

## CONSIGLIO REGIONALE DELLA SARDEGNA

---

### PROPOSTA DI LEGGE

N. 388

presentata dai Consiglieri regionali  
COSSA - MELE

il 3 agosto 2023

Misure a supporto all'attività dell'Einstein Telescope e ruolo strategico della Regione

\*\*\*\*\*

### RELAZIONE DEI PROPONENTI

La presente proposta di legge si basa sulla consapevolezza dell'importanza strategica dell'Einstein Telescope (ET) per lo sviluppo scientifico, tecnologico ed economico della Regione Sardegna. Esso rappresenta un'iniziativa scientifica di notevole rilevanza internazionale, che porterà grandi benefici alla Sardegna in termini di avanzamenti nella ricerca, sviluppo tecnologico, crescita economica e occupazione.

Si tratta di una delle più ambiziose iniziative scientifiche nel campo delle onde gravitazionali e nasce dalla necessità di approfondire la nostra comprensione di questi fenomeni, previsti da Albert Einstein nella sua teoria della relatività generale. Le onde gravitazionali contengono preziose informazioni sulle origini e l'evoluzione dell'universo, e sulla fisica fondamentale.

ET sarà un rilevatore di terza generazione, che si basa sul successo dei rilevatori di seconda generazione Virgo (Italia) e LIGO (USA), le cui osservazioni hanno permesso di fare notevoli passi avanti nella scienza delle onde gravitazionali. ET utilizzerà le tecnologie più moderne, con interferometri laser ad altissima precisione, cavità ottiche avanzate e accorgimenti tecnici all'avanguardia per ridurre al minimo le interferenze e il rumore di fondo. Queste tecnologie permettono una sensibilità senza precedenti nella rilevazione delle onde gravitazionali: l'intera struttura sarà infatti sotterranea per mitigare i disturbi causati dal rumore sismico ambientale. Si passerà dalla dimensione di 3 o 4 chilometri dei rilevatori attuali a 10 km; le ottiche saranno raffreddate a una temperatura di 10-20 K per ridurre il rumore termico; nuove tecnologie quantistiche verranno adottate per ridurre le fluttuazioni della luce; una serie di accorgimenti saranno realizzati per ridurre ulteriormente altri disturbi ambientali. Sarà possibile, per la prima volta, osservare le onde gravitazionali provenienti fin dall'epoca della radiazione cosmica di fondo e consentirà di testare la teoria della relatività generale di Einstein con una precisione mai raggiunta prima, e fornirà informazioni fondamentali sulla natura dello spazio-tempo. Inoltre, consentirà di indagare fenomeni astrofisici estremi, come le onde gravitazionali primordiali e le pulsazioni gravitazionali delle stelle.

Einstein Telescope farà fare un salto quantico alla nostra capacità di rilevare, studiare e comprendere le onde gravitazionali. Grazie alle sue tecnologie all'avanguardia, al design ottico innovativo e alla sua sensibilità senza precedenti promette di rivoluzionare la ricerca nel campo delle onde gravitazionali e aprire nuove frontiere nella fisica e nell'astronomia. L'iniziativa coinvolgerà una vasta rete di collaborazioni internazionali tra scienziati, istituti di ricerca e università; una collaborazione stimolerà lo scambio di conoscenze, l'integrazione di competenze e l'avanzamento condiviso nella ricerca scientifica.

Come è noto i siti candidati sono due: oltre l'area di Sos Enattos a Lula c'è la regione del Limburgo, nei Paesi-Bassi, situata in una posizione strategica ma molto antropizzata al confine con Belgio e Germania, e perciò piuttosto debole sotto il profilo scientifico.

La decisione definitiva sul sito verrà adottata entro il 2025, con l'obiettivo dell'inizio dei lavori non oltre il 2030.

Per ragioni evidenti la competizione è molto forte. Un ruolo fondamentale nella scelta - ed è questa una delle motivazioni più stringenti che sono alla base della presente proposta di legge - dipenderà dalla capacità dei territori interessati di dimostrarsi preparati ad accogliere il progetto: questo comporta la necessità di una serie di interventi soprattutto di tipo infrastrutturale da pianificare immediatamente. I prossimi tre anni saranno decisivi da questo punto di vista.

La nostra Regione è un terreno favorevole all'insediamento per le note caratteristiche del territorio ma anche per un altro motivo: essa ospita già diverse iniziative di ricerca di rilevanza mondiale che possono essere considerate prodromiche rispetto a ET che meritano di essere a loro volta valorizzate e questa è un'ottima opportunità anche sotto questo profilo, tenendo anche conto che ET beneficerà sotto molteplici profili dell'esperienza ivi maturata:

1. il progetto ARIA in corso presso la miniera di Nuraxi Figus, nel Sulcis Iglesiente, che fornirà Argon purificato che verrà utilizzato in uno dei più importanti programmi di ricerca di base sulla materia oscura, l'esperimento Darkside-20k dei laboratori nazionali del Gran Sasso dell'Istituto nazionale fisica nucleare. Il progetto è finanziato dalla Regione, ed è effettuato nei siti minerari della Carbosulcis Spa, società a partecipazione regionale; è già previsto un progetto ARIA 2, e si attendono ulteriori sviluppi.
2. Il Sardinia Radio Telescope (SRT) di San Basilio, un radiotelescopio a parabola singola orientabile di 64 metri (il secondo al mondo per dimensione) con capacità tecnologiche all'avanguardia. L'SRT è uno strumento versatile per la radioastronomia, gli studi geodinamici e le scienze spaziali: un potente strumento tecnologico considerato struttura radioastronomica di livello mondiale, che ha già prodotto risultati scientifici eccezionali e che vede anche la presenza di personale straniero altamente qualificato.

La valenza strategica delle grandi infrastrutture di ricerca nella crescita economica di un territorio è un dato acquisito. Esse stimolano la ricerca e la diffusione di tecnologie e competenze di alto livello, generando lo sviluppo di tecnologie specificamente collegate al progetto e contribuendo in modo rilevante a migliorare la capacità di innovazione e la competitività. Inoltre attivano una rilevante domanda diretta e indotta di beni e servizi.

I dati sinora divulgati stimano nei 9 anni previsti per la costruzione dell'infrastruttura un impatto economico complessivo tra i 5,5 e i 6 miliardi di euro, a fronte di oltre 4.000 unità di personale all'anno (per un totale di oltre 36.000) coinvolte; e di 127,5 milioni di euro e 713 unità di personale a regime nella fase del funzionamento.

Un dato di cui bisogna tener conto è però anche il forte impatto di un progetto di queste dimensioni sul piano sociale e dei servizi pubblici.

Se si realizzerà l'auspicata scelta del sito di Sos Enattos, si può affermare che cambierà il volto della Sardegna. Sarebbe impensabile che la nostra regione si facesse trovare impreparata di fronte a questo appuntamento con la Storia.

