

Programma formativo per BORSA DI RICERCA post-laurea

Titolo: Interdisciplinarietà e competenze di futuro nella didattica della fisica: Raccolta e analisi dati

Tutor: O. Levrini, professoressa associata (FIS/08, DIFA, Università di Bologna)

La borsa di ricerca si colloca nelle attività che il gruppo in Didattica della Fisica di Bologna sta portando avanti da anni, nei progetti Erasmus + I SEE (www.iseeproject.eu), IDENTITIES (www.identities.eu), nel progetto H2020 SEAS (www.seas.uio.no/) e nel progetto H2020 FEDORA, appena partito.

All'interno di questi progetti, il gruppo sta sviluppando un approccio didattico finalizzato a valorizzare l'educazione scientifica (e l'insegnamento della fisica in particolare) come contesto in cui formare conoscenze e competenze necessarie per affrontare le sfide della società di oggi.

Recentemente le ricerche si sono focalizzate su due problemi principali: a) la necessità di ripensare alle forme di organizzazione della conoscenza e costruire materiali e metodi per lo sviluppo di competenze interdisciplinari; b) la necessità di formare, anche attraverso l'insegnamento della scienza (e della fisica in particolare), conoscenze e competenze di futuro (*foresight, systemic and scenario thinking, back-casting, action competence*).

La borsa di ricerca è finalizzata allo svolgimento delle seguenti attività:

- a) Indagine circa i limiti e le potenzialità dell'attuale organizzazione di conoscenza in discipline. Per questa indagine è richiesto di progettare, realizzare e analizzare circa 15 interviste a rappresentanti di RPO (*research performing organisation*), RFO (*research funding organisation*), membri della *governance* di scuole e università, insegnanti delle scuole secondarie, aziende private.
- b) *Desk research* su programmi ministeriali, libri di testo e altri materiali didattici finalizzata ad individuare se e come il futuro è parte dell'educazione e della comunicazione scientifica.
- c) Analisi tematica di dati sulla percezione del futuro in studenti di scuola secondaria. Il *dataset* per l'analisi viene dal progetto I SEE e contiene, soprattutto, saggi e temi di studenti.

Tutte le attività richiedono lo sviluppo e l'applicazione di competenze di analisi dati di tipo qualitativo.

Le attività sono svolte in collaborazione con partner di progetto stranieri. I principali risultati del lavoro devono quindi essere tradotti in inglese, condivisi e discussi in contesti internazionali (meeting di progetto). La conoscenza della lingua inglese è pertanto fondamentale, così come sono importanti esperienze di studio, ricerca o lavoro all'estero.

Bologna, 31.10.2020

