

## I. IL TRATTATO SULLA MESSA AL BANDO TOTALE DEGLI ESPERIMENTI NUCLEARI

### A. Precedenti storici e diplomatici

Il Trattato costituisce il risultato di un lungo e complesso lavoro diplomatico iniziato negli anni Cinquanta, volto ad impedire lo svolgimento di esperimenti nucleari. Già nel novembre del 1945, a pochi mesi dal bombardamento atomico di Hiroshima e Nagasaki, gli Stati Uniti, la Gran Bretagna ed il Canada proposero la costituzione di una Commissione delle Nazioni Unite per l'Energia Atomica con lo scopo di eliminare interamente l'uso di tale energia per fini di distruzione.

Nell'agosto del 1963 Unione Sovietica, Regno Unito e Stati Uniti firmarono un Trattato sul Bando Parziale dei Test Nucleari che vietava i test nucleari nell'atmosfera, nello spazio extra-atmosferico e sott'acqua. Con un successivo Trattato sulla Soglia di Potenza Massima dei Test Nucleari firmato da Stati Uniti e Unione Sovietica, fu limitata la potenza degli esperimenti nucleari ad un massimo di 150 kilotoni.

Successivamente Stati Uniti, Unione Sovietica e Regno Unito, preso atto della presenza sulla scena internazionale di **Stati militarmente nucleari e Stati militarmente non nucleari**, iniziarono a porre le basi per un trattato internazionale che si proponeva di impedire la diffusione degli ordigni nucleari, di raggiungere un disarmo nucleare generale e completo, garantito da un efficace controllo internazionale e di consentire lo sviluppo dell'impiego pacifico dell'energia nucleare.

Prese così corpo il **Trattato di Non Proliferazione (TNP)**, aperto alla firma il 1° luglio 1968. Il TNP entrò in vigore il 5 marzo 1970, inizialmente per un periodo di 25 anni. La prevista Conferenza di verifica ed estensione del Trattato, svoltasi a New York l'11 maggio 1995, ne ha prolungato indefinitamente la validità. L'Italia ha firmato il Trattato nel 1975.

Le trattative per un **Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (CTBT)** ebbero inizio nel 1994 su raccomandazione dell'Assemblea Generale dell'ONU. Le trattative proseguirono nel biennio successivo, permettendo di giungere, il 10 settembre 1996, su iniziativa dell'Australia, all'approvazione da parte dell'Assemblea Generale del testo definitivo del Trattato sulla messa al Bando Totale degli Esperimenti Nucleari. Il Trattato venne aperto alla firma il 24 settembre 1996 e fu inizialmente sottoscritto da 71 Stati, tra cui i 5 Stati militarmente nucleari.

Il Trattato ha una durata illimitata e prevede, ogni 10 anni dalla sua entrata in vigore, la convocazione periodica di una Conferenza degli Stati Parte al fine di verificare il livello di applicazione raggiunto, anche in relazione alle innovazioni scientifiche e tecnologiche con rilevanza per il Trattato, nonché per decidere, a richiesta di uno o più Stati Parte, sulla possibilità di consentire un'esplosione nucleare sotterranea per usi pacifici. Sotto il profilo istituzionale, il Trattato prevede, all'atto della sua entrata in vigore, la costituzione di un'apposita Organizzazione internazionale, la **Comprehensive Nuclear Test-Ban-Treaty Organization (CTBTO)**, incaricata di garantirne l'attuazione.

In attesa dell'entrata in vigore del Trattato, il 19 novembre 1996 è stata istituita la **Commissione Preparatoria**. La Commissione ha sede a Vienna ed ha il compito di facilitare l'entrata in vigore del Trattato e di predisporre il regime globale di verifiche.

### B. I contenuti del Trattato

### 1. L'Organizzazione del Trattato sulla messa al Bando Totale degli Esperimenti Nucleari.

Come stabilito dall'art. 2, comma 1 del Trattato, gli Stati Parte istituiscono l'Organizzazione del Trattato sulla messa al Bando Totale degli Esperimenti Nucleari al fine di assicurare l'attuazione delle disposizioni del Trattato stesso e rappresentare un foro di consultazione e di cooperazione tra gli Stati Parte. I principali organi della CTBTO sono:

- la **Conferenza degli Stati Parte**, organo principale dell'Organizzazione, costituita dai rappresentanti della totalità degli Stati membri. La Conferenza sarà convocata entro 30 giorni dall'entrata in vigore del Trattato. Negli anni successivi la Conferenza sarà convocata in sessione ordinaria una volta l'anno ed in sessione straordinaria ove richiesto dalla Conferenza stessa, dal Consiglio Esecutivo o da uno Stato membro con il sostegno della maggioranza degli Stati Parte. La Conferenza avrà il potere di effettuare raccomandazioni e di adottare decisioni riguardanti l'attuazione del Trattato, oltre ad avere il compito di eleggere i membri del Consiglio Esecutivo;
- il **Consiglio Esecutivo**, formato dai rappresentanti di 51 Stati Parte eletti dalla Conferenza e scelti all'interno dei sei gruppi regionali (Europa e America Settentrionale; Africa; America Latina e Caraibi; Medio Oriente ed Asia Meridionale; Sud-Est Asiatico; Pacifico ed Estremo Oriente), sulla base di un'equa distribuzione geografica (Art. II), tenendo conto delle loro capacità nucleari e del loro contributo annuale al bilancio. Il Consiglio Esecutivo avrà il compito di promuovere l'attuazione del Trattato, supervisionare l'attività del Segretariato Tecnico, approvare i rapporti sulle misure di attuazione del Trattato e preparare le raccomandazioni ed il bilancio annuale da sottoporre all'approvazione della Conferenza degli Stati Parte;
- il **Segretariato Tecnico**, diretto da un Direttore Generale nominato dalla Conferenza su raccomandazione del Consiglio, avrà il compito di assistere gli Stati Parte nell'attuazione del Trattato, sovrintendere, coordinare ed assicurare il corretto funzionamento del Sistema Internazionale di Monitoraggio ed assistere la Conferenza degli Stati Parte ed il Consiglio Esecutivo nelle rispettive funzioni. Il Segretariato Tecnico comprende il Centro Internazionale Dati per la ricezione, l'elaborazione, l'analisi, l'immagazzinamento e la fornitura agli Stati Parte dei dati, sia grezzi che elaborati, del Sistema Internazionale di Monitoraggio.

Gli oneri relativi al funzionamento dei suddetti Organi sono suddivisi tra gli Stati firmatari secondo la scala di contribuzione delle Nazioni Unite.

## 2. Il Regime di Verifica

Il Regime di Verifica previsto dal Trattato si basa su:

un Sistema Internazionale di Monitoraggio;

Ispezioni in Sito;

Consultazione e Chiarimenti, in relazione ad eventuali inadempienze degli obblighi fondamentali del Trattato;

Misure di rafforzamento della fiducia volte a risolvere qualsiasi problema relativo all'osservanza del Trattato derivante da errate interpretazioni dei dati rilevati, e fornire assistenza per la calibrazione delle stazioni che fanno parte del Sistema Internazionale di Monitoraggio.

### a. Il Sistema Internazionale di Monitoraggio

Una volta completato, il Sistema Internazionale di Monitoraggio sarà composto da una rete di 321 stazioni di rilevamento e dai corrispondenti mezzi di comunicazione (Centro Internazionale Dati), così come enunciato nell'Art. IV del Trattato. Le 321 stazioni di rilevamento sono elencate nell'Annesso 1 al Protocollo del Trattato (vds. **Allegato A** - Annessi 1-6).

La rete delle stazioni di rilevamento dovrà essere operativa al momento dell'entrata in vigore del Trattato e dovrà essere in grado di monitorare tutti i possibili indicatori di esperimenti nucleari. Essa è composta da:

- una rete per il monitoraggio sismologico costituita da una rete primaria di 50 stazioni (PS), completata da una rete ausiliaria (AS) di 120 stazioni;
- una rete per il monitoraggio idroacustico (HS) costituita da una rete di 11 stazioni;
- una rete per il monitoraggio degli infrasuoni (IS) costituita da una rete di 60 stazioni;
- una rete per il monitoraggio dei radionuclidi (RN) costituita da 80 stazioni in grado di rilevare la presenza di radionuclidi nell'aria. Quaranta di tali stazioni possono anche rilevare la presenza dei gas nobili pertinenti.

La rete di stazioni di monitoraggio dei radionuclidi è supportata da 16 laboratori (RL), certificati dal Segretariato Tecnico per l'analisi dei campioni provenienti dalle predette stazioni.

Lo stato delle stazioni del Sistema Internazionale di Monitoraggio, al 31.12.2013, è riportato nell'**Allegato B**.

Nell'**Allegato C** è riportata la mappa della dislocazione delle stazioni del Sistema Internazionale di Monitoraggio.

Negli ultimi anni, è stato sottolineato in diverse occasioni il potenziale utilizzo in ambito civile e scientifico della rete di stazioni di rilevamento del CTBT. Nonostante sia stato concepito per registrare il verificarsi di esplosioni e test nucleari, infatti, il Sistema Internazionale di Monitoraggio può essere utile anche per fornire informazioni sui livelli di radioattività e/o per mappare la dispersione del materiale radioattivo a seguito di incidenti nucleari (componente radionuclidica); per rendere più sicura l'aviazione civile (componente infrasonica); per valutare le condizioni ambientali durante catastrofi naturali quali terremoti e tsunami, soprattutto attraverso la rete di stazioni sismiche.

