



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Area dei Servizi Istituzionali  
Settore Servizi agli studenti e alla didattica  
Ufficio Dottorati di ricerca

ALLEGATO 3

ULTIMA REVISIONE 12 maggio 2016

## 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>	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Biocristallografia</li><li>2 Biologia farmaceutica</li><li>3 Chimica inorganica, bio-inorganica e metallorganica</li><li>4 Chimica organica e bio-organica</li><li>5 Catalisi omogenea, eterogenea e biocatalisi</li><li>6 Chimica e catalisi supramolecolare</li><li>7 Chimica teorica e computazionale</li><li>8 Chimica farmaceutica</li><li>9 Chimica analitica ed ambientale</li><li>10 Chimica per i beni culturali</li><li>11 Elettrochimica e sensoristica</li><li>12 Green chemistry</li><li>13 Ingegneria chimica</li><li>14 Materiali avanzati e film sottili</li><li>15 Nanoscienze e nanotecnologie</li><li>16 Spettroscopia molecolare</li><li>17 Tecnologie farmaceutiche</li></ol>
<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 nel triennio previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa</b>	1 - 12
<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> (In ordine di codice non di rilevanza)	02 03 05 09	SCIENZE FISICHE SCIENZE CHIMICHE SCIENZE BIOLOGICHE INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
<b>Macrosettori concorsuali</b> (In ordine di codice non di rilevanza)	02/B 03/A 03/B 03/C 03/D 05/A 09/D	FISICA DELLA MATERIA ANALITICO, CHIMICO - FISICO INORGANICO, TECNOLOGICO ORGANICO, INDUSTRIALE FARMACEUTICO, TECNOLOGICO, ALIMENTARE BIOLOGIA VEGETALE INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI
<b>Settori Scientifico-Disciplinari (SSD)</b> (In ordine di codice non di rilevanza)	BIO/15 CHIM/01 CHIM/02 CHIM/03 CHIM/04 CHIM/06 CHIM/08 CHIM/12 FIS/01 ING-IND/24	BIOLOGIA FARMACEUTICA CHIMICA ANALITICA CHIMICA FISICA CHIMICA GENERALE E INORGANICA CHIMICA INDUSTRIALE CHIMICA ORGANICA CHIMICA FARMACEUTICA CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI FISICA SPERIMENTALE PRINCIPI DI INGEGNERIA CHIMICA
<b>Settore European Research Council (ERC)</b>	PE LS	PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING LIFE SCIENCES
<b>Sottosettore European Research Council (ERC)</b>	PE4  PE5  PE8  LS9	PHYSICAL AND ANALYTICAL CHEMICAL SCIENCES: ANALYTICAL CHEMISTRY, CHEMICAL THEORY, PHYSICAL CHEMISTRY/CHEMICAL PHYSICS  SYNTHETIC CHEMISTRY AND MATERIALS: MATERIALS SYNTHESIS, STRUCTURE-PROPERTIES RELATIONS, FUNCTIONAL AND ADVANCED MATERIALS, MOLECULAR ARCHITECTURE, ORGANIC CHEMISTRY  PRODUCTS AND PROCESSES ENGINEERING: PRODUCT DESIGN, PROCESS DESIGN AND CONTROL, CONSTRUCTION METHODS, CIVIL ENGINEERING, ENERGY SYSTEMS, MATERIAL ENGINEERING  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

## CHI SIAMO

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>

<p><b>Descrizione e obiettivi del Corso</b></p>	<p>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 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 Università di Zurigo, Svizzera</li> </ol>