2026/2615

24.11.2026

# DECISIONE (PESC) 2026/2615 DEL CONSIGLIO

## del 23 novembre 2026

## sul sostegno dell'Unione alle attività della commissione preparatoria dell'Organizzazione del trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari (CTBTO) per il rafforzamento delle sue capacità di monitoraggio e di verifica

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato sull'Unione europea, in particolare l'articolo 28, paragrafo 1, e l'articolo 31, paragrafo 1,

vista la proposta dell'alto rappresentante dell'Unione per gli affari esteri e la politica di sicurezza,

considerando quanto segue:

(1) Il 12 dicembre 2003 il Consiglio europeo ha adottato la strategia dell'UE contro la proliferazione delle armi di distruzione di massa («strategia»), che individua quali elementi chiave dell'approccio dell'Unione un multilateralismo efficace e la diffusione universale e l'attuazione delle attuali norme in materia di disarmo e di non proliferazione. La strategia chiede, tra l'altro, la rapida entrata in vigore e la diffusione universale del trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari (CTBT), nonché il rafforzamento dei meccanismi di verifica internazionali. L'Unione attua la strategia in modo attivo, anche fornendo risorse finanziarie per sostenere progetti condotti da istituzioni multilaterali, quali la commissione preparatoria dell'Organizzazione del trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari (CTBTO).

(2) Il 21 luglio 2003 il Consiglio ha adottato la decisione 2003/567/PESC ([1]), la quale prevede che, nell'ambito del sostegno alla rapida entrata in vigore del CTBT, l'Unione europea incoraggi tutti gli Stati che ancora non l'abbiano fatto a firmare e ratificare il CTBT senza indugio.

(3) Il 17 novembre 2003 il Consiglio ha adottato la posizione comune 2003/805/PESC ([2]) sull'universalizzazione e il rafforzamento degli accordi multilaterali in materia di non proliferazione delle armi di distruzione di massa e dei relativi vettori. Tale posizione comune invita, tra l'altro, a promuovere la rapida entrata in vigore del CTBT.

(4) Gli Stati firmatari del CTBT hanno deciso di istituire una commissione preparatoria che sia dotata di capacità giuridica e abbia il rango di organizzazione internazionale, al fine di dare effettiva attuazione al CTBT, in attesa della creazione della CTBTO.

(5) La rapida entrata in vigore e l'universalizzazione del CTBT nonché il rafforzamento del sistema di monitoraggio e di verifica della commissione preparatoria della CTBTO sono obiettivi importanti della strategia. L'Unione ha costantemente sostenuto tali obiettivi, anche mediante contributi finanziari alle attività della commissione preparatoria.

(6) Nel documento dal titolo «*Securing Our Common Future: an Agenda for Disarmament*» (Assicurare il nostro futuro comune: un'agenda per il disarmo) il segretario generale delle Nazioni Unite afferma che, grazie alla limitazione dello sviluppo di nuove tipologie avanzate di armi nucleari, il CTBT pone un freno alla corsa agli armamenti e costituisce un potente ostacolo normativo contro l'eventualità che alcuni Stati cerchino di sviluppare, fabbricare e successivamente acquisire armi nucleari in violazione dei propri impegni di non proliferazione. Tali obiettivi trovano ulteriore riscontro nel «Patto per il futuro» delle Nazioni Unite , in particolare nell'azione 25 – dal titolo «Promuoveremo l'obiettivo di un mondo libero da armi nucleari», che riafferma l'obiettivo di un mondo libero da armi nucleari e invita a rafforzare l'architettura in materia di disarmo e non proliferazione, evitando qualsiasi erosione delle norme internazionali e delle misure di attuazione in vigore per scongiurare una corsa agli armamenti e prevenire la guerra nucleare. Il CTBT è uno strumento essenziale per promuovere tali obiettivi.

([1]) Decisione 2003/567/PESC del Consiglio, del 21 luglio 2003, che attua la posizione comune 1999/533/PESC relativa al contributo dell'Unione europea alla promozione della rapida entrata in vigore del trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari (CTBT) (GU L 192 del 31.7.2003, pag. 53, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2003/567/oj).

([2]) Posizione comune 2003/805/PESC del Consiglio, del 17 novembre 2003, sull'universalizzazione e il rafforzamento degli accordi multilaterali in materia di non proliferazione delle armi di distruzione di massa e dei relativi vettori (GU L 302 del 20.11.2003, pag. 34, ELI: http://data.europa.eu/eli/compos/2003/805/oj).

(7) La bussola strategica per la sicurezza e la difesa del 2022 fa riferimento alla persistente minaccia della proliferazione delle armi di distruzione di massa e dei relativi vettori, all'espansione degli arsenali nucleari, allo sviluppo di nuovi sistemi d'arma nonché all'uso di minacce nucleari da parte di alcuni paesi ed esprime l'obiettivo dell'Unione di rafforzare le azioni concrete a sostegno degli obiettivi di disarmo, non proliferazione e controllo degli armamenti.

(8) Nella risoluzione 80/70 del 1º dicembre 2025 relativa al trattato sul CTBT, l'Assemblea generale delle Nazioni Unite ribadisce l'importanza del CTBT ed esorta tutti gli Stati che ancora non l'abbiano fatto a firmare e ratificare il CTBT il prima possibile, in particolare i nove Stati la cui ratifica è necessaria affinché il trattato entri in vigore. La risoluzione sottolinea inoltre l'importanza di mantenere lo slancio verso il completamento di tutti gli elementi del regime di verifica e di mettere a punto piani e risorse adeguate per la sua sostenibilità a lungo termine.

9) Nell'ambito dell'attuazione della strategia il Consiglio ha adottato tre azioni comuni e sei decisioni a sostegno delle attività della commissione preparatoria della CTBTO, vale a dire le azioni comuni 2006/243/PESC ([3]), 2007/468/PESC ([4]) e 2008/588/PESC ([5]), e le decisioni 10/461/PESC ([6]), 2012/699/PESC ([7]), (PESC) 2015/1837 ([8]), (PESC) 2018/298 ([9]), (PESC) 2020/901 ([10]) e (PESC) 2023/2064 ([11]). Il sostegno di lunga data dell'Unione dovrebbe pertanto proseguire.

(10) L'attuazione tecnica della presente decisione dovrebbe essere affidata alla commissione preparatoria della CTBTO che, considerate le competenze e capacità uniche di cui dispone grazie alla rete del sistema internazionale di monitoraggio (IMS), che comprende oltre 337 installazioni in tutto il mondo, e al centro internazionale dati (IDC), è la sola organizzazione internazionale che ha la capacità e la legittimità di attuare la presente decisione. L'azione sostenuta dall'Unione può essere finanziata solo attraverso un contributo fuori bilancio alla commissione preparatoria della CTBTO,

([3]) Azione comune 2006/243/PESC del Consiglio, del 20 marzo 2006, sul sostegno alle attività della commissione preparatoria dell'Organizzazione del trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari (CTBTO) nel settore della formazione e dello sviluppo di capacità a fini di verifica e nell'ambito dell'attuazione della strategia dell'UE contro la proliferazione delle armi di distruzione di massa (GU L 88 del 25.3.2006, pag. 68, ELI: http://data.europa.eu/eli/joint_action/2006/243/oj).

