

Scuola nazionale estiva per insegnanti

## Scienze per la sostenibilità. Sostenibilità per le scienze

Siena, 17-21 luglio 2017

Il tema della sostenibilità è promosso dalle politiche di indirizzo dell'ONU e della Comunità Europea, ha raggiunto visibilità nei mezzi di comunicazione di massa ma non è ancora un argomento integrato nella didattica ordinaria. Questa scuola vuole introdurre le principali tematiche legate alla sostenibilità che interessano la nostra società e sulle quali i cittadini di oggi, e ancor più quelli di domani, saranno chiamati a fare scelte attive. La relazione tra discipline scientifiche e sostenibilità è ricca di risvolti interessanti, inconsueti e poco noti che la rendono particolarmente adatta per introdurre concetti fondanti delle scienze quali la modellizzazione, la stima o la misura. I partecipanti avranno una panoramica sui principali aspetti legati alla sostenibilità di scelte individuali, economiche o di consumo che stanno cambiando profondamente il nostro pianeta e la possibilità di poterne utilizzare le risorse naturali. Nei laboratori invece verranno presentati esempi di percorsi didattici che utilizzano alcuni dei temi legati alla sostenibilità per motivare gli studenti a sviluppare competenze scientifiche.

**Partecipanti** insegnanti abilitati nelle discipline scientifiche

### Contenuti

#### Lezioni plenarie

Cos'è la sostenibilità e perché se ne parla sempre più

Perché affrontare questo tema a scuola

La storia delle cose e la ricerca di soluzioni sostenibili

Funzione e modellizzazione

Biodiversità: istruzioni per l'uso

Valutare le risorse naturali disponibili: un aiuto dal cielo

Obsolescenza programmata e ciclo di vita degli oggetti

Fonti di energia rinnovabili

Sostenibilità dell'alimentazione umana

Modellizzazione in cucina

Usi e abusi del territorio

Inquinamento da microplastiche

#### Laboratori

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

Come valutare la biodiversità vegetale in un parco

Piccoli e grandi numeri: come misurare o stimare

#### Indicatori di sostenibilità

Stime e misure di calorie

Cosa bolle in pentola

Quanto inquina una banana

Il mio menu preferito è sostenibile?

Un mare di plastica: Plastiki e dintorni

Quanta energia in una scatola di tonno

Alternative alimentari sostenibili

Una storia di api

Risparmio energetico e sostenibilità

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



**ISCRIZIONI** entro 20 maggio 2017