

Vuoi mettere in moto  
i tuoi soldi?

**LA STAMPA**web   

**UN PROGETTO PER L'«ANNO MONDIALE DELLA FISICA»**

**Studenti a caccia di raggi cosmici**

***OSSERVERANNO LE PARTICELLE CHE CI ARRIVANO DALLO SPAZIO CON ENERGIE SUPERIORI A QUELLE DEGLI ACCELERATORI. COLLABORANO INFN, CERN, MIUR***

TRA le iniziative per l'Anno Mondiale della Fisica è partito da poco il progetto nazionale «La Scienza nelle scuole - EEE, Extreme Energy Events», con l'obiettivo di interessare gli studenti alla scienza affidando loro il compito di allestire e utilizzare nella propria scuola un moderno apparato di ricerca. Il progetto, cofinanziato dal MIUR, coinvolge molti enti (il Cern, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, il Centro Fermi, l'Associazione per l'Insegnamento della Fisica, il Cnr, l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia). La responsabilità è affidata a un comitato scientifico presieduto da Antonino Zichichi. Il Cern e i laboratori nazionali dell'Infn - insieme ai Dipartimenti di Fisica di varie università - hanno il ruolo di referenti tecnico-scientifici. I primi sette istituti coinvolti sono licei scientifici di Torino, Bologna, Roma, Cagliari, L'Aquila, Lecce e Catania. Quella attuale è una fase pilota che prevede un numero ristretto di partecipanti, destinato ad aumentare nei prossimi mesi. La ricerca affidata agli studenti riguarda i raggi cosmici, in particolare lo studio di quelli di energia estrema, la cui origine è uno dei problemi aperti più interessanti. I raggi cosmici sono nuclei atomici provenienti dallo spazio (soprattutto protoni) che investono la Terra da ogni direzione e viaggiano a velocità vicine a quelle della luce. Quando un raggio cosmico colpisce gli atomi dell'atmosfera si produce una "pioggia" di particelle secondarie che può essere rivelata al suolo ed è tanto più estesa quanto maggiore è l'energia della particella iniziale. I muoni, particelle con la carica dell'elettrone ma circa 200 volte più pesanti, fanno parte dello sciame di particelle secondarie. Il progetto prevede che gli studenti realizzino uno strumento capace di rivelare il passaggio dei muoni prodotti dai raggi cosmici di energia estrema, che arrivano a terra coprendo una vasta superficie e possono essere rivelati in coincidenza in diversi punti d'Italia. Gli studenti di ogni scuola dovranno acquisire i dati e confrontarli poi con quelli raccolti in altri istituti. Con l'aiuto di simulazioni al computer si potranno infine ricostruire le proprietà degli sciame secondari e dei raggi cosmici che li hanno prodotti. Lavorando sui raggi cosmici gli studenti possono conoscere e appassionarsi a un tema fondamentale della fisica, esplorando anche le connessioni - ancora poco note - con l'evoluzione biologica e la meteorologia. Materiali utili sul sito [www.centrofermi.it/eee](http://www.centrofermi.it/eee) [TSCOPY](\*) Società Italiana di Fisica/[TSCOPY]