

UNIVERSITÀ

Insegnare la fisica, progetto europeo

Udine

Rinnovare la didattica della Fisica attraverso la formazione degli insegnanti delle scuole secondarie superiori e favorire l'apprendimento attivo degli studenti utilizzando le tecnologie della comunicazione e dell'informazione (Ict) per descrivere i fenomeni fisici. È il duplice obiettivo del progetto europeo Mosem2 coordinato a livello nazionale dall'Università di Udine. Al progetto, di durata biennale, partecipano atenei, scuole e insegnanti di dieci Paesi europei. Sei le scuole regionali coinvolte: i licei scientifici "Copernico" e "Marinelli" di Udine e "Grigoletti" di Pordenone, gli istituti statali d'istruzione superiore "D'Aronco" di Gemona e "Solari" di Tolmezzo e l'istituto tecnico industriale "Malignani" di Udine. In Italia, con l'Ateneo friulano cooperano le università di Bari, Basilicata, Cosenza, Modena e Reggio Emilia e Palermo.

Compito delle unità di ricerca coinvolte è progettare e sperimentare percorsi e materiali didattici sull'elettromagnetismo, sulle proprietà elettriche di conduttori, semiconduttori e superconduttori e sulle proprietà magnetiche dei materiali. Per l'ateneo udinese sono parte attiva il dipartimento di Fisica e il Centro interdipartimentale di ricerca didattica.

Grazie a Mosem2 l'innovazione didattica e curricolare della Fisica sarà perseguita attraverso l'offerta di una vasta gamma di strategie, strumenti e materiali che integrano misure alla elaborazione di modelli fisici, simulazioni e video-analisi di esperimenti che attivano personali percorsi di apprendimento. Strumenti e proposte sviluppate si basano su sistemi per l'acquisizione dati on-line, video-analisi di esperimenti progettati e sviluppati per la didattica, prototipi e soluzioni a basso costo realizzati con proposte low e high-tech. Mosem2 è l'acronimo di "Modelling and data acquisition for teacher training of pupil-active learning in superconductivity and electromagnetism based on minds-on simple experiments" (Modelling e acquisizione dati per la formazione degli insegnanti e l'apprendimento attivo dei ragazzi sulla superconduttività e l'elettromagnetismo con la mente orientata ad interpretare semplici esperimenti).