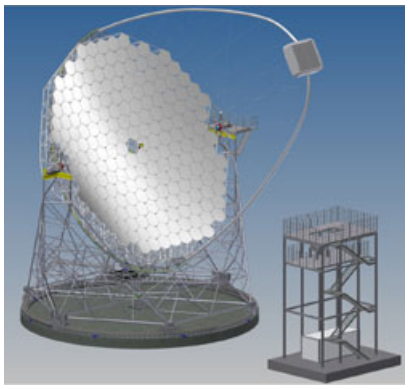


Gli astrofisici dell'Università di Udine partecipano alla costruzione del più grande telescopio per raggi gamma dell'emisfero settentrionale, il Large Size Telescope (LST), nell'isola di La Palma, nelle Canarie, che sarà al centro di un convegno internazionale dal 6 al 10 febbraio a Udine. Grazie all'attività del telescopio gli scienziati potranno capire meglio l'origine e la composizione dell'universo.

Il convegno, intitolato "Cherenkov Telescope Array – Large Size Telescope Meeting", è organizzato dal dipartimento di Scienze matematiche, informatiche e fisiche dell'Ateneo friulano e dall'Istituto nazionale di fisica nucleare (Infn). Parteciperanno una sessantina di scienziati di tutto il mondo. Il gruppo di ricerca dell'Università di Udine impegnato nell'impresa, coordinato da Diego Cauz, Barbara De Lotto e Alessandro De Angelis, si occupa, in particolare, degli strumenti ottici per la rivelazione e di fotosensori, in collaborazione con industrie nazionali. Il telescopio LST, la cui inaugurazione è prevista a novembre, è realizzato da una collaborazione internazionale di ricercatori che appartengono a istituzioni di Brasile, Croazia, Francia, Germania, India, Italia, Giappone, Spagna e Svezia. Per il nostro Paese partecipano l'Infn e le università di Roma, Padova, l'Aquila, Bari, Napoli, Torino, Siena, Trieste e Udine. Il telescopio è costruito a 2200 metri sopra il livello del mare nell'ambito dell'osservatorio di Roque de los Muchachos dell'Istituto di astrofisica delle Canarie. Il convegno udinese si terrà nella sala Gusmani di palazzo Antonini (via Petracco 8), con inizio lunedì 6 febbraio, alle 14. È prevista una sessione pubblica dedicata alla scienza giovedì 9, dalle 11 alle 18.

Il Large Size Telescope

LST non è un telescopio ottico, ma una parabola ipertecnologica a specchi mobili di 23 metri di diametro capace di catturare le debolissime radiazioni ultraviolette, chiamate "luce Cherenkov", prodotte dai raggi gamma, fotoni di altissima energia di provenienza galattica ed extra galattica che riescono ad arrivare sulla Terra. «Grazie all'analisi dei dati di LST – spiega Barbara De Lotto – saremo in grado di risalire alle sorgenti cosmiche dei fotoni e forse di risolvere alcune delle grandi questioni ancora aperte che riguardano l'universo, in particolare la natura della materia oscura che, si ipotizza, costituisce quasi il 90% della massa presente nell'universo».

Il più grande sistema mondiale di osservatori astronomici gamma

Con l'LST nasce il più grande sistema al mondo di telescopi per astronomia gamma, il "Cherenkov Telescope Array" (CTA). A esso si aggiungerà fra qualche anno un sistema di telescopi ancor più grande che sarà realizzato nell'emisfero australe, a Paranal, in Cile.

Complessivamente il progetto CTA prevede la realizzazione di oltre 100 telescopi di nuova generazione dedicati allo studio dei raggi gamma. CTA sarà dotato di tre tipi di specchi parabolici per la rivelazione della luce Cherenkov, che saranno i suoi occhi ipertecnoloigici: i Large Size Telescope (LST) con un diametro di 23 metri, i Medium Size Telescope (MST) con un diametro di 12 metri e i Small Size Telescope (SST), con un diametro di 6 metri. A questo progetto l'Italia collabora con l'Istituto nazionale di astrofisica (Inaf), l'Istituto nazionale di fisica nucleare (Infn) e numerose università.

L'Università di Udine e i telescopi a raggi gamma

Gli astrofisici dell'Ateneo friulano sono impegnati dal 2002 nelle collaborazioni internazionali che realizzano e coordinano telescopi per raggi gamma alla scoperta delle caratteristiche dell'universo profondo. Da quell'anno infatti lavorano, sempre a La Palma e con il ruolo anche di coordinatori nazionali per l'Infn, nell'ambito delle attività di Magic, il telescopio a raggi gamma, a fianco del quale sarà collocato il grande telescopio LST.