



## SCHEDA DI DOTTORATO 40° CICLO

### ERRATA CORRIGE

Sezione "Posti e borse di studio" integrata il 10/06/2024

NOME DEL CORSO	INGEGNERIA BIOMEDICA, ELETTRICA E DEI SISTEMI
DURATA	3 anni
DATA INIZIO ATTIVITÀ	01/11/2024
LINGUA / E	Italiano, Inglese
COORDINATORE	Prof. Michele Monaci ( <a href="mailto:michele.monaci@unibo.it">michele.monaci@unibo.it</a> )
CURRICULA	1. Automatica e ricerca operativa 2. Bioingegneria 3. Ingegneria elettrica
POSIZIONI A BANDO	15
MODALITÀ DI AMMISSIONE	Valutazione titoli e progetto di ricerca Prova orale

### Posti e borse di studio disponibili

Posto n.	Sostegno finanziario	Descrizione	Curriculum	Tema vincolato
1	<b>Borsa di studio</b>	finanziata integralmente sul bilancio centrale	1	
2	<b>Borsa di studio</b>	finanziata integralmente sul bilancio centrale	1	
3	<b>Borsa di studio</b>	finanziata integralmente sul bilancio centrale	1	
4	<b>Borsa di studio</b>	finanziata integralmente sul bilancio centrale	2	
5	<b>Borsa di studio</b>	finanziata integralmente sul bilancio centrale	3	
6	<b>Borsa di studio</b>	finanziata in parte sul bilancio centrale e cofinanziata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi"	3	
7	<b>Borsa di studio</b>	finanziata dall'Unione Europea - NextGenerationEU a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - M4C2I1.3 finanziata sul Partenariato Esteso 15- Progetto Space It Up! (tematica 15 PNRR "Attività spaziali") - CUP J53C24000580006	1	Metodi e Toolbox di controllo e apprendimento ottimo per robotica spaziale
8	<b>Borsa di studio</b>	finanziata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" a valere su fondi del Progetto HORIZON EUROPE - HEU-NEWGEN (resp. Prof. Giovanni Mazzanti) GA 101075592 CUP J53C22002580006 e su fondi del Progetto HORIZON EUROPE - SCARLET (resp. Prof. Antonio Morandi) GA 101075602 CUP J53C22002590006	3	Modelli di vita e affidabilità per sistemi di cavo ad alta tensione continua (HVDC)

9	<b>Borsa di studio</b>	finanziata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" a valere su fondi del Progetto HORIZON EUROPE – HEU_2021_INTELLIMAN_PALLI (resp. Prof. Gianluca Palli) GA 101070136 CUP J53C22002750006	1	Controllo di mani robotiche e manipolazione tramite segnali EEG
10	<b>Borsa di studio</b>	finanziata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" a valere in parte su fondi DRYSMES4GRID e HORIZON EUROPE - SCARLET (resp. Prof. Antonio Morandi) GA 101075602 CUP J53C22002590006 e in collaborazione con DTT S.c. ar.l.	3	Sviluppo di sistemi di alimentazione contactless di tipo Transformer-rectifier flux pump per impiego in magneti DC toroidali da fusione
11	<b>Assegno di ricerca</b>	erogato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi". L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabile fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo annuo percipiente pari a €21.077,66.	1	Metodi e toolbox di apprendimento, ottimizzazione e controllo per Morfeo, il modulo di ottica adattiva del telescopio ELT
12	<b>Assegno di ricerca</b>	erogato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" a valere su fondi del Progetto HORIZON EUROPE - HEU_2022_IPROP_CRISTO_A_01 – HORIZON EUROPE EIC IPROP "Ionic Propulsion in Atmosphere" CUP J33C22004500006 GA 101098900. L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabile fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo annuo percipiente pari a €21.888,34.	3	Sviluppo di sistemi isolanti per dispositivi a propulsione ionica
13	<b>Assegno di ricerca</b>	erogato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" a valere su fondi del Progetto HORIZON EUROPE - HEU_2022_IPROP_CRISTO_A_01 – HORIZON EUROPE EIC IPROP "Ionic Propulsion in Atmosphere" CUP J33C22004500006 GA 101098900. L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabile fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo annuo percipiente pari a €21.888,34.	3	Indagine numerica e sperimentale del plasma e del vento ionico in scariche a corona
14	<b>Assegno di ricerca</b>	erogato dal Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale - Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (CIRI - ICT) a valere su fondi del Programma PR FESR – Azione 1.1.2 – Bando per progetti di ricerca industriale strategica rivolta agli ambiti prioritari della Strategia di Specializzazione Intelligente – Progetto CYberPHysical Components and advanced matERials for monitoring and sensing (CYPHER – CUP: E37G22000470007). L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabile fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo annuo percipiente pari a €20.996,6.	1	Controllo di sistemi cyberfisici complessi per la manipolazione mobile tramite task priority



