



SCIENZE CHIMICHE	
CICLO	XXXIX
COORDINATRICE	Prof.ssa Alessia BACCHI Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale email: <a href="mailto:alessia.bacchi@unipr.it">alessia.bacchi@unipr.it</a>
DURATA	3 anni
DATA DI INIZIO DEL CORSO	01/11/2023
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	
<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>	
<b>AMBITI DI RICERCA DEL CORSO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Chimica Analitica</li><li>• Chimica Generale e Inorganica</li><li>• Chimica Fisica</li><li>• Chimica Industriale</li><li>• Chimica Organica</li></ul>	
<b>TITOLO DI STUDIO RICHIESTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Laurea magistrale o specialistica;</li><li>- Laurea dell'ordinamento previgente (vecchio ordinamento);</li><li>- 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.</li></ul> <p><b>Possono presentare domanda di ammissione alla selezione anche i laureandi, con l'obbligo di conseguire il titolo entro il 31.10.2023.</b></p>

TOTALE POSTI A CONCORSO		13
Con Borsa di studio		13
Posti con Borsa di Studio		
N°	Fondi	Tematica o Ambito di ricerca
3	Università degli Studi di Parma (Fondi MUR)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sviluppo di metodologie bioortogonali per la realizzazione di sistemi link-and-release ed applicazioni della realizzazione di proteine supramolecolari</li><li>• Un approccio bio-inorganico alla progettazione e allo sviluppo di sostanze con proprietà antibatteriche, antimicotiche, antivirali, antiparassitarie ed antitumorali</li><li>• Sviluppo di metodologie analitiche innovative per la valutazione della qualità e della stabilità di materiali</li></ul>



		destinati al contatto con gli alimenti per nuovi modelli di "alimentazione sostenibile"
1	Università degli Studi di Parma (Fondi MUR) e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (fondi Prof. Lapini)	Caratterizzazione dell'aggregazione proteica con spettroscopia ottica lineare-non lineare e microspettroscopia
1	Finanziata in parte dall'Università degli Studi di Parma (Fondi MUR) e con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (fondi Project: PNRR - M4C2 -I. 1.3- Avviso MUR 341/2022 "ON Foods - Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security – Working ON Foods" (PE00000003) CUP D93C22000890001)	Piattaforme multisensoristiche per la determinazione simultanea di allergeni per la sicurezza alimentare
1	Finanziata in parte dall'Università degli Studi di Parma (Fondi MUR) e con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (fondi 21GRD07 PlasticTrace - Metrological traceability of measurement data from nano to small-microplastics for a greener environment and food safety, Bando: European Partnership on Metrology Call 2021 – Green Deal programme of EURAMET. CUP: D53C22002870006)	Strategie analitiche integrate per la caratterizzazione e determinazione di contaminanti emergenti nell'ambito della sicurezza alimentare
1	Cofinanziata dalla Fondazione Cariparma	Progettazione e sintesi di derivati multifunzionali per inibizione, rilevazione, trasporto di biomacromolecole di rilevanza medica e studio delle loro proprietà
1	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)	Metalloproteine artificiali redox-attive basate sulla tecnologia SPY
1	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)	Sviluppo di sistemi fotoattivi per la produzione di idrogeno sfruttando la luce visibile e derivati ibridi a base peptidica
<b>Posti con Borsa di Studio a TEMATICA VINCOLATA (art. 11 del Bando)</b>		
N°	Fondi	TEMATICA DI RICERCA VINCOLATA
1	Finanziata con fondi a valere sul PNRR – Missione 4 componente 1 (D.M. 118/2023 art. 8 "Ricerca PNRR") <b>CUP D92J23000210006</b>	Nuovi Materiali Attivati Alcalinamente (AAM) come leganti per malte e intonaci in edilizia sostenibile



1	Finanziata con fondi a valere sul PNRR – Missione 4 componente 1 (D.M. 118/2023 art. 8 “Ricerca PNRR”) CUP D92J23000210006	Approcci integrati a basso impatto ambientale per la progettazione e preparazione di materiali cristallini responsivi
1	Cofinanziata con fondi a valere sul PNRR – Missione 4 componente 2 (D.M. 117/2023) e cofinanziata dall’Impresa Chiesi Farmaceutici S.p.A. CUP D92J23000350004	Esplorazione di farmaci amorfi e co-amorfi per aumentare la stabilità e la solubilità di principi attivi per la somministrazione polmonare
1	Cofinanziata con fondi a valere sul PNRR – Missione 4 componente 2 (D.M. 117/2023) e cofinanziata dall’Impresa Versalis S.p.A. CUP D92J23000350004	Sviluppo di processi alternativi per la sintesi di bulk chemicals da feedstock decarbonizzati

