

II - FEBBRAIO 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](#)

Insegnare la contemporaneità

Intervista al prof. Settimio Mobilio

Università Roma Tre, componente del Comitato Tecnico Scientifico del progetto LS-OSA

Che ruolo svolge il Comitato Tecnico Scientifico del progetto?

Il Comitato Tecnico Scientifico ha un ruolo fondamentale nel progetto, in quanto decide e promuove le singole attività del progetto e ne cura la definizione e realizzazione. Inoltre, avendo al suo interno **esperti di alta qualificazione in tutte le discipline scientifiche** cura la qualità scientifica dei prodotti, degli esperimenti, delle pubblicazioni e dei convegni.



Le schede esperimento sono una delle risorse chiave del progetto LS-OSA: qual è il percorso che seguono, dalla proposta alla pubblicazione finale?

È importante sottolineare che gli esperimenti della piattaforma LS-OSA sono, per la maggior parte, esperimenti **proposti da docenti delle scuole di I e II grado di tutta Italia**, che li hanno utilizzati e li utilizzano nella loro didattica in classe; questo assicura che essi sono adatti al loro uso nelle scuole e sono efficaci per raggiungere specifici obiettivi didattici. Prima della pubblicazione la proposta viene inviata a uno o più *referee* per una **revisione didattica e contenutistica**; i *referee* sono anch'essi docenti delle scuole, cioè persone che conoscono bene la didattica, le problematiche della scuola, le difficoltà degli studenti. I *referee* giudicano se la proposta risponde ad un livello di qualità e di efficacia didattica adeguata e può quindi essere pubblicata; possono eventualmente suggerire modifiche, ampliamenti, commenti. Gli estensori della proposta sono tenuti a modificarla per tener conto dei suggerimenti dei *referee*, che valutano poi se le modifiche apportate sono adeguate a quanto richiesto. Parallelamente la proposta viene esaminata anche da un componente del Comitato Tecnico Scientifico, esperto nel campo dell'esperimento, per **valutarne il rigore scientifico**; anche in questo caso gli estensori sono tenuti a modificare la proposta secondo i suggerimenti ricevuti. Solo alla conclusione di questo **processo di revisione**, l'esperimento viene pubblicato sulla piattaforma LS-OSA.

Lei fa parte del CTS per l'Università Roma Tre fin dall'inizio del progetto, qual è dal suo punto di vista il valore aggiunto di portare l'università in un progetto dedicato alla formazione dei docenti?

A mio parere l'importanza risiede soprattutto nella esigenza di **ammodernare l'insegnamento nella scuola**, esigenza reale per tutte le discipline: oggi i contenuti proposti agli studenti non possono ignorare il progresso che la società ha avuto negli ultimi decenni in tutti i campi, non solo nella scienza, ma anche nell'informatica, nella medicina, nell'economia, nelle scienze sociali, con risvolti importanti anche nelle scienze umane. Si pensi ad esempio all'intelligenza artificiale, con le sue ricadute sulla filosofia e sulla morale. **L'Università può contribuire** ad individuare questi contenuti e il modo giusto di proporli agli studenti in modo semplice ma corretto, rigoroso. Personalmente sono un fisico e, nel mio campo, penso ad esempio all'insegnamento della relatività, della meccanica quantistica, dell'astrofisica, delle particelle elementari, delle nanotecnologie, argomenti non facili, giustamente al di là di quanto viene normalmente insegnato, ma che un diplomato oggi non può ignorare completamente.

Nel campo strettamente scientifico poi, **l'importanza dell'insegnamento esperienziale**, a cui la stragrande maggioranza dei docenti delle scuole non è abituato, richiede un importante sforzo di formazione specifica, che va fatta secondo criteri rigorosi, per evitare che vengano poi proposti agli studenti esperimenti non correttamente formulati, mal eseguiti, con il rischio di generare confusione o misconcetti.



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 proporremo una selezione, ma si possono consultare tutti [qui](#).



