



IX Scuola nazionale estiva per insegnanti

I mondi dell'acqua: dagli atomi alla vita

Siena, 14-18 luglio 2025

L'acqua ha un ruolo centrale nella vita degli esseri viventi ed è stata fondamentale nel percorso di scoperta dei meccanismi naturali che governano il microcosmo. La sua presenza e le sue molte forme disegnano il pianeta da miliardi di anni e hanno condizionato l'evoluzione della vita e delle società umane e la possibilità di esplorare lo spazio. Alcuni aspetti rilevanti nelle discipline scientifiche saranno esplorati, con particolare attenzione ad attività della vita quotidiana e a tematiche attuali quali la sostenibilità nell'uso delle risorse idriche e il ruolo nei cambiamenti climatici. Saranno proposti percorsi laboratoriali adatti agli studenti di scuola secondaria alla scoperta di caratteristiche dell'acqua date troppo spesso per scontate.

Partecipanti insegnanti discipline scientifiche

Uditori insegnanti laureati in discipline scientifiche

Contenuti *Lezioni plenarie*

Laboratori
per aree disciplinari: *problem solving*, sviluppo professionale, didattici

Il Pianeta Blu

Acqua tra fisica e chimica: la chiave per il mondo atomico
Acqua per la vita quotidiana: l'approvvigionamento idrico
Le molte forme dell'acqua

Ecosistemi di acqua dolce e le sfide della *citizen science*

Acqua in movimento, tra ciclo dell'acqua e sostenibilità
L'acqua nella cellula

Sistemi idraulici e ambiente acquatico per lo sviluppo embrionale dei vertebrati terrestri

Comportamento anomalo dell'acqua

Esplorando le riserve idriche senesi: i Bottini dell'acqua
I colori dell'acqua I
Gestione dell'acqua e riserve idriche delle piante
I colori dell'acqua II
Potere rotatorio di una soluzione zuccherina
Modelli matematici per sistemi acquatici
Energia ed elettrolisi dell'acqua

ISCRIZIONI entro 10 luglio 2025

www.dsfta.unisi.it/ricerca/laboratori/laboratorio-di-ricerca-didattica-fisica/pls-scuola-nazionale-residenziale



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