## 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

<b>Lingua straniera</b>	Lingua di cui verrà accertata la conoscenza in sede di Prova Orale: <b>INGLESE</b> . La verifica della conoscenza di tale lingua avverrà in forma orale e consisterà nella discussione di parte delle tematiche di ricerca in lingua inglese.	<b>INGLESE</b>
-------------------------	--	----------------

**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 a distanza 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 DA ALLEGARE ALLA DOMANDA ON-LINE

<b>Modulo ALLEGATO A</b>	(art. 5 del bando di concorso)
<b>Documento d'identità</b>	Scansione di un documento di riconoscimento con foto, in corso di validità
<b>Curriculum Vitae et studiorum</b>	Non è richiesto un formato specifico (vedi art. 4 del bando di concorso)
<b>Abstract della Tesi di Laurea</b>	Abstract della <b>Tesi di Laurea di secondo livello</b> o, per i laureandi, della bozza di tesi approvata dal Relatore (max circa 10.000 caratteri spazi inclusi e bibliografia esclusa)
<b>Titoli Accademici</b>	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)



<b>Progetto di Ricerca</b>	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 ( <b>inedito, non pubblicato, sviluppato personalmente dal candidato. Si segnala che la Commissione Giudicatrice potrà avvalersi di strumenti informatici utili alla verifica dell'originalità del Progetto presentato</b> ). 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.	
<b>ELENCO TITOLI VALUTABILI</b> (saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione Giudicatrice esclusivamente i titoli redatti in italiano o inglese)		
<b>Curriculum Vitae et studiorum</b>	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.  Rilevanza in campo chimico della carriera universitaria nonché delle esperienze post-laurea e di altre attività di ricerca	<b>Fino a 16 punti</b>
<b>Voto di Laurea o Media degli esami</b> (solo per i candidati iscritti sotto condizione e che si laureano entro il 31.10.2023)	Attribuzione di un punteggio al voto di laurea o, per i candidati iscritti sotto condizione e che si laureano entro il 31.10.2023, alla media degli esami	<b>Fino a 5 punti</b>
<b>Tesi di Laurea</b>	Attinenza della tesi di laurea alle tematiche di ricerca del corso di dottorato	<b>Fino a 10 punti</b>
<b>Progetto di Ricerca</b>	Punteggio relativo alla valutazione del Progetto in base a originalità, impatto e fondatezza scientifica.	<b>Fino a 2 punti</b>
<b>Statement of Research Interest</b>	Testo breve – massimo una pagina – in lingua italiana o in lingua inglese, volto ad illustrare: 1) le motivazioni del candidato a frequentare il corso di dottorato; 2) gli interessi di ricerca, con particolare riferimento agli argomenti relativi alle tematiche specifiche proposte; 3) le competenze possedute che possono contribuire a un progetto di ricerca nell'ambito delle Scienze Chimiche.  Motivazione e competenza dimostrata nel testo presentato	<b>Fino a 3 punti</b>
<b>Pubblicazioni scientifiche</b>	Articoli su riviste nazionali e internazionali, paper presentati nell'ambito di convegni o simposi, capitoli di libri ecc.  Impatto e rilevanza dei titoli presentati attinenti alle Scienze Chimiche	<b>Fino a 4 punti</b>
<b>PROVA ORALE</b>		
<b>Programma del Colloquio</b>	<b>CRITERI di Valutazione</b>	<b>PUNTI</b>
La <b>Prova Orale</b> si svolge in lingua italiana o in lingua inglese. Prevede la discussione dei titoli presentati dal candidato e la valutazione della sua preparazione scientifica e delle sue capacità progettuali	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Conoscenza della materia e predisposizione del candidato alle attività di ricerca proposte.</li><li>○ La conoscenza della lingua inglese viene valutata a livello di discussione di argomenti di ricerca e comprensione di testi scientifici</li></ul>	<b>Fino a 80 punti</b>

## 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.

<b>PROVA ORALE</b>	<b>DATA</b>	11 settembre 2023 (con eventuale prolungamento nei giorni successivi)
	<b>ORA</b>	10.00
	<b>LUOGO</b>	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.

E' possibile svolgere le prove di ammissione in lingua inglese o in lingua italiana a scelta del candidato.