Scuola	Scienze di Base ed Applicate
ANNO ACCADEMICO	2015/2016
CORSO DI LAUREA A TRIENNALE DM 270	LM74 Scienze e tecnologie geologiche
INSEGNAMENTO	Monitoraggio Geochimico dei Vulcani (2° anno)
TIPO DI ATTIVITÀ	Opzionale
AMBITO DISCIPLINARE	Mineralogico-petrografico-geochimico
CODICE INSEGNAMENTO	17462
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	GEO/08
DOCENTE RESPONSABILE (MODULO 1)	Alessandro AIUPPA Prof. Assoc. Università di Palermo
DOCENTE COINVOLTO (MODULO 2)	
CFU	6 CFU: 3 frontali (24 h) + 2 Laboratorio (16h) + 1 Escursione (16 h) Tot = 56 h
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	94 h
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	56 h
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna (consigliate: Geochimica applicata)
ANNO DI CORSO	II
SEDE	http://portale.unipa.it/facolta/sc.mat.fis.natur./cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/home-corso/
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Test scritto
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultabile sul sito http://portale.unipa.it/facolta/sc.mat.fis.natur./cds/scienzeetecnologiegeologiche2062/calendari/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	merc, ven., ore 13.30-15.30

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Acquisizione e padronanza del metodo scientifico di indagine e delle tecniche di analisi dei dati sperimentali per la comprensione dei processi geologici.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di mitigare i rischi geologici e ambientali, con particolare riferimento a quello vulcanico</p> <p>Autonomia di giudizio Svilupperanno una coscienza critica sulle problematiche che riguardano la previsione delle eruzioni vulcaniche</p> <p>Abilità comunicative Capacità di esporre i risultati degli studi vulcanologici, anche ad un pubblico non esperto. Essere in grado di evidenziare la pericolosità associata ai vulcani attivi</p> <p>Capacità d'apprendimento Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore della vulcanologia per informarsi sui nuovi sviluppi e metodi scientifici di analisi.</p>
--

I risultati di apprendimento attesi vengono sviluppati durante tutto il percorso formativo attraverso lezioni frontali ed esercitazioni. Il livello ed il grado di apprendimento saranno valutati mediante esame di profitto.

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del Corso è di fornire una preparazione dettagliata ed applicata relativa alle moderne tecniche di monitoraggio geochimico dei vulcani. In particolare, il corso mira:

- l'acquisizione di una visione integrata delle problematiche applicative del Monitoraggio Vulcanico
- la comprensione dei principi di base della sorveglianza
- lo sviluppo di adeguata conoscenza sulle tecniche di monitoraggio geochimico dell'attività vulcanica.

Monitoraggio Geochimico dei Vulcani	
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
4	<u>In monitoraggio geochimico: introduzione e principi generali.</u> Richiami di vulcanologia. Definizione di sorveglianza. Overview sulle varie tecniche di monitoraggio
20	<u>Tecniche di sorveglianza geochimica</u> Teoria delle principali tecniche di sorveglianza geochimica. Il campionamento diretto di acque e gas. Le tecniche di analisi dei fluidi vulcanici in laboratorio. Il remote sensing (DOAS, Camera UV, FTIR); Il MultiGAS. Tecniche di misura del degassamento diffuso
LABORATORIO	
16	Uso in laboratorio delle principali tecniche di analisi dei gas vulcanici (MultiGAS, UV Camera) Tecniche di post-processing Tecniche analitiche di analisi geochimica
ESCURSIONI	
16	Escursione a Stromboli/Etna, con dimostrazione dell'uso in campagna di strumentazione geochimica
TESTI CONSIGLIATI	Appunti del corso