

**Corso di Dottorato in MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY**

<b>Sede amministrativa</b>	Dipartimento di SCIENZE CHIMICHE - DiSC		
<b>Durata del corso</b>	3 anni		
<b>Posti a concorso</b>	Borse di Ateneo	n. 5	
	Borse da Finanziatori Esterni e da Dipartimenti	n. 5	<p><b>- a tema vincolato:</b>  <b>1</b> borsa da Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" - DFA su fondi Budget MUR Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027 - Progetto "Frontiere Quantistiche" (FQ) - <b>Tema:</b> Nuovi materiali per le tecnologie quantistiche;  <b>1</b> 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 - <b>Tema:</b> Sviluppo di nuovi elettrocatalizzatori basati su metalli del gruppo del platino e senza platino per celle a combustibile ed elettrolizzatori a membrana;  <b>1</b> borsa da Dipartimento di Scienze Chimiche su fondi Grant numero 101077698_PhotoDark_ERC-2022-STG – R.S. Dott. Luka Dordevic - <b>Tema:</b> Sviluppo di molecole e materiali organici per conversione, immagazzinamento ed uso dell'energia solare;  <b>1</b> borsa da Dipartimento di Scienze chimiche - DISC su fondi HE HORIZON CL4-2022-RESILIENCE-01-19 101091534 Knowskite-X della Prof.ssa Antonella Glisenti - <b>Tema:</b> Design razionale e ottimizzazione di materiali elettrodici basati su perovskiti per realizzare dispositivi per la conversione dell'energia;  <b>1</b> borsa da Green Energy Storage S.r.l. - <b>Tema:</b> Modellizzazione simulazione e benchmarking sperimentale per lo sviluppo di celle di batterie GES di flusso di tipo redox;</p>
	Borse su fondi PNRR	n. 2	<p><b>- a tema vincolato:</b>  <b>1</b> borsa da Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" - DFA su fondi PNRR - progetto ETIC – Einstein Telescope IR_ETIC-WP7 – CUP I53C21000420006 e su fondi Budget MUR Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027 - Progetto "Frontiere Quantistiche" (FQ) - <b>Tema:</b> Ricoprimenti ottici per interferometri gravitazionali;  <b>1</b> borsa da Dipartimento di Psicologia Generale - DPG su fondi PNRR – progetto EI Ecosistema Innovazione "iNEST – Interconnected Nord-Est Innovation Ecosystem", Spoke 5 - SMART AND SUSTAINABLE ENVIRONMENTS (MANUFACTURING, WORKING, LIVING), CUP: C43C22000340006 - <b>Tema:</b> Controllo della cinetica di nanostrutture autoassemblanti tramite plasma a pressione atmosferica;</p>

	Borse Decreto Ministeriale 118/2023	n. 3	<b>- a tema vincolato:</b> <b>1</b> borsa Transizioni Digitali e Ambientali - <b>Tema:</b> Sviluppo tramite metodi di machine learning e analisi dei dati automatizzata di nanocatalizzatori per la produzione di idrogeno ottenuti per ablazione laser; <b>1</b> borsa Transizioni Digitali e Ambientali - <b>Tema:</b> Materiali bidimensionali: nuovi elementi funzionali per ricoprimenti ottici di nuova generazione; <b>1</b> borsa Generico PNRR - <b>Tema:</b> Super riducenti per la fissazione elettro- o foto-chimica del biossido di carbonio;
	<b>Totale posti a concorso</b>	<b>n. 15</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	PRESELEZIONE PER VALUTAZIONE TITOLI E PROVA ORALE		
<b>Prova orale a distanza</b>	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.		
<b>Criteri di valutazione delle prove e dei titoli e loro ponderazione</b>	Punti per i titoli: massimo 40 Punti per la prova orale: massimo 60		
<b>Titoli da presentare</b>	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 30 settembre 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 ( <a href="https://phd.chimica.unipd.it/mst/research/research-areas">https://phd.chimica.unipd.it/mst/research/research-areas</a> )
	Curriculum:	Punti: massimo 25	I Candidati devono allegare il proprio CV predisposto esclusivamente seguendo il modello da scaricare alla pagina web del corso: <a href="https://phd.chimica.unipd.it/mst/admission">https://phd.chimica.unipd.it/mst/admission</a> 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

<b>Preselezione per titoli. Prima riunione commissione giudicatrice</b>	21 GIUGNO 2023 alle ore 11:00
<b>Pubblicazione esiti della valutazione titoli</b>	Entro il giorno <b>23 GIUGNO 2023</b> la commissione provvederà a pubblicare sul sito: <a href="https://phd.chimica.unipd.it/mst/results">https://phd.chimica.unipd.it/mst/results</a> 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.
<b>Pubblicazione del calendario delle prove orali a distanza e delle istruzioni per utilizzo dello strumento di videoconferenza ZOOM</b>	Entro il giorno 23 GIUGNO 2023 la commissione provvederà a pubblicare sul sito: <a href="https://phd.chimica.unipd.it/mst/results">https://phd.chimica.unipd.it/mst/results</a> 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
<b>Prova orale</b>	26/06/2023 ore 09:00 - Eventuale proseguimento prova orale: 27 giugno 2023 - 28 giugno 2023 - Dip. di Scienze Chimiche (AULA M) Via F. Marzolo 1 35131, Padova
<b>Lingua/e</b>	<b>Accertamento della conoscenza della/e lingua/e straniera durante la prova orale:</b> Alla prova orale verrà accertata la conoscenza della/e seguente/i lingua/e straniera/e: inglese  <b>Esame di ammissione:</b> L'esame di ammissione verrà sostenuto in lingua/e: Italiana o inglese
<b>Materie su cui verte l'esame</b>	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 ( <a href="https://phd.chimica.unipd.it/mst/research/research-areas">https://phd.chimica.unipd.it/mst/research/research-areas</a> ) e realizzabile sotto la supervisione di uno dei Membri del Collegio Docenti MST ( <a href="https://phd.chimica.unipd.it/mst/academic-board">https://phd.chimica.unipd.it/mst/academic-board</a> )
<b>Indicazioni sulla didattica del corso</b>	- 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. <a href="https://phd.chimica.unipd.it/mst/events-and-seminars/courses">https://phd.chimica.unipd.it/mst/events-and-seminars/courses</a>
<b>Sito Web del Corso:</b>	<a href="https://phd.chimica.unipd.it/mst/">https://phd.chimica.unipd.it/mst/</a>
<b>Per ulteriori informazioni</b>	<b>Struttura:</b> Dipartimento di SCIENZE CHIMICHE - DiSC <b>Indirizzo:</b> Via Francesco Marzolo - N. 1, 35131 Padova (PD) <b>Referente Amministrativo:</b> Menna Anna <b>Telefono:</b> 0498275657 <b>Email:</b> <a href="mailto:dottorati.chimica@unipd.it">dottorati.chimica@unipd.it</a>

<b>Modalità di presentazione domanda e titoli</b>	<p>La domanda va presentata esclusivamente con procedura on-line disponibile al seguente indirizzo: <b><a href="https://pica.cineca.it/unipd/dottorati39">https://pica.cineca.it/unipd/dottorati39</a></b></p> <p>I titoli vanno allegati in formato pdf.</p> <p>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.</p>
<b>Scadenze</b>	<p>Pubblicazione graduatorie e modalità di iscrizione a partire da: <b>19 luglio 2023</b></p> <p>Inizio corsi: <b>1 ottobre 2023</b></p>