Stage estivi sul tema della radioattività

**Gianfranco GARGANI**1**, Flavia GROPPI**2,3**, Josette IMME’** 4,5 **, Marcella CAPUA**6,7**, Vera MONTALBANO**8,9

1 *I.I.S. P. Aldi, Grosseto*

2*Dipartimento di Fisica, LASA, Università degli Studi di Milano - UNIMI*

*2Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – INFN, Sezione di Milano (INFN-MI)*

4 *Dipartimento di Fisica e Astronomia “Ettore Majorana” – Università di Catania*

5 *INFN – Sezione di Catania*

6*Dipartimento di Fisica dell’Università della Calabria*

7*Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Gruppo Collegato di Cosenza*

8*Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell’Ambiente, Università di Siena*

9*INFN, Sezione di Pisa*

e-mail di riferimento: [josette.imme@ct.infn.it](mailto:josette.imme@ct.infn.it); [gianfrancogargani@gmail.com](mailto:gianfrancogargani@gmail.com)

**Abstract**

Un esempio di particolare successo dei laboratori PLS è rappresentato dagli *stage* tematici, cioè focalizzati su uno specifico tema di attualità. Ormai da diversi anni è avviato e si è sempre più sviluppato, in sinergia fra piano Lauree scientifiche - Fisica e progetto INFN RadioLab (come denominato negli ultimi anni), un progetto che, scaturendo dalla constatazione della carente informazione sulla radioattività ambientale, intende abbattere la diffidenza con cui la società si accosta al termine “nucleare”, mettendo soprattutto i giovani, destinatari del progetto, nelle condizioni di conoscere e di misurare quanto l’ambiente naturale in cui viviamo sia radioattivo. Il progetto, attraverso il coinvolgimento diretto degli studenti delle scuole superiori, declina educazione ambientale, comunicazione scientifica, sensibilizzazione sociale e consapevolezza del rischio, in particolare legato al gas Radon. L’approccio didattico, particolarmente efficace con il coinvolgimento degli studenti in attività in laboratorio e in misure in campo, porta alla diffusione di queste tematiche anche fuori dall’ambiente scolastico, veicolate dagli stessi studenti, rappresentando quindi un esempio efficace di *citizen science.*

In questo ambito, in particolare, nel 2018 e nel 2019 sono state organizzate due scuole estive residenziali sul tema della radioattività: la prima, “*Un ritiro scientifico*” in un rifugio di montagna a Macugnaga e la seconda l’“EtnaRadioLab” *Summer School*, a Catania, hanno avuto la parete Est del Monte Rosa e l’Etna rispettivamente come eccezionali laboratori a cielo aperto. Per ciascuna edizione sono stati coinvolti 20 studenti e 10 docenti provenienti da dieci regioni italiane, che hanno approfondito, in una settimana di *full immersion*, i temi legati alla radioattività naturale, collegandola alle sue origini geologiche, ai suoi effetti biologici sugli essere viventi, oltre che alle varie tecniche di misura e all'analisi dei dati, alle applicazioni in diversi ambiti. Queste scuole estive sono state per gli studenti un’occasione per condividere le esperienze realizzate presso le loro rispettive sedi e per confrontare i risultati di concentrazione radon, oltre agli esiti dell’indagine sulla percezione del rischio. Il forte carattere interdisciplinare e il legame con il territorio con cui tali scuole sono state realizzate le ha rese particolarmente interessanti ed apprezzate anche dagli insegnanti, che hanno accompagnato gli studenti. Per i docenti tale esperienza è stata un’occasione di formazione, di riflessione sui temi trattati e di confronto in particolare su come declinare gli argomenti affrontati durante le due scuole estive nei programmi scolastici delle scuole superiori.

Si riportano considerazioni da parte di un insegnante che ha partecipato a entrambe le edizioni e che avendo vissuto a stretto contatto con gli studenti partecipanti ne ha raccolto impressioni ed emozioni.