



Piazza Cavour 17 - 00193 Roma
tel. 0636000343 fax 0636000345
email: info@archiviodisarmo.it
www.archiviodisarmo.it

Isabella Abbate

**IL DISARMO NUCLEARE UNILATERALE DEL
KAZAKHSTAN: ANALISI E PROSPETTIVE**

ABSTRACT

Dopo aver smantellato l'arsenale nucleare sovietico presente sul proprio territorio e consistente in più di 1.400 testate, il Kazakhstan ha dimostrato che i principi della sicurezza internazionale non poggiano sull'utilizzo delle armi nucleari, ma su di un corretto uso dello strumento della politica estera e sullo sviluppo politico ed economico di un Paese. Esempio di rinuncia volontaria delle proprie armi nucleari e del raggiungimento del disarmo nucleare totale, il Kazakhstan continua a partecipare attivamente ai dibattiti internazionali sul tema della non proliferazione. Nel contempo, le autorità kazakhe promuovono la produzione di energia nucleare per scopi pacifici, implementata sotto gli auspici ed i dettami delle istituzioni internazionali, come opportunità di sviluppo dell'economia nazionale.

After having renounced nuclear weapons and relinquished a Soviet-era stock pile of more than 1,400 warheads, in 1991, Kazakhstan demonstrated that international security does not lie in nuclear weapons, but in peaceful foreign policy and political and economic development. By showing the world an example of voluntary renunciation of nuclear weapons and full nuclear disarmament, Kazakhstan continue to actively participate in the global process of nonproliferation and building a world free from nuclear weapons. In the meantime, peaceful nuclear energy, implemented under the guidelines of the internationally recognized institutions, is strictly promoted by Kazakh authorities, as opportunity for national development.

INDICE

| | |
|---|-------|
| <i>Introduzione</i> | p. 3 |
| Capitolo 1 | |
| <i>L'era del nucleare</i> | |
| 1. La politica nucleare sovietica in Kazakhstan | p. 6 |
| 2. Il caso Semipalatinsk | p. 9 |
| Capitolo 2 | |
| <i>La politica di disarmo nucleare</i> | |
| 1. Gli effetti sulla politica interna | p. 12 |
| 2. La questione energetica | p. 14 |
| Capitolo 3 | |
| <i>Le iniziative per il prossimo futuro</i> | |
| 1. La Strategia 2050 | p. 18 |
| 2. La banca internazionale di combustibile nucleare | p. 19 |
| 3. Il progetto ATOM | p. 20 |

INTRODUZIONE

Il 2013 è stato l'anno del ventiduesimo anniversario della chiusura del sito nucleare di Semipalatinsk, adibito all'effettuazione dei test nucleari sovietici fino al 29 agosto 1991. In quella data, il Presidente della neonata Repubblica del Kazakistan, Nursultan Nazarbayev, sancì l'abbandono, da parte della sua Nazione, della politica di sfruttamento dell'energia nucleare per la costruzione di armi, dopo che l'Unione Sovietica aveva condotto sul territorio kazako più di 456 test nucleari, con un effetto radioattivo complessivo pari a quello dell'esplosione di 2.500 bombe sganciate ad Hiroshima nel 1945¹. Gli effetti sulla salute, causati da simili livelli di sovraesposizione radioattiva, affliggono ancora centinaia di migliaia di abitanti della Regione, oltre che l'ambiente circostante. Con la chiusura della base nucleare di Semipalatinsk, il Kazakistan è stato il primo Paese al mondo a rinunciare volontariamente al proprio arsenale nucleare².

