

SCIENZE CHIMICHE	
CICLO	XL
COORDINATRICE	Prof. Giovanni MAESTRI email: giovanni.maestri@unipr.it Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale
DURATA	3 anni
DATA DI INIZIO DEL CORSO	01/11/2024
POSIZIONI A BANDO	12
MODALITA' DI AMMISSIONE	Valutazione Titoli e Progetto di ricerca Prova Orale IN PRESENZA o A DISTANZA
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 31.10.2024.
OBIETTIVI FORMATIVI	
<p>Il programma formativo si propone di far acquisire al Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche le necessarie competenze per proporre e gestire progetti di ricerca nei settori avanzati della Chimica Analitica, della Chimica Generale e Inorganica, della Chimica Fisica, della Chimica Industriale, e della Chimica Organica. Il Dottorato di Scienze Chimiche prevede che ciascun dottorando operi all'interno di uno dei gruppi di ricerca attivi presso le Unità di Chimica del Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (SCVSA), e che segua un percorso formativo specifico all'interno del settore prescelto anche attraverso la partecipazione ad attività di ricerca presso centri qualificati sia in Italia che all'estero, a scuole e a convegni nazionali e internazionali e mediante la pubblicazione su riviste a diffusione internazionale dei risultati scientifici conseguiti. Sono inoltre previste attività formative di carattere interdisciplinare, rivolte a sviluppare nei Dottorandi la capacità di esporre, discutere, divulgare le materie oggetto del proprio lavoro sia in contesto accademico che industriale e anche più in generale nella società.</p>	
AMBITI DI RICERCA DEL CORSO	
<ul style="list-style-type: none"> • Chimica Analitica • Chimica Generale e Inorganica • Chimica Fisica • Chimica Industriale • Chimica Organica 	

Posti con Borsa di Studio		
N°	Fondi	Tematica o Ambito di ricerca
1	Dipartimento di Scienze Chimiche della Vita e della Sostenibilità Ambientale (fondi Progetto "Dipartimenti di Eccellenza")	Separazione di metalli di transizione 4f mediante complessazione ed estrazioni liquido-liquido

1	<p>Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (PNRR – M2C2 Investimento 1.1 PRIN PNRR “Xylonite: the new season of xylochemistry” ID: P2022HSF3R, CUP P2022HSF3R_001)</p> 	<p>Reazioni radicaliche a cascata foto- ed organo-catalitiche</p>
1	<p>Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (fondi Bando di Ateneo per la ricerca 2023 Azione A, CUP D93C24000580005)</p>	<p>Nuovi approcci catalitici per la sintesi via tecnologie emergenti</p>
1	<p>Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (fondi Investimento: PNRR – M2C2 Investimento 3.5 PNRR ART-2-HYDROGEN “ENZIMI ARTIFICIALI PER LA PRODUZIONE FOTOCATALITICA DI IDROGENO IN BATTERI FOTOSINTETICI” ID: RSH2A_000009, CUP F97G22000270006)</p> 	<p>Progettazione di metalloproteine redox artificiali utilizzando il costruito SPY</p>
1	<p>Finanziata da ENEA - Agenzia per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile nell'ambito del Piano Operativo di Ricerca e sviluppo sull'idrogeno POR H2</p>	<p>Strategie catalitiche e fotocatalitiche per la valorizzazione dell'anidride carbonica</p>
1	<p>Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata in parte dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (fondi Investimento: PNRR – M4C2 Investimento 3.1 PNRR METROFOOD-IT ID: IR0000033, CUP I83C22001040006)</p> 	<p>Piattaforme analitiche integrate per la valutazione della qualità e della sicurezza alimentare</p>
1	<p>Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (fondi Investimento: PNRR – M4C2 Investimento 1.3 “TECNOLOGIE DI CHIMICA MEDICINALE PER LO SVILUPPO DI ANTIVIRALI INNOVATIVI”, CUP B53C20040570005)</p> 	<p>Progettazione di molecole chelanti per lo sviluppo di composti ad attività antivirale ed antitumorale</p>
1	<p>Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (PNRR – M2C2 Investimento 1.1 PRIN 2022 “Crystal Engineering for bees and environmental sustainability (X4BEES)” Codice Cineca 20224NP42W, CUP D53D2301014000 1-)</p> 	<p>Ingegneria cristallina e studio di reazioni in stato solido via meccanochimica</p>
1	<p>Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (PNRR – M4C2 Investimento 1.4 “NATIONAL CENTER FOR GENE THERAPY AND DRUGS BASED ON RNA TECHNOLOGY (CN RNA & GENE</p>	<p>Riduzione dell'impatto ambientale nella sintesi di acidi nucleici peptidici modificati</p>

	<p>THERAPY)" - Bando a Cascata Spoke 6 "RNA Drug Development" - Progetto "POLYfunctional PNAs for Precision RNA Targeting and modulation of interactions with proteins (POPnART)" – NEXTGENERATIONEU ID: CN00000041, CUP B83C22002860006)</p> <p></p>	
1	<p>Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (PNRR – M4C2 Investimento 1.1 - PRIN 2022 - "Multifunctional compounds for a multitarget approach against neurodegenerative disorders- MULTIFUN" Codice Cineca 2022N9E847, CUP D53D23010430006)</p> <p></p>	<p>Composti multifunzionali per un approccio multitarget contro malattie neurodegenerative e come promotori e catalizzatori supramolecolari</p>

