



SCHEDA DI DOTTORATO 40° CICLO

ERRATA CORRIGE

Sezione "Posti e borse di studio" integrata in data 11/06/2024

NOME DEL CORSO	INGEGNERIA ELETTRONICA, TELECOMUNICAZIONI E TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE
DURATA	3 anni
DATA INIZIO ATTIVITÀ	01/11/2024
LINGUA / E	Inglese
COORDINATORE	Prof. Aldo Romani (aldo.romani@unibo.it)
POSIZIONI A BANDO	18
MODALITÀ DI AMMISSIONE	Valutazione titoli e progetto di ricerca Prova orale

Posti e borse di studio disponibili

Posto n.	Sostegno finanziario	Descrizione	Temi vincolati
1	Borsa di studio	finanziata integralmente sul bilancio centrale	
2	Borsa di studio	finanziata integralmente sul bilancio centrale	
3	Borsa di studio	finanziata integralmente sul bilancio centrale	
4	Borsa di studio	finanziata integralmente sul bilancio centrale	
5	Borsa di studio	finanziata integralmente sul bilancio centrale	
6	Borsa di studio	finanziata in parte sul bilancio centrale e cofinanziata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi"	
7	Borsa di studio	finanziata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi"	
8	Borsa di studio	finanziata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi"	
9	Borsa di studio	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	Progettazione e caratterizzazione di amplificatori di potenza monolitici per comunicazioni satellitari in banda Ka/Q"

10	Assegno di ricerca	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 €19.456,30.	Modellistica e caratterizzazione di dispositivi di isolamento galvanico in tecnologia BCD
11	Assegno di ricerca	erogato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" a valere su fondi del Progetto HORIZON-KDT-JU-2021-1-IA TRISTAN "Together for RISC-V Technology and Applications" (ref. Prof. Davide Rossi) GA 101095947 CUP J53C22004780005. 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.	Progetto di un acceleratore hardware analogico che utilizza tecniche di calcolo in-memoria basate su memorie PCM per sistemi multi-core RISC-V
12	Assegno di ricerca	erogato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" a valere su fondi del Progetto HORIZON-KDT-JU-2021-2-RIA EdgeAI "Edge AI Technologies for Optimised Performance Embedded Processing" (ref. Prof. Andrea Acquaviva) GA 101097300 CUP J33C22004280003. 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 €21.628,93.	Tecnologie di computazione neuromorfiche per sistemi ciberfisici
13	Assegno di ricerca	erogato dal Centro ARCES - Advanced Research Center on Electronic System. 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 €19.456,30.	Simulazioni TCAD di celle di protezione da scariche elettrostatiche integrate in tecnologia Smart Power ed analisi delle prestazioni
14	Assegno di ricerca	erogato dal Centro ARCES - Advanced Research Center on Electronic System. 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 €19.456,30.	Sensori Spettrali Assistiti da Machine Learning per Applicazioni Biomediche
15	Assegno di ricerca	erogato dal Centro ARCES - Advanced Research Center on Electronic System. 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.	Circuiti convertitori di micropotenze integrati in tecnologia BCD
16	Assegno di ricerca	erogato dal Centro ARCES - Advanced Research Center on Electronic System a valere su fondi del Progetto JU-KDT - ISOLDE "High Performance, Safe, Secure, Open-source Leveraged RISC-V Domain-Specific Ecosystems" HEU_2022_ISOLDE_CONTI_F_01 (ref. Dott. Francesco Conti) GA 101112274 CUP J53C23001570007. 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 €21.628,93.	Tecnologie AI per la cybersicurezza in sistemi ciberfisici
17	Assegno di ricerca	erogato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" a valere su fondi del H2020-JTI-EuroHPC-2020-01 - The European PILOT "Pilot using Independent Local & Open Technologies" (resp. Prof. Davide Rossi) GA 101034126 CUP B22C22000230008. 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.	Accelerazione Neurale RISC-V in sistemi ad elevate prestazioni per applicazioni spaziali

18	Assegno di ricerca	erogato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" a valere su fondi del H2020-JTI-EuroHPC-2020-01 - The European PILOT "Pilot using Independent Local & Open Technologies" (resp. Prof. Davide Rossi) GA 101034126 CUP B22C22000230008. 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.	Processori RISC-V ad elevate prestazioni per applicazioni Automotive
-----------	---------------------------	---	--

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
Valutazione titoli e progetto di ricerca	Non è richiesta la presenza dei candidati	A partire dal 08/07/2024
Prova orale	Data: a partire dal 16/07/2024 – ore 15.00 CEST Luogo: A distanza, utilizzando la piattaforma Microsoft Teams	A partire dal 26/07/2024

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 titoli ed elementi relativi **al periodo compreso tra la scadenza del bando ed il quinto anno solare precedente l'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	
Documento d'identità	Scansione di un documento d'identità valido (carta d'identità, passaporto)
Curriculum Vitae	Il Curriculum Vitae, deve essere redatto esclusivamente secondo il modello di Curriculum Vitae scaricabile in formato .docx dal Portale di Ateneo (selezionare il corso di dottorato → "Maggiori Informazioni", sezione "Avvisi"). Sarà prevista una penalizzazione fino a 5 punti sul punteggio complessivo della valutazione titoli se il candidato non inserisce il Curriculum Vitae secondo il formato del modello allegato o in caso di informazioni incomplete.
Titoli	Attestazioni relative al conseguimento dei titoli di primo e secondo livello, agli esami sostenuti e ai voti conseguiti (vedi Art. 3 del Bando). In aggiunta ai sopra citati documenti, informazioni di riepilogo sui suddetti titoli di studio dovranno essere comunque riportate nell'apposita sezione del Curriculum Vitae, rispettando il formato proposto.

