







INGEGNERIA INDUSTRIALE			
CICLO XXXVIII			
COORDINATORE	Prof. Gianni ROYER CARFAGNI email: <u>gianni.royer@unipr.it</u> Dipartimento di Ingegneria e Architettura		
DURATA	3 anni		
DATA DI INIZIO DEL CORSO	01/01/2023		

**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)

- Meccanica teorica, applicata, dei materiali, tecnologia dei materiali, dei continui e delle strutture, costruzioni di macchine, misure e diagnostica;
- Aspetti economici, organizzativi, gestionali, logistici, impiantistici e legali in campo ingegneristico;
- Energetica, termodinamica e fluidodinamica, macchine, fisica tecnica.

## **OBIETTIVI FORMATIVI**

Il Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale intende fornire ai partecipanti un approfondimento relativo alle tematiche sviluppate, allo scopo di giungere ad una formazione culturale idonea sia per l'inserimento in una unità industriale produttiva, sia in un'organizzazione (pubblica o privata) di sviluppo e ricerca scientifica. Il Corso di Dottorato di Ricerca ha come obiettivo l'approfondimento di tecniche numeriche, analitiche e sperimentali, in grado di rendere il Dottore di Ricerca idoneo ad affrontare qualsiasi problema tecnico-scientifico dell'Ingegneria Industriale, con capacità gestionali ed organizzative in grado di fornire autonomia nel lavoro e prontezza di inserimento in un contesto collaborativo con altri ricercatori e professionisti, od enti o aziende. La fase di internazionalizzazione prevista nel curriculum triennale consente di intessere rapporti con altre realtà straniere, fornendo al Dottore di Ricerca un ulteriore strumento per entrare in un contesto scientifico non solo limitato ai confini nazionali.

## **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 21.12.2022.

(Modi	POSTI A CONCORSO* (Modificato con Decreto Rettorale n. 2098 del 22.11.2022)		Con Borsa di studio		3	
	Posti con Borsa di Studio					
N°	N° Fondi		Ambito di ricerca (eventuale)			
1	Cofinanziata dalla Fondazione Cariparma					
	Posti con Borsa di Studio a TEMA VINCOLATO (art. 11 del Bando)  (Modificato con Decreto Rettorale n. 2098 del 22.11.2022)					

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	Borsa di dottorato finanziata all'interno del programma di ricerca PNRR denominato "Ecosystem for Sustainable Transition in Emilia-Romagna" nell'ambito dell'avviso Ecosistemi dell'innovazione - Investimento 1.5 "Creazione e rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S"" – Avviso MUR 3277 del 30/12/2021 - finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU (Codice Cup D93C22000460001)	Tecniche avanzate di misura ed analisi per il condition monitoring di sistemi complessi	
1	Borsa di dottorato finanziata all'interno del programma di ricerca PNRR denominato "Ecosystem for Sustainable Transition in Emilia-Romagna" nell'ambito dell'avviso Ecosistemi dell'innovazione - Investimento 1.5 "Creazione e rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S"" – Avviso MUR 3277 del 30/12/2021 - finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU (Codice Cup D93C22000460001)	Environmental, Social and Governance (ESG) responsible investing and finance: institutions, markets and tools	

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	
Lingua straniera	Lingua di cui verrà accertata la conoscenza in sede di Prova Orale: <a href="INGLESE">INGLESE</a> .  La verifica della conoscenza di tale lingua avverrà in forma scritta/orale e consisterà nella lettura e traduzione di un testo scientifico.		
	I CANDIDA	ATLANAMESSI ALLA DROVA ODALE SOSTEDDANINO L'ESAME IN DRESENZA	

## I CANDIDATI AMMESSI ALLA PROVA ORALE SOSTERRANNO L'ESAME IN PRESENZA O A DISTANZA IN TELECONFERENZA AUDIO E VIDEO PER COMPROVATI MOTIVI

(La Prova Orale si svolge <u>in presenza</u>; i candidati che vorranno avvalersi della possibilità di sostenere la Prova Orale <u>a distanza</u> dovranno presentare a tal fine una **RICHIESTA motivata** 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)		









