

Dipartimento di Fisica E Astronomia - Piano Lauree scientifiche

Più scienza per i giovani, più scienziati per l'Italia

Si è conclusa l'attività 2012/13 del Piano Lauree scientifiche-Fisica, giunto quest'anno alla sua ottava edizione

24 maggio 2013

Come ogni anno il dipartimento di Fisica e Astronomia (Dfa) dell'Università di Catania, capofila del Piano lauree scientifiche - Fisica, con il coordinamento nazionale della prof.ssa Josette Immé, ha ospitato l'evento conclusivo che chiude le attività annuali del Piano, iniziate lo scorso ottobre.

La giornata conclusiva si è svolta lo scorso 21 maggio nell'aula magna del Dfa. Il Piano nazionale Lauree scientifiche, promosso fin dal 2005 dal Miur, ha lo scopo di potenziare le conoscenze scientifiche, in particolare quelle cosiddette di base soprattutto con l'adozione di metodologie didattiche innovative e coinvolgenti in grado di rendere più attraente l'approccio dei giovani alla scienza e in particolare alla Fisica, dando loro una più corretta percezione di essa, della sua potenza come strumento per il pensiero scientifico e per il progresso tecnologico, anche al fine di sviluppare la vocazione per gli studi scientifici.

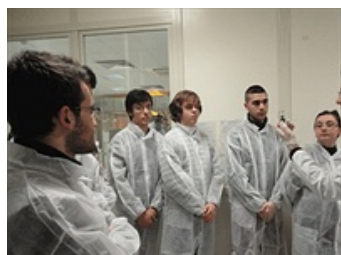
Ma più in generale il PIs vuole anche stimolare le connessioni con altre discipline, come storia e filosofia, per sottolineare la profonda valenza culturale della scienza, evidenziando quanto le teorie e il loro dialettico succedersi costituiscono quel pensiero scientifico che fa parte integrante della storia del pensiero e della evoluzione culturale dell'umanità.

Fulcro del progetto è il "Laboratorio", inteso sia come luogo in cui gli studenti vengono direttamente coinvolti nel "fare scienza" imparando ad applicare con rigore il metodo scientifico, sia come metodo attraverso cui gli insegnanti coinvolgono e si fanno coinvolgere nella "sperimentazione scientifica".

Il primo appuntamento che annualmente dà il via ad una serie di attività di divulgazione scientifica e di orientamento formativo è costituito, a ottobre, dalla "Settimana della Cultura scientifica e tecnologica", che vede la partecipazione di tutti i dipartimenti



scientifici dell'ateneo e degli enti di ricerca, con una proposta variegata di attività quali laboratori aperti e interattivi, conferenze, proiezioni, mostre.



Le attività Pls-Fisica proseguono poi a gennaio con l'organizzazione, insieme all'Associazione per l'Insegnamento della Fisica (Aif), di "Costruisci il tuo esperimento", corsi/laboratori di preparazione in vista delle prove regionali delle Olimpiadi di Fisica, che si svolgono a febbraio.

Poi, da febbraio ad aprile, il dipartimento accoglie centinaia di studenti con i "Laboratori aperti", visite guidate ai laboratori di ricerca del dipartimento e degli enti di ricerca. I partecipanti sono coinvolti personalmente nelle attività di laboratorio, che riguardano temi significativi della fisica, anche nei loro

collegamenti con le altre scienze, con le tecnologie, con il mondo del lavoro e più in generale con l'evoluzione della società.

I ragazzi partecipano attivamente alle esperienze in laboratorio, di fisica classica, fisica e sport, fisica nel quotidiano, e poi ancora esperienze di elettromagnetismo con la misura della velocità della luce, esperienze di fisica moderna su tematiche relative alle nanotecnologie, alla Fisica nucleare e ai rivelatori di particelle, all'Astrofisica, all'acustica sottomarina e alla radioattività ambientale, con misure di radon indoor in cui sono coinvolte anche le famiglie.

Altra importante iniziativa è stata "Una giornata fra le particelle", una giornata full-immersion, con conferenze a tema e uno stage in aula informatica, in cui gli studenti, in collegamento diretto con il Cern e con ricercatori Infn, analizzano i dati trasmessi da quel laboratorio.

Diverse inoltre le iniziative di divulgazione scientifica, dirette non solo agli studenti delle scuole, ma anche ad un pubblico generico, con l'obiettivo di far percepire la fisica come un'attività culturale che fuoriesce dai confini della comunità degli addetti ai lavori e diventa parte costitutiva della cultura diffusa nella società. Particolarmente interessanti e seguitissime quest'anno le conferenze della serie "La Fisica e il cittadino", sulle ricerche condotte, spesso in grandi collaborazioni internazionali, dai fisici catanesi, sul progetto di nanotecnologie WATER, sulle ricerche sui raggi cosmici, sulle rivoluzioni scientifiche del XX secolo e, non poteva mancare, sulla scoperta del bosone di Higgs.

Tutte queste attività sono rese possibili solo grazie alla collaborazione fra il Dfa, l'Infn - sezione di Catania e Laboratori nazionali del Sud (Lns), l'Istituto nazionale di Astrofisica (Inaf), il Cnr-Istituto di Microelettronica e Microsistemi (Imm) e l'Aif, che in sinergia operano con il comune obiettivo di avvicinare i giovani al mondo fantastico della Fisica.

Il bilancio annuale del progetto Pls-Fisica conferma il suo indiscusso successo, come testimoniato non solo dal numero di scuole che, dalle province di Catania, Caltanissetta, Enna, Siracusa, Ragusa e Agrigento, sempre più numerose ogni anno chiedono di partecipare e dal numero di studenti (circa 200 all'anno per le attività di laboratorio, che raggiungono il migliaio per le iniziative di divulgazione), ma anche e soprattutto dai giudizi lusinghieri espressi da insegnanti e da studenti.

