



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Rettorato e Direzione Generale  
Sezione Ricerca e Dottorati  
Ripartizione Dottorati

ALLEGATO 3

ULTIMA REVISIONE 8 giugno 2015

## PRESENTAZIONE DEL CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN CHIMICA (in convenzione con l'Università Ca' Foscari di Venezia)

### IN BREVE

<b>Tematiche di ricerca</b>	1	Biocristallografia
	2	Biologia farmaceutica
	3	Chimica inorganica, bio-inorganica e metallorganica
	4	Chimica organica e bio-organica
	5	Catalisi omogenea, eterogenea e biocatalisi
	6	Chimica e catalisi supramolecolare
	7	Chimica teorica e computazionale
	8	Chimica farmaceutica
	9	Chimica analitica ed ambientale
	10	Chimica per i beni culturali
	11	Elettrochimica e sensoristica
	12	Green chemistry
	13	Ingegneria chimica
	14	Materiali avanzati e film sottili
	15	Nanoscienze e nanotecnologie
	16	Spettroscopia molecolare
	17	Tecnologie farmaceutiche
<b>Sede amministrativa</b>	Università degli Studi di Trieste	
<b>Dipartimento sede amministrativa del Corso</b>	Dipartimento di Scienze chimiche e farmaceutiche	
<b>Altri Dipartimenti della sede amministrativa che concorrono all'attivazione e al funzionamento</b>	Dipartimento di Ingegneria e Architettura	
	Dipartimento di Scienze della Vita	
<b>Sede convenzionata</b>	Università Ca' Foscari Venezia	
<b>Dipartimento della sede convenzionata sede del corso</b>	Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi	
<b>Durata</b>	3 anni	
<b>Mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando</b>	3	
<b>Lingua ufficiale del Corso</b>	Italiano	
<b>Lingua straniera di parziale utilizzo nel Corso</b>	L'attività del dottorato viene svolta parzialmente in lingua inglese, in quanto una serie di seminari e corsi sono tenuti in tale lingua. In caso di dottorandi stranieri, anche i corsi normalmente svolti in italiano potranno essere tenuti in lingua inglese.	

<b>Area scientifica</b>	<b>prevalente</b>	03	SCIENZE CHIMICHE
	<b>altre</b>	05	SCIENZE BIOLOGICHE
		09	INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
<b>Macrosettori concorsuali</b>	<b>prevalente</b>	03/A	ANALITICO, CHIMICO - FISICO
	<b>altri</b>	03/B	INORGANICO, TECNOLOGICO
		03/C	ORGANICO, INDUSTRIALE
		03/D	FARMACEUTICO, TECNOLOGICO, ALIMENTARE
		05/G	SCIENZE FARMACOLOGICHE SPERIMENTALI E CLINICHE
		09/D	INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI
<b>Settori Scientifico-Disciplinari (SSD)</b>		CHIM/01	CHIMICA ANALITICA
		CHIM/02	CHIMICA FISICA
		CHIM/03	CHIMICA GENERALE E INORGANICA
		CHIM/04	CHIMICA INDUSTRIALE
		CHIM/06	CHIMICA ORGANICA
		CHIM/08	CHIMICA FARMACEUTICA
		CHIM/12	CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI
		BIO/15	BIOLOGIA FARMACEUTICA
<b>Settore European Research Council (ERC)</b>		ING-IND/24	PRINCIPI DI INGEGNERIA CHIMICA
		PE	PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING
<b>Sottosettore European Research Council (ERC)</b>		PE4	PHYSICAL AND ANALYTICAL CHEMICAL SCIENCES: ANALYTICAL CHEMISTRY, CHEMICAL THEORY, PHYSICAL CHEMISTRY/CHEMICAL PHYSICS
		PE5	SYNTHETIC CHEMISTRY AND MATERIALS: MATERIALS SYNTHESIS, STRUCTURE-PROPERTIES RELATIONS, FUNCTIONAL AND ADVANCED MATERIALS, MOLECULAR ARCHITECTURE, ORGANIC CHEMISTRY
		PE8	PRODUCTS AND PROCESSES ENGINEERING: PRODUCT DESIGN, PROCESS DESIGN AND CONTROL, CONSTRUCTION METHODS, CIVIL ENGINEERING, ENERGY SYSTEMS, MATERIAL ENGINEERING
		LS9	APPLIED LIFE SCIENCES AND BIOTECHNOLOGY: AGRICULTURAL, ANIMAL, FISHERY, FORESTRY AND FOOD SCIENCES; BIOTECHNOLOGY, CHEMICAL BIOLOGY, GENETIC ENGINEERING, SYNTHETIC BIOLOGY, INDUSTRIAL BIOSCIENCES; ENVIRONMENTAL BIOTECHNOLOGY AND REMEDIATION
<b>Erasmus Subject Area Codes</b>		06.3	CHEMICAL ENGINEERING
		13.1	BIOLOGY
		13.3	CHEMISTRY