([4]) Azione comune 2007/468/PESC del Consiglio, del 28 giugno 2007, sul sostegno alle attività della commissione preparatoria dell'Organizzazione del trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari (CTBTO) al fine di potenziarne le capacità di monitoraggio e di verifica e nell'ambito dell'attuazione della strategia dell'UE contro la proliferazione delle armi di distruzione di massa (GU L 176 del 6.7.2007, pag. 31, ELI: http://data.europa.eu/eli/joint_action/2007/468/oj).

([5]) Azione comune 2008/588/PESC del Consiglio, del 15 luglio 2008, sul sostegno alle attività della commissione preparatoria dell'Organizzazione del trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari (CTBTO) al fine di potenziarne le capacità di monitoraggio e di verifica e nell'ambito dell'attuazione della strategia dell'UE contro la proliferazione delle armi di distruzione di massa (GU L 189 del 17.7.2008, pag. 28, ELI: http://data.europa.eu/eli/joint_action/2008/588/oj).

([6]) Decisione 2010/461/PESC del Consiglio, del 26 luglio 2010, a sostegno delle attività della commissione preparatoria dell'Organizzazione del trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari (CTBTO) per il rafforzamento delle sue capacità di monitoraggio e di verifica e nell'ambito dell'attuazione della strategia dell'UE contro la proliferazione delle armi di distruzione di massa (GU L 219 del 20.8.2010, pag. 7, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2010/461/oj).

([7]) Decisione 2012/699/PESC del Consiglio, del 13 novembre 2012, sul sostegno dell'Unione alle attività della commissione preparatoria dell'Organizzazione del trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari per il rafforzamento delle sue capacità di monitoraggio e di verifica e nell'ambito dell'attuazione della strategia dell'UE contro la proliferazione delle armi di distruzione di massa (GU L 314 del 14.11.2012, pag. 27, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2012/699/oj).

([8]) Decisione (PESC) 2015/1837 del Consiglio, del 12 ottobre 2015, sul sostegno dell'Unione alle attività della commissione preparatoria dell'Organizzazione del trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari (CTBTO) per il rafforzamento delle sue capacità di monitoraggio e di verifica e nell'ambito dell'attuazione della strategia dell'UE contro la proliferazione delle armi di distruzione di massa (GU L 266 del 13.10.2015, pag. 83, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2015/1837/oj).

([9]) Decisione (PESC) 2018/298 del Consiglio, del 26 febbraio 2018, sul sostegno dell'Unione alle attività della commissione preparatoria per l'Organizzazione del trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari (CTBTO) per il rafforzamento delle sue capacità di monitoraggio e di verifica e nell'ambito dell'attuazione della strategia dell'UE contro la proliferazione delle armi di distruzione di massa (GU L 56 del 28.2.2018, pag. 34, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2018/298/oj).

([10]) Decisione (PESC) 2020/901 del Consiglio, del 29 giugno 2020, sul sostegno dell'Unione alle attività della commissione preparatoria dell'Organizzazione del trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari (CTBTO) per il rafforzamento delle sue capacità di monitoraggio e di verifica e nell'ambito dell'attuazione della strategia dell'UE contro la proliferazione delle armi di distruzione di massa (GU L 207 del 30.6.2020, pag. 15, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2020/901/oj).

([11]) Decisione (PESC) 2023/2064 del Consiglio, del 25 settembre 2023, sul sostegno dell'Unione alle attività della commissione preparatoria dell'Organizzazione del trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari (CTBTO) per il rafforzamento delle sue capacità di monitoraggio e di verifica (GU L 238 del 27.9.2023, pag. 122, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2023/2064/oj).

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

*Articolo 1*

1. In vista dell'attuazione della strategia, della strategia globale per la politica estera e di sicurezza dell'Unione europea e della bussola strategica per la sicurezza e la difesa, l'Unione continua a sostenere le attività svolte dalla commissione preparatoria della CTBTO mediante un'azione operativa.

2. Gli obiettivi dell'azione di cui al paragrafo 1 sono i seguenti:

a) rafforzare le capacità del sistema di monitoraggio e di verifica del CTBT;

b) rafforzare le capacità degli Stati firmatari del CTBT di adempiere i propri obblighi di verifica nell'ambito del CTBT e consentire loro di beneficiare pienamente della partecipazione al regime del CTBT.

Attravero tali sforzi, l'azione sostiene anche l'universalizzazione e l'entrata in vigore del CTBT.

3. Una descrizione dettagliata dell'azione figura nell'allegato.

*Articolo 2*

1. L'alto rappresentante dell'Unione per gli affari esteri e la politica di sicurezza («alto rappresentante») è responsabile dell'attuazione della presente decisione.

2. L'attuazione tecnica dell'azione di cui all'articolo 1 è affidata alla commissione preparatoria della CTBTO.

3. La commissione preparatoria della CTBTO svolge tale compito sotto la responsabilità dell'alto rappresentante. A tal fine l'alto rappresentante stabilisce le necessarie modalità con la commissione preparatoria della CTBTO.

*Articolo 3*

1. L'importo di riferimento finanziario per l'esecuzione dell'azione finanziata dall'Unione di cui all'articolo 1 è pari a 5 199 996,70 EUR.

2. Le spese finanziate con l'importo di riferimento di cui al paragrafo 1 sono gestite secondo le norme e le procedure applicabili al bilancio generale dell'Unione.

3. La Commissione vigila sulla corretta gestione delle spese finanziate con l'importo di cui al paragrafo 1. A tal fine conclude un accordo di contributo con la commissione preparatoria della CTBTO. L'accordo di contributo dispone che la commissione preparatoria della CTBTO assicuri la visibilità del contributo dell'Unione in funzione della sua entità.

4. La Commissione si adopera per concludere l'accordo di cui al paragrafo 3 non appena possibile dopo l'entrata in vigore della presente decisione. Essa informa il Consiglio di ogni difficoltà in tale contesto e della data di conclusione dell'accordo.

*Articolo 4*

1. L'alto rappresentante riferisce al Consiglio sull'attuazione della presente decisione in base a relazioni periodiche della commissione preparatoria della CTBTO. Le relazioni costituiscono la base della valutazione effettuata dal Consiglio.

2. La Commissione fornisce informazioni sugli aspetti finanziari dell'attuazione dell'azione di cui all'articolo 1.

*Articolo 5*

1. La presente decisione entra in vigore il giorno dell'adozione.

2. La presente decisione cessa di produrre effetti 36 mesi dopo la conclusione dell'accordo di cui all'articolo 3, paragrafo 3. Tuttavia, essa cessa di produrre effetti sei mesi dopo la data di entrata in vigore se entro tale termine non è stato concluso alcun accordo.

