



SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI	
Ciclo	XXXVI
Coordinatore	Prof. Enrico DALCANALE Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale email: enrico.dalcanale@unipr.it
Durata	3 anni
Data di inizio del Corso	01/11/2020
Sedi Convenzionate	<ul style="list-style-type: none">• C.N.R. Consiglio Nazionale delle Ricerche
Sedi convenzionate per Accordi di Cooperazione Universitaria	<ul style="list-style-type: none">• Kazan University (Russia)
Tematiche di Ricerca	
<ul style="list-style-type: none">• Dispositivi fotovoltaici innovativi• Materiali funzionali• Materiali ad alta correlazione elettronica• 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• Nuovi materiali molecolari supportati• Materiali magnetici e magneto-refrigerazione• Materiali ceramici e compositi• Materiali e dispositivi memristivi e per la bioelettronica	
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 31.10.2020.</p>	



POSTI A CONCORSO		
Con borsa di studio		9
Riservati a titolari di Assegni di Ricerca		5
TOTALE		14
Posti con Borsa di Studio di Ateneo		
N°	Fondi	Ambito di ricerca
3	Università degli Studi di Parma (Fondi MIUR)	<ul style="list-style-type: none">• Materiali fluorescenti per bioimaging• Sviluppo e studio di materiali funzionali nanostrutturati mediante tecniche di microscopia analitica avanzata• Sintesi e caratterizzazione strutturale di nuovo materiali multiferroici
1	Università degli Studi di Parma (Fondi d'Ateneo)	<ul style="list-style-type: none">• Modellazione avanzata di materiali funzionali molecolari
1	C.N.R. Consiglio Nazionale delle Ricerche	<ul style="list-style-type: none">• Materiali avanzati per biosensori
Posti con Borsa di Studio a TEMA VINCOLATO (art. 11 del Bando)		
In sede di Prova Orale i candidati potranno manifestare 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.		
N°	Finanziatore	TEMA DI RICERCA VINCOLATO
2	Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (Progetto "Dipartimenti di Eccellenza")	<ul style="list-style-type: none">• Studio sperimentale e computazionale della cinetica di cristallizzazione di nanocristalli colloidali con applicazioni in materiali funzionali per meccanica e catalisi• Network polimerici a base di legami covalenti reversibili con proprietà auto-diagnostiche
1	IIT – Istituto Italiano di Tecnologia	<ul style="list-style-type: none">• Nanocristallografia elettronica di materiali
1	Cofinanziamento Industrie Bitossi S.p.A. e C.N.R. Consiglio Nazionale delle Ricerche	<ul style="list-style-type: none">• Sinterizzazione ad alta efficienza di ceramici ad altissima durezza e resistenza meccanica per applicazioni in ambienti severi
Posti Riservati a titolari di Assegni di Ricerca		
N°	Ambito disciplinare dell'Assegno di Ricerca	
5	ISTEC-CNR Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici <ol style="list-style-type: none">1. "Biomateriali ibridi per la medicina"2. "Ceramici bioattivi e nanotecnologie per la medicina"3. "Nanomateriali per la protezione dell'uomo e dell'ambiente"4. "Nanomateriali per la protezione dell'uomo e dell'ambiente"5. "Rivestimenti nanostrutturati multifunzionali"	



MODALITA' DI AMMISSIONE

Valutazione TITOLI: fino a 60 punti (con minimo 10 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: **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
A DISTANZA IN TELECONFERENZA AUDIO E VIDEO
O IN PRESENZA**

IL COLLOQUIO POTRA' SVOLGERSI ANCHE IN LINGUA INGLESE

ELENCO DEI TITOLI DA PRESENTARE E LORO VALUTAZIONE

Documentazione da allegare obbligatoriamente alla domanda on-line

- Modulo **ALLEGATO A** (art. 5 del bando di concorso)
- Copia scansionata di un **documento di riconoscimento con foto**, in corso di validità
- **Curriculum Vitae et studiorum** (art. 4 del bando di concorso)
- **Abstract della Tesi di Laurea** specialistica/magistrale/vecchio ordinamento o per i laureandi bozza di tesi approvata dal Relatore (abstract / bozza di tesi: circa 10.000 caratteri spazi inclusi)
- **Autocertificazione di conseguimento del Diploma di Laurea di primo e secondo livello**, indicante per ciascun titolo posseduto, anche per l'eventuale titolo di primo livello (art. 4 del bando di concorso):
 - Università che ha rilasciato il titolo
 - tipologia di Laurea (triennale e specialistica/magistrale oppure a ciclo unico o vecchio ordinamento, ecc.)
 - denominazione del Corso di Laurea
 - data di conseguimento del titolo
 - votazione finale
 - elenco degli esami sostenuti con relativa votazione
 - traduzione ufficiale in Italiano o Inglese (solo per i titoli di studio rilasciati in lingua diversa da italiano o inglese)

Ulteriori titoli da allegare alla domanda, se in possesso del candidato

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

- **Voto di Laurea;**
- **Media esami** (per i candidati iscritti sotto condizione e che si laureano entro il 31.10.2020);
- **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;
- **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.

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	Attribuzione di un punteggio al voto di laurea: <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 31.10.2020)	Punteggio relativo alla media dei voti: <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	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 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	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		
PROVA ORALE	DATA	17 settembre 2020 (con eventuale prolungamento al 18 settembre 2020)
	ORA	09.00
	LUOGO	Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale Plesso di Chimica 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.	