

# BIOINGEGNERIA

Modificato nella sezione "Posti e Borse di studio" in data 10/09/2013

<b>Coordinatore</b>	Prof.ssa Elisa Magosso - Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione «Guglielmo Marconi» - Viale Risorgimento, 2 - Bologna – <a href="mailto:elisa.magosso@unibo.it">elisa.magosso@unibo.it</a>
<b>Sito Web del Corso</b>	<a href="http://www.dei.unibo.it/it/attivita-didattica/corsi-di-laurea-e-dottorato/corsi-di-dottorato-di-ricerca/dottorato-di-ricerca-in-bioingegneria/index.html">http://www.dei.unibo.it/it/attivita-didattica/corsi-di-laurea-e-dottorato/corsi-di-dottorato-di-ricerca/dottorato-di-ricerca-in-bioingegneria/index.html</a>
<b>Durata</b>	3 anni
<b>Anno Accademico</b>	2013/2014
<b>Data inizio corso</b>	01/01/2014
<b>Lingua Corso</b>	Italiano

## Struttura Proponente

Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione «Guglielmo Marconi»

## Strutture Concorrenti

Dipartimento di Ingegneria Industriale

Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale

## Strutture Convenzionate

Università degli Studi di Sassari	Ateneo	ITALIA
Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna	IRCCS	ITALIA
Gambro/Dasco Spa, Medolla, Modena	Multinazionale operante nel campo degli Organi Artificiali	ITALIA

## Indirizzi e Tematiche di Ricerca

- Bioingegneria dei Sistemi Fisiologici
- Biomeccanica
- Bioingegneria della Riabilitazione
- Organi Artificiali e Protesi
- Bioimmagini ed Elaborazione di Dati e Segnali Biomedici
- Strumentazione Biomedica, Informatica Medica e Telemedicina
- Ingegneria Molecolare, Cellulare e Tissutale

## Requisiti e Modalità di ammissione

Requisiti	Modalità di Ammissione	Note su ammissione
Tutte le Lauree vecchio ordinamento o Laurea Specialistica/ Magistrale o analogo titolo accademico conseguito all'estero e dichiarato equipollente o riconosciuto equivalente ai suddetti titoli accademici. Possono presentare domanda di ammissione anche i laureandi, con l'obbligo di sostenere l'esame di laurea entro il 31/12/2013.	Valutazione titoli e progetto di ricerca Prova Orale	Per i candidati che risiedono all'estero, la prova orale può avvenire a distanza mediante video-conferenza basata su protocollo IP (ad esempio tramite Skype con webcam). In tal caso, in sede di domanda di ammissione, il candidato dovrà precisare la scelta di tale modalità per la prova orale e indicare un indirizzo/contatto valido. Tale richiesta dovrà essere autorizzata dalla Commissione Giudicatrice previo accertamento delle condizioni necessarie per garantire la regolarità dello svolgimento della prova (accertamento dell'identità del candidato e correttezza del colloquio mediante un garante presso la sede che ospita il candidato). Il candidato dovrà mettersi in contatto con la Commissione Giudicatrice all'indirizzo email <a href="mailto:luca.cristofolini@unibo.it">luca.cristofolini@unibo.it</a> almeno una settimana prima della prova orale e concordare un orario per lo svolgimento della prova orale, nelle giornate indicate per la prova orale. Il candidato dovrà assicurare la propria reperibilità all'indirizzo/contatto che ha indicato nella domanda a partire dall'orario concordato e per le successive 2 ore. Nel caso in cui il candidato non risulti reperibile per 3 volte da parte della Commissione Giudicatrice, egli verrà considerato come definitivamente non presentatosi alla prova orale.

## Titoli da allegare obbligatoriamente alla domanda online a pena di esclusione

- Curriculum Vitae
- Autocertificazione, provvista di data e firma autografa, contenente l'elenco degli esami sostenuti con relativa votazione, l'indicazione dell'Università che ha rilasciato il titolo, la data di conseguimento, la tipologia di diploma (vecchio ordinamento, specialistica/magistrale) e la votazione finale (solo se il titolo è stato conseguito presso un Ateneo italiano). In caso di titolo accademico conseguito all'estero si rimanda all'art. 2 del bando.
- Autocertificazione, provvista di data e firma autografa, del titolo di laurea triennale con data, voto finale ed elenco degli esami sostenuti (solo se il titolo è stato conseguito presso un Ateneo italiano). In caso di titolo accademico conseguito all'estero si rimanda all'art. 2 del bando.
- **Per i laureandi:** Autocertificazione, provvista di data e firma autografa, degli esami sostenuti con indicazione del voto (solo se iscritti ad un corso di laurea presso un Ateneo italiano); in caso di iscrizione ad un corso di laurea presso un Ateneo straniero si rimanda all'art. 2 del bando).
- Progetto di ricerca, attinente alle tematiche del Dottorato, non necessariamente quello che verrà effettivamente svolto nell'ambito del Corso di Dottorato (massimo 1000 parole in italiano o in inglese; all'uopo, i candidati sono incoraggiati ad intraprendere contatti preliminari con i componenti del Collegio dei Docenti per chiarire dubbi e discutere possibili attività di ricerca).
- Riassunto (massimo 300 parole in italiano o inglese) della tesi di laurea o, per i laureandi, della bozza della tesi approvata dal relatore.