Fatto a Bruxelles, il 23 novembre 2026

*Per il Consiglio*

*Il presidente*

M. HEYDON

*DOCUMENTO DI PROGETTO*

SOSTEGNO ALLE ATTIVITÀ DELLA COMMISSIONE PREPARATORIA DELL'ORGANIZZAZIONE DEL TRATTATO SULLA MESSA AL BANDO TOTALE DEGLI ESPERIMENTI NUCLEARI (CTBTO)

**Contesto**

Il trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari (CTBT) vieta tutte le esplosioni nucleari sperimentali. A trent'anni dall'apertura alla firma, il trattato rimane una pietra angolare dell'architettura internazionale di non proliferazione e contribuisce alla pace e alla sicurezza internazionali. Funge da misura che rafforza la fiducia e la sicurezza attraverso la limitazione dello sviluppo di nuove armi nucleari e del miglioramento degli arsenali nucleari esistenti.

Il trattato è sostenuto da un regime di verifica all'avanguardia. Il sistema internazionale di monitoraggio (*International Monitoring System* – IMS), unitamente al centro internazionale dati (*International Data Centre* – IDC), fornisce un flusso continuo di dati in tempo reale che consentono la rilevazione e la valutazione di eventi che potrebbero indicare un'esplosione nucleare sperimentale. L'IMS conta 337 strutture in tutto il mondo, mentre l'IDC raccoglie, tratta e analizza i dati e trasmette le informazioni risultanti agli Stati firmatari. In preparazione all'entrata in vigore del trattato, la commissione preparatoria dell'Organizzazione del trattato sulla messa al bando totale degli esperimenti nucleari (di seguito «commissione preparatoria») sta sviluppando anche la sua capacità di ispezione in loco (*On-Site Inspection* – OSI), mentre continua a profondere sforzi per l'universalizzazione del trattato.

Mantenere e rafforzare ulteriormente il regime di verifica del CTBT rimane fondamentale. Con l'evolversi del contesto tecnologico, scientifico e geopolitico, un livello sostenuto di investimenti e la cooperazione internazionale sono essenziali per preservare l'efficacia, la credibilità e la prontezza operativa del regime di verifica e per assicurarne la sostenibilità a lungo termine.

**Obiettivo generale**

L'obiettivo generale del progetto è contribuire alla pace e alla sicurezza internazionali, al rafforzamento della fiducia e al potenziamento dell'architettura globale di non proliferazione nucleare attraverso il sostegno al CTBT, in linea con l'obiettivo sancito all'articolo 21 del trattato sull'Unione europea di: «preservare la pace, prevenire i conflitti e rafforzare la sicurezza internazionale».

**Obiettivi specifici**

Il progetto:

1. rafforzerà il regime internazionale di monitoraggio e verifica della CTBTO;

2. rafforzerà le capacità degli Stati firmatari del CTBT di adempiere i propri obblighi di verifica nell'ambito del CTBT e consentirà loro di beneficiare pienamente della partecipazione al regime del CTBT.

Grazie a tali sforzi il progetto sosterrà anche l'universalizzazione e l'entrata in vigore del CTBT.

**Approccio**

Il progetto sarà attuato mediante un approccio coordinato e articolato su due pilastri, che rafforzi sia le fondamenta tecniche del regime di verifica del CTBT sia le capacità degli Stati firmatari di parteciparvi efficacemente.

Il primo pilastro è incentrato sul consolidamento e la realizzazione di progressi riguardo all'infrastruttura tecnologica e scientifica alla base del sistema internazionale di monitoraggio, dell'analisi di dati e della prontezza in materia di ispezioni in loco della CTBTO. Vi rientrano il mantenimento delle stazioni sismiche ausiliarie (*auxiliary seismic* – AS), miglioramenti alla modellazione del trasporto atmosferico (*atmospheric transport modelling* – ATM) e l'ulteriore sviluppo degli strumenti per le ispezioni in loco, assicurando così l'affidabilità, la resilienza e la sostenibilità a lungo termine del regime di verifica.

Il secondo pilastro è incentrato sul rafforzamento delle capacità, per consentire agli Stati firmatari, in particolare i paesi in via di sviluppo, di contribuire attivamente al regime di verifica del CTBT e ai lavori dell'Organizzazione e di trarne beneficio. Promuove inoltre dialoghi inclusivi mediante iniziative mirate destinate a donne e giovani.

**Realizzazioni previste**

— Manutenzione o riparazione di almeno 6 stazioni AS. Miglioramento della disponibilità di dati autenticati, che si traduce in tempi di inattività ridotti e prestazioni stabili delle stazioni oggetto di manutenzione o riparazione.

— Modernizzazione del software del centro virtuale per l'utilizzo dei dati (*Virtual Data Exploitation Centre*– vDEC), compresi un'interfaccia web dedicata, un accesso ai dati di forma d'onda conforme agli standard dell'FDSN, il rafforzamento della sicurezza degli utenti con autorizzazioni specifiche, un'integrazione di API semplificata, servizi per la richiesta di dati personalizzati e il potenziamento dell'infrastruttura dei server con una gestione aggiornata e ottimizzata dei dati.

— Creazione di una configurazione della modellazione operativa che sia efficace ed affidabile per l'ATM. Tra le realizzazioni principali figurano: raccomandazioni e benchmarking operativi aggiornati, orientamenti in materia di infrastruttura computazionale, un quadro di riferimento a livello di comunità, nonché coinvolgimento dei portatori di interessi e attività di trasferimento delle conoscenze.

— Sviluppo del prototipo di *Source-Term Assessment and Reasoning Software* (STARS). Le realizzazioni includono anche un archivio di casi di riferimento, un pacchetto di documentazione tecnica e un programma di formazione.

— Rafforzamento delle capacità di trattamento degli eventi sismici mediante nuove funzioni del software NET-VISA, migliorando in tal modo la pubblicazione tempestiva dei bollettini giornalieri (REB) e potenziando l'efficacia del monitoraggio.

— Rafforzamento delle capacità di trattamento degli eventi idroacustici mediante nuove funzioni basate sul PMCC nell'ambito dell'NDC-in-a-Box, migliorando la capacità dei centri nazionali di dati (*National Data Centres* – NDC) di riprodurre i prodotti idroacustici dell'IDC.

— Gestione e manutenzione di tre sistemi trasportabili di monitoraggio del radioxeno in Giappone per migliorare la comprensione della variabilità del fondo per il radioxeno e sostenere la verifica nel quadro del CTBT.

— Sviluppo di due nuovi moduli del laboratorio da campo per le ispezioni in loco che contengono la componente relativa ai radionuclidi del laboratorio. Le realizzazioni includono lo sviluppo di configurazioni e procedure operative standardizzate sia per la componente relativa ai radionuclidi sia per quella relativa ai gas nobili di detto laboratorio.

— Organizzazione di tre seminari/eventi di formazione e di due eventi di formazione su SeisComp al fine di rafforzare le capacità del personale degli NDC, con un'attenzione particolare alla promozione della partecipazione delle donne.

— Installazione e manutenzione di un massimo di 12 sistemi di sviluppo delle capacità (*Capacity Building Systems* – CBS) per l'acquisizione, il trattamento e l'analisi dei dati sismici, idroacustici e infrasonici (*seismic, hydroacoustic and infrasound* – SHI) e relativi ai radionuclidi.

