

Corso di Dottorato in MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY			
Sede amministrativa	Dipartimento di SCIENZE CHIMICHE - DiSC		
Durata del corso	3 anni		
Posti a concorso	Borse da Finanziatori Esterni e da Dipartimenti	n. 1	<p>- a tema vincolato: 1 borsa da Dipartimento di Ingegneria industriale - DII su fondi "Materiali e componenti avanzati per celle a combustibile PEM con innovativa strutturazione multi-scala per il miglioramento di durabilità e stabilità", acronimo "PERMANENT", CUP: F476G22000290006 - Tema: Sviluppo di nuovi elettrocatalizzatori, sia a base di metalli del gruppo del platino (Platinum-Group Metals - PGMs) che "PGM-free" per celle a combustibile ed elettrolizzatori a membrana;</p>
	Borse su fondi PNRR e PRIN	n. 3	<p>- a tema vincolato: 1 borsa da Dipartimento di Scienze Chimiche - DiSC su fondi Bando PRIN 2022 - finanziamento PNRR - Missione 4: Istruzione e ricerca - Componente 2 - Investimento 1.1 "Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)", finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU - Progetto 2022FM3LXT_001 A Combined Experimental and Theoretical Approach for Single-Atom Catalyst Engineering Towards Tuneable Activity and Selectivity in CO2 electroreduction (RECYCLE-CO2) - CUP C53D23003800006 (Area tematica: settore ERC PE4); Responsabile prof.ssa Laura Calvillo Lamana - Tema: Ingegnerizzazione di catalizzatori a singolo/doppio atomo per controllare la loro attività e selettività nella reazione di riduzione elettrochimica della CO2; 1 borsa da Dipartimento di Scienze Chimiche - DiSC su fondi Bando PRIN 2022 - finanziamento PNRR - Missione 4: Istruzione e ricerca - Componente 2 - Investimento 1.1 "Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)", finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU - Progetto 2022E5L4Y2_001 A Microscopic approach to Understand Synergies in Electrocatalysis (MUSE) - CUP C53D23003780006 (Area tematica: settore ERC PE4); Responsabile prof. Stefano Agnoli - Tema: Studio tramite microscopie di sonda di catalizzatori per la scissione elettrochimica dell'acqua; 1 borsa da Dipartimento di Scienze Chimiche - DiSC su fondi Bando PRIN 2022 - finanziamento PNRR - Missione 4: Istruzione e ricerca - Componente 2 - Investimento 1.1 "Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)", finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU - Progetto 2022KPK8WM_001 PhotoelectRO catalytic Modules for OxidativE C-H activation (PROMETEO) - CUP C53D23004500006 (Area tematica: settore ERC PE5); Responsabile prof. Andrea Sartorel - Tema: Sintesi fotoelettrochimica</p>

			mediante attivazione di legami C-H e fissazione di biossido di carbonio;
	Totale posti a concorso	n. 4	
Modalità di svolgimento	PRESELEZIONE PER VALUTAZIONE TITOLI E PROVA ORALE		
Prova orale a distanza	I candidati che ne abbiano fatto richiesta nella domanda di partecipazione alla selezione sosterranno la prova orale a distanza utilizzando lo strumento della videoconferenza ZOOM.		
Criteri di valutazione delle prove e dei titoli e loro ponderazione	Punti per i titoli: massimo 40 Punti per la prova orale: massimo 60		
Titoli da presentare	Tesi di laurea:	Punti: massimo 10	I Candidati che hanno già conseguito la laurea magistrale (o equivalente) dovranno accompagnare la tesi con un riassunto di massimo 2 pagine, da loro firmato. I Candidati non ancora laureati ma che conseguiranno la laurea magistrale entro il 31 Dicembre 2023 dovranno presentare un riassunto di massimo 2 pagine del progetto di tesi di laurea magistrale (o equivalente) firmato sia dal candidato che dal relatore. Verrà valutata la congruenza dell'argomento di tesi rispetto alle aree di ricerca del Corso di Dottorato (https://phd.chimica.unipd.it/mst/research/research-areas)
	Curriculum:	Punti: massimo 25	I Candidati devono allegare il proprio CV predisposto esclusivamente seguendo il modello da scaricare alla pagina web del corso: https://phd.chimica.unipd.it/mst/admission Il CV deve contenere in particolare: 1) sia per la laurea triennale che per la magistrale, il certificato che deve riportare i voti di ciascun esame, la media dei voti, il voto finale, la durata del titolo e la data di immatricolazione; 2) altri titoli che il Candidato ritenga utili ai fini della valutazione (pubblicazioni, presentazioni orali a congressi, periodi di permanenza in università o laboratori di ricerca italiani ed esteri, ecc.)
	Altri titoli:	Punti: massimo 5	Lettera Motivazionale che descriva gli interessi di ricerca del Candidato, motivando in particolare come questi si possano realizzare all'interno del Dottorato MST
Pubblicazione esiti della valutazione titoli	Entro il giorno 07 NOVEMBRE 2023 la commissione provvederà a pubblicare sul sito: https://phd.chimica.unipd.it/mst/results gli esiti delle valutazioni dei titoli. Saranno ammessi alla prova successiva i candidati che avranno superato la preselezione per titoli, ottenendo un punteggio minimo di 7/10.		

