



UNIVERSITÀ
DI PISA



“Vulcani. Il fuoco della Terra”

In occasione dell'esposizione temporanea “**Vulcani. Il fuoco della Terra**” (15 novembre 2019 – 25 maggio 2020), a cura dell'associazione di divulgazione scientifica Vulcano Esplorazioni, il Museo di Storia Naturale propone un ciclo di incontri a tema gratuiti e aperti a tutti.

Il ciclo è organizzato in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Sezione di Pisa e l'associazione di divulgazione scientifica “Vulcano Esplorazioni”.

Programma:

Mercoledì 15 gennaio, ore 16.30-18.30

Patrizia Landi (INGV, Sezione di Pisa) e Maurizio Ripepe (Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Firenze)

“Stromboli, la meraviglia delle sue spettacolari esplosioni e la criticità di un vulcano sempre attivo”

Stromboli è un vulcano unico al mondo per la sua attività esplosiva che continua ininterrotta da circa 1200 anni. La meraviglia del fenomeno vulcanico attrae migliaia di turisti che raggiungono l'isola per salire ai crateri ed osservare le sue esplosioni che lanciano ogni 10-20 minuti brandelli di magma e ceneri. Purtroppo, la normale attività stromboliana è occasionalmente interrotta da esplosioni molto più energetiche che rappresentano un serio pericolo per i turisti che si trovano nell'area sommitale e, in alcuni casi, anche per la popolazione sulla costa. Da anni è attivo un sistema capillare di monitoraggio dell'attività che ha l'obiettivo di prevedere per tempo i fenomeni esplosivi più energetici. Nella conferenza verrà descritta l'attività eruttiva dello Stromboli e mostrato come e in che misura il sistema di monitoraggio può mettere in sicurezza l'isola.

Venerdì 31 gennaio, ore 16.30-18.30

Marco Pistolesi (Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa) e Augusto Neri (INGV, sezione di Pisa)

“Campi Flegrei: storia eruttiva, stato attuale e implicazioni di rischio”

I Campi Flegrei sono una vasta area di origine vulcanica situata a nord-ovest della città di Napoli e centrata nel golfo di Pozzuoli, a pochi chilometri a ovest del Vesuvio. Al contrario di quest'ultimo o dei tipici stratovulcani dalla forma di cono troncato, il vulcano flegreo è una caldera, ovvero una vasta depressione di circa 12 km di diametro, costellata da decine di crateri. La storia geologica della caldera è stata dominata da almeno due grandi eventi eruttivi (ignimbriti): l'eruzione dell'Ignimbrite Campana (avvenuta circa 39.000 anni fa) e l'eruzione del Tufo Giallo Napoletano (avvenuta 15.000 anni fa). Nel periodo successivo al Tufo Giallo Napoletano si sono verificate oltre 70 eruzioni minori e attualmente si contano almeno 24 edifici vulcanici e numerosi crateri, alcuni dei quali sotto il livello del mare. L'ultima eruzione, denominata Monte Nuovo, si è verificata nel 1538 e da allora l'attività ai Campi Flegrei è stata caratterizzata da fenomeni di continuo innalzamento e abbassamento del suolo (bradisismi), modesta attività sismica, attività fumarolica ed idrotermale più o meno intensa, tutte variazioni che testimoniano come il sistema sia ancora attivo. Sulla base della storia eruttiva e dei dati di monitoraggio disponibili, è stato possibile delineare le aree maggiormente esposte alle diverse fenomenologie pericolose, permettendo alle autorità di protezione civile di definire un Piano Nazionale di Emergenza. La storia eruttiva e lo stato attuale del sistema, insieme all'enorme esposizione del territorio (oltre 400.000 persone vivono all'interno della caldera) rendono i Campi Flegrei una delle aree vulcaniche a più alto rischio al mondo.



UNIVERSITÀ
DI PISA



Mercoledì 26 febbraio, ore 16.30-18.30

Lisetta Giacomelli e Roberto Scandone (Dipartimento di Matematica e Fisica Università Roma Tre, INGV Osservatorio Vesuviano)

“Vesuvio e Pompei”

Nel 79 d.C. il Vesuvio seppellì in pochi giorni intere città sotto una coltre di pomice e cenere. Fu un evento improvviso e inaspettato, avvenuto dopo secoli di inattività, annunciato solo da terremoti che si ripetevano periodicamente, creando assuefazione più che allarme.

La vegetazione ricoprì i prodotti vulcanici e per secoli si perse quasi memoria della sciagura. I primi scavi cominciarono a Ercolano nel 1738 e a Pompei dieci anni dopo. Emersero edifici quasi intatti, con tutto il loro contenuto. Ancora non esisteva l'archeologia e ogni reperto diventava di proprietà reale. Il faticoso cammino di recupero dei siti ha avuto tappe importanti e non sempre felici, accompagnato però da un continuo miglioramento nei metodi di scavo. La vulcanologia ha tratto da quelle esperienze quanto poteva, ponendosi l'obiettivo di ricostruire la storia di un'eruzione esplosiva, la prima al mondo ad essere descritta, da Plinio il Giovane, fortunatamente a tutt'oggi l'unica ad aver colpito un territorio così densamente abitato, inerme e impreparato, quella che più ha lasciato il segno su edifici, vegetazione, animali e esseri umani. Un'esperienza del passato che è monito per oggi e per il futuro.

Mercoledì 25 marzo, ore 16.30-18.30

Carlo Meletti (INGV, Sezione di Pisa)

“Perché non sappiamo prevedere i terremoti?”

Dai tempi più antichi l'uomo ha provato a comprendere la genesi dei terremoti al fine di poterli prevedere, ma ancora oggi non solo non siamo in grado di farlo, ma neanche è chiaro quale possa essere la via per raggiungere questo risultato. La previsione dei terremoti consentirebbe di salvare le vite umane e per questo motivo resta uno degli obiettivi fondamentali della ricerca del settore.

Da cosa nasce questa difficoltà? Essenzialmente dal fatto che non abbiamo modo di osservare direttamente dove si generano i terremoti (l'ipocentro che si trova a chilometri di profondità sotto la superficie terrestre). Dobbiamo pertanto ricorrere a osservazioni indirette, con tutte le difficoltà di comprendere quali siano davvero significative della fase di preparazione di un terremoto.

Per informazioni

www.msn.unipi.it

info.msn@unipi.it