

La Fisica a Scienze della Formazione Primaria e i laboratori della Ludoteca Scientifica pisana

Sergio Giudici¹

Email: sergio.giudici@unipi.it

L'intervento riguarda la personale esperienza come docente di Fisica nel Corso di laurea in Scienze della Formazione primaria presso l'Università di Pisa. Il corso di studi è stato istituito tre anni fa e dunque non ho ancora avuto l'opportunità di seguire tesi di laurea. Attualmente sto ripetendo l'esperienza per la seconda volta.

Ferme restando le indicazioni ministeriali, nel proporre la Fisica agli aspiranti docenti di primaria e infanzia, ho ritenuto importante come obiettivo generale l'acquisizione di un *habitus* scientifico inteso come capacità di porre e suscitare domande intorno ai fenomeni naturali a partire dalla capacità di osservarli, scomporli e descriverli.

Pertanto, ho dato maggiore enfasi ad argomenti quali: Unità di Misura, densità e principio di Archimede, Dinamica, Astronomia, Calore e Temperatura, Suono e Ottica; mentre ho riservato minore attenzione a Elettro-magnetismo, Circuiti Elettrici e Termodinamica. Rispetto a questi ultimi, ho preferito favorire argomenti di carattere più generale riguardanti la nascita e le caratteristiche del Metodo Scientifico Sperimentale e l'opera di Galileo Galilei.

Allo scopo ho beneficiato della presenza a Pisa della Ludoteca Scientifica, la mostra interattiva permanente realizzata dal Dipartimento di Fisica e recentemente confluita nel Sistema Museale di Ateneo, presso la quale gli studenti hanno svolto attività di laboratorio con obbligo di frequenza. In tale ambito ci siamo concentrati sulla esecuzione di esperimenti formativi, adatti alla scuola primaria e sulla conseguente progettazione di percorsi o singole attività didattiche. La progettazione di cui sopra argomentata in forma di elaborato scritto, eventualmente corredato da manufatti didattici originali, ha rappresentato un aspetto importante della valutazione in sede d'esame. L'esperienza presso la Ludoteca Scientifica è risultata fondamentale per sradicare alcuni preconcetti degli studenti riguardanti la Fisica mostrando come essa sia essenzialmente un tentativo di comprendere il reale attraverso un *logos* che è soprattutto dialettica tra *Fisica Ingenua* e costruzione della *Fisica Esperta* e non coincide necessariamente con la matematica.

¹ Dipartimento di Fisica "Enrico Fermi" – Università di Pisa