

Tabella di correlazione Obiettivi formativi – Risultati di Apprendimento attesi - Attività formative

<b>Obiettivi formativi</b> <b>Al termine del percorso formativo il laureato sarà in grado di:</b>	<b>Risultati di apprendimento attesi</b> <b>Al termine del percorso formativo il laureato sarà in grado di:</b>	<b>Attività formative</b> <b>Anno Accademico 2017/18</b>
<p>Dimostrare una conoscenza completa in almeno un settore specialistico di Scienze della Terra</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ricordare, definire, descrivere, spiegare, discutere ed interpretare gli aspetti teorico-pratici delle applicazioni di discipline geologiche e paleontologiche, nel campo dell'analisi geologica di base e della ricostruzione paleo-geografica e paleo-ambientale finalizzata al reperimento e caratterizzazione di materiali lapidei, di inerti e di idrocarburi;</li> <li>- riconoscere, descrivere, spiegare e discutere i meccanismi che governano il comportamento evolutivo dei sistemi sedimentari e dei sistemi paleo-biologici;</li> <li>- ricordare, definire, descrivere, spiegare, discutere ed interpretare gli aspetti teorico-pratici delle applicazioni di discipline geomorfologiche, geologico-applicate e geofisiche, nel campo dei rischi idrogeologici e idraulici, delle risorse idriche e naturali, e delle implicazioni per la progettazione di opere d'ingegneria civile;</li> <li>- riconoscere, descrivere, spiegare e discutere il comportamento meccanico dei materiali terrestri in relazione a processi di tipo geomorfologico e geologico-strutturale, e le conseguenze in termini delle loro caratteristiche geotecniche e geomeccaniche;</li> <li>- ricordare, definire, descrivere, spiegare, discutere ed interpretare gli aspetti teorico-pratici delle applicazioni di discipline geologico-stratigrafiche, sedimentologiche, mineralogiche e petrografiche, nel campo del reperimento e caratterizzazione dei materiali ai fini industriali e di bonifica ambientale, nonché dei rischi connessi con il loro utilizzo e con lo smaltimento dei prodotti derivati;</li> <li>- riconoscere, descrivere, spiegare e discutere il comportamento tecnologico dei minerali e delle rocce in relazione a processi di tipo mineralogico e petrologico;</li> <li>- ricordare, definire, descrivere, spiegare, discutere ed interpretare gli aspetti teorico-pratici delle applicazioni di discipline geologico-stratigrafiche,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geofisica applicata</li> <li>Bacini sedimentari</li> <li>Stratigrafia applicata</li> <li>Micropaleontologia applicata</li> <li>Georisorse</li> <li>Rilevamento geostrutturale</li> <li>Geoingegneria e Idrogeologia</li> <li>Rischi geologici e protezione civile</li> <li>Fotogeologia</li> <li>Materie prime naturali</li> <li>Petrologia</li> <li>Geochimica applicata ed ambientale</li> <li>Analisi petrografiche</li> <li>Geoarcheologia Cristallografia applicata</li> <li>Analisi di dati per le geoscienze</li> <li>Elementi di fisica del clima</li> <li>Geoarcheologia applicata</li> </ul>

	sedimentologiche, mineralogiche e petrografiche nel campo della ricerca archeologica e sui beni culturali;	
Essere in grado di definire, stabilire e attuare una strategia per risolvere un problema nel campo delle Scienze della Terra	<p>- progettare, illustrare e interpretare campagne di rilievo, indagine e caratterizzazione sedimentologica e paleontologica di sito, selezionando le più opportune procedure di elaborazione, analisi e sintesi dei dati, finalizzate alla ricostruzione paleo-ambientale ed alla valutazione dello stato evolutivo del sistema deposizionale, anche in connessione a ricerche e campagne archeologiche;</p> <p>- progettare, illustrare e interpretare campagne di rilievo, indagine, monitoraggio e caratterizzazione geologico-tecnica, geomorfologica e idrogeologica di sito, selezionando le più opportune procedure di elaborazione, analisi e sintesi dei dati, finalizzate alla valutazione dei rischi idrogeologici ed idraulici, alla progettazione di opere ingegneristiche, alla valutazione delle risorse idriche sotterranee ed alla valorizzazione delle risorse geologico-ambientali;</p> <p>- progettare, illustrare e interpretare campagne di rilievo e caratterizzazione mineralogico-petrografica di laboratorio, selezionando le più opportune procedure di elaborazione, analisi e sintesi dei dati, finalizzate alla valutazione delle caratteristiche strutturali, tecniche ed industriali dei minerali e delle rocce e delle caratteristiche fisico/chimiche e composizionali di beni culturali in senso lato;</p> <p>- formulare e proporre ipotesi di interventi volti alla gestione, tutela, valorizzazione delle risorse lapidee e di inerti, alla mitigazione dei rischi o alla tutela/valorizzazione delle risorse e volti al miglioramento delle procedure di reperimento ed utilizzo industriale dei materiali naturali e di smaltimento dei prodotti da essi derivanti;</p>	<p>Geofisica applicata Bacini sedimentari Stratigrafia applicata Micropaleontologia applicata Georisorse Rilevamento geostrutturale Geoingegneria e Idrogeologia Rischi geologici e protezione civile Fotogeologia Materie prime naturali Petrologia Geochemica applicata ed ambientale Analisi petrografiche Geoarcheologia Cristallografia applicata Analisi di dati per le geoscienze Elementi di fisica del clima Geoarcheologia applicata</p>
Essere in grado di comprendere le interazioni dei processi terrestri e verificarne i risultati	<p>- descrivere, spiegare e discutere i fondamenti teorici e pratici dei metodi di acquisizione, interpretazione ed analisi di dati geologici, sedimentologici e paleontologici, di dati geologico-strutturali, geomorfologici, geologico-applicativi, idrogeologici e geofisici e di dati mineralogici, petrografici e geochemici, anche in riferimento all'utilizzo di strumentazione e software specialistici;</p> <p>- riconoscere e discutere l'interconnessione tra fenomeni geologici e la rilevanza del fattore di scala, nonché dell'incertezza nella caratterizzazione dei processi e dei materiali geologico-tecnici;</p> <p>- individuare le correlazioni tecnico-professionali tra la geologia e le discipline ingegneristiche;</p>	<p>Geofisica applicata Bacini sedimentari Stratigrafia applicata Rilevamento geostrutturale Geoingegneria e Idrogeologia Fotogeologia Materie prime naturali Petrologia Geochemica applicata ed ambientale Analisi petrografiche Geoarcheologia Cristallografia applicata Analisi di dati per le geoscienze Elementi di fisica del clima Geoarcheologia applicata</p>
Essere in grado di produrre un	- redigere relazioni geologiche e geologico-tecniche,	Prova finale