Membro del Trattato di non proliferazione nucleare (TNP), del Trattato di messa a bando degli esperimenti nucleari (CTBT) e del trattato START I con Russia e Stati Uniti, oggi, il Kazakistan è uno dei Paesi che maggiormente si impegna per sensibilizzare l'opinione pubblica, anche sul piano internazionale, verso il raggiungimento di un mondo libero dalle armi nucleari. Il contributo kazako al disarmo ed alla diffusione delle politiche di non proliferazione delle armi di distruzione di massa, infatti, è iniziato nel 1994, in partnership con gli Stati Uniti, con la decisione di smantellare l'arsenale nucleare russo ancora presente sul territorio della Repubblica, evento che comportò il conseguente allineamento dell'Ucraina e della Bielorussia alle posizioni kazakhe in tema di nucleare³. Di nuovo in partnership con gli Stati Uniti ed in accordo con la Russia e con gli esperti dell'Agenzia internazionale per l'Energia Atomica (AIEA), il Kazakistan sta tutt'ora proseguendo verso l'implementazione di nuovi progetti d'impoverimento dell'uranio altamente arricchito e della messa in sicurezza del materiale e delle strutture nucleari presenti sul proprio territorio⁴. Nel 2009, inoltre, insieme al Kirghizistan, all'Uzbekistan ed al Turkmenistan, il Kazakistan ha dato vita alla prima zona libera dalle armi nucleari dell'emisfero nord del Pianeta,

¹ Y. Kazykhanov, *Building a nuclear safe world: the Kazakhstan way*, in "Building a nuclear safe world: the Kazakhstan way", Committee for international information – Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan, 2011, p. 6.

² A tal proposito, si ricorda che, precedentemente all'iniziativa kazaka, era stata costituita la prima area libera da armi nucleari in America Latina, con l'entrata in vigore nel 1968 del Trattato di Tlatelolco, ed una medesima area nella regione del Pacifico del Sud, con l'entrata in vigore del trattato di Rarotonga nel 1982. Per maggiori informazioni vedi A. Cicioni, *Le zone denuclearizzate in America Latina, Pacifico del Sud ed Asia Sud-orientale*, in "Nuclear News", Archivio Disarmo, gennaio 2012 e A. Cicioni, *Il Trattato di Tlatelolco: la prima zona denuclearizzata*, p. 35-46, in M. Simoncelli (a/c): *La pace possibile. Successi e fallimenti degli accordi internazionali sul disarmo e sul controllo degli armamenti*, Roma, Ediesse, 2012, pp.175

³ Y. Kazykhanov, *Building a nuclear safe world* Ivi, p. 7.

⁴ *Ibidem*.

con l'entrata in vigore del Trattato di Semipalatinsk il 21 marzo, e, nel medesimo anno, il Presidente Nazarbayev ha proposto di ospitare permanentemente, sul territorio kazako, la banca internazionale del combustibile nucleare, posta sotto gli auspici dell'AIEA. Più recentemente, nel novembre 2010, il Kazakhstan ha portato a termine un progetto annuale per la messa in sicurezza di oltre 10 tonnellate metriche di uranio altamente arricchito e di 3 tonnellate metriche di armi al plutonio, provenienti dal reattore BN-350 di Aktau ed utilizzabili per la costruzione di oltre 800 ordigni atomici⁵. Per quanto riguarda lo sfruttamento dell'energia nucleare per scopi civili, per il momento, il Kazakhstan non ha attiva alcuna centrale con capacità di generazione di energia nucleare.

Attualmente, il Kazakhstan coopera, oltre che con l'AIEA e con gli Stati parte dei trattati internazionali sul nucleare di cui è esso stesso firmatario, anche con il Nuclear Suppliers Group (NSG)⁶, con la Krakow Initiative⁷, con il Sanger Committee⁸ e con la Global Initiative per combattere gli atti di terrorismo nucleare. Per prevenire il commercio illegale del materiale nucleare, inoltre, l'amministrazione kazaka ha istituito la National Commission on Non-proliferation of WMD, che ha il compito di controllare sul corretto uso del materiale disponibile nello svolgimento del ciclo di combustione del nucleare⁹. Di recente approvazione, anche il progetto ATOM, una campagna sociale internazionale che mira a creare un supporto globale sulla questione dell'abolizione definitiva degli esperimenti nucleari e della totale liquidazione delle armi nucleari in tutto il mondo.

L'attuale politica di disarmo nucleare del Kazakhstan poggia, in sostanza, sui principi espressi dal Presidente Nazarbayev nel suo messaggio durante la giornata internazionale contro i test nucleari (stabilita su iniziativa dello stesso Kazakhstan nel 2009), il 29 maggio 2011: *“a nuclear weapons-free world may become a reality only through united efforts of all countries and people, regardless of whether they possess nuclear technologies or not. Kazakhstan having voluntarily renounced to the world's fourth largest nuclear arsenal, has been and continues to be a reliable partner for the international community on issues of non-proliferation, disarmament and*

⁵ Y. Kazykhanov, *Building a nuclear safe world*, cit., p. 7

⁶ Gruppo di Stati detentori del combustibile nucleare che hanno l'intento di contribuire alla non proliferazione delle armi atomiche, attraverso l'implementazione dei controlli sulle esportazioni delle materie prime e di tutti i prodotti connessi al nucleare.

