



# **Scuola di Dottorato in Scienze della Natura e Tecnologie Innovative**

## **Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche e dei Materiali**

<b>Coordinatore del Dottorato</b>	prof. Roberto GOBETTO
<b>Durata del corso</b>	3 anni
<b>Presentazione</b>	<p>L'obiettivo principale di questo Dottorato è sviluppare nei giovani dottorandi in formazione la capacità di svolgere attività di ricerca completamente autonoma in campo chimico o nel campo della scienza dei materiali. Ciò comporterà l'addestramento ad utilizzare le più appropriate e moderne tecniche sia sperimentali che teoriche in modo da poter affrontare un'attività di ricerca scientifica, e risolvere i problemi che via via si pongono, in modo critico ed innovativo. La figura che si intende formare è quella di un ricercatore competente in grado di contribuire positivamente al progresso scientifico nell'area delle Scienze Chimiche e in quella delle Scienze dei Materiali sia in ambito di ricerca accademica che in ambito di ricerca industriale e innovazione tecnologica. Il dottorando dovrà acquisire la comprensione sistematica degli aspetti scientifici propri del suo settore di studio e dimostrare padronanza dei metodi di ricerca associati a tale disciplina. Dovrà inoltre possedere la capacità di progettare e realizzare un processo di ricerca con rigore metodologico. La ricerca che il dottorando svilupperà nel periodo della sua formazione deve essere originale ed ampliare la frontiera della conoscenza. Il dottorando dovrà essere capace di comunicare i propri risultati in ambiente</p>



nazionale ed internazionale, confrontandosi con gli sviluppi più recenti della propria disciplina.

Al termine del suo percorso il dottore di ricerca sarà in grado di proporre in contesti accademici e di ricerca industriale le conoscenze e le metodologie apprese ed elaborate nel periodo di formazione al fine di promuovere una ricaduta positiva del suo sapere nel contesto specifico in cui andrà ad operare.

Sono proprie del Dottorato un ampio spettro di tematiche riconducibili al Piano Nazionale della Ricerca del Governo Italiano e del VII programma Quadro della UE. Tali tematiche sono ampiamente trasversali abbracciando il campo delle scienze molecolari, della progettazione e sintesi di nuove molecole per applicazioni in campo industriale, bio-medico e ambientale, nell'indagine analitica, nella realizzazione di materiali ceramici, metallici, polimerici e compositi di tipo innovativo, nello sviluppo di nanosistemi con applicazioni in ambito catalitico, ambientale ed in genere, tecnologico e nella caratterizzazione di questi sistemi con tecniche sperimentali e modellistiche avanzate.

I docenti che svolgono ruolo di tutors all'interno di questo dottorato hanno importanti collaborazioni sia col mondo della ricerca internazionale che con il mondo industriale e le realtà locali. Ciò è garanzia che nello svolgimento del dottorato si attivino o si rafforzino sinergie e collaborazioni con le realtà locali e i soggetti produttivi presenti sul territorio. Le collaborazioni esistenti tra i docenti del Dottorato e varie istituzioni accademiche, di ricerca ed industriali, sia nazionali che estere, favoriscono inoltre l'inserimento dei dottorati nel mondo del lavoro ed accademico attraverso borse di studio, contratti, stages, assegni di ricerca e posizioni equivalenti.



<b>Dipartimenti afferenti</b>	Dip. di Chimica I.F.M. Dip. di Chimica Analitica Dip. di Chimica generale e Chimica organica Dip. di Fisica sperimentale Dip. di Scienza e Tecnologia del Farmaco
<b>Settori scientifico disciplinari interessati</b>	CHIM/01 – CHIM/02 – CHIM/03 – CHIM/04 – CHIM/06 – CHIM/08 – CHIM/12 – FIS/01 – FIS/03 – ING-IND/21
<b>Collegio docenti</b>	Roberto GOBETTO ( <b>coordinatore</b> ) Marcello BARICCO Livio BATTEZZATI Mario CHIESA Bartolomeo CIVALLERI Elio GIAMELLO Carlo LAMBERTI Valter MAURINO Corrado SARZANINI Marco TRUCCATO Piero UGLIENGO Paolo VENTURELLO Guido VISCARDI Ettore VITTONI
<b>Sedi consorziate</b>	
<b>Collaborazioni/convenzioni con</b>	<i>UNIVERSITY RENNES 1 (F)</i> <i>TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN, TUM, (D)</i> <i>LUDWIG MAXIMILIAN UNIVERSITÄT, LMU, (D)</i> <i>Eidgenössische Technische Hochschule, ETH, (CH)</i> <i>BROOKHAVEN NATIONAL LABORATORY,</i>



	<p><i>BNL, (USA)</i> <i>European Synchrotron Radiation Facility, ESRF, (F)</i> <i>Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz, FRM-II, (D)</i> <i>Institut Laue-Langevin, ILL, (F)</i> <i>Université de Rouen, (F)</i> <i>PAUL SCHERRER INSTITUT, PSI, (CH)</i></p>
<b>Link utili ed email</b>	<p>Roberto Gobetto, tel +39 0116707520 <a href="mailto:roberto.gobetto@unito.it">roberto.gobetto@unito.it</a></p> <p>Carlo Lamberti, tel +39 0116707841, email: <a href="mailto:carlo.lamberti@unito.it">carlo.lamberti@unito.it</a></p> <p>Paolo Venturello, tel +39 0116707646, email: <a href="mailto:paolo.venturello@unito.it">paolo.venturello@unito.it</a></p>