

Proposta di tesi di Laurea Magistrale in Fisica

Gruppo di ricerca in didattica della fisica, dott. Italo Testa

Titolo: Idee degli insegnanti di scuola secondaria superiore sulla meccanica quantistica

Relatore: Italo Testa

Abstract. Le recenti indicazioni nazionali del curriculum dei licei scientifici hanno apportato numerose modifiche all'insegnamento della fisica dell'ultimo anno. In particolare, è prevista l'introduzione di concetti di base di fisica moderna, tra cui quelli elementari di meccanica quantistica. La tesi intende dapprima studiare, mediante interviste e questionari aperti, le principali difficoltà che gli insegnanti di matematica e fisica della scuola secondaria superiore potrebbero avere nell'insegnare concetti di meccanica quantistica a studenti di liceo. Quindi, a partire dalle idee degli insegnanti emerse dall'analisi dei dati raccolti, il lavoro consisterà nell'individuare alcuni nodi concettuali in questa area di contenuto per sviluppare un possibile percorso da validare nell'ultimo anno di liceo classico / scientifico.

Durante il lavoro di tesi, lo studente avrà modo di familiarizzare con i metodi di ricerca in didattica della fisica, e di approfondire alcune questioni epistemologiche e storiche relative alla meccanica quantistica.