

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

Stefania PAGLIARA¹

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

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

Abstract

L'impostazione del Corso di Didattica della Fisica presso la Facoltà di Scienze della Formazione non può prescindere da alcune premesse iniziali. L'insegnamento delle scienze nella scuola primaria è una sfida in cui si gioca la possibilità di creare nel nostro Paese una cultura scientifica, che aiuti le future generazioni ad apprezzare e comprendere la scienza, a considerarla parte integrante e non marginale della nostra società. Oggi, gli insegnanti in servizio della scuola primaria considerano l'educazione scientifica un problema. La maggior parte di loro non ha avuto una formazione specifica e si sente inadeguato all'insegnamento di tale disciplina.

Obiettivo primo del corso di Didattica della Fisica è dissipare questa insicurezza, appassionando gli studenti al metodo ancora prima che ai contenuti delle scienze. Come riportato dalla Comunità Europea, la competenza in scienze "si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione" [1]. È importante che gli studenti del corso maturino una conoscenza e una sicurezza *sulla* scienza, sui mezzi (indagine scientifica) e sui fini (spiegazioni di carattere scientifico), ancora prima di una conoscenza *della* scienza, o del fenomeno fisico in sé.

Partendo da queste premesse, l'impostazione del corso, presso la sede di Brescia dell'Università Cattolica, si basa su una strategia didattica attiva in cui lo studente si senta coinvolto e ne colga subito il valore per la sua futura professione di insegnante. La lezione prende spunto da una situazione-problema che incuriosisca e solleciti gli studenti a formulare ipotesi e a dare spiegazioni. L'osservazione di un fenomeno fisico, la visione di un frammento di cartone animato che violi le leggi della fisica, la realizzazione di un piccolo esperimento anche virtuale sono situazioni che stimolano il confronto e la discussione, e che portano, attraverso un apprendimento per scoperta, a spiegare e comprendere il fenomeno considerato.

Gli argomenti proposti nel corso prendono spunto dalle Indicazioni Nazionali [2] e dai sussidiari della scuola primaria. Viene valorizzata l'unitarietà dei saperi, aprendo ad un approccio multidisciplinare che coinvolga innanzitutto le altre discipline scientifiche quali chimica, biologia, scienze della terra e matematica. I primi due argomenti del corso, relazioni tra grandezze e principio di causa ed effetto, costituiscono gli elementi cardine sui quali vengono impostati gli argomenti successivi in vista del curriculum verticale. Come suggerito da alcuni Paesi europei, nei primi anni della scuola di base bisognerebbe parlare di una propedeutica alle scienze, che

spinga il bambino a classificare, seriare e osservare usando i cinque sensi, e a compiere primi tentativi di astrazione. Sulle tematiche del corso, ogni anno vengono assegnate una media di otto tesi di laurea. Il lavoro di tesi vede nell'esperienza di tirocinio dell'ultimo anno la sede dove sperimentare, raccogliere dati e riflettere sul percorso e sulle strategie didattiche, oggetto dell'elaborato finale. Il corso è strettamente collegato al laboratorio, con il quale ne condivide contenuti e metodo. Qui gli studenti, divisi in piccoli gruppi e utilizzando il metodo *inquiry*, si confrontano con esperimenti semplici ed elaborano percorsi didattici laboratoriali adatti alla scuola primaria.

[1] Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente (2018/C 189/01)

[2] MIUR, Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione, Le Monnier, Firenze, 2012