

Laboratori di avvicinamento disciplinari: l'esperienza TerraLab

Diego Perugini

Dipartimento di Fisica e Geologia, Università degli Studi di Perugia

Le Scienze della Terra in Italia stanno affrontando una seria sfida poiché il numero di studenti che si iscrivono ai corsi di laurea in Geoscienze è in costante diminuzione e il rapporto tra studenti iscritti/laureati non è incoraggiante.

L'inclusione delle Geoscienze all'interno delle discipline finanziate dal MIUR nel contesto del "Piano nazionale Lauree Scientifiche" offre un'interessante opportunità nel tentativo di mitigare queste tendenze allarmanti.

Il TerraLab Explorer è un'iniziativa progettata dai Corsi di Laurea in Geologia dell'Università degli Studi di Perugia per ospitare studenti e insegnanti delle scuole superiori e studenti universitari per lo sviluppo di esperimenti di laboratorio seguendo l'approccio "learn-by-doing". Gli esperimenti proposti all'interno del TerraLab Explorer sono la Augmented Reality Sandbox per simulare i processi superficiali terrestri, lo studio della tettonica attraverso le scatole di sabbia, la simulazione di flussi di lava su terreni naturali stampati in 3D, lo studio dell'erosione differenziale delle rocce durante il trasporto del materiale terrestre usando un "rock tumbler", l'analisi macroscopica e microscopica di rocce, fossili e minerali, e la scansione e la stampa in 3D di oggetti geologici.

Nel TerraLab Explorer gli studenti e gli insegnanti possono effettuare gli esperimenti, estrarre dati, convalidare ipotesi e testare le loro conoscenze.

I risultati ottenuti nei primi due anni di attività del TerraLab Explorer indicano che questo approccio consente agli studenti universitari di partecipare attivamente alla ricerca e all'apprendimento attraverso l'analisi dei dati e le discussioni di gruppo acquisendo familiarità con la pratica scientifica. L'effetto nel breve termine è stato quello di mitigare il tasso di abbandono dei Corsi di Laurea in Geologia, che è risultato di fatto nullo alla fine del secondo anno di attività del TerraLab Explorer. Inoltre, gli studenti delle scuole superiori possono beneficiare delle esperienze interattive proposte nel TerraLab Explorer per valutare su una solida base l'opportunità di iscriversi ai Corsi di Laurea in Geologia.

Maggiori informazioni sulle attività svolte nel TerraLab Explorer possono essere trovate nel sito internet dei Corsi di Laurea in Geologia dell'Università di Perugia: <http://geo.unipg.it>.