15	<b>Assegno di ricerca</b>	erogato dal Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale - Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (CIRI - ICT) a valere su fondi del Programma PR FESR – Azione 1.1.2 – Bando per progetti di ricerca industriale strategica rivolta agli ambiti prioritari della Strategia di Specializzazione Intelligente – Progetto CYberPHysical Components and advanced matERials for monitoring and sensing (CYPHER – CUP: E37G22000470007). L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabile fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo annuo percipiente pari a €20.996,6.	1	Programming by demonstration tramite interfacce uomo-robot avanzate per sistemi cyberfisici complessi
----	---------------------------	--	---	---



I posti e le borse di studio potranno variare qualora dovessero rendersi disponibili ulteriori finanziamenti, fermi restando i termini per la presentazione della domanda di ammissione indicati nel Bando. Modifiche, aggiornamenti o integrazioni della scheda saranno pubblicati sulla presente scheda anche dopo la scadenza del bando e comunque almeno dieci giorni prima della prova orale.

Gli assegnatari di posizioni di dottorato sono soggetti agli adempimenti previsti dal Collegio dei Docenti nell'ambito della definizione dei progetti di formazione e ricerca, ferma restando la normativa di legge, quanto previsto dal bando di concorso, e le regole di rendicontazione correlate alle fonti di finanziamento di specifiche posizioni.

## Prove di ammissione

	MODALITÀ	PUBBLICAZIONE RISULTATI
<b>Valutazione titoli e progetto di ricerca</b>	Non è richiesta la presenza dei candidati	A partire dal <b>01/07/2024</b>
<b>Prova orale</b>	<b>Data:</b> A partire dal <b>23/07/2024 – ore 9.30 CEST</b> <b>Luogo:</b> In presenza, Dipartimento di Ingegneria dell'Energia elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi", Viale Risorgimento 2, Bologna. A distanza, utilizzando la piattaforma Microsoft Teams	A partire dal <b>26/07/2024</b>

I risultati delle prove, così come il calendario della prova orale, saranno pubblicati sul sito [Studenti Online](#) (selezionando: “sintesi delle richieste in corso” > “vedi dettaglio” e visualizzando i file .pdf collocati in basso nella pagina). **La pubblicazione sul sito ha valore di notifica. Nessuna comunicazione sarà inviata ai candidati via e-mail.**

**In sede di prova orale i candidati potranno manifestare alla Commissione esaminatrice il proprio interesse all'assegnazione di uno o più posti a tema vincolato.**

## Documenti da allegare alla domanda

Saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione esclusivamente i **documenti redatti in italiano o inglese**. Per documenti d'identità e titoli di studio rilasciati in una lingua diversa deve essere allegata la traduzione ufficiale in italiano o inglese effettuata da ente autorizzato o dall'Università che ha rilasciato il titolo.

Saranno valutati esclusivamente i titoli **relativi agli ultimi 5 anni solari** precedenti all'anno solare di pubblicazione del bando e ritenuti congruenti con le tematiche di ricerca del corso di dottorato. Fa eccezione il titolo di accesso al dottorato, che sarà valutato anche se antecedente a 5 anni.

DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI AMMISSIONE	
<b>Documento d'identità</b>	Scansione di un documento d'identità valido (carta d'identità, passaporto)
<b>Curriculum Vitae</b>	Non è richiesto un formato specifico
<b>Titoli</b>	Attestazioni relative al conseguimento dei titoli di primo e secondo livello, agli esami sostenuti e ai voti conseguiti (vedi Art. 3 del Bando)