Ecco perché il ruolo che la Sardegna ambisce a giocare in questo scenario non è quello di mero ospite del progetto, ma di soggetto attivo, capace di cogliere e massimizzare le opportunità derivanti da esso.

La presente proposta prevede una serie di misure che affrontano i diversi aspetti posti dalla sfida dell'Einstein Telescope.

Si tratta di azioni volte a favorire il coinvolgimento di università, centri di ricerca, imprese e popolazione nell'iniziativa, nonché a sostenere la formazione e lo sviluppo delle competenze, l'innovazione tecnologica e industriale, la divulgazione scientifica e l'educazione, il potenziamento delle infrastrutture di trasporto e connettività, la promozione del turismo scientifico e culturale.

Per coordinare le varie iniziative e garantire una governance unitaria nell'attuazione della legge, si propone la creazione, a supporto della Giunta regionale, di un organismo tecnico composto dai principali attori coinvolti, con funzioni di coordinamento, analisi, proposta, valutazione e supporto nella gestione delle risorse finanziarie.

Allo stesso tempo, si riconosce l'importanza di coinvolgere la popolazione locale e di promuovere una cultura scientifica all'interno della comunità, attraverso iniziative di divulgazione e educazione scientifica, non solo in italiano inglese ma anche in lingua sarda, e istituendo un Museo della scienza, realizzato secondo le più moderne tecnologie e metodiche divulgative, destinato diventare la vera porta d'ingresso della "Sardegna scientifica".

Particolare rilevanza assume la programmazione di una formazione professionale specifica per preparare i lavoratori alle competenze richieste dal progetto.

La proposta prevede un impegno significativo per lo sviluppo delle infrastrutture di trasporto, al fine di facilitare l'accesso al sito e di stimolare l'economia locale, rendendo in tal modo l'iniziativa proficua per l'intero territorio regionale. Questo comprende il miglioramento delle infrastrutture stradali e ferroviarie e la realizzazione di una rete ferroviaria veloce, ovviamente ponendo la massima attenzione a non apportare la minima alterazione proprio alle condizioni che rendono possibile realizzare il progetto ET, vale a dire la bassissima intensità di vibrazioni.

L'Einstein Telescope offre anche l'opportunità di sviluppare un nuovo segmento di turismo, il turismo scientifico, che può contribuire in modo significativo a diversificare e rafforzare l'economia turistica della Sardegna. A tal fine, si prevede la creazione di itinerari tematici, l'organizzazione di eventi, la formazione di guide turistiche specializzate e la collaborazione con operatori turistici e agenzie di viaggio per creare pacchetti turistici dedicati.

Considerando il forte impatto che si verificherà in particolare sui comuni di Lula, Bitti e Onanì, è fondamentale programmare sin da subito gli interventi necessari per garantire adeguati servizi logistici, residenziale, di accoglienza, sanitari e scolastici. Particolare attenzione dovrà essere prestata affinché tutto ciò venga realizzato senza snaturare i luoghi e limitando il consumo del suolo. A tale scopo vengono individuate le misure necessarie per gestire in modo sostenibile questo impatto e promuovere lo sviluppo armonioso dei comuni interessati.

Infine, last but not least, la proposta di legge mira a promuovere la cooperazione internazionale nel campo delle onde gravitazionali e delle scienze fisiche, al fine di inserire la Sardegna nella comunità scientifica globale.

L'articolo 1 pone le basi per l'intera iniziativa legislativa, delineandone la finalità e l'ambito di applicazione. Esso fornisce una visione ambiziosa e globale per il sostegno al progetto e per sfruttare al meglio le sue potenziali ricadute economiche e occupazionali nell'intera Regione. Questa visione comprende la promozione della ricerca e dell'innovazione, l'incoraggiamento del turismo scientifico e culturale, il potenziamento delle infrastrutture, la formazione e lo sviluppo delle competenze, e l'offerta di incentivi finanziari.

Il primo e più importante passo è quello di creare un ambiente favorevole alla ricerca e all'innovazione, promuovendo la collaborazione tra università, centri di ricerca e imprese, incentivando il turismo scientifico e culturale, potenziando le infrastrutture di trasporto e connettività e fornendo incentivi finanziari.

Un ruolo chiave è attribuito della Giunta regionale nel promuovere, approvare, coordinare e monitorare le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti dalla legge. Questo sottolinea l'importanza di un approccio coordinato e integrato per garantire il successo dell'iniziativa e la realizzazione dei suoi benefici potenziali.

L'articolo 2 ha l'obiettivo di realizzare una governance unitaria per garantire l'efficacia e l'efficienza nella realizzazione degli interventi, mediante un Organismo tecnico che opera in stretta collaborazione con il Comitato tecnico scientifico costituito presso il MIUR (Ministero dell'università e della ricerca).

Esso svolge una serie di funzioni essenziali per coordinare le attività, elaborare strategie e programmi, promuovere la collaborazione e supportare la gestione dei finanziamenti e delle risorse necessarie per il successo del progetto.

L'organismo tecnico è composto dai rappresentanti di maggior rilievo provenienti da diverse istituzioni e organizzazioni chiave. Questi includono il Segretario generale della Regione, il Direttore generale della Presidenza della Giunta regionale, i Direttori generali degli assessorati competenti (programmazione, beni culturali, informazione, spettacolo e sport, lavori pubblici, lavoro, formazione professionale, cooperazione e sicurezza sociale, trasporti, turismo, artigianato e commercio), INFN (Istituto nazionale di fisica nucleare), INAF (Istituto nazionale di astrofisica, un rappresentante dell'INFN, coordinatore nazionale del progetto ET), del soggetto giuridico che verrà istituito per la gestione di ET, i Rettori delle Università di Cagliari e Sassari o loro delegati, i rappresentanti di Sardegna Ricerche, CRS4 (Centro di ricerca, sviluppo e studi superiori in Sardegna), INGV (Istituto nazionale di geologia e vulcanologia), il presidente della Provincia di Nuoro.

L'organismo tecnico ha il compito di garantire l'efficienza e l'efficacia delle azioni intraprese, mediante il coordinamento operativo delle attività dei diversi attori coinvolti, la facilitazione della comunicazione e la collaborazione tra i vari soggetti, garantendo un'azione sinergica nell'implementazione delle strategie e nell'attuazione delle misure adottate, l'elaborazione e aggiornamento del programma strategico di interventi, l'elaborazione di analisi e ricerche, la raccolta di dati e monitoraggio degli effetti delle politiche, la promozione delle partnership e della cooperazione, il supporto nella gestione dei finanziamenti e delle risorse.