⁷ Formalmente conosciuta con il nome di Proliferation Security Initiative, fu promossa dall'allora Presidente degli Stati Uniti, George Bush, il 31 maggio 2003, ed ha come scopo principale quello di limitare e di controllare il traffico mondiale delle armi di distruzione di massa.

⁸ Istituito per lo studio delle malattie genetiche.

⁹ N. Nazarbayev, *Global Peace and nuclear security*, in *“Building a nuclear safe world: the Kazakhstan way”*, Committee for international information – Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan, 2011, p. 17.

peaceful use of nuclear energy. Our policy remains balanced, predictable and responsible. Our country has a historical and moral right to act for the world's anti-nuclear movement”¹⁰.

Carta 1: il Kazakhstan



Fonte: Republic of Kazakhstan at the International Day against nuclear tests, 29 agosto 2011

¹⁰ N. Nazarbayev, *For the sake of our children we have to act now*, in “Building a nuclear safe world: the Kazakhstan way”, Committee for international information – Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan, 2011, pp. 11 – 12.

CAPITOLO I

L'ERA DEL NUCLEARE

1. LA POLITICA NUCLEARE SOVIETICA IN KAZAKHSTAN

Il Programma nucleare militare sovietico per lo sviluppo della bomba atomica iniziò nel 1943 come progetto di ricerca top secret e proseguì nel corso dei sei anni successivi fino al 1949, anno in cui, grazie al successo del test nucleare di Semipalatinsk (oggi Semey) in Kazakhstan, l'Unione Sovietica divenne la seconda nazione, dopo gli Stati Uniti, ad essere in grado di far esplodere un ordigno nucleare. Il programma di sviluppo del nucleare in Unione Sovietica, iniziato durante e proseguito dopo la Seconda Guerra Mondiale sulla scia della scoperta del progetto nucleare americano (il Manhattan Project), di quello britannico (il Tube Alloys Program) e di quello canadese (correlato al Tube Alloys Program), fu diretto dal fisico nucleare sovietico Igor Kurchatov, mentre gli sforzi logistici e di intelligence militari furono intrapresi e gestiti dal direttore del Commissariato del popolo per gli affari interni, Lavrentiy Beria¹¹.

Durante la Seconda Guerra Mondiale, il programma nucleare sovietico fu avviato per ordine di Stalin, spinto dall'iniziativa del fisico Georgy Flyorov, che chiese al partito di avviare delle ricerche sull'energia nucleare, dal momento che, in ambito scientifico, si era a lungo sospettato che molte delle potenze alleate stessero già segretamente lavorando su un'arma atomica, dopo la scoperta della fissione nucleare da parte dei due chimici tedeschi Otto Hahn e Fritz Strassmann, nel 1939¹². Tuttavia, a causa dell'intensificarsi degli sforzi bellici sovietici contro la Germania, fu impossibile implementare le ricerche, che ripresero solo dopo i bombardamenti atomici americani di Hiroshima e Nagasaki.

Dopo la guerra, l'Unione Sovietica ampliò il numero e la capacità delle sue strutture di ricerca, dei reattori militari e degli scienziati impiegati nei programmi di sviluppo degli ordigni. Fu così che, poco dopo la fine della Seconda Guerra Mondiale, le steppe del Kazakhstan divennero teatro di sperimentazione delle armi nucleari da parte dell'Unione Sovietica. I numerosi test furono,

¹¹ Per maggiori informazioni sul programma nucleare sovietico, visita il sito internet <http://nuclearweaponarchive.org/Russia/Sovwpnprog.html>

¹² *Ibidem*.

inoltre, condotti in uno dei luoghi più remoti della Terra, l'arcipelago di Novaja Zemlja nel Circolo Polare Artico (si calcola che circa 130 dei 715 test nucleari sovietici siano avvenuti su queste enormi e sperdute isole artiche, in particolare 88 nell'atmosfera, 39 sotterranei e 3 sottomarini¹³), così come negli Urali e nell'area di prova di lancio missilistica presso Syr Darya e presso la base di Semipalatinsk, entrambe in Kazakistan¹⁴.

