

# Un telescopio-Totem multimediale per raggi cosmici del Metrò di Napoli

✍ G. La Rana 📅 28-10-2016 ↗ <http://www.primapagina.sif.it/article/511>



Inaugurazione del Totem multimediale nella Stazione Toledo della Metropolitana di Napoli. In prima fila da sinistra: l'ideatore del progetto Michelangelo Ambrosio; l'Assessore alle Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità del Comune di Napoli Mario Calabrese; il responsabile tecnico Paolo Mastroserio; il responsabile informatico Francesco Taurino; l'Amministratore Delegato di ANM Alberto Ramaglia; il Direttore della Sezione INFN di Napoli Giovanni La Rana; la responsabile scientifica Carla Aramo.

Tra le attività di divulgazione scientifica della Sezione dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare di Napoli (INFN-NA), l'installazione del telescopio per radiazione cosmica nella Stazione Toledo della Metropolitana di Napoli, avvenuta nel maggio 2014, ha avuto un forte impatto sul territorio. Il rivelatore, costituito da 10 piani x-y di bacchette di scintillatore lette da fotorivelatori SiPM, è stato realizzato dai Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS) dell'INFN, e installato nella Stazione dai ricercatori di INFN-NA e del Dipartimento di Fisica dell'Università Federico II (DIPFIS-UNINA), con la collaborazione degli ingegneri dell'Azienda Napoletana di Mobilità (ANM). Esso permette di far osservare al pubblico le particelle cosmiche invisibili che arrivano a quaranta metri di profondità nella Stazione (essenzialmente muoni prodotti nell'interazione di raggi cosmici con l'atmosfera

terrestre) attraverso dei led luminosi che si attivano al passaggio delle particelle negli scintillatori del telescopio.

Alla fine dello scorso settembre il telescopio è stato potenziato con l'accoppiamento a un Totem multimediale, donato all'INFN dal Rotary International (RI). L'iniziativa vede impegnati INFN-NA, LNGS, DIPFIS-UNINA, ANM e RI. La nuova installazione è stata inaugurata il 30 settembre scorso con una cerimonia nell'aula del Museo Mineralogico dell'Università di Napoli Federico II e poi nella Stazione Toledo, nell'ambito della Notte Europea dei Ricercatori. Durante la cerimonia, INFN-NA e ANM hanno siglato un accordo di collaborazione, sancendo il comune interesse nel portare avanti progetti di diffusione della cultura scientifica sul territorio.

Il Totem, operativo dal 30 settembre, fornisce informazioni audiovisive sulla fisica della radiazione cosmica, nonché sulle attività dell'INFN e degli altri partner del progetto, attraverso filmati esplicativi e collegamenti multimediali. Aspetto di rilievo è l'analisi in tempo reale dei dati raccolti dal telescopio, effettuata dal Totem, che consente di mostrare al pubblico la traccia e l'angolo di provenienza dei muoni. I dati accumulati vengono trasmessi alla sede dell'INFN di Napoli e registrati in un'area apposita del sito web della Sezione, alla quale potranno avere accesso le Scuole Secondarie che, a scopo didattico, ne faranno richiesta per analizzarli in sede sotto la guida dei ricercatori INFN.

Il progetto mira a dare impulso alle attività di diffusione della cultura scientifica. Per questo, a breve, farà seguito un bando di concorso da parte della Sezione INFN di Napoli rivolto alle Scuole Secondarie Superiori della Regione Campania, per la presentazione di progetti di fisica astroparticellare che sfruttino le informazioni e i dati scientifici registrati dal telescopio-Totem della Stazione Toledo. Questi progetti promuoveranno l'approfondimento da parte degli studenti di problematiche della moderna ricerca scientifica sulle origini dell'Universo e sulla sua composizione ed evoluzione, nonché sugli aspetti tecnici legati allo sviluppo di rivelatori di particelle.