



**Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia**

Parola chiave della quattordicesima edizione del Festival è “segni”: da quelli dei terremoti, a quelli dei precursori delle eruzioni vulcaniche e del global change. Questo e altro presenteranno a Genova gli esperti INGV dal 27 ottobre al 6 novembre per il Festival della Scienza 2016

Roma, 24 ottobre 2016 – Ricco programma di appuntamenti dell’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) a Genova per il Festival della Scienza, dal 27 ottobre al 6 novembre. 11 giorni per parlare di scienza e avvicinarsi alle discipline scientifiche. Un’occasione per toccare con mano la scienza in modo efficace e divertente per stimolare l’interesse di tutti. Parola chiave di questa quattordicesima edizione è *segni*. La scienza studia i segni che l’uomo ravvisa nella natura, ma anche la scienza è spesso scritta con i segni di un linguaggio appropriato inventato dall’uomo. Una parola chiave che ha ispirato le molte iniziative dell’INGV.

Dal 27 ottobre al 6 novembre, *Il terremoto in segni, dal terremoto di Amatrice alla cultura della prevenzione*, mostra interattiva allestita presso la Chiesa di Sant’Agostino. Il terremoto è un fenomeno istantaneo che lascia segni profondi, evidenti e permanenti: nella geologia, nel paesaggio, negli edifici danneggiati, nelle infrastrutture, nella memoria collettiva. La mostra è dedicata ai segni del terremoto e agli insegnamenti che dovremmo trarne per garantire una migliore convivenza con questo pericoloso fenomeno naturale. L’esposizione mira ad inquadrare e descrivere il fenomeno nella sua dimensione globale.

Dopo aver trattato il tema della pericolosità sismica dell’Italia, con un approfondimento sulla Liguria, l’attenzione viene spostata su un evento specifico, il catastrofico terremoto che ha colpito Amatrice e l’Appennino centrale lo scorso 24 agosto. Il percorso espositivo ripercorre i passi della ricerca sismologica, dal monitoraggio sismico del territorio ai meccanismi fondamentali che regolano il verificarsi dei terremoti; definisce concetti della pericolosità e del rischio sismico e infine spiega come i risultati della ricerca svolta dall’INGV consentano alla normativa sulle costruzioni di essere sempre aggiornata.

La mostra passa in rassegna anche le tecniche costruttive e gli interventi di miglioramento sismico attraverso cui cittadini e istituzioni possono aumentare la resilienza delle loro abitazioni e dell’edilizia storica e monumentale. In Italia, ancora oggi, la “cultura sismica” è insufficiente sia riguardo alla conoscenza del fenomeno terremoto, sia riguardo alla consapevolezza del rischio a cui ciascuno di noi è esposto. La mostra si prefigge di accrescere questa cultura nei visitatori.

Il 30 ottobre, alle 15,00 al Palazzo della Borsa, Sala del Telegrafo, la conferenza del ricercatore dell’INGV, Marco Anzidei: *I segni del global change. Il futuro delle nostre coste svelato dalle tracce nel mare.*

Il livello del mare non è mai costante: muta nel tempo, di luogo in luogo. I suoi cambiamenti sono causati principalmente da fattori climatici e geologici, che agiscono su diverse scale temporali e spaziali. Le variazioni di volume dei ghiacci durante le glaciazioni, l'espansione termica degli oceani, gli spostamenti verticali della crosta terrestre causati dai movimenti tettonici dei continenti, dai vulcani, dai terremoti e dall'attività umana rappresentano alcuni dei fattori determinanti di questo processo.

I resti di antichi insediamenti marittimi lungo le coste del Mare nostrum - come peschiere, porti e cave - sono i testimoni perenni dei grandi cambiamenti avvenuti sulla superficie della Terra e forniscono indizi unici per individuare la posizione dei livelli marini passati. Grazie a queste tracce, studi multidisciplinari riconoscono e interpretano le cause delle variazioni. Dai funghi sommersi dell'isola di Tavolara alle peschiere romane, dai fossili marini delle coste sollevate della Calabria ai dati strumentali, scopriamo i segreti del Mediterraneo, svelando gli scenari di inondazione marina attesi lungo le coste entro questo secolo.

Sempre il 30 ottobre, alle 16,30 alla Libreria Coop Genova Porto Antico, è la volta del ricercatore dell'INGV, Giovanni Macedonio, con l'appuntamento: *I segni precursori delle eruzioni vulcaniche, dalle osservazioni naturalistiche all'alta tecnologia*. I vulcani si sono originati in particolari zone del pianeta, come le dorsali oceaniche, le zone di subduzione della crosta e i cosiddetti hot-spot o punti caldi, che hanno favorito la formazione e la risalita del magma. Solitamente, il loro ciclo vitale si conclude con l'estinzione.

In Italia esistono vulcani ancora attivi quali l'Etna, lo Stromboli, il Vesuvio e i Campi Flegrei, che mostrano caratteristiche diverse: alcuni si trovano nella condizione di condotto aperto mentre altri, pur essendo attivi, si trovano nella condizione di condotto chiuso o tappato. Le ricerche scientifiche mirano alla comprensione dei processi che possono innescare l'eruzione e alla descrizione dei meccanismi di trasporto del magma dal profondo alla superficie, fino alla successiva messa in posto dei prodotti all'esterno del vulcano.

Il monitoraggio continuo di queste magmatiche strutture geologiche permette di raccogliere i diversi segnali che, in genere, accompagnano la risalita del magma prima di un'eruzione. I parametri tenuti sotto controllo sono: i segnali sismici, le deformazioni del suolo, il flusso, la composizione e la temperatura dei gas che fuoriescono dal suolo e dalle fumarole, le variazioni del campo di gravità. L'interpretazione di questi segnali costituisce ancora oggi una grande sfida per la ricerca scientifica nazionale e internazionale.

Infine il 5 novembre, alle 16,30 al Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio, una *Lectio Magistralis* del sismologo dell'INGV, Alessandro Amato: *Sotto i nostri piedi, Amatrice è distrutta e a Parigi si balla*.

Dopo ogni terremoto c'è sempre qualcuno che dice di averlo previsto: i Maya, la zia Santuzza, il cane del vicino. I *previsori* non si fidano della scienza: credono che i rospi scappino prima dei terremoti, che la NATO e le trivelle possano scatenarli, che gli scienziati sappiano prevederli ma non lo dicano perché odiano vincere i premi Nobel.

Per orientarci in questo groviglio di scienza e pseudo-scienza, compiamo un viaggio attraverso le narrazioni dei terremoti e dei tentativi di prevederli, costellate di pochissimi acuti e tantissimi fallimenti. Storie di scienziati e filosofi (da Aristotele a Kant, da Lucrezio a Rousseau), di terremoti e previsioni (dalla Cina alla Russia, dalla California a L'Aquila), di teorie bizzarre e personaggi pittoreschi. Fino ai

più recenti progressi compiuti dalla ricerca sismologica che, se non consentono ancora la previsione dei terremoti, ci offrono la conoscenza e gli strumenti per una fondamentale riduzione del rischio. Purtroppo, i fatti e le immagini del recente terremoto di Amatrice ci hanno indotti a compiere un balzo indietro di decenni. Come accaduto più volte nella storia, riuscirà un singolo, drammatico evento come quello del 24 agosto 2016 a condurci, con un salto culturale, verso un nuovo Illuminismo sismologico?

fonte: ufficio stampa