Grazie alle informazioni ottenute attraverso il Soviet Alsos (un'operazione che ha avuto luogo all'inizio del 1945 in Germania, Austria e Cecoslovacchia ed i cui obiettivi riguardavano lo sfruttamento delle strutture atomiche tedesche ed i materiali ad esse associate, oltre che degli esperti scientifici, a favore del progetto di bomba atomica sovietica) e l'Atomic Spy Ring (una rete di agenti segreti, esperti di nucleare, stanziati negli Stati Uniti, in Gran Bretagna ed in Canada), l'Unione Sovietica condusse il suo primo test di implosione di un ordigno nucleare, nome in codice First Lightining (per gli occidentali, Joe-1), il 29 agosto 1949 nella Repubblica socialista sovietica del Kazakistan, presso la base di Semipalatinsk¹⁵. Successivamente il RDS-6, primo test di esplosione di una bomba termonucleare con progettazione di fissione per strati e con potenza pari a 400 kilotoni, ebbe luogo il 12 agosto 1953 nella medesima base¹⁶. Sempre nello stesso sito, fu, inoltre, testata la prima bomba all'idrogeno sovietica, il 22 novembre 1955. Indicata con il codice RDS-37 dai sovietici, la bomba faceva parte della tipologia ad implosione termonucleare plurifase, denominata "Terza Idea" da Andrei Sacharov, fisico nucleare russo, e conosciuta con il nome di Teller-Ulam negli Stati Uniti¹⁷.

Quando i test nucleari nell'atmosfera furono vietati, nel 1963 con la ratifica del trattato di messa a bando parziale dei test nucleari (PTBT), i sovietici trasferirono i propri esperimenti in basi sotterranee, tra le quali il complesso di Chagan, di Murzhik e di Degelen Mountain, in territorio kazako, ora ricoperto di fori e di depressioni del terreno¹⁸. In particolare, la base operativa di Chagan, facente parte del sito nucleare di Semipalatinsk, fu inizialmente ideata per implementare il programma Nuclear explosions for the National Economy (o Programma 7), l'equivalente sovietico

¹³ Per maggiori informazioni sui test nucleari di Novaja Zemlja, vedi il sito internet http://www.globalsecurity.org/wmd/world/russia/novaya_zemlya_nuc.htm. Il 30 ottobre 1961 nell'arcipelago di Novaja Zemlja, fu fatta esplodere la più potente arma nucleare mai detonata, la Bomba Tsar, di potenza pari a circa 100 megatoni e volutamente ridotta poco prima del lancio. Anche se come arma non è mai stata messa in circolazione, la sua detonazione rappresentò un test dimostrativo delle capacità della tecnologia militare dell'Unione Sovietica in quel momento storico. L'esplosione fu di una tale portata che indusse ustioni di terzo grado sugli esseri umani fino a 100 km di distanza. Sull'argomento, vedi <http://www.nuclearweaponarchive.org/Russia/TsarBomba.html>

¹⁴ Per maggiori informazioni, vedi il sito internet della CTBTO Preparatory Commission <http://www.ctbto.org/nuclear-testing/the-effects-of-nuclear-testing/the-soviet-unionsnuclear-testing-programme/>

¹⁵ Per maggiori informazioni, vedi la pagina "Soviet atomic bomb project" sul sito internet www.en.wikipedia.org

¹⁶ Republic of Kazakhstan, *Kazakhstan and non-proliferation*, p. 4, 29 agosto 2011, International day against nuclear tests.