<p>ampio ed esauriente rapporto o una tesi di laurea (compresa una sintesi o un riassunto)</p>	<p>formalmente e sostanzialmente corrette;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redigere in parziale autonomia una tesi di laurea sperimentale su un argomento inerente le Scienze della Terra;</li> <li>- redigere un testo inglese di argomento scientifico relativo alle Geoscienze in forma sintetica e riassuntiva (extended abstract);</li> <li>- realizzare cartografia geologica, di base e derivata, a varia scala e per diverse finalità;</li> </ul>	<p>Tirocinio/stage Rilevamento geostrutturale Geoingegneria e Idrogeologia Fotogeologia Geoarcheologia Geoarcheologia applicata Inglese tecnico per le Geoscienze</p>
<p>Dimostrare capacità di svolgere attività di ricerca</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- applicare in autonomia il metodo scientifico sperimentale;</li> <li>- programmare e condurre, in sufficiente autonomia, ma col coinvolgimento di terzi, studi sperimentali finalizzati all'applicazione delle competenze specifiche acquisite nei campi della Paleontologia, della Geologia stratigrafia e strutturale, della Geomorfologia, Geologia applicata ed idrogeologia;</li> <li>- programmare e condurre, in sufficiente autonomia, ma col coinvolgimento di terzi, studi sperimentali finalizzati alla caratterizzazione di laboratorio di materiali mineralogici e petrografici attraverso l'utilizzo autonomo di tecniche e strumenti avanzati per la raccolta, l'interpretazione e la rappresentazione dei dati;</li> </ul>	<p>Prova finale Tirocinio/stage Geofisica applicata Bacini sedimentari Stratigrafia applicata Micropaleontologia applicata Georisorse Rilevamento geostrutturale Geoingegneria e Idrogeologia Rischi geologici e protezione civile Fotogeologia Materie prime naturali Petrologia Geochimica applicata ed ambientale Analisi petrografiche Geoarcheologia Cristallografia applicata Analisi di dati per le geoscienze Elementi di fisica del clima Geoarcheologia applicata</p>
<p>Dimostrare capacità di analisi e sintesi</p>	<p>analizzare e sintetizzare i risultati dell'attività di ricerca ai fini di formulare e proporre interpretazioni e teorie anche originali circa l'evoluzione paleo-ambientale e paleo-biologica degli ambienti sedimentari e geodinamici passati ed attuali;</p> <p>analizzare e sintetizzare i risultati dell'attività di ricerca ai fini di proporre la migliore gestione e destinazione d'uso delle materie prime naturali;</p> <p>analizzare e sintetizzare i risultati dell'attività di ricerca ai fini di valutare problematiche connesse ai rischi naturali ed alla geoingegneria;</p>	<p>Prova finale Tirocinio/stage Geofisica applicata Bacini sedimentari Stratigrafia applicata Micropaleontologia applicata Rilevamento geostrutturale Geoingegneria e Idrogeologia Rischi geologici e protezione civile Fotogeologia Materie prime naturali Petrologia Geochimica applicata ed ambientale Analisi petrografiche Geoarcheologia Cristallografia applicata Analisi di dati per le geoscienze</p>
<p>Dimostrare capacità di risolvere problemi inerenti alle Scienze della Terra</p>	<p>- dimostrare approfondite competenze teorico-pratiche per risolvere problemi connessi all'evoluzione spazio-temporale dei corpi geologici di origine sedimentaria, in relazione ai processi biologici e fisici</p>	<p>Prova finale Tirocinio/stage Prova finale Tirocinio/stage Geofisica applicata Bacini sedimentari</p>

