

Seminario: Terremoti – Elementi di base per capire i fenomeni sismici – Luca Lupi

23 Marzo 2022, 20:30 - 30 Marzo 2022, 23:30

Con **Luca Lupi**, divulgatore scientifico, guida naturalistica, esperto di vulcani, esploratore e ricercatore storico geografico.

QUOTA DI PARTECIPAZIONE: 90 Euro

QUOTA DI PARTECIPAZIONE SOCI AIGAE: 81 Euro

DATA e ORARIO:

Mercoledì 23, Giovedì 24 e Mercoledì 30 Marzo

9 ore di corso

dalle ore 20.30 alle ore 23:30

Crediti formativi: riconoscimento di **3 crediti formativi** per le Guide AIGAE

VAI ALLA PAGINA UFFICIALE DEL SEMINARIO:

<https://www.radicediunopercento.it/eventi/seminario-terremoti-elementi-di-base-per-capire-i-fenomeni-sismici/>

DIDATTICA ONLINE

Le video lezioni si terranno in diretta su **Zoom**, il programma per le video conferenze che è *completamente gratuito* e lo si scarica cliccando su questo [>>LINK<<](#) Il software è sia per **PC** o **Mac** ed è disponibile anche come **App** per **Smartphone** o **Tablet**.

A partire dalle 48 ore successive la data del “live”, il seminario/corso sarà disponibile (per sempre) sul nostro canale Vimeo, dove troverete altre decine di titoli.

Sfoglia l’archivio alla pagina:

https://www.radicediunopercento.it/event_type/on-demand/

L’affiancamento con il docente rimane comunque garantito, anche in questa modalità, infatti sarà possibile richiedere direttamente via e-mail ulteriori chiarimenti o informazioni aggiuntive.

PER INFO ED ISCRIZIONI:

info@radicediunopercento.it

[+39 3482506498](tel:+393482506498)

Pagamento prima dell’inizio del seminario

Per lo sconto del 10% vi chiediamo di indicare il numero tessera Aigae nel campo “Informazioni aggiuntive” del carrello in fase d’acquisto.

Se hai bisogno d’essere assistito in questa fase non esitare a contattarci anche in ore serali al numero: 3482506498

MODALITA’:

Il corso si svolgerà tenendo un **linguaggio divulgativo evoluto**: saranno espressi concetti chiave adottando un linguaggio divulgativo, cioè comprensibile per tutti, pur mantenendo il rigore scientifico della materia e le esatte terminologie in uso in **Sismologia**.

Durante il corso **saranno spiegati** i principali meccanismi che generano i fenomeni sismici, le diverse tipologie onde sismiche, come si manifestano in superficie e dove sono localizzati, quali conseguenze generano, come si misura l’energia sprigionata, la previsione degli eventi e la difesa dai terremoti ed infine il mestiere del sismologo.

Alla fine di ogni sezione per i partecipanti ci sarà la possibilità di **presentare domande** per ulteriori spiegazioni. Nel caso la risposta dovesse essere molto articolata e la tempistica non lo consentisse, le risposte, a giudizio del docente, saranno date all’inizio della lezione successiva.

FINALITÀ:

Le finalità del corso mirano a dare un’ampia ed esaustiva conoscenza di base dei terremoti e della sismologia la scienza che li studia, che sia entusiasmante per tutti i

neofiti, che serva come punto di riferimento per le guide naturalistiche o gli appassionati che si cimentano in viaggi ed escursioni in ambienti attivi dal punto di vista sismico, che sia completa per gli studenti delle scuole medie superiori, infine che sia un valido punto di partenza per chi volesse in seguito studiare la materia in maniera più approfondita.

SUDDIVISIONE:

Il corso (previsto di 9 ore) è diviso in 3 lezioni. Ogni parte del corso è divisa in differenti sezioni di argomento.