## Ulteriori titoli da allegare alla domanda, se in possesso del candidato

- Pubblicazioni scientifiche
- Lettere di presentazione (massimo 2) (che dovranno pervenire attraverso la procedura disponibile sul sito <http://studenti.unibo.it>)
- Altri titoli ritenuti utili per la valutazione (borse di studio, premi, partecipazione a corsi, Master, Erasmus o soggiorni all'estero, ecc.)

## Diario Prove

Descrizione	Data	Luogo	Ora
Valutazione titoli e progetto di ricerca	25/10/2013	Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi", Viale Risorgimento 2, 40136 Bologna ( <b>non è richiesta la presenza dei candidati</b> )	
Prova Orale	08/11/2013	Sala del Consiglio, Scuola di Ingegneria e Architettura (sede di Bologna), Viale Risorgimento 2, 40136 Bologna o collegamento via videoconferenza (si vedano Note su ammissione)	10.00

## Criteria di valutazione delle prove

Il giudizio è espresso attraverso l'attribuzione di un punteggio complessivo in centesimi, ripartito come segue:

### 1. Valutazione dei titoli e del progetto di ricerca

- punteggio minimo per l'ammissione alla prova orale: 30 punti
- punteggio massimo: 50 punti

I punti relativi alla valutazione dei titoli e del progetto di ricerca sono così suddivisi:

- Valutazione del voto di laurea (nel caso di candidati in possesso di laurea specialistica/magistrale o di laurea magistrale a ciclo unico o di laurea vecchio ordinamento) o valutazione dei voti conseguiti nel corso degli studi universitari (nel caso di candidati laureandi): punteggio massimo 20
- Tesi di laurea: punteggio massimo 5
- Progetto di ricerca: punteggio massimo 10
- Pubblicazioni: punteggio massimo 5
- Altri titoli (lettere di presentazione, borse di studio, premi, partecipazione a corsi e/o Master, Erasmus o soggiorno all'estero, esperienze lavorative, ecc): punteggio massimo 10

I risultati della valutazione dei titoli e del progetto di ricerca saranno resi pubblici mediante affissione presso la Struttura dove si è svolta la prova e sul sito <http://studenti.unibo.it>, ad accesso riservato mediante credenziali di Ateneo (selezionando: sintesi delle richieste in corso → vedi dettaglio → risultati prova).

### 2. Prova orale

- punteggio minimo per l'idoneità ai fini della graduatoria finale: 30 punti
- punteggio massimo: 50 punti

La prova orale prevede la presentazione e discussione del progetto di ricerca da parte del candidato ed è finalizzata a verificare l'attitudine alla ricerca scientifica del candidato e la sua preparazione generale su argomenti relativi alle seguenti tematiche: bioimmagini, elaborazione di dati e segnali biomedici, strumentazione biomedica e organi artificiali, biomeccanica e analisi del movimento, modelli di sistemi fisiologici, bioingegneria della riabilitazione e protesi, ingegneria molecolare e cellulare, ingegneria tissutale e biomateriali, informatica medica e telemedicina.

I risultati della prova orale saranno resi pubblici mediante affissione presso la Struttura dove si è svolta la prova e sul sito <http://studenti.unibo.it> (selezionando: sintesi delle richieste in corso → vedi dettaglio → risultati prova2).

La graduatoria finale di merito con l'indicazione dei vincitori sarà pubblicata sul sito <http://studenti.unibo.it>, ad accesso riservato mediante credenziali di Ateneo. Ogni informazione relativa alla pubblicazione della graduatoria finale di merito sarà disponibile su [www.unibo.it/Dottorati/Bandi29](http://www.unibo.it/Dottorati/Bandi29).

La Commissione Giudicatrice non invierà alcuna comunicazione ai candidati in merito all'esito delle prove. Sarà esclusivo onere dei candidati informarsi circa l'esito delle stesse (vedi art. 6 del bando).

## Modalità di accertamento della conoscenza della lingua straniera durante la prova orale

Nel corso della prova orale è accertata la conoscenza della seguente lingua straniera: Inglese.

La prova orale è sostenuta in lingua italiana o inglese, a scelta del candidato.

Per i candidati residenti all'estero non è richiesta la conoscenza della lingua italiana.

## Posti e Borse di studio

**Totale posti ordinari:** 10, di cui:

- **3 posti con borsa di studio di Ateneo**
- **1 posto con borsa Ministeriale Fondo Giovani 2012**, dedicati all'ambito di Indagine 9 "ICT e componentistica elettronica"
- **1 posto con borsa di studio finanziata da enti privati** (Gambro Dasco S.p.A.), dedicato allo svolgimento di attività di ricerca nel settore degli organi artificiali e della strumentazione biomedica, in particolar modo con applicazioni nel campo dell'emodialisi
- **5 posti senza borsa di studio**

**Posti sovrannumerari:** 2