Le potenzialità del Sistema Internazionale di Monitoraggio sono state dimostrate, in particolare, in occasione dell'incidente della centrale nucleare giapponese di Fukushima, nel marzo 2011. L'incidente è servito da stress-test del sistema di monitoraggio del CTBT, e ne ha dimostrato la grande efficacia quale sistema di allerta in occasione di catastrofi naturali.

Le stazioni sismiche e idroacustiche del Sistema Internazionale di Monitoraggio hanno permesso ai centri nazionali di "allarme tsunami" della regione di emettere avvertimenti tempestivi. Le stazioni di radionuclidi hanno inoltre fornito informazioni sulle emissioni di sostanze radioattive fuoriuscite dalle centrali nucleari colpite e sulla loro dispersione in tutto il mondo.

L'incidente di Fukushima ha inoltre intensificato la cooperazione tra la Commissione preparatoria per il CTBTO e altre Organizzazioni internazionali competenti nel rispondere agli incidenti nucleari, quali l'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica e l'Organizzazione Mondiale della Sanità.

A dimostrazione del sempre crescente interesse del Segretariato Tecnico Provvisorio del CTBT nei confronti delle possibili applicazioni in ambito civile e scientifico del Sistema Internazionale di Monitoraggio, sono stati formulati degli accordi sugli "tsunami warning" tra organizzazioni che si occupano dello studio di tale fenomeno e il Segretariato Tecnico Provvisorio.

#### **b. Le Ispezioni in Sito**

Uno dei compiti principali della Commissione Preparatoria della CTBTO è quello di predisporre un regime di verifica e controllo globale, che dovrà essere pienamente operativo all'entrata in vigore del Trattato. Tale regime comprende, oltre al Sistema Internazionale di Monitoraggio, anche un sistema di attività ispettive dette OSI (On-site Inspections).

Ogni Stato membro potrà richiedere un'ispezione sul territorio di ogni altro Stato Parte sospettato di avere effettuato esperimenti nucleari. Affinché un'ispezione possa essere avviata, è necessaria una richiesta da parte di 2/3 dei membri del Consiglio Esecutivo.

La richiesta di ispezione, come previsto dal Trattato, origina in via preliminare dagli elementi acquisiti dal Sistema di Internazionale Monitoraggio e, a seguito di consultazioni e richieste di chiarimenti allo Stato Parte sospettato di aver effettuato esperimenti nucleari, si conclude con l'eventuale successiva ispezione internazionale sul posto. In caso di abuso, il Consiglio Esecutivo potrà adottare sanzioni economiche o potrà disporre la temporanea esclusione dello Stato richiedente dal Consiglio stesso.

Ogni aspetto legato allo svolgimento delle OSI dovrà essere definito in un manuale ad hoc, a cui la Commissione Preparatoria sta lavorando. Il Segretariato Tecnico Provvisorio organizza inoltre delle esercitazioni pratiche, conosciute come Integrated Field Exercise (IFE), utili per verificare il grado di preparazione del personale e delle attrezzature coinvolti nelle attività ispettive. La prossima esercitazione si svolgerà nel 2014 in Giordania (cfr. par. III.B).

### 3. Entrata in vigore e stato delle ratifiche

Il CTBT non è ancora entrato in vigore. Come indicato nell'articolo XIV, il Trattato entrerà in vigore alla scadenza del 180° giorno successivo alla data di deposito degli strumenti di ratifica di tutti i 44 Stati con capacità nucleari avanzate<sup>1</sup>, indicati nell'Annesso 2 del Trattato. Tra gli Stati la cui ratifica è necessaria per l'entrata in vigore del Trattato non hanno ancora firmato **India, Pakistan e Corea del Nord**; hanno invece firmato, ma non ancora ratificato **Cina, Egitto, Iran, Israele e Stati Uniti** (vds. **Allegato D**). Nel 2013 il Trattato è stato ratificato da quattro nuovi Stati: il Brunei (10 gennaio), il Ciad (8 febbraio), la Guinea Bissau (24 settembre) e l'Iraq (26 settembre), portando così le ratifiche a 162, a fronte di 183 firme. (v. **Allegati E-F-G**).

## II. La Commissione Preparatoria ed i suoi Organi

La **Commissione Preparatoria** ha sede a Vienna ed è costituita da due organi principali: l'**Assemblea Plenaria**, formata da tutti gli Stati firmatari, ed il **Segretariato Tecnico Provvisorio**. L'attività della Commissione Preparatoria si esplica soprattutto nella predisposizione del regime globale di verifiche per il monitoraggio del rispetto del Trattato e nella promozione della firma e della ratifica del Trattato da parte di tutti gli Stati che non l'abbiano ancora fatto, al fine di accelerare l'entrata in vigore del Trattato stesso.

