

Scheda 1

PhD in BioRobotica

Coordinatore	Prof. Paolo Dario e-mail: paolo.dario@santannapisa.it
Breve descrizione	II PhD in BioRobotica è un programma di durata triennale a tempo pieno con obbligo di frequenza ed è equiparato al Dottorato di ricerca ai sensi della legge n. 41 del 14 febbraio 1987. Il Corso rappresenta, in linea con gli standard di eccellenza perseguiti dalla Scuola, un percorso formativo triennale finalizzato all'attività di ricerca su temi della microingegneria biomedica, della robotica biomimetica, delle tecnologie per la riabilitazione e l'assistenza, delle tecnologie per chirurgia assistita da calcolatore e della robotica di servizio. Caratteristica distintiva del PhD in BioRobotica è quella di formare i perfezionandi incoraggiandoli e guidandoli a perseguire grandi sfide scientifiche e tecnologiche secondo i concetti della "science-based engineering". I perfezionandi verranno educati e formati a una moderna ingegneria, capace di ideare e progettare macchine, sistemi e servizi di alta qualità scientifica e tecnologica, di elevate prestazioni e profondamente innovativi, che rivestano interesse per la conoscenza scientifica e per l'applicazione, anche industriale. Le soluzioni ideate dai perfezionandi pongono al centro la persona umana e la Società, secondo principi di sostenibilità tecnologica, ambientale, sociale, etica ed economica. Per ulteriori informazioni: http://www.santannapisa.it/it/formazione/phd-biorobotics I candidati possono visitare inoltre il sito tematico: http://www.santannapisa.it/it/istituto/biorobotica/phd
Lingua	Italiano, inglese
Durata	3 anni
Posti a concorso	n. 21 posti di cui: n. 6 con borsa di studio finanziata dalla Scuola; n. 7 con borsa di studio finanziata dal Centro di Micro-BioRobotica dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) su temi di ricerca in robotica soft bio-ispirata e materiali intelligenti (http://mbr.iit.it/); n. 8 coperti con assegni di ricerca di durata triennale ai sensi dell'art. 22 della Legge 240/2010, come previsto dall'art. 8 comma 3 del D.M. n. 45/2013, a valere su fondi di ricerca dell'Istituto di BioRobotica. Gli assegni di ricerca saranno assegnati secondo ordine di graduatoria ai candidati idonei non assegnatari di borsa di dottorato e in possesso del titolo di studio richiesto per l'accesso al PhD, alla data di scadenza del termine di presentazione della domanda alla selezione. Il numero dei posti con borsa potrà essere aumentato qualora venissero accertate ulteriori disponibilità finanziarie anche derivanti da specifici accordi convenzionali ai sensi dell'art. 11 del D.M. 45/2013 (Dottorato Industriale) o da contratti di apprendistato, ai sensi dell'art. 11 del D.M. 45/2013 e dell'art. 5 del D.Lgs. 167/2011 (Dottorato di Ricerca in Alto Apprendistato).
Importo borsa	Euro 16.000,00 lordo beneficiario erogato in rate mensili posticipate. L'importo lordo è comprensivo degli oneri previdenziali a carico del percipiente.
