

TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE	
CICLO	XL
COORDINATORE	Prof. Marco LOCATELLI email: marco.locatelli@unipr.it Dipartimento di Ingegneria e Architettura
DURATA	3 anni
DATA DI INIZIO DEL CORSO	01/11/2024
POSIZIONI A BANDO	18 (Modificato con D.R. n. 1710 del 19.07.2024)
MODALITA' DI AMMISSIONE	Valutazione Titoli e Progetto di ricerca Prova Orale IN PRESENZA e A DISTANZA
TITOLO DI STUDIO RICHIESTO	- Laurea magistrale o specialistica; - Laurea dell'ordinamento previgente (vecchio ordinamento); - Titolo accademico analogo conseguito all'estero, riconosciuto equivalente ai suddetti titoli accademici di secondo livello, ai soli fini della partecipazione al concorso per l'ammissione al dottorato. Possono presentare domanda di ammissione alla selezione anche i laureandi, con l'obbligo di conseguire il titolo entro il 31.10.2024.
OBIETTIVI FORMATIVI	
L'obiettivo del corso è preparare i futuri dottori di ricerca a svolgere un ruolo attivo nel mondo della ricerca, in ambito sia accademico che industriale.	
AMBITI DI RICERCA DEL CORSO	
<ul style="list-style-type: none"> • Elettronica, strumentazione e azionamenti • Sistemi di elaborazione e automatica • Telecomunicazioni e campi elettromagnetici 	

Posti con Borsa di Studio		
N°	Fondi	Tematica o Ambito di ricerca (eventuale)
3	Università degli Studi di Parma (Fondi MUR)	

Posti con Borsa di Studio a TEMATICA VINCOLATA (art. 6 del Bando) * Modificato con D.R. n. 1556 del 02.07.2024 e con D.R. n. 1710 del 19.07.2024		
N°	Ente finanziatore	TEMATICA DI RICERCA VINCOLATA
1	Dipartimento di Ingegneria e Architettura (fondi Progetto EmilAmbiente)	Studio e sviluppo di modelli di raccolta ed analisi dati per la gestione ottimizzata di reti di distribuzione idrica
1	Dipartimento di Ingegneria e Architettura (fondi Progetto KOSME)	Studio e sviluppo di metodi di simulazione di sistemi complessi basati su tecniche di <i>Artificial Intelligence</i> (AI)
1	Dipartimento di Ingegneria e Architettura	Studio di sistemi di pianificazione percorso per veicoli autonomi mediante tecniche di imitation o reinforcement learning

1	Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura	Studio e sviluppo di sistemi IoT per la raccolta e l'analisi di dati in applicazioni di <i>smart agriculture</i>
1	Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura	Algoritmi di intelligenza artificiale per il controllo di macchine elettriche a efficienza ottim
1	Finanziata dalla REGIONE EMILIA ROMAGNA (PR.FSE + 2021/2027 – DGR n. 2111 del 04/12/2023) - CUP D92J24000010002 	Metodi per la verifica e aggiornamento della conoscenza nei Large Language Model: verso una intelligenza artificiale affidabile e adattabile
1	Finanziata dall'Unione Europea – NextGenerationEU a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4, Componente 2, Investimento 3.3 (D.M. 630/2024) e dall'Impresa Sygest S.r.l. CUP D92J24000370004 	(Studio di) metodologie innovative e valutazione sperimentale per recommender system efficienti e robusti basati su tecniche di Machine Learning. L'applicazione principale sarà rivolta a servizi post-vendita B2
1	Finanziata dall'Unione Europea – NextGenerationEU a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4, Componente 2, Investimento 3.3 (D.M. 630/2024) e dall'Impresa things2i S.r.l. CUP D92J24000370004 	Studio e sviluppo di gateway IoT multi-interfaccia con intelligenza <i>embedded</i>
1	Finanziata dall'Unione Europea – NextGenerationEU a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4, Componente 2, Investimento 3.3 (D.M. 630/2024) e dall'Impresa Vislab S.r.l. CUP D92J24000370004 	Studio di sistemi di fusione sensoriale di camere-radar-lidar basata su IA per applicazioni di guida assistita e autonoma
1	Finanziata dall'Unione Europea – NextGenerationEU a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4, Componente 2, Investimento 3.3 (D.M. 630/2024) e dall'Impresa OCME S.r.l. CUP D92J24000370004 	Sviluppo di algoritmi per la pianificazione del percorso e il coordinamento di una flotta di navette autonome
1	Finanziata dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura e con fondi del Centro Interdipartimentale FTLab	Progettazione e implementazione di un framework open-source per la valutazione di benchmark di prestazione di algoritmi di ML a basso consumo su dispositivi IoT