— Organizzazione di un corso introduttivo regionale sulle ispezioni in loco (RIC-27) nella regione dell'America latina e dei Caraibi, con l'erogazione di formazione ad esperti tecnici provenienti dagli Stati firmatari.

— Partecipazione di almeno 13 esperti tecnici provenienti da Stati firmatari che sono paesi in via di sviluppo a ciascuna delle sessioni semestrali del gruppo di lavoro sulla verifica nel 2027 e nel 2028.

— Rafforzamento del gruppo Giovani leader del CTBT in quanto piattaforma di interazione e sensibilizzazione per studenti e giovani professionisti. Formazione di oltre 50 giovani tramite iniziative mirate di sviluppo delle capacità e opportunità di sviluppo di una rete di contatti, e creazione di partenariati con altre organizzazioni.

— Erogazione di sostegno, mediante due cicli del programma di tutoraggio dal 2027 al 2029, ad almeno 40 donne all'inizio della carriera, che beneficeranno di tutoraggio individuale, attività di sviluppo professionale e opportunità di sviluppo di una rete di contatti e di interazione con gli esperti e i partner della CTBTO.

— Avvio, da parte della CTBTO, di una serie di attività su base annua incentrate sulla parità di genere e l'emancipazione femminile.

**Durata**

La durata complessiva dell'azione è stimata a 36 mesi.

**Primo pilastro: rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e scientifica**

Il primo pilastro punta a consolidare e potenziare le fondamenta tecnologiche e scientifiche del sistema internazionale di monitoraggio, dell'analisi di dati e della prontezza in materia di ispezioni in loco della CTBTO.

***Mantenimento delle stazioni sismiche ausiliarie certificate dell'IMS***

**Contesto**

Il progetto affronta le persistenti sfide inerenti al mantenimento delle prestazioni operative delle 120 stazioni sismiche ausiliarie del sistema internazionale di monitoraggio, una componente importante del regime di verifica del CTBT. Sebbene spetti ai paesi ospitanti assicurare l'operatività e la manutenzione delle stazioni, risorse nazionali limitate possono portare, nel tempo, a un peggioramento sul piano delle prestazioni e dell'affidabilità delle stazioni.

Le attività saranno incentrate in modo mirato sulla risoluzione dei problemi e la manutenzione delle stazioni con prestazioni scarse, accordando priorità alle stazioni ubicate in paesi con ristrettezze finanziarie (in primis i paesi beneficiari di aiuto allo sviluppo da parte dell'OCSE). Ove giustificato, saranno attuate anche misure di manutenzione preventiva al fine di aumentare la resilienza e ridurre il rischio di future interruzioni. Tra gli interventi possono figurare la sostituzione di apparecchiature obsolete o a fine vita, nonché miglioramenti dei sistemi di alimentazione elettrica e di messa a terra e delle infrastrutture di sostegno.

Mediante visite alle stazioni e missioni di sostegno tecnico in loco, gli operatori riceveranno orientamenti concreti e formazione pratica al fine di potenziare le loro capacità di gestire e mantenere le stazioni e risolverne i problemi in modo autonomo. Tali sforzi integrano le più ampie attività di sviluppo delle capacità, compresi i corsi di formazione tecnica destinati agli operatori delle stazioni erogati presso il Centro internazionale di Vienna.

**Esiti previsti**

— Miglioramento delle prestazioni e dell'affidabilità di specifiche stazioni ausiliarie dell'IMS attraverso la manutenzione e miglioramenti delle attrezzature.

— Aumento della capacità degli operatori delle stazioni di provvedere al funzionamento, alla manutenzione e alla risoluzione dei problemi delle stazioni ausiliarie.

**Realizzazioni previste**

— Manutenzione, sostituzione di attrezzature, miglioramenti dell'infrastruttura in almeno sei stazioni ausiliarie dell'IMS.

— Miglioramento della disponibilità di dati autenticati.

***Elaborazione dei dati delle stazioni idroacustiche mediante DTK-PMCC***

**Contesto**

I lavori proposti affrontano una limitazione esistente che riguarda la capacità dei centri nazionali di dati (NDC) di riprodurre eventi e caratteristiche idroacustiche dell'IDC. I dati idroacustici sono elaborati presso l'IDC sfruttando gli algoritmi *Detection and Features eXtraction* (DFX), *Station Processing*, (StaPro) e *Hydro Azimuth and Slowness Estimator* (HASE), che generano rilevamenti, caratteristiche e parametri di sorgente idroacustici. Benché l'NDC-in-a-Box supporti l'elaborazione dei dati idroacustici, attualmente non include la funzionalità HASE, il che limita la riproduzione di prodotti dell'IDC.

Basandosi sui precedenti lavori di sviluppo, il progetto permetterà di adattare e convalidare ulteriormente l'algoritmo *Progressive Multi-Channel Correlation* (PMCC) per le applicazioni idroacustiche. Il PMCC è già disponibile nell'NDC-in-a-Box e ha dimostrato di essere in grado di riprodurre risultati mediante DFX e StaPro dell'IDC, con risultati promettenti per l'estrazione di caratteristiche idroacustiche e risultati dell'HASE. Il progetto andrà a completare questa capacità, consentendo all'NDC di generare caratteristiche ed eventi idroacustici coerenti con l'elaborazione dell'IDC e rafforzando le capacità di analisi idroacustica nel regime di verifica del CTBT.

**Esiti previsti**

— Aumento della capacità di tutti gli NDC di riprodurre caratteristiche ed eventi idroacustici dell'IDC usando il PMCC all'interno dell'NDC-in-a-Box, migliorando la coerenza con i prodotti dell'IDC e rafforzando le capacità di analisi idroacustica nel regime di verifica del CTBT.

**Realizzazioni previste**

— Metodologia convalidata, basata sul PMCC, che consente di riprodurre i risultati dell'elaborazione idroacustica dell'IDC.

— Valutazione delle prestazioni del (G)PMCC per la classificazione delle fasi idroacustiche, l'estrazione delle caratteristiche e la generazione di eventi.

— Riproduzione di StaPro e HASE.

— Attuazione delle capacità di elaborazione idroacustica del PMCC nei sistemi dell'IDC e NDC-in-a-Box.

— Software (G)PMCC aggiornato in grado di riprodurre eventi e caratteristiche idroacustiche dell'IDC.

— Documentazione per l'utente e guida pratica per l'elaborazione di dati idroacustici usando il (G)PMCC.

***Modernizzazione del centro virtuale per l'utilizzo dei dati (vDEC) della CTBTO***

**Contesto**

Il centro virtuale per l'utilizzo dei dati (vDEC) della CTBTO fornisce ai ricercatori e agli istituti scientifici accesso ai dati dell'IMS e dell'IDC per applicazioni civili e scientifiche. Sin dalla sua istituzione avvenuta nel 2011 con il sostegno dell'UE, il vDEC ha permesso la realizzazione di oltre 230 progetti di ricerca in tutto il mondo, contribuendo a pubblicazioni scientifiche, presentazioni nell'ambito di conferenze e progressi nelle tecnologie di monitoraggio.

