



Prov. n. 392  
del 04-09-2014

---

### **Il Direttore dell' Istituto di Biorobotica**

- Vista : la legge 14.2.1987, n.41 - istitutiva della Scuola;
- Visto : lo Statuto della Scuola Superiore Sant'Anna, emanato con D.D. n. 770 del 9 dicembre 2011;
- Visto : il D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa;
- Visto : il D.M. 9 marzo 2011 n. 102, che ha fissato EUR 19.367,00, al netto degli oneri a carico dell'Amministrazione, l'importo minimo degli assegni di ricerca conferiti in base all'articolo 22 della Legge 240/2010;
- Vista : la legge 30 dicembre 2010, n.240 ed in particolare l'art.22 "Assegni di ricerca";
- Visto : il Regolamento della Scuola per il conferimento degli assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della legge 240/2010, emanato con D.D. n. 217 del 23 marzo 2011 e successive modificazioni e integrazioni;
- Vista : la richiesta presentata dal titolare dei fondi autorizzata dal Direttore dell' Istituto di Biorobotica
- Accertata : la copertura finanziaria;

### **DECRETA**

#### **Art.1- OGGETTO**

E' indetta una selezione pubblica, per titoli ed eventuale colloquio, per il conferimento di n. 1 assegno/i, ai sensi dell'art. 22 - comma 4, lett.b) della legge 240/2010, per lo svolgimento di attivita' di ricerca presso Istituto di Biorobotica nel Settore concorsuale 09/G2 -BIOINGEGNERIA settore Scientifico Disciplinare SECTIONING-IND/34 -BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE

Titolo della ricerca Strategie per il controllo del movimento e dâinterazione di manipolatori in piattaforme di chirurgia computer assistite.

Descrizione della ricerca Lâattività di ricerca è volta allo studio e sviluppo di strategie ed algoritmi, con il supporto di informazioni sensoriali, per il controllo di movimento e di interazione di manipolatori robotici industriali per applicazioni mediche in chirurgia robotica computer assistita. In particolare, tali strategie dovranno garantire il controllo accurato in condizione teleoperata e/ o autonoma di manipolatori robotici a sei gradi di libertà (in potenziale interazione fra di loro e con lâambiente fisico circostante) tramite una logica di controllo di basso livello sviluppata con linguaggio di programmazione C++. Il controllo del manipolatore dovrà rispondere a precisi requisiti di precisione e destrezza e sarà gestito e in caso condizionato dalle informazioni sensoriali provenienti dalla sala e sito operatorio, interagendo in maniera sicura ed affidabile con potenziali altri manipolatori, con lâambiente circostante e con figure umane presenti. Nello specifico tali informazioni sensoriali proverranno, principalmente, da sorgenti dâimaging (come ad esempio, camere, sistemi IR, immagini da macchine ad ultrasuoni) che rappresenteranno lâinput di controllo e/o di condizionamento di tali

strategie ed algoritmi. Capacità di utilizzo di software di sviluppo in C++ è da ritenersi figura di merito mentre esperienza nel controllo teleoperato ed autonomo di manipolatori robotici e conoscenze di tecniche di computer vision, saranno considerate un importante valore aggiunto. Il candidato dovrà inoltre dimostrare la sua capacità di diffondere i risultati del suo lavoro (attraverso articoli su conferenza e rivista) e preparare proposte di ricerca. Il candidato prescelto dovrà dimostrare ottime capacità comunicative e relazionali nonché capacità di conduzione di progetti di ingegneria sia individualmente che come parte di una squadra.

Responsabile scientifico Arianna Menciasci

Progetto di Ricerca STIFF-FLOP âSTIFFness controllable Flexible and Learn-able manipulator for surgical Operations (GA N. 287728) e Futura Focused Ultrasound Therapy Using Robotic Approaches FUTURA (GA N. 611963 )

Importo totale dell'assegno comprensivo degli oneri a carico dell'assegnista EUR 20.981,00 . Tale importo si intende al netto degli oneri a carico della Scuola.

Durata 13 mesi.

