



Università degli Studi di Cagliari



Corso di dottorato in SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE

articolato nei seguenti indirizzi:

- EVOLUZIONE GEOLOGICA DEL TERRITORIO
- GEOLOGIA APPLICATA E TECNOLOGIE AMBIENTALI
- INTERAZIONE GEOSFERA-BIOSFERA

AREE SCIENTIFICO – DISCIPLINARI	04 - SCIENZE DELLA TERRA; 05 - SCIENZE BIOLOGICHE; 08 - INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA; 09 - INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE; 03 - SCIENZE CHIMICHE; 07 - SCIENZE AGRARIE E VETERINARIE
COORDINATORE	PROF. ALDO MUNTONI
SEDE	DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE E GEOLOGICHE
DURATA	3 ANNI
OBIETTIVI FORMATIVI E TEMATICHE DI RICERCA	<p>Il nucleo culturale qualificante del progetto formativo è rappresentato da un approccio sistemico, integrato e interdisciplinare a tutte le scale (da quella molecolare a quella regionale e di ecosistema) allo studio del territorio inteso come ambiente fisico-naturale e delle tecnologie necessarie per la sua conservazione. Rientrano tra le tematiche del Dottorato la conoscenza geologica e la gestione dell'ambiente fisico e biotico, delle georisorse, del suolo e del sottosuolo, degli ecosistemi e degli habitat vegetali, dei rifiuti solidi e liquidi, delle matrici ambientali contaminate, delle materie prime secondarie. Si sottolinea l'intreccio tra discipline di base e applicate, e tra competenze abiologiche e biologiche, in linea con le attuali tendenze della ricerca internazionale.</p> <p>Per il XXXII Ciclo, il Collegio dei docenti ha individuato le seguenti tematiche come prioritarie, ancorché non esclusive:</p> <p>Indirizzo 1:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Stratigrafia2. Paleontologia/Paleoclimatologia3. Geologia strutturale <p>In particolare, 2 borse cofinanziate da soggetti esterni sono riservate agli argomenti <i>"Integrazione di metodi idrogeologici, idrogeochimici, geofisici di superficie e di prospezioni multiparametriche in foro per la caratterizzazione degli acquiferi"</i> e <i>"Utilizzo di tecniche geomatiche per la caratterizzazione degli ammassi rocciosi e l'analisi di stabilità"</i></p> <ol style="list-style-type: none">4. Geomorfologia dei margini continentali <p>Indirizzo 2:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Gestione ambientalmente compatibile di rifiuti solidi e reflui liquidi e bonifica di matrici contaminate2. Tecniche di recupero ambientale e per la sicurezza degli ambienti di lavoro3. Sviluppo di tecniche per la comprensione e la mitigazione di fenomeni di <i>land degradation</i> <p>In particolare, 1 borsa cofinanziata da soggetti esterni è riservata all'argomento <i>"Sviluppo di modelli numerici per lo studio di interventi di bonifica nel Sulcis Iglesiente"</i></p> <p>Indirizzo 3:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ecofisiologia e biominerali



Università degli Studi di Cagliari



	<p>2. Botanica sistematica, ambientale e farmaceutica;</p> <p>Il Dottorato prevede la realizzazione di corsi, seminari e scuole estive, la partecipazione a convegni nazionali e internazionali, a stage formativi e di perfezionamento in strutture di ricerca italiane e straniere. La partecipazione a congressi e stage viene ritenuta prioritaria ai fini formativi e di aggiornamento.</p> <p>Viene considerato come obiettivo formativo primario il raggiungimento dell'autonomia nella ricerca, in particolare la capacità di produrre pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali.</p> <p>La conoscenza del territorio e la tutela e promozione dell'ambiente sono argomenti considerati prioritari a livello internazionale, in particolare dall'Unione Europea, e con specifico riferimento all'area del Mediterraneo. Per la Sardegna la valorizzazione dell'ambiente costituisce un aspetto strategico per l'economia regionale e per lo sviluppo di un turismo sostenibile. Peraltro, il territorio regionale presenta notevoli situazioni di criticità ambientale, determinate dalla sua particolare conformazione geomorfologica, dalle attività socio-economiche svolte nell'Isola, e dalle peculiarità del clima. Gli effetti di tali criticità (erosione costiera, dissesto idrogeologico, desertificazione, presenza di siti estesamente ed intensamente contaminati, salinizzazione delle piane costiere, eutrofizzazione dei bacini, invasività delle specie aliene, perdita di biodiversità) determinano pesanti condizioni di squilibrio ambientale e, conseguentemente, socio-economico, riducendo, tra l'altro, le potenzialità di alcune porzioni del territorio regionale in termini di attrattività turistica. Tutti questi aspetti mettono in risalto una forte esigenza di protezione del territorio e di un suo corretto uso, nell'inserimento e nella progettazione delle opere e nello sfruttamento razionale delle risorse. Attraverso le ricerche che si realizzano in ambito regionale e la contestualizzazione delle stesse a livello Mediterraneo, viene assicurata una conoscenza ed un monitoraggio costante delle risorse ambientali dei territori sardi ad oggi ancora troppo poco indagati e vengono proposte soluzioni ingegneristiche per l'azione di prevenzione e il risanamento delle criticità note o rilevate. Ciò consente la completa trasferibilità delle competenze e professionalità acquisite dai Dottori di Ricerca in ambito sardo e non solo. In particolare i percorsi formativi di dottorato garantiscono la formazione di giovani che, così come accaduto sino ad oggi, possono trovare sbocchi occupazionali nei vari Enti di ricerca regionali (es. AGRIS, CNR, CRS4, ICRAM, Sardegna Ricerche, oltre che l'Università), negli enti strumentali regionali (es. ARPAS, Ente Foreste Sardegna, LAORE), nelle pubbliche amministrazioni (es. Comuni, Province, Regione), nei parchi e nelle aree marine protette, negli Enti gestori delle aree SIC e ZPS ai sensi della Direttiva Habitat 43/92/CEE, oltre che in imprese private e come liberi professionisti. Si sottolinea come nelle imprese vada crescendo la richiesta di figure professionali in grado di gestire problematiche di tipo ambientale, da quelle proattive come la gestione dei residui solidi e liquidi, a quelle relative al recupero di situazioni oggetto di compromissione. Cresce anche il numero di imprese che fanno dell'ambiente e della valorizzazione e salvaguardia delle sue componenti e risorse il proprio core business.</p>
<p>TITOLI DI STUDIO RICHIESTI PER L'AMMISSIONE (ART. 2 BANDO) ED EVENTUALI ALTRI</p>	<p>TUTTE LE LAUREE MAGISTRALI/SPECIALISTICHE/V.O. E TITOLI STRANIERI EQUIVALENTI RICONOSCIUTI IDONEI</p> <p>Conoscenza dell' INGLESE scientifico scritto; conoscenze informatiche di</p>