L'infrastruttura e i processi di sostegno su cui si fonda l'attuale piattaforma sono obsoleti. La capacità degli utenti di accedere ai dati e consultare la banca dati dell'IDC in modo autonomo è limitata, il che si traduce in un elevato numero di domande di assistenza tecnica. Inoltre, per alcune richieste di accesso ai dati, in particolare i dati radionuclidici, la commissione preparatoria deve procedere manualmente all'elaborazione e alla trasmissione, con conseguente riduzione dell'efficienza operativa.

Il progetto modernizzerà il vDEC attraverso il miglioramento dell'infrastruttura, l'attuazione dei servizi della federazione delle reti di sismografi digitali (*Federation Digital Seismograph Network*, FDSN) per l'accesso ai dati di forma d'onda, il potenziamento della gestione degli utenti e della sicurezza nonché una nuova piattaforma web per la presentazione e la gestione delle richieste di dati. Questi miglioramenti permetteranno di razionalizzare la fornitura dei dati e di ridurre il carico di lavoro amministrativo come pure di offrire agli utenti un accesso più efficiente e sicuro alle risorse di dati della CTBTO.

**Esiti previsti**

— Miglioramento dell'esperienza dell'utente.

— Potenziamento della sicurezza e della gestione degli utenti.

— Incremento dell'efficacia operativa attraverso la razionalizzazione dei processi di richiesta e fornitura dei dati.

— Contributo alla ricerca scientifica e all'innovazione.

**Realizzazioni previste**

— Nuova interfaccia utente.

— Attuazione dei servizi FDSN per i dati di forma d'onda.

— Nuovi profili utente, più sicuri.

— Servizio personalizzato che fornisce dati dal server vDEC all'utente.

— Server rinnovato.

— Manuale aggiornato.

***BEST-ATM – Benchmarking e valutazione della modellazione strategica del trasporto atmosferico***

**Contesto**

La modellazione del trasporto atmosferico (ATM) simula il trasporto e la dispersione di gas e particelle nell'atmosfera ed è una componente fondamentale del monitoraggio dei radionuclidi. È utilizzata come base per la verifica del trattato, per la valutazione della situazione e per misure volte a rafforzare la fiducia poiché consente l'attribuzione delle concentrazioni di radionuclidi osservate a potenziali regioni sorgente. Per molti anni l'attuale quadro di modellazione operativa è stato un valido sostegno; tuttavia, i progressi nelle tecniche di modellazione, l'assimilazione dei dati (*Data Assimilation*, DA), le capacità computazionali e i requisiti analitici giustificano una rivalutazione sistematica degli approcci operativi.

Obiettivo dei lavori proposti è realizzare un benchmarking e una valutazione operativa delle configurazioni dell'ATM per individuare gli approcci più efficaci ai fini del monitoraggio dei radionuclidi. A tal fine si procederà, tra l'altro, a valutare se le metodologie attuali continuino a essere adeguate, a individuare opportunità di miglioramento e a valutare strategie di modellazione complementari per accrescere la solidità e l'affidabilità dei risultati operativi. I lavori costituiranno inoltre un punto di partenza fondato su dati concreti per la futura pianificazione dell'infrastruttura computazionale, valutando la relazione tra le prestazioni della modellazione, i requisiti operativi e le esigenze in termini di risorse.

**Esiti previsti**

— Rafforzamento delle fondamenta scientifiche e operative del monitoraggio dei radionuclidi.

— Aumento della fiducia nei risultati della modellazione operativa.

— Maggiori resilienza e preparazione al futuro del sistema di monitoraggio.

— Miglioramento delle basi su cui si fondano il processo decisionale strategico e la pianificazione dell'infrastruttura.

**Realizzazioni previste**

— Relazione sul benchmarking operativo e sulla valutazione.

— Pacchetto di raccomandazioni per la futura modellazione operativa.

— Requisiti computazionali e orientamenti per l'infrastruttura.

— Quadro di riferimento a livello di comunità e documentazione.

— Coinvolgimento dei portatori di interessi e attività di trasferimento delle conoscenze.

***Quadro integrato delle incertezze per i prodotti dell'IDC basati sull'ATM di prossima generazione (IUF-ATM)***

**Contesto**

L'ATM è utilizzata insieme alle misurazioni di radionuclidi per individuare potenziali regioni sorgente dei radionuclidi rilevati, il che costituisce un importante strumento di verifica del CTBT. Tuttavia, sia le misurazioni che i risultati della modellazione sono soggetti a incertezze, ed è quindi essenziale quantificare il margine di incertezza ai fini di un'analisi e un processo decisionale informati.

Con il sostegno dell'UE, la CTBTO ha sviluppato un quadro d'insieme per quantificare le incertezze connesse alle condizioni meteorologiche e all'ATM. Su tale base, i lavori proposti puntano a integrare le informazioni relative alle incertezze direttamente nei prodotti e nelle funzionalità dell'IDC basati sull'ATM. In questo modo verranno soddisfatte le richieste da parte degli Stati firmatari di prodotti ATM capaci di comunicare le incertezze in modo più esplicito e aumenteranno il valore analitico e la rilevanza operativa delle valutazioni dei radionuclidi e dei prodotti del monitoraggio.

**Esiti previsti**

— Uso più diffuso di prodotti dell'ATM che tengono conto delle incertezze ai fini della valutazione delle rilevazioni di radionuclidi e delle prestazioni della rete.

— Miglioramento delle capacità di verifica degli Stati firmatari, che saranno in grado di integrare le incertezze dell'ATM nelle rispettive valutazioni delle rilevazioni di radionuclidi, aumentandone la solidità e riducendo le interpretazioni viziate.

— Aumento della prontezza operativa dell'IDC, con l'integrazione di funzionalità ATM che tengono conto delle incertezze nei flussi di lavoro di routine e nelle relazioni.

**Realizzazioni previste**

— Campi di osservazione (*Fields of Regard*, FOR) che tengono conto delle incertezze a sostegno dell'individuazione della regione sorgente.

— Prodotti di ricostruzione della sorgente integrati con stime delle incertezze in termini di ubicazione, momento e forza delle emissioni.

— Prodotti di fusione dei dati che tengono conto delle incertezze integrati con informazioni sui radionuclidi e le forme d'onda.

***Source-Term Assessment and Reasoning Software (STARS)***

**Contesto**

L'ampliamento delle attività nucleari civili comporta un aumento dei livelli di fondo globali di radioxeno, rendendo più difficile distinguere le emissioni industriali di routine dalle firme pertinenti ai fini della verifica del CTBT. Nel contempo, volumi crescenti di dati sui gas nobili dell'IMS comportano un aumento delle domande di analisi rivolte agli esperti.

Per affrontare queste sfide, STARS svilupperà un prototipo di strumento per aiutare nella caratterizzazione iniziale dei probabili siti sorgente e dell'intensità delle emissioni di radioxeno legate all'industria. Fornendo un quadro analitico strutturato e trasparente, lo strumento migliorerà la coerenza delle valutazioni del termine sorgente e informerà le future valutazioni in materia di operabilità.

**Esiti previsti**

— Miglioramento delle capacità di valutare e interpretare le fonti di radioxeno connesse all'industria utilizzando flussi di lavoro strutturati di modellazione inversa.

