



Contribution ID: 53

Type: Oral presentation

LABORATORIO DI RADIOATTIVITA': UN ESEMPIO EFFICACE DI DIFFUSIONE SCIENTIFICA

Wednesday, 10 October 2012 11:20 (20 minutes)

Fin dal 2005 l'INFN, nell'ambito del gruppo V, ha promosso iniziative volte alla promozione della cultura scientifica con i progetti ENVIRAD, LABORAD, SPLASH, con l'intento di sensibilizzare le nuove generazioni su tematiche legate al problema della radioattività ambientale. E infine, il progetto ENVIRAD-SPLASH (ENVironmental RADioactivity, Student Physics LAB SHow), rivolto principalmente agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, ha visto negli ultimi anni ampliare sempre di più il proprio raggio d'azione per rispondere al sempre crescente interesse mostrato dai giovani, mantenendo come obiettivo principale quello di intraprendere una campagna di divulgazione scientifica mediante misure di concentrazione di radon in ambienti confinati.

In particolare, le attività svolte dalla sezione INFN di Catania nell'ambito del progetto ENVIRAD-SPLASH si avvalgono, da sempre, della collaborazione dell'Ateneo di Catania, capofila per l'area Fisica del Piano Nazionale MIUR "Lauree Scientifiche", in un sodalizio molto ben radicato nel territorio che riesce a coinvolgere, ogni anno, circa 150 studenti provenienti da oltre 25 istituti scolastici delle province di Catania, Siracusa, Ragusa, Enna e Caltanissetta. Tale attività è organizzata in diverse fasi e prevede, oltre all'organizzazione di seminari su tematiche inerenti la radioattività ambientale, con particolare riferimento alle tecniche di monitoraggio di radon indoor, attività sperimentali in cui gli studenti sono direttamente coinvolti nel montaggio dei rivelatori, nel posizionamento degli stessi nelle abitazioni e nelle scuole di appartenenza, nello sviluppo chimico e nella lettura dei rivelatori a tracce mediante microscopio ottico. Durante il meeting annuale conclusivo, organizzato presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia - UniCT, gli studenti presentano l'attività svolta e i risultati ottenuti, cercando di evidenziarne il carattere multidisciplinare, con aspetti legati alla geofisica (geologia e litologia del territorio) e alla biologia (interazione delle radiazioni ionizzanti con gli organismi viventi), e fornendo un'analisi critica sulla base dei materiali da costruzione utilizzati, oltre che, ovviamente, sottolinearne l'importanza dal punto di vista radioprotezionistico.

Il successo indiscusso dell'iniziativa è riscontrabile nel numero, crescente di anno in anno, delle scuole che hanno richiesto di prendere parte al progetto, e nell'interesse mostrato dagli studenti e dai loro insegnanti nei confronti delle tematiche loro proposte, superando paure e remore sia verso il nucleare sia verso il laboratorio, con i quali hanno imparato a prendere confidenza. Sulla scia degli straordinari risultati ottenuti e in sinergia con il Piano Lauree Scientifiche-Fisica, di cui può sfruttare l'estensione nazionale e la fitta rete di scuole coinvolte, il progetto, che al momento include cinque sezioni INFN (Cagliari, Catania, Milano, Napoli, Trieste), potrà essere esteso a più regioni, coinvolgendo altre sezioni o scuole interessate, in un network nazionale in cui gli studenti potrebbero essere parte ancora più attiva nella realizzazione e gestione di un database per un confronto dei risultati ottenuti e delle metodologie adottate. E, inoltre, le varie collaborazioni scientifiche su tematiche di radioattività ambientale potrebbero essere sfruttate per estendere anche in ambito europeo questo approccio divulgativo.

Summary

Primary author: Prof. IMME', Giuseppina (INFN-CT; Dip.Fisica&Astron.-UniCT)

Co-authors: Dr MORELLI, Daniela (INFN-CT; Dip.Fisica&Astron.-UniCT); Dr MANGANO, Gabriella (Dip.Fisica&Astron.-UniCT); Dr CATALANO, Roberto (INFN-CT; Dip.Fisica&Astron.-UniCT)

Presenter: Prof. IMME', Giuseppina (INFN-CT; Dip.Fisica&Astron.-UniCT)

Session Classification: Sessione 4. La scuola: divulgazione e didattica (II)