COS'E' UN TERREMOTO:

- Movimento del suolo improvviso
- Teoria del rimbalzo elastico
- Tipi di onde sismiche
- Moti ondulatori
- Terremoti naturali e indotti
- Terremoti non terremoti
- Il maremoto o tsunami
- Cosa è uno tsunami e come si manifesta
- Come si origina uno tsunami
- Rischio tsunami nel Mediterraneo e in Italia
- Lo tsunami di Sumatra nel 2004

PERCHE' AVVIENE UN TERREMOTO:

- La struttura della Terra
- La Tettonica delle Placche
- Teoria della Deriva dei Continenti
- Anomalie magnetiche e teoria dell'espansione dei fondi oceanici
- La dinamica della Terra
- Zonazione sismica e suddivisione della Litosfera in Placche
- Il Piano di Benioff
- I margini continentali
- Margini divergenti
- Margini convergenti
- Margini trascorrenti

DOVE AVVENGONO I TERREMOTI:

- Mappe mondiali e italiane di distribuzione
- Confronto con strutture tettoniche
- Terremoti dei margini divergenti
- Terremoti dei margini convergenti
- Terremoti dei margini trascorrenti
- Terremoti interni alle placche
- IL TERREMOTO DI SAN FRANCISCO DEL 1906

QUANTI TERREMOTI AVVENGONO OGNI ANNO:

- Dati USGS a scala mondiale
- Dati INGV a scala italiana
- Sismicità storica
- Sismicità strumentale
- Sismicità recente
- Pericolosità sismica

COME SI MISURANO I TERREMOTI:

- Sismografi, stazioni sismiche e reti
- Dal sismoscopio al sismografo
- Accelerometri
- Rete Accelerometrica Nazionale
- Le stazioni sismiche
- Le reti sismiche ed il monitoraggio
- Riconoscimento delle Fasi
- Leggere e capire i sismogrammi
- Riconoscimento delle Fasi
- La velocità delle onde sismiche: qualche esempio
- La differente polarizzazione delle onde P ed S
- La polarizzazione delle onde P
- La polarizzazione delle onde S
- Quali informazioni si possono ricavare da un sismogramma

- La localizzazione
 - Le dromocrone per il calcolo delle distanze
 - Metodo di localizzazione di una sola stazione sismica
 - Metodo della triangolazione per calcolare l'epicentro
 - La profondità dell'ipocentro dei terremoti
- L'intensità macrosismica
- La magnitudo
 - Esempio di calcolo della Magnitudo Richter (ML) per un terremoto locale
- Altri modi di misurare la Magnitudo
- Intensità = Magnitudo?
- Confronto fra le varie scale
- Effetti di sito, l'esempio di Città del Messico 1985: risonanza e amplificazioni

QUANTO COSTANO I TERREMOTI:

- Vittime in Italia e nel mondo
- Danni a edifici e beni in Italia e nel mondo

SONO PREVEDIBILI I TERREMOTI?

- Cosa si intende esattamente con previsione di un terremoto?
- I precursori
- Altri tipi di previsioni

COME CI SI DIFENDE DAI TERREMOTI?

- Quali strategie
 - Educazione della popolazione
 - Studio della sismicità e della pericolosità
 - Il monitoraggio sismico
 - La microzonazione sismica
 - Riassetto del territorio attraverso la pianificazione
 - Progettazione antisismica del nuovo
 - Adeguamento dell'esistente
 - Messa a punto dei piani di protezione civile

- La pericolosità sismica per la normativa
- Le campagne di informazione
- La protezione civile sei tu

TEMPISTICA:

Il corso è previsto indicativamente debba svolgersi in 6 ore (2 lezioni di 3 ore), ma qualora l'argomentazione necessitasse di maggior tempo l'organizzazione contatterà gli iscritti e il docente per accordarsi su eventuali supplementi di lezioni e gli orari.

A CHI È INDIRIZZATO:

Il corso quindi è indirizzato ai neofiti, agli appassionati di natura e scienze, alle guide naturalistiche, agli studenti delle scuole medie superiori e agli studenti universitari dei primi anni dei corsi di scienze naturali, geologia etc..

PRECISAZIONE:

Il corso, per quanto ricco, esaustivo e completo, è di natura divulgativa e non è da considerarsi un corso sostitutivo universitario.

NOTA: alla fine del seminario verrà rilasciato un **Attestato di partecipazione**.