Pubblicazione del calendario delle prove orali a distanza e delle istruzioni per utilizzo dello strumento di videoconferenza ZOOM	Entro il giorno 07 NOVEMBRE 2023 la commissione provvederà a pubblicare sul sito: https://phd.chimica.unipd.it/mst/results il calendario delle prove orali a distanza e le istruzioni per l'utilizzo dello strumento di videoconferenza ZOOM relativamente ai candidati che ne abbiano fatto richiesta nella domanda di partecipazione alla selezione e che abbiano superato la preselezione per titoli ottenendo un punteggio minimo di 7/10
Prova orale	13/11/2023 ore 14:30 - Eventuale proseguimento prova orale: 14/11/2023 - Dip. di Scienze Chimiche (AULA E) Via F. Marzolo 1 35131, Padova
Lingua/e	Accertamento della conoscenza della/e lingua/e straniera durante la prova orale: Alla prova orale verrà accertata la conoscenza della/e seguente/i lingua/e straniera/e: inglese Esame di ammissione: L'esame di ammissione verrà sostenuto in lingua/e: Italiana o inglese
Materie su cui verte l'esame	L'esame orale accerterà la competenza del candidato sulle teorie di base e sulle tecniche per lo studio sperimentale/numerico delle proprietà macroscopiche e microscopiche dei materiali e della loro sintesi, in particolare mediante: (i) la discussione del lavoro svolto durante la tesi di laurea magistrale e (ii) della proposta di un progetto di ricerca per il Dottorato, che dovrà essere congruente con le Aree di Ricerca del Corso (https://phd.chimica.unipd.it/mst/research/research-areas) e realizzabile sotto la supervisione di uno dei Membri del Collegio Docenti MST (https://phd.chimica.unipd.it/mst/academic-board)
Indicazioni sulla didattica del corso	- frequenza e superamento di corsi specialistici per almeno 96 ore; - frequenza di corsi di Competenze Trasversali, come il corso "PhD Educational Week on Transferable Skills" organizzato dall'Ateneo; - partecipazione a Scuole Nazionali/Internazionali; - frequenza di almeno 10 ore di seminari avanzati. https://phd.chimica.unipd.it/mst/events-and-seminars/courses
Sito Web del Corso:	https://phd.chimica.unipd.it/mst/
Per ulteriori informazioni	Struttura: Dipartimento di SCIENZE CHIMICHE - DiSC Indirizzo: Via Francesco Marzolo - N. 1, 35131 Padova (PD) Referente Amministrativo: Menna Anna Telefono: 0498275657 Email: dottorati.chimica@unipd.it
Modalità di presentazione domanda e titoli	La domanda va presentata esclusivamente con procedura on-line disponibile al seguente indirizzo: https://pica.cineca.it/unipd/dottorati39settembre/ I titoli vanno allegati in formato pdf. L'inoltro della domanda e dei titoli all'Università avviene automaticamente con la chiusura definitiva della procedura on line. Pertanto, non dovrà essere effettuata alcuna consegna o spedizione del materiale cartaceo agli Uffici.
Scadenze	Pubblicazione graduatorie e modalità di iscrizione a partire da: 24 novembre 2023 Inizio corsi: 1 gennaio 2024