L'organismo tecnico si avvale del supporto di un'Unità di progetto, costituita ai sensi dell'articolo 7 bis dell'articolo 13 della legge regionale n. 31 del 1998, appositamente incaricata per l'attuazione delle azioni previste dal programma strategico. L'Unità di progetto contribuisce all'efficace realiz-

zazione degli interventi pianificati, facilitando il coordinamento tra i vari attori coinvolti e garantendo un'attuazione efficiente delle politiche e delle misure stabilite.

L'articolo 3 contiene una prima linea di sviluppo delle indicazioni contenute nei primi due articoli, rafforzando un elemento decisivo per il successo dell'iniziativa: l'informazione e l'educazione scientifica della comunità regionale.

Infatti, non basta creare le condizioni ideali per la realizzazione e gestione dell'iniziativa. E altrettanto importante coinvolgere attivamente la popolazione, sensibilizzandola sull'importanza della ricerca scientifica e fornendo le competenze necessarie per comprendere e apprezzare i risultati, ampliando lo sguardo dall'Einstein Telescope agli altri grandi progetti di ricerca presenti in Sardegna.

L'obiettivo è quello di coinvolgere pienamente la comunità scientifica regionale e promuovere l'attrattività e la stabilità della produzione scientifica del sito di Sos Enattos, nonché dei laboratori in fase di realizzazione, affinché possa divenire un luogo d'eccellenza per la sperimentazione scientifica. La Regione adotterà pertanto tutti gli atti necessari per far diventare ET un nodo del Parco scientifico e tecnologico della Sardegna, in accordo con quanto stabilito dall'articolo 7 della legge regionale 20 del 2015, e garantirà la piena coerenza dell'attività di Sos Enattos con il piano di attività del Parco.

Un altro importante tassello è rappresentato dall'istituzione di un Museo della scienza e della divulgazione scientifica, che si lega strettamente all'Einstein Telescope e alle altre infrastrutture di ricerca presenti sul territorio, vera porta d'ingresso alla "Sardegna scientifica" e il più forte polo di attrazione. Nelle intenzioni dei proponenti il Museo, che potrebbe anche essere diffuso sul territorio, dovrebbe essere realizzato secondo i più recenti criteri di divulgazione scientifica e utilizzando le più avanzate tecnologie per creare un'esperienza coinvolgente e interattiva per i visitatori di tutte le età, organizzato in diverse aree tematiche, con una combinazione di installazioni fisiche e interattive, proiezioni video, realtà virtuale e aumentata, e altre tecnologie all'avanguardia per coinvolgere i visitatori in modo attivo e i grado di ospitare conferenze e workshop tenuti da scienziati di fama, per condividere le scoperte più recenti e offrire ai visitatori l'opportunità di porre domande e partecipare a discussioni stimolanti.

Un museo progettato per essere inclusivo e accessibile a tutti, dotato di esposizioni pensate per coinvolgere persone di diverse età e livelli di conoscenza scientifica, con traduzioni e dispositivi di accessibilità per visitatori con disabilità. Una combinazione unica di esposizioni fisiche, tecnologie all'avanguardia, esperienze pratiche e opportunità di interazione, un luogo che stimoli la curiosità, l'apprendimento e l'entusiasmo per la scienza, offrendo un'esperienza indimenticabile per tutti i visitatori.

Le attività di divulgazione sulla ricerca e l'innovazione, come previste dalla legge regionale 7 del 2007, sono particolarmente rilevanti in questo contesto. La Regione si impegna perciò a destinare adeguate risorse per facilitare la comprensione dei concetti scientifici connessi, in particolare quelli riguardanti l'Einstein Telescope. Inoltre, sostiene attivamente la collaborazione tra istituzioni educative, università e centri di ricerca, al fine di sviluppare programmi educativi specifici e promuovere l'educazione scientifica, l'interdisciplinarietà e il multilinguismo nelle scuole. In questo contesto, la lingua sarda, l'italiano e l'inglese sono riconosciute come fondamentali per favorire una comprensione completa e approfondita dei temi scientifici trattati.

In sintesi, l'articolo pone l'accento sull'importanza dell'informazione e dell'educazione come leve strategiche per costruire una comunità regionale informata e coinvolta, capace di comprendere e apprezzare i benefici, e una generazione di giovani motivati e preparati, pronti a cogliere le opportunità che le infrastrutture di ricerca avanzata porteranno in Sardegna.

L'articolo 4 si concentra su un aspetto altrettanto fondamentale per il successo dell'iniziativa: il sostegno alla ricerca e la promozione dell'innovazione tecnologica e industriale. Riconoscendo l'importanza di tali aspetti, la proposta di legge intende instaurare un ambiente che favorisca e stimoli lo sviluppo tecnologico e l'innovazione, con un focus particolare sul settore delle scienze fisiche e astrofisiche.

Esso prevede l'istituzione di appositi programmi di finanziamento e supporto per le startup e le imprese ad alta tecnologia che sviluppano soluzioni innovative nel campo delle onde gravitazionali e delle tecnologie ad esse correlate. Questo punto segnala un forte impegno da parte della Regione Sardegna, peraltro già in essere, nel creare un ecosistema favorevole per la crescita di imprese tecnologiche innovative. Il potenziale di tali iniziative non è solo legato alla promozione della ricerca scientifica, ma anche alla creazione di nuove opportunità di lavoro e all'incremento del PIL regionale.

Un altro elemento centrale di questo articolo è il sostegno e la promozione della collaborazione tra istituzioni di rilievo quali le Università di Cagliari e Sassari, Sardegna Ricerche, il CRS4 (Centro di ricerca, sviluppo e studi superiori in Sardegna) e l'INFN. Questo sostegno si traduce nel fornire risorse finanziarie e infrastrutturali adeguate per lo sviluppo della ricerca e delle attività connesse all'Einstein Telescope. Attraverso questo meccanismo, la proposta di legge intende promuovere la sinergia tra le diverse entità coinvolte, aumentando la competitività della regione nel panorama scientifico internazionale.

Le misure proposte in questo articolo hanno l'obiettivo di portare benefici diretti ed indiretti alla regione, contribuendo allo sviluppo tecnologico, alla creazione di posti di lavoro qualificati e al miglioramento della competitività della Sardegna nel settore delle scienze fisiche e astronomiche.

L'articolo 5 mette in risalto l'importanza di sviluppare le competenze necessarie per sostenere il progetto e di facilitare l'inserimento lavorativo delle figure professionali specializzate. Attraverso la promozione di programmi di alta formazione e opportunità di lavoro, la Regione si impegna a creare un ambiente favorevole allo sviluppo di competenze specifiche e alla creazione di nuove opportunità occupazionali.

È essenziale infatti che il sistema della formazione professionale si orienti in modo deciso verso lo sviluppo delle competenze necessarie per sostenere l'impresa, sia nella fase di realizzazione che di gestione dell'infrastruttura.