Curriculum scientifico professionale richiesto Titolo di studio: Laurea Specialistica o Magistrale in Ingegneria Biomedica o Informatica o equipollenti. Laurea equiparata dell'ordinamento previgente a quello introdotto con D.M. n. 509/99, o titolo equipollente come specificato nell'art. 3 del bando di concorso. Altri requisiti: almeno 2 anni di esperienza di ricerca sulle tematiche oggetto della presente selezione.

## **Art. 2 - CARATTERISTICA DEGLI ASSEGNI DI RICERCA**

L'assegno, conferito per la durata indicata nel precedente articolo, e' rinnovabile nelle modalita' previste dall'art. 7 del Regolamento per gli Assegni di Ricerca citato in premessa. La durata complessiva dell'assegno, compreso l'eventuale rinnovo, non puo' essere superiore a quattro anni, ad esclusione del periodo in cui l'assegno e' stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca, nel limite massimo della durata legale del relativo corso.

Gli assegni di ricerca non sono cumulabili con borse di studio a qualsiasi titolo conferite ad eccezione di quelle concesse da Istituzioni nazionali o straniere, utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attivita' di ricerca dei titolari degli assegni.

La titolarita' dell'assegno di ricerca non e' compatibile con la partecipazione a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, master universitari, dottorato di ricerca con borsa o specializzazione medica, in Italia o all'estero e comporta il collocamento in aspettativa senza assegni per il dipendente in servizio presso una pubblica amministrazione. E' altresì incompatibile con rapporti di lavoro dipendente anche a tempo determinato.

## **Art. 3 - REQUISITI PER L'AMMISSIONE**

Possono partecipare alle selezioni gli studiosi in possesso del Curriculum scientifico professionale richiesto per ogni assegno all'art. 1 del presente bando, sono ammessi anche i candidati che abbiano conseguito il titolo di studio di pari livello e tipologia di quello indicato all'art. 1, conseguito presso Universita' straniera. Il possesso del dottorato di ricerca o, per i settori interessati, il titolo di specializzazione di area medica, conseguiti anche all'estero, costituiscono titolo preferenziale ai fini dell'attribuzione degli assegni. Non e' richiesta la cittadinanza italiana.

Sono esclusi i dipendenti di ruolo presso le Universita', gli osservatori astronomici, astrofisici e vesuviano, gli enti pubblici e istituzioni di ricerca di cui all'art. 8 del D.P.C.M. 30 dicembre 1993, n. 593 e successive modificazioni ed integrazioni, l'ENEA e l'ASI.

Non possono partecipare alle selezioni coloro che abbiano un grado di parentela o di affinita' fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente all'Istituto che attiva l'assegno, il Rettore, il Direttore Generale, o un componente del Consiglio d' Amministrazione della Scuola.

I requisiti devono essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione della domanda di ammissione alla selezione.

L'Amministrazione puo' disporre, in ogni momento, con provvedimento motivato, l'esclusione dei candidati dal concorso per difetto dei requisiti.

#### **Art. 4 - MODALITA' DI SELEZIONE**

Il conferimento degli assegni avviene a seguito di una selezione pubblica per titoli ed eventuale colloquio.

Oltre alle pubblicazioni, sono valutabili il dottorato di ricerca, i diplomi di specializzazione e gli attestati di frequenza di corsi di perfezionamento post lauream, conseguiti sia in Italia che all'estero, lo svolgimento di documentata attivita' di ricerca presso soggetti pubblici e privati con contratti, borse di studio, o incarichi sia in Italia che all' estero, lettere di presentazione di esperti italiani o stranieri.

L'eventuale colloquio si svolge in luogo accessibile al pubblico e chiunque puo' assistervi. I candidati impegnati all'estero e pertanto impossibilitati, a giudizio della Commissione, a sostenere il colloquio presso la Scuola possono svolgere il colloquio in via telematica previa loro identificazione presso rappresentanze diplomatiche italiane all'estero o presso sedi universitarie estere, riconosciute in ambito internazionale. L'identificazione del candidato e la dichiarazione di corretto svolgimento della prova avviene mediante acquisizione di apposita dichiarazione del funzionario competente che acquisisce copia del documento di identita' del candidato.

