



TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE	
CICLO	XXXVIII
COORDINATORE/COORDINATRICE	Prof. Marco LOCATELLI email: marco.locatelli@unipr.it Dipartimento di Ingegneria e Architettura
DURATA	3 anni
DATA DI INIZIO DEL CORSO	01/11/2022
TEMATICHE DI RICERCA (il candidato deve obbligatoriamente indicare una tematica di ricerca nel modulo ALLEGATO A e presentare un PROGETTO DI RICERCA in ambito pertinente)	
<ul style="list-style-type: none">• Elettronica, strumentazione e azionamenti• Sistemi di elaborazione e automatica• Telecomunicazioni e campi elettromagnetici	
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.	
TITOLO DI STUDIO RICHIESTO	Possono partecipare alla selezione, senza limitazioni di età e di cittadinanza, i candidati in possesso di almeno uno dei seguenti titoli accademici: - 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 termine fissato per l'immatricolazione ovvero entro il 24.10.2022.

POSTI A CONCORSO	14	Con Borsa di studio	11
		Riservati a titolari di Assegno di Ricerca	1
		Riservati a borsisti di Stati Esteri	1
		Riservati a dipendenti di Imprese o di Istituti e Centri di Ricerca pubblici impegnati in attività di elevata qualificazione	1
Posti con Borsa di Studio			
N°	Fondi	Ambito di ricerca (eventuale)	
3	Università degli Studi di Parma (Fondi MUR)	---	
1	Cofinanziata dalla Fondazione Cariparma	---	
Posti con Borsa di Studio a TEMA VINCOLATO (art. 11 del Bando)			
In sede di Prova Orale i candidati potranno manifestare e/o confermare alla Commissione esaminatrice il proprio interesse all'assegnazione di una o più borse di studio a tema vincolato. La Commissione esprimerà un giudizio di idoneità ai fini dell'assegnazione delle borse a tema vincolato, in considerazione delle competenze, esperienze ed attitudini specifiche dei candidati.			
N°	Descrizione	TEMA DI RICERCA VINCOLATO	
1	Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura	<ul style="list-style-type: none">• Studio e sviluppo di sistemi di controllo per robot collaborativi	



1	Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura	<ul style="list-style-type: none">Sviluppo e realizzazione di tecniche di machine learning per il monitoraggio in tempo reale di canali in fibra ottica
1	Finanziata con fondi a valere sul PNRR – Missione 4 componente 1 (D.M. 351/2022 art. 7 “Ricerca PNRR”) 	<ul style="list-style-type: none">Studio e sviluppo di sistemi di comunicazione in ambiente sottomarino basati sulla trasmissione di luce visibile: modellizzazione delle caratteristiche del canale, valutazione delle prestazioni in tipici scenari 6G, integrazione con reti terrestri, wireless e satellitari.
1	Cofinanziata con fondi a valere sul PNRR – Missione 4 componente 2 (D.M. 352/2022) e cofinanziata dall’Impresa LAUMAS Elettronica S.r.l. 	<ul style="list-style-type: none">Sviluppo ed implementazione di algoritmi avanzati di elaborazione di segnali acquisiti per la realizzazione di applicazioni embedded, su microcontrollore o dispositivi logici programmabili, per celle di carico ad elevate prestazioni dinamiche.
1	Cofinanziata con fondi a valere sul PNRR – Missione 4 componente 2 (D.M. 352/2022) e cofinanziata dall’Impresa eDriveLAB S.r.l. 	<ul style="list-style-type: none">Convertitori elettronici di potenza smart per applicazioni di generazione e propulsione elettrica e ibrida in ambito nautico e marino, con controllo sensorless e algoritmi di sensing virtuale.
1	Cofinanziata con fondi a valere sul PNRR – Missione 4 componente 2 (D.M. 352/2022) e cofinanziata dall’Impresa LOOGOS S.r.l. 	<ul style="list-style-type: none">Metodi di Machine Learning per l’individuazione precoce di anomalie in macchine e impianti industriali
1	Cofinanziata con fondi a valere sul PNRR – Missione 4 componente 2 (D.M. 352/2022) e cofinanziata dall’Impresa STMmicroelectronics S.r.l. 	<ul style="list-style-type: none">Studio e progettazione di circuiti integrati analogici e a Radio-Frequenza a basso consumo per dispositivi IoT, in tecnologie CMOS fortemente scalate di tipo bulk e FD-SOI