In linea con ciò, la Regione si impegna a promuovere specifici programmi di formazione e di scambio tra istituzioni formative, università, centri di ricerca e imprese, allo scopo di garantire l'acquisizione e l'aggiornamento delle competenze necessarie, riconoscendo l'importanza di un approccio integrato che unisce la teoria alla pratica, il successo a lungo termine dell'Einstein Telescope dipende dalla disponibilità di un pool di talenti, soprattutto locali, altamente qualificati e dalla presenza di un forte settore accademico nel campo delle onde gravitazionali. Il comma 2 mira così a rafforzare le competenze scientifiche locali e incoraggiare la ricerca di alto livello sulle onde gravitazionali, prevedendo l'istituzione di borse di studio per laureandi e neolaureati, borse di dottorato aggiuntive e posizioni post-dottorato. Si vuole in tal modo valorizzare talento e competenze dei giovani studenti e ricercatori che lavorano su tematiche di interesse per l'Einstein Telescope. Si tratta di un investimento importante nel futuro scientifico e tecnologico della Sardegna, garantendo che le competenze e le capacità necessarie per sostenere l'Einstein Telescope e il più ampio campo delle onde gravitazionali siano sviluppate localmente.

Si prevede anche che la Regione finanzi, d'intesa con le Università della Sardegna, l'istituzione di posizioni di professore a tempo indeterminato nel settore delle onde gravitazionali, un ulteriore investimento nell'istruzione superiore, rafforzando l'infrastruttura accademica in Sardegna e facendo sì

che la regione sia in grado di attrarre e trattenere gli accademici di alto livello necessari per sostenere la ricerca nel settore delle onde gravitazionali.

La disposizione sottolinea infine l'importanza di facilitare l'inserimento lavorativo delle figure professionali specializzate che emergeranno da questi programmi di formazione. In questo senso, la Regione si impegna a promuovere l'attivazione di stage, tirocini formativi e opportunità di lavoro presso università, centri di ricerca e imprese locali. Si vuole creare un ciclo virtuoso di formazione, inserimento lavorativo e sviluppo di competenze, garantendo al contempo che le competenze sviluppate restino nella regione e contribuiscano al suo sviluppo economico e sociale.

L'articolo 6 rappresenta un aspetto fondamentale della proposta di legge, poiché riconosce l'importanza di un'infrastruttura di trasporto efficace e moderna, nonché per il generale sviluppo economico e sociale della regione nel suo complesso. I miglioramenti infrastrutturali proposti contribuiranno a creare un ambiente favorevole per la ricerca e rinnovazione, e al tempo stesso forniranno significativi benefici economici e occupazionali per la Sardegna.

La norma reca misure per il potenziamento dei collegamenti viari e ferroviari della Sardegna, ponendo particolare enfasi sull'accesso al sito e tenendo conto dell'esigenza primaria di realizzare esclusivamente interventi compatibili con le peculiarità dell'osservatorio.

La Regione sta già intervenendo con alcuni importanti interventi per il miglioramento della viabilità di accesso al sito (si veda la delibera della Giunta regionale n. 19/47 del 1° giugno 2023). Obiettivo della proposta di legge è quello di sviluppare un piano pluriennale di investimenti volti a migliorare le infrastrutture stradali e a sviluppare nuove infrastrutture che colleghino le aree principali della regione con il sito interessato. Si prevede anche la realizzazione di una rete ferroviaria veloce, che includa sia il potenziamento delle linee esistenti (anche qui una serie di investimenti per il miglioramento della velocità commerciale sono già in essere) sia la realizzazione di nuove linee ferroviarie.

Per ottimizzare questi miglioramenti infrastrutturali, la Regione è chiamata a garantire un approccio integrato nel potenziamento dei collegamenti, prestando particolare attenzione al collegamento con i porti e gli aeroporti dell'Isola.

L'obiettivo di queste misure è duplice. Da un lato, si vuole garantire un accesso agevole e efficiente al sito per i residenti, i visitatori e i professionisti coinvolti. Dall'altro, si intende stimolare l'economia dell'Isola migliorando i collegamenti nell'intera regione, favorendo così la mobilità delle persone, la logistica e il commercio.

L'articolo 7 riguarda lo sviluppo del turismo scientifico, un settore innovativo e ricco di potenzialità per la Regione Sardegna. Si mira a valorizzare le opportunità offerte dalla presenza dell'Einstein Telescope per promuovere la Sardegna come destinazione di turismo scientifico, combinando la ricerca, l'innovazione e la divulgazione scientifica con le opportunità offerte dal settore turistico, anche valorizzando la funzione dei monumenti della civiltà nuragica in chiave di osservazione astronomica, aspetto sul quale si registrano importanti e autorevoli studi realizzati anche a livello internazionale.

La valorizzazione del turismo scientifico, per di più se fatta in utilizzando il multilinguismo (sardo, italiano e inglese), può rappresentare un significativo fattore di attrazione per i visitatori anche nei periodi di minore afflusso del turismo tradizionale, contribuendo così a destagionalizzare l'offerta turistica e a favorire un flusso costante di visitatori durante l'anno.

La proposta di legge vuole promuovere la creazione di itinerari tematici dedicati all'astronomia e alla ricerca scientifica, che prevedano visite al sito dell'Einstein Telescope, ma anche a osservatori astronomici, musei scientifici, laboratori di ricerca e altri luoghi di interesse scientifico.

L'articolo prevede inoltre l'organizzazione di eventi tematici che coinvolgano esperti e ricercatori di fama internazionale, favorendo la diffusione della cultura scientifica e il confronto diretto con la comunità di riferimento.

Un altro aspetto rilevante riguarda la formazione di guide turistiche specializzate, in grado di offrire ai visitatori un'esperienza ricca e coinvolgente, con approfondimenti sulle tematiche legate all'astronomia, alla fisica delle onde gravitazionali e alle specificità dell'Einstein Telescope.

Infine, si sottolinea l'importanza della collaborazione con gli operatori del settore turistico per la creazione di pacchetti turistici dedicati, che possano offrire un'esperienza completa e integrata, abbinando le visite guidate a workshop scientifici, esperienze di osservazione del cielo e altre attività legate all'astronomia.

L'articolo 8 si focalizza sulla promozione della cooperazione internazionale nel campo delle onde gravitazionali e delle scienze fisiche. Riconosce l'importanza cruciale dell'interazione e della collaborazione tra la Sardegna e gli altri centri di ricerca e istituzioni accademiche di fama internazionale.

La necessità di promuovere la cooperazione internazionale riflette l'obiettivo di inserire la Sardegna, attraverso l'Einstein Telescope, nel panorama mondiale della ricerca sulle onde gravitazionali. Questo può arricchire la comunità scientifica locale, attirare ulteriori investimenti e conoscenze nel territorio sardo, e garantire un maggiore impatto delle ricerche condotte nel territorio.