	<p>caratteristici dei diversi ambienti deposizionali e geodinamici;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dimostrare approfondite competenze teorico-pratiche per risolvere problemi connessi alla caratterizzazione e quantificazione dei fattori che hanno implicazioni nella ricostruzione paleo-geografica e paleo-ambientale e nel reperimento e sfruttamento di materiali lapidei, risorse di inerti e di idrocarburi;</li> <li>- dimostrare approfondite competenze teorico-pratiche per risolvere problemi inerenti i rischi naturali, con particolare riferimento al rischio idrogeologico, negli aspetti di valutazione, monitoraggio, modellazione statistica e fisica e mitigazione, funzionali sia alla pianificazione territoriale ed alla protezione civile;</li> <li>- dimostrare approfondite competenze teorico-pratiche per risolvere problemi inerenti la geoingegneria e l'idrogeologia applicata</li> <li>- dimostrare approfondite competenze teorico-pratiche per risolvere problemi inerenti i processi geochimici, mineralogici e petrografici caratteristici dei diversi ambienti deposizionali e geodinamici;</li> <li>- dimostrare approfondite competenze teorico-pratiche per risolvere problemi inerenti la caratterizzazione e quantificazione dei fattori che, nei processi minerogenetici e petrogenetici, determinano la trasformazione dei minerali e delle associazioni mineralogiche, con implicazioni in campo applicativo (materie prime naturali di uso industriale, beni culturali, attività antropica e associazioni mineralogiche dei suoli);</li> </ul>	<p>Stratigrafia applicata  Micropaleontologia applicata  Georisorse  Rilevamento geostrutturale  Geoingegneria e Idrogeologia  Rischi geologici e protezione civile  Fotogeologia  Materie prime naturali  Petrologia  Geochemica applicata ed ambientale  Analisi petrografiche  Geoarcheologia Cristallografia applicata  Analisi di dati per le geoscienze  Elementi di fisica del clima  Geoarcheologia applicata</p>
<p>Avere abilità di gestione delle informazioni (capacità di recuperare e analizzare le informazioni provenienti da fonti diverse), anche in lingua inglese</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare efficacemente e con cognizione di causa software di gestione ed analisi statistica e deterministica di dati geospaziali e di dati mineralogici e petrografici;</li> <li>- utilizzare in modo autonomo tecniche e strumenti avanzati per la raccolta, l'interpretazione e la rappresentazione dei dati, anche utilizzando Sistemi Informativi Geografici (GIS) per l'archiviazione, la rappresentazione e l'elaborazione di dati raccolti;</li> <li>- conoscere la legislazione e la normativa che sottende alle problematiche ambientali e al ruolo professionale del geologo;</li> </ul>	<p>Prova finale  Tirocinio/stage  Geofisica applicata  Bacini sedimentari  Stratigrafia applicata  Micropaleontologia applicata  Georisorse  Rilevamento geostrutturale  Geoingegneria e Idrogeologia  Rischi geologici e protezione civile  Fotogeologia  Materie prime naturali  Petrologia  Geochemica applicata ed ambientale  Analisi petrografiche  Geoarcheologia Cristallografia applicata  Analisi di dati per le geoscienze</p>

	<p>- conoscere il lessico geologico specifico in lingua inglese, redigere rapporti e relazioni in lingua inglese, comunicare in lingua inglese i risultati di una ricerca o di un argomento geologico;</p>	<p>Elementi di fisica del clima Geoarcheologia applicata Diritto dell'ambiente e normativa professionale Inglese tecnico per le geoscienze</p>
<p>Avere consapevolezza dei fattori economici, soprattutto per i piani di studio indirizzati ad una forte componente professionale</p>	<p>- dimostrare approfondite competenze teorico-pratiche inerenti i rischi naturali, le risorse idriche sotterranee e i beni geomorfologico-ambientali, negli aspetti di valutazione anche economica, monitoraggio e modellazione statistica e fisica, funzionali alla pianificazione territoriale;</p> <p>- dimostrare approfondite competenze teorico-pratiche inerenti i rapporti tra opere ingegneristiche e strutture geologiche, anche alla luce delle normative sismiche e geotecniche e delle questioni economiche connesse;</p> <p>- dimostrare approfondite competenze teorico-pratiche, di modellizzazione numerica e di valutazione anche economica sui possibili metodi di prospezione e caratterizzazione geognostica e geofisica del sottosuolo.</p>	<p>Geofisica applicata Bacini sedimentari Stratigrafia applicata Georisorse Geoingegneria e Idrogeologia Rischi geologici e protezione civile Geochimica applicata ed ambientale Analisi di dati per le geoscienze</p>