

# SENATO DELLA REPUBBLICA

XIV LEGISLATURA

**Doc. CXXXIX**  
**n. 2**

## RELAZIONE

SULLO STATO DI ESECUZIONE DEL TRATTATO PER IL  
BANDO TOTALE DEGLI ESPERIMENTI NUCLEARI

(Anno 2002)

*(Articolo 4 della legge 15 dicembre 1998, n. 484)*

**Presentata dal Ministro degli affari esteri**

(FRATTINI)

\_\_\_\_\_  
**Comunicata alla Presidenza il 15 maggio 2003**  
\_\_\_\_\_





## I N D I C E

PREMESSA .....	Pag.	5
I – Il trattato sul bando totale degli esperimenti nucleari ..	»	6
a) Precedenti storici e diplomatici .....	»	6
b) Entrata in vigore e stato delle ratifiche .....	»	6
c) I contenuti del Trattato .....	»	7
(1) Le clausole principali .....	»	7
(2) Il sistema di monitoraggio internazionale .....	»	9
(3) Il sistema delle ispezioni .....	»	10
II – La Commissione preparatoria ed i suoi organi .....	»	11
III – L’attuazione del Trattato nel corso del 2002 .....	»	12
a) L’attività internazionale .....	»	12
(1) La Commissione preparatoria .....	»	12
(2) Le riunioni del Gruppo di lavoro A .....	»	12
(3) Le riunioni del Gruppo di lavoro B .....	»	13
(4) Il Segretario tecnico provvisorio .....	»	14
b) Le misure di attuazione in Italia .....	»	14
(1) L’Ufficio per l’attuazione del Trattato .....	»	14
(2) L’attività di rilievo nel 2002 .....	»	15
(3) La cooperazione con gli Istituti specializzati ..	»	15
(4) Le risorse finanziarie .....	»	16
(5) L’attività internazionale in Italia .....	»	16
(6) Programmi di cooperazione con il Nepal .....	»	17
IV – I problemi aperti .....	»	18
a) Argomenti di carattere generale .....	»	18

b) Corsi .....	Pag.	18
c) Sviluppo del <i>software</i> .....	»	18
d) Risorse finanziarie per l’Autorità Nazionale dopo il 2000 .....	»	18
V – Attività di rilievo nel corso del 2003 .....	»	20
VI – Conclusioni .....	»	21
Allegati:		
<i>Status</i> delle firme e delle ratifiche .....	»	22
Il Sistema di monitoraggio internazionale .....	»	27
Le Stazioni del Sistema di monitoraggio internazionale	»	34

## Premessa

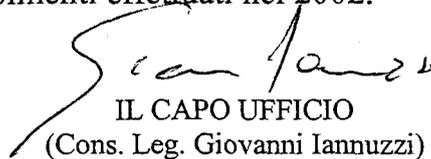
Il Trattato sul Bando Totale degli Esperimenti Nucleari (CTBT) rientra tra gli accordi di disarmo resi possibili dal clima di distensione internazionale instauratosi con la fine della Guerra fredda.

Il Trattato rappresenta un passo avanti nel controllo e nelle limitazioni delle armi di distruzione di massa; ratificandolo gli Stati Parte s'impegnano, senza alcuna eccezione, a non effettuare esperimenti nucleari sul territorio nazionale ed a non incoraggiare o partecipare ad esperimenti nucleari in nessun altro Stato.

Il Trattato, aperto alla firma il 24 settembre 1996, entrerà in vigore solo dopo la ratifica dei 44 Stati, specificamente indicati nel Trattato stesso, che dispongono delle tecnologie necessarie per produrre armi nucleari. Il Trattato è stato già firmato da 166 e ratificato da 97 Stati di questi, 31 fanno parte del novero dei 44 la cui ratifica è necessaria per l'entrata in vigore.

L'Italia ha firmato il Trattato il 24 settembre 1996 e lo ha ratificato con legge 15 dicembre 1998 n. 484. Quest'ultima ha identificato nel Ministero degli Affari Esteri l'Autorità Nazionale incaricata di sovrintendere e coordinare l'applicazione del Trattato sul territorio nazionale.

La presente relazione annuale, resa ai sensi della legge 15 dicembre 1998 n. 484, Articolo 4, è pertanto rivolta a presentare al Parlamento lo stato di esecuzione del Trattato e gli adempimenti effettuati nel 2002.

  
IL CAPO UFFICIO  
(Cons. Leg. Giovanni Iannuzzi)

Roma, 31 marzo 2003.

## **I. Il Trattato sul Bando Totale degli Esperimenti Nucleari (CTBT)**

### **a. Precedenti storici e diplomatici**

Il Trattato costituisce lo sbocco di un lungo e complesso lavoro diplomatico volto ad impedire l'effettuazione di esperimenti nucleari, avviato già dagli anni '50 e rappresenta il coronamento di un complesso negoziato.

Già nel 1963 Unione Sovietica, Regno Unito e Stati Uniti, firmavano un Accordo sul Bando Parziale dei Test Nucleari (PTBT) che si proponeva di confinare le esplosioni di prova degli ordigni nucleari al sottosuolo. L'Accordo, inoltre, obbligava le parti ad evitare emissioni di materiale radioattivo fuori del territorio nazionale.

Con un successivo Trattato (TTBT) veniva limitata la potenza degli esperimenti nucleari, che non doveva superare 150 kiloton.

È solo nel gennaio del 1994 che, nell'ambito della Conferenza del Disarmo di Ginevra, venivano avviati i negoziati per il bando totale degli esperimenti nucleari (CTBT). Dopo quasi tre anni di dibattiti, nel settembre 1996 la Conferenza chiudeva i lavori senza pervenire al consenso sul testo finale, principalmente a causa dell'India, che sosteneva la necessità di estendere la definizione di sperimentazione per giungere ad un trattato più vincolante.

Subito dopo la chiusura della Conferenza, l'Australia, con la sponsorizzazione di altri 127 Stati, prendeva l'iniziativa di inoltrare comunque il testo, messo a punto a Ginevra, all'Assemblea Generale delle Nazioni Unite. Quest'ultima il 10 settembre 1996 votava l'approvazione definitiva del Trattato con 158 voti favorevoli, 3 voti contrari e 5 astensioni.

Il Trattato aperto alla firma il 24 settembre 1996, al 31 dicembre 2002 è stato firmato da 166 e ratificato da 97 Paesi.

### **b. Entrata in vigore e stato delle ratifiche**

Come indicato all'Articolo XIV, il Trattato entrerà in vigore solo dopo l'avvenuta ratifica da parte di 44 Stati, nominativamente indicati, con capacità nucleare (secondo le valutazioni dell'AIEA). Tra gli Stati la cui

ratifica è necessaria per l'entrata in vigore del Trattato, non hanno firmato India, Pakistan e Corea del Nord. Dello stesso gruppo, non lo hanno, ancora ratificato Algeria, Cina, Colombia, Repubblica del Congo, Egitto, Indonesia, Iran, Israele, Stati Uniti e Vietnam. Nel corso del 2002 il Trattato è stato ratificato da altri 8 Paesi, ma nessuno di essi appartiene alla lista dei 44.

Gli Stati Uniti, benché abbiano firmato il Trattato, non lo hanno ratificato, in quanto il Senato il 13 ottobre 1999 ha respinto la proposta di ratifica; con la nuova Amministrazione Bush, gli USA, pur continuando a partecipare ai lavori della Commissione Preparatoria istituita a Vienna, ove peraltro sono attualmente il maggior contribuente, non prevedono di sottoporre il Trattato al Senato per la ratifica.

Quando saranno raggiunte le previste 44 ratifiche, sarà convocata a Vienna la Prima Conferenza degli Stati Parte ed istituito un Consiglio Esecutivo, formato da 51 Stati affiancato da un Segretariato Tecnico.

Durante la Prima Conferenza tenutasi a New York il 19 novembre 1996, gli Stati firmatari, in attesa dell'entrata in vigore del Trattato hanno deciso di instaurare a Vienna una Commissione Preparatoria, con il compito di predisporre le strutture necessarie al momento dell'entrata in vigore. La Commissione Preparatoria, i cui costi sono suddivisi tra gli Stati Parte seguendo i criteri di ripartizione delle Nazioni Unite, è composta di un'Assemblea Plenaria e dal Segretariato Tecnico Provvisorio.

### **c. I contenuti del Trattato**

#### **1) Le clausole principali**

Il Trattato è composto di un Preambolo, 17 articoli, due Annessi ed un Protocollo aggiuntivo con 3 Parti e 2 Annessi.

Il Trattato impone a ciascuno Stato Parte l'obbligo generale di non effettuare esplosioni nucleari sperimentali in nessun luogo sotto la sua giurisdizione ed il suo controllo.

Gli Stati Parte, nel riconoscere che la cessazione degli esperimenti nucleari e di tutte le altre esplosioni nucleari costituisce un passo significativo per conseguire il disarmo nucleare e per prevenire la proliferazione delle armi di distruzione di massa, si impegnano a non effettuare o incoraggiare simili esperimenti. Trattandosi di un accordo di non proliferazione e di disarmo verificabile, il Trattato prevede che entro 180 giorni dalla sua entrata in vigore sia costituita a Vienna l'Organizzazione per la Proibizione degli

Esperimenti Nucleari (CTBTO), incaricata di dare attuazione alle misure di monitoraggio intese a rilevare eventuali indizi di esplosioni nucleari e di instaurare un regime di verifica particolarmente intrusivo, che fungerà da deterrente contro eventuali violazioni. A tal fine gli Stati firmatari si sono impegnati a realizzare le strutture necessarie alla verifica prima dell'entrata in vigore del Trattato.

Con la costituzione a Vienna della Commissione Preparatoria, gli Stati ratificanti e firmatari si sono impegnati a proseguire nella realizzazione di un Centro Internazionale Dati, nonché della rete di monitoraggio internazionale (IMS) collegata in tempo reale alle strutture nazionali, basate su sensori e centri di raccolta e valutazione dei dati.

La Conferenza degli Stati Parte, responsabile di dare attuazione al Trattato, sarà convocata entro 30 giorni dalla sua entrata in vigore. La Conferenza, convocata in sessione ordinaria una volta l'anno e in sessione straordinaria quando necessario, prenderà decisioni a maggioranza su problemi procedurali e per consenso sui problemi di sostanza.

Il Consiglio Esecutivo, formato da 51 Stati Parte, eletti dalla Conferenza tenendo conto delle loro capacità nucleari e del loro contributo annuale, 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 per l'approvazione della Conferenza.

Il Segretariato Tecnico, diretto da un Direttore Generale, avrà il compito di assistere gli Stati Parte nelle misure di attuazione del Trattato, effettuare le verifiche ed assistere la Conferenza degli Stati Parte e il Consiglio Esecutivo nelle rispettive funzioni. Il Segretariato Tecnico si avvarrà di un Centro Internazionale Dati per la raccolta delle informazioni e di una rete di sensori.

Con la ratifica gli Stati Parte si impegnano a designare un'Autorità Nazionale, responsabile di dare attuazione al Trattato, che costituirà il punto di contatto nazionale con l'Organizzazione e con gli altri Stati Parte. L'Organizzazione, nell'effettuare le verifiche previste dal Trattato, sarà tenuta a prendere tutte le precauzioni necessarie per proteggere la riservatezza delle informazioni sulle attività civili e militari di cui verrà a conoscenza.

Una volta completato, il regime comprenderà un Sistema di Monitoraggio Internazionale (IMS) composto di 321 stazioni di rilevamento sparse sull'intero globo, intese a monitorare i possibili indicatori di esperimenti

nucleari; le esplosioni nucleari generano infatti onde di natura sismica, infrasonica ed idroacustica, nonché emissioni in atmosfera di radionuclidi e di gas nobili, che possono essere rilevate dalla rete globale dei sensori. La rete sarà in grado di trasmettere i segnali rilevati ad un Centro di raccolta realizzato a Vienna e gestito dal Segretariato Tecnico del CTBTO. A sua volta, il Segretariato Tecnico provvederà all'analisi dei segnali, alla discriminazione degli eventi naturali (ad esempio i terremoti) da eventi sospetti come un'esplosione nucleare sotterranea. Il Centro provvederà anche alla diffusione agli Stati Parte dei dati tecnici rilevati, in base ai quali essi potranno effettuare una valutazione dell'evento monitorato, anche al fine di avanzare una eventuale richiesta di ispezione nel territorio dello Stato "sospettato".

Ogni Stato Parte avrà diritto a chiedere che siano effettuate ispezioni in altri Stati Parte ed, in tal caso, il Consiglio Esecutivo dovrà decidere sulla richiesta di ispezione con almeno 30 voti favorevoli. Lo Stato Parte richiedente potrà eventualmente assistere all'ispezione ed aiutare gli ispettori internazionali. In caso di violazione accertata, la Conferenza degli Stati Parte potrà "adottare le misure necessarie", compresa l'applicazione di eventuali sanzioni o raccomandare altre misure collettive in conformità con il diritto internazionale. Nei casi più importanti ed urgenti il Consiglio Esecutivo potrà portare la questione direttamente all'attenzione delle Nazioni Unite.

Qualora il Trattato non sia ancora entrato in vigore dopo 3 anni dall'apertura per la firma è stato previsto che il Segretario Generale delle Nazioni Unite convochi una Conferenza degli stati firmatari per esaminare la situazione e per decidere quali misure adottare per accelerare il processo di ratifica e per facilitare l'entrata in vigore del Trattato. La prima di queste conferenze è stata convocata il 24 settembre 1999 seguita dopo due anni (11 novembre 2001) da una seconda conferenza sullo stesso tema.

Al Trattato non possono essere apposte riserve.

## 2) Il sistema di monitoraggio internazionale

Le 321 stazioni di rilevamento dei segnali di natura sismica, infrasonica, radionuclidica e idroacustica previste dal sistema di monitoraggio sono dislocate in varie aree geografiche (vedasi l'Allegato). Le stazioni, dotate di sensori in grado di rilevare fenomeni naturali o artificiali, hanno il compito di tenere sotto controllo l'ambiente terrestre, atmosferico e marino, al fine di identificare e localizzare segnali potenzialmente derivanti da esplosioni nucleari. I dati così rilevati, consentiranno di operare una

discriminazione tra gli eventi naturali e gli eventi sospetti, riconducibili ad esplosioni nucleari.

Il sistema di rilevamento, invero molto complesso, dovrà essere operativo al momento dell'entrata in vigore del Trattato; i dati rilevati dalle Stazioni di monitoraggio di tutto il mondo dovranno confluire presso il Centro Internazionale Dati (IDC) di Vienna ed essere messi a disposizione degli Stati Parte in tempo reale per consentire la verifica di eventuali violazioni agli obblighi del Trattato.

### 3) Il sistema delle ispezioni

Il sistema di verifiche previsto dal Trattato si avvale in via preliminare degli elementi acquisiti dal sistema di monitoraggio internazionale, si sviluppa attraverso consultazioni con lo Stato Parte, sospettato di aver effettuato esperimenti nucleari, e si conclude con eventuali successive ispezioni internazionali sul posto.

## II. La Commissione Preparatoria ed i suoi Organi

Al momento della firma del Trattato, gli Stati firmatari decidevano di istituire a Vienna una Commissione Preparatoria, con il compito di predisporre l'entrata in vigore del Trattato. Parallelamente gli Stati firmatari indicavano la loro disponibilità a predisporre tutte le strutture necessarie anche a livello nazionale.

Il sistema mondiale di monitoraggio dovrà essere realizzato dal Segretariato e fatto funzionare degli Stati che ospitano le stazioni stesse; le stazioni di rilevamento dovranno trasmettere i dati automaticamente al Centro Internazionale Dati (IDC) di Vienna.

La Commissione Preparatoria dovrà anche stabilire le procedure da adottare per le ispezioni e le misure di fiducia. La Commissione si avvale di tre organi sussidiari:

- il **Gruppo di Lavoro A**, che decide sulle questioni amministrative e di bilancio da proporre all'Assemblea;
- il **Gruppo di Lavoro B** che decide in merito alle misure di verifica da proporre all'Assemblea;
- 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 ed esperti degli Stati Parte.

Il Segretariato Tecnico Provvisorio, composto attualmente di 286 persone di 68 paesi ha il compito di assistere la Commissione Preparatoria, predisporre le raccomandazioni ed attuare le misure da questa approvate. Il Segretariato attualmente è impegnato a realizzare il Centro Internazionale Dati ed il Sistema Globale di Monitoraggio che consentirà di rilevare violazioni al Trattato stesso. Contestualmente, conduce programmi addestrativi ed attività sperimentali necessarie per predisporre l'entrata in vigore del Trattato.

La Commissione, che si riunisce a Vienna in Sessione Plenaria in genere tre volte l'anno, approva il bilancio annuale da impiegare per la realizzazione delle stazioni di monitoraggio e per il personale del Segretariato. Per ridurre le spese, la Commissione nel 2002 si è riunita solo due volte l'anno.

### **III. L'attuazione del Trattato nel 2002**

#### **a. L'attività internazionale nel 2002**

##### **1) La Commissione Preparatoria**

Nel 2002 la Commissione si è riunita due volte. In particolare a novembre, nella seconda sessione, ha approvato il rapporto dell'attività svolta dal Segretariato nel 2002 ed il bilancio di previsione per il 2003.

Il bilancio per il 2002, adottato dalla Commissione nel novembre del 2001, ammontava a 85.091.100 dollari USA, quello per il 2003 è rimasto invariato. Le carenze del bilancio corrente, determinate soprattutto dal mancato pagamento delle quote italiane per il 2001 ed il 2002, hanno obbligato l'Organizzazione ad effettuare tagli importanti alle attività già programmate con inevitabili riflessi sul programma di realizzazione del Piano Quinquennale.

##### **2) Le riunioni del Gruppo di Lavoro A**

Il Gruppo di Lavoro A ha il compito di esaminare i problemi amministrativi e di bilancio; durante il 2002 il Gruppo di Lavoro ha tenuto a Vienna due riunioni, durante le quali è stato fatto il punto sui programmi da realizzare, sui regolamenti finanziari e sulle esigenze di bilancio per il 2003.

L'attività del Gruppo di Lavoro si prefigge anche di identificare le esigenze di bilancio per i prossimi anni. L'incertezza sulla data di entrata in vigore del Trattato rende particolarmente complesso lo sviluppo di un programma definitivo.

Per le future esigenze di bilancio il Gruppo di Lavoro ha preso in esame anche il Piano Quinquennale 2003-2007, che avrebbe dovuto consentire alla Commissione Preparatoria di programmare con anticipo i lavori da finanziare nei bilanci annuali. Il Piano proponeva di poter disporre di un bilancio complessivo pluriennale di 564,75 milioni di dollari nel periodo 2003-2007 per completare l'Organizzazione centrale e la rete di sensori. La decisione di non aumentare il bilancio del 2003, le incertezze sulla volontà degli Stati firmatari di pervenire alla ratifica entro tempi brevi e l'incerta disponibilità dei fondi necessari provocheranno uno slittamento della realizzazione della rete di monitoraggio che avrebbe dovuto essere operativa entro il 2007.