Nel primo comma si sottolinea l'importanza di partecipare a progetti internazionali di ricerca, permettendo così alla comunità scientifica sarda di contribuire alla produzione di conoscenza a livello mondiale e al contempo di beneficiare della condivisione di conoscenze e delle migliori pratiche.

Il secondo comma esprime l'intenzione di promuovere partnership e accordi di cooperazione con istituzioni e organizzazioni internazionali. Questa azione è finalizzata ad ampliare la rete di connessioni scientifiche della regione, aumentando così la sua visibilità e reputazione nel campo delle scienze fisiche a livello internazionale.

In generale, l'obiettivo è quello di integrare la Sardegna nella comunità scientifica globale nel campo delle onde gravitazionali e delle scienze fisiche. Questo potrebbe portare benefici significativi in termini di ricadute scientifiche, economiche e occupazionali per la regione, in linea con l'obiettivo complessivo della proposta di legge.

Le iniziative previste, se implementate correttamente, potrebbero quindi avere un effetto moltiplicatore, aumentando l'attrattiva della Sardegna per gli scienziati, i ricercatori, gli studenti e gli investitori internazionali, contribuendo al contempo ad elevare il profilo scientifico della regione a livello globale.

L'Articolo 9 si focalizza sulla valorizzazione del territorio dei Comuni di Lula, Bitti e Onanì, mediante l'attuazione di progetti finalizzati a preservare e promuovere il patrimonio ambientale e culturale di queste località. In particolare, la Regione, in stretta collaborazione con i comuni interessati, si impegna a favorire la conservazione delle tradizioni locali, la promozione dei monumenti legati alla civiltà nuragica e l'attiva partecipazione delle comunità locali.

Per realizzare tali obiettivi, la Giunta regionale, entro novanta giorni dall'approvazione della presente legge, avvia un processo di programmazione territoriale e di coprogettazione, per sviluppare un Piano di sviluppo territoriale integrato, che rappresenti un programma interdisciplinare organico. Il Piano sarà concepito per armonizzare e valorizzare le risorse naturali, culturali e sociali presenti nel territorio dei Comuni di Lula, Bitti e Onanì. Nell'ambito di questo Piano di sviluppo territoriale, si darà



particolare enfasi al rafforzamento delle attività di promozione del turismo scientifico, da coniugare con la scoperta e la conoscenza delle peculiarità scientifiche, storiche e naturalistiche della zona. In particolare, la promozione dei monumenti della civiltà nuragica, un unicum a livello mondiale che rappresenta una parte significativa del patrimonio storico della Sardegna, mira a valorizzare agli occhi della potenzialmente amplissima platea di visitatori legati alla presenza dell'ET le testimonianze archeologiche presenti nei Comuni di Lula, Bitti e Onanì.

La partecipazione attiva delle comunità locali è un elemento fondamentale in questo processo, al fine di garantire che le iniziative siano pertinenti e sostenute dalla comunità stessa.

La co-progettazione del Piano coinvolgerà attivamente i comuni interessati e le comunità locali, la cui partecipazione è fondamentale per garantire che esso risponda alle esigenze specifiche e alle aspirazioni delle persone che vivono e lavorano nel territorio. In tal modo, si promuove un approccio inclusivo e sostenibile alla valorizzazione del territorio.

Questo processo non solo contribuirà a preservare la storia e le tradizioni della regione, ma avrà anche un impatto positivo sull'economia locale attraverso lo sviluppo del turismo sostenibile e scientifico. Inoltre, rafforzerà l'identità culturale e il senso di appartenenza delle comunità locali, creando un circolo virtuoso di sviluppo e valorizzazione del territorio.

L'articolo 10 verte sul potenziamento dei servizi residenziali, di ospitalità, sanitari e scolastici nei comuni maggiormente coinvolti.

Per garantire un'adeguata offerta residenziale per il personale che lavorerà al progetto, Il Programma di sviluppo territoriale di cui all'articolo precedente dovrà prevedere progetti di edilizia sostenibile, dando priorità alla riqualificazione e al recupero delle strutture esistenti, e alloggi adeguati.

Inoltre, per offrire un servizio di ospitalità appropriato sia al personale che ai visitatori nei comuni interessati, sarà promosso un piano di potenziamento delle strutture ricettive. L'obiettivo è garantire una capacità adeguata e di qualità per ospitare le persone coinvolte. La Regione collabora con i comuni interessati e gli operatori turistici per sviluppare iniziative che valorizzino le risorse locali e promuovano pratiche eco-sostenibili nel settore dell'ospitalità.

Un aspetto fondamentale riguarda l'adeguamento dell'offerta sanitaria e scolastica. La Regione Sardegna adotta misure per potenziare le strutture sanitarie esistenti nei Comuni di Lula, Bitti e Onanì e realizzare nuovi presidi sanitari, favorendo anche l'utilizzo della telemedicina e lo sviluppo di soluzioni innovative nel campo della salute. Questo permetterà un migliore accesso ai servizi sanitari anche alla la popolazione residente.

Analogamente, sulla base di una preventiva valutazione del fabbisogno, la Regione, in collaborazione con le autorità scolastiche regionali e il Ministero dell'Istruzione, elabora un piano di potenziamento delle strutture scolastiche esistenti, specialmente nei Comuni di Lula, Bitti e Onanì. L'obiettivo è assicurare un'offerta scolastica di qualità e multilingue per i figli del personale coinvolto nel progetto e per gli studenti residenti nella zona.

È importante sottolineare che la realizzazione degli interventi previsti dovranno essere privilegiate soluzioni a basso impatto ambientale e il recupero di aree ed edifici dismessi, al fine di promuovere la sostenibilità.

L'articolo 11 tratta la questione cruciale del monitoraggio e della valutazione delle misure intraprese in base alla presente legge regionale e dell'impatto generale dell'impresa sull'economia e sull'occupazione in Sardegna. Questo articolo vuole garantire un controllo efficace e rigoroso delle po-

litiche implementate, essenziale per far sì che le risorse vengano utilizzate nel modo più efficiente possibile e per verificare che gli obiettivi della legge vengano raggiunti.

La Regione, anche in collaborazione con le Università sarde, definirà indicatori e criteri di valutazione specifici per misurare i risultati ottenuti, con un focus sull'efficacia delle politiche e sull'efficienza nell'utilizzo delle risorse finanziarie. Questo approccio basato su indicatori e criteri specifici garantirà che la valutazione sia quantitativa, misurabile e basata su evidenze concrete. Inoltre, tali criteri permetteranno di identificare le aree in cui si sono ottenuti buoni risultati, così come quelle che possono richiedere modifiche o miglioramenti.