ALTRI DOCUMENTI VALUTABILI	
<b>Progetto di ricerca</b>	<p>Progetto di ricerca pluriennale, con particolare enfasi sulle attività del 1° anno, che il candidato propone di svolgere nell'ambito del corso di dottorato, che dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>riportare sul frontespizio il Curriculum</b> del corso di dottorato a cui il candidato è interessato e sul quale verte il progetto. In caso di mancata indicazione da parte del candidato, la Commissione provvederà ad attribuire il Curriculum al candidato in base all'esame dei contenuti del progetto e dei titoli prodotti dal candidato. L'attribuzione del Curriculum in caso di mancata scelta da parte del candidato sarà indicata in sede di pubblicazione della valutazione dei titoli;</li> <li>- avere una <b>lunghezza massima di 20.000 caratteri</b>, inclusi spazi ed eventuali formule, esclusi titolo, indice, bibliografia ed eventuale apparato illustrativo. La parte eccedente non sarà valutata.</li> </ul> <p>Il progetto di ricerca non sarà necessariamente il tema della ricerca di dottorato del candidato, ove ammesso; il progetto di ricerca da svolgere durante il corso di dottorato sarà concordato con il Supervisore ed approvato dal Collegio dei docenti.</p>
<b>Abstract della tesi di laurea</b>	Abstract della <b>tesi di laurea di secondo livello</b> o, per i laureandi, della bozza di tesi (max 5.000 caratteri, inclusi spazi ed eventuali formule, esclusi titolo, indice, bibliografia ed eventuale apparato illustrativo)
<b>Lettera/e di presentazione</b>	Fino a <b>2 lettere di presentazione</b> attestanti l'attitudine e l'interesse del candidato per la ricerca scientifica da parte di <b>docenti universitari e/o professionisti della ricerca</b> italiani e internazionali esterni alla Commissione esaminatrice. Per le modalità di caricamento delle lettere si rimanda al Bando (art. 3.2).
<b>Pubblicazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pubblicazioni scientifiche <i>in extenso</i> (monografie, articoli su riviste scientifiche, contributi specifici in volumi) - <b>max n.3</b></li> <li>- Pubblicazioni minori <i>in extenso</i> (atti di convegni a diffusione nazionale e internazionale, ecc.) - <b>max n. 2</b></li> </ul>
<b>Altre esperienze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Master di I e II livello, Corsi di perfezionamento e/o di specializzazione e/o di Alta Formazione in materie attinenti agli indirizzi di ricerca oggetto del Corso di dottorato</li> <li>- Didattica e tutorato di livello universitario</li> <li>- Ricerca scientifica, di qualsiasi tipologia (di base, orientata, finalizzata, traslazionale, applicata, ecc.) e svolta a qualsiasi titolo, inclusa la titolarità di assegni di ricerca e la partecipazione a progetti di ricerca</li> <li>- Attestati di conoscenza delle lingue straniere</li> <li>- Soggiorni all'estero per lo svolgimento di attività di studio (Erasmus o simili)</li> <li>- Altri titoli attestanti la formazione e le capacità del candidato (borse di studio, premi, ecc.)</li> </ul>

### Criteri di valutazione delle prove \*

Il giudizio è espresso attraverso l'attribuzione di un punteggio complessivo in centesimi. Il punteggio relativo alla valutazione dei titoli e del progetto di ricerca sarà attribuito in base alla coerenza con il Curriculum scelto (o assegnato dalla Commissione in caso di mancata indicazione da parte del candidato) ed ai seguenti criteri.

#### 1. Valutazione titoli e progetto di ricerca – punteggio minimo per l'ammissione alla prova orale: 30 punti, massimo 50 punti

<b>Valutazione titoli</b>	voto di laurea magistrale, o equivalente e, per coloro che, alla data di scadenza del presente bando, sono laureandi, media ponderata dei voti degli esami	15 punti max
	pubblicazioni	5 punti max
	altri titoli	15 punti max
<b>Valutazione progetto di ricerca</b>	valore scientifico e originalità della proposta	5 punti max
	articolazione della proposta	5 punti max
	fattibilità della proposta	5 punti max

#### 2. Prova orale – punteggio minimo per l'idoneità: 30 punti, massimo 50 punti

conoscenza della lingua inglese	5 punti
argomentazione relativa al progetto	25 punti
preparazione sulle tematiche del corso e su quelle correlate alle posizioni a bando	20 punti

La prova orale è finalizzata a verificare l'attitudine alla ricerca scientifica del candidato e la sua preparazione sulle tematiche del corso e su quelle correlate alle posizioni a bando con particolare riferimento al Curriculum scelto (o assegnato dalla Commissione in caso di mancata indicazione da parte del candidato).

**Nel corso della prova orale sarà accertata la conoscenza della lingua inglese.**

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

\* Eventuali sub-criteri di valutazione saranno consultabili sul [Portale di Ateneo](#), selezionando il corso di dottorato → "Maggiori informazioni".