¹⁷ R. Johnston, *RDS-37 nuclear test, 1955*, disponibile al seguente link <http://www.johnstonsarchive.net/nuclear/tests/1955USSR-1.html>

¹⁸ Republic of Kazakhstan, *Kazakhstan and non-proliferation*, cit., p. 4.

del progetto Operation Plowshare degli Stati Uniti, attuato per indagare sull'uso pacifico delle tecnologie nucleari¹⁹. Il primo esperimento nucleare a Chagan ebbe luogo il 15 gennaio 1965 e fu una detonazione sotterranea di un ordigno atomico. Il sito era l'antico letto del fiume Chagan, al limitare della base di Semipalatinsk, e fu scelto in modo che il bordo del cratere, generato dall'esplosione nucleare, fungesse da diga per arginare il fiume durante il suo flusso elevato di primavera²⁰. Il cratere risultante aveva un diametro di 408 metri ed una profondità di 100 metri ed il lago creato artificialmente all'interno dello stesso ha una portata di 10.000 m³ di acqua ed è noto come Lago Chagan o Lago Balapan.

Quando l'Unione Sovietica crollò nel dicembre 1991, il Kazakistan ereditò, de facto, il quarto arsenale nucleare al mondo, dopo quello della Russia, degli Stati Uniti e dell'Ucraina. Questo arsenale includeva 104 missili balistici intercontinentali di tipo SS-18, 40 bombardieri strategici di tipo Tu-95M, equipaggiati con 390 missili cruise, oltre che un totale di circa 1.410 testate nucleari²¹. Inoltre, problema più importante per la comunità internazionale, in territorio kazako sorgeva il sito di test nucleari dell'ex Unione Sovietica di Semipalatinsk, che gli esperti ed i funzionari russi stavano gradualmente abbandonando. Con la caduta del regime comunista sovietico, le condizioni economiche della città di Semey, la più vicina alla base, erano preoccupanti e gli abitanti del luogo iniziarono a cercare nei tunnel del sito, una volta utilizzati per l'estrazione ed il trasporto di materiale nucleare, il metallo da vendere: impiegavano attrezzature minerarie per rubare il rame dai cavi elettrici e dalle rotaie che una volta portavano i dispositivi nucleari nelle aree sotterranee per i test esplosivi²².

I legami tra Mosca ed Astana, capitale della neonata Repubblica kazaka, rimasero comunque saldi anche dopo il conseguimento dell'indipendenza, sia sul piano della cooperazione economica, sia su quello della cooperazione strategica e della sicurezza²³. Tuttavia, la relazione privilegiata con la Russia non ha impedito al Kazakhstan di sviluppare il dialogo con interlocutori euro-atlantici: a partire dai primi anni Novanta, la cooperazione sulla sicurezza e sulla non-proliferazione ha costituito il principale ambito di collaborazione con gli Stati Uniti, che hanno sostenuto politicamente ed economicamente la rimozione delle testate nucleari che il Kazakhstan aveva

¹⁹ Per maggiori informazioni, vedi il report dell'US Department of Energy, *The soviet program for peaceful uses of Nuclear Energy*, disponibile al seguente link: <https://e-reports-ext.llnl.gov/pdf/238468.pdf>

²⁰ Per maggiori informazioni, visita il sito internet <http://nuclearweaponarchive.org/Russia/Sovwvnp prog.html#Chagan>

²¹ P. Podvig, *Russian Strategic Nuclear Forces*, Massachusetts MIT Press, 2004, pp. 150 – 167.

²² D. E. Hoffman, E. Harrell, *Kazakhstan: saving the world at plutonium mountain*, 17 agosto 2013, in “Pulitzer center on crisis reporting”, disponibile al seguente link <http://pulitzercenter.org/reporting/washington-soviet-union-kazakhstan-los-alamos-laboratory-nuclear-plutonium-bomb-mine>

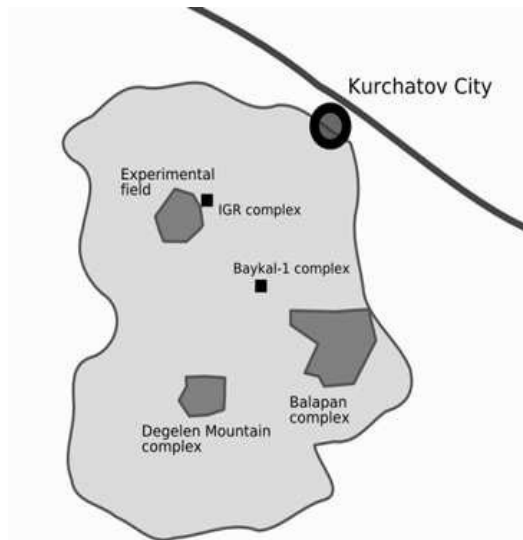
²³ Treccani Atlante Geopolitico 2013, *Kazakhstan*, disponibile al seguente link: www.treccani.it

ereditato (completata nel 1995), nonché l'adesione del Paese ai principali trattati in materia di controllo degli armamenti ed ai meccanismi di cooperazione con la NATO²⁴.