È prevista la pubblicazione periodica dei risultati della valutazione, al fine di assicurare la trasparenza e la partecipazione attiva dei cittadini e di tutti gli attori coinvolti. Questo permetterà ai progressi raggiunti e all'efficacia delle misure adottate di essere visibili e comprensibili a tutti gli stakeholders.

Infine, si specifica che la valutazione deve essere condotta con cadenza non superiore a due anni, a partire dalla data di entrata in vigore della presente legge. Questo è un elemento importante per garantire un monitoraggio e una valutazione regolari, che permettano di tenere conto delle mutevoli circostanze e delle necessità emergenti. Complessivamente, l'articolo sottolinea l'importanza di una gestione efficace, responsabile e trasparente dei risorse e delle attività legate al progetto.

L'articolo 12 reca la norma finanziaria, che in questo caso va ben al di là dell'Einstein Telescope per investire la questione cruciale del finanziamento di una così ambiziosa iniziativa di sviluppo della nostra Isola, trainato dalle misure descritte nei precedenti articoli. Si riconosce qui il fatto che l'attuazione delle misure di supporto richiederà un sostanziale investimento finanziario, necessario per attuare le misure proposte e per garantire che le aspettative legate all'impatto economico e occupazionale possano essere realizzate.

La Regione si impegna a destinare adeguate risorse finanziarie nel bilancio regionale per supportare le iniziative e gli interventi necessari. Inoltre, per garantire un finanziamento adeguato, la Regione promuove iniziative di partenariato pubblico-privato, si avvale delle risorse allocate dallo Stato e dall'Unione europea, e partecipa a programmi di finanziamento nazionali ed europei al fine di accedere a ulteriori fonti di finanziamento e collabora attivamente con enti e istituzioni pubbliche e private per la raccolta di fondi e l'accesso a finanziamenti esterni.

Per garantire una gestione finanziaria efficace e trasparente, la Giunta regionale è tenuta a effettuare una ricognizione delle risorse dei programmi comunitari, del bilancio regionale e delle leggi di settore, coerenti con le finalità della legge e idonee a finanziarne l'attuazione. Questa ricognizione deve essere comunicata alla Commissione Programmazione del Consiglio regionale entro novanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge, e successivamente entro 90 giorni dall'approvazione della legge di stabilità per gli anni successivi.

Conformemente alle disposizioni dell'articolo 38, comma 1, del decreto legislativo 23 giugno 2011, n. 118, la Regione implementerà la presente legge nei limiti delle risorse finanziarie stanziare annualmente con la legge di bilancio, assegnate alle missioni 4, 7, 8, 10, 15, 18, 19. Queste missioni rappresentano i settori in cui saranno allocate le risorse per la realizzazione degli interventi previsti dalla legge.

Il finanziamento della presente legge potrà essere supportato anche da ulteriori risorse di derivazione europea, statale e regionale, destinate alle medesime finalità. Questo consentirà alla Regione di ampliare le possibilità di finanziamento e di garantire una maggiore capacità di realizzare gli obiettivi previsti.

La norma riflette una visione realistica e ambiziosa del finanziamento, basata sulla consapevolezza che l'attuazione delle misure previste dalla legge richiederà un investimento di respiro molto ampio, con la prospettiva generare un ritorno economico e occupazionale decisivo per le prospettive di sviluppo della Sardegna.

## TESTO DEL PROPONENTE

### Art. 1

#### Finalità

1. La presente legge ha l'obiettivo di sostenere la candidatura della località di Sos Enattos a Lula quale sede dell'Osservatorio Einstein Telescope, interferometro sotterraneo per la ricerca delle onde gravitazionali e di massimizzare le sue ricadute economiche e occupazionali sull'intero territorio regionale. A tale scopo la Regione adotta le misure necessarie alla creazione di un ambiente favorevole alla ricerca e all'innovazione, incoraggiando la collaborazione tra università, centri di ricerca e imprese, la promozione del turismo scientifico e culturale, la formazione e sviluppo delle competenze, il potenziamento delle infrastrutture di trasporto e connettività, anche fornendo incentivi finanziari alle imprese e alle organizzazioni che si insediano o sviluppano attività potenzialmente collegate all'Einstein Telescope, privilegiando gli investimenti che garantiscono il massimo ritorno economico e occupazionale per la Regione.

2. La Giunta regionale, in collaborazione con gli istituti e le amministrazioni nazionali competenti, elabora promuove, approva e coordina le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla presente legge, e ne monitora l'attuazione.

3. Gli atti di programmazione adottati dalla Giunta regionale ai sensi del presente articolo sono sottoposti al parere della Commissione programmazione del Consiglio regionale.

### Art. 2

#### Governance unitaria

1. Per il perseguimento delle finalità della presente legge e al fine di garantire unitarietà programmatica, finanziaria e di gestione nell'attuazione degli interventi, la Giunta regionale si

avvale del supporto di un Organismo tecnico composto:

- a) dal Segretario generale della Regione;
- b) dal Direttore generale della Presidenza e dai Direttori generali degli assessorati della programmazione, dei beni culturali, informazione, spettacolo e sport, dei lavori pubblici, del lavoro, formazione professionale, cooperazione e sicurezza sociale; dei trasporti, del turismo, artigianato e commercio;
- c) da un rappresentante dell'INFN, coordinatore nazionale del progetto ET;
- d) da un rappresentante del soggetto giuridico preposto alla gestione dell'osservatorio Einstein Telescope;
- e) dai Rettori delle Università di Cagliari e Sassari o loro delegati;
- f) da un rappresentante di Sardegna Ricerche;
- g) da un rappresentante del CRS4;
- h) da un rappresentante dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (INGV);
- i) da un rappresentante dell'Istituto nazionale di astrofisica (INAF);
- j) dal Presidente della Provincia di Nuoro.

2. Nella fase di attuazione degli indirizzi strategici definito dalla Giunta regionale, in base a specifiche esigenze e ulteriori competenze richieste, potranno essere coinvolti anche i Direttori generali degli altri assessorati.