DOCENTE:

Luca Lupi è un *viaggiatore e esploratore, fotografo, scrittore e divulgatore scientifico, ricercatore storico-geografico* è considerato il **massimo esperto mondiale multidisciplinare della regione africana della Dancalia**. L'idea di fare l'esploratore lo ha affascinato fin da ragazzo e la passione per le Scienze della Terra gli ha fatto intraprendere gli studi universitari del corso di **laurea in Scienze Geologiche** dell'Università di Pisa, scegliendo l'indirizzo *vulcanologico*. La sua passione per i vulcani si è sviluppata sempre più partecipando alle spedizioni sui vulcani italiani dal '89 al '94 organizzate dal prof. Franco Barberi, noto vulcanologo di fama internazionale.

Durante gli studi universitari ha fondato la **Vulcano Esplorazioni** e avvalendosi della collaborazione di vulcanologi italiani e stranieri, ha studiato e organizzato *numerose spedizioni scientifiche ed naturalistiche* sui vulcani italiani e greci, e nelle aree vulcaniche di Islanda, Africa Orientale, Centro e Sud America. Tale attività, soprattutto in Africa Orientale, gli ha consentito di acquisire una notevole esperienza sull'attività dei

vulcani e su tutte le problematiche inerenti all'organizzazione di questo tipo di spedizioni. Dal novembre 2014 Lupi è entrato a far parte come *Expert Member* della AIEA – Associazione Italiana Esperti d'Africa.

Onorificenze:

Nel 2015 gli è stata conferita la medaglia d'argento dalla Società Geografica Italiana, per la realizzazione dei grandi volumi – **“Afar. L'esplorazione della Dancalia, un'avventura italiana”**.

È il più significativo riconoscimento geografico del Paese.

Programmi televisivi

Ha partecipato alla realizzazione di svariati programmi televisivi tra cui **Geo di RAI3**

Collaborazioni con riviste

Airone, Geos, Gulliver, Gente Viaggi, No-Limits, L'Espresso, Panorama, “D” di Repubblica, Viaggiando...

Pubblicazioni

È autore di moltissimi articoli scientifici >> [Leggi la biografia completa](#)<<

Spedizioni scientifiche ed esplorative:

Dagli anni '90 Lupi organizza spedizioni scientifiche per conto di Università ed Istituti di ricerca che necessitano fare campagne di ricerca geologica nelle aree studiate, in particolar modo organizza la logistica, i contatti sul luogo e lo svolgimento di tutte le attività scientifiche necessarie. In molte occasioni effettua direttamente campionamenti di rocce, acque e gas per conto delle università che chiedono questo tipo di servizio. Oltre alla organizzazione delle spedizioni scientifiche ha progettato e condotto spedizioni esplorative in aree poco conosciute in particolar modo dell'area Afar, sia in Etiopia che a Gibuti e in altre aree del mondo.

Ultime mostre organizzate:

– “Vulcani”, Museo di Storia Naturale di Milano (Pisa) – dal marzo 2016 al marzo 2017

– “Terremoti”, Museo di Storia Naturale di Milano (Pisa) – 29 ottobre 2016 al 30 aprile 2017

– “Vulcani. Il fuoco della Terra”, Museo di Storia Naturale di Calci (Pisa) – dal 15 novembre al 20 ottobre 2020 >> [Leggi la biografia completa](#)<<

PER INFO ED ISCRIZIONI:

info@radicediunopercento.it

[+39 3482506498](tel:+393482506498)

Pagamento prima dell'inizio del seminario

Per lo sconto del 10% vi chiediamo di indicare il numero tessera Aigae nel campo “Informazioni aggiuntive” del carrello in fase d'acquisto.

Se hai bisogno d'essere assistito in questa fase non esitare a contattarci anche in ore serali al numero: 3482506498

VAI ALLA PAGINA UFFICIALE DEL SEMINARIO:

<https://www.radicediunopercento.it/eventi/seminario-terremoti-elementi-di-base-per-capire-i-fenomeni-sismici/>

CONTATTI:

- Organizzatore: **Associazione Culturale Radicediunopercento**
- Telefono: 3482506498
- Email: info@radicediunopercento.it
- Sito: www.radicediunopercento.it
- [Facebook](#)