Nel corso del 1990, gli Stati Uniti, attraverso un'agenzia del Pentagono in materia di sicurezza nucleare, finanziarono un programma per chiudere gli ingressi ai tunnel di Semipalatinsk in modo che la base non potesse mai più essere utilizzata per i test nucleari²⁵. I tunnel furono sigillati, ma non esplorati ed i giacimenti di plutonio localizzati nelle profondità delle miniere vennero lasciati intatti. Radi Ilkaev, ex direttore della base nucleare della città segreta Arzamas-16, oggi Sarov ed uno dei due leader di epoca sovietica della ricerca sulle armi nucleari, all'epoca del ritiro degli ufficiali sovietici dal Kazakhstan, affermò che, sebbene la Russia si stesse ritirando dai siti nucleari kazaki, non era in grado di procedere alla loro "pulizia"²⁶. Solo il 29 agosto 1991, per iniziativa del presidente kazako Nursultan Nazarbayev, il sito nucleare di Semipalatinsk venne reso non operativo ed ufficialmente chiuso.

2. IL CASO SEMIPALATINSK

Carta 2: Il sito nucleare di Semipalatinsk



Fonte: Republic of Kazakhstan at the International Day against nuclear tests, 29 agosto 2011

La base nucleare di Semipalatinsk è stata la principale struttura utilizzata dall'Unione Sovietica per la sperimentazione delle armi nucleari. È localizzata nel nord-est del Paese, a sud della valle del fiume Irtysh. Gli edifici adibiti alla ricerca scientifica si trovavano a 150 km dalla

²⁴ Treccani Atlante Geopolitico 2013, *Kazakhstan*, cit.

²⁵ D. E. Hoffman, E. Harrell, *Kazakhstan: saving the world*, cit.

²⁶ *Ibidem*.

città oggi conosciuta con il nome di Semey, ma l'estensione del territorio utilizzato per i test nucleari includeva le vaste steppe delle Province dell'Est, di Pavlodar e di Karagandy. Il sito, all'epoca conosciuto con i nomi in codice di "Poligono" e di "Semipalatinsk-21", fu scelto dal politico Beria sulla base del falso presupposto che le steppe di quella zona (un'estensione di 18.000 km²) fossero completamente disabitate²⁷.

La base si presentava come una struttura progettata per la rilevazione dei parametri delle esplosioni nucleari in condizioni sperimentali naturali. Al centro del campo riservato all'esecuzione dei test, tutt'ora si trova un cratere denominato "l'Epicentro", dove ha avuto materialmente luogo tutta una serie di test, compreso il primo, il cui ordigno fu collocato su una torre di ferro a 30 metri di altezza²⁸. Il suo carico di potenza nucleare fu pari a 20 kilotoni (equivalente, in potenza, alla bomba atomica sganciata su Hiroshima). Nondimeno, il complesso di Semipalatinsk fu di estremo interesse per i governi stranieri durante tutto il periodo del suo funzionamento, in particolare durante la fase in cui le esplosioni nucleari venivano effettuate nell'atmosfera: diversi sorvoli dei caccia U2 statunitensi esaminarono, nel corso degli anni, i preparativi degli scienziati e gli effetti delle armi nucleari sovietiche, prima che la ricognizione satellitare sostituisse le tecnologie radar e fotografiche impiegate dall'aeronautica militare²⁹. Grazie a tali sistemi, la Defense Intelligence Agency degli Stati Uniti, nel corso della messa in opera dei progetti Stargate di ricerca clinica sulle attività psichiche, individuarono una stazione di ricerca più piccola, situata sul sito kazako dei test nucleari, nota al Dipartimento della Difesa statunitense con il nome in codice PNUTS (Possible Nuclear Underground Test Site) e, alla CIA, come URDF -3 (Unidentified Research and Development Facility-3)³⁰.