3. L'Organismo tecnico, che opera in collaborazione col Comitato tecnico-scientifico costituito presso il Ministero dell'università e della ricerca (MIUR), svolge funzioni di:

- a) coordinamento operativo delle le attività dei diversi attori coinvolti, con particolare riguardo alla facilitazione della comunicazione e alla collaborazione tra i diversi soggetti per garantire un'azione sinergica nell'implementazione delle strategie e nell'attuazione delle misure adottate;
- b) elaborazione e aggiornamento del programma strategico di interventi, da sottoporre all'approvazione della Giunta regionale, definendo le modalità procedurali e le fonti di finanziamento necessarie per la loro attuazione, in coerenza con gli obiettivi generali del Programma regionale di sviluppo e integrati con le politiche regionali in essere, al fine di sfruttare al meglio le opportunità of-

- ferite dal progetto;
- c) definizione delle modalità tecnico operative di integrazione tra le risorse comunitarie, nazionali e regionali rese disponibili per il finanziamento degli interventi;
  - d) elaborazione di analisi e ricerche tese a valutare le potenzialità e le esigenze legate alla realizzazione dell'Einstein Telescope nella regione, con particolare attenzione alle valutazioni dell'impatto economico e occupazionale, identificazione di possibili settori di sviluppo, individuazione delle competenze necessarie e analisi delle migliori pratiche internazionali;
  - e) raccolta di dati e informazioni sui progressi raggiunti, monitoraggio e valutazione degli effetti delle politiche, allo scopo di fornire alla Giunta regionale gli elementi utili per apportare eventuali correzioni o di adottare nuove e più efficaci iniziative;
  - f) promozione delle partnership e della cooperazione tra gli attori coinvolti, sia a livello regionale che internazionale, l'attivazione di collaborazioni con altri centri di ricerca, istituzioni accademiche e imprese a livello nazionale e internazionale, al fine di favorire lo scambio di conoscenze, la condivisione delle migliori pratiche e la creazione di reti di collaborazione;
  - g) supporto nella gestione dei finanziamenti e delle risorse, anche attraverso l'identificazione di opportunità di finanziamento, nella valutazione delle proposte progettuali e nella gestione dei flussi finanziari, di coordinamento nella raccolta di fondi, nella negoziazione di accordi finanziari con partner pubblici e privati.

4. L'Organismo tecnico, per lo svolgimento delle attività ad esso assegnate, si avvale del supporto di una Unità di Progetto costituita ai sensi dell'articolo 7 bis dell'articolo 13 della legge regionale legge regionale 13 novembre 1998, n. 31 (Disciplina del personale regionale e dell'organizzazione degli uffici della Regione) appositamente incaricato per l'attuazione delle azioni previste dal programma strategico.

## Art. 3

Inserimento del sito di Sos Enattos nel Polo tecnologico della Sardegna e promozione del Museo della scienza e della divulgazione e dell'educazione scientifica

1. Al fine di coinvolgere pienamente la comunità scientifica regionale e promuovere la stabilità della produzione scientifica e l'attrattività del sito di Sos Enattos e i laboratori in via di realizzazione quale luogo di eccellenza di sperimentazione scientifica, la Regione adotta tutti gli atti necessari per l'inserimento dell'infrastruttura di ricerca quale nodo del Parco scientifico e tecnologico della Sardegna ai sensi dell'articolo 7 della legge regionale 20 del 2015 assicurando la coerenza dell'attività con il piano di attività del Parco.

2. La Regione assicura il coinvolgimento della comunità sarda e la sensibilizzazione dei cittadini sull'importanza della ricerca scientifica, anche attraverso la promozione dell'istituzione di un Museo della scienza e della divulgazione scientifica, legata all'Einstein Telescope e alle altre infrastrutture di ricerca presenti in Sardegna.

3. Le attività di divulgazione sulla ricerca e l'innovazione promosse dalla Regione ai sensi dell'articolo 1, comma 2, lettera a), della legge regionale n. 7 del 2007 assicurano adeguate risorse per facilitare la comprensione dei concetti scientifici connessi in particolare all'Einstein Telescope e sostengono in particolare la collaborazione tra istituzioni educative, università e centri di ricerca per sviluppare programmi educativi specifici e promuovere l'educazione scientifica, l'interdisciplinarietà e il multilinguismo (sardo, italiano, inglese) nelle scuole.

## Art. 4

Sostegno alla ricerca e promozione dell'innovazione tecnologica e industriale

1. La Regione promuove l'innovazione tecnologica e industriale nel settore delle scienze

fisiche e astronomiche, al fine di sfruttare in modo ottimale le opportunità offerte dal progetto ET. A tale scopo istituisce appositi programmi di finanziamento e supporto per le startup e le imprese ad alta tecnologia che sviluppano soluzioni innovative nel campo delle onde gravitazionali e delle tecnologie ad esse correlate.

2. La Regione sostiene e promuove la collaborazione tra le Università di Cagliari e Sassari, Sardegna Ricerche, CRS4, INFN, INAF, INGV, soggetti di rilevanza strategica per la promozione della ricerca e dell'innovazione connesse all'Einstein Telescope, fornendo adeguate risorse finanziarie e infrastrutturali per lo sviluppo della ricerca e delle attività connesse.

3. La valutazione dei progetti sotto il profilo scientifico e in ordine al loro interesse per l'Einstein Telescope compete all'INFN e al soggetto giuridico preposto alla gestione dell'ET medesimo

#### Art. 5

##### Formazione professionale e universitaria

1. La Regione adotta misure volte a favorire lo sviluppo delle competenze richieste dall'Einstein Telescope, sia nella fase della realizzazione che della gestione. A tale scopo promuove specifici programmi di alta formazione e di scambio tra istituzioni formative, università, centri di ricerca e imprese, al fine di garantire l'acquisizione e l'aggiornamento delle competenze necessarie per il progetto.

2. La Regione istituisce borse di studio per laureandi, neolaureati, borse di dottorato aggiuntive e posizioni post-dottorato, finalizzate a valorizzare il talento e le competenze degli studenti e dei ricercatori su tematiche di interesse per ET; finanzia, d'intesa con le Università, l'istituzione di posizioni di professore a tempo indeterminato nel settore delle onde gravitazionali.

3. Per favorire l'inserimento lavorativo delle figure professionali specializzate, la Regione promuove l'attivazione di stage, tirocini formativi e opportunità di lavoro presso università, centri di ricerca e imprese locali.



## Art. 6

## Potenziamento dei collegamenti viari e ferroviari della Sardegna

1. La Regione, allo scopo di garantire un accesso agevole e efficiente al sito dell'Einstein Telescope, oltre che per migliorare i collegamenti viari e ferroviari nell'intera regione al fine di contribuire a stimolare l'economia locale, favorendo la mobilità delle persone, la logistica e il commercio, sviluppa un piano pluriennale di investimenti finalizzato a:

- a) miglioramento delle infrastrutture stradali e sviluppo di nuove infrastrutture stradali per collegare le aree principali della regione al sito;
- b) realizzazione di una rete ferroviaria veloce, mediante il potenziamento delle linee esistenti, la realizzazione di nuove linee ferroviarie e l'aggiornamento dei treni e delle stazioni;
- c) garantire un approccio integrato nel potenziamento dei collegamenti viari e ferroviari, con particolare riferimento al collegamento con i porti e gli aeroporti dell'Isola.

2. Gli interventi dovranno essere realizzati tenendo conto primariamente delle esigenze scientifiche sulle quali si basa il progetto ET.

## Art. 7

## Sviluppo del turismo scientifico

1. Allo scopo di valorizzare il turismo scientifico, fattore chiave per potenziare le presenze nei periodi di minore afflusso del turismo tradizionale, la Regione promuove le seguenti attività, da realizzare in forma multilingue (sardo, italiano e inglese):

- a) creazione di itinerari tematici legati all'astronomia e alla ricerca scientifica, che includano visite al sito dell'Einstein Telescope, osservatori astronomici, musei scientifici, laboratori di ricerca e altri luoghi di interesse scientifico;
- b) organizzazione di eventi legati all'astronomia e alla fisica delle onde gravitazionali,

- che coinvolgano esperti e ricercatori di fama internazionale;
- c) formazione di guide turistiche specializzate, dotate di una conoscenza approfondita dell'astronomia, della fisica delle onde gravitazionali e delle caratteristiche del progetto;
  - d) collaborazione con operatori turistici e agenzie di viaggio per creare pacchetti turistici dedicati al turismo scientifico legato all'Einstein Telescope, anche con l'inclusione di visite guidate, workshop scientifici, esperienze di osservazione del cielo e altre attività legate all'astronomia.

#### Art. 8

##### Cooperazione internazionale

1. La Regione promuove la cooperazione internazionale nel settore delle onde gravitazionali e delle scienze fisiche con altri centri di ricerca e istituzioni accademiche di fama internazionale. Favorisce la partecipazione a progetti internazionali di ricerca e la creazione di reti di collaborazione per lo scambio di conoscenze e la condivisione delle migliori pratiche.

2. La Regione promuove partnership e accordi di cooperazione con istituzioni e organizzazioni internazionali, al fine di favorire la partecipazione della Regione alla comunità scientifica globale nel campo delle onde gravitazionali e delle scienze fisiche.

#### Art. 9

##### Valorizzazione del territorio dei Comuni di Lula, Bitti e Onanì

1. La Regione, in collaborazione coi comuni interessati, promuove progetti di valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale del territorio, con particolare attenzione alla conservazione delle tradizioni locali, alla promozione dei monumenti della civiltà nuragica e alla partecipazione attiva delle comunità locali.

2. La Giunta regionale, entro novanta giorni dall'approvazione della presente legge, av-

via un processo di programmazione territoriale e di coprogettazione per la predisposizione di un Piano di sviluppo territoriale integrato che rappresenti un programma interdisciplinare organico e che preveda il rafforzamento anche delle attività di promozione del turismo scientifico.

#### Art. 10

Potenziamento dei servizi residenziali, di ospitalità, sanitari e scolastici nei comuni maggiormente coinvolti nel progetto Einstein Telescope

1. Il Programma di sviluppo territoriale di cui all'articolo 9 prevede misure per garantire un'adeguata offerta residenziale al personale coinvolto nel progetto, promuovendo progetti di edilizia sostenibile, dando priorità alla riqualificazione e al recupero delle strutture esistenti.

2. Al fine di garantire un adeguato servizio di ospitalità al personale e ai visitatori nei comuni della zona, la Regione promuove un piano di potenziamento delle strutture ricettive, al fine di garantire una capacità adeguata e di qualità.

3. La Regione, in collaborazione con i comuni interessati e gli operatori turistici, sviluppa iniziative di ospitalità sostenibile, valorizzando le risorse locali e promuovendo pratiche eco-sostenibili.

4. La Regione adotta le misure necessarie per adeguare l'offerta sanitaria, in particolare nei Comuni di Lula, Bitti e Onani, potenziando le strutture sanitarie esistenti, realizzando nuovi presidi sanitari, favorendo la telemedicina e lo sviluppo di soluzioni innovative nel campo della salute, al fine di garantire una migliore accessibilità ai servizi sanitari.

5. Sulla base di una preventiva rilevazione del fabbisogno, la Regione d'intesa con le autorità scolastiche regionali e il Ministero dell'istruzione, elabora un piano di potenziamento delle strutture scolastiche esistenti in particolare nei Comuni di Lula, Bitti e Onani, al fine di garantire un'offerta scolastica di qualità e multilingue ai figli del personale coinvolto nell'iniziativa e alla popolazione scolastica residente.

6. La realizzazione degli interventi di cui al presente articolo è effettuata privilegiando soluzioni a basso impatto e il recupero di aree ed edifici dismessi.

#### Art. 11

##### Monitoraggio e valutazione

1. La Regione, anche in collaborazione con le Università sarde, istituisce un sistema di monitoraggio e valutazione per verificare l'efficacia delle misure adottate e l'impatto dell'Einstein Telescope sull'economia e sull'occupazione nella regione. Definisce indicatori e criteri di valutazione per misurare i risultati ottenuti e valutare l'efficacia delle politiche attivate e l'efficienza nell'utilizzo delle risorse finanziarie e apportare eventuali correzioni o modifiche.

2. La Giunta regionale rende pubblici risultati della valutazione periodica, al fine di garantire la trasparenza e la partecipazione dei cittadini e degli attori coinvolti nel progetto.

3. La valutazione si svolge con cadenza non superiore a due anni, a partire dalla data di entrata in vigore della presente legge, ed è accompagnata da un rapporto dettagliato che riporta i risultati e le raccomandazioni emerse dalla valutazione.

#### Art. 12

##### Norma finanziaria

1. Per l'attuazione della presente legge, la Regione destina adeguate risorse finanziarie nel bilancio regionale, promuove iniziative di partenariato pubblico-privato e utilizza le risorse a ciò destinate dallo Stato e dall'Unione europea, promuove la partecipazione a programmi di finanziamento nazionali ed europei per accedere a ulteriori risorse finanziarie.

2. La Regione collabora con enti e istituzioni pubbliche e private per la raccolta di fondi e l'accesso a finanziamenti esterni, al fine di sostenere le attività dell'Einstein Telescope e favorire

le ricadute economiche e occupazionali nella Regione.

3. Entro novanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge, ed entro novanta giorni dall'approvazione della legge di stabilità per gli anni successivi, la Giunta effettua la ricognizione delle risorse dei programmi comunitari, del bilancio regionale e delle leggi di settore coerenti con le finalità della norma e idonee a finanziarne l'attuazione e le comunica alla Commissione Programmazione del Consiglio regionale.

4. Ai sensi dell'articolo 38, comma 1, del decreto legislativo 23 giugno 2011, n. 118 (Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42), la Regione attua la presente legge nei limiti delle risorse finanziarie stanziare annualmente con legge di bilancio per tali finalità in conto alle missioni 4, 7, 8, 10, 15, 18, 19. Al finanziamento della presente legge possono contribuire ulteriori risorse di derivazione europea, statale e regionale destinate alle medesime finalità.

#### Art. 13

##### Entrata in vigore

1. La presente legge entra in vigore il giorno della sua pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione autonoma della Sardegna (BURAS) con effetti finanziari dal 1° gennaio 2024.