— Valutazioni più rapide e coerenti.

— Miglioramento della capacità analitica attraverso la formazione del personale e l'applicazione di STARS.

— Miglioramento della sostenibilità e del trasferimento di conoscenze mediante metodologie documentate, trasparenti e mantenibili.

— Rafforzamento del quadro di cooperazione per la valutazione e la futura integrazione di approcci basati sulla fusione dei dati.

**Realizzazioni previste**

— Prototipo di STARS v1.0 per la caratterizzazione iniziale del termine sorgente per quanto riguarda le emissioni di radioxeno connesse all'industria utilizzando i metodi basati sull'ATM e sull'inferenza.

— Archivio di casi di riferimento comprendente scenari storici e sintetici a sostegno della valutazione delle prestazioni e della valutazione dell'operabilità.

— Documentazione tecnica e dell'utente a sostegno dell'attuazione, della trasparenza e della manutenibilità a lungo termine.

— Programma di formazione che consentirà al personale esperto di applicare STARS ai flussi di lavoro analitici e agli scenari operativi.

***Assistenza agli analisti durante le sequenze di scosse di assestamento – NET-VISA***

**Contesto**

Gli analisti dell'IDC in genere esaminano circa 100 eventi sismici al giorno, con punte massime di 300 o più durante importanti sequenze di scosse di assestamento. Questi picchi comportano strozzature operative, da cui derivano la limitazione dell'esame complessivo dell'evento e ritardi nell'elaborazione dei bollettini dell'IDC.

Al fine di ovviare a tale problema, il progetto introdurrà un software che consentirà la rapida individuazione ed elaborazione delle sequenze di scosse di assestamento utilizzando l'algoritmo ben consolidato dell'*Empirical Matched Field Processing* (EMFP). Attraverso l'individuazione di gruppi di eventi sismici simili, lo strumento permetterà agli analisti di riconoscere ed elaborare le scosse di assestamento nel loro insieme invece che singolarmente. Tale capacità migliorerà l'efficienza dei flussi di lavoro durante i periodi in cui sono registrate elevate quantità di eventi, contribuirà alla pubblicazione tempestiva dei prodotti dell'IDC e migliorerà la reattività delle operazioni di monitoraggio.

**Esiti previsti**

— Migliori qualità e affidabilità dei bollettini sismici automatici che forniranno una base più solida per l'esame degli analisti.

— Maggiore efficienza e tempestività nell'elaborazione degli eventi sismici in caso di sequenze di elevate quantità di scosse di assestamento, a sostegno della pubblicazione tempestiva dei bollettini giornalieri dell'IDC (*Reviewed Event Bulletin*).

— Migliore associazione degli eventi sismici con conseguente caratterizzazione più accurata e coerente degli eventi prima dell'esame degli analisti.

**Realizzazioni previste**

— Strumento di sostegno per gli analisti integrato con il sistema di esame degli analisti (*Analyst Review System* – ARS), che consentirà l'individuazione e l'elaborazione efficaci delle sequenze di scosse di assestamento.

— Potenziamento dell'associatore di NET-VISA mediante l'integrazione di rilevazioni EMFP, che migliorerà l'associazione dei segnali e la qualità dei bollettini sismici automatici.

***Funzionamento dei sistemi trasportabili di gas nobili in Giappone***

**Contesto**

Gli isotopi radioattivi di xeno sono prodotti sia da esplosioni nucleari che da impianti nucleari civili, il che rende le conoscenze sul fondo di radioxeno in ambito civile essenziali per la verifica del CTBT. Capire come le concentrazioni di radioxeno variano nel tempo e nello spazio contribuisce a migliorare l'interpretazione delle rilevazioni dell'IMS e la valutazione delle prestazioni di rete.

Con il sostegno dell'UE la CTBTO ha istituito e gestito in tre località del Giappone, Honorobe, Mutsu e Fukuoka, una rete di sistemi trasportabili di radioxeno che sono operativi insieme alla stazione dell'IMS a Takasaki. Le attività programmate mirano a proseguire l'acquisizione di dati ricorrendo al sostegno finanziario previsto del governo giapponese. Per garantire che la raccolta di dati prosegua senza interruzioni, sono necessari finanziamenti integrativi a sostegno delle attività di gestione e manutenzione nei prossimi due anni.

Il set di dati risultante sarà condiviso con gli Stati firmatari e con i ricercatori, contribuendo così a una migliore comprensione dei livelli di fondo di radioxeno e del relativo impatto sulle attività di verifica del CTBT.

**Esiti previsti**

— Migliori conoscenze della variabilità spaziale e temporale delle misurazioni di radioxeno, che consentiranno una migliore comprensione della quantità di informazioni ottenibili dalle misurazioni in una singola stazione dell'IMS.

**Realizzazioni previste**

— Prosecuzione delle operazioni dei tre sistemi di monitoraggio del radioxeno in Giappone, che forniranno misurazioni costanti.

— Set di dati a sostegno dell'analisi della variabilità spaziale e temporale delle concentrazioni del fondo di radioxeno.

***Potenziamento dell'infrastruttura del laboratorio da campo per le ispezioni in loco (OSI)***

**Contesto**

Il CTBT prevede che venga effettuata un'ispezione in loco (OSI) per chiarire se si sia verificata un'esplosione nucleare in violazione del trattato. A sostegno di tale capacità, la commissione preparatoria sviluppa e mantiene le attrezzature, le procedure e gli approcci all'attivazione necessari allo svolgimento efficace delle operazioni di ispezione.

Il laboratorio da campo per le ispezioni in loco è un componente essenziale di tale capacità; garantisce infatti la misurazione in loco e l'analisi dei campioni ambientali raccolti nel corso di un'ispezione. L'attuale infrastruttura del laboratorio di radionuclidi (RN), sviluppata nel 2013, è stata attivata durante l'esercitazione integrata sul campo del 2014 ed è rimasta in funzione grazie ad attività di ristrutturazione e manutenzione.

Nel corso degli ultimi dieci anni la commissione preparatoria ha introdotto un approccio modulare e standardizzato all'attivazione basato su pod aeronautici specializzati concepiti per migliorare l'efficienza del trasporto e consentire l'attivazione rapida. Mentre è già stata realizzata con successo la migrazione a questo nuovo sistema del componente di gas nobili del laboratorio da campo per le ispezioni in loco, che è stato anche testato durante un'importante esercitazione sul campo nel 2024, il componente di radionuclidi continua a dipendere da un'infrastruttura preesistente.

Questa attività potenzierà il componente di radionuclidi del laboratorio da campo per le ispezioni in loco integrando attrezzature da laboratorio nel sistema standardizzato di attivazione e migliorando la trasportabilità, la protezione delle attrezzature e la prontezza operativa per future ispezioni in loco.

**Esiti previsti**

— Miglioramento della prontezza, della credibilità e dell'attivabilità del componente OSI del regime di verifica del CTBT.

— Miglioramento della protezione, del trasporto, dell'attivazione e della messa in servizio delle attrezzature da laboratorio nel corso delle operazioni OSI.

