



ACCORDI INTERNAZIONALI

MATERIA OSCURA: INFN E IHEP FIRMANO ACCORDO PER UN NUOVO TELESCOPIO SPAZIALE

Si conferma e rinforza la collaborazione tra Italia e Cina per la ricerca sulla materia oscura. Nel corso dell'incontro bilaterale del 9 maggio, tra l'INFN e l'IHEP (*Institute for High Energy Physics*) di Pechino, i due Istituti hanno sottoscritto la lettera di interesse alla partecipazione nell'esperimento HERD (*High Energy Cosmic Radiation Detection*).

HERD è uno dei principali progetti scientifici della stazione spaziale cinese, che prevede la realizzazione di un nuovo potente telescopio spaziale. Gli obiettivi scientifici di HERD, il cui lancio è previsto nel 2020, sono la rivelazione di particelle di materia oscura, lo studio della composizione dei raggi cosmici e l'osservazione di raggi gamma di alta energia. Le caratteristiche principali del futuro rivelatore sono il peso totale che sarà inferiore alle 2 tonnellate e il consumo energetico totale che sarà inferiore ai 2 kilowatt. Per raggiungere i suoi obiettivi scientifici, HERD dovrà essere in grado di misurare con grande accuratezza l'energia e la direzione di provenienza degli elettroni e dei raggi gamma, cioè dei fotoni di alta energia (dalle decine di GeV ai 10 TeV), e l'energia dei raggi cosmici determinandone la carica (fino al PeV). HERD sarà in grado di rivelare raggi gamma di alta energia, elettroni e raggi cosmici con una maggiore risoluzione rispetto ai telescopi attuali: questo implica che l'esperimento ha un grande potenziale nel contribuire in modo nuovo alla comprensione dell'origine e della propagazione dei raggi cosmici di alta energia, e all'identificazione di possibili "firme" lasciate da particelle di materia oscura, ma anche alla realizzazione di nuove scoperte nel campo della cosiddetta "astronomia gamma di alta energia". ■