La Commissione si avvale di tre organi sussidiari:

- il **Gruppo di Lavoro A**, incaricato delle questioni amministrative e di bilancio;
- il **Gruppo di Lavoro B**, che si occupa delle misure tecniche di verifica;
- il **Gruppo Consultivo**, formato da esperti chiamati a vagliare preventivamente e/o successivamente questioni finanziarie ed amministrative.

Gli organi sussidiari preparano proposte e raccomandazioni che devono essere approvate dalla Sessione Plenaria della Commissione Preparatoria. I Gruppi di Lavoro sono formati da Rappresentanti e da esperti degli Stati Firmatari.

Il **Segretariato Tecnico Provvisorio** ha il compito di assistere la Commissione Preparatoria, predisporre le raccomandazioni, attuare le misure da questa approvate e porre in essere il **Regime di Verifica** in previsione dell'entrata in vigore del Trattato. Contestualmente, conduce programmi addestrativi ed attività sperimentali per la formazione del personale, la verifica delle procedure operative e dei relativi manuali tecnici in fase di definizione. Il Segretariato Tecnico Provvisorio è diretto da un Segretario Esecutivo, attualmente il burkinabè Lassina Zerbo, ed è composto da cinque Divisioni, ciascuna guidata da un Capo Divisione: Amministrativa; Relazioni Esterne e Affari Giuridici; Sistema Internazionale di Monitoraggio; Centro Internazionale Dati; Ispezioni in Sito.

---

<sup>1</sup> Si definiscono "Stati con capacità nucleare avanzata" quegli Stati che al 18 Giugno 1996 sono allo stesso tempo membri della Conferenza per il Disarmo e possiedono almeno un impianto nucleare, secondo la lista dell'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica (AIEA) pubblicata nell'aprile dello stesso anno.

### III. L'attuazione del CTBT nel 2013

#### A. Le misure di attuazione in Italia

##### 1. L'Ufficio per l'attuazione del Trattato

Con la ratifica del Trattato, gli Stati Parte si impegnano a designare al loro interno un'Autorità Nazionale responsabile per l'attuazione del Trattato, che costituirà il punto di contatto nazionale con l'Organizzazione e con gli altri Stati Parte (Art. III, comma 4 del Trattato).

La Legge di ratifica del 15 dicembre 1998 n. 484 ha attribuito le funzioni di Autorità Nazionale al Ministero degli Affari Esteri. L'Autorità Nazionale, per l'adempimento dei compiti ad essa spettanti, si avvale dell'Ufficio per l'attuazione della Convenzione sulle armi chimiche (L. 484/1998 Art. 4). L'Ufficio, di livello dirigenziale, è inserito nella Direzione Generale per gli Affari Politici e di Sicurezza (vds. **Allegato H**).

La Legge n. 197 del 24 luglio del 2003, che modifica ed integra la Legge 484/1998, autorizza le spese necessarie all'attuazione degli obblighi derivanti dal Trattato. Per gli adempimenti di competenza l'Autorità Nazionale stipula convenzioni con Enti, Agenzie e Istituti specializzati nella sorveglianza tecnica del territorio nazionale, ed in particolare con l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), e con l'Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA).

L'Autorità Nazionale ha istituito il Centro Nazionale Dati, strumento fondamentale affinché l'Italia possa svolgere l'attività di verifica richiesta dal CTBT. Il Centro è in grado di ricevere i dati provenienti dal Sistema Internazionale di Monitoraggio e dal Centro Internazionale Dati del Segretariato Tecnico Provvisorio di Vienna. Il Centro è gestito dall'Autorità Nazionale con il supporto tecnico-scientifico dell'INGV e dell'ENEA.

##### 2. Strutture nazionali inserite nel Sistema Internazionale di Monitoraggio

Le strutture nazionali inserite nel Sistema Internazionale di Monitoraggio sono:

- la stazione sismologica di Enna, gestita dalla sezione dell'INGV di Catania ed inserita nella rete ausiliaria del Sistema Internazionale di Monitoraggio con il codice AS050 (stazione ausiliaria). La stazione trasferisce dati al Centro Internazionale Dati e utilizza tali dati nelle procedure previste dal Trattato. La stazione è stata certificata nel 2004;
- il laboratorio per la rilevazione dei radionuclidi dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), inserito nella rete dei 16 laboratori di supporto alle stazioni per il monitoraggio dei radionuclidi con il codice RL-10 e deputato all'analisi dei campioni di interesse della CTBTO nel caso di un evento sospetto. Pur essendo impegnato nel processo di Certificazione, il personale del laboratorio partecipa al Gruppo di Lavoro B, ai Workshop, e alle attività di interconfronto sull'analisi e categorizzazione dei campioni organizzate dal Segretariato Tecnico Provvisorio fra tutti i laboratori inseriti nel Sistema Internazionale di Monitoraggio. Nell'ultimo Proficiency Test Exercise il laboratorio ha conseguito la qualifica massima di A.