— Miglioramento della prontezza operativa grazie a soluzioni ingegneristiche a sostegno dell'uso sicuro ed efficace delle attrezzature da laboratorio esistenti.

— Armonizzazione degli approcci all'attivazione e al funzionamento dei componenti di laboratorio di radionuclidi e gas nobili, così da facilitarne l'uso da parte delle squadre di ispezione.

**Realizzazioni previste**

— Due moduli potenziati del laboratorio da campo per le ispezioni in loco relativi al componente di radionuclidi, integrati nel sistema standardizzato di attivazione dei pod aeronautici a sostegno del trasporto sicuro e dell'attivazione rapida.

— Standardizzazione delle procedure operative e delle configurazioni di attivazione per i componenti di laboratorio di radionuclidi e gas nobili.

**Secondo pilastro: sviluppo di capacità**

Il secondo pilastro rafforza lo sviluppo delle capacità, per consentire agli Stati firmatari, in particolare i paesi in via di sviluppo, di contribuire al regime di verifica del CTBT e di trarne beneficio.

***Sviluppo delle capacità dei centri nazionali di dati***

**Contesto**

I centri nazionali di dati (NDC) svolgono un ruolo centrale nella ricezione, nell'elaborazione, nell'analisi e nell'interpretazione dei dati dell'IMS e dei prodotti dell'IDC. Sebbene molti Stati firmatari ricorrano sempre più a queste risorse per la verifica e per applicazioni scientifiche e civili, le prestazioni degli NDC sono spesso limitate a causa di capacità tecniche ridotte, di opportunità di formazione insufficienti, di carenze infrastrutturali e della sottorappresentazione delle donne nelle attività connesse alla verifica.

Questo progetto rafforzerà le capacità degli NDC attraverso formazioni regionali e specializzate, il sostegno tecnico di esperti, l'attivazione e la manutenzione di sistemi di sviluppo delle capacità (CBS) e attività mirate per accrescere la partecipazione e le competenze delle donne nella verifica del CTBT. Affrontando le lacune in termini di capacità e favorendo la conservazione delle conoscenze, il progetto migliorerà il funzionamento degli NDC e aumenterà i contributi nazionali al regime di verifica.

I lavori si articolano attorno a tre componenti:

— formazioni e seminari di sviluppo delle capacità

— attivazione e mantenimento in funzione dei CBS

— attività pratiche dell'iniziativa scientifica al femminile «She Shapes Science»

**Esiti previsti**

— Rafforzamento delle infrastrutture e delle capacità degli NDC per l'acquisizione, l'elaborazione e l'analisi dei dati (SHI e RN), con il sostegno delle soluzioni attivate e mantenute dei CBS.

— Miglioramento della capacità del personale degli NDC di analizzare gli eventi in modo indipendente, fornire consulenza tecnica alle autorità nazionali e contribuire in modo più efficace alle attività regionali e internazionali di verifica.

**Realizzazioni previste**

— Formazione di 45 membri del personale degli NDC grazie a formazioni/seminari regionali e specializzati.

— Tre seminari e corsi di formazione regionali e due formazioni SeisComp.

— Attivazione, potenziamento o manutenzione di un massimo di 12 CBS, a sostegno dell'acquisizione, dell'elaborazione e dell'analisi di dati SHI e RN.

— Fornitura di sostegno tecnico e assistenza di follow-up per rafforzare le prestazioni operative degli NDC, comprese attività di orientamento, risoluzione dei problemi, manutenzione e conservazione delle conoscenze.

— Formazione e tutoraggio di otto donne che lavorano negli NDC attraverso attività pratiche dell'iniziativa scientifica al femminile «She Shapes Science», per accrescere la loro partecipazione alle attività di verifica del CTBT e la loro perizia tecnica.

***Corso introduttivo regionale (Regional Introductory Course - RIC) sulle OSI – 2027 (America Latina e Caraibi)***

**Contesto**

Il CTBT prevede che venga effettuata un'ispezione in loco (OSI) per chiarire se si sia verificata un'esplosione nucleare in violazione del trattato. In attesa della sua entrata in vigore, il segretariato tecnico provvisorio (*Provisional Technical Secretariat* – PTS) mantiene OSI pronte sul piano operativo attraverso un programma strutturato di formazione e sviluppo di capacità.

I RIC sulle OSI offrono una conoscenza fondamentale del trattato e delle metodologie delle OSI e servono ai sostituti degli ispettori come principale punto di accesso al programma di formazione lineare in materia di OSI. L'esperienza ha dimostrato che lo svolgimento di un RIC nella regione aumenta le nomine e la partecipazione, oltre a contribuire a una maggiore diversità geografica, parità di genere e rappresentazione dei gruppi sottorappresentati nell'ambito delle formazioni in materia di OSI.

A seguito del buon esito del RIC-26 svoltosi in Africa nel 2024, e in linea con il modello di rotazione regionale, il RIC-27 è previsto nella regione dell'America latina e dei Caraibi. L'attività rafforzerà la sostenibilità, l'inclusività e l'efficacia del sistema di formazione in materia di OSI e sosterrà la prontezza a lungo termine del regime di verifica del CTBT.

**Esiti previsti**

— Rafforzamento della prontezza operativa in materia di OSI mediante una maggiore partecipazione di esperti provenienti dalla regione dell'America latina e dei Caraibi alle formazioni in materia di OSI.

— Maggiore conoscenza dei requisiti in materia di OSI e CTBT da parte degli esperti tecnici provenienti dalla regione dell'America latina e dei Caraibi.

— Miglioramento della capacità degli Stati firmatari di nominare candidati qualificati per il programma di formazione lineare in materia di OSI e conseguente maggiore sostenibilità dell'elenco di sostituti degli ispettori.

— Ampliamento della rosa di candidati qualificati per le posizioni di sostituti degli ispettori e miglioramento della diversità geografica, della parità di genere e della rappresentazione dei gruppi sottorappresentati nell'ambito delle formazioni in materia di OSI.

— Potenziamento della partecipazione regionale nell'ambito delle attività di formazione della CTBTO e del regime di verifica del CTBT.

**Realizzazioni previste**

— Svolgimento di un RIC nella regione dell'America latina e dei Caraibi.

— Elaborazione di moduli di formazione online preparatori e relativa messa a disposizione di tutti i partecipanti selezionati.

— Svolgimento di formazioni in aula e sessioni pratiche sulle tecniche delle OSI.

— Attuazione di un'esercitazione finale sul campo («capstone»).

— Formazione di oltre 30 esperti tecnici provenienti da Stati firmatari mediante un approccio di apprendimento misto.

— Documentazione di raccomandazioni e insegnamenti tratti mediante una relazione di valutazione successiva al corso.

***Programma di sostegno agli esperti tecnici***

**Contesto**

Molti Stati firmatari in via di sviluppo si trovano ad affrontare ristrettezze finanziarie che limitano la partecipazione dei loro esperti alle riunioni tecniche e scientifiche della CTBTO. Questa situazione può ridurre il loro contributo alle discussioni e alle raccomandazioni su questioni relative al regime di verifica, nonostante essi rivestano un ruolo importante nell'ospitare stazioni dell'IMS e nell'istituire NDC.