#### **Art. 5 - DOMANDE E TERMINE DI PRESENTAZIONE**

Le domande di partecipazione alla selezione, pena l'esclusione dalla selezione, dovranno essere compilate entro il giorno 19-09-2014 ore 23:59 esclusivamente mediante registrazione online collegandosi al sito: <http://www.sssup.it/assegniricerca>. In caso di difficolta' a registrare la domanda, si prega di contattare l'indirizzo email [assegniricerca@sssup.it](mailto:assegniricerca@sssup.it) o i numeri telefonici +39.050.883.254/258/575.

L'indirizzo email, obbligatorio all'atto della registrazione online, costituisce il mezzo di comunicazione ufficiale relativo alla presente selezione. Ogni sua variazione dovra' pertanto essere tempestivamente comunicata all'indirizzo email [assegniricerca@sssup.it](mailto:assegniricerca@sssup.it).

Le domande dovranno essere corredate dai seguenti allegati preferibilmente in formato PDF:

- copia di un documento di identita';
- curriculum vitae datato, sottoscritto;
- tesi di laurea e/o dottorato/specializzazione, titoli, pubblicazioni;
- elenco dei titoli presentati;
- dichiarazione sostitutiva di certificazione (scaricare modello da pagina web del bando);
- dichiarazione sostitutiva di atto notorio (scaricare modello da pagina web del bando)

I titoli di studio accademici e i titoli professionali possono essere autocertificati mediante il modulo allegato B o presentati in copia accompagnata dalla dichiarazione di conformita' all'originale, ai sensi del D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445, mediante il modulo allegato C. I modelli sono scricabili all'atto della procedura online. Gli altri titoli, tesi, pubblicazioni potranno essere inseriti in cartella compressa, nell'ambito della procedura di iscrizione online e dichiarati nell'atto di notorieta' di cui al modello C.

E' ammessa la presentazione di abstract delle pubblicazioni da presentare. La Commissione, nel caso lo ritenga funzionale per la formazione del suo giudizio, potra' eventualmente richiedere al candidato di presentare la pubblicazione per intero.

I candidati portatori di handicap devono specificare, nella domanda di partecipazione alla selezione, eventuali ausili necessari, nonche' segnalare l'eventuale necessita' di tempi aggiuntivi per l'espletamento delle prove d'esame, ai sensi dell'art. 20 della L. 104/92 e successive modifiche e integrazioni.

Non e' consentito il riferimento a documenti, titoli o pubblicazioni presentati presso questa Amministrazione allegati ad altre domande di partecipazione a selezioni.

#### **Art. 6 - COMMISSIONE GIUDICATRICE**

La Commissione e' nominata dal Direttore dell'Istituto ed e' composta dal Responsabile Scientifico della Ricerca e da due esperti nelle tematiche indicate nel bando.

## Art. 7 - CRITERI DI VALUTAZIONE

La Commissione, nella riunione preliminare, stabilisce il punteggio da attribuire alle varie categorie di titoli ed i casi nei quali verterà il colloquio. Il colloquio verterà sui titoli presentati, servirà a verificare le potenzialità del candidato di inserirsi positivamente nell'attività di ricerca indicata nel bando.

Per la formazione della graduatoria e la conseguente individuazione del candidato cui conferire l'assegno, la Commissione selezionatrice dispone complessivamente di 100 punti di cui 60 punti sono riservati ai titoli scientifico-professionali e 40 punti all'eventuale colloquio.

Le categorie dei titoli valutabili, sono le seguenti:

- Titoli accademici, per un punteggio massimo di 30 punti, di cui:
  - Conseguimento del Dottorato di ricerca (PhD) valutabile in base al voto finale e all'attinenza con l'attività da svolgere. Nel caso di non conseguimento del PhD, è sottoposto a valutazione il periodo di frequenza, con i criteri stabiliti dalla Commissione stessa.: punti 15
  - Titolo di laurea valutabile secondo la votazione finale e l'attinenza della Tesi con l'attività da svolgere, a giudizio della Commissione giudicatrice.: punti 10
  - Altri titoli, tra cui partecipazione a summer school, workshop, conferenze internazionali su temi attinenti al bando. : punti 5
- Titoli scientifici, pubblicazione e lavori originali secondo la loro attinenza e importanza, a giudizio della Commissione giudicatrice: punti 20
- Titoli professionali, attività documentata di ricerca presso Enti Pubblici o privati con contratti, assegni di ricerca, borse di studio, borse post-dottorato o incarichi, sia in Italia che all'estero, secondo la loro attinenza con l'attività da svolgere.: punti 10

I candidati potranno essere ammessi a sostenere il colloquio se avranno conseguito, relativamente alla presentazione dei titoli posseduti, una votazione di almeno 39 punti dei 60 disponibili.

