



Convegno PLS–G6 Contribuire allo sviluppo professionale dei docenti di Fisica nella scuola secondaria 9-10/2/21

A cura di De Angelis I, Fazio C, Immè J, Michelini M, Pavesi M, Sabbarese C

Ambito A – Aggiornamento su tematiche di fisica e sviluppi della ricerca contemporanea

La scuola non può essere un'isola esterna alla società, ma dev'essere al passo con essa, aggiornandosi e rinnovandosi. È quindi importante che i programmi scolastici siano coerenti con lo sviluppo e l'avanzamento della conoscenza scientifica. Inoltre, l'inserimento della fisica moderna e contemporanea tra gli argomenti affrontati nelle scuole superiori, oltre a rendere gli studenti più consapevoli della materia e delle ultime scoperte scientifiche, può far aumentare l'interesse e la curiosità e, in alcuni casi, appassionare e indirizzare verso una futura carriera scientifica.

Ciò, però, richiede uno sforzo non indifferente da parte dei docenti, che non solo devono conoscere (o riprendere) i concetti legati alla fisica moderna e tenersi aggiornati sulle scoperte scientifiche e sulle problematiche attuali, ma devono anche essere in grado di integrare nel loro insegnamento tali argomenti e riportarli in classe.

Per aiutare i docenti in questo compito, una funzione importante è stata svolta dal PLS in questi anni. L'esperienza del PLS ha evidenziato che anche le proposte di aggiornamento su tematiche di fisica moderna e sugli sviluppi della ricerca contemporanea devono essere progettate e strutturate in modo da non risultare sterili passaggi di conoscenze, ma spunti importanti di rinnovamento culturale e didattico. Il livello dei seminari e/o dei corsi dev'essere più approfondito rispetto a quanto si possa ragionevolmente proporre in una classe, in modo da permettere al docente di avere una conoscenza e una padronanza degli argomenti tali da poter organizzare al meglio la sua didattica e affrontare con serenità le curiosità degli studenti sulle nuove scoperte scientifiche. Tali proposte devono quindi fornire un insieme di strumenti, di contenuti e di risorse che possano rendere autonomo l'insegnante nel progettare un proprio percorso didattico e nel selezionare consapevolmente i materiali e l'approccio da usare in classe; resta all'insegnante il ruolo di progettare poi la sua didattica, grazie a quanto acquisito durante il corso.

Rientrano quindi in questo ambito i corsi incentrati sui contenuti di fisica, e non sulla didattica di questi contenuti, pensati e proposti per docenti che non hanno incontrato la fisica moderna nei propri studi universitari (es. laureati in Matematica) o che l'hanno incontrata tempo fa e mai insegnata.

Alcune questioni salienti da trattare su questo tema, sia a livello di dibattito teorico sia al fine di proporre una offerta formativa efficace e varia, possono essere:

- Come aiutare gli insegnanti ad approcciarsi criticamente ai risultati della ricerca attuale in Fisica?
- Come aiutarli a rielaborare i contenuti per riadattarli al contesto classe e integrarli nel programma scolastico?
- Quali approcci sono utilizzati attualmente nelle proposte di aggiornamento degli insegnanti?
- Quali le modalità di erogazione di esperienze in tale ambito?
- Se ne valutano gli esiti e la ricaduta nel contesto scolastico? In che modo?
- Come queste occasioni di formazione e sviluppo professionale possono aiutare gli insegnanti a proporre approfondimenti motivanti e/o un orientamento formativo basato sui più recenti studi scientifici?