Come precedentemente accennato, il sito è stato ufficialmente chiuso il 29 agosto 1991³¹, nel momento in cui furono resi noti, da parte del Presidente Nazarbayev, gli effetti dell'esposizione alle radiazioni sulla popolazione e l'ambiente circostante alla base, tenuti nascosti per molti anni dalle autorità sovietiche³². Inoltre, i risultati degli studi scientifici condotti presso la base di Semipalatinsk, dopo la sua chiusura, hanno messo in luce che la dispersione della radioattività nell'ambiente circostante il sito, conseguente allo svolgimento dei test nucleari, ha avuto un impatto diretto sulla salute di circa 220.000 residenti locali³³. In particolare, gli scienziati hanno collegato l'elevato tasso di tumori tra la popolazione della regione, agli effetti post-irradiazione. Allo stesso

²⁷ Republic of Kazakhstan, *Kazakhstan and non-proliferation*, cit., p. 4

²⁸ Ivi, p. 5.

²⁹ Ivi, p. 6.

³⁰ *Ibidem*.

³¹ La chiusura del sito è avvenuta con decreto presidenziale del Presidente Nursultan Nazarbayev ed ha consentito al Kazakhstan di divenire il primo Stato al mondo ad aver rinunciato spontaneamente al proprio arsenale nucleare.

³² *Ibidem*.

³³ T. Kassenova, *The lasting toll of Semipalatinsk's nuclear testing*, in "Bulletin of the Atomic Scientists", 28 settembre 2009.

modo, diversi studi hanno esplorato la correlazione tra l'esposizione alle radiazioni e le anomalie della tiroide.

Tuttavia, la spinta più importante per l'abbandono del proprio arsenale nucleare, il Kazakhstan la ricevette dalla prima organizzazione non governativa anti-nucleare creata sul territorio dell'ex Unione Sovietica: il Movimento Semipalatinsk-Nevada. Questa organizzazione venne promossa nel 1989, grazie all'intensificarsi dei contatti comuni tra gli attivisti statunitensi e kazaki (di qui, il nome volto al riconoscimento del legame con le manifestazioni di protesta svoltasi negli Stati Uniti) e resa operativa quando 5.000 persone parteciparono all'incontro con il poeta kazako Olzhas Suleymenov, presso l'Unione degli Scrittori di Alma Ata, indetto per denunciare pubblicamente i danni sulla salute umana ed ambientale dei test nucleari sovietici³⁴. L'obiettivo del movimento è tuttora quello di proteggere l'umanità dalla minaccia nucleare; di distruggere tutte le strutture adibite ai test nucleari in Kazakhstan; di stabilire il controllo pubblico sui rifiuti industriali e di disegnare una mappa ecologica della regione. Il movimento Semipalatinsk-Nevada è diventato un gruppo di pressione significativo: negli Stati Uniti, le dimostrazioni presso il Nevada Test Site hanno coinvolto migliaia di persone ed in Kazakhstan continuano a diffondere i principi della messa al bando del nucleare e delle tecnologie ad esso correlate³⁵.

Oggi, l'area di Semipalatinsk ospita tre dei quattro reattori nucleari di ricerca del Kazakhstan: il complesso IGR (Impulse Graphite Reactor) si serve di un reattore moderato a grafite con potenza di 50 megawatt; il complesso Baykal-1 ne utilizza due: un reattore ad impulso a grafite di 50 megawatt ed uno più piccolo di ricerca all'uranio zirconio (che ora non è più in uso)³⁶. I complessi di ricerca contengono anche due laboratori di ciclotrone e due acceleratori di particelle³⁷.

³⁴ Republic of Kazakhstan, *Kazakhstan and non-proliferation*, cit., p. 7.

³⁵ *Ibidem*.

³⁶ *Ivi*, p. 6.

³⁷ *Ibidem*.

CAPITOLO II

LA POLITICA DI DISARMO NUCLEARE

1. GLI EFFETTI SULLA POLITICA INTERNA

A partire dal 1991, il governo Nazarbayev ha lanciato diverse iniziative per supportare il processo di disarmo nucleare in atto e per aiutare la popolazione stanziata nelle zone altamente radioattive del Kazakhstan. In particolare, l'Istituto di Radioprotezione e di ecologia, struttura segreta