

SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI	
CICLO	XXXVIII
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	01/01/2023
SEDI CONVENZIONATE	<ul style="list-style-type: none"> C.N.R. Consiglio Nazionale delle Ricerche
TEMATICHE DI RICERCA (il candidato deve obbligatoriamente indicare una tematica di ricerca nel modulo ALLEGATO A)	
<ul style="list-style-type: none"> Dispositivi fotovoltaici innovativi Materiali funzionali Tecniche di nanodiagnostica Materiali nanostrutturati Sensori e dispositivi supramolecolari Cristalli massivi di semiconduttori Strutture di semiconduttori a bassa dimensionalità per applicazioni nanofotoniche Polimeri autoriparanti e autodiagnostici Materiali ceramici e compositi Materiali magnetici e magneto-refrigerazione 	
OBIETTIVI FORMATIVI	
<p>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.</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 termine fissato per l'immatricolazione ovvero entro il 21.12.2022.</p>

POSTI A CONCORSO* (Modificato con Decreto Rettorale n. 2098 del 22.11.2022)	5	Con Borsa di studio	4
		Riservati a borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale	1
Posti con Borsa di Studio a TEMA VINCOLATO (art. 11 del Bando) (Modificato con Decreto Rettorale n. 2098 del 22.11.2022)			
<p>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.</p>			

N°	Descrizione	TEMA DI RICERCA VINCOLATO
1	<p>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)</p> 	<p>Modellizzazione multiscala di materiali molecolari funzionali per LED organici (OLED).</p>
1	<p>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)</p> 	<p>Modellizzazione multiscala di materiali molecolari funzionali: emettitori chirali per LED organici (OLED) e microscopia.</p>
1	<p>Borsa di dottorato finanziata all'interno del programma di ricerca PNRR denominato "National Quantum Science and Technology Institute - NQSTI" nell'ambito dell'avviso Partenariati estesi Investimento 1.3 creazione di "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base" - Avviso 341 del 15/03/2022 - finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU (Codice Cup D93C22000940001)</p> 	<p>Sistemi molecolari per le tecnologie quantistiche: rilassamento, decoerenza, spin e chiralità</p>
1	<p>Borsa di dottorato finanziata all'interno del programma di ricerca PNRR denominato "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology". - CN0000041 - Investimento 1.4 "Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies" finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU – D.D. MUR di concessione Prot. n. 1035 del 17/06/2022 - (Codice CUP B83C22002860006)</p> 	<p>Nuova nano-piattaforma per la progettazione di vettori di acidi nucleici e per la terapia cellulare</p>
Posti Riservati a BORSISTI IN SPECIFICI PROGRAMMI di mobilità internazionale		
N°	Accordi/Cooperazioni/Programmi di Mobilità	
1	<p>Riservato a borsisti nell'ambito del Progetto UE H2020 MSCA-ITN-ETN "NanED" project 956099 (<i>responsabile scientifico: Dott. Mauro Gemmi</i>)</p>	

MODALITA' DI AMMISSIONE	<p>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</p>
--------------------------------	---

MODALITA' DI AMMISSIONE per il posto riservato a Borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale		Valutazione TITOLI: fino a 120 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 nella 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)		
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. 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		
Pubblicazioni scientifiche	Articoli e/o reviews su riviste scientifiche con sistemi di peer reviewing, abstracts di relazioni o poster presentati nell'ambito di convegni o simposi.		
Voto di Laurea			
Media Esami	(per i candidati iscritti sotto condizione e che si laureano entro il 21.12.2022)		
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	Fino a 20 punti	

Voto di Laurea	<p>Attribuzione di un punteggio al voto di laurea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 21.12.2022)	<p>Punteggio relativo alla media dei voti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 a 20 punti
Tesi di Laurea	<p>Congruità degli argomenti di tesi con le tematiche del corso di dottorato (descrivere sinteticamente gli argomenti nel curriculum)</p>	Fino a 10 punti
Statement of Research Interest	<p>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</p>	Fino a 5 punti
Pubblicazioni scientifiche	<p>Articoli e/o reviews su riviste scientifiche con sistemi di peer reviewing, abstract di relazioni o poster presentati nell'ambito di convegni o simposi.</p>	Fino a 5 punti
PROVA ORALE	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> o conoscenza della lingua straniera: punti 10 o preparazione sulle tematiche relative alla tesi magistrale svolta: punti 25 o preparazione sulle tematiche del corso di dottorato: punti 25 	Fino a 60 punti
ELENCO DEI TITOLI DA PRESENTARE E LORO VALUTAZIONE		
Posto Riservato a Borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale		
Curriculum Vitae et studiorum	<p>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</p>	Fino a 50 punti
Voto di Laurea	<p>Attribuzione di un punteggio al voto di laurea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
Tesi di Laurea	<p>Congruità degli argomenti di tesi con le tematiche del corso di dottorato (descrivere sinteticamente gli argomenti nel curriculum)</p>	Fino a 30 punti

Statement of Research Interest	Testo breve – max n. 2 pagine – in lingua italiana o in 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 10 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 10 punti
CALENDARIO DELLE PROVE DI AMMISSIONE		
PROVA ORALE	DATA	5 Dicembre 2022
	ORA	14.30
	LUOGO	AULA C PLESSO DI CHIMICA Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale Parco Area delle Scienze, 27/A 43124 PARMA
ALTRE INDICAZIONI	Per i candidati stranieri è possibile svolgere le prove di ammissione anche in lingua inglese a scelta del candidato.	