<b>CHI SIAMO</b>	
Il Dottorato in CHIMICA è istituito in convenzione con l'Università Ca' Foscari Venezia	
<b>Coordinatore</b>	Prof Mauro Stener - Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche - Università degli Studi di Trieste – Via L. Giorgeri, 1 - tel. 040/558.3949; fax 040/558.3903; email <a href="mailto:stener@univ.trieste.it">stener@univ.trieste.it</a>
<b>Vice</b>	Prof. Maurizio Selva – Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi - Università Ca' Foscari Venezia - tel. 041/234.8687 tel. Lab. 041/234.8982; email <a href="mailto:selva@unive.it">selva@unive.it</a>
<b>Sito web del dottorato</b>	<a href="http://web.units.it/dottorato/chimica/">http://web.units.it/dottorato/chimica/</a>
<b>Email del dottorato</b>	<a href="mailto:dottorato.chimica@units.it">dottorato.chimica@units.it</a>
<b>Obiettivi formativi</b>	Obiettivo primario della formazione dei dottorandi è l'acquisizione di competenze per esercitare, presso Università, enti pubblici o soggetti privati, attività di ricerca di alta qualificazione nei vari settori della Chimica. A tale fine, i dottorandi vengono preparati attraverso una costante attività di ricerca sperimentale ed un appropriato

	<p>percorso didattico specialistico, per sviluppare al massimo grado la capacità di autogestire la ricerca in un contesto di competizione internazionale. Il futuro ricercatore chimico dovrà essere dotato degli strumenti teorici e pratici per affrontare le problematiche e le implicazioni connesse con lo sviluppo di nuovi prodotti e processi chimici, nonché della loro applicazione nel settore dell'industria e in tutti quei processi produttivi e servizi che alla chimica sono collegati. Quali ad es., le nanotecnologie e i materiali avanzati, la conservazione dei beni culturali, l'agro-alimentare, le biotecnologie e la biomedicina. Per questo, il dottorando dovrà acquisire capacità di lavorare in gruppo, di scambiare competenze a livello interdisciplinare anche attraverso progetti di mobilità internazionale, di divulgare in modo chiaro i risultati delle ricerche. La convenzione tra gli Atenei di Venezia e Trieste integra le specificità delle due sedi e contribuisce a formare figure professionali flessibili e adattabili a scenari scientifici e tecnologici in evoluzione, in Italia e all'estero.</p>
<p><b>Sbocchi occupazionali e professionali previsti</b></p>	<p>Lo spettro di sbocchi occupazionali di un dottore di ricerca in Chimica (DRC) è relativamente ampio. In primo luogo, la professione più consona alle competenze ed all'addestramento acquisiti dal DRC, è quello di ricercatore in strutture pubbliche e private laddove siano richieste figure in grado di gestire autonomamente progetti di ricerca ed attività che richiedano elevata qualificazione scientifica. Tipicamente Università, Centri di Ricerca ed Aziende Chimiche dove il DRC potrà svolgere mansioni di ricercatore, di responsabile di ricerca &amp; sviluppo, o di produzione nel controllo qualità, di responsabile di progetto o di laboratorio.</p> <p>Il DRC potrà inoltre ricoprire incarichi di responsabilità scientifico-manageriale in altre attività di servizi e comparti industriali del tecnologico avanzato direttamente interfacciati alla chimica, come ad esempio quello dei materiali speciali e della sensoristica, del farmaceutico, delle biotecnologie, dei beni culturali e dell'agroalimentare. Infine il DRC potrà trovare collocazione anche nel settore dell'istruzione di secondo grado, come docente di discipline scientifiche in Istituti Superiori.</p> <p>La convenzione tra gli Atenei di Venezia e Trieste offre ai dottorandi un'ulteriore apertura verso nuove realtà territoriali ed industriali comportando uno sviluppo alle rete di contatti per agevolare l'inserimento nel mondo del lavoro.</p>
<p><b>Principali Atenei e Centri di ricerca internazionali con i quali il Collegio mantiene collaborazioni di ricerca</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Università di Castilla La Mancha, Spagna</li> <li>2 Università di Sidney, Australia</li> <li>3 Università di Bordeaux, Francia</li> <li>4 Università di Madrid, Spagna</li> <li>5 University of Zürich, Svizzera</li> </ol>