UNIVERSITÀ DI PISA

VULCANOLOGIA QUANTITATIVA DI TERRENO E DI LABORATORIO

MAURO ROSI

Academic year	2019/20
Course	SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE
Code	192DD
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
VULCANOLOGIA QUANTITATIVA DI TERRENO E DI LABORATORIO	GEO/08	LEZIONI	84	MARCO PISTOLESI MAURO ROSI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Obiettivo del corso è quello di mettere in condizione gli studenti della laurea magistrale afferenti al percorso formativo di vulcanologia/geotermia di affrontare un lavoro di tesi potendo svolgere, in autonomia, attività di acquisizione di dati sul terreno e di organizzare tali dati secondo formati idonei alla compilazione di un documento di tesi di stanrd avanzato.

Modalità di verifica delle conoscenze
Durante le attività di campo e di laboratorio saranno anche costituiti gruppi di lavoro per il riconoscimento dei principali elementi descrittivi dei depositi vulcanici.

Capacità
Alla fine del corso gli studenti devono essere in grado, mediante l'analisi di terreno e di laboratorio, di identificare e classificare diverse tipologie di depositi e di materiali vulcanici di tipo esplosivo ed effusivo e derivanti dal loro rimaneggiamento. Devono essere inoltre in grado di riconoscere , descrivere, classificare e interpretare le sequenze stratigrafiche in ambiente vulcanico e utilizzare correttamente le forme di rappresentazione dei dati prodotti sul terreno e in laboratorio.

Modalità di verifica delle capacità
La verifica delle capacità sarà effettuata durante l'esame orale e la deiscussione della/delle relazione/i predisposte dallo studente.

Comportamenti
Saranno acquisite opportune capacità nello svolgere attività di analisi sul terreno e in laboratorio di depositi e di materiali vulcanici.

Modalità di verifica dei comportamenti
A seguito delle diverse escursioni sul terreno sarà richiesta una relazione scritta relativa alle problematiche indagate.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Conoscenze di base di litologia e stratigrafia vulcanica e capacità di organizzare una campagna per l'acquisizione di dati quantitativi di terreno.

Indicazioni metodologiche
Lezioni frontali, con ausilio di lucidi/slide/filmati in aula. La parte preponderande del corso è svolta in lezioni fuori sede sul terreno e in misura significativa in laboratorio dove saranno effettuate analisi su campioni raccolti sul terreno dagli studenti nel corso delle lezioni fuori sede.

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Tipi di materiali vulcanici esplosivi e classificazione dei depositi vulcanici esplosivi primari e secondari (tefra e depositi secondari) sulla base delle loro caratteristiche strutturali e tessiturali. Principali parametri per la loro descrizione quantitativa: strumenti e tecniche di misura. Procedure di archiviazione dei dati di terreno. Analisi di terreno dei depositi di caduta: tecniche di correlazione stratigrafica e mappatura areale dei depositi di caduta. Analisi di terreno dei depositi saldati e non saldati di corrente di densità piroclastica (PDC): tecniche di correlazione

stratigrafica e mappatura areale dei depositi. Analisi di terreno dei depositi vulcanici secondari (depositi di lahar) strumenti e tecniche di misurazione. Procedure di terreno per la determinazione dei parametri eruttivi (volume di magma eruttato ed intensità eruttiva). Tecniche di campionamento dei depositi piroclastici e dei materiali piroclastici. Detereminazione in laboratorio delle proprietà fisiche di materiali piroclastici sciolti e saldati (analisi granulometrica, analisi dei componenti, analisi micro-tessiturale). Misura della densità / vescicolarità totale dei clasti; analisi tessiturale microscopica della micro-vescicolarità.

Indicazioni per non frequentanti

La frequenza delle lezioni non è obbligatoria. La partecipazione all'escursione potrà essere sostituita con una ricerca scritta (solo per studenti lavoratori).

Modalità d'esame

Orale

Altri riferimenti web

http://unimap.unipi.it/cercapersone/dettaglio.php?ri=4245&template=dett_didattica.tpl
https://polo3.elearning.unipi.it/

Ultimo aggiornamento 21/10/2019 15:59