##### 3. Attività svolta nel 2013

L'Autorità Nazionale ha monitorato le due convenzioni in essere:

- con l'ENEA (convenzione per il periodo 1 gennaio - 31 dicembre 2013, per l'importo di euro 98.900), il cui compito principale è quello di ricevere, elaborare ed archiviare i dati scientifici provenienti dalle stazioni della rete di monitoraggio dei radionuclidi e dei gas nobili del Sistema Internazionale di Monitoraggio, trasmessi dal Centro Internazionale Dati al Centro Nazionale Dati. L'ENEA gestisce anche la struttura per il collegamento informatico con la sede del Centro Internazionale Dati di Vienna presso la sede dell'Unità Tecnico Operativa (UTO) dell'Autorità Nazionale, per la ricezione e l'esame dei dati provenienti dalle stazioni di rilevamento dei radionuclidi. La struttura costituisce parte integrante del Centro Nazionale Dati.
- con l'INGV (convenzione per il periodo 1 gennaio - 31 dicembre 2013, per l'importo di euro 98.900), il cui compito principale è quello di archiviare, elaborare e trasmettere i dati scientifici previsti dal Trattato inerenti alle rilevazioni sismiche, nonché gestire la stazione sismica AS050. L'INGV gestisce inoltre l'infrastruttura *hardware-software* del Centro Nazionale Dati, garantendo la continuità dei servizi e del link satellitare con il Centro Internazionale Dati di Vienna, nel rispetto dei protocolli di sicurezza dei dati e delle informazioni.

L'Autorità Nazionale ha inoltre assicurato la presenza di propri rappresentanti e di esperti alle riunioni e workshop della CTBTO, in particolare al Gruppo di Lavoro B (40<sup>a</sup> e 41<sup>a</sup> Sessione) e alla riunione della Commissione Preparatoria (40<sup>a</sup> e 41<sup>a</sup> Sessione).

Ha inoltre partecipato, avvalendosi della collaborazione di esperti dell'ENEA e dell'INGV, ai seguenti Workshop ed esercitazioni:

- **OSI RN/NG Expert Meeting** (Vienna, 25 febbraio – 1 marzo 2013): l'incontro era volto a discutere e definire gli aspetti tecnici e strumentali relative alle On-Site Inspection. Gli argomenti trattati sono stati divisi in 4 sessioni tematiche, relative rispettivamente al prelievo di campioni ambientali e particolato; al campionamento di gas nobili; ai software da utilizzare durante l'ispezione; alla catena di protezione dei campioni ambientali, al fine di garantire l'integrità e la tracciabilità dei campioni dal momento del prelievo fino all'analisi e al successivo stoccaggio.
- **Build Up Exercises III** (Vesprém, 26 maggio – 7 giugno 2013), quale test per le procedure che il Segretariato Tecnico Provvisorio utilizzerà durante le ispezioni.
- **Radionuclide Event Screening Workshop** (Vienna, 13 – 14 giugno 2013): il seminario, rivolto agli esperti, è stato finalizzato alla discussione e alla valutazione delle problematiche relative alla categorizzazione e alla classificazione in livelli delle analisi eseguite sul particolato atmosferico e sui gas nobili. Allo scopo di fornire in rete rapporti più completi agli Stati Parte, sono stati inoltre presi in esame possibili miglioramenti da apportare alla categorizzazione dei report relativi ai campioni provenienti dalle stazioni automatiche per le analisi del particolato atmosferico e dei gas nobili radioattivi. È stata infine discussa l'adeguatezza della modellizzazione dei trasporti atmosferici e la possibilità di suoi eventuali miglioramenti.
- **Science and Technology Conference** (Vienna, 17 – 21 Giugno 2013): la conferenza ha consentito una discussione approfondita delle principali tematiche scientifiche per lo sviluppo ed il miglioramento della rete mondiale di monitoraggio del CTBTO. I temi scientifici trattati hanno riguardato il monitoraggio e l'analisi dei radionuclidi e dei gas nobili, le problematiche inerenti lo studio della geofisica e della sismica

terrestre, dell'idroacustico e dell'infrasuono, della modellazione del trasporto atmosferico e della propagazione dei gas nella geosfera. L'ENEA ha presentato alcuni studi a due diverse sessioni di lavoro. Il primo ha riguardato, attraverso approcci modellistici, lo studio della propagazione di gas Xenon radioattivo nella geosfera a seguito di un test atomico clandestino e il secondo ha riguardato lo sviluppo di nuove tecniche e procedure numeriche per la calibrazione dei rivelatori al Germanio per lo studio in spettrometria gamma dei gas nobili radioattivi (Xenon e Krypton). Alla conferenza hanno partecipato esperti e scienziati di vari enti di ricerca italiani, tra cui in particolare dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale di Trieste.