Determinazione della linea meridiana

secondaria di I grado | 3° anno | laboratorio povero

secondaria di I grado | 3° anno | laboratorio povero

fenomeni celesti diurni, geografia astronomica, moti della Terra

Determinare la direttrice Nord-Sud di un luogo, il mezzogiorno vero del luogo, il giorno degli equinozi e costruire una linea diurna.



Scienze della Terra

Approfondisci →



Il ciclo dell'acqua

secondaria di I grado | 1°-2°3° anno | strumentazione semplice

acqua, passaggi di stato, precipitazioni

Ricreare, all'interno di un contenitore in plastica o in vetro, le fasi fondamentali del ciclo dell'acqua - evaporazione, condensazione, precipitazione - e collegarli a quanto avviene in natura nel ciclo dell'acqua.

Fisica e chimica

Approfondisci →



99) La ricerca dei grassi negli alimenti

secondaria di II grado | 1°-2° anno | strumentazione semplice

alimentazione, biochimica, lipidi

Verificare qualitativamente la presenza dei grassi in alcuni campioni di alimenti.

Biologia

Approfondisci →



Sostanze grasse nel latte

secondaria di II grado | 1° o 2° anno | strumentazione semplice

secondaria di II grado | 1° o 2° biennio | strumentazione semplice

diffusione, galleggiamento, tensione superficiale

Comprendere il fenomeno della diffusione superficiale e utilizzare tale fenomeno come criterio di confronto per distinguere campioni di latte a diverso contenuto di grasso.



Chimica

Approfondisci →

Spunti e idee



20 marzo: Equinozio di primavera, si possono proporre diverse attività di Astronomia e Scienze della Terra sul tema. L'attività di [determinazione della linea di meridiana](#) si può ripetere in altri momenti dell'anno, per definire la diversa altezza del Sole, evidenziando come alle nostre latitudini il Sole non raggiungerà mai lo zenit.

22 marzo: Giornata Mondiale dell'Acqua (World Water Day), promossa dalle Nazioni Unite per sensibilizzare sull'uso consapevole di questa risorsa. Si può intavolare una discussione sul tema a partire dall'esperimento [Il ciclo dell'acqua](#).

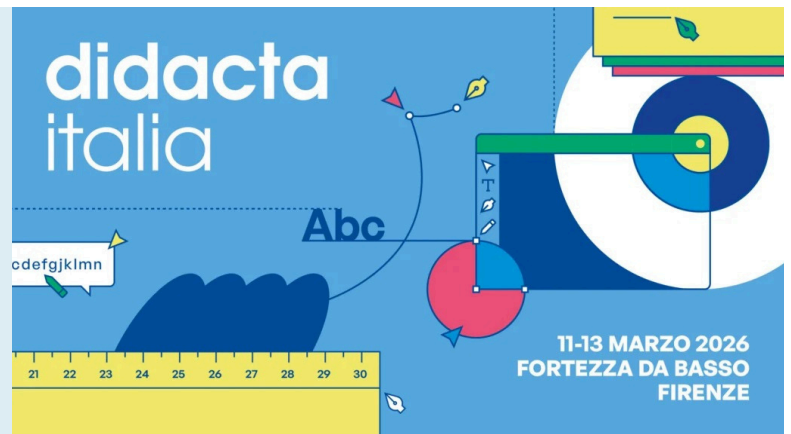


News e aggiornamenti

11-13 marzo 2026
Firenze, Fortezza da Basso

[Il progetto LS-OSA alla fiera Didacta Italia 2026](#)

Prenotati agli incontri per i docenti.



[Aperte le iscrizioni per i Percorsi di formazione iniziale dei docenti](#)

C'è tempo fino al 5 marzo per iscriversi ai corsi, organizzati dall'Università Roma Tre. Nei moduli di discipline scientifiche, il contributo di LS-OSA.



Questo è il secondo 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.

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:

