

Sostenibilità

ET-SUnLab: Il futuro della ricerca sulle onde gravitazionali in Sardegna



AdnKronos ■ 4 minuti di lettura



(AdnKronos) – Recentemente è stato presentato pubblicamente il progetto ET-SUnLab (Einstein Telescope Sardinia Underground Laboratory), il futuro centro di ricerca che sorgerà nell'area della miniera di Sos Enattos, candidata ad ospitare l'osservatorio di onde gravitazionali Einstein Telescope (ET). L'evento, tenutosi a Lula (NU), ha visto la partecipazione di rappresentanti delle istituzioni locali e nazionali, nonché di importanti enti di ricerca. Il progetto, il cui disegno architettonico e paesaggistico è stato elaborato dall'Università di Cagliari, prevede la realizzazione di un centro di accoglienza e nuovi laboratori di ricerca, oltre a un laboratorio sotterraneo multidisciplinare. SUnLab ospiterà attività di ricerca e sviluppo per ET, esperimenti di fisica a basso rumore e un osservatorio geofisico per lo studio della geodinamica del Tirreno e delle strutture interne della Terra. La struttura diventerà anche un centro di riferimento per la divulgazione scientifica e la formazione professionale.

Il progetto ET-SUnLab è finanziato con circa 10 milioni di euro dalla Regione Sardegna e altrettanti da INFN, INAF e INGV, con la collaborazione delle Università di Cagliari e Sassari. L'avvio dei lavori di costruzione è previsto per il 2025, con completamento entro il 2026. L'evento di presentazione di ET-SUnLab ha concluso una settimana di importanti appuntamenti in Sardegna per il progetto Einstein Telescope, che ha visto la partecipazione di istituzioni, enti di ricerca e imprese locali. L'impegno congiunto di tutti i soggetti coinvolti testimonia la volontà di realizzare un'infrastruttura di ricerca all'avanguardia, che porterà benefici scientifici, economici e sociali alla Sardegna e all'intera comunità scientifica internazionale. L'evento è stato aperto dai saluti del Sindaco di Lula, Mario Calia, e della Presidente della Regione Sardegna, Alessandra Todde, seguiti dagli interventi del Presidente dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Antonio Zoccoli, del Consigliere di Amministrazione dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), Andrea Comastri, del Direttore del Dipartimento Ambiente dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), Massimo Chiappini, del Pro-rettore alla ricerca dell'Università di Cagliari, Luciano Colombo, del Rettore dell'Università di Sassari, Gavino Mariotti, e della Direttrice del Consortium GARR, Claudia Battista. «In questi ultimi anni abbiamo parlato in prospettiva, di cosa avremmo potuto fare, di cosa avrebbe potuto significare il progetto Einstein Telescope per il territorio. Oggi ci ritroviamo qui a Lula per parlare di cose concrete, come la realizzazione del centro di ricerca ET-SUnLab, che, come Regione, abbiamo cofinanziato con 10 milioni di euro. Risorse che si aggiungono ai 350 milioni che abbiamo già stanziato, disponibili da subito, non in un prossimo futuro», commenta la Presidente della Regione Sardegna Alessandra Todde. «Con piacere sottolineo l'unità che stiamo registrando a tutti i livelli istituzionali nel portare avanti la candidatura di Sos Enattos. Sono in continuo contatto con la ministra dell'Università e Ricerca Anna Maria Bernini, tutti insieme stiamo

mettendo anima e corpo per raggiungere l'obiettivo, al di là delle singole appartenenze politiche». «Il progetto SUnLab è il primo seme della futura grande infrastruttura di ricerca di Einstein Telescope, seme che oggi stiamo piantando tutti assieme nel territorio sardo», commenta Antonio Zoccoli, Presidente dell'INFN. «SUnLab sarà un centro multidisciplinare dove enti di ricerca e università potranno fare scienza in un ambiente dalle caratteristiche uniche, dove potremo sviluppare e testare le tecnologie di frontiera necessarie a Einstein Telescope e dove comunità scientifica e comunità civile potranno incontrarsi, conoscersi e confrontarsi. Lavoreremo per fare di SUnLab un centro d'avanguardia scientifica, un luogo di partecipazione e dialogo, un primo importante passo per portare la Sardegna al centro dell'Europa con Einstein Telescope», conclude Zoccoli.

«L'Istituto Nazionale di Astrofisica conferma la sua presenza in Sardegna – dove già opera il radiotelescopio SRT di San Basilio – portando nel SUnLab alcune tra le sue migliori tecnologie, come le ottiche adattive per il controllo di precisione della luce degli astri», dice Roberto Ragazzoni, Presidente dell'INAF. «Inoltre realizzeremo il prototipo di un telescopio innovativo, capace di cogliere simultaneamente all'Einstein Telescope le controparti elettromagnetiche delle onde gravitazionali, confermando lo sforzo del nostro Istituto in quella nuova astronomia – detta multimessaggera – che vuole scrutare il cosmo utilizzando le macchine più differenti ed innovative oggi concepibili». «L'INGV aderisce con grande entusiasmo a ET contribuendo con le proprie risorse, il personale e la competenza scientifica», sottolinea Massimo Chiappini, Direttore del Dipartimento Ambiente dell'INGV. «Il contributo dell'Istituto sarà orientato prevalentemente alla caratterizzazione geofisica e ambientale dell'area di interesse del sito. Inoltre, l'INGV ha lanciato un grande progetto, Earth Telescope, che consentirà una sempre migliore comprensione dei fenomeni che governano la complessa dinamica del sistema Terra e lo spazio circumterrestre». «Il progetto del laboratorio SUnLab che oggi viene presentato è frutto di un ampio e profondo lavoro di ricerca e concettualizzazione che l'Università di Cagliari ha condotto grazie alle proprie competenze nella progettazione architettonica. Un esempio concreto ed efficace del valore che il nostro Ateneo porta nell'ambito del più ampio progetto Einstein Telescope», aggiunge Luciano Colombo, Pro-rettore alla ricerca dell'Università di Cagliari. «Come Università di Sassari sentiamo forte il peso e le aspettative di questa iniziativa. ET-SUnLb non rappresenta solo un semplice centro di ricerca, ma un vero e proprio piano di rinascita per i sardi e la Sardegna. La possibilità di avere in futuro Einstein Telescope in questo territorio coinciderebbe con uno sviluppo non solo scientifico, ma anche territoriale ed economico. L'Università di Sassari è pronta a rispondere alla chiamata per questa grande impresa collettiva», conclude il Rettore dell'Università di Sassari Gavino Mariotti.

Pubblicato il 24 Marzo 2025

#adnkronos

#tecnologia