I Anctract della leci di Lalirea		tract della <b>Tesi di Laurea di secondo livello</b> o, per i laureandi, della b rovata dal Relatore (max circa 10.000 caratteri spazi inclusi e bibliog		
Titoli Accademici		estazioni relative al conseguimento del Diploma di Laurea di primo e secondo livello, ag imi sostenuti, ai voti conseguiti e al voto finale (vedi art. 4 del bando di concorso)		
Progetto di Ricerca  Red Dov pers di st Per Mer Il Pr		datto in italiano o in inglese, secondo il format allegato al bando di concorso. Vi à vertere su un argomento di ricerca originale (inedito, non pubblicato, sviluppato sonalmente dal candidato. Si segnala che la Commissione Giudicatrice potrà avvalersi strumenti informatici utili alla verifica dell'originalità del Progetto presentato).  i individuare l'argomento del suddetto progetto, il candidato potrà contattare uno dei mbri del Collegio (reperibili all'indirizzo: <a href="https://dia.unipr.it/it/node/2834">https://dia.unipr.it/it/node/2834</a> ).  rogetto di Ricerca non costituisce vincolo alla successiva scelta del tema di ricerca di torato, che sarà concordato con il Supervisore ed approvato dal Collegio dei Docenti.		
ULTERIORI DOCUME (saranno ritenuti validi		<b>LI</b> Commissione Giudicatrice esclusivamente i titoli redatti in italiano o	inglese)	
Statement of Research interest	Testo breve – max n. 1 pagina – in lingua italiana o in lingua inglese, volto ad illustrare le motivazioni del candidato a frequentare il corso di dottorato e la descrizione dei suoi specifici interessi di ricerca			
Pubblicazioni scientifiche	Articoli su riviste nazionali e internazionali, contributi presentati nell'ambito di convegni o simposi, capitoli di libri. E' necessario allegarne copia alla domanda online.			
Lettere di Presentazione	Max n. 2 a supporto della candidatura da parte di docenti o ricercatori dell'Università di provenienza del candidato o di altri Atenei, ovvero da parte di esperti nei settori di ricerca oggetto del corso operanti presso strutture di ricerca pubbliche o private (da allegare alla domanda online).			
Altri Titoli accademici	Master universitario di I o II livello conseguito in Italia, corsi di perfezionamento e/o di specializzazione e/o di Alta Formazione, in materie attinenti agli indirizzi di ricerca del corso di Dottorato			
Altre esperienze (formazione, lavoro, ricerca, didattica, etc.)  - 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  - Attività lavorativa  - Tirocinio professionalizzante  - Tirocinio formativo e di orientamento  - Attestazioni di conoscenza delle lingue straniere  - 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		Comprensivo della carriera universitaria nonché delle esperienze post-laurea accompagnato dalla dichiarazione sostitutiva di certificazione degli esami di profitto sostenuti e delle relative votazioni e del voto di laurea sia per la laurea triennale che per quella magistrale.	Fino a 15 punti	
Voto di Laurea		Attribuzione di un punteggio al voto di laurea: - 110 con lode: punti 10 - 110: punti 8 - da 105 a 109: fino ad un max di punti 6 - da 100 a 104: fino ad un max di punti 3 - da 66 a 99: punti 0	Fino a 10 punti	









	- I punteggi verranno rinormalizzati proporzionalmente in caso di valutazioni equipollenti.	
<b>Media degli esami</b> (solo per i candidati iscritti sotto condizione e che si laureano entro il <b>21.12.2022</b> )	Punteggio relativo alla media dei voti:  - 30/30: punti 10  - da 28/30 a 29/30: fino ad un massimo di punti 6  - da 26/30 a 27/30: fino ad un massimo di punti 4  - da 24/30 a 25/30: fino ad un massimo di punti 2  - da 18/30 a 23/30: punti 0  - I punteggi verranno rinormalizzati proporzionalmente in caso di valutazioni equipollenti.	Fino a 10 punti
Tesi di Laurea	Congruità degli argomenti di tesi con le tematiche del corso di dottorato	Fino a 10 punti
Progetto di Ricerca	Punteggio relativo alla valutazione del Progetto: o valore scientifico e originalità della proposta o articolazione della proposta o fattibilità della proposta	Fino a 15 punti
Statement of Research Interest	Valutazione delle motivazioni del candidato a frequentare il corso di dottorato e congruità degli interessi di ricerca con le tematiche di ricerca del corso di dottorato.	Fino a 5 punti
Pubblicazioni scientifiche	Articoli su riviste nazionali e internazionali, contributi presentati nell'ambito di convegni o simposi, capitoli di libri.	Fino a 5 punti
Lettere di Presentazione	Max n. 2 a supporto della candidatura da parte di docenti o ricercatori dell'Università di provenienza del candidato o di altri Atenei, ovvero da parte di esperti nei settori di ricerca oggetto del corso operanti presso strutture di ricerca pubbliche o private	Fino a 5 punti
Altri Titoli Accademici	Master universitario di I o II livello conseguito in Italia, corsi di perfezionamento e/o di specializzazione e/o di Alta Formazione, in materie attinenti agli indirizzi di ricerca del corso di Dottorato.	Fino a 2 punti
Altre esperienze	<ul> <li>Ricerca scientifica, di qualsiasi tipologia (di base, orientata, finalizzata, traslazionale, applicata ecc.) e volta a qualsiasi titolo, inclusa la titolarità di assegni di ricerca e la partecipazione a progetti di ricerca</li> <li>Attività lavorativa</li> <li>Tirocinio professionalizzante</li> <li>Tirocinio formativo e di orientamento</li> <li>Attestazioni 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>	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> <li>buona argomentazione relativa al progetto</li> <li>preparazione sulle tematiche del corso di dottorato</li> <li>conoscenza della lingua straniera</li> </ul>	Fino a 50 punti









CALENDARIO DELLE PROVE DI AMMISSIONE			
	DATA	5 Dicembre 2022 (con eventuale prolungamento nei giorni successivi)	
PROVA ORALE	ORA	09.00	
	LUOGO	Dipartimento di Ingegneria e Architettura Sala Riunioni – PALAZZINA 10 Parco Area delle Scienze, 181/A 43124 - PARMA	
ALTRE INDICAZIONI		Per i candidati stranieri è possibile svolgere le prove di ammissione anche in lingua inglese a scelta del candidato.	