Per il colloquio la commissione ha a disposizione 40 punti;

Potranno essere esclusi dal colloquio i candidati i cui titoli siano giudicati insufficienti dalla Commissione selezionatrice.

Il punteggio minimo complessivo per l'ammissione in graduatoria sarà pari a 60/100.

L'eventuale colloquio si svolgerà il 30-09-2014 10:00 presso: Istituto di BioRobotica. Viale R. Piaggio, 34 - 56025 Pontedera.

La pubblicazione del presente bando vale come convocazione, essa si intende definitiva ed, in tal senso, ai candidati non verrà data ulteriore comunicazione.

L'eventuale esclusione dei candidati dal colloquio per insufficienza dei titoli posseduti, è adeguatamente motivata dalla Commissione giudicatrice nel verbale delle operazioni di selezione. I candidati devono presentarsi al colloquio muniti di un valido documento di riconoscimento.

In base alla somma dei punteggi assegnati ai titoli e al colloquio, se effettuato, la Commissione formula la graduatoria suddivisa per i settori scientifico-disciplinari per i quali sono stati banditi gli assegni di ricerca e redige il profilo per ciascun candidato in essa inserito.

Nell'ipotesi che due o più candidati ottengano, a conclusione della selezione, pari punteggio, è preferito il più giovane di età.

La graduatoria è approvata, unitamente agli atti della selezione, con decreto del Direttore dell'Istituto. Gli assegni sono conferiti, su delega del Rettore, dal Direttore dell'Istituto ai candidati inseriti in graduatoria, sulla base della congruità del loro profilo con le attività di ricerca da svolgere. Qualora vengano avviati nuovi progetti di ricerca, per gli stessi settori scientifico-disciplinari per i quali è stato emanato il bando, il Direttore dell'Istituto conferirà ulteriori assegni di ricerca ai candidati risultati idonei se, a giudizio del Responsabile Scientifico, il loro profilo, come delineato nel giudizio della Commissione, ne consente l'inserimento nella ricerca. In caso di recesso l'assegno reso disponibile può essere conferito, per il rimanente periodo non inferiore a 12 mesi, a un candidato idoneo il cui

profilo, come delineato nel giudizio della Commissione, ne renda possibile, a giudizio del Responsabile Scientifico, l'inserimento nella ricerca.

### **Art. 8 - CONFERIMENTO DEGLI ASSEGNI DI RICERCA**

I candidati risultati vincitori, saranno raggiunti da un'email dell'U.O. Personale per l'accettazione del posto e dovranno rispondere entro il termine indicato e dovranno presentarsi presso l'Istituto nella prima data utile dall'inizio dell'assegno. Il conferimento avviene mediante atto scritto, sottoscritto dal Direttore dell' Istituto di Biorobotica e dal titolare dell'Assegno di ricerca, che dovrà contenere tra l'altro:

- la data di inizio e termine;
- il titolo dell'attività di ricerca e il settore scientifico disciplinare afferente;
- la descrizione dell'attività di ricerca da svolgere;
- l'importo complessivo dell'assegno di ricerca e le modalità di erogazione del compenso;
- le modalità di controllo e di valutazione dell'attività svolta.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di accertare il possesso da parte dei beneficiari degli assegni di ricerca dei requisiti prescritti, in caso di mancanza di tali requisiti l'atto scritto sarà considerato nullo. Il vincitore che senza giustificato motivo non si presenti per la sottoscrizione dell'atto scritto entro il termine stabilito e non inizi la propria attività di collaborazione come in esso stabilito, decade dal diritto di stipula dell'atto scritto medesimo.

