



Università degli Studi di Cagliari



<b>Corso di dottorato in FISICA</b>	
AREA SCIENTIFICO - DISCIPLINARE	2 - SCIENZE FISICHE
COORDINATORE	PROF. ALESSANDRO DE FALCO
SEDE	DIPARTIMENTO DI FISICA
DURATA	3 ANNI
OBIETTIVI FORMATIVI E TEMATICHE DI RICERCA	<p>Il Dottorato di Ricerca in Fisica si pone i seguenti obiettivi formativi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>COMPLETAMENTO DELLA CULTURA DI BASE IN FISICA</b> - obiettivo perseguito attraverso l'istituzione di corsi, cicli di seminari e altra attività didattica a livello post-lauream.</li> <li>2. <b>ADDESTRAMENTO AL LAVORO DI RICERCA</b> - obiettivo perseguito attraverso l'assegnazione a ciascun Dottorando di un Docente-guida (Tutore) che ne supervisioni regolarmente e puntualmente l'attività di ricerca, indirizzandolo verso temi di attualità e curandone il completamento della preparazione professionale (inserimento in collaborazioni nazionali e/o internazionali, partecipazione a workshop e congressi, redazione di rapporti interni e articoli scientifici).</li> <li>3. <b>SVOLGIMENTO DI UN'ORIGINALE ATTIVITÀ DI RICERCA</b> - obiettivo perseguito attraverso progetti all'interno dei quali collocare l'attività di ricerca di ciascun Dottorando. Essi sono tenuti a: (i) svolgere lavoro di ricerca originale; (ii) pubblicarne i risultati su riviste nazionali e internazionali; (iii) comunicarne i contenuti, sia attraverso relazioni interne (consuntivi di attività e presentazione di un seminario al termine di ciascun anno) sia esterne (partecipazione a congressi nazionali o internazionali).</li> <li>4. <b>ATTITUDINE A GESTIRE UN'ATTIVITÀ DI RICERCA</b> - obiettivo perseguito attraverso l'offerta di corsi specifici per la scrittura di progetti di ricerca e la gestione della proprietà intellettuale.</li> </ol> <p>La realtà italiana prevede per il dottore di ricerca in Fisica uno sbocco naturale nel mondo della ricerca. Nel futuro, tramite l'inserimento del Dipartimento di Fisica e del Dottorato in progetti di ricerca con una forte presenza industriale (vedi, SRT-Sardinian Radio Telescope- e iniziative europee, quali i progetti IMI-Innovative Medicine Initiative- e ITN-Marie Curie dove varie aziende farmaceutiche sono coinvolte) si prevede una maggiore connessione con il mondo industriale. Per esempio, i dottorandi che verranno inseriti nel progetto ITN-Marie Curie dovranno svolgere stage presso le aziende farmaceutiche presenti nel progetto (GSK, Astrazeneca, Sanofi, Basilea Ltd).</p>
TITOLI DI STUDIO RICHIESTI PER L'AMMISSIONE (ART. 2 BANDO) ED EVENTUALI ALTRI REQUISITI	LM-8 Biotecnologie industriali LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche LM-17 Fisica LM-18 Informatica LM-20 Ingegneria aerospaziale e astronautica LM-21 Ingegneria biomedica LM-22 Ingegneria chimica LM-23 Ingegneria civile LM-25 Ingegneria dell'automazione LM-26 Ingegneria della sicurezza LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni



Università degli Studi di Cagliari



	<p>LM-28 Ingegneria elettrica          LM-29 Ingegneria elettronica          LM-30 Ingegneria energetica e nucleare          LM-31 Ingegneria gestionale          LM-32 Ingegneria informatica          LM-33 Ingegneria meccanica          LM-34 Ingegneria navale          LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio          LM-40 Matematica          LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali          LM-54 Scienze chimiche          LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale          LM-79 Scienze geofisiche          8/S (specialistiche in biotecnologie industriali)          9/S (specialistiche in biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche)          20/S (specialistiche in fisica)          23/S (specialistiche in informatica)          25/S (specialistiche in ingegneria aerospaziale e astronautica)          26/S (specialistiche in ingegneria biomedica)          27/S (specialistiche in ingegneria chimica)          28/S (specialistiche in ingegneria civile)          29/S (specialistiche in ingegneria dell'automazione)          30/S (specialistiche in ingegneria delle telecomunicazioni)          31/S (specialistiche in ingegneria elettrica)          32/S (specialistiche in ingegneria elettronica)          33/S (specialistiche in ingegneria energetica e nucleare)          34/S (specialistiche in ingegneria gestionale)          35/S (specialistiche in ingegneria informatica)          36/S (specialistiche in ingegneria meccanica)          37/S (specialistiche in ingegneria navale)          38/S (specialistiche in ingegneria per l'ambiente e il territorio)          45/S (specialistiche in matematica)          61/S (specialistiche in scienza e ingegneria dei materiali)          62/S (specialistiche in scienze chimiche)          e tutte le lauree del Vecchio Ordinamento equivalenti.</p> <p>Candidati stranieri:          Lauree in Fisica e in materie affini (da valutare caso per caso)</p>
PROVE DI AMMISSIONE	<p>VALUTAZIONE DEI TITOLI, DEL CURRICULUM VITAE, PROVA SCRITTA E COLLOQUIO.          La prova scritta, che consisterà nella risoluzione di un congruo numero di esercizi, sarà tesa ad accertare la capacità del candidato di orientarsi sui principali ambiti di studio inerenti al dottorato e a verificare le sue capacità di analisi, elaborazione e comunicazione.          Durante il colloquio verrà effettuato l'accertamento della conoscenza della lingua inglese</p>
PROVE DI AMMISSIONE PER CANDIDATI STRANIERI CHE CONCORRONO PER POSTI RISERVATI CON BORSA	<p>VALUTAZIONE DEI TITOLI, DEL CURRICULUM VITAE E COLLOQUIO.          Il colloquio potrà svolgersi anche in lingua inglese.</p>
ARGOMENTI SUI QUALI	<p>Conoscenze di base delle materie insegnate nei corsi della laurea triennale e</p>



Università degli Studi di Cagliari



VERTERÀ LA PROVA SCRITTA/TEMA PROGETTO DI RICERCA	specialistica in fisica.
POSTI	9
BORSE DI STUDIO	5 P.O.R. SARDEGNA F.S.E. 2014 - 2020 (AREE DI SPECIALIZZAZIONE D.G.R. N. 43/12 DEL 01.09.2015: 1. ICT; 2. RETI INTELLIGENTI PER LA GESTIONE EFFICIENTE DELL'ENERGIA; 3. AGRIFOOD; 4. AEROSPAZIO; 5. BIOMEDICINA; 6. TURISMO E BENI CULTURALI); 1 UNIVERSITÀ DI CAGLIARI RISERVATA A STRANIERI; 1 I.N.F.N - ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE
POSTI SENZA BORSA	2
REFERENTE	PROF. ALESSANDRO DE FALCO - EMAIL: <a href="mailto:alessandro.de.falco@ca.infn.it">alessandro.de.falco@ca.infn.it</a> - TEL. +390706754824
SITO WEB	<a href="http://w3d.dsf.unica.it/">HTTP://W3D.DSF.UNICA.IT/</a>