POSTI RISERVATI

Dottorato Industriale riservati a dipendenti della "Crédit Agricole Group Solutions Scpa" (con mantenimento dello stipendio)

2

Riservati a titolari di **ASSEGNO DI RICERCA** nell'ambito del programma MARIE SKLODOWSKA-CURIE ACTIONS – COFUND “Training Future Big Data Experts for Europe (**FutureData4EU**)”

2

MODALITA' DI AMMISSIONE

Valutazione TITOLI: fino a 70 punti con minimo 40 punti per accedere alla Prova Orale

PROVA ORALE: fino a 50 punti

Punteggio minimo per IDONEITA': 70/120

Programma PROVA ORALE

PROVA ORALE IN PRESENZA e con possibilità di svolgere il Colloquio **A DISTANZA** per i candidati residenti o temporaneamente all'estero per motivi di studio/lavoro. A tal fine i candidati dovranno presentare una **RICHIESTA motivata** come da modello allegato al bando di concorso

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 tematiche di ricerca del corso di dottorato

Lingua straniera
di cui verrà accertata la conoscenza

INGLESE

La verifica della conoscenza di tale lingua avverrà in forma orale e consisterà in un breve colloquio su tema tecnico (ad esempio una traduzione di un testo scientifico).

CALENDARIO DELLE PROVE DI AMMISSIONE

VALUTAZIONE TITOLI	E' a cura del candidato verificare l'esito della valutazione dei titoli, consultabile nella propria area riservata collegandosi alla pagina http://unipr.esse3.cineca.it/Home.do nei giorni precedenti la data di convocazione della Prova Orale.	
PROVA ORALE	DATA	4 settembre 2024 (con eventuale prolungamento nei giorni successivi)
	ORA	10.00
	LUOGO	Dipartimento di Ingegneria e Architettura SEDE SCIENTIFICA DI INGEGNERIA Parco Area delle Scienze, 181/A – Campus Universitario 43124 PARMA
ALTRE INDICAZIONI	La scelta dell'ambito di ricerca da esprimere nell'allegato A non ha carattere vincolante sulla assegnazione del progetto di ricerca, ma ha lo scopo di valutare le competenze dei candidati in sede di esame di ammissione. Il <u>tema di ricerca di dottorato</u> sarà assegnato dal Collegio dei Docenti.	
	Per i candidati stranieri tutti i documenti devono essere presentati tradotti in lingua inglese, pena la non valutazione degli stessi.	
	IL COLLOQUIO POTRA' SVOLGERSI ANCHE IN LINGUA INGLESE	Per i candidati stranieri è possibile svolgere le prove di ammissione anche in lingua inglese a scelta del candidato.