- **Airborn technique skills training course** (Fiumefreddo – CT, 18-27 settembre 2013), quale addestramento per le tecniche di monitoraggio della radioattività su piattaforma aerea nell'ambito del II ciclo di training per ispettori e in preparazione dell'IFE 2014. Il training è stato organizzato dal PTS in collaborazione con l'INGV presso il campo di volo di Fiumefreddo, allo scopo di sviluppare le capacità di pianificazione e utilizzo delle tecniche aereo-magnetiche, aereo-radiometriche e di osservazione durante il volo addizionale che può aver luogo in qualsiasi fase di una ispezione in sito. La partecipazione all'esercizio ha visto 10 esperti provenienti da altrettanti paesi, a cui sono stati affiancati facilitatori del PTS, dell'INGV e del NRC (Canada). Gli ispettori hanno quindi avuto modo di testare le apparecchiature a disposizione, le procedure operative, le strategie di ispezione, così come la loro integrazione a livello operativo. Durante l'attività sono state utilizzate la visualizzazione ottica e strumentale, tecniche geomagnetiche e tecniche per il monitoraggio e l'analisi dei radionuclidi. Per il team degli ispettori dedicati all'analisi dei radionuclidi l'esercitazione è stata un'ottima occasione per testare il funzionamento dei due sistemi per il monitoraggio aereo della radioattività che verranno utilizzati nel corso dell'IFE 2014.

## **B. L'attività internazionale nel 2013**

### **1. Aspetti finanziari**

I costi sostenuti dalla Commissione Preparatoria per lo svolgimento delle proprie attività, incluse quelle del Segretariato Tecnico Provvisorio, sono suddivisi tra gli Stati firmatari secondo il criterio di ripartizione adottato dalle Nazioni Unite, tenendo conto del numero degli Stati firmatari e della data di firma del Trattato.

Il bilancio approvato dalla Commissione Preparatoria per l'anno 2013, che è stato finanziato con i contributi degli Stati firmatari, è stato complessivamente di USD 119.580.000. Nel 2013 l'Italia ha versato all'Organizzazione, quale propria quota parte, un contributo di Euro 3.113.656,00 e di USD 2.287.455,00.

### **2. Aspetti tecnico-operativi**

Nel 2013 è proseguita l'attività volta al completamento della struttura tecnico-operativa del regime di verifica del CTBT:

- Sistema Internazionale di Monitoraggio:



Al 31 dicembre 2013, le stazioni certificate sono 278 (l'86% del totale previsto dal Trattato). 18 stazioni sono state installate e in via di certificazione, 20 sono in costruzione e 21 sono in fase di progettazione.

Nel 2013 la disponibilità media dei dati delle stazioni per radionuclidi è stata del 95,57%, in miglioramento rispetto al 93,27% registrato nel 2012.

- **Centro Internazionale Dati:**

Il Centro Internazionale Dati è stato impegnato su più fronti, principalmente nel miglioramento e nel potenziamento dell'*hardware* e del *software* necessari per seguire il continuo sviluppo del Sistema Internazionale di Monitoraggio.

La cooperazione con l'Organizzazione Mondiale della Meteorologia per la Modellizzazione del Trasporto Atmosferico è stata effettuata in piena conformità con l'accordo tra la Commissione e l'Organizzazione Mondiale della Meteorologia.

Nove Centri Meteorologici Regionali Specializzati dell'Organizzazione Mondiale della Meteorologia partecipano in comune al sistema di risposta globale in backtracking atmosferico CTBTO- Organizzazione Mondiale della Meteorologia.

- **Ispezioni in sito (On Site Inspections – OSI) e Build-up Exercise:**

Lo scopo principale delle esercitazioni sul campo *Integrated Field Exercise* (IFE) è quello di verificare, in previsione dell'entrata in vigore del Trattato, il livello di capacità operativa raggiunta dal personale preposto all'esecuzione di un'ispezione in sito.

L'IFE 2014 in programma in Giordania, che dovrà mettere alla prova l'effettiva capacità operativa del regime e vedrà impegnate tutte le Divisioni del Segretariato Tecnico Provvisorio, servirà anche a verificare la rispondenza tra le procedure seguite ed il rispetto delle norme di diritto internazionale.

