



SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI	
CICLO	XXXIX
COORDINATORE	Prof. Enrico DALCANALE email: enrico.dalcanale@unipr.it Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale
DURATA	3 anni
DATA DI INIZIO DEL CORSO	01/01/2024
SEDI CONVENZIONATE	<ul style="list-style-type: none">C.N.R. – Consiglio Nazionale delle Ricerche
OBIETTIVI FORMATIVI	
Il dottorato in “Scienza e tecnologia dei Materiali” si propone di fornire ai laureati in: Scienze dei Materiali, Fisica, Chimica, Chimica Industriale, Scienze biologiche ed Ingegneria le competenze necessarie a svolgere attività di ricerca di alta qualificazione scientifica e professionale nell’ambito della scienza e Tecnologia dei Materiali presso Università enti pubblici o soggetti privati. Il Corso offre una preparazione di carattere fortemente interdisciplinare con corsi specifici con ricerche condotte anche all'estero presso gruppi con i quali esistono rapporti di collaborazione.	
AMBITI DI RICERCA DEL CORSO	
<ul style="list-style-type: none">Dispositivi fotovoltaici innovativiMateriali funzionaliTecniche di nanodiagnosticaMateriali nanostrutturatiSensori e dispositivi supramolecolariCristalli massivi di semiconduttoriStrutture di semiconduttori a bassa dimensionalità per applicazioni nanofotonichePolimeri autoriparanti e autodiagnosticiMateriali ceramici e compositiMateriali magnetici e magneto-refrigerazioneVitrimeri	
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 31.12.2023.

TOTALE POSTI A CONCORSO*		7
(Modificato con D.R. n. 2159 del 13.11.2023)		
Con Borsa di studio		5
Riservati a titolari di Assegno di Ricerca		1
Riservati a borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale		1
Posti con Borsa di Studio a TEMATICA VINCOLATA (art. 11 del Bando) (Modificato con D.R. 2159 del 13.11.2023)		
N°	Fondi	TEMATICA DI RICERCA VINCOLATA
1	Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal C.N.R. Consiglio Nazionale delle Ricerche - ISSMC	Interfacce su scala nanometrica. Sintesi, caratterizzazione e modelling di rivestimenti ceramici sottili multifunzionali per applicazioni industriali



1	Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (fondi Progetto 2022285HC5 PNRR-M4C2- I1.1 - PRIN 2022 "Self-assembly of bacteria-targeting materials across the mesoscale - SAMBA") CUP D53D23010030006	Sintesi e self-assembly di materiali organici per la rivelazione e il trattamento di infezioni batteriche.
1	Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (fondi Progetto 2022FPYZ2N PNRR-M4C2- I1.1 - PRIN 2022 "CRISPR-Cas-based sensing platforms for the monitoring of clinically relevant antibodies CRISPR-ABS") CUP D53D23009090001	Sensori biomolecolari basati su acidi nucleici e tecnologie CRISPR-Cas per la rilevazione di anticorpi e altre proteine di interesse clinico.
1	Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (fondi Progetto 2022XZZM8 PNRR-M4C2- I1.1 - PRIN 2022 "Polymorph screening to enable electron-phonon coupling engineering in organic semiconductors - POLYPHON") CUP D53D23009240006	Studio strutturale e spettroscopico di materiali semiconduttori avanzati.
1	Finanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (Progetto PRIN 2022-PNRR "Sustainable-by-design PLA vitrimers (PLA-VIT)" codice CUP D53D23017000001	Vitrimeri dell'acido polilattico
Posti Riservati a titolari di ASSEGNI DI RICERCA		
N°	Ambito disciplinare dell'Assegno di Ricerca	
1	IMEM-CNR Istituto dei Materiali per l'Elettronica ed il Magnetismo FIS/03 "Studio in operando di materiali 2D tecnologicamente scalabili, integrati in dispositivi" codice CUP B53D23004010006	
Posti Riservati a BORSISTI IN SPECIFICI PROGRAMMI di mobilità internazionale		
N°	Accordi/Cooperazioni/Programmi di Mobilità	
1	Riservato a borsisti nell'ambito del PROGETTO UE HORIZON-MSCA-2022-DN-01-01 n. 101119852 - Heat4Energy "Magnetic Materials and Machines for Heat Recovery"	

MODALITA' DI AMMISSIONE

Valutazione TITOLI: fino a 60 punti con minimo 30 punti per accedere alla Prova Orale

PROVA ORALE: fino a 60 punti

Punteggio minimo per IDONEITA': 70/120

Lingua straniera	Lingua di cui verrà accertata la conoscenza in sede di Prova Orale La verifica della conoscenza di tale lingua avverrà in forma orale e consisterà nella traduzione di un testo scientifico	INGLESE
-------------------------	--	----------------



INDICAZIONE SVOLGIMENTO 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/. A tal fine i candidati dovranno presentare 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 DA ALLEGARE ALLA DOMANDA ON-LINE

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)

ELENCO TITOLI VALUTABILI

(saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione Giudicatrice esclusivamente i titoli redatti in italiano o inglese)

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.	Fino a 20 Punti
Voto di Laurea	Attribuzione di un punteggio al voto di laurea: - 110 con lode: punti 20 - 110: punti 16 - da 105 a 109: punti 12 - da 100 a 104: punti 8 - da 95 a 99: punti 4 < 95: punti 0	Fino a 20 punti
Media degli esami (solo per i candidati iscritti sotto condizione e che si laureano entro il 31.12.2023)	Punteggio relativo alla media dei voti: - 30/30: punti 20 - da 28/30 a 29/30: punti 16 - da 26/30 a 27/30: punti 12 - 25/30: punti 8 - 24/30: punti 4 < 24/30: punti 0	Fino 20 punti
Tesi di Laurea	Congruità degli argomenti di tesi con le tematiche del corso di dottorato (descrivere sinteticamente gli argomenti nel curriculum)	Fino a 10 Punti
Statement of Research Interest	Testo breve – max n. 2 pagine – 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	Fino a 5 Punti
Pubblicazioni scientifiche	Articoli e/o reviews su riviste scientifiche con sistemi di peer reviewing, abstract di relazioni o poster presentati nell'ambito di convegni o simposi	Fino a 5 punti

PROVA ORALE



Programma del Colloquio	CRITERI di Valutazione	PUNTI
La prova ORALE verterà sulle motivazioni del candidato a frequentare il corso di dottorato, sulla descrizione dei suoi specifici interessi di ricerca e su una discussione dei titoli presentati dal candidato.	<ul style="list-style-type: none">○ conoscenza della lingua straniera: punti 10○ preparazione sulle tematiche relative alla tesi magistrale svolta: punti 25○ preparazione sulle tematiche del corso di dottorato: punti 25	Fino a 60 punti

CALENDARIO DELLE PROVE DI AMMISSIONE

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	22 novembre 2023
	ORA	09.30
	LUOGO	Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale PLESSO CHIMICO Parco Area delle Scienze, 27/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 è possibile svolgere le prove di ammissione anche in lingua inglese a scelta del candidato.	