### 3) Le riunioni del Gruppo di Lavoro B

Il Gruppo di Lavoro B ha il compito di assicurare che il sistema di verifica sia operativo al momento dall'entrata in vigore del Trattato; durante il 2002 ha tenuto a Vienna tre riunioni svoltesi rispettivamente in febbraio, maggio e settembre, durante le quali è stato fatto il punto sulla situazione delle installazioni e sulla predisposizione del software operativo che deve rispondere ai requisiti funzionali del Trattato.

Il Gruppo di Lavoro B ha inoltre proseguito nella preparazione della documentazione di guida per la manutenzione ed il funzionamento del sistema di rilevamento e delle procedure necessarie per mettere in atto il complesso sistema di verifiche. Infatti, tutti i manuali operativi per le ispezioni (On Site Inspection Manuals - OSI) dovranno essere pronti in occasione della Prima Conferenza degli Stati Parte, anche in quanto le misure di attuazione dovranno entrare in vigore con immediatezza, 30 giorni dopo l'entrata in vigore del Trattato.

La preparazione dei manuali OSI costituisce un'operazione particolarmente complessa e delicata a cui partecipano attivamente anche gli esperti dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), che ha sempre fornito un contributo essenziale alla loro preparazione. Un altro contributo nazionale, particolarmente apprezzato in sede internazionale, è stato fornito dal personale dell'INGV nella definizione delle tecniche aero-geofisiche da applicare nei sorvoli effettuati in sede di ispezioni e nell'organizzazione di esperimenti sul campo che si svolgeranno in Italia nel 2003.

Il gruppo di Lavoro B sta anche mettendo a punto le modalità per dare assistenza agli Stati Parte per realizzare i Centri Dati Nazionali e per definire le procedure nazionali di supporto alle ispezioni.

Inoltre, in previsione dell'entrata in vigore del Trattato, la Commissione Preparatoria, oltre al personale della futura Organizzazione, dovrà addestrare il personale degli Stati membri, considerando l'oggettiva difficoltà a reperire professionalità sufficientemente qualificate ed in grado di distinguere un esperimento nucleare da un evento naturale. Infatti, il manuale operativo per condurre le ispezioni (OSI), in via di preparazione e le misure di verifica, da porre in essere durante le ispezioni, presuppongono, l'utilizzo di strumenti particolarmente complessi che rendono necessario un addestramento specifico.

#### 4) Il Segretariato Tecnico Provvisorio

Nel 2002, il Segretariato Tecnico Provvisorio ha continuato l'attività rivolta alla realizzazione del sistema di monitoraggio anche se, a causa delle limitazioni di bilancio, non ha fatto notevoli progressi nella predisposizione delle strutture interne e delle stazioni di rilevamento, che dovranno essere operative al momento dell'entrata in vigore del Trattato. In particolare, nel 2002 il Segretariato ha:

- organizzato corsi di addestramento per il personale degli Stati firmatari;
- effettuato prove di collegamento con i Centri Nazionali Dati degli Stati firmatari;
- proseguito nella messa a punto del Centro Internazionale Dati e del sistema di comunicazioni satellitari che consentirà di far affluire i dati al Centro Internazionale stesso;
- effettuato prove di attività ispettive in alcuni Stati firmatari per mettere a punto le procedure operative;
- organizzato numerose conferenze e riunioni nei Paesi interessati ad approfondire le misure legislative e gli obblighi derivanti dal Trattato.

#### **b. Le misure di attuazione in Italia**

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

La legge di ratifica del 15 dicembre 1998 n. 484 ha attribuito al Ministero degli Affari Esteri le funzioni di competenza dell'Autorità Nazionale di cui all'Articolo III, comma 4 del Trattato; per l'adempimento di tali compiti il Ministero degli Affari Esteri nel 1999 e nel 2000 ha iniziato ad approntare le strutture nazionali necessarie, avvalendosi del supporto tecnico e scientifico dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), per le problematiche attinenti alla geofisica, dell'ENEA e dell'ANPA (ora APAT) per le problematiche attinenti ai radionuclidi. A tal fine erano state predisposte apposite convenzioni che intendevano assicurare l'afflusso e la valutazione tecnica dei dati ricevuti dalla rete dei sensori e la valutazione dei parametri di interesse del Trattato. In particolare era stata prevista una convenzione con l'INGV, entrata in vigore il 1 novembre 2000 e l'avvio delle altre convenzioni con ENEA e l'APAT, per iniziare il processo nazionale di raccolta e di analisi dei dati. La legge di ratifica del Trattato aveva peraltro previsto il finanziamento delle attività nazionali ad esso correlate limitatamente al triennio 1998-2000. Di conseguenza a partire dal 1 gennaio 2001, il Ministero Affari Esteri non ha potuto versare le quote al

CTBTO e neppure finanziare le attività nazionali nell'ambito del CTBT, attività che sono proseguite con difficoltà solo saltuariamente e solo attraverso forme di collaborazione volontaria.

Il Centro Nazionale Dati, avviato nel 2000 con l'insediamento nei locali di Via Pinturicchio n. 23 a Roma e l'acquisto di alcuni materiali necessari, costituisce uno strumento cruciale per la partecipazione italiana alla verifica del Trattato. Il Centro dovrebbe essere in grado di ricevere i dati in tempo reale dalla rete dei sensori nazionali ed internazionali allo scopo di identificare eventuali violazioni a livello globale. Con le risorse disponibili fino al 2000 erano state allestite alcune postazioni in grado di entrare nella rete mondiale del CTBTO, ma a partire dal 2001, in assenza del necessario finanziamento e del supporto tecnico qualificato, necessario al loro funzionamento il Centro Nazionale Dati ha interrotto la sua attività. Ma ancora più di rilievo è stato il fatto che dal 1 gennaio 2001 non è stato possibile versare all'Organizzazione creata dal Trattato i contributi obbligatori italiani.

Per dare attuazione agli obblighi del Trattato, il Ministero Affari Esteri, in qualità di Autorità Nazionale per l'attuazione del Trattato in Italia, ha predisposto uno SDDL di modifica della citata legge 484/98, inteso ad assicurare un finanziamento a regime dopo il 1 gennaio 2001; il provvedimento legislativo è attualmente all'esame del Parlamento.

## 2) Attività di rilievo nel corso del 2002

L'Ufficio nel 2002, a causa dell'assenza di fondi per dare seguito all'attuazione del Trattato, ha inviato saltuariamente propri rappresentanti alle riunioni dei Gruppi di Lavoro limitando la presenza di esperti alle attività internazionali più importanti, con risorse attinte da capitoli ordinari di bilancio ministeriale per le missioni internazionali ed avvalendosi in grande misura della collaborazione non retribuita del personale degli Istituti specializzati.

## 3) La cooperazione con gli Istituti specializzati

L'Autorità Nazionale ha il compito di realizzare, in presenza delle risorse necessarie, al più presto le strutture nazionali deputate alla raccolta e valutazione dei dati provenienti dalla rete dei sensori internazionali e da varie altre fonti nazionali (INGV, ENEA, APAT ed altri Enti) nel costituendo Centro Nazionale Dati.

Gli Istituti specializzati suindicati saranno incaricati di registrare con continuità i dati ambientali, raccogliere e filtrare le informazioni inviate dai sensori nazionali inseriti, in parte, anche nel sistema internazionale; dopo una valutazione preliminare tali dati dovranno affluire al Centro Nazionale Dati del Ministero Affari Esteri.

Le stazioni nazionali inserite nell'Annesso I del Trattato stesso, sono la Stazione Sismica AS-50 dell'INGV dislocata a Enna e la Stazione Sismica Ausiliaria AS-68 collocata nel Laboratorio "Piramide", situato sul monte Everest in Nepal. Tra le strutture nazionali coinvolte nell'applicazione del regime di verifica è compreso anche il Laboratorio radionuclidico R-10 dell'APAT di Roma, che sarà deputato all'analisi di campioni raccolti dall'Organizzazione di Vienna durante le ispezioni.

#### 4) Risorse finanziarie

Per le attività internazionali sopraindicate l'Ufficio nel corso del 2001 avrebbe dovuto versare all'Organizzazione 4.293.007 dollari USA, a cui si aggiunge per il 2002 l'importo di 4.045.429 dollari USA. Come anticipato, tali importi non sono stati versati all'Organizzazione Internazionale per il mancato rifinanziamento della legge 15 dicembre 1998 n. 484. In totale, tenuto conto delle quote del bilancio 2003, che andavano versate all'Organizzazione a partire dal 1 gennaio scorso, l'Italia ha accumulato un debito complessivo verso la CTBTO di 11.973.748 dollari USA. Lo SDDL in corso di approvazione parlamentare intende autorizzare il pagamento delle quote arretrate oltre che a provvedere alle assegnazioni per l'Autorità Nazionale, tenuta a dare seguito alle misure di realizzazione delle strutture nazionali e alla prosecuzione delle altre attività nazionali ed internazionali.

#### 5) L'attività internazionale in Italia

Nel 1999 il Segretariato Tecnico Provvisorio aveva provveduto ad installare in Italia tre antenne VSAT e le apparecchiature di collegamento satellitare, rispettivamente nella Stazione AS-50 di Enna, e a Roma nel laboratorio radionuclidico R-10 dell'APAT e presso l'INGV. Sono ancora in corso di definizione i rispettivi Accordi d'impianto per assicurare il flusso delle informazioni. Mentre la predisposizione del materiale per la ricezione e la valutazione dei dati è stata sospesa dal gennaio 2001, nel 2002 il Segretariato Tecnico di Vienna ha completato le installazioni nella Stazione AS-50 di Enna.

