

Einstein Telescope (ET): presentato progetto del futuro centro di ricerca ET-SUnLab

Di Redazione CT 21/03/2025



Nel pomeriggio di giovedì 20 marzo, alla Palestra Comunale di Lula (NU), è stato presentato pubblicamente il progetto **ET-SUnLab (Einstein Telescope Sardinia Underground Laboratory)**, futuro centro di ricerca che sarà costruito nell'area della miniera di Sos Enattos, candidata a ospitare l'osservatorio di onde gravitazionali **Einstein Telescope (ET)**.

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.

La seconda parte dell'evento è stata invece dedicata a una tavola rotonda sul progetto SUnLab e sugli investimenti locali e nazionali per ET, moderata da Rossella Romano (Rai TGR Sardegna), con gli interventi di Alessandro Cardini (INFN), Marco Pallavicini (INFN), Monique Bossi (INFN), Massimo Faiferri (Università di Cagliari) e Raffaele Marras (Regione Sardegna), seguita da una sessione di domande del pubblico.

Il progetto ET-SUnLab – il cui disegno architettonico e paesaggistico è stato elaborato da un gruppo di lavoro dell'AT Lab del Dipartimento di ingegneria civile, ambientale e architettura (DICAAR) dell'Università di Cagliari, coordinato da Massimo Faiferri – prevede la realizzazione di un **centro di accoglienza e nuovi laboratori di ricerca** nell'area occupata dall'edificio ex-RI.MI.SA., sede attuale del laboratorio SAR-GRAV, insieme alla costruzione di un **laboratorio sotterraneo multidisciplinare**. SUnLab ospiterà **attività di ricerca e sviluppo per ET ed esperimenti di fisica a basso rumore**, oltre a 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 progetti di divulgazione rivolti alle scuole e di formazione professionale. L'attuale tabella di marcia del progetto – finanziato con circa 10 milioni di euro dalla Regione Sardegna e altrettanti divisi tra INFN, INAF e INGV, e alle cui attività collaboreranno anche le Università di Cagliari e Sassari – prevede l'avvio dei lavori di costruzione nel 2025 e il loro completamento entro il 2026.

L'evento di presentazione di ET-SUnLab ha chiuso una settimana ricca di appuntamenti importanti in Sardegna per il progetto Einstein Telescope. Il 18 e 19 marzo, la Manifattura Tabacchi di Cagliari ha ospitato il *workshop* della comunità italiana di ET, volto a discutere i più recenti sviluppi scientifici e gestionali legati alla candidatura italiana, mentre il 19 marzo, alla Camera di Commercio di Nuoro, è stato presentato un avviso per la raccolta di manifestazioni di interesse per le imprese sarde interessate a realizzare attività di ricerca e sviluppo per ET. Infine, la mattina di giovedì 20 marzo la presidente della Regione Alessandra Todde ha firmato l'accordo di programma sull'Einstein Telescope con i sindaci delle comunità locali e dei comuni capoluogo, per la costituzione di una governance multilivello per il sostegno e la promozione della candidatura di Sos Enattos.

«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**.