

# A Torino le scuole di Extreme Energy Events sincronizzano gli orologi

✍ I. Gnesi 📅 28-03-2019 ↗ <http://www.primapagina.sif.it/article/922>

---

Prendete un'équipe di ricercatori con un'idea fissa in testa: studiare la radiazione cosmica di altissima energia come nessuno finora l'aveva studiata. Poi aggiungete decine di scuole, centinaia di studenti e docenti, che per la prima volta nella storia della scienza decidano di partecipare a un vero esperimento di fisica su larga scala. Caparbietà, dedizione e visione quanto basta. Otterrete Extreme Energy Events (EEE), più di 300000 chilometri quadrati fatti di tecnologia e persone che hanno deciso che la scienza deve parlare a tutti, e comunque fare cose straordinarie. Cosa manca? Il tempo, un ingrediente fondamentale per riuscire a osservare eventi rarissimi a distanze finora mai sondate. Di tempo ne serve tanto, e di alta qualità. Per questo la Decima Conferenza dei Progetti del Centro Fermi dedicata all'osservatorio EEE ha avuto come tema principale la sincronia degli orologi dei 60 telescopi che lo costituiscono.

L'evento, tenutosi dal 6 all'8 marzo 2019 nella splendida cornice del complesso della Cavallerizza Reale dell'Università di Torino, ha raccolto 40 scuole da tutta Italia; 160 partecipanti tra studenti, docenti e ricercatori si sono riuniti per fare il punto della situazione e imbastire la *road map* del potenziamento del sistema; lo scopo è ottimizzare la sincronia tra i telescopi e massimizzare la sensibilità dell'osservatorio agli eventi rari. Il Centro Fermi, l'ente che sta dietro a questa impresa, e l'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM) hanno unito le forze. Due ricercatori della sezione Tempo-Frequenza dell'INRIM, Giancarlo Cerretto e Marco Sellone, hanno introdotto i partecipanti ai fondamenti della misura del tempo e all'uso di sistemi GNSS per la sincronizzazione di orologi atomici a grandi distanze. Vi sembra esagerato? Non lo è: una manciata di nanosecondi può fare la differenza in questi casi!

Ad aprire l'evento il caloroso saluto di Antonino Zichichi, poi studenti e docenti si sono avvicinati sul podio della Cavallerizza per presentare i loro lavori. A seguire esperienze sul campo e masterclasses. Ancora una volta è emerso chiaramente come con un vero esperimento si possa fare una didattica viva e di eccellenza. E state sicuri, nessuno di loro (e di noi) guarderà ancora l'orologio come prima!