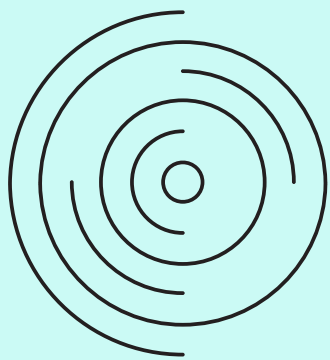




VI - SETTEMBRE 2026

Orbite

La newsletter del progetto LS-OSA

Questa è **Orbite**, la newsletter del progetto LS-OSA dedicata a docenti e formatori STEM della scuola secondaria. Esce **una volta al mese** e contiene un'intervista sulla didattica, proposte di esperimenti da realizzare in classe, news e aggiornamenti dal progetto.

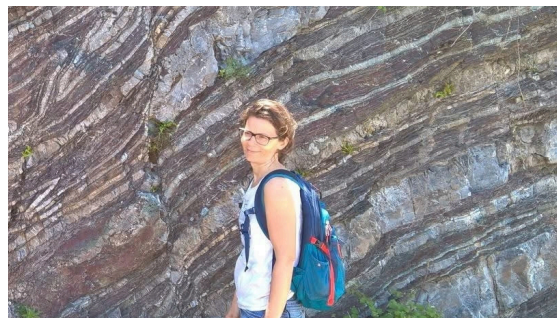
Il progetto LS-OSA **promuove la didattica laboratoriale delle scienze nelle scuole secondarie italiane.**

Scopri il progetto

La geologia come una disciplina viva

Intervista alla prof.ssa Francesca Cifelli

Professore Associato, Dipartimento di Scienze, Università Roma Tre, componente del Comitato Tecnico Scientifico del progetto LS-OSA



Come è iniziata e si è evoluta la sua partecipazione al progetto LS-OSA?

La mia partecipazione al progetto LS-OSA è iniziata **fin dalle sue prime fasi**. Ho avuto modo di **contribuire in modo diretto** alla progettazione e alla realizzazione delle schede dedicate alle esperienze e agli esperimenti di Scienze della Terra, alle **attività di formazione degli insegnanti**, attraverso i [laboratori itineranti](#) che abbiamo svolto in quasi tutte le regioni italiane.

Ritengo le attività del progetto LS-OSA particolarmente stimolanti perché oltre a mettere a disposizione materiali o attività sperimentali, **il progetto ha sostenuto (e sostiene) i docenti** nella loro capacità di **proporre la geologia come una disciplina viva**, osservabile e strettamente connessa al territorio nei quali gli studenti abitano e alla vita quotidiana di tutti. L'esperienza nel progetto LS-OSA, conferma quanto sia prezioso il **dialogo tra università e scuola**. La collaborazione tra chi svolge ricerca, chi forma i futuri insegnanti e chi lavora quotidianamente in classe permette infatti di tradurre conoscenze scientifiche complesse in percorsi educativi concreti, efficaci e stimolanti.

Perché è importante che questo progetto si focalizzi anche sull'insegnamento della geologia?

La geologia è una disciplina fondamentale per comprendere il mondo in cui viviamo. Il territorio, il paesaggio, le montagne, i fiumi, le coste, i terremoti, le frane e le risorse naturali non sono elementi astratti: fanno parte dell'esperienza quotidiana degli studenti e influenzano direttamente la vita dei cittadini e delle comunità.

Studiare geologia a scuola consente di **leggere il paesaggio** come il risultato di processi naturali che agiscono su tempi e scale molto diversi: alcuni rapidi, come i terremoti, le alluvioni e le frane; altri lentissimi, come la formazione delle catene montuose. Questa consapevolezza è particolarmente rilevante in un paese come **l'Italia**, caratterizzato da **un patrimonio geologico** e paesaggistico straordinario, ma anche da una **elevata esposizione a rischi naturali**. Argomenti come terremoti, eruzioni vulcaniche, dissesto idrogeologico, disponibilità delle risorse naturali e cambiamenti climatici hanno profonde implicazioni scientifiche, ambientali e sociali.

Insegnare geologia a scuola significa, dunque, fornire agli studenti strumenti per leggere il territorio e interpretare con maggiore consapevolezza molti fenomeni che incidono direttamente sulla vita delle comunità. Attraverso l'osservazione, la formulazione di ipotesi e l'interpretazione delle evidenze, gli studenti sviluppano **capacità critiche che vanno oltre l'apprendimento disciplinare**. La geologia contribuisce così alla **formazione di futuri cittadini partecpativi, attivi e consapevoli**, capaci di comprendere la complessità delle questioni ambientali e di assumere decisioni responsabili.

