



CO2: EMISSIONI IN CRESCITA

Nel 2010 le emissioni mondiali di CO2 cresceranno del 3% e la "colpa" è delle nuove potenze mondiali come Cina e India. Sono i calcoli del Global Carbon Project su Nature Geoscience.



IL COCCODRILLO PIÙ ANTICO

Scoperti a Bologna i resti del più antico coccodrillo del mondo, vissuto circa 165 milioni di anni fa lungo la costa nord-africana. La scoperta è di due giovani scienziati, Federico Fanti e Andrea Cau.



PIANETA SOPRAVVISSUTO

È stato descritto su Science il primo pianeta che ruota intorno a una stella nata in un'altra galassia e poi inglobata dalla Via Lattea, anomalia che mette in discussione l'attuale teoria sui pianeti.

Didattica «La Scienza nelle scuole», progetto per la caccia ai raggi cosmici. Parla il docente del liceo Marconi Alberto Valenti

Sono circa una trentina gli studenti del liceo scientifico Marconi che parteciperanno all'iniziativa «Caccia ai raggi cosmici», esperimento scientifico che coinvolge 32 scuole superiori e centinaia di studenti da Torino a Catania, passando per Reggio Emilia, Bologna, L'Aquila, Cagliari, Lecce, Savona, Frascati, Grottaferrata, Teramo, Altamura, Bari, Grosseto, Catanzaro, Trinitapoli, Savona, Viareggio e che, nel prossimo futuro, sarà esteso a molte altre città.

L'esperimento «La Scienza nelle Scuole: Extreme Energy Events (EEE)» è stato ideato dal professor Antonino Zichichi e avviato nel 2005 in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), il CERN, la Società Italiana di Fisica ed il Centro Fermi, sotto l'egida del Ministero per l'Università e la Ricerca Scientifica.

Come spiega il professor Alberto Valenti, responsabile del Marconi per le classi seconde coinvolte, seguite fino allo scorso anno dalla professoressa Stefania Melley, «EEE è un esperimento per la rivelazione e lo studio dei raggi cosmici di alta energia attraverso la presenza nelle scuole di telescopi MRPC (Multigap Resistive Plate Chamber) costruiti al CERN direttamente da studenti e insegnanti, coadiuvati da personale del CERN, dell'INFN e del Centro Fermi, partendo da quelli ideati nell'ambito dell'esperimento Alice presso l'acceleratore LHC. Nei giorni scorsi ho incontrato i ragazzi della nostra scuola che hanno scelto di aderire al progetto per la prima lezione teorica, e siamo andati a Bologna, in una delle scuole capofila, per vedere il telescopio MRPC che sarà a breve montato anche al Marconi».

Studenti e insegnanti parteciperanno non solo all'assemblaggio e installa-



Sulle tracce del Big Bang

«Extreme Energy Events (EEE)» è stato ideato da uno scienziato di fama mondiale, il fisico Antonino Zichichi

zione dei rivelatori, ma anche alla presa dei dati e all'analisi dei risultati. «L'obiettivo è quello di intercettare i raggi cosmici, alcuni dei quali arriverebbero addirittura dal Big Bang. I raggi cosmici generano sciami di particelle nell'alta atmosfera: noi cercheremo di rilevare i muoni, particolari particelle con la stessa carica degli elettroni e massa maggiore. Se una rilevazione di muoni avviene simultaneamente in più rivelatori si ha la possibilità di ricostruirne la storia all'indietro fino al raggio cosmico primario, origine dello "sciame" muonico». L'esperimento si estende, di fatto, su una superficie di milioni di chilometri quadrati del territorio italiano e telescopi MRPC consentono proprio di rivelare le coincidenze e le correlazioni temporali tra le diverse scuole, studiando gli sciami di particelle generati nell'atmosfera e, eventualmente, nello spazio galattico ed intergalattico, dai raggi cosmici di energia più elevata.

Negli anni scorsi i ragazzi del Marconi, oltre a prepararsi con lezioni teoriche, si sono recati anche in visita al Cern di Ginevra, dove si studiano le particelle elementari. «Ora dovremo entrare nella vera e propria fase di ricerca» spiega Valenti: «installeremo a scuola il telescopio e parteciperemo già alla fase di preparazione. Saremo poi coinvolti sia nella rilevazione dei dati sia nel processamento informatico e infine nell'analisi statistica». Pensati per ottenere la massima precisione possibile nella misura del tempo di volo delle particelle, i rivelatori raggiungono una risoluzione temporale, ad oggi insuperata, di alcune decine di millesimi di miliardesimi di secondo. «Il valore aggiunto di questo progetto» secondo Valenti, «è proprio la possibilità per gli studenti di diventare protagonisti del lavoro di ricerca, approfondendo tra l'altro argomenti che non sono previsti dai programmi ministeriali». ●