

FISICA	
CICLO	XXXVII
COORDINATORE/COORDINATRICE	Prof. Stefano CARRETTA email: stefano.carretta@unipr.it Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche
DURATA	3 anni
DATA DI INIZIO DEL CORSO	01/01/2022
SEDI CONVENZIONATE PER ACCORDI DI COOPERAZIONE UNIVERSITARIA	Technische Universität Dresden (Germania)
OBIETTIVI FORMATIVI	
<p>Il Dottorato di Ricerca in Fisica, della durata di 3 anni, viene istituito come elemento unificante di tutta la formazione universitaria di terzo livello nell'area Fisica. Oltre all'impegno predominante dedicato all'attività di ricerca, è prevista una parte formativa e di studio consistente in corsi di insegnamento avanzati e nella partecipazione a scuole nazionali ed internazionali. Gli studenti vengono incoraggiati a passare una parte del tempo all'estero allo scopo di partecipare a collaborazioni scientifiche nei rispettivi campi di interesse e seguire corsi avanzati funzionali al programma di ricerca. Nel corso del triennio l'impegno didattico tende a ridursi in favore di un totale impegno nell'attività di ricerca autonoma. La valutazione del percorso formativo viene effettuata - alla fine di ogni anno - mediante seminari aperti. La ricerca scientifica autonoma dovrà portare alla pubblicazione dei risultati su riviste internazionali, soggette al vaglio di <i>referee</i>. Lo scopo finale del dottorato in Fisica vuole essere quello di dare un'alta professionalità utilizzabile sia in ambiente accademico sia in centri e laboratori di ricerca pubblici e privati. Il Dottorato in Fisica è articolato in tre indirizzi che corrispondono ai principali gruppi di discipline delle Scienze Fisiche nelle quali si svolge l'attività di ricerca del Dipartimento di Scienze Matematiche Fisiche e Informatiche: Fisica della Materia Condensata e dei Materiali, Fisica Teorica, Biofisica e Fisica Applicata.</p>	
TITOLO DI STUDIO RICHIESTO	<p>Possono partecipare alla selezione, senza limitazioni di età e di cittadinanza, i candidati in possesso di almeno uno dei seguenti titoli accademici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Possono presentare domanda di ammissione alla selezione anche i laureandi, con l'obbligo di conseguire il titolo entro il 31.10.2021.</p>

POSTI A CONCORSO	3	Con borsa di studio - Azione IV.5 - "Dottorati su tematiche Green del PON R&I 2014-2020"	3
Posti con Borsa di Studio a TEMA VINCOLATO			
<p>In sede di iscrizione al concorso i candidati dovranno manifestare, nell'apposita sezione dell'ALLEGATO A, 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.</p>			
N°	AZIONE	TEMA DI RICERCA VINCOLATO	
3	Azione IV.5 - Dottorato su tematiche Green del PON R&I 2014-2020	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivi di misura Lab-on-Chip per strategie di manutenzione predittiva in sistemi di produzione di energia verde • Sistemi per l'accumulo di energia elettrica su larga scala a basso impatto ambientale derivanti dagli scarti della pirolisi di biomasse • Verso una nuova generazione di transistor di potenza a basse perdite: sviluppo di nuovi materiali e dispositivi 	

MODALITA' DI AMMISSIONE	Valutazione TITOLI: fino a 50 punti con minimo 20 punti per accedere alla Prova Orale PROVA ORALE: fino a 70 punti Punteggio minimo per IDONEITA': 70/120
Lingua straniera	Lingua di cui verrà accertata la conoscenza in sede di Prova Orale: INGLESE .
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
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 secondo il format allegato al bando di concorso LA VALUTAZIONE DEL PROGETTO AVVERRA' IN SEDE DI PROVA ORALE
ULTERIORI DOCUMENTI VALUTABILI (saranno ritenuti validi e valutati dalla 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, paper presentati nell'ambito di convegni o simposi, capitoli di libri ecc
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.)	<ul style="list-style-type: none"> – 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 – 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. Le votazioni degli esami di profitto e il voto di laurea costituiranno l'elemento più rilevante della valutazione.	Fino a 25 punti
Tesi di Laurea	Congruità degli argomenti di tesi con le tematiche del corso di dottorato. La valutazione si avvarrà delle informazioni contenute nell'abstract (max 1 pagina) della tesi di laurea (anche se non ancora discussa, in questo caso controfirmato dal relatore di tesi) e nel curriculum, dove va riportata una descrizione sintetica del lavoro di tesi.	Fino a 5 punti
Statement of Research Interest	Verrà valutata la motivazione espressa dal candidato in relazione alle tematiche del dottorato di ricerca.	Fino a 10 punti
Altri Titoli	Pubblicazioni, premi, presentazioni a congressi, stages, tirocini, borse di studio, etc.	Fino a 10 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 sugli argomenti relativi alle tematiche di ricerca del corso di dottorato	<p>Criteri relativi alla valutazione del Progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ valore scientifico e originalità della proposta ○ articolazione della proposta ○ fattibilità della proposta ○ coerenza con le tematiche vincolate <p>Altri criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ preparazione sulle tematiche relative alla tesi magistrale svolta ○ preparazione sulle tematiche del corso di dottorato ○ conoscenza della lingua straniera 	Fino a 70 punti
CALENDARIO DELLE PROVE DI AMMISSIONE		
PROVA ORALE	DATA	25 ottobre 2021 (con eventuale prolungamento al giorno successivo)
	ORA	09.00 - La scaletta degli esami orali sarà sul sito http://smfi.unipr.it/it
	LUOGO	Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche PLESSO FISICO Parco Area delle Scienze, 7/A 43124 PARMA
ALTRE INDICAZIONI	<p>La prova orale verterà sull'illustrazione del lavoro di ricerca svolto nel corso della Tesi di Laurea Magistrale/Specialistica e del progetto di ricerca che il candidato ritiene di poter svolgere nell'ambito delle tematiche di ricerca proposte per il XXXVII ciclo del Dottorato di Ricerca in Fisica, e descritte all'indirizzo http://smfi.unipr.it/it</p> <p>Per i candidati stranieri è possibile svolgere le prove di ammissione anche in lingua inglese a scelta del candidato.</p>	