

Argomenti del corso e criteri di valutazione a Roma Tre

Giuseppe SALAMANNA, Enrico BERNIERI³

¹*Dipartimento di Matematica e Fisica, Università Roma Tre, Roma*

²*INFN Sezione di Roma Tre, Roma*

e-mail di riferimento: giuseppe.salamanna@uniroma3.it

Abstract (250-500 parole)

Quest'anno stiamo tenendo per la prima volta il corso di Fisica e Didattica della Fisica, con annesso laboratorio, per il Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria all'Università Roma Tre. In questo primo anno abbiamo dovuto operare delle scelte sia in ordine agli argomenti da svolgere, disciplinari e didattici, sia in relazione ai criteri di selezione. Quanto al numero e tipo di argomenti, la scelta è stata improntata sul dare agli studenti una paletta variegata di argomenti di meccanica, termodinamica e fluidodinamica, identificati tramite il criterio della osservabilità dei fenomeni nella vita quotidiana dei bambini. Proviamo, cioè, a dare ai futuri docenti gli strumenti per fornire ai bambini le spiegazioni scientifiche dei fenomeni che loro esperiscono, ed offriamo loro spunti in maniera che i bambini stessi giungano naturalmente a tali spiegazioni attraverso un percorso basato sull'osservazione e piccole attività sperimentali. Abbiamo scelto di essere variegati ed affrontare una decina di argomenti (*unità di misura e strumenti di misura; vari moti definiti con poche relazioni matematiche; forze elastiche e pendoli; misure della gravità e gravitazione; caldo e freddo; fasi della materia; galleggiamento; qualche cenno ad osservazioni astronomiche*) in maniera poco formale matematicamente, ma accompagnandoli con schede didattiche su come organizzare la lezione in classe con esperimenti ed osservazioni. Quanto alle modalità di valutazione, i nostri studenti saranno giudicati sulla base di elaborati scritti, che si dividono in una parte disciplinare ed in una tesina didattica. La prima si estrinseca in una serie di domande ed esercizi nei quali intendiamo privilegiare il ragionamento sulla situazione fisica, sul "cosa sta succedendo" e sulla relazione tra un parametro ed una osservabile, piuttosto che sul risultato di un calcolo. D'altra parte non eliminiamo completamente i calcoli perché convinti che aiutino comunque ad indicare il grado di comprensione dello studenti. Questo si riflette nei criteri di valutazione assegnati. Nella seconda chiederemo agli studenti di pianificare per iscritto una attività su un argomento, seguendo una traccia da noi preparata. Il Laboratorio, basato su di un certo numero di attività selezionate, si propone di fornire sia delle indicazioni su possibili attività sperimentali realizzabili in classe con semplici materiali (laboratorio "povero"), sia elementi progettuali di semplici attività didattiche. Il Laboratorio fornirà anche gli strumenti gli elementi essenziali per la corretta compilazione della scheda didattica.