Il Piano d'azione del Segretariato Tecnico Provvisorio per la pianificazione e la preparazione dell'IFE 2014 ha previsto due esercitazioni sul modello del "*role playing*", condotte nel 2012 (Build-up-Exercise I e Build-up-Exercise II/IV) ed una nel 2013, che ha consistito in una ispezione su campo (Build-up-Exercise III).

**Il Build-up-Exercise III**

L'esercitazione si è svolta a Veszprém (Ungheria) dal 26 maggio al 7 giugno 2013 ed è stata finalizzata a testare la validità di processi e delle procedure utilizzati dal Segretariato Tecnico Provvisorio durante le ispezioni ai siti, in modo da potervi apportare eventuali miglioramenti prima dell'IFE 2014. L'esercitazione si è posta a conclusione di un ciclo di tre attività che a partire dall'aprile 2012 sono state organizzate per testare le varie fasi di una Ispezione in sito: il lancio (Build-Up Exercise I); la pre-ispezione e la post-ispezione (Build-Up Exercise II).

Nel Build-Up Exercise III è stata simulata la ricerca delle prove di una esplosione nucleare, configurando l'esercitazione come una vera e propria simulazione di un'ispezione, durante la quale gli ispettori hanno sperimentato tecniche di investigazione, procedure, strategie di ispezione.

La partecipazione a livello internazionale è stata notevole con 150 esperti provenienti da 40 Paesi, a cui sono stati affidati diversi ruoli, tra cui quelli di ispettori, rappresentanti dello Stato ispezionato, membri del team di controllo e valutatori esterni.

Le conoscenze acquisite tramite il Build-Up Exercise III consentiranno di consolidare le tecniche di ispezione in vista dell'IFE 2014, in vista della quale l'Italia ha dato un suo contributo attraverso la fornitura da parte dell'INGV e della ditta Cristianini SpA di parte della strumentazione scientifica che sarà necessaria durante l'esercitazione.

### 3. Aspetti politici

#### a. La Conferenza sull'entrata in vigore del CTBT (New York, 27 settembre 2013)

La Conferenza, svoltasi a margine della 68ª Assemblea Generale dell'ONU, si è posta l'obiettivo di ribadire l'urgenza di una pronta ratifica del Trattato da parte degli Stati che ancora non vi hanno provveduto, affinché il Trattato possa finalmente entrare in vigore.

La Conferenza è convocata ogni due anni dal Segretario Generale dell'ONU sulla base dell'Art. XIV del CTBT. Negli anni in cui essa non viene organizzata è convocata una Riunione Ministeriale per l'entrata in vigore del CTBT, evento a carattere informale con il medesimo obiettivo di sostenere l'adesione al Trattato.

Durante la Conferenza è stata adottata una Dichiarazione Finale (Allegato I) che, oltre a ribadire la necessità di astenersi dallo svolgimento di test nucleari, invita gli Stati dell'Annesso 2 ad accedere al Trattato quanto prima e indica le misure di cui gli Stati intendono avvalersi per facilitare l'entrata in vigore del CTBT. Tra queste, l'impegno a incoraggiare l'adesione al Trattato, a condurre iniziative di *outreach* verso gli Stati dell'Annesso 2 sia a livello bilaterale che nei fori multilaterali, e l'intenzione di organizzare seminari regionali sull'importanza di una pronta entrata in vigore del CTBT. La Dichiarazione evidenzia infine l'efficacia mostrata dal sistema di verifiche in occasione dell'esplosione condotta dalla Corea del Nord nel febbraio 2013.

La Dichiarazione menziona inoltre la recente istituzione da parte del nuovo Segretario Esecutivo della Commissione Preparatoria della CTBTO di un Gruppo di Persone Eminenti volto a fornire assistenza alle attività degli Stati aderenti per promuovere gli obiettivi del Trattato e per facilitare la sua rapida entrata in vigore. Per l'Italia siede nel gruppo l'attuale Ministro degli Affari Esteri, On. Federica Mogherini, già membro delle Commissioni Affari Esteri e Difesa della Camera.

#### b. La Giornata Internazionale contro i Test Nucleari

Su proposta del Kazakhstan, l'Assemblea Generale dell'ONU, con l'adozione della risoluzione 64/35 del 2 dicembre 2009, ha dichiarato la data del 29 agosto "Giornata Internazionale contro i Test Nucleari". La data prescelta segna l'anniversario della chiusura nel 1991, da parte del Presidente del Kazakhstan Nazarbayev, del sito di prova di Semipalatinsk, in cui negli anni della guerra fredda furono condotti 456 test nucleari.