	Per il soggiorno fuori sede, l'importo della borsa di studio può essere incrementato nella



misura massima del cinquanta per cento per un periodo complessivamente non superiore a dodici mest. A partire dal secondo anno di corso, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 45/2013, la Scuola metterà a disposizione di tutti gli alllevi Ph.D. un budget annuale da destinare alla copertura di spese correlate all'attività di ricerca. Importo assegno di ricerca di un'equa distribuzione delle risorse e in considerazione del maggior importo dell'assegno di ricerca rispetto a quello delle borse di studio, si precisa che l'assegno di ricerca comprende il contributo per il soggiorno fuori sede. A partire dal secondo anno di corso, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 45/2013, la Scuola metterà a disposizione di tutti gli allievi Ph.D. un budget annuale da destinare alla copertura di spese correlate all'attività di ricerca. Termini di pressentazione della domanda online 15 giugno 2017 (fino alle ore 24:00) a) copia formato pdf di un documento di identità in corso di validità; b) curriculum vitae et studiorum; c) cortispondenti e della votazione riportata in ciascuno di essi con evidenza delle lodi eventualmente conseguite e con indicazione della media dei voti; a fini di una plena valutazione del candidato, è necessario riportare la lista degli esami superati con voto, sis mel percorso di laurea che nei percorso di laurea massima per il conseguimento del titto esseso nonche la votazione minima e massima per il conseguimento del titto esseso nonche la votazione minima e massima conseguible sui singoli esami, la documentazione, obbligatoria a pena di esclusione, da della della di laurea (oppure un abstract di minimo 5 pagine, con fotocopia della copertina) della copertina je di ogni altro titolo che ritengano opportuno (ad esempio, articoli pubblicati o sottomessi – con documenti che ne attestino la sottomissione, partecipazione a corsi, scuole, stage, documenti che attestino la sottomissione, partecipazione a corsi, scuole, stage, documenti che attestino la sottomissione per partecipazione a corsi, scuole, stage, documenti che at		
Importo assegno di ricerca Euro 19.367,00 lordo beneficiario erogato in rate mensili. Al fine di un'equa distribuzione delle risorse e in considerazione del maggior importo dell'assegno di ricerca rispetto a quello delle borse di studio, si precisa che l'assegno di ricerca rispetto a quello delle borse di studio, si precisa che l'assegno di ricerca comprende il contributo per il soggiorno fuori seede. A partite dal secondo anno di corso, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 45/2013, la Scuola metterà a disposizione di tutti gli allievi Ph.D. un budget annuale da destinare alla copertura di spese correlate all'attività di ricerca. Termini di presentazione della domanda online 15 giugno 2017 (fino alle ore 24:00) 15 giugno 2017 (fino alle ore 24:00) 16 giugno 2017 (fino alle ore 24:00) 2 copia formato pdf di un documento di identità in corso di validità; curriculum vitae et studiorum; c) certificazione degli esami superati noi noficazione della sessi con evidenza delle lodi eventualmente conseguite e con indicazione della sessi o in prospenso di laurea magistrale/specialistica. Per coloro che siano in possesso di un titolo conseguito all'estero è fatto obbligo indicare, se prevista, la votazione minima e massima per il conseguimento del titolo stesso nonché la votazione minima e massima per il conseguimento del titolo stesso nonché la votazione minima e massima conseguible sui singoli esami; la documentazione andrà prodotta in lingua italiana o inglese; d) copia della tesi di laurea (oppure un abstract di minimo 5 pagine, con fotocopia della copertina) e di copri altro titolo che ritengano opportuno (ad esempio, copia della tesi di dilaurea (oppure un abstract di minimo 5 pagine, con fotocopia della copertina) e di copri altro titolo che ritengano opportuno (ad esempio, copia della tesi di altre di serio dati biolo dovranno allegare alla domanda una copia della tesi di laurea (la laurea) in forma di bozza definitiva o un sottro di suticio all'estero); e) copia della tesi di dilaurea (oppure un abstract di mini		
Euro 19.367,00 lordo beneficiario erogato in rate mensili. Al fine di un'equa distribuzione delle risorse e in considerazione del maggior importo dell'assegno di ricerca comprende il contributo per il soggiorno fuori sede. A partire dal secondo anno di corso, ai sensi dell'ant. 9 del D.M. 45/2013, la Scuola metterà a disposizione di tutti gli allievi Ph.D. un budget annuale da destinare alla copertura di spese correlate all'attività di ricerca. Termini di presentazione della domanda online 15 giugno 2017 (fino alle ore 24:00) a) copia formato pdf di un documento di identità in corso di validità; b) curriculum vitae et studiorum; c) cortificazione degli esami superati nei corsi di laurea con l'indicazione dei CFU corrispondenti e della votazione riportata