



VII Scuola nazionale estiva per insegnanti

la scienza in 4D

Il Tempo Ritrovato: ruolo e misura nelle scienze contemporanee

Siena, 10-14 luglio 2023

Il tempo scandisce la nostra vita e la sua misura è data per scontata nella nostra società. In ambito scientifico, la misura del tempo è rilevante in tutte le discipline, ma assume connotazioni molto diverse a seconda del contesto: dal tempo descritto dalle misure di Galileo allo spazio-tempo della fisica contemporanea, dai tempi biologici a quelli che descrivono i cicli del pianeta, dalle sfide tecnologiche per misurare intervalli straordinariamente brevi (attosecondi) a quelle affrontate per determinare tempi molto lunghi (ioni), fino all'età del nostro pianeta o dell'intero universo. Particolare attenzione verrà data al percorso scientifico, fortemente interdisciplinare, che ha portato alle misure attuali di tempi significativi quali l'età del pianeta, quando è comparsa della vita sulla Terra e l'età dell'Universo.

Partecipanti insegnanti abilitati in discipline scientifiche

Uditori insegnanti laureati in discipline scientifiche

Contenuti *Lezioni plenarie*

Orologi: dallo gnomone agli orologi atomici
Il tempo ritrovato: dai tempi biblici alla determinazione della storia del pianeta e della vita
Tempi spaziali
Le scale temporali della fisica atomica
Reazioni ultraveloci
Il tempo dalla fisica classica alla fisica contemporanea
Ciclo cellulare: proposte didattiche
mistero del passato: la scomparsa dei dinosauri
Evoluzione della cellula eucariotica

Laboratori

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

L'orologio ad acqua di Galileo
Misurare il tempo di crescita negli organismi viventi
Funzione e modellizzazione
Esplorando lo spazio-tempo
Le pietre e il tempo: il pavimento del Duomo di Siena
Dal modello alla funzione
Un Ritmo e complessità nelle reazioni chimiche
Ruote dentate e orologi strani

ISCRIZIONI entro 7 luglio 2023

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