Università degli Studi di Cagliari



REQUISITI	<p>base (navigazione internet, uso della posta elettronica, programmi di videoscrittura e fogli di calcolo)</p> <p>Candidati stranieri: Lauree equivalenti a quelle sopra indicate; conoscenza della lingua ITALIANA o INGLESE e, comunque, dell'INGLESE scientifico scritto; conoscenze informatiche di base (navigazione internet, uso della posta elettronica, programmi di videoscrittura e fogli di calcolo).</p>
PROVE DI AMMISSIONE	<p>VALUTAZIONE DEI TITOLI, DEL CURRICULUM VITAE, PROVA SCRITTA E COLLOQUIO.</p> <p>La prova scritta e il colloquio possono svolgersi, a richiesta del candidato, anche in lingua INGLESE.</p> <p>Ai candidati non residenti a Cagliari impossibilitati, per giustificati motivi, a sostenere il colloquio presso la sede stabilita, può essere accordata la possibilità di svolgerlo per teleconferenza, nella medesima data e ora stabilita per i colloqui in presenza, secondo le modalità indicate nell'art.4. del bando di concorso.</p> <p>Durante il colloquio sarà accertata la conoscenza dell'INGLESE scientifico mediante la lettura e traduzione di un brano tratto da un testo proposto dalla Commissione.</p>
PROVE DI AMMISSIONE PER CANDIDATI STRANIERI CHE CONCORRONO PER POSTI RISERVATI CON BORSA	<p>VALUTAZIONE DEI TITOLI, DEL CURRICULUM VITAE E COLLOQUIO</p> <p>Il colloquio, che si svolge in lingua INGLESE o, eventualmente, ITALIANA, verte essenzialmente, ma non esclusivamente, sulle esperienze maturate dal candidato nelle tematiche proprie del dottorato e sugli argomenti che lo stesso propone come possibile oggetto dell'attività da sviluppare durante il triennio di dottorato. I candidati impossibilitati a sostenere il colloquio presso la sede stabilita, possono svolgerlo per teleconferenza secondo le modalità indicate nell'art.4. del bando di concorso.</p>
ARGOMENTI SUI QUALI VERRÀ LA PROVA SCRITTA	<p>La prova scritta consisterà nella stesura di un progetto di ricerca coerente con le tematiche del dottorato, in particolare di quelle indicate come prioritarie</p>
POSTI	10
BORSE DI STUDIO	<p>4 P.O.R. SARDEGNA F.S.E. 2014 - 2020 (AREE DI SPECIALIZZAZIONE D.G.R. N. 43/12 DEL 01.09.2015: 6. TURISMO E BENI CULTURALI; 3. AGRIFOOD; 2. RETI INTELLIGENTI PER LA GESTIONE EFFICIENTE DELL'ENERGIA) ;</p> <p>1 SOCIETÀ IGEA S.P.A riservata alla tematica <i>“Sviluppo di modelli numerici per lo studio di interventi di bonifica nel Sulcis Iglesiente”</i>;</p> <p>1 UNIVERSITÀ DI CAGLIARI/ DISCG (FONDI SOCIETÀ GEOEXPLORER IMPRESA SOCIALE S.R.L.) riservata alla tematica <i>“Integrazione di metodi idrogeologici, idrogeochimici, geofisici di superficie e di prospezioni multiparametriche in foro per la caratterizzazione degli acquiferi”</i>;</p> <p>1 UNIVERSITÀ DI CAGLIARI/ DISCG (FONDI SOCIETÀ GEOEXPLORER IMPRESA SOCIALE S.R.L.) riservata alla tematica <i>“Utilizzo di tecniche geomatiche per la caratterizzazione degli ammassi rocciosi e l'analisi di stabilità”</i>;</p> <p>1 UNIVERSITÀ DI CAGLIARI RISERVATA A CANDIDATI STRANIERI</p>
POSTI SENZA BORSA	2
REFERENTE	PROF. ALDO MUNTONI - EMAIL: amuntoni@unica.it - TEL. 070.6755546
SITO WEB	HTTP://DOTTORATI.UNICA.IT/STTA/ . Gli interessati possono utilmente consultare anche il sito della scuola di dottorato in ingegneria e scienze per l'ambiente e il (HTTP://DOTTORATI.UNICA.IT/STTA/)