[Continua a leggere sul sito](#)

Esperimenti del mese

Il progetto LS-OSA ha raccolto negli anni **più di 300 schede esperimento** per una didattica laboratoriale delle STEM nelle scuole secondarie. Gli esperimenti sono stati proposti e sperimentati da docenti e validati dal Comitato tecnico-scientifico del progetto.

Ogni mese ne proponiamo una selezione, ma si possono consultare tutti [qui](#).

Dare forma al paesaggio: dalle isoipse (2D) alla storia geologica (4D).

secondaria di I grado | 1°-2°-3° anno | laboratorio povero

geografia fisica, lettura del paesaggio, tempo geologico, topografia

Rappresentare il territorio attraverso le isoipse di una montagna, guidando i ragazzi a comprendere come una superficie 3D possa essere descritta su un piano (2D).

[Approfondisci →](#)



24) Forma delle molecole

secondaria di II grado | 3°-4° anno | laboratorio povero

configurazione elettronica, ibridazione, struttura chimica

Comprendere della forma tridimensionale di alcune molecole attraverso la loro modellizzazione con palloncini gonfiabili seguendo la teoria VSEPR (Valence Shell Electron Pair Repulsion).

Approfondisci →



102) Enterogermina: miliardi di spore di Bacillus clausii da bere

secondaria di II grado | 3°-4° anno | laboratorio attrezzato

alimentazione, batteri, microbiologia

Calcolare, mediante la tecnica della conta vitale, il numero di spore presenti in un flaconcino di Enterogermina in grado di germinare.

Approfondisci →



Chi è più veloce?

secondaria di I grado | 1°-2°-3° anno | laboratorio povero

secondaria di II grado | 1°-2° anno | laboratorio povero

analisi dati, metodo sperimentale, misure ed errori

Introdurre il concetto di incertezza di misura e affrontare la propagazione delle incertezze nelle misure indirette attraverso l'analisi dei risultati di un'attività sperimentale facilmente realizzabile in classe sui tempi di reazione degli alunni.

Approfondisci →

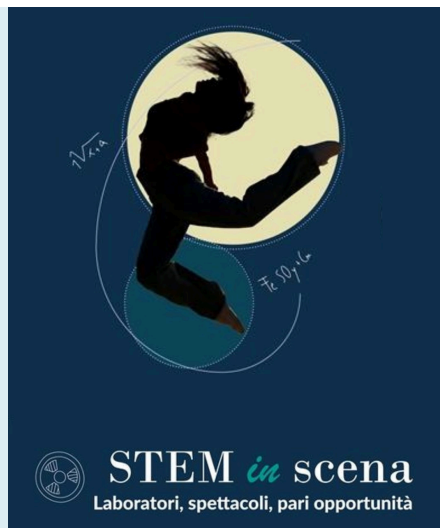


News e aggiornamenti

In programma i primi moduli del progetto “[STEM in scena](#)”

Prendono avvio i primi moduli del progetto promosso dall'Università Roma Tre con il supporto della Presidenza del Consiglio dei Ministri-Dipartimento Pari opportunità. Aperte le iscrizioni a due dei moduli, che coinvolgono i contenuti del progetto LS-OSA:

- [Modulo 2 - La scienza quotidiana](#)
- [Modulo 5: Cassetta degli Attrezzi per l'Insegnante STEM](#)



Questo è il settimo numero di **Orbite**: facci sapere se ti è piaciuto e se ti è stato utile! Se vuoi condividere le tue riflessioni o spunti per i prossimi numeri, scrivici in risposta a questa email. Sul sito LS-OSA, trovi anche [l'archivio](#) dei precedenti numeri.

Questa newsletter ti è stata inoltrata? Se ti è piaciuta, entra a far parte della nostra community di docenti iscrivendoti alla mailing list del progetto.

[Iscriviti alla mailing list](#)

A presto!

Hai ricevuto questa mail per errore?

Nessun problema, puoi segnalarlo inviando una mail vuota a:

dipartimento.scienze.ls-osa-unsubscribe@list.uniroma3.it

Rimuoveremo il tuo indirizzo email dalla nostra lista.

Copyright (C) 2025 LS-OSA. Tutti i diritti riservati.



ls-osa.uniroma3.it



[Progetto Ls-Osa](#)



[@ls-osa](#)

Promosso da:



*Ministero dell'Istruzione
e del Merito*

MIM DGOSVI-Direzione generale per gli ordinamenti scolastici, la valutazione e l'internazionalizzazione del sistema nazionale di istruzione

Partner del progetto:

