

[as] selfie

Radon in quota.

di Anna Bazzocchi

insegnante dell'ITIS E. Mattei di San Donato Milanese

a.

Il gruppo di studenti e insegnanti che hanno partecipato alla Summer School di Radiolab sul Monte Rosa, nel settembre 2018.



Collaboro da anni con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare in un programma di sensibilizzazione della popolazione in tema di radioattività naturale. A partire dall'anno scolastico 2005-2006, tutte le mie classi di triennio del liceo scientifico hanno partecipato ai progetti Laborad, Splash, Envirad-Splash e ora Radiolab. In particolare, abbiamo eseguito misure di concentrazione di radon in interni, nella nostra scuola e in abitazioni di San Donato Milanese e dei comuni limitrofi. Negli anni ho verificato la ricaduta positiva, sia educativa che didattica, che progetti di questa portata potevano avere sui miei studenti e le loro famiglie. Ho avuto inoltre l'opportunità di incontrarmi e confrontarmi con colleghi di altre scuole e indirizzi di studio. La Radiolab Summer School, che si

è svolta l'estate scorsa, ha di fatto sintetizzato in sei giorni l'esperienza di questi anni. Realizzata allo scopo di avvicinare e mettere a confronto studenti e docenti coinvolti nelle attività promosse da Radiolab e provenienti da nove diverse regioni d'Italia, ha decisamente raggiunto l'obiettivo che si era prefissata. Nel corso di una settimana, in un rifugio ai piedi della parete est del Monte Rosa, studenti e insegnanti hanno partecipato insieme a lezioni teoriche e laboratoriali di fisica nucleare e scienze naturali tenute da docenti universitari e ricercatori Infn. Per gli studenti è stata un'esperienza che li ha accompagnati ad arricchire le proprie conoscenze in tema di radioattività naturale, strumenti di misura della radiazione nucleare,

montagna e ghiacciai con una valenza educativa degna di nota. È stata sicuramente anche un'occasione di crescita culturale e umana: hanno avuto accesso a strumentazione non disponibile nei laboratori scolastici e hanno approfondito argomenti solitamente non trattati nei normali programmi ministeriali. Ma, soprattutto, si sono avvicinati al mondo della ricerca con un'empatia che solo una settimana vissuta "gomito a gomito" con docenti universitari e ricercatori poteva permettere. Ne è la prova una lettera che hanno indirizzato a noi adulti al termine della Summer School, in cui la storia del ghiacciaio del Monte Rosa è stata letta dai ragazzi alla luce di quanto vissuto in termini di relazioni significative tra pari e con gli adulti.



b.
Un momento di studio durante la Summer School.

E che dire di quello che abbiamo vissuto noi docenti? La convivenza ha rappresentato un'opportunità preziosa per lo scambio di esperienze, la messa a punto di nuove idee e di aiuto reciproco per la soluzione di problemi incontrati nel corso della realizzazione del progetto nelle nostre scuole. Il confronto ha inoltre consentito di definire format unici per tutte le fasi del progetto da adottare nelle diverse sedi, allo scopo di facilitare il confronto dei risultati finali. Ci siamo lasciati dandoci appuntamento per ulteriori occasioni di lavoro comune, come la realizzazione di attività parallele durante la

ricorrenza dell'European Radon Day, il 7 novembre. Avevo vissuto in passato altre esperienze di formazione professionale. Se devo esprimere quale sia stata la peculiarità della Summer School, posso dire di averla trovata in questo essere stata contemporaneamente studente insieme ai miei studenti e adulto di riferimento per loro. La forte motivazione e l'entusiastica partecipazione a tutte le attività proposte che ho visto nei ragazzi che avevo portato con me è stata sicuramente la risposta più gratificante al mio compito di educatrice e di docente.

[as] approfondimento

Il progetto Radiolab

Radiolab è un progetto per la disseminazione della cultura scientifica iniziato una quindicina di anni fa e che oggi vede coinvolte 11 sezioni dell'Infn da Nord a Sud (precisamente, nelle città di Cagliari, Catania, Cosenza, Milano, Napoli, Siena, Torino e Trieste). Il tema trattato è quello della radioattività.

Il progetto è nato dalla considerazione che la percezione soggettiva del rischio, spesso, non corrisponde al rischio oggettivo e reale delle attività umane, in quanto nell'immaginario comune a tutto ciò che non si conosce si attribuiscono rischi esagerati e non corrispondenti ai reali livelli di pericolo. Questo aspetto è particolarmente evidente quando si parla di radioattività. L'idea di base è avvicinare i ragazzi a tale tematica, dando loro l'opportunità di misurare la radioattività naturale in prima persona, per aiutarli a rendersi conto che viviamo in un "mondo radioattivo".

Il progetto viene sviluppato nello stesso modo in tutte le sedi coinvolte: dopo un'introduzione sul tema della radioattività, delle sue componenti

e da dove e perché nasce questo fenomeno naturale, ai ragazzi vengono forniti gli strumenti per allestire un laboratorio attrezzato presso la loro scuola, con cui misurare la concentrazione del gas radioattivo naturale radon-222 (^{222}Rn).

La modalità di svolgimento è tale per cui il laboratorio non è solo un luogo fisico, ma rappresenta un nuovo modo di insegnare e di apprendere. Gli studenti vengono coinvolti attivamente sul campo e svolgono un'attività simile a quella dei ricercatori. Il lavoro viene svolto su più anni scolastici, dando così la possibilità di una maggiore riflessione, assimilazione e consapevolezza dei temi trattati. Uno dei suoi scopi è lo sviluppo di un interesse verso il territorio e le problematiche ad esso connesse. Infine, Radiolab funge anche da corso di aggiornamento per gli insegnanti, su tematiche di fisica moderna che spesso non sono conosciute approfonditamente.

[Flavia Groppi]