ELENCO DEI TITOLI DA PRESENTARE E LORO VALUTAZIONE

DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA DA ALLEGARE ALLA DOMANDA ON-LINE		
Modulo ALLEGATO A	(art. 3.2 del bando di concorso)	
Documento d'identità	Scansione di un documento di riconoscimento con foto, in corso di validità	
Curriculum Vitae et studiorum	Non è richiesto un formato specifico (vedi art. 3.2 del bando di concorso)	
Abstract della Tesi di Laurea	Abstract della Tesi di Laurea di secondo livello o, per i laureandi, della bozza di tesi approvata dal Relatore (max circa 10.000 caratteri spazi inclusi e bibliografia esclusa)	
Titoli Accademici	Attestazioni relative al conseguimento del Diploma di Laurea di primo e secondo livello, agli esami sostenuti, ai voti conseguiti e al voto finale (vedi art. 3.2 del bando di concorso)	
Progetto di Ricerca	<p>Max 10.000 caratteri, redatto in lingua inglese, dovrà vertere su un argomento di ricerca originale ed essere così strutturato: introduzione della problematica nel contesto scientifico, rilevanza del problema, metodologie di studio, risultati attesi, argomentazioni.</p> <p>Il Progetto di Ricerca <u>non costituisce vincolo alla successiva scelta del tema di ricerca di dottorato</u>, che sarà concordato con il Supervisore ed approvato dal Collegio dei Docenti. Tuttavia, tale progetto deve essere preparato dopo aver contattato e consultato uno dei gruppi di ricerca riconducibili al Dottorato in Tecnologie dell'Informazione (informazioni sui gruppi di ricerca e sui loro contatti si trovano al sito https://dia.unipr.it/en/node/3080).</p> <p>Dovrà vertere su un argomento di ricerca originale (inedito, non pubblicato, sviluppato personalmente dal candidato PENA NON VALUTAZIONE. Si segnala che la Commissione Giudicatrice potrà avvalersi di strumenti informatici utili alla verifica dell'originalità del Progetto presentato).</p> <p style="text-align: center;">La mancata presentazione del progetto comporta l'esclusione dalla procedura.</p>	
ELENCO TITOLI VALUTABILI		
(saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione Giudicatrice esclusivamente i titoli redatti in italiano o inglese)		
Curriculum Vitae et studiorum	Valutazione dei voti dei singoli esami, sia della laurea triennale che della laurea magistrale, e del voto di laurea magistrale (se disponibile). Il candidato è tenuto a fornire la media dei voti di tutti gli esami della magistrale, oltre al dettaglio degli stessi, pena la non valutazione del titolo.	Fino a 25 punti
	Verrà valutata anche la congruenza del Titolo di Studio conseguito con le tematiche del dottorato.	
Tesi di Laurea	Verrà valutata la congruenza delle tematiche della tesi con quelle del dottorato.	Fino a 5 punti
Progetto di Ricerca	Punteggio relativo alla valutazione del Progetto: <ul style="list-style-type: none"> ○ valore scientifico e originalità della proposta: fino a punti 10 ○ articolazione della proposta: fino a punti 10 ○ fattibilità della proposta: fino a punti 10 	Fino a 30 punti
Pubblicazioni scientifiche	Valutazione della collocazione editoriale della pubblicazione e del suo impatto sulla comunità scientifica sulla base degli indicatori disponibili. Verranno valutate solo pubblicazioni degli ultimi cinque anni.	Fino a 5 punti

<p>Lettere di Presentazione</p>	<p>Max n. 1 a supporto della candidatura da parte di docenti o ricercatori del collegio docenti del dottorato in Tecnologie dell'Informazione, a seguito di un colloquio preliminare con gli stessi. Dovranno essere inviate direttamente a cura del firmatario all'indirizzo e-mail: marco.locatelli@unipr.it</p> <p>Il candidato, pertanto, non dovrà effettuare l'upload tramite la procedura di iscrizione online al concorso.</p>	<p>Fino a 2 punti</p>
<p>Altre esperienze (formazione, lavoro, ricerca, didattica, etc.)</p>	<p>Valutazione di durata (per le borse di studio e i tirocini), punteggio (per il test GRE), prestigio (per i premi)</p>	<p>Fino a 3 punti</p>
<p>Valutazione PROVA ORALE</p>		
<p>Programma del Colloquio</p>	<p>CRITERI di Valutazione</p>	<p>PUNTI</p>
<p>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 tematiche di ricerca del corso di dottorato</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ conoscenza della lingua straniera: punti 5 ○ buona argomentazione relativa al progetto: punti 25 ○ preparazione sulle tematiche del corso di dottorato: punti 20 	<p>Fino a 50 punti</p>