

## 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
COORDINATORE	PROF. PIERFRANCO LATTANZI
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.</p> <p>Le tematiche del Dottorato comprendono tutti gli aspetti della conoscenza geologica del territorio, dalla geologia regionale alla costituzione e proprietà dei minerali e delle rocce, dalle dinamiche geomorfologiche all'idrogeologia, dalla distribuzione degli elementi alle georisorse; le proprietà del suolo e i processi di pedogenesi; l'interazione con la biosfera, segnatamente con gli ecosistemi vegetali e le loro dinamiche; le implicazioni che ne derivano per la protezione dell'ambiente; le tecnologie che consentono un razionale utilizzo delle georisorse e interventi di prevenzione e bonifica a tutela dell'ambiente. 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 XXX Ciclo, il Collegio dei docenti ha individuato le seguenti tematiche come prioritarie, ancorchè non esclusive:</p> <p><b>Indirizzo 1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stratigrafia</li> <li>2. Paleontologia/Paleoclimatologia</li> <li>3. Geologia strutturale; in particolare, una borsa cofinanziata da un soggetto esterno è riservata all'argomento <i>Applicazioni geologiche di tecnologie proximal sensing e GIS 3D</i></li> <li>4. Geomorfologia dei margini continentali</li> </ol> <p><b>Indirizzo 2:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestione ambientalmente compatibile di rifiuti solidi e reflui liquidi e bonifica di matrici contaminate</li> <li>2. Tecniche di recupero ambientale e per la sicurezza degli ambienti di lavoro</li> <li>3. Sviluppo di tecniche per la comprensione e la mitigazione di fenomeni di land degradation</li> </ol> <p><b>Indirizzo 3:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ecofisiologia e biominerali</li> <li>2. Botanica sistematica, ambientale e farmaceutica; in particolare, una borsa finanziata dal Fondo giovani MIUR è riservata all'argomento <i>Valorizzazione dei prodotti tipici dell'agroalimentare e sicurezza alimentare attraverso nuovi sistemi di</i></li> </ol>

	<p><i>caratterizzazione e garanzia di qualità</i></p> <p>Il Dottorato prevede la realizzazione di corsi, seminari e scuole estive, la partecipazione a convegni nazionali e internazionali, e 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, inquinamento, salinizzazione delle piane costiere, eutrofizzazione dei bacini, invasività delle specie aliene, perdita di biodiversità) determinano pesanti condizioni di squilibrio ambientale e, conseguentemente, socio-economico. 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 d'ingegneria e nello sfruttamento razionale delle risorse. A quanto ci risulta, il Dottorato è l'unico a livello regionale ad affrontare queste tematiche in modo organico e approfondito. Attraverso le ricerche che si realizzeranno in ambito regionale e la contestualizzazione delle stesse a livello Mediterraneo, verrà assicurata una conoscenza ed un monitoraggio costante delle risorse ambientali dei territori sardi ad oggi ancora troppo poco indagati. Ciò consentirà la completa trasferibilità delle competenze e professionalità acquisite dai dottori di ricerca in ambito sardo. In particolare i percorsi formativi di dottorato garantiranno la formazione di giovani che, così come accaduto sino ad oggi, potranno trovare sbocchi occupazionali nei vari Enti di ricerca (es. AGRIS, CNR, CRS4, ICRAM, Sardegna Ricerche, Università) e strumentali regionali (es. ARPAS, Ente Foreste Sardegna, LAORE), nelle pubbliche amministrazioni (es. Comuni, Province, Regione), nei parchi e nelle aree marine protette, oltreché negli Enti gestori delle istituende aree SIC e ZPS ai sensi della Direttiva Habitat 43/92/CEE.</p>
<p>TITOLI DI STUDIO RICHIESTI PER L'AMMISSIONE (ART. 2 BANDO) ED EVENTUALI ALTRI REQUISITI</p>	<p>Tutte le lauree magistrali/specialistiche/V.O. e titoli stranieri equivalenti riconosciuti idonei</p> <p>Candidati stranieri: Lauree equivalenti a quelle sopra indicate; conoscenza della lingua italiana e dell'inglese scientifico scritto; conoscenze informatiche di base (navigazione internet, uso della posta elettronica, programmi di videoscrittura e fogli di calcolo)</p>
<p>PROVE DI AMMISSIONE</p>	<p>VALUTAZIONE DEI TITOLI, DEL CURRICULUM VITAE, PROVA SCRITTA E COLLOQUIO. La prova scritta, che consisterà nello svolgimento di un tema, 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.</p>

	LA PROVA SCRITTA E IL COLLOQUIO POSSONO SVOLGERSI ANCHE IN LINGUA INGLESE
PROVE DI AMMISSIONE PER CANDIDATI STRANIERI CHE CONCORRONO PER POSTI RISERVATI CON BORSA	VALUTAZIONE DEI TITOLI, DEL CURRICULUM VITAE E COLLOQUIO
DATA E SEDE PROVE DI AMMISSIONE	<b>PROVA SCRITTA:</b> 29 SETTEMBRE 2014, ORE 8.30, VIA TRENTINO 51, DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE E GEOLOGICHE DI CAGLIARI <b>COLLOQUIO:</b> 30 SETTEMBRE 2014, ORE 13.45, VIA TRENTINO 51, CAGLIARI.
ARGOMENTI SUI QUALI VERTERÀ LA PROVA SCRITTA	La prova scritta consisterà nella stesura di un progetto di ricerca coerente con le tematiche del dottorato, in particolare di quelle indicate come <b>prioritarie</b>
POSTI	7
BORSE DI STUDIO	2 P.O.R. SARDEGNA F.S.E. 2007-2013/UNIVERSITÀ DI CAGLIARI; 1 UNIVERSITÀ DI CAGLIARI RISERVATA A CANDIDATI STRANIERI; 1 UNIVERSITÀ DI CAGLIARI/ DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE E GEOLOGICHE; 1 M.I.U.R. "FONDO GIOVANI" (EX D.M. N. 1016/2013), AMBITO DI INDAGINE "VALORIZZAZIONE DEI PRODOTTI TIPICI DELL'AGROALIMENTARE E SICUREZZA ALIMENTARE ATTRAVERSO NUOVI SISTEMI DI CARATTERIZZAZIONE E GARANZIA DI QUALITÀ"
POSTI SENZA BORSA	2
POSTI POTENZIALMENTE ATTIVABILI CON CONTRATTO DI APPRENDISTATO	1 AZIENDA: MONTANA SPA PROGETTO: Studi sui processi di propagazione e di mitigazione degli inquinanti in ambiente minerario
REFERENTE	PROF. PIERFRANCO LATTANZI – EMAIL: <a href="mailto:lattanzp@unica.it">lattanzp@unica.it</a> - TEL. +390706757725 - skype pierfranco.lattanzi
SITO WEB	<a href="http://dottorati.unica.it/stta/">HTTP://DOTTORATI.UNICA.IT/STTA/</a> . GLI INTERESSATI POSSONO UTILMENTE CONSULTARE ANCHE IL SITO DELLA SCUOLA DI DOTTORATO IN INGEGNERIA E SCIENZE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO ( <a href="http://dottorati.unica.it/stta/">HTTP://DOTTORATI.UNICA.IT/STTA/</a> )