

Il Laboratorio di Didattica della Fisica presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore (sede di Brescia)

Stefania PAGLIARA¹, Elisa APPIANI¹ e Laura LEONARDI^{1,2}

¹*Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia*

²*Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata, Università degli Studi di Padova*

e-mail di riferimento: stefania.pagliara@unicatt.it

Abstract (250-500 parole)

Il Laboratorio di Didattica della Fisica, associato al corso di Fisica Sperimentale, si configura come un'attività apprenditiva peculiare di mediazione tra il corso, il tirocinio e il futuro percorso lavorativo degli studenti. Esso infatti è strutturato in stretta sintonia con l'insegnamento di cui condivide i fondamenti epistemologici disciplinari, la metodologia e gli orizzonti culturali; nel medesimo tempo stabilisce condizioni adatte per lo scambio e la validazione di conoscenze e pratiche professionali anche con le attività di tirocinio. Lungo questa circolarità conoscitiva, nel Laboratorio la teoria e la prassi didattico-disciplinare coesistono dando vita ad attività di analisi, progettazione e simulazione didattica, offrendo ai docenti in formazione iniziale l'opportunità di misurarsi gradualmente con la complessità dell'insegnamento. Nel Laboratorio i futuri insegnanti simulano le attività d'aula, preparano progetti, studiano e producono strumenti di lavoro e avviano riflessioni tese a verificare non solo quanto emerge dalle esperienze di tirocinio, ma anche i saperi disciplinari e non, i percorsi di ricerca pedagogica e didattica, i modelli organizzativi e formativi del quotidiano fare-formazione degli insegnanti, fino alle esperienze di didattica interattiva. Le conoscenze e le abilità progressivamente acquisite nel corso, affiancate a quelle maturate proprio grazie all'esperienza del Laboratorio, creano le condizioni perché si verifichi una mobilitazione dei saperi, ma anche una maggiore consapevolezza e capacità di gestione di concrete situazioni di insegnamento-apprendimento. Tra le competenze attivate vi sono: cooperazione, comunicazione, esplorazione e strutturazione di proposte didattiche che possano supportare l'apprendimento dei bambini della scuola dell'infanzia e primaria. Le attività proposte sono rappresentate da: esperienze di misura, analisi e rielaborazione dei dati, condotte in piccolo gruppo con materiale di facile reperibilità; progettazione di percorsi didattici, lezioni, situazioni di apprendimento; analisi di materiali didattici significativi; predisposizione di strumenti operativi; ricerca e impiego di risorse reperibili anche on line (ad es. simulazioni di laboratorio virtuale). I 5 incontri previsti di attività laboratoriali, da 4 ore accademiche ciascuno, sono frequentati mediamente da 25 studenti per gruppo. Vengono proposte attività legate principalmente all'ambito della misura, della cinematica e della dinamica. L'ultimo incontro viene dedicato all'esposizione, da parte di ciascun sottogruppo, di un percorso didattico pensato e strutturato dagli studenti stessi secondo un format stabilito. La frequenza del

Laboratorio è obbligatoria ed è oggetto di puntuale verifica, ad esempio mediante appello nominale e raccolta delle firme degli studenti nel caso in cui gli incontri siano svolti in presenza. È tollerata l'assenza fino ad un massimo del 25% dell'impegno orario richiesto. La regolare maturazione della frequenza al Laboratorio è condizione necessaria per l'accesso all'esame di profitto dell'insegnamento a cui lo stesso si riferisce. Pur non essendo richiesta una valutazione finale per il Laboratorio nella sede di Brescia, la forte interazione con il corso ha condotto all'elaborazione di un'apposita rubrica valutativa che consenta di considerare le competenze acquisite sulla scorta delle relazioni prodotte, relative alle esperienze di misura svolte, e dei percorsi didattici redatti dagli studenti. Il conduttore del Laboratorio, al termine delle attività, fornisce al docente titolare dell'insegnamento un'indicazione che egli terrà presente in vista dell'assegnazione del voto in trentesimi dell'esame finale.