

## ***Ambito D - Laboratorio***

### **Il laboratorio con Tracker Physics e lo smartphone**

**Concetto GIANINO<sup>1</sup>, Josette IMMÉ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Liceo Scientifico Statale “E.Fermi” di Ragusa*

<sup>2</sup>*Dipartimento di Fisica e Astronomia “E. Majorana” - Università degli Studi di Catania*

e-mail di riferimento: [concetto.gianino@posta.istruzione.it](mailto:concetto.gianino@posta.istruzione.it)

#### **Abstract**

Il prolungarsi purtroppo, della pandemia, ha stimolato a condividere con insegnanti di Fisica un'esperienza che era stata collaudata in DAD nell'A.S. precedente. È stato così progettato, nell'ambito delle attività del PLS-Fisica-CT, un corso di formazione sulla possibilità di realizzare esperienze di laboratorio anche in remoto. Il corso si è svolto nei mesi di dicembre 2020 e gennaio 2021 ed è stato rivolto ai docenti delle scuole secondarie superiori con la finalità di metterli in condizione di utilizzare opportuni strumenti per attività di laboratorio da proporre ai propri studenti in didattica a distanza. Nel corso è stato trattato l'uso del software di modellizzazione opensource Tracker Physics e l'utilizzo dei sensori in dotazione nei comuni smartphone, per effettuare attività sperimentali di laboratorio anche in ambiente domestico. L'attività di formazione è stata articolata in 5 incontri, di 3 ore ciascuno, in modalità sincrona nella piattaforma Microsoft Team e 10 ore in asincrono dedicati alla progettazione di due unità didattiche, una con Tracker e l'altra con lo smartphone, da spendere nelle proprie classi. Nella modalità sincrona si è dato ampio spazio al “fare”, infatti, durante la presentazione degli strumenti di lavoro si invitavano i corsisti ad eseguire personalmente le funzioni indicate e questo modo di procedere ha innescato un interessante e fruttuoso spirito di collaborazione con un'azione di formazione *peer to peer*, almeno fra i corsisti più attivi. Il corso è stato inserito nella piattaforma MIUR-SOFIA e ha previsto il rilascio di un attestato a condizione di seguire almeno il 60% degli incontri sincroni e consegnare i lavori di progettazione. Gli incontri in sincrono, comunque, sono stati videoregistrati e messi a disposizione di tutti i corsisti. Anche se inizialmente era stato previsto un numero massimo di 50 iscritti, vista la richiesta, l'iscrizione è stata aperta a 65 docenti. Di questi circa il 78% insegnava matematica e fisica (A-27); inoltre, il 51% era laureato in matematica e circa l'8% laureato in ingegneria. Alla fine del corso è stato somministrato un questionario anonimo di valutazione del corso, nel quale erano inserite anche domande di autovalutazione. Dalle risposte fornite la quasi totalità dei docenti, con la frequenza del corso, dichiara di sentirsi in condizioni di sapere utilizzare gli strumenti di laboratorio che sono stati presentati; tutti esprimendo piena soddisfazione per il corso e riconoscendo grande efficacia nella sua modalità di erogazione.