



UNIONE EUROPEA



Università degli Studi di Cagliari

Corso di dottorato in MATEMATICA E INFORMATICA articolato nei seguenti indirizzi: - MATEMATICA - INFORMATICA - BIG DATA	
AREE SCIENTIFICO - DISCIPLINARI	01 - SCIENZE MATEMATICHE E INFORMATICHE; 13 - SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE
COORDINATORE	PROF. MICHELE MARCHESI
SEDE	DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA
DURATA	3 ANNI
OBIETTIVI FORMATIVI E TEMATICHE DI RICERCA	<p>Il Corso di Dottorato di Ricerca in Matematica e Informatica ricopre un ampio spettro di discipline tra loro collegate sia sul piano culturale che metodologico e applicativo. Il dottorato, attraverso la pratica della ricerca scientifica in settori di punta della Matematica e dell'Informatica, mira a formare persone di livello culturale adeguato a contribuire alle attuali richieste d'innovazione e di sviluppo dell'industria e della società dell'informazione, sia sul piano della creatività scientifica, sia su quello della capacità progettuale. In particolare, il corso di dottorato è finalizzato alla formazione di specialisti dotati di avanzate conoscenze metodologiche e tecniche, oltre ad un'adeguata preparazione linguistica. L'attività del dottorato è sostenuta da docenti e ricercatori che fanno parte di gruppi attivamente impegnati nella ricerca a livello internazionale, garantendo ampie possibilità di scambio e di accoglienza dei dottorandi presso prestigiose università italiane e straniere, enti di ricerca ed aziende. Le tematiche di indagine offerte dai tre curricula disponibili (Matematica, Informatica e Big Data) si riconducono in larga parte alle attività di ricerca dei membri del collegio dei docenti e riguardano gli aspetti sia fondamentali che applicativi di molti settori della Matematica e dell'Informatica. La formazione acquisita durante il dottorato consente di svolgere attività di ricerca e sviluppo in larga autonomia in ambito universitario, in enti di ricerca pubblici e privati ed in ambito industriale. In particolare, i principali sbocchi occupazionali previsti sono il proseguimento delle attività di ricerca universitaria, il coordinamento e la direzione di attività di ricerca e sviluppo presso industrie, enti pubblici o centri di ricerca nazionali ed internazionali. Le capacità di analisi ed elaborazione acquisite con la formazione tramite la ricerca consentono, inoltre, di intraprendere percorsi che portino a mansioni manageriali sia nel settore privato che in quello pubblico, oppure intraprendere attività in proprio come consulente di enti pubblici, aziende e società di sviluppo software.</p>
TITOLI DI STUDIO RICHIESTI PER L'AMMISSIONE (ART. 2 BANDO) ED EVENTUALI ALTRI REQUISITI	TUTTE LE LAUREE MAGISTRALI/SPECIALISTICHE/V.O. E TITOLI STRANIERI EQUIVALENTI RICONOSCIUTI IDONEI
PROVE DI AMMISSIONE	VALUTAZIONE DEI TITOLI, DEL CURRICULUM VITAE, PROVA SCRITTA E COLLOQUIO. La prova scritta e il colloquio potranno svolgersi anche in lingua inglese, qualora qualcuno dei candidati lo preferisca. Durante il colloquio verrà



UNIONE EUROPEA



Università degli Studi di Cagliari

	accertato che i candidati possiedano una conoscenza di base della lingua inglese.
PROVE DI AMMISSIONE PER CANDIDATI STRANIERI CHE CONCORRONO PER POSTI RISERVATI CON BORSA	VALUTAZIONE DEI TITOLI, DEL CURRICULUM VITAE E COLLOQUIO.
ARGOMENTI SUI QUALI VERTERÀ LA PROVA SCRITTA/TEMA PROGETTO DI RICERCA	Durante la prova scritta il candidato dovrà discutere un argomento studiato in modo approfondito durante la sua attività di studio o di ricerca, facendo una panoramica dei concetti e risultati di base, ma esponendo anche gli aspetti più avanzati e innovativi. Il candidato avrà la facoltà di ipotizzare le prospettive future dell'argomento presentato, relativamente agli sviluppi teorici e/o applicativi.
POSTI	11
BORSE DI STUDIO	<p>4 UNIVERSITÀ DI CAGLIARI DI CUI 1 RISERVATA A CANDIDATI STRANIERI IN POSSESSO DI TITOLO ESTERO;</p> <p>2 DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PROGETTO “Studio di algoritmi predittivi per applicazioni”, REFERENTE Prof. Gianni Fenu, ▪ PROGETTO “Trattamento di dati geometrici scalabili utilizzabili in contesti interattivi”, REFERENTE Prof. Riccardo Scateni <p>3 CRS4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PROGETTO “Mathematical Modeling and Scientific Computing on Large Scale Problems”, REFERENTE Prof Riccardo Scateni • PROGETTO “Scalable Technologies for Visual and Geometric Computing”, REFERENTE Prof Riccardo Scateni • PROGETTO “Data intensive methods and techniques for scientific and industrial problems”, REFERENTE Prof Giuseppe Rodriguez. <p>Le borse saranno assegnate ai/candidati/e utilmente collocati/e nella graduatoria di merito che abbiano ottenuto il punteggio migliore e una valutazione positiva riguardo all'adeguatezza del curriculum ai fini dello svolgimento dello specifico tema di ricerca connesso alla fruizione di ciascuna borsa</p> <p>Potrebbero inoltre essere disponibili borse di studio aggiuntive PON RI 2014-2020 nel caso di ammissione al finanziamento dei progetti presentati dal corso di dottorato in risposta all'Avviso MIUR prot. N. 1090 del 4.5.2018, inerenti alle tematiche di “Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente - Processi produttivi innovativi ad alta efficienza e per la sostenibilità industriale” e “Agenda Digitale, Smart Communities, Sistemi di mobilità intelligente” (area disciplinare 01 - Scienze matematiche e informatiche).</p> <p>Le borse PON RI sono finalizzate a sostenere percorsi dottorali comprensivi di periodi di studio e ricerca da trascorrere obbligatoriamente all'estero e presso un'impresa.</p>
POSTI SENZA BORSA	2
REFERENTE	PROF. MICHELE MARCHESI - EMAIL: marchesi@unica.it - TEL. +390706758722
SITO WEB	http://dottorati.unica.it/matematicaeinformatica/