in ciascuno di essi con evidenza delle lodi eventualmente conseguite e con indicazione della media dei via, if fini di una piena valutazione del candidato, è necessario riportare la lista degli esami superati con voto, sia nel percorso di laurea che nel percorso di laurea con emassima conseguito all'estero è fatto obbligo indicare, se prevista, la votazione minima e massima conseguito all'estero è fatto obbligo indicare, se prevista, la votazione minima e massima per il conseguimento del titolo stesso nonché la votazione minima e massima conseguito all'estero è fatto obbligo indicare, se prevista, la votazione minima e massima per il conseguimento del titolo stesso nonché la votazione minima e massima conseguito all'estero); e) copia della fesi di laurea (oppure un abstract di minimo 5 pagine, con fotocopia della cesso di laurea (oppure un abstract di minimo 5 pagine, con fotocopia della cesso di alurea (oppure un abstract di minimo 5 pagine, con fotocopia della cesso di alurea (oppure un abstract di minimo 5 pagine, con fotocopia carticoli pubblicati o sottomessi — con documenti che ne attestino la sottomissione -, partecipazione a corsi, scuole, stage, documenti che attestino la sottomissione e partecipazione a corsi, scuole, stage, documenti che attesti		metterà a disposizione di tutti gli allievi Ph.D. un budget annuale da destinare alla
presentazione della domanda online a) copia formato pdf di un documento di identità in corso di validità; b) curriculum vitae et studiorum; c) certificazione degli esami superati nei corsi di laurea con l'indicazione dei CFU corrispondenti e della votazione riportata in ciascuno di essi con evidenza delle lodi eventualmente conseguite e con indicazione della media dei voti; ai fini di una piena valutazione del candidato, è necessario riportare la lista degli esami superati con voto, sia nel percorso di laurea che nel percorso di laurea magistrale/specialistica. Per coloro che siano in possesso di un titolo conseguito all'estero è fatto obbligo indicare, se prevista, la votazione minima e massima per il conseguimento del titolo stesso nonché la votazione minima e massima conseguibile sui singoli esami; la documentazione andrà prodotta in lingua italiana o inglese; d) copia del diploma di laurea (solo per coloro che hanno conseguito il titolo di studio all'estero); e) copia della tesi di laurea (oppure un abstract di minimo 5 pagine, con fotocopia della copertina) e di ogni altro titolo che ritengano opportuno (ad esempio, articoli pubblicati o sottomessi — con documenti che attestino la sottomissione -, partecipazione a corsi, scuole, stage, documenti che attestino eventuali attività lavorative o di ricerca; sono ammessi lavori dattiloscritti); i candidati che non abbiano ancora conseguito il titolo dovranno allegare alla domanda una copia della tesi di laurea in forma di bozza definitiva o un abstract della stessa; f) nominativi e contatti di almeno due docenti universitari che abbiano seguito il processo formativo del candidato durante gli studi universitari; eventuali lettere di referenza potranno essere inviate dal docente al seguente indirizzo email: PhDBiorobotics@sssup.i!; g) un programma di ricerca, non vincolante, di massimo 3500 parole che deve comprendere (in inglese o in italiano): 1. titolo della ricerca; 2. presupposti scientifici e relativi dati bibliografici; 3. scopo e aspettative della ric	di ricerca	Al fine di un'equa distribuzione delle risorse e in considerazione del maggior importo dell'assegno di ricerca rispetto a quello delle borse di studio, si precisa che l'assegno di ricerca comprende il contributo per il soggiorno fuori sede. A partire dal secondo anno di corso, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 45/2013, la Scuola metterà a disposizione di tutti gli allievi Ph.D. un budget annuale da destinare alla
b) curriculum vitae et studiorum; c) certificazione degli esami superati nei corsi di laurea con l'indicazione dei CFU corrispondenti e della votazione riportata in ciascuno di essi con evidenza delle lodi eventualmente conseguite e con indicazione della media dei voti; ai fini di una piena valutazione del candidato, è necessario riportare la lista degli esami superati con voto, sia nel percorso di laurea che nel percorso di laurea magistrale/specialistica. Per coloro che siano in possesso di un titolo conseguito all'estero è fatto obbligo indicare, se prevista, la votazione minima e massima per il conseguimento del titolo stesso nonché la votazione minima e massima conseguibile sui singoli esami; la documentazione andrà prodotta in lingua italiana o inglese; d) copia del diploma di laurea (solo per coloro che hanno conseguito il titolo di studio all'estero); e) copia della tesi di laurea (oppure un abstract di minimo 5 pagine, con fotocopia della copertina) e di ogni altro titolo che ritengano opportuno (ad esempio, articoli pubblicati o sottomessi – con documenti che ne attestino la sottomissione e, partecipazione a corsi, scuole, stage, documenti