



**UNIMORE** Dipartimento di Scienze Fisiche,  
Informatiche e Matematiche  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA



## SEMINARIO FIM-S3

# Prospettive recenti in didattica della Fisica: Apprendimento attivo e Inquiry con l'approccio ISLE e i dispositivi con sensori

**Mercoledì 11 settembre 2024 – 14.00**

Aula L1.7, primo piano, edificio Fisica

## Speaker

**Eugenio TUFINO** – Università di Padova

## Abstract

Spesso, quando si parla di didattica attiva, la sua applicazione all'insegnamento della fisica può risultare vaga, lasciando gli insegnanti incerti su come tradurre questi concetti in pratiche concrete. Questo seminario esplora come i risultati della ricerca in didattica della fisica possano essere utilizzati per coinvolgere gli studenti nell'apprendimento in un modo che rispecchia il lavoro dei fisici, concentrandosi su come un approccio basato sull'inquiry possa rendere l'apprendimento più efficace e coinvolgente.

Presenteremo il metodo ISLE (Investigative Science Learning Environment), un approccio validato dalla ricerca, che trova riscontri nelle neuroscienze, nelle scienze cognitive, nella pedagogia e in numerosi studi sull'apprendimento degli studenti. Nei corsi basati su ISLE, gli studenti lavorano in gruppi per esplorare fenomeni scelti dai docenti e condurre esperimenti per testare e mettere alla prova le loro ipotesi. Queste pratiche scientifiche sono fondamentali non solo nell'ambito disciplinare, ma anche per formare cittadini consapevoli ad affrontare le sfide della società moderna. Mostreremo come l'integrazione di dispositivi con sensori come iOLab, Arduino e smartphone arricchisca questo approccio.

Verranno inoltre presentati strumenti pratici come lavagne bianche, rappresentazioni multiple e griglie di (auto)valutazione, progettati per facilitare lo sviluppo delle competenze scientifiche degli studenti.

**Host:** Guido Goldoni

In collaborazione con