Istituito nel 2006, il programma di sostegno agli esperti tecnici (*Technical Expert Support Programme* – TESP) sostiene la partecipazione di esperti qualificati provenienti da paesi in via di sviluppo alle riunioni tecniche ufficiali della CTBTO. Facilitando la loro partecipazione alle attività relative alla verifica, il programma rafforza le capacità tecniche nazionali, promuove lo scambio di conoscenze e accresce l'inclusività e la diversità nell'ambito dei lavori tecnici della commissione preparatoria. L'equilibrio di genere e la rappresentazione geografica rimangono criteri fondamentali in sede di selezione.

**Esiti previsti**

— Maggiore partecipazione di esperti provenienti da Stati firmatari in via di sviluppo negli organi decisionali della commissione preparatoria.

— Rafforzamento delle capacità tecniche negli Stati firmatari in via di sviluppo.

— Miglioramento dell'inclusività, della diversità e della rappresentazione geografica nell'ambito dei lavori della commissione preparatoria.

**Realizzazioni previste**

— Sostegno alla partecipazione di 52 esperti tecnici provenienti da Stati firmatari in via di sviluppo a riunioni del gruppo di lavoro B.

— Agevolazione di una partecipazione di esperti diversificata sul piano geografico ed equilibrata sotto il profilo del genere.

***Giovani leader del CTBT***

**Contesto**

L'iniziativa Giovani leader del CTBT (*CTBT Young Leaders* – CYL) prende le mosse dall'esito positivo del gruppo Giovani della CTBTO (*CTBTO Youth Group* – CYG), che dal 2016 ha visto la partecipazione di quasi 2 000 giovani provenienti da 137 paesi ad attività di sviluppo di capacità, ricerca e sensibilizzazione in materia di non proliferazione e disarmo nucleari.

In occasione del 30º anniversario del CTBT e del 10º anniversario del CYG, l'iniziativa trasformerà la rete esistente in una piattaforma giovanile globale più strutturata e sostenibile. Sulla base degli insegnamenti tratti e delle consultazioni dei membri, l'iniziativa CYL rafforzerà la partecipazione, la leadership e la mobilitazione dei giovani a sostegno del CTBT, garantendo nel contempo una rappresentazione regionale equilibrata e un'ampia partecipazione dagli Stati firmatari.

**Esiti previsti**

— Rafforzamento della capacità dei giovani leader di promuovere gli obiettivi del CTBT e di portare avanti iniziative guidate dai giovani a livello nazionale, regionale e internazionale.

— Coinvolgimento più incisivo e diversificato dei giovani a favore dell'universalizzazione e dell'entrata in vigore del CTBT.

— Maggiore partecipazione dei giovani leader nei consessi scientifici, diplomatici e politici che si occupano del CTBT e della non proliferazione e del disarmo nucleari.

— Ampliamento della portata e della visibilità a livello globale dei messaggi relativi al CTBT attraverso l'azione guidata dai giovani e le piattaforme digitali.

**Realizzazioni previste**

— Attivazione di un comitato direttivo guidato dai giovani per orientare la rete CYL.

— Attuazione di un programma di sviluppo delle capacità per rafforzare le conoscenze, la leadership, la mobilitazione e le competenze di comunicazione dei membri.

— Sostegno alla partecipazione dei CYL ai principali consessi scientifici e diplomatici che si occupano del CTBT e della non proliferazione e del disarmo nucleari.

— Attuazione di iniziative di sensibilizzazione e partecipazione guidate dai giovani, comprese le campagne faro della CTBTO (ad esempio «Global Art Campaign» e «Be the Voice of SnT2025») e nuove attività incentrate sui giovani.

— Istituzione di una rete di ex CYL per portare avanti la partecipazione e preservare le conoscenze istituzionali.

— Elaborazione di prodotti di comunicazione e sensibilizzazione per migliorare la visibilità e la portata delle attività dei CYL.

— Rafforzamento dei partenariati strategici con le organizzazioni internazionali, le istituzioni accademiche, i gruppi di riflessione e le reti giovanili.

***Promuovere la parità di accesso alle opportunità***

**Contesto**

Nel 2022, con il sostegno dell'UE, la CTBTO ha avviato un programma di tutoraggio per le donne all'inizio della carriera nelle discipline STEM, in occasione del 25º anniversario del CTBT. Da allora il programma ha completato con successo quattro cicli e ne sta attualmente realizzando un quinto, sostenendo 141 beneficiari provenienti da tutte e sei le regioni geografiche della CTBTO — la maggior parte da paesi in via di sviluppo.

Il programma mette in contatto donne all'inizio della carriera ed esperti tecnici con esperienza, aiutando le prime ad ampliare le reti professionali, rafforzare le competenze e acquisire una maggiore consapevolezza delle opportunità di carriera nei settori STEM, della non proliferazione e del disarmo nucleari nonché del CTBT. Il tutoraggio è integrato da seminari tematici, workshop e attività di sviluppo delle competenze, che contribuiscono ad alimentare una riserva crescente di professioniste qualificate.

Sebbene tali sforzi sostengano gli obiettivi di sensibilizzazione e assunzione, il conseguimento dell'equilibrio di genere richiede anche un'azione costante volta ad attrarre e trattenere donne qualificate, nonché a favorire il loro sviluppo, all'interno del PTS. Il progetto combinerà pertanto il proseguimento delle attività di tutoraggio con misure mirate volte a rafforzare il quadro istituzionale per la parità di genere, l'emancipazione femminile e l'inclusione sul luogo di lavoro.

**Esiti previsti**

— Ampliamento della riserva di donne qualificate all'inizio della carriera nei settori STEM e della non proliferazione e del disarmo nucleari, nonché ampliamento del bacino di talenti costituito da esperte tecniche.

— Maggiore consapevolezza del regime di verifica del CTBT e delle relative opportunità professionali.

— Rafforzamento del quadro istituzionale che promuove la parità di genere e l'emancipazione femminile.

**Realizzazioni previste**

— Sostegno di almeno 40 donne all'inizio della carriera attraverso il programma di tutoraggio dal 2027 al 2029.

— Realizzazione di attività sulla parità di genere e l'emancipazione femminile ed elaborazione di relazioni annuali nell'ambito del processo interorganizzativo delle Nazioni Unite.

***Attuazione delle azioni, monitoraggio e relazioni***

**Contesto**

Sulla base dell'esperienza acquisita nel quadro della decisione (PESC) 2023/2064 del Consiglio, del 25 settembre 2023, e tenuto conto della portata e della complessità delle attività proposte, è necessario un sostegno specifico alla gestione del programma per garantire un coordinamento efficace, un'attuazione tempestiva nonché un monitoraggio continuo e relazioni periodiche per quanto riguarda i progetti. Una persona incaricata non appartenente al personale fungerebbe da punto di contatto per le attività finanziate dall'UE, sostenendo il coordinamento in tutte le divisioni e garantendo la presentazione di relazioni tempestive e accurate all'UE.

**Esiti previsti**

— Miglioramento del coordinamento e della supervisione delle attività finanziate dall'UE.

— Rafforzamento del monitoraggio, delle relazioni e della comunicazione con l'UE.