Posti Riservati a titolari di ASSEGNI DI RICERCA

N°	<i>Ambito disciplinare dell’Assegno di Ricerca</i>	
1	Settore Scientifico Disciplinare ING-INF/05 “Sistemi di elaborazione delle Informazioni” Titolo della ricerca: Apprendimento profondo e modelli generativi per un’agricoltura sostenibile ed ecologica	

Posti Riservati a BORSISTI DI STATI ESTERI

N°	<i>Stato Estero/Università/Ente</i>	
1	Riservato a Borsisti del Qatar	

Posti Riservati a DIPENDENTI di Imprese o di Istituti e Centri di Ricerca pubblici Impegnati in attività di elevata qualificazione

N°	<i>Azienda/Ente</i>	
1	riservato a dipendenti della Maps S.p.A.	



MODALITA' DI AMMISSIONE	Valutazione TITOLI: fino a 70 punti con minimo 30 punti per accedere alla Prova Orale PROVA ORALE: fino a 50 punti Punteggio minimo per IDONEITA': 70/120
Lingua straniera	Lingua di cui verrà accertata la conoscenza in sede di Prova Orale: 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).
I CANDIDATI AMMESSI ALLA PROVA ORALE POTRANNO SOSTENERE L'ESAME IN PRESENZA O A DISTANZA IN TELECONFERENZA AUDIO E VIDEO (I candidati che vorranno avvalersi della possibilità di sostenere la Prova Orale <u>a distanza</u> dovranno presentare a tal fine RICHIESTA come da modello allegato al bando di concorso)	
IL COLLOQUIO POTRA' SVOLGERSI ANCHE IN LINGUA INGLESE	
ELENCO DEI TITOLI DA PRESENTARE E LORO VALUTAZIONE	
DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI AMMISSIONE ONLINE	
Modulo ALLEGATO A	(art. 5 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. 4 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. 4 del bando di concorso)
Progetto di Ricerca	Redatto in italiano o in inglese, secondo il format allegato al bando di concorso. Dovrà vertere su un argomento di ricerca originale ed essere così strutturato: introduzione della problematica nel contesto scientifico, rilevanza del problema, risultati attesi, argomentazioni. 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). La mancata presentazione del progetto comporta l'esclusione dalla procedura.
ULTERIORI DOCUMENTI VALUTABILI (saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione Giudicatrice esclusivamente i titoli redatti in italiano o inglese)	
Pubblicazioni scientifiche	Articoli su riviste nazionali e internazionali, paper presentati nell'ambito di convegni o simposi, capitoli di libri ecc..
Lettere di Presentazione	Max n. 2 e dovranno essere inviate direttamente a cura del firmatario all'indirizzo e-mail: marco.locatelli@unipr.it (il candidato, pertanto, non dovrà effettuare l'upload tramite la procedura di iscrizione online al concorso)



Altre esperienze (formazione, lavoro, ricerca, didattica, etc.)	<ul style="list-style-type: none">– Soggiorni all'estero per lo svolgimento di attività di studio (Erasmus o simili)– Altri titoli attestanti la formazione e le capacità del candidato (borse di studio, premi, ecc.)	
CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE		
TITOLI	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI
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. Verrà valutata anche la congruenza del Titolo di Studio conseguito con le tematiche del dottorato.	Fino a 25 punti
Abstract della 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
Lettere di Presentazione	Valutazione dei giudizi riportati nelle lettere di valutazione.	Fino a 2 punti
Altre esperienze	Valutazione di durata (per le borse di studio e i tirocini), punteggio (per il test GRE), prestigio (per i premi)	Fino a 3 punti
PROVA ORALE	CRITERI DI VALUTAZIONE	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 tematiche di ricerca del corso di dottorato	<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	Fino a 50 punti
CALENDARIO DELLE PROVE DI AMMISSIONE		
PROVA ORALE	DATA	15 settembre 2022 (con eventuale prolungamento nei giorni successivi)
	ORA	10.30
	LUOGO	Dipartimento di Ingegneria e Architettura SEDE SCIENTIFICA DI INGEGNERIA Parco Area delle Scienze, 181/A – Campus Universitario 43124 PARMA



UNIVERSITÀ DI PARMA

ALTRE INDICAZIONI

Per i candidati stranieri è possibile svolgere le prove di ammissione anche in lingua inglese a scelta del candidato.

Per i candidati stranieri tutti i documenti devono essere presentati tradotti in lingua inglese, pena la non valutazione degli stessi.