

## Il “Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty” e il “National Data Centre – Radionuclides”

Il Trattato sulla Messa al Bando Totale degli Esperimenti Nucleari (Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty - [CTBT](#)), aperto alla firma il 24 settembre 1996, costituisce, assieme al Trattato di Non Proliferazione Nucleare, uno dei pilastri su cui è edificato il regime internazionale per il controllo e la limitazione delle armi nucleari e potrebbe essere considerato come l’evoluzione del Trattato sul Bando Parziale dei Test Nucleari (*Limited Test Ban Treaty*-LTBT, 1963) e del Trattato sulla Soglia di Potenza Massima dei Test Nucleari (*Threshold Test Ban Treaty*-TTBT, 1974).

L’Italia ha firmato il Trattato il 24 settembre 1996 e lo ha ratificato con legge 484 del 15 dicembre 1998, poi emendata con legge 197 del 24 luglio 2003.

Il Regime di Verifica previsto dal Trattato si basa, tra l’altro, su un sistema internazionale di sorveglianza (International Monitoring System – IMS) che gestisce 321 stazioni di controllo (sismiche, infrasoniche, idroacustiche e per il rilevamento di radionuclidi) e 16 laboratori per l’analisi esperta di campioni atmosferici radioattivi.

Il Ministero degli [Affari Esteri](#) e della Cooperazione Internazionale è designato quale Autorità Nazionale incaricata di sovrintendere e coordinare l’applicazione del Trattato in Italia. L’Autorità Nazionale, ha costituito un [Centro Nazionale Dati](#) (National Data Centre - NDC).

Il **Centro Nazionale Dati** italiano è ospitato da due istituti: [ENEA](#) per la componente radionuclidi e [INGV](#) per la componente forme d’onda (sismiche, infrasoniche ed idroacustiche). Fanno inoltre parte del sistema per la verifica del Trattato CTBT in Italia, uno dei laboratori della rete internazionale, gestito da [ISIN](#) e una stazione sismica ausiliaria, gestita da INGV. Gli esperti di questi Enti italiani supportano le attività tecniche per la verifica del Trattato CTBT.

Nell’ambito del Centro Nazionale Dati, l’ENEA ha il compito di fornire supporto scientifico all’Autorità Nazionale riguardo il rilevamento di radionuclidi, che è una delle quattro tecnologie utilizzate per la verifica e l’unica in grado di fornire elementi di ragionevole certezza sull’accadimento di un test nucleare sotterraneo (banalmente, i test atmosferici e sottomarini sono ben individuabili e non necessitano di conferma alcuna).

Il rilevamento dei radionuclidi è articolato secondo due modalità: il rilevamento del particolato radioattivo e il rilevamento di gas nobili radioattivi (radioxeno). Associando, inoltre, al monitoraggio di radionuclidi anche modelli di trasporto atmosferico, si ottengono indicazioni attendibili sulla possibile origine di un rilascio di radioattività e possibile localizzazione di un esperimento nucleare.

## IL CENTRO NAZIONALE DATI ITALIANO PER LA VERIFICA DEL TRATTATO CTBT

