

Approcci partecipativi alla formazione docenti basati sulla progettazione iterativa di percorsi didattici

Italo TESTA

¹*Dipartimento di Fisica “E. Pancini”, Università Federico II, Napoli*

²*Affiliazione INAF - Osservatorio Astronomico di Capodimonte*

e-mail di riferimento: italo.testa@unina.it

Abstract (250 – 500 parole)

La letteratura in didattica ha recentemente posto l'attenzione ad approcci alla formazione docenti basati su reti professionali, partenariati e comunità di pratica. Tali approcci permettono di costruire un ponte e al tempo stesso ridurre il divario tra la ricerca e la pratica scolastica. Nonostante questo interesse, la maggior parte delle innovazioni recentemente introdotte nei curricula scolastici della scuola secondaria superiore ha visto un marginale compartecipazione di insegnanti e ricercatori in didattica in questi processi. Ancora più sorprendentemente, anche in contesti di ricerca che sottolineano il ruolo degli insegnanti nella progettazione collaborativa dei materiali del curriculum, il modo in cui questa partecipazione è implementata è generalmente ignorato. In questo articolo si discuterà come il gruppo di didattica della fisica del Dipartimento “E. Pancini” nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche e di due progetti Europei (CHAIN REACTION: A sustainable programme for Inquiry Based Science Education; MATERIALS SCIENCE: University-school partnerships for the design and implementation of research-based ICT-enhanced modules on Material Properties) ha implementato approcci collaborativi alla formazione docenti al fine di sviluppare percorsi sulla fisica moderna, sull'Inquiry-Based Science Education e sulle proprietà ottiche dei materiali. Per la fisica moderna, si è progettato un percorso che dallo studio del funzionamento di un LED conduce all'introduzione dei concetti di base di fisica moderna come il principio di indeterminazione e la probabilità. Per l'inquiry sono stati sviluppati brevi percorsi per familiarizzare gli studenti con fenomeni astronomici quali le stagioni e le fasi lunari. Per le proprietà ottiche, il percorso si è focalizzato sulle fibre ottiche. In tutti i progetti, i percorsi sono stati sviluppati in maniera iterativa da una unità che comprendeva 2-3 ricercatori e 5-6 insegnanti di scuola. L'iterazione consisteva nella revisione dei materiali per gli studenti e per gli studenti dopo due-tre cicli di implementazione in aula. I dati raccolti durante le sperimentazioni di questi materiali

didattici sono stati analizzati secondo le seguenti linee di ricerca: qual è l'uso nella pratica di classe dei materiali progettati? Quali sono le principali difficoltà che gli studenti incontrano quando utilizzano i materiali progettati? Quanto sono consapevoli gli insegnanti di tali difficoltà? Quali sono le trasformazioni fatte dagli insegnanti quando implementano nelle proprie classi le proposte didattiche progettate? Si discuterà come, a partire da tali risultati, è stato modificato il quadro di riferimento della Conoscenza Pedagogica del Contenuto al fine di descrivere con maggiore accuratezza come gli insegnanti efficaci implementano nella loro pratica scolastica approcci innovativi.