

## **Ambito C - Percorsi didattici di Fisica Classica e di Fisica Moderna**

### **Titolo contribuito “Un master di formazione con al centro il metodo scientifico”**

**Valentina PENZA<sup>2</sup>, Arnaldo FLORIO<sup>3</sup>, Nicola VITTORIO<sup>1</sup> e Francesco BERRILLI<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Dipartimento di Fisica, Università di Roma Tor Vergata*

<sup>2</sup>*Affiliazione Istituto Comprensivo Viale dei Consoli, 16 - Roma*

<sup>3</sup>*Affiliazione Liceo Scientifico Isacco Newton - Roma*

e-mail di riferimento:

#### **Abstract (250 – 500 parole)**

Mario Ageno nel primo capitolo del suo libro “L’origine della vita sulla Terra: un problema esemplare della ricerca scientifica” afferma: sgombriamo innanzi tutto il terreno da un equivoco molto diffuso. L’impiego di metodi più o meno rigorosamente scientifici non basta a far sì che chi li adotta sia automaticamente da considerare uno scienziato e il risultato della sua attività sia una scienza. Con queste parole egli ci ricorda che l’adozione del metodo scientifico, basato sulla raccolta accurata e completa dei dati sperimentali, sull’esame delle possibili interpretazioni, sull’eliminazione progressiva delle incongruenze e contraddizioni nei ragionamenti rigorosi interpretativi, può svilupparsi in due rami: uno che conduce alla scienza, il cui scopo è la comprensione del mondo in cui viviamo, l’altro che porta alla opportunità di “risolvere qualunque problema”, ciò che oggi chiamiamo il “problem solving”.

Avendo come fulcro centrale proprio il metodo scientifico, affrontato con forte connotazione laboratoriale, è stato proposto e condotto un Master di secondo livello, in un contesto di “apprendimento tra pari”, finalizzato alla formazione di insegnanti che fossero successivamente in grado di proporre ad altri docenti, temi da sviluppare in percorsi verticali, fornendo loro quel ponte tra didattica scolastica e ricerca scientifica, a volte difficile da realizzare, ma imprescindibile nella costruzione di unità didattiche che non risultino fini a sé stesse.

Il master, che conteneva cinque moduli didattici: moto, tempo, ambiente locale e globale, energia, struttura della materia, si è svolto in due anni, per un totale di 56 incontri, che si sono tenuti presso l’Università di Roma “Tor Vergata”. I moduli sono stati sviluppati attraverso percorsi multidisciplinari (storia, culture, analisi del testo, nodi concettuali, linguaggio, etc.) ed hanno coinvolto circa 60 docenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado provenienti da diverse regioni d’Italia.

Questo breve intervento ci darà l’opportunità di parlarne e di presentare contestualmente esempi del lavoro svolto, rimandando al libro “Professione formatore in didattica delle scienze” una più accurata descrizione dei moduli e di alcuni dei lavori presentati.

[1] Autore A, B Professione formatore in didattica delle scienze

A cura di: Francesco Berrilli, Liù M. Catena, Olga Rickards, Filomena Rocca, Nicola Vittorio

Mondadori Education, pp. VIII-472 isbn: 9788861845367