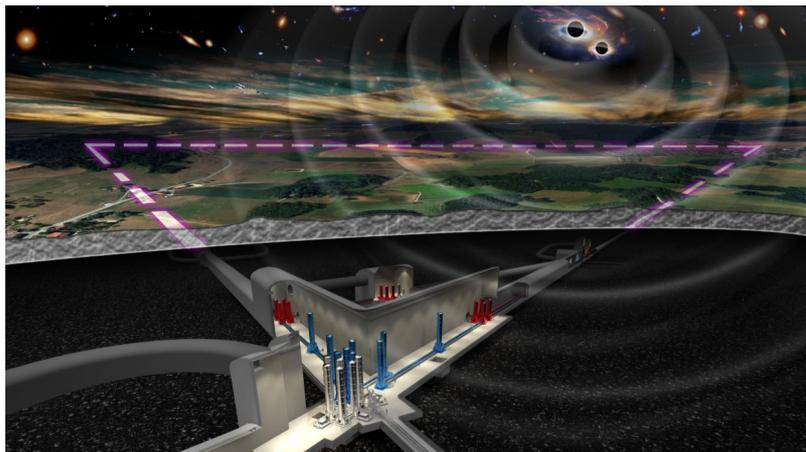


## PRENDE IL VIA IL PROGETTO PNRR ETIC PER SOSTENERE LA CANDIDATURA ITALIANA DI ET



Si è tenuto il 19 dicembre l'incontro che ha segnato l'avvio delle attività di ETIC (Einstein Telescope Infrastructure Consortium), consorzio nato e finanziato nell'ambito della Missione 4 del PNRR Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, coordinata dal MUR Ministero dell'Università e della Ricerca. L'INFN è sia proponente sia capofila del progetto ETIC, che conta sulla collaborazione anche di università ed enti di ricerca nazionali.

Obiettivo di ETIC è sostenere la candidatura italiana a ospitare in Sardegna l'interferometro gravitazionale di

prossima generazione Einstein Telescope (ET), uno dei più grandi e ambiziosi progetti indicati dalla roadmap di ESFRI, lo European Strategy Forum on Research Infrastructure, come infrastruttura di ricerca di interesse strategico per l'Europa. A fronte di un investimento totale di 50 milioni di euro, nei prossimi 30 mesi ETIC si occuperà della preparazione e della realizzazione dello studio di fattibilità e della caratterizzazione del sito individuato per ospitare ET, la miniera dismessa di Sos Enattos, nel Nuorese, e della creazione di una rete di laboratori di ricerca per lo sviluppo delle tecnologie che serviranno per realizzare il nuovo osservatorio gravitazionale. Il disegno avanzato e le tecnologie di frontiera di cui si avvantaggerà il nuovo interferometro permetteranno di ampliare lo spettro di sorgenti gravitazionali osservabili.

ETIC rappresenta così la volontà di cogliere le rilevanti opportunità che la presenza nel nostro Paese di una infrastruttura di ricerca come ET garantirebbe, non solo in termini scientifici ma anche per le ricadute economiche, che favorirebbero crescita e innovazione a livello nazionale, e il rilancio del territorio ospitante.

Oltre alla preparazione, alla progettazione e all'esecuzione degli studi di fattibilità e di caratterizzazione del sito di Sos Enattos, che contribuiranno a sostenere la candidatura dell'Italia, uno dei principali obiettivi di ETIC - le cui attività si articoleranno in tre fasi - è l'individuazione, lo studio e lo sviluppo di tecnologie abilitanti per ET attraverso la creazione di una rete di laboratori, e il potenziamento o la realizzazione di strutture dedicate presso le Università e gli Enti di ricerca coinvolti nel progetto.

ETIC è un progetto strategico per l'Italia perché consente di affrontare in modo preparato la sfida scientifica e tecnologica rappresentata dalla realizzazione di ET, creando le condizioni e offrendo le risorse per condurre le ricerche necessarie allo sviluppo delle nuove tecnologie di interferometria gravitazionale necessarie per raggiungere la sensibilità prevista da ET, come nuovi sistemi per l'abbattimento del rumore sismico e di quello termico, soluzioni innovative nel campo della fotonica, dell'ottica e dell'elettronica e infine nuovi materiali per realizzare gli specchi.

Con ETIC, l'INFN vuole consolidare il ruolo di leadership dell'Italia nel settore dedicato allo studio delle onde gravitazionali, già ampiamente riconosciuto grazie al fondamentale contributo fornito alla realizzazione e alle attività di Virgo, l'interferometro gravitazionale europeo attualmente in funzione a Cascina (Pisa) nel sito del consorzio EGO European Gravitational Observatory, di cui l'INFN è fondatore con il Centro Nazionale della Ricerca Scientifica francese (CNRS), e il cui Consiglio Scientifico nel corso della sua ultima assemblea dello scorso 2 dicembre, ha deciso di fornire pieno sostegno al progetto ET.

L'INFN partecipa al progetto ETIC con le Sezioni di Bologna, Cagliari, Genova, Napoli, Padova, Perugia, Pisa, Roma e Roma Tor Vergata, Torino, i Laboratori Nazionali del Gran Sasso e i Laboratori Nazionali del Sud. Molti i partner che affiancheranno l'INFN: INAF Istituto Nazionale di Astrofisica, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Università degli studi di Cagliari, Università degli Studi di Genova, Università degli Studi di Padova, Università degli Studi di Perugia, Università di Pisa, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Università degli Studi Federico II di Napoli, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Sapienza Università di Roma, GSSI Gran Sasso Science Institute, ASI Agenzia Spaziale Italiana.