Progetto di ricerca	<p>Progetto di ricerca triennale che il candidato propone di svolgere nell'ambito del corso di dottorato, che dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - avere una lunghezza massima di 20.000 caratteri, inclusi spazi ed eventuali formule, esclusi titolo, indice, bibliografia ed eventuale apparato illustrativo; - essere articolato nelle seguenti sezioni che dovranno rispettare le lunghezze massime riportate di seguito: <ul style="list-style-type: none"> • contesto e motivazione del progetto (max. 1.000 caratteri) • stato dell'arte (max. 2.500 caratteri) • descrizione del progetto di ricerca (max. 7.500 caratteri) • risultati attesi (max. 3.500 caratteri) • articolazione del progetto e tempi di realizzazione (max. 2.000 caratteri) • criteri proposti per la verifica dei risultati raggiunti (max. 3.500 caratteri) • bibliografia. <p>Sarà prevista una penalizzazione fino a 5 punti sul punteggio complessivo della valutazione del progetto di ricerca in caso di formati o lunghezze difformi dalle precedenti indicazioni.</p> <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>
ALTRI DOCUMENTI VALUTABILI	
Altri titoli di studio	<p>Documentazione relativa ad ulteriori titoli di studio universitari in materie attinenti agli indirizzi di ricerca oggetto del corso di dottorato (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, Master di I e II livello, Corsi di perfezionamento e/o di specializzazione e/o di Alta Formazione, ecc.).</p> <p>I suddetti titoli di studio dovranno essere inoltre indicati nell'apposita sezione del Curriculum Vitae, rispettando il formato proposto.</p>
Pubblicazioni	<p>Fino a 3 pubblicazioni scientifiche attinenti al progetto di ricerca o ai temi del corso di dottorato (monografie, articoli su riviste scientifiche, contributi specifici in volumi, atti di convegni, ecc.). Gli estremi delle pubblicazioni dovranno essere indicati nell'apposita sezione del Curriculum Vitae, rispettando il formato proposto. Per ogni pubblicazione presentata, allegare una copia in formato .pdf (sono accettabili versioni pre-print, post-print o editoriali). Per le pubblicazioni accettate e non ancora rese disponibili o in corso di stampa, allegare copia della lettera di accettazione.</p>
Altre esperienze	<p>Documentazione relativa ad attività, esperienze ed altri titoli, relativi ad ambiti di ricerca ed attinenti al corso di dottorato, con durata pari ad almeno 6 mesi, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attività di ricerca scientifica, di qualsiasi tipologia (di base, orientata, finalizzata, traslazionale, applicata, ecc.) e svolta a qualsiasi titolo, inclusa la titolarità di assegni di ricerca, la partecipazione a progetti di ricerca, incarichi ed attività lavorativa svolta presso istituzioni accademiche, enti di ricerca ed aziende impegnate in ricerca e sviluppo; - tirocinio professionalizzante, presso istituzioni accademiche, enti di ricerca, aziende impegnate in ricerca e sviluppo; - tirocinio formativo e di orientamento, presso istituzioni accademiche, enti di ricerca, aziende impegnate in ricerca e sviluppo; - altri titoli attestanti la formazione e le capacità del candidato (ad es. premi e riconoscimenti di natura scientifica relativi ad attività di ricerca, ecc.). <p>In aggiunta alla sopra citata documentazione, informazioni di riepilogo sui suddetti elementi dovranno essere comunque riportate nelle apposite sezioni del Curriculum Vitae, rispettando il formato proposto.</p>
Lettera/e di presentazione	<p>Fino a 1 lettera di presentazione da parte di una figura di riferimento relativa ad attività svolte o in corso di svolgimento presso istituzioni accademiche, enti di ricerca, o aziende impegnate in ricerca e sviluppo (docenti e ricercatori universitari o professionisti della ricerca esterni alla Commissione esaminatrice), che attesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le circostanze specifiche dell'ambito di collaborazione su cui è basata la presentazione; - la durata della collaborazione; - l'attitudine del candidato per la ricerca scientifica e la rilevanza delle attività svolte. <p>Per le modalità di caricamento delle lettere si rimanda al Bando (art. 3.2).</p>

Criteria di valutazione delle prove *

Il giudizio è espresso attraverso l'attribuzione di un punteggio complessivo in centesimi, in base ai seguenti criteri.

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

Valutazione titoli	Titoli di studio universitari di primo e secondo livello, sulla base del voto finale e dell'attinenza ai temi del corso di dottorato. Per coloro che, alla data di scadenza del presente bando, sono laureandi, sarà considerata la media ponderata dei voti	16 punti max
	pubblicazioni	5 punti max
	altri titoli ed esperienze (altri titoli di studio, altre attività, premi e riconoscimenti scientifici, lettera di presentazione)	5 punti max
Valutazione progetto di ricerca	valore scientifico e originalità della proposta	8 punti max
	articolazione della proposta	8 punti max
	fattibilità e attinenza della proposta alle tematiche del corso di dottorato	8 punti max

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

argomentazione relativa al progetto	20 punti max
preparazione su aspetti di base connessi al tema del progetto di ricerca e su tematiche correlate alle posizioni a bando	20 punti max
approfondimenti su altri titoli, pubblicazioni scientifiche ed esperienze pregresse, premi e riconoscimenti scientifici	5 punti max
conoscenza della lingua inglese	5 punti max

La prova orale prevede la **presentazione e discussione del progetto di ricerca** da parte del candidato, la verifica dell'attitudine alla ricerca scientifica del candidato e la sua **preparazione sulle tematiche del corso** e su quelle correlate alle posizioni a bando, **approfondimenti sui titoli presentati**, oltre alla verifica di un'adeguata **conoscenza della lingua inglese**. **La prova orale è sostenuta in lingua inglese**.

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