#### 6) Programmi di cooperazione con il Nepal

L'INGV sta realizzando l'allestimento della Stazione Sismica AS-68 nella "Piramide" del Monte Everest in Nepal, nell'ambito del Progetto Everest del CNR. La Stazione, prevista dal Trattato, dovrebbe essere inserita nella rete del sistema di monitoraggio internazionale. L'installazione per il momento è stata sospesa da più di quattro anni, in conseguenza della necessità di ottenere l'approvazione preventiva del Governo Nepalese all'avvio delle operazioni tecniche sulla stazione. Per sollecitare il consenso sono stati presi contatti con le autorità nepalesi ed una missione diplomatica e tecnica rivolta alla soluzione del problema è stata svolta a Katmandu nella primavera del 2002.

## **IV. I problemi aperti**

### **a. Argomenti di carattere generale**

Nel 2003 la Commissione Preparatoria proseguirà l'esame dei problemi connessi con la realizzazione del sistema di monitoraggio internazionale, la raccolta e diffusione dei dati, la definizione di Accordi d'impianto con gli Stati che ospitano le stazioni di rilevamento, la certificazione degli impianti, la valutazione dei siti e lo status delle installazioni.

Per completare la realizzazione della rete internazionale nei prossimi anni è prevedibile un aumento considerevole dei costi, dovuto essenzialmente alla sostituzione della strumentazione obsoleta, alla realizzazione delle infrastrutture ed alla integrazione della rete di sensori.

### **b. Corsi**

Per quanto riguarda la preparazione del personale degli Stati firmatari, anche nel 2003 il Segretariato ha organizzato numerosi corsi di addestramento ai quali si auspica che, compatibilmente con le risorse disponibili, possa partecipare anche personale italiano.

### **c. Sviluppo di software**

Il Segretariato ha completato la valutazione della nuova versione del software per il trattamento dei dati, che è stata omologata nel 2002.

### **d. Risorse finanziarie per l'Autorità Nazionale dopo il 2000**

La legge di ratifica del 15 dicembre 1998 n. 484 all'articolo 6 dispone che *"all'onere derivante dall'attuazione della legge, valutato in lire 6.900 milioni per l'anno 1998, 6.700 milioni per l'anno 1999, e 6.500 milioni per l'anno 2000 si provvede mediante corrispondente riduzione dello stanziamento iscritto, ai fini del bilancio triennale 1998-2000"*.

Come accennato, ciò ha significato, alla fine del 2000, la cessazione della disponibilità finanziaria necessaria, non solo all'erogazione del contributo italiano alla Commissione Preparatoria, ma anche per le spese di funzionamento dell'Autorità Nazionale.

Mentre è prevedibile che dopo il 2003, in base al Piano Quinquennale 2003-2007, la quota annuale dovuta alla Commissione preparatoria possa aumentare del 10-15%, per lo svolgimento dei compiti dell'Autorità Nazionale (spese di impianto e di funzionamento e per la partecipazione alle attività internazionali) si prevede una esigenza di 852.567 EURO nel 2003 e di 715.706 EURO a partire dal 2004.

## **V. Attività di rilievo nel corso del 2003**

Le principali attività di rilievo dell'Ufficio dell'Autorità Nazionale previste per il 2003 saranno finalizzate alla:

- partecipazione alle due sessioni annuali della Commissione Preparatoria, alle riunioni intersessionali dei Gruppi di Lavoro nonché agli incontri internazionali su temi di interesse;
- preparazione della legislazione nazionale e della normativa tecnica per l'attuazione del Trattato, per la raccolta e valutazione dei dati e lo scambio di informazioni con gli altri Stati Parte;
- completamento delle strutture operative del Centro Dati dell'Autorità Nazionale ed assunzione del personale tecnico necessario;
- definizione di convenzioni per il supporto tecnico con l'INGV, l'ANPA e l'ENEA;
- partecipazione di personale ai corsi di formazione internazionali;
- organizzazione di esercitazioni nazionali ed internazionali di monitoraggio e di simulazione di eventi significativi ai fini del Trattato;
- organizzazione di incontri e di seminari internazionali, rivolti all'universalità di applicazione del Trattato.

In particolare, è stato proposto al Segretariato Tecnico di effettuare nel 2003 in Italia una esercitazione che simuli una ispezione internazionale, in applicazione delle procedure ispettive dei manuali OSI, con particolare riferimento alle procedure del Punto d'ingresso, del Piano pre-ispezione e del Rapporto Iniziale sull'ispezione.

## VI. Conclusioni

Il Trattato sul Bando Totale degli Esperimenti Nucleari rappresenta una tappa fondamentale per prevenire la proliferazione nucleare attraverso la drastica limitazione degli esperimenti nucleari. Ciò con notevoli riflessi di riduzione dei rischi ambientali.

Il ritardo nella ratifica del Trattato da parte di alcuni Stati firmatari, che hanno dichiarato il possesso di armamenti nucleari, non ha finora implicato un ostacolo all'impegno di realizzare la rete di monitoraggio prevista dal Trattato.

Si tratta di un aspetto importante poiché è opinione diffusa che la disponibilità della rete di monitoraggio in corso di realizzazione, potrà consentire una maggior trasparenza della situazione mondiale e stimolerà l'adesione di quegli Stati che ancora non vi hanno provveduto.

In definitiva e nel lungo periodo il Trattato potrà contribuire indubbiamente alla sicurezza internazionale, nonché alla salvaguardia dell'ambiente.

L'Italia ha sempre attribuito grande importanza all'integrale ed efficace applicazione del Trattato ed in tal senso si è attivamente impegnata, anche sul piano internazionale, per facilitare e incoraggiare la ratifica dei Paesi che non vi hanno ancora aderito.

**ALLEGATI****Status delle firme e delle ratifiche**

Stati	Firma	Ratifica
Afghanistan		
Albania	27 September 1996	
Algeria*	15 October 1996	
Andorra	24 September 1996	
Angola	27 September 1996	
Antigua and Barbuda	16 April 1997	
Argentina*	24 September 1996	4 December 1998
Armenia	1 October 1996	
Australia*	24 September 1996	9 July 1998
Austria*	24 September 1996	13 March 1998
Azerbaijan	28 July 1997	2 February 1999
Bahamas		
Bahrain	24 September 1996	
Bangladesh*	24 October 1996	8 March 2000
Barbados		
Belarus	24 September 1996	13 September 2000
Belgium*	24 September 1996	29 June 1999
Belize	14 November 2001	
Benin	27 September 1996	6 March 2001
Bhutan		
Bolivia	24 September 1996	4 October 1999
Bosnia and Herzegovina	24 September 1996	
Botswana	16 September 2002	28 October 2002
Brazil*	24 September 1996	24 July 1998
Brunei Darussalam	22 January 1997	
Bulgaria*	24 September 1996	29 September 1999
Burkina Faso	27 September 1996	17 April 2002
Burundi	24 September 1996	
Cambodia	26 September 1996	10 November 2000
Cameroon	16 November 2001	
Canada*	24 September 1996	18 December 1998
Cape Verde	1 October 1996	
Central African Republic	19 December 2001	
Chad	8 October 1996	
Chile*	24 September 1996	12 July 2000
China*	24 September 1996	
Colombia*	24 September 1996	

## XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Comoros	12 December 1996	
Congo	11 February 1997	
Cook Islands	5 December 1997	
Costa Rica	24 September 1996	25 September 2001
Côte d'Ivoire	25 September 1996	
Croatia	24 September 1996	2 March 2001
Cuba		
Cyprus	24 September 1996	
Czech Republic	12 November 1996	11 September 1997
Democratic People's Republic of Korea*		
Democratic Republic of the Congo*	4 October 1996	
Denmark	24 September 1996	21 December 1998
Djibouti	21 October 1996	
Dominican Republic	3 October 1996	
Ecuador	24 September 1996	12 November 2001
Egypt*	14 October 1996	
El Salvador	24 September 1996	11 September 1998
Equatorial Guinea	9 October 1996	
Eritrea		
Estonia	20 November 1996	13 August 1999
Ethiopia	25 September 1996	
Fiji	24 September 1996	10 October 1996
Finland*	24 September 1996	15 January 1999
France*	24 September 1996	6 April 1998
Gabon	7 October 1996	20 September 2000
Gambia	24 September 1996	27 September 2002
Georgia	24 September 1996	27 September 2002
Germany*	24 September 1996	20 August 1998
Ghana	3 October 1996	
Greece	24 September 1996	21 April 1999
Grenada	10 October 1996	19 August 1998
Guatemala	20 September 1999	
Guinea	3 October 1996	
Guinea-Bissau	11 April 1996	
Guyana	7 September 2000	7 March 2001
Haiti	24 September 1996	
Holy See	24 September 1996	18 July 2001
Honduras	25 September 1996	
Hungary*	25 September 1996	13 July 1999
Iceland	24 September 1996	26 June 2000
India*		
Indonesia*	24 September 1996	
Iran* (Islamic Republic of)	24 September 1996	
Iraq		
Ireland	24 September 1996	15 July 1999
Israel*	25 September 1996	

## XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Italy*	24 September 1996	1 February 1999
Jamaica	11 November 1996	13 November 2001
Japan*	24 September 1996	8 July 1997
Jordan	26 September 1996	25 August 1998
Kazakhstan	30 September 1996	14 May 2002
Kenya	14 November 1996	30 November 2000
Kiribati	7 September 2000	7 September 2000
Kuwait	24 September 1996	
Kyrgyzstan	8 October 1996	
Lao People's Democratic Republic	30 July 1997	5 October 2000
Latvia	24 September 1996	20 November 2001
Lebanon		
Lesotho	30 September 1996	14 September 1999
Liberia	1 October 1996	
Libyan Arab Jamahiriya	13 November 2001	
Liechtenstein	27 September 1996	
Lithuania	7 October 1996	7 February 2000
Luxembourg	24 September 1996	26 May 1999
Madagascar	9 October 1996	
Malawi	9 October 1996	
Malaysia	23 July 1998	
Maldives	1 October 1997	7 September 2000
Mali	18 February 1997	4 August 1999
Malta	24 September 1996	23 July 2001
Marshall Island	24 September 1996	
Mauritania	24 September 1996	
Mauritius		
Mexico*	24 September 1996	5 October 1999
Micronesia (Federated States of)	24 September 1996	25 July 1997
Monaco	1 October 1996	18 December 1998
Mongolia	1 October 1996	8 August 1997
Morocco	24 September 1996	17 April 2000
Mozambique	26 September 1996	
Myanmar	25 November 1996	
Namibia	24 September 1996	29 June 2001
Nauru	8 September 2000	12 November 2001
Nepal	8 October 1996	
Netherlands*	24 September 1996	23 March 1999
New Zealand	27 September 1996	19 March 1999
Nicaragua	24 September 1996	5 December 2000
Niger	3 October 1996	9 September 2002
Nigeria	8 September 2000	27 September 2001
Niue		
Norway*	24 September 1996	15 July 1999
Oman	23 September 1999	
Pakistan*		

## XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Palau		
Panama	25 September 1996	23 March 1999
Papua New Guinea	25 September 1996	
Paraguay	25 September 1996	4 October 2001
Peru*	25 September 1996	12 November 1997
Philippines	24 September 1996	23 February 2001
Poland*	24 September 1996	25 May 1999
Portugal	24 September 1996	26 June 2000
Qatar	24 September 1996	3 March 1997
Republic of Korea*	24 September 1996	24 September 1999
Republic of Moldova	24 September 1997	
Romania*	24 September 1996	5 October 1999
Russian Federation*	24 September 1996	30 June 2000
Rwanda		
Saint Kitts and Nevis		
Saint Lucia	4 October 1996	5 April 2001
Saint Vincent and the Grenadines		
Samoa	9 October 1996	27 September 2002
San Marino	7 October 1996	12 March 2002
Sao Tome and Principe	26 September 1996	
Saudi Arabia		
Senegal	26 September 1996	9 June 1999
Serbia and Montenegro	8 June 2001	
Seychelles	24 September 1996	
Sierra Leone	8 September 2000	17 September 2001
Singapore	14 January 1999	10 November 2001
Slovakia*	30 September 1996	3 March 1998
Slovenia	24 September 1996	31 August 1999
Solomon Islands	3 October 1996	
Somalia		
South Africa*	24 September 1996	30 March 1999
Spain*	24 September 1996	31 July 1998
Sri Lanka	24 October 1996	
Sudan		
Suriname	14 January 1997	
Swaziland	24 September 1996	
Sweden*	24 September 1996	2 December 1998
Switzerland*	24 September 1996	1 October 1999
Syrian Arab Republic		
Tajikistan	7 October 1996	10 June 1998
Thailand	12 November 1996	
the former Yugoslav Republic of Macedonia	29 October 1998	14 March 2000
Togo	2 October 1996	
Trinidad and Tobago		
Tunisia	16 October 1996	

Turkey*	24 September 1996	16 February 2000
Turkmenistan	24 September 1996	20 February 1998
Tuvalu		
Uganda	7 November 1996	14 March 2001
Ukraine*	27 September 1996	23 February 2001
United Arab Emirates	25 September 1996	18 September 2000
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland*	24 September 1996	6 April 1998
Republic of Tanzania		
United States of America*	24 September 1996	
Uruguay	24 September 1996	21 September 2001
Uzbekistan	3 October 1996	29 May 1997
Vanuatu	24 September 1996	
Venezuela	3 October 1996	13 May 2002
Viet Nam*	24 September 1996	
Yemen	30 September 1996	
Zambia	3 December 1996	
Zimbabwe	13 October 1999	

\* Stati la cui ratifica è necessaria per l'entrata in vigore del Trattato.

## Il Sistema di Monitoraggio Internazionale

State	Location	Type	Treaty Code	Coordinates	
				Lat	Lon
Argentina	Paso Flores PLCA	Primary Seismic Station	PS01	-40.7	-70.6
Argentina	Coronel Fontana CFA	Auxiliary Seismic Station	AS001	-31.6	-68.2
Argentina	Ushuaia USHA	Auxiliary Seismic Station	AS002	-55.0	-68.0
Argentina	Buenos Aires	Radionuclide Station	RN01	-34.0	-58.0
Argentina	Salta	Radionuclide Station	RN02	-24.0	-65.0
Argentina	Bariloche	Radionuclide Station	RN03	-41.1	-71.3
Argentina	National Board of Nuclear Regulation Buenos Aires	Radionuclide Laboratory	RL01	TBD	TBD
Argentina	Paso Flores	Infrasound Station	IS01	-40.7	-70.6
Argentina	Ushuaia	Infrasound Station	IS02	-55.0	-68.0
Armenia	Garni GNI	Auxiliary Seismic Station	AS003	40.01.00	44.07.00
Australia	Warramunga, NT WRA	Primary Seismic Station	PS02	-19.9	134.03.00
Australia	Alice Springs, NT ASAR	Primary Seismic Station	PS03	-23.7	133.09.00
Australia	Stephens Creek, SA STKA	Primary Seismic Station	PS04	-31.9	141.06.00
Australia	Mawson, Antarctica MAW	Primary Seismic Station	PS05	-67.6	62.09.00
Australia	Charters Towers, QLD CTA	Auxiliary Seismic Station	AS004	-20.1	146.03.00
Australia	Fitzroy Crossing, WA FITZ	Auxiliary Seismic Station	AS005	-18.1	125.06.00
Australia	Narrogin, WA NWA0	Auxiliary Seismic Station	AS006	-32.9	117.02.00
Australia	Melbourne, VIC	Radionuclide Station	RN04	-37.5	144.06.00
Australia	Mawson, Antarctica	Radionuclide Station	RN05	-67.6	62.05.00
Australia	Townsville, QLD	Radionuclide Station	RN06	-19.2	146.08.00
Australia	Macquarie Island	Radionuclide Station	RN07	-54.0	159.00.00
Australia	Cocos Islands	Radionuclide Station	RN08	-12.0	97.00.00
Australia	Darwin, NT	Radionuclide Station	RN09	-12.4	130.07.00
Australia	Perth, WA	Radionuclide Station	RN10	-31.9	116.00.00
Australia	Australian Radiation Laboratory Melbourne, VIC	Radionuclide Laboratory	RL02	TBD	TBD
Australia	Cape Leeuwin, WA	Hydroacoustic Station	HA01	-34.4	115.01.00
Australia	Davis Base, Antarctica	Infrasound Station	IS03	-68.4	77.06.00
Australia	Narrogin, WA	Infrasound Station	IS04	-32.9	117.02.00
Australia	Hobart, TAS	Infrasound Station	IS05	-42.1	147.02.00
Australia	Cocos Islands	Infrasound Station	IS06	-12.3	97.00.00
Australia	Warramunga, NT	Infrasound Station	IS07	-19.9	134.03.00
Austria	Austrian Research Centre Seibersdorf	Radionuclide Laboratory	RL03	TBD	TBD
Bangladesh	Chittagong CHT	Auxiliary Seismic Station	AS007	22.04	91.08.00
Bolivia	La Paz LPAZ	Primary Seismic Station	PS06	-16.3	-68.1
Bolivia	San Ignacio SIV	Auxiliary Seismic Station	AS008	-16.0	-61.1
Bolivia	La Paz	Infrasound Station	IS08	-16.3	-68.1
Botswana	Lobatse LBTB	Auxiliary Seismic Station	AS009	-25.0	25.06.00
Brazil	Brasilia BDFB	Primary Seismic Station	PS07	-15.6	-48.0
Brazil	Pitinga PTGA	Auxiliary Seismic Station	AS010	-7	-60.0
Brazil	Rio Grande do Norte RGNB	Auxiliary Seismic Station	AS011	-6.9	-37.0
Brazil	Rio de Janeiro	Radionuclide Station	RN11	-22.5	-43.1
Brazil	Recife	Radionuclide Station	RN12	-8.0	-35.0
Brazil	Institute of Radiation Protection and Dosimetry Rio de Janeiro	Radionuclide Laboratory	RL04	TBD	TBD
Brazil	Brasilia	Infrasound Station	IS09	-15.6	-48.0
Cameroon	Douala	Radionuclide Station	RN13	4.02	9.09
Canada	Lac du Bonnet, Man. ULMC	Primary Seismic Station	PS08	50.02.00	-95.9
Canada	Yellowknife, N.W.T. YKAC	Primary Seismic Station	PS09	62.05.00	-114.6
Canada	Schefferville, Quebec SCH	Primary Seismic Station	PS10	54.08.00	-66.8
Canada	Iqaluit, N.W.T. FRB	Auxiliary Seismic Station	AS012	63.07.00	-68.5
Canada	Dease Lake, B.C. DLBC	Auxiliary Seismic Station	AS013	58.04.00	-130.0

## XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Canada	Sadowa, Ont. SADO	Auxiliary Seismic Station	AS014	44.08.00	-79.1
Canada	Bella Bella, B.C. BBB	Auxiliary Seismic Station	AS015	52.02.00	-128.1
Canada	Mould Bay, N.W.T. MBC	Auxiliary Seismic Station	AS016	76.02.00	-119.4
Canada	Inuvik, N.W.T. INK	Auxiliary Seismic Station	AS017	68.03.00	-133.5
Canada	Vancouver, B.C.	Radionuclide Station	RN14	49.03.00	-123.2
Canada	Resolute, N.W.T.	Radionuclide Station	RN15	74.07.00	-94.9
Canada	Yellowknife, N.W.T.	Radionuclide Station	RN16	62.05.00	-114.5
Canada	St. John's N.L.	Radionuclide Station	RN17	47.00.00	-53.0
Canada	Health Canada Ottawa, Ont	Radionuclide Laboratory	RL05	TBD	TBD
Canada	Queen Charlotte Islands, B.C.	Hydroacoustic Station	HA02	53.03.00	-132.5
Canada	Lac du Bonnet, Man.	Infrasound Station	IS10	50.02.00	-95.9
Cape Verde	Cape Verde Islands	Infrasound Station	IS11	16.00	-24.0
Central African Republic	Bangui BGCA	Primary Seismic Station	PS11	5.02	18.04
Central African Republic	Bangui	Infrasound Station	IS12	5.02	18.04
Chile	Easter Island RPN	Auxiliary Seismic Station	AS018	-27.2	-109.4
Chile	Limon Verde LVC	Auxiliary Seismic Station	AS019	-22.6	-68.9
Chile	Punta Arenas	Radionuclide Station	RN18	-53.1	-70.6
Chile	Hanga Roa, Easter Island	Radionuclide Station	RN19	-27.1	-108.4
Chile	Juan Fernandez Island	Hydroacoustic Station	HA03	-33.7	-78.8
Chile	Easter Island	Infrasound Station	IS13	-27.0	-109.2
Chile	Juan Fernandez Island	Infrasound Station	IS14	-33.8	-80.7
China	Hailar HAI	Primary Seismic Station	PS12	49.03.00	119.07.00
China	Lanzhou LZH	Primary Seismic Station	PS13	36.01.00	103.08.00
China	Baijiatuan BJT	Auxiliary Seismic Station	AS020	40.00.00	116.02.00
China	Kunming KMI	Auxiliary Seismic Station	AS021	25.02.00	102.08.00
China	Sheshan SSE	Auxiliary Seismic Station	AS022	31.01.00	121.02.00
China	Xi'an XAN	Auxiliary Seismic Station	AS023	34.00.00	108.09.00
China	Beijing	Radionuclide Station	RN20	39.08.00	116.02.00
China	Lanzhou	Radionuclide Station	RN21	35.08.00	103.03.00
China	Guangzhou	Radionuclide Station	RN22	23.00	113.03.00
China	Beijing	Radionuclide Laboratory	RL06	TBD	TBD
China	Beijing	Infrasound Station	IS15	40.00.00	116.00.00
China	Kunming	Infrasound Station	IS16	25.00.00	102.08.00
Colombia	El Rosal XSA	Primary Seismic Station	PS14	4.09	-74.3
Cook Islands	Rarotonga RAR	Auxiliary Seismic Station	AS024	-21.2	-159.8
Cook Islands	Rarotonga	Radionuclide Station	RN23	-21.2	-159.8
Costa Rica	Las Juntas de Abangares JTS	Auxiliary Seismic Station	AS025	10.03	-85.0
Cote d'Ivoire	Dimbroko DBIC	Primary Seismic Station	PS15	6.07	-4.9
Cote d'Ivoire	Dimbokro	Infrasound Station	IS17	6.07	-4.9
Czech Republic	Vranov VRAC	Auxiliary Seismic Station	AS026	49.03.00	16.06
Denmark	Sondre Stromfjord, Greenland SFJ	Auxiliary Seismic Station	AS027	67.00.00	-50.6
Denmark	Dundas, Greenland	Infrasound Station	IS18	76.05.00	-68.7
Djibouti	Arta Tunnel ATD	Auxiliary Seismic Station	AS028	11.05	42.09.00
Djibouti	Djibouti	Infrasound Station	IS19	11.03	43.05.00
Ecuador	Isla San Cristobal, Galapagos Islands	Radionuclide Station	RN24	-1.0	-89.2
Ecuador	Galapagos Islands	Infrasound Station	IS20	.0	-91.7
Egypt	Luxor LXEG	Primary Seismic Station	PS16	26.00.00	33.00.00
Egypt	Kottamya KEG	Auxiliary Seismic Station	AS029	29.09.00	31.08.00
Ethiopia	Furi FURI	Auxiliary Seismic Station	AS030	8.09	38.07.00
Ethiopia	Filtu	Radionuclide Station	RN25	5.05	42.07.00
Fiji	Monasavu, Viti Levu MSVF	Auxiliary Seismic Station	AS031	-17.8	178.01.00
Fiji	Nadi	Radionuclide Station	RN26	-18.0	177.05.00
Finland	Lahti FINES	Primary Seismic Station	PS17	61.04.00	28.01.00
Finland	Centre for Radiation and Nuclear Safety Helsinki	Radionuclide Laboratory	RL07	TBD	TBD
France	Tahiti PPT	Primary Seismic Station	PS18	-17.6	-149.6
France	Port Laguerre, New Caledonia NOUC	Auxiliary Seismic Station	AS032	-22.1	166.03.00
France	Kourou, French Guiana KOG	Auxiliary Seismic Station	AS033	5.02	-52.7

## XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

France	Papeete, Tahiti	Radionuclide Station	RN27	-17.0	-150.0
France	Pointe-a-Pitre, Guadeloupe	Radionuclide Station	RN28	17.00	-62.0
France	Reunion	Radionuclide Station	RN29	-21.1	55.06.00
France	Port-aux-Francais, Kerguelen	Radionuclide Station	RN30	-49.0	70.00.00
France	Cayenne, French Guiana	Radionuclide Station	RN31	5.00	-52.0
France	Dumont d'Urville, Antarctica	Radionuclide Station	RN32	-66.0	140.00.00
France	Atomic Energy Commission Monthery	Radionuclide Laboratory	RL08	TBD	TBD
France	Crozet Islands	Hydroacoustic Station	HA04	-46.5	52.02.00
France	Guadeloupe	Hydroacoustic Station	HA05	16.03	-61.1
France	Marquesas Islands	Infrasound Station	IS21	-10.0	-140.0
France	Port LaGuerre, New Caledonia	Infrasound Station	IS22	-22.1	166.03.00
France	Kerguelen	Infrasound Station	IS23	-49.2	69.01.00
France	Tahiti	Infrasound Station	IS24	-17.6	-149.6
France	Kourou, French Guiana	Infrasound Station	IS25	5.02	-52.7
Gabon	Bambay BAMB	Auxiliary Seismic Station	AS034	-1.7	13.06
Germany	Freyung GEC2	Primary Seismic Station	PS19	48.09.00	13.07
Germany	Schauinsland/Freiburg	Radionuclide Station	RN33	47.09.00	7.09
Germany	Freyung	Infrasound Station	IS26	48.09.00	13.07
Germany	Georg von Neumayer, Antarctica	Infrasound Station	IS27	-70.6	-8.4
Germany/South Africa	SANAE Station, Antarctica SNAA	Auxiliary Seismic Station	AS035	-71.7	-2.9
Greece	Anogia, Crete IDI	Auxiliary Seismic Station	AS036	35.03.00	24.09.00
Guatemala	Rabir RDG	Auxiliary Seismic Station	AS037	15.00	-90.5
Iceland	Borgames BORG	Auxiliary Seismic Station	AS038	64.08.00	-21.3
Iceland	Reykjavik	Radionuclide Station	RN34	64.04.00	-21.9
Indonesia	Cibinong, Jawa Barat PACI	Auxiliary Seismic Station	AS040	-6.5	107.00.00
Indonesia	Jayapura, Irian Jaya JAY	Auxiliary Seismic Station	AS041	-2.5	140.07.00
Indonesia	Sorong, Irian Jaya SWI	Auxiliary Seismic Station	AS042	-9	131.03.00
Indonesia	Parapat, Sumatera PSI	Auxiliary Seismic Station	AS043	2.07	98.09.00
Indonesia	Kappang, Sulawesi Selatan KAPI	Auxiliary Seismic Station	AS044	-5.0	119.08.00
Indonesia	Kupang, Nusatenggara Timur KUG	Auxiliary Seismic Station	AS045	-10.2	123.06.00
Iran, Islamic Republic of	Tehran THR	Primary Seismic Station	PS21	35.08.00	51.04.00
Iran, Islamic Republic of	Kerman KRM	Auxiliary Seismic Station	AS046	30.03.00	57.01.00
Iran, Islamic Republic of	Masjed-e-Soleyman MSN	Auxiliary Seismic Station	AS047	31.09.00	49.03.00
Iran, Islamic Republic of	Tehran	Radionuclide Station	RN36	35.00.00	52.00.00
Iran, Islamic Republic of	Tehran	Infrasound Station	IS29	35.07.00	51.04.00
Israel	Eilath MBH	Auxiliary Seismic Station	AS048	29.08.00	34.09.00
Israel	Parod PARD	Auxiliary Seismic Station	AS049	32.06.00	35.03.00
Israel	Soreq Nuclear Research Centre Yavne	Radionuclide Laboratory	RL09	TBD	TBD
Italy	Enna, Sicily ENAS	Auxiliary Seismic Station	AS050	37.05.00	14.03
Italy	Laboratory of the National Agency for the Protection of the Environment Rome	Radionuclide Laboratory	RL10	TBD	TBD
Japan	Matsushiro MJAR	Primary Seismic Station	PS22	36.05.00	138.02.00
Japan	Ohita, Kyushu JNU	Auxiliary Seismic Station	AS051	33.01.00	130.09.00
Japan	Kunigami, Okinawa JOW	Auxiliary Seismic Station	AS052	26.08.00	128.03.00
Japan	Hachijojima, Izu Islands JHJ	Auxiliary Seismic Station	AS053	33.01.00	139.08.00
Japan	Kamikawa-asahi, Hokkaido JKA	Auxiliary Seismic Station	AS054	44.01.00	142.06.00
Japan	Chichijima, Ogasawara JCJ	Auxiliary Seismic Station	AS055	27.01.00	142.02.00
Japan	Okinawa	Radionuclide Station	RN37	26.05.00	127.09.00
Japan	Takasaki, Gunma	Radionuclide Station	RN38	36.03.00	139.00.00
Japan	Japan Atomic Energy Research Institute Tokai, Ibaraki	Radionuclide Laboratory	RL11	TBD	TBD
Japan	Tsukuba	Infrasound Station	IS30	36.00.00	140.01.00
Jordan	Ashqof	Auxiliary Seismic Station	AS056	32.05.00	37.06.00
Kazakhstan	Makanchi MAK	Primary Seismic Station	PS23	46.08.00	82.00.00
Kazakhstan	Borovoye BRVK	Auxiliary Seismic Station	AS057	53.01.00	70.03.00
Kazakhstan	Kurchatov KURK	Auxiliary Seismic Station	AS058	50.07.00	78.06.00
Kazakhstan	Aktyubinsk AKTO	Auxiliary Seismic Station	AS059	50.04.00	58.00.00

## XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

<u>Kazakhstan</u>	Aktyubinsk	Infrasound Station	IS31	50.04.00	58.00.00
<u>Kenya</u>	Kilimambogo KMBO	Primary Seismic Station	PS24	-1.1	37.02.00
<u>Kenya</u>	Kilimambogo	Infrasound Station	IS32	-1.3	36.08.00
<u>Kiribati</u>	Kiritimati	Radionuclide Station	RN39	2.00	-157.0
<u>Kuwait</u>	Kuwait City	Radionuclide Station	RN40	29.00.00	48.00.00
<u>Kyrgyzstan</u>	Ala-Archa AAK	Auxiliary Seismic Station	AS060	42.06.00	74.05.00
<u>Libyan Arab Jamahiriya</u>	Misratah	Radionuclide Station	RN41	32.05.00	15.00
<u>Madagascar</u>	Antananarivo TAN	Auxiliary Seismic Station	AS061	-18.9	47.06.00
<u>Madagascar</u>	Antananarivo	Infrasound Station	IS33	-18.8	47.05.00
<u>Malaysia</u>	Kuala Lumpur	Radionuclide Station	RN42	2.06	101.05.00
<u>Mali</u>	Kowa KOWA	Auxiliary Seismic Station	AS062	14.05	-4.0
<u>Mauritania</u>	Nouakchott	Radionuclide Station	RN43	18.00	-17.0
<u>Mexico</u>	Tepich, Yucatan TEYM	Auxiliary Seismic Station	AS063	20.02	-88.3
<u>Mexico</u>	Tuzandepeti, Veracruz TUVM	Auxiliary Seismic Station	AS064	18.00	-94.4
<u>Mexico</u>	La Paz, Baja California Sur LPBM	Auxiliary Seismic Station	AS065	24.02.00	-110.2
<u>Mexico</u>	Baja California	Radionuclide Station	RN44	28.00.00	-113.0
<u>Mexico</u>	Clarin Island	Hydroacoustic Station	HA06	18.02	-114.6
<u>Mongolia</u>	Javhlant JAVM	Primary Seismic Station	PS25	48.00.00	106.08.00
<u>Mongolia</u>	Ulaanbaatar	Radionuclide Station	RN45	47.05.00	107.00.00
<u>Mongolia</u>	Javhlant	Infrasound Station	IS34	48.00.00	106.08.00
<u>Morocco</u>	Midelt MDT	Auxiliary Seismic Station	AS066	32.08.00	-4.6
<u>Namibia</u>	Tsumed TSUM	Auxiliary Seismic Station	AS067	-19.1	17.04
<u>Namibia</u>	Tsumeb	Infrasound Station	IS35	-19.1	17.04
<u>Nepal</u>	Everest EVN	Auxiliary Seismic Station	AS068	28.00.00	86.08.00
<u>New Zealand</u>	Erewhon, South Island EWZ	Auxiliary Seismic Station	AS069	-43.5	170.09.00
<u>New Zealand</u>	Raoul Island RAO	Auxiliary Seismic Station	AS070	-29.2	-177.9
<u>New Zealand</u>	Urewera, North Island URZ	Auxiliary Seismic Station	AS071	-38.3	177.01.00
<u>New Zealand</u>	Chatham Island	Radionuclide Station	RN46	-44.0	-176.5
<u>New Zealand</u>	Kaitia	Radionuclide Station	RN47	-35.1	173.03.00
<u>New Zealand</u>	National Radiation Laboratory Christchurch	Radionuclide Laboratory	RL12	TBD	TBD
<u>New Zealand</u>	Chatham Island	Infrasound Station	IS36	-44.0	-176.5
<u>Niger</u>	New Site	Primary Seismic Station	PS26	TBD	TBD
<u>Niger</u>	Bilma	Radionuclide Station	RN48	18.00	13.00
<u>Norway</u>	Hamar NAO	Primary Seismic Station	PS27	60.08.00	10.08
<u>Norway</u>	Karasjok ARAO	Primary Seismic Station	PS28	69.05.00	25.05.00
<u>Norway</u>	Spitsbergen SPITS	Auxiliary Seismic Station	AS072	78.02.00	16.04
<u>Norway</u>	Jan Mayen JMI	Auxiliary Seismic Station	AS073	70.09.00	-8.7
<u>Norway</u>	Spitsbergen	Radionuclide Station	RN49	78.02.00	16.04
<u>Norway</u>	Karasjok	Infrasound Station	IS37	69.05.00	25.05.00
<u>Oman</u>	Wadi Sarin WSAR	Auxiliary Seismic Station	AS074	23.00	58.00.00
<u>Pakistan</u>	Pari PPPK	Primary Seismic Station	PS29	33.07.00	73.03.00
<u>Pakistan</u>	Rahimyar Khan	Infrasound Station	IS38	28.02.00	70.03.00
<u>Palau</u>	Palau	Infrasound Station	IS39	7.05	134.05.00
<u>Panama</u>	Panama City	Radionuclide Station	RN50	8.09	-79.6
<u>Papua New Guinea</u>	Port Moresby PMG	Auxiliary Seismic Station	AS075	-9.4	147.02.00
<u>Papua New Guinea</u>	Bialla BIAL	Auxiliary Seismic Station	AS076	-5.3	151.01.00
<u>Papua New Guinea</u>	New Hanover	Radionuclide Station	RN51	-3.0	150.00.00
<u>Papua New Guinea</u>	Rabaul	Infrasound Station	IS40	-4.1	152.01.00
<u>Paraguay</u>	Villa Florida CPUP	Primary Seismic Station	PS30	-26.3	-57.3
<u>Paraguay</u>	Villa Florida	Infrasound Station	IS41	-26.3	-57.3
<u>Peru</u>	Cajamarca CAJP	Auxiliary Seismic Station	AS077	-7.0	-78.0
<u>Peru</u>	Nana NNA	Auxiliary Seismic Station	AS078	-12.0	-76.8
<u>Philippines</u>	Davao, Mindanao DAV	Auxiliary Seismic Station	AS079	7.01	125.06.00
<u>Philippines</u>	Tagaytay, Luzon TGY	Auxiliary Seismic Station	AS080	14.01	120.09.00
<u>Philippines</u>	Quezon City	Radionuclide Station	RN52	14.05	121.00.00
<u>Portugal</u>	Ponta Delgada, S <sup>o</sup> Miguel, Azores	Radionuclide Station	RN53	37.04.00	-25.4
<u>Portugal</u>	Flores	Hydroacoustic Station	HA07	39.03.00	-31.3

## XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Portugal	Azores	Infrasound Station	IS42	37.08.00	-25.5
Republic of Korea	Wonju KSRS	Primary Seismic Station	PS31	37.05.00	127.09.00
Romania	Muntele Rosu MLR	Auxiliary Seismic Station	AS081	45.05.00	25.09.00
Russian Federation	Khabaz KBZ	Primary Seismic Station	PS32	43.07.00	42.09.00
Russian Federation	Zalesovo ZAL	Primary Seismic Station	PS33	53.09.00	84.08.00
Russian Federation	Norilsk NRI	Primary Seismic Station	PS34	69.00.00	88.00.00
Russian Federation	Peleduy PDY	Primary Seismic Station	PS35	59.06.00	112.06.00
Russian Federation	Petropavlovsk-Kamchatskiy PET	Primary Seismic Station	PS36	53.01.00	157.08.00
Russian Federation	Ussuriysk USK	Primary Seismic Station	PS37	44.02.00	132.00.00
Russian Federation	Kirov KIRV	Auxiliary Seismic Station	AS082	58.06.00	49.04.00
Russian Federation	Kislovodsk KIVO	Auxiliary Seismic Station	AS083	44.00.00	42.07.00
Russian Federation	Obninsk OBN	Auxiliary Seismic Station	AS084	55.01.00	36.06.00
Russian Federation	Arti ARU	Auxiliary Seismic Station	AS085	56.04.00	58.06.00
Russian Federation	Seymchan SEY	Auxiliary Seismic Station	AS086	62.09.00	152.04.00
Russian Federation	Talaya TLY	Auxiliary Seismic Station	AS087	51.07.00	103.06.00
Russian Federation	Yakutsk YAK	Auxiliary Seismic Station	AS088	62.00.00	129.07.00
Russian Federation	Urgal URG	Auxiliary Seismic Station	AS089	51.01.00	132.03.00
Russian Federation	Bilibino BIL	Auxiliary Seismic Station	AS090	68.00.00	166.04.00
Russian Federation	Tiksi TIXI	Auxiliary Seismic Station	AS091	71.06.00	128.09.00
Russian Federation	Yuzhno-Sakhalinsk YSS	Auxiliary Seismic Station	AS092	47.00.00	142.08.00
Russian Federation	Magadan MA2	Auxiliary Seismic Station	AS093	59.06.00	150.08.00
Russian Federation	Zilim ZIL	Auxiliary Seismic Station	AS094	53.09.00	57.00.00
Russian Federation	Kirov	Radionuclide Station	RN54	58.06.00	49.04.00
Russian Federation	Norilsk	Radionuclide Station	RN55	69.00.00	88.00.00
Russian Federation	Peleduy	Radionuclide Station	RN56	59.06.00	112.06.00
Russian Federation	Bilibino	Radionuclide Station	RN57	68.00.00	166.04.00
Russian Federation	Ussuriysk	Radionuclide Station	RN58	43.07.00	131.09.00
Russian Federation	Zalesovo	Radionuclide Station	RN59	53.09.00	84.08.00
Russian Federation	Petropavlovsk-Kamchatskiy	Radionuclide Station	RN60	53.01.00	158.08.00
Russian Federation	Dubna	Radionuclide Station	RN61	56.07.00	37.03.00
Russian Federation	Central Radiation Control Laboratory Ministry of Defence Special Verification Service Moscow	Radionuclide Laboratory	RL13	TBD	TBD
Russian Federation	Dubna	Infrasound Station	IS43	56.07.00	37.03.00
Russian Federation	Petropavlovsk-Kamchatskiy	Infrasound Station	IS44	53.01.00	158.08.00
Russian Federation	Ussuriysk	Infrasound Station	IS45	43.07.00	131.09.00
Russian Federation	Zalesovo	Infrasound Station	IS46	53.09.00	84.08.00
Samoa	Afiamalu AFI	Auxiliary Seismic Station	AS095	-13.9	-171.8
Saudi Arabia	New Site	Primary Seismic Station	PS38	TBD	TBD
Saudi Arabia	Ar Rayn RAYN	Auxiliary Seismic Station	AS096	23.06	45.06.00
Senegal	Mbour MBO	Auxiliary Seismic Station	AS097	14.04	-17.0
Solomon Islands	Honiara, Guadalcanal HNR	Auxiliary Seismic Station	AS098	-9.4	160.00.00
South Africa	Boshof BOSA	Primary Seismic Station	PS39	-28.6	25.06.00
South Africa	Sutherland SUR	Auxiliary Seismic Station	AS099	-32.4	20.08
South Africa	Marion Island	Radionuclide Station	RN62	-46.5	37.00.00
South Africa	Atomic Energy Corporation Pelindaba	Radionuclide Laboratory	RL14	TBD	TBD
South Africa	Boshof	Infrasound Station	IS47	-28.6	25.04.00
Spain	Sonseca ESDC	Primary Seismic Station	PS40	39.07.00	-4.0
Sri Lanka	Colombo COC	Auxiliary Seismic Station	AS100	6.09	79.09.00
Sweden	Hagfors HFS	Auxiliary Seismic Station	AS101	60.01.00	13.07
Sweden	Stockholm	Radionuclide Station	RN63	59.04.00	18.00
Switzerland	Davos DAVOS	Auxiliary Seismic Station	AS102	46.08.00	9.08
TBD	TBD	Primary Seismic Station	PS20	TBD	TBD
TBD	TBD	Auxiliary Seismic Station	AS039	TBD	TBD
TBD	TBD	Radionuclide Station	RN35	TBD	TBD
TBD	TBD	Infrasound Station	IS28	TBD	TBD
Thailand	Chiang Mai CMT0	Primary Seismic Station	PS41	18.08	99.00.00
Thailand	Bangkok	Radionuclide Station	RN65	13.08	100.05.00

## XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Tunisia	Thala THA	Primary Seismic Station	PS42	35.06.00	8.07
Tunisia	Thala	Infrasound Station	IS48	35.06.00	8.07
Turkey	Belbashi BRTR	Primary Seismic Station	PS43	39.09.00	32.08.00
Turkmenistan	Alibeck GEYT	Primary Seismic Station	PS44	37.09.00	58.01.00
Uganda	Mbarara MBRU	Auxiliary Seismic Station	AS103	-4	30.04.00
Ukraine	Malin AKASG	Primary Seismic Station	PS45	50.04.00	29.01.00
United Kingdom	Eskdalemuir EKA	Auxiliary Seismic Station	AS104	55.03.00	-3.2
United Kingdom	BIOT/Chagos Archipelago	Radionuclide Station	RN66	-7.0	72.00.00
United Kingdom	St. Helena	Radionuclide Station	RN67	-16.0	-6.0
United Kingdom	Tristan da Cunha	Radionuclide Station	RN68	-37.0	-12.3
United Kingdom	Halley, Antarctica	Radionuclide Station	RN69	-76.0	-28.0
United Kingdom	AWE Blacknest Chilton	Radionuclide Laboratory	RL15	TBD	TBD
United Kingdom	BIOT/Chagos Archipelago	Hydroacoustic Station	HA08	-7.3	72.04.00
United Kingdom	Tristan da Cunha	Hydroacoustic Station	HA09	-37.2	-12.5
United Kingdom	Tristan da Cunha	Infrasound Station	IS49	-37.0	-12.3
United Kingdom	Ascension	Infrasound Station	IS50	-8.0	-14.3
United Kingdom	Bermuda	Infrasound Station	IS51	32.00.00	-64.5
United Kingdom	BIOT/Chagos Archipelago	Infrasound Station	IS52	-5.0	72.00.00
United Republic of Tanzania	Dar es Salaam	Radionuclide Station	RN64	-6.0	39.00.00
United States of America	Lajitas, TX LJTX	Primary Seismic Station	PS46	29.03.00	-103.7
United States of America	Mina, NV MNV	Primary Seismic Station	PS47	38.04.00	-118.2
United States of America	Pinedale, WY PIWY	Primary Seismic Station	PS48	42.08.00	-109.6
United States of America	Eiesoen, AK ELAK	Primary Seismic Station	PS49	64.08.00	-146.9
United States of America	Vanda, Antarctica VNDA	Primary Seismic Station	PS50	-77.5	161.09.00
United States of America	Guam, Marianas Islands GUMO	Auxiliary Seismic Station	AS105	13.06	144.09.00
United States of America	Palmer Station, Antarctica PMSA	Auxiliary Seismic Station	AS106	-64.8	-64.1
United States of America	Tuckaleechee Caverns, TN TKL	Auxiliary Seismic Station	AS107	35.07.00	-83.8
United States of America	Pi?on Flat, CA PFCA	Auxiliary Seismic Station	AS108	33.06.00	-116.5
United States of America	Yreka, CA YBH	Auxiliary Seismic Station	AS109	41.07.00	-122.7
United States of America	Kodiak Island, AK KDC	Auxiliary Seismic Station	AS110	57.08.00	-152.5
United States of America	Albuquerque, NM ALQ	Auxiliary Seismic Station	AS111	35.00.00	-106.5
United States of America	Attu Island, AK ATTU	Auxiliary Seismic Station	AS112	52.08.00	172.07.00
United States of America	Elko, NV ELK	Auxiliary Seismic Station	AS113	40.07.00	-115.2
United States of America	South Pole, Antarctica SPA	Auxiliary Seismic Station	AS114	-90.0	.0
United States of America	Newport, WA NEW	Auxiliary Seismic Station	AS115	48.03.00	-117.1
United States of America	San Juan, PR SJG	Auxiliary Seismic Station	AS116	18.01	-66.2
United States of America	Sacramento, CA	Radionuclide Station	RN70	38.07.00	-121.4
United States of America	Sand Point, AK	Radionuclide Station	RN71	55.00.00	-160.0
United States of America	Melbourne, FL	Radionuclide Station	RN72	28.03.00	-80.6
United States of America	Palmer Station	Radionuclide Station	RN73	-64.5	-64.0
United States of America	Ashland, KS	Radionuclide Station	RN74	37.02.00	-99.8
United States of America	Charlottesville, VA	Radionuclide Station	RN75	38.00.00	-78.0
United States of America	Salchaket, AK	Radionuclide Station	RN76	64.04.00	-147.1
United States of America	Wake Island	Radionuclide Station	RN77	19.03	166.06.00
United States of America	Midway Islands	Radionuclide Station	RN78	28.00.00	-177.0
United States of America	Oahu, HI	Radionuclide Station	RN79	21.05	-158.0
United States of America	Upi, Guam	Radionuclide Station	RN80	13.07	144.09.00
United States of America	McClellan Central Laboratories Sacramento, CA	Radionuclide Laboratory	RL16	TBD	TBD
United States of America	Ascension	Hydroacoustic Station	HA10	-8.0	-14.4
United States of America	Wake Island	Hydroacoustic Station	HA11	19.03	166.06.00
United States of America	Eielson, AK	Infrasound Station	IS53	64.08.00	-146.9
United States of America	Siple Station, Antarctica	Infrasound Station	IS54	-75.5	-83.6
United States of America	Windless Bight, Antarctica	Infrasound Station	IS55	-77.5	161.08.00
United States of America	Newport, WA	Infrasound Station	IS56	48.03.00	-117.1
United States of America	Pi?on Flat, CA	Infrasound Station	IS57	33.06.00	-116.5
United States of America	Midway Islands	Infrasound Station	IS58	28.01.00	-177.2
United States of America	Hawaii, HI	Infrasound Station	IS59	19.06	-155.3

## XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

United States of America	Wake Island	Infrasound Station	IS60	19.03	166.06.00
Venezuela	Santo Domingo SDV	Auxiliary Seismic Station	AS117	8.09	-70.6
Venezuela	Puerto la Cruz PCRV	Auxiliary Seismic Station	AS118	10.02	-64.6
Zambia	Lusaka LSZ	Auxiliary Seismic Station	AS119	-15.3	28.02.00
Zimbabwe	Bulawayo BUL	Auxiliary Seismic Station	AS120	TBD	TBD