Qualora il vincitore inizi la propria attività, per giustificato motivo, con ritardo sul termine prefissato, gli effetti economici decorreranno dal giorno di effettivo inizio.

Secondo quanto disposto dall'art. 2 della Legge 30 dicembre, n. 240 agli assegni di ricerca si applicano, in materia fiscale le disposizioni di cui all'art. 4 della Legge 13/8/84, n. 476, e successive modificazioni ed integrazioni, in materia previdenziale quelle di cui all'art. 2, commi 26 e seguenti, della legge 8/8/95, n. 335 e successive modificazioni ed integrazioni, di astensione obbligatoria per maternità, le disposizioni di cui al decreto del ministro del Lavoro e della previdenza sociale 12 luglio 2007 e, in materia di congedo per malattia, l'articolo 1, comma 788, della legge 27 dicembre 2006, n. 296 e successive modificazioni. Nel periodo di astensione obbligatoria per maternità, l'indennità corrisposta dall'INPS ai sensi dell'articolo 5 del citato decreto 12 luglio 2007 è integrata dalla Scuola fino a concorrenza dell'intero importo dell'assegno di ricerca.

L'Amministrazione provvede a favore dei titolari di assegno alla copertura assicurativa per infortuni e per responsabilità civile verso terzi nell'espletamento dell'attività di ricerca.

L'importo complessivo dell'assegno è corrisposto in rate mensili posticipate.

I titolari degli assegni sono tenuti alla presentazione al Responsabile Scientifico dei report previsti dal Regolamento per il conferimento degli assegni di ricerca ed in particolare, allo scadere dell'assegno, alla presentazione di una relazione sull'attività svolta, alla cui approvazione da parte della Giunta dell'Istituto è subordinato l'eventuale rinnovo, che dovrà essere richiesto dal Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca. La titolarità degli Assegni non dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli dell'Università.

### **Art. 9 - SOSPENSIONE DELL'ASSEGNO**

In caso di impedimento temporaneo, dovuto a gravi motivi di salute o a casi di forza maggiore, debitamente comprovati, l'assegno può essere sospeso, su richiesta dell'assegnista controfirmata dal Responsabile dell'attività di ricerca. La sospensione sarà disposta con provvedimento del Direttore dell'Istituto.

### **Art. 10 - RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

1. Il responsabile della procedura amministrativa di cui al presente bando è il Responsabile dell'U.O. Personale - Scuola Superiore Sant'Anna - Piazza Martiri della Libertà n.33 - 56127 Pisa - tel. 050/883.258, fax 050/883502, e-mail: [assegniricerca@sss.it](mailto:assegniricerca@sss.it). Gli atti della Commissione sono approvati con provvedimento del Direttore di Istituto.

2. Il presente bando sarà pubblicato sul sito web della Scuola Superiore Sant'Anna e riceverà forme di pubblicità adeguate alla natura delle attività messe a bando nel rispetto della normativa comunitaria in materia di pubblicizzazione degli interventi.

#### **Art. 11 - TRATTAMENTO DATI PERSONALI**

I dati personali contenuti nelle domande di partecipazione alla selezione, ai sensi dell'art. 11 del Decreto legislativo 196/2003 ("Codice in materia di protezione dei dati personali"), sono trattati esclusivamente per le finalità di gestione del presente bando. Il conferimento di tali dati è obbligatorio ai fini della valutazione dei requisiti di partecipazione, pena l'esclusione dalla selezione. Gli interessati potranno, in qualunque momento, esercitare i diritti previsti dall'art. 7 del citato D. lgs., tra i quali figura il diritto di accesso ai dati che lo riguardano ed il diritto di far rettificare, aggiornare, completare o cancellare i dati erronei, incompleti o raccolti in termini non conformi alla legge.

#### **Art. 12 - NORME FINALI**

Per quanto non previsto dal presente bando valgono, sempreché applicabili, le disposizioni previste dalla normativa vigente, citata nel preambolo della presente procedura selettiva, nonché le norme del codice civile.

F.TO IL DIRETTORE DELL' ISTITUTO DI BIORBOTICA