



**PRESENTAZIONE DEL CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN  
FISICA  
(in convenzione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)**

| <b>IN BREVE</b>  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Tematiche di ricerca</b>  | 1   | Fisica Nucleare e subnucleare   |
|  | 2   | Astrofisica   |
|  | 3   | Fisica della materia  |
|  | 4   | Fisica teorica  |
|  | 5   | Fisica medica e biofisica   |
| <b>Sede amministrativa</b>   | Università degli Studi di Trieste   |   |
| <b>Dipartimento sede amministrativa del Corso</b>  | Dipartimento di Fisica  |   |
| <b>Sede convenzionata</b>  | Istituto Nazionale di Fisica Nucleare   |   |
| <b>Durata</b>  | 3 anni  |   |
| <b>Mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa</b> | 0 - 18  |   |
| <b>Lingua ufficiale del Corso</b>  | Inglese<br>Le lezioni, I seminari e le prove di accertamento delle competenze si svolgono interamente in inglese. |   |
| <b>Area</b>  | 02  | SCIENZE FISICHE   |
| <b>Macrosettore</b><br>(In ordine di codice non di rilevanza)  | 02/A  | FISICA DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI   |
|  | 02/B  | FISICA DELLA MATERIA  |
|  | 02/C  | ASTRONOMIA, ASTROFISICA, FISICA DELLA TERRA E DEI PIANETI   |
|  | 02/D  | FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA   |
| <b>SSD</b><br>(In ordine di codice non di rilevanza)   | FIS/01  | FISICA SPERIMENTALE   |
|  | FIS/02  | FISICA TEORICA MODELLI E METODI MATEMATICI  |
|  | FIS/03  | FISICA DELLA MATERIA  |
|  | FIS/04  | FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE   |
|  | FIS/05  | ASTRONOMIA E ASTROFISICA  |
|  | FIS/07  | FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)  |
|  |   |   |
| <b>Settore ERC</b>   | PE  | PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING   |
| <b>Sottosettore ERC</b>  | PE2   | FUNDAMENTAL CONSTITUENTS OF MATTER: PARTICLE, NUCLEAR, PLASMA, ATOMIC, MOLECULAR, GAS AND OPTICAL PHYSICS   |
|  | PE3   | CONDENSED MATTER PHYSICS: STRUCTURE, ELECTRONIC PROPERTIES, FLUIDS, NANOSCIENCES  |
|  | PE9   | UNIVERSE SCIENCES: ASTRO-PHYSICS/CHEMISTRY/BIOLOGY; SOLAR SYSTEM; STELLAR, GALACTIC AND EXTRAGALACTIC ASTRONOMY, PLANETARY SYSTEMS, COSMOLOGY, SPACE SCIENCE, INSTRUMENTATION |

## CHI SIAMO

Il Dottorato in FISICA è istituito in convenzione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

|  |  |
|--|--|
| <b>Coordinatore</b>  | Prof. Francesco Longo - Dipartimento di Fisica - Università degli Studi di Trieste - tel. +39 040.558.3381 - +39 040.375.6222; email <a href="mailto:francesco.longo@ts.infn.it">francesco.longo@ts.infn.it</a>  |
| <b>Vice</b>  | Prof. Roberto Valandro - Dipartimento di Fisica – Str. Costiera - Università degli Studi di Trieste - tel. +39 040 2240364, email <a href="mailto:Roberto.Valandro@ts.infn.it">Roberto.Valandro@ts.infn.it</a>   |
| <b>Collegio dei docenti</b>  | <a href="#">Elenco componenti</a>  |
| <b>Sito web del dottorato</b>  | <a href="http://web.units.it/dottorato/fisica/it">http://web.units.it/dottorato/fisica/it</a>  |
| <b>Email del dottorato</b>   | <a href="mailto:dottorato.fisica@units.it">dottorato.fisica@units.it</a>   |
| <b>Descrizione e obiettivi del corso</b>   | <p>L'obiettivo del dottorato è quello di addestrare i propri studenti alla ricerca in fisica fondamentale ed applicata formando delle figure professionali in grado di operare nel campo della ricerca scientifica avanzata presso enti di ricerca, università e nel mondo produttivo. L'attività di formazione e di ricerca scientifica, svolta nell'ambito di progetti di frontiera nel panorama della fisica internazionale, punta allo sviluppo di competenze, capacità e conoscenze atte a condurre in modo autonomo e con originalità progetti di ricerca scientifica, così come all'abitudine al lavoro in un contesto internazionale e di gruppo.</p> <p>Inoltre, grazie all'abitudine a un elevato rigore metodologico, all'approccio autonomo alla soluzione dei problemi, al lavoro in progetti di punta anche di carattere multidisciplinare, i ricercatori così formati trovano spesso collocazione in ambiti lavorativi anche diversi da quello della ricerca in fisica. I cinque ambiti di ricerca previsti coprono un campo molto esteso della fisica moderna. In tre di essi (Astrofisica, Fisica Nucleare e Subnucleare, Fisica Teorica) la ricerca è essenzialmente di tipo fondamentale, mentre negli altri due (Fisica della Materia, Fisica Medica e Biofisica) è anche o prevalentemente applicata.</p> |
| <b>Sbocchi occupazionali e professionali previsti</b>  | <p>Attività di ricerca presso le università, centri di ricerca e industriali, nazionali e esteri. Attività di insegnamento nelle università e nelle scuole secondarie superiori. Impiego nei settori pubblici e privati che richiedono competenze scientifiche elevate. I dati dei diplomati sono estremamente positivi, con elevate percentuali di occupazione relative al titolo ottenuto, come indicato dalle relazioni trasmesse annualmente al Nucleo di Valutazione.</p> <p>Il Corso Dottorato in Fisica già da molti anni monitora la situazione lavorativa dei propri diplomati per alcuni anni dopo l'ottenimento del titolo per verificare la capacità dei dottorandi di trovare posizioni post-doc presso enti, istituzioni, Università e Laboratori italiani e stranieri di elevato prestigio scientifico, ritenendo tale informazione uno strumento indiretto ma molto significativo di valutazione della qualità della preparazione dei dottori di ricerca. Quale indicazione degli sbocchi previsti si indicano le principali occupazioni: Università italiane, Università straniere, Ricerca in enti privati o pubblici italiani o esteri, Docenti di scuola secondaria, Analisti finanziari, Programmatori, Statistici presso aziende di assicurazioni, etc....</p>   |
| <b>Principali Atenei e Centri di ricerca internazionali con i quali il Collegio mantiene collaborazioni di ricerca</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1 Centre European de Recherche Nucleaire (CERN) – Ginevra, Svizzera</li><li>2 ESO GARCHING, Germania</li><li>3 University of Cologne, Germania</li><li>4 École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Svizzera</li><li>5 Institute for Advanced Studies – Princeton, USA</li></ol>  |