



Allegato 2

Curriculum in Geoscienze

Il *curriculum* in Geoscienze ha lo scopo di formare figure di elevata professionalità, con una solida preparazione di base, capaci di progettare e condurre programmi di ricerca di base e applicata. Le conoscenze e le abilità che i dottorandi dovranno conseguire sono funzione dell'ampio spettro di ricerche previsto per le tematiche tipiche delle geo-scienze, producendo risultati di elevato valore scientifico e/o tecnologico.

Il *curriculum* è finalizzato a formare ricercatori che siano in grado di svolgere la propria attività di ricerca nell'ambito dell'analisi e mitigazione dei rischi naturali, della difesa del suolo, della ricerca per l'utilizzo di geo-materiali, della preservazione e il corretto utilizzo delle risorse naturali e della modellazione geologica. I dottori di ricerca dovranno inoltre essere in grado di operare nel settore dell'alta formazione.

I principali temi di ricerca riguardano: analisi dei bacini sedimentari; analisi strutturale di unità delle coperture sedimentarie e dei basamenti cristallini; analisi tafonomiche e paleoecologiche di depositi sedimentari; studio geomorfologico e neotettonico degli orogeni recenti; analisi sismotettonica delle aree del Mediterraneo; monitoraggio e modellazione geochimica di matrici fluide in aree sismicamente attive; analisi minero-chimiche e petrografiche di successioni sedimentarie, vulcaniche e unità cristallino-metamorfiche e relative applicazioni ambientali; analisi geomeccanica dei materiali lapidei; studio chimico-mineralogico e petrografico dei materiali lapidei; monitoraggio e controllo delle georisorse; identificazione e determinazione d'inquinanti e di loro derivati; salvaguardia della natura e valutazione dello stato dell'ambiente. Le tematiche del *curriculum* sono coerenti con gli obiettivi della transizione ecologica in cui si prevede uno sviluppo ambientale sostenibile che possa mitigare le minacce a sistemi naturali e umani e la tutela del territorio, in particolar modo della risorsa idrica. Di particolare interesse per la transizione ecologica sono la mitigazione dei rischi idrogeologici (con interventi di prevenzione e di ripristino) e l'eliminazione dell'inquinamento delle acque e del suolo.

Le tematiche del *curriculum* sono coerenti con gli obiettivi per la salvaguardia del patrimonio culturale poiché includono identificazione, caratterizzazione e utilizzo di prodotti e sistemi naturali per la pulizia e il ripristino delle superfici lapidee interessate da degrado naturale o antropico; indagini geofisiche non distruttive (rilievi georadar, geoelettrici e magnetometrici) integrate con analisi di prossimità aeree da UAV multisensoriali e protocolli diagnostici petrografici e geochimici per la caratterizzazione di reperti archeologici manufatti e malte.