max 5 punti
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	Max 10 punti

La Commissione provvede ad assegnare in modo analitico un punteggio ad ogni titolo, in base ai criteri individuati. Quindi la Commissione procede ad effettuare la somma dei punteggi per ciascun candidato, ottenendo così il punteggio totale.

Modalità per l’assegnazione dei punteggi alle pubblicazioni presentate

Ogni pubblicazione presentata deve essere collocata in una delle categorie di cui alla tabella seguente. La Commissione in fase di individuazione dei criteri definisce il punteggio massimo che può ottenere una data pubblicazione in quella categoria:

Categoria	Punteggio massimo attribuibile
Libro	Max 5 punti
Capitolo di libro	Max 5 punti
Articolo su rivista nazionale e internazionale	Max 5 punti
Curatela	Max 5 punti
Catalogo di mostra e ogni progetto pubblicato (con saggio	Max 5 punti



critico di altro autore)	
Atti di convegni/ conferenze nazionali e internazionali	Max 2 punti
Ogni altra pubblicazione non riconducibile alle suddette categorie	Max 5 punti

La Commissione, basandosi sui criteri, sulle categorie di pubblicazioni di cui alla suddetta tabella assegna un punteggio a ciascuna pubblicazione.

Il punteggio massimo complessivamente attribuibile alle pubblicazioni di ciascun candidato **è pari a 30 punti di cui 15 dovranno essere riservati alle tre pubblicazioni più significative.**

Infine, la Commissione, in relazione esclusivamente al punteggio attribuito alle restanti pubblicazioni, individua il candidato che ha ottenuto il risultato più alto. Ove tale punteggio dovesse superare il punteggio massimo conseguibile (ossia 15 punti), la Commissione provvede ad assegnare a tale candidato il punteggio finale massimo e a normalizzare proporzionalmente il punteggio degli altri candidati.

Colloquio per un massimo di 40 punti. La selezione si intenderà superata se il candidato avrà riportato almeno 28 punti nella valutazione della stessa.

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, 06.02.2019

LA DIRETTRICE GENERALE
(Dott.ssa Ilaria ADAMO)

Firmato digitalmente da: Ilaria Maria Quanita Adamo
Organizzazione: POLITECNICO DI TORINO/00518460019
Unità: PERSONALE
Luogo: Torino
Data: 06/02/2019 15:39:42