Nel 2013 la giornata è stata oggetto di un incontro informale svoltosi il 5 settembre a margine della settimana ministeriale dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e al quale hanno partecipato il Presidente dell'Assemblea Generale, il Segretario Generale delle Nazioni Unite e il Ministro kazako per le situazioni d'emergenza. Un panel tecnico dal titolo "Path to Zero" ha discusso il tema del ruolo delle Nazioni

Unite nel disarmo nucleare e nell'ambito della non proliferazione, evidenziando in particolare i prossimi passi necessari per compiere ulteriori progressi nel disarmo nucleare, tra cui la creazione di nuove zone prive di armi nucleari e l'istituzione di misure di rafforzamento della fiducia.

**c. Il test nordcoreano del 12 febbraio 2013**

La Repubblica Democratica Popolare di Corea (DPRK), l'unico Paese ad aver esercitato la facoltà di recesso dal Trattato di non proliferazione delle armi nucleari (TNP) nel 2003, ha da allora condotto tre esperimenti di esplosioni nucleari, il 9 ottobre 2006, il 25 maggio 2009 e il 12 febbraio 2013. Il test di febbraio ha rappresentato l'ultimo di una sequenza di eventi preparatori, a partire da un fallito lancio missilistico il 12 aprile 2012, in violazione delle pertinenti risoluzioni del Consiglio di Sicurezza ONU e un successivo lancio, il 12 dicembre 2012, cui il 22 gennaio 2013 è seguita l'adozione da parte del Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite della risoluzione 2087. Il test nucleare effettuato il 12 febbraio 2013 è stato rilevato con esattezza dal Sistema Internazionale di Monitoraggio del PTS ed i dati sono stati comunicati agli Stati partecipanti in tempi inferiori rispetto a quelli previsti dal Trattato. Dopo la rilevazione del segnale sismico e di quello infrasonico, la natura nucleare del test è stata successivamente confermata – a differenza di quanto avvenuto nel 2009 – dalle stazioni di rilevamento di radionuclidi. Il test ha dunque portato ad un inasprimento delle sanzioni ONU mediante l'adozione, il 7 marzo, di una ulteriore misura del Consiglio di Sicurezza, la risoluzione 2094, adottata all'unanimità. A tale escalation si è aggiunto infine, il 4 aprile, l'annuncio della decisione di riavviare l'impianto nucleare di Yongbyon, in chiara violazione delle risoluzioni ONU e degli impegni assunti dalla Corea del Nord nell'ambito dei "Six Party Talks".

**d. L'istituzione del Group of Eminent Persons per l'entrata in vigore del CTBT**

Tra le principali novità politiche del 2013 vi è stata l'istituzione, da parte del Segretario Esecutivo della Commissione Preparatoria del CTBTO, Lassina Zerbo, del Group of Eminent Persons con l'obiettivo di promuovere ulteriormente l'adesione al Trattato da parte dei Paesi che ancora non lo hanno firmato o ratificato, promuovendone così l'entrata in vigore. Il gruppo è composto da personalità politiche e diplomatiche ed esperti di rilievo internazionale, tra cui l'On. Federica Mogherini. Lanciato il 26 settembre 2013 in occasione della Conferenza Art. XIV, il gruppo si riunisce regolarmente per sostenere gli sforzi volti a favorire una pronta entrata in vigore del Trattato. I suoi membri sono:

Nobuyasu Abe (Giappone), Hans Blix (Svezia), Perla Carvalho (Messico), Des Browne (Regno Unito), Jayantha Dhanapala (Sri Lanka), Cristian Diaconescu (Romania), Sergio De Quieroz Duarte (Brasile), Wolfgang Hoffmann (Germania), John Hutton (Regno Unito), Igor Ivanov (Federazione Russa), Johannes Kyrle (Austria), Ho-jin Lee (Repubblica di Corea), Xolisa Mabhongo (Sudafrica), Federica Mogherini (Italia), Marc Perrin de Brichambaut (Francia), William Perry (Stati Uniti), Kevin Rudd (Australia), Sha Zukang (Cina), Héctor Timerman (Argentina), János Martonyi (Ungheria), Marty M. Natalegawa (Indonesia).

**IV. Attività di rilievo previste nel 2014**

Le principali attività dell'Ufficio dell'Autorità Nazionale previste per il 2013 sono legate alla partecipazione alle riunioni e ai workshop della CTBTO, ed in particolare a:

➤ Gruppo di Lavoro A

45^ Sessione      26-28 maggio 2014

46^ Sessione      6-8 ottobre 2014

➤ Gruppo di Lavoro B

42^ Sessione      17-28 febbraio 2014

43^ Sessione      18-29 agosto 2014

➤ Commissione Preparatoria

42^ Sessione      16-17 giugno 2014

43^ Sessione      28-30 ottobre 2014

➤ Riunioni congiunte dei Gruppi di Lavoro A e B

Lunedì 24 febbraio 2014

Lunedì 25 agosto 2014

➤ Coordinamento degli Esperti UTO e degli Enti Convenzionati per le attività del CTBTO