Posti con Borsa di Studio a TEMATICA VINCOLATA (art. 6 del Bando)

N°	Ente finanziatore	TEMATICA DI RICERCA VINCOLATA
1	<p>Finanziata dalla REGIONE EMILIA ROMAGNA (PR.FSE + 2021/2027 – DGR n. 2111 del 04/12/2023) - CUP D92J24000010002</p> <p></p>	<p>Strategie sostenibili in acquacultura: sviluppo di materiali ibridi organici-inorganici ad attività antimicrobica</p>
1	<p>Finanziata dall'Unione Europea – NextGenerationEU a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione4, Componente 2, Investimento 3.3 (D.M. 630/2024) e dall'Impresa Maselli Misure S.p.A. CUP D92J24000300004</p> <p></p>	<p>Preparazione di composti di coordinazione e loro utilizzo come sensori</p>

MODALITA' DI AMMISSIONE

Valutazione TITOLI: fino a 40 punti con minimo 20 punti per accedere alla Prova Orale
PROVA ORALE: fino a 80 punti
Punteggio minimo per IDONEITA': 70/120

Programma PROVA ORALE

I CANDIDATI AMMESSI ALLA PROVA ORALE POTRANNO SOSTENERE L'ESAME IN PRESENZA O A DISTANZA IN TELECONFERENZA AUDIO E VIDE

I candidai che vorranno avvalersi della possibilità di sostenere la Prova Orale a distanza dovranno presentare a tal fine RICHIESTA come da modello allegato al bando di concorso

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

Lingua straniera di cui verrà accertata la conoscenza	INGLESE	La verifica della conoscenza di tale lingua avverrà in forma orale e consisterà nella discussione di parte delle tematiche di ricerca in lingua inglese.
---	----------------	--

CALENDARIO DELLE PROVE DI AMMISSIONE		
VALUTAZIONE TITOLI	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	3 settembre 2024 (con eventuale prolungamento nei giorni successivi)
	ORA	10.00
	LUOGO	Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale PLESSO CHIMICO Parco Area delle Scienze, 17/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 tema di ricerca di dottorato sarà assegnato dal Collegio dei Docenti.	
	IL COLLOQUIO POTRA' SVOLGERSI ANCHE IN LINGUA INGLESE	Per i candidati stranieri è possibile svolgere le prove di ammissione esclusivamente in lingua inglese. Per i candidati italiani è possibile svolgere le prove di ammissione in italiano o in inglese, a scelta del candidato.

ELENCO DEI TITOLI DA PRESENTARE E LORO VALUTAZIONE	
DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA DA ALLEGARE ALLA DOMANDA ON-LINE	
Modulo ALLEGATO A	(art. 3.2 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. 3.2 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. 3.2 del bando di concorso)
Progetto di Ricerca	Redatto in italiano o in inglese, secondo il format allegato al bando di concorso (massimo 2 pagine). Dovrà vertere su un argomento di ricerca originale (inedito, non pubblicato, sviluppato personalmente dal candidato PENA NON VALUTAZIONE. Si segnala che la Commissione Giudicatrice potrà avvalersi di strumenti informatici utili alla verifica dell'originalità del Progetto presentato). Il Progetto di Ricerca <u>non costituisce vincolo alla successiva scelta del tema di ricerca di dottorato</u> , che sarà assegnato dal Collegio dei Docenti.

ELENCO TITOLI VALUTABILI		
(saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione Giudicatrice esclusivamente i titoli redatti in italiano o inglese)		
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> <p>Le votazioni degli esami di profitto e il voto di laurea costituiranno l'elemento più rilevante della valutazione.</p> <p>Rilevanza in campo chimico della carriera universitaria nonché delle esperienze post-laurea e di altre attività di ricerca.</p>	Fino a 21 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
Progetto di Ricerca	<p>Punteggio relativo 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 del dottorato 	Fino a 2 Punti
Statement of Research Interest	<p>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; la descrizione dei suoi specifici interessi di ricerca, con particolare riferimento agli argomenti relativi alle tematiche specifiche proposte; le competenze possedute che possono contribuire a un progetto di ricerca nell'ambito delle Scienze Chimiche.</p>	Fino a 3 punti
Pubblicazioni scientifiche	<p>Articoli su riviste nazionali e internazionali, paper presentati nell'ambito di convegni o simposi, capitoli di libri ecc</p> <p>Impatto e rilevanza dei titoli presentati attinenti alle Scienze Chimiche</p>	Fino a 4 punti
Valutazione PROVA ORALE		
Programma del Colloquio	CRITERI di Valutazione	PUNTI
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza della materia e predisposizione del candidato alle attività di ricerca proposte. ○ La conoscenza della lingua inglese viene valutata a livello di discussione di argomenti di ricerca e comprensione di testi scientifici. 	Fino a 80 punti