

[as] selfie

A scuola di fisica moderna.

di Valentina Balzarotti

docente del Liceo Scientifico "Paolo Borsellino e Giovanni Falcone" di Zagarolo

a.

Foto di gruppo dei partecipanti al Pid nel febbraio 2020 presso i Laboratori Nazionali di Legnaro.



All'inizio del mese di giugno 2019, ancora alle prese con gli adempimenti finali dell'anno scolastico che si stava concludendo, ho iniziato a progettare le attività per il laboratorio di fisica dell'anno successivo. La mia ricerca sul web è partita dalle pagine dell'Infn, serbatoio inesauribile di iniziative e progetti per i ragazzi, e non solo per loro! Infatti (quando si dice serendipità) mi sono imbattuta nel bando appena pubblicato dei Pid, Programma Infn per Docenti.

A dir la verità avevo già sentito parlare di questi corsi intensivi di formazione e aggiornamento della durata di una settimana da colleghi che avevano partecipato alle precedenti edizioni ma, con un po' di sana invidia per chi aveva fatto questa esperienza, mi ero subito autocensurata pensando che non avrei ottenuto il permesso dalla dirigente scolastica, visto il numero elevato di corsi a cui partecipo ogni anno. Questa volta però la descrizione dell'iniziativa mi ha coinvolto a tal punto che ho deciso di tentare la selezione: ho compilato la domanda online e, quasi come ulteriore incoraggiamento, ho scoperto che l'iniziativa era curata da Silvia Miozzi, una ricercatrice dell'Infn che diverse volte in

passato ha proposto attività poi risultate memorabili. Con il beneplacito della dirigente scolastica ho quindi potuto seguire il corso, iniziato il 10 febbraio e conclusosi il 14 febbraio 2020, mentre ci arrivavano dalla Cina notizie sull'emergenza Covid-19 ed eravamo ancora inconsapevoli dell'imminente pandemia. Il Pid è un corso residenziale della durata di cinque giornate e viene svolto in uno dei laboratori nazionali dell'Infn. Personalmente ho chiesto di poter partecipare al Pid presso i Laboratori Nazionali di Legnaro, vicino Padova, perché i campi di indagine di questi laboratori sono quelli più vicini alla mia formazione di base in biofisica: sei acceleratori che applicano tecniche di fisica nucleare alla conservazione dei beni culturali, all'ambiente, allo studio dei materiali, alla radiobiologia. Il Pid ha coinvolto circa trenta docenti provenienti da tutta Italia, che sono stati suddivisi in quattro gruppi di lavoro per facilitare il movimento e le interazioni all'interno dei laboratori: le attività infatti sono state proposte sia nella forma di lezioni frontali che con la modalità di laboratori guidati da tecnici e ricercatori di Legnaro.

Gli argomenti del Pid hanno spaziato dalla teoria sugli acceleratori (con riferimenti e aneddoti storici) alla radiobiologia e ai radiofarmaci, alla fisica dei beni culturali, mentre in laboratorio sono state realizzate misure di vita media con sorgenti di fotoni e rivelatori di bromuro di lantanio e misure di radioattività ambientale. Abbiamo inoltre utilizzato la tecnica di fisica nucleare Rutherford Back Scattering (Rbs) per lo studio dei materiali con l'acceleratore CN e fatto misure di elementi in traccia in un lapislazzulo con la tecnica micro Pixe con l'acceleratore AN2000.

Questo corso è stato una continua sorpresa anche sul piano dell'organizzazione e dell'accoglienza, a partire dall'ospitalità alberghiera che ci è stata fornita in uno degli alberghi più belli di Padova, a fianco della Basilica di Sant'Antonio: gli organizzatori (Giorgio Chiarelli, Silvia Miozzi, Andrea

Gozzelino e Luisa Pegoraro) ci hanno guidati in ogni azione della giornata, compresa la visita al Palazzo del Bò offerta dall'Infn.

Molto gratificante si è poi rivelato il piano delle relazioni sociali, all'insegna di una cordiale condivisione professionale e personale.

Ricordo con nostalgia le tavolate serali nei ristoranti di Padova, momenti conviviali durante i quali abbiamo parlato di cucina regionale, vini, libri e ci siamo confrontati sulle nostre esperienze con gli studenti.

L'insegnamento delle discipline scientifiche nelle scuole superiori richiede studio costante, aggiornamento, passione e innovazione: esperienze come il Pid favoriscono e sostengono i docenti che vogliono fare seriamente questo lavoro, facilitando anche il confronto tra colleghi di materie differenti e di diversa provenienza.

b.
L'acceleratore AN2000
dei Laboratori Nazionali
di Legnaro.