che attestino eventuali attività lavorative o di ricerca; sono ammessi lavori dattiloscritti); i candidati che non abbiano ancora conseguito il titolo dovranno allegare alla domanda online Documentazione, da allegare alla domanda online domanda online Documentazione, da allegare alla domanda online Documentazione, da allegare alla domanda online Documentazione, da allegare alla domanda online Documentazione, da di allegare alla domanda online Documentazione, da di di allegare alla domanda online Documentazione del programma di ricerca ha l'obiettivo di verificare la vocazione alla ricerca e la capacità del candidato di proporre un programma di ricerca innovativo, coerente e autonomo; tale program	presentazione della domanda	15 giugno 2017 (fino alle ore 24:00)
	obbligatoria a pena di esclusione, da allegare alla	b) curriculum vitae et studiorum; c) certificazione degli esami superati nei corsi di laurea con l'indicazione dei CFU corrispondenti e della votazione riportata in ciascuno di essi con evidenza delle lodi eventualmente conseguite e con indicazione della media dei voti; ai fini di una piena valutazione del candidato, è necessario riportare la lista degli esami superati con voto, sia nel percorso di laurea che nel percorso di laurea magistrale/specialistica. Per coloro che siano in possesso di un titolo conseguito all'estero è fatto obbligo indicare, se prevista, la votazione minima e massima per il conseguimento del titolo stesso nonché la votazione minima e massima conseguibile sui singoli esami; la documentazione andrà prodotta in lingua italiana o inglese; d) copia del diploma di laurea (solo per coloro che hanno conseguito il titolo di studio all'estero); e) copia della tesi di laurea (oppure un abstract di minimo 5 pagine, con fotocopia della copertina) e di ogni altro titolo che ritengano opportuno (ad esempio, articoli pubblicati o sottomessi — con documenti che ne attestino la sottomissione -, partecipazione a corsi, scuole, stage, documenti che attestino eventuali attività lavorative o di ricerca; sono ammessi lavori dattiloscritti); i candidati che non abbiano ancora conseguito il titolo dovranno allegare alla domanda una copia della tesi di laurea in forma di bozza definitiva o un abstract della stessa; f) nominativi e contatti di almeno due docenti universitari che abbiano seguito il processo formativo del candidato durante gli studi universitari; eventuali lettere di referenza potranno essere inviate dal docente al seguente indirizzo email: PhDBiorobotics@ssup.it; g) un programma di ricerca, non vincolante, di massimo 3500 parole che deve comprendere (in inglese o in italiano): 1. titolo della ricerca; 2. presupposti scientifici e relativi dati bibliografici; 3. scopo e aspettative della ricerca; 4. ove occorra, metodologie sperimentali e di analisi dei dati. La presentazione del programma di rice
	Prove di esame	



	"documentazione da allegare alla domanda online", punti da b) a e) inclusi, con l'assegnazione di un massimo di 50 punti, e colloquio, per un massimo di 50 punti. La
	Commissione assegnerà pertanto, in centesimi, un punteggio da 1 a 100.
	Valutazione dei titoli - punteggio massimo attribuibile: 50 1. La Commissione esaminatrice valuterà i titoli scientifici presentati, formulando un giudizio sintetico ed assegnando una votazione in cinquantesimi. Saranno ammessi al colloquio i candidati che nella valutazione di cui sopra avranno conseguito un punteggio non inferiore a 35/50. Non è richiesta la presenza dei candidati in sede di valutazione dei titoli. 2. Il colloquio può essere espletato anche mediante strumenti di comunicazione elettronica idonei a garantire l'identificazione del candidato. Il colloquio avrà ad oggetto una discussione sui titoli presentati e sul programma di ricerca con l'obiettivo di verificare la vocazione alla ricerca e la capacità del candidato di proporre un programma di ricerca innovativo, coerente e autonomo. Saranno esclusi dalle graduatorie di merito i candidati che nel colloquio avranno ottenuto una votazione inferiore a 35/50. 3. La Scuola comunicherà, all'indirizzo e-mail indicato nella domanda, l'ammissione alla Scuola dei vincitori; questi ultimi saranno tenuti a confermare la propria accettazione rispondendo entro 15 giorni, pena la decadenza e l'assegnazione del posto al primo candidato utile in graduatoria.
Calendario delle prove	Il calendario delle prove sarà reso noto mediante pubblicazione alla pagina: www.santannapisa.it/it/phdbiorobotics-application entro il 28 giugno 2017 La Scuola comunicherà tempestivamente, scrivendo all'indirizzo e-mail indicato nella domanda, ai candidati ammessi al colloquio il giorno e l'ora dello stesso, come pure il punteggio riportato nella valutazione dei titoli. La graduatoria generale di merito sarà resa disponibile alla pagina: www.santannapisa.it/it/phdbiorobotics-application entro il 18 luglio 2017
Informazioni	info-phdbiorobotics@santannapisa.it tel. +39.050.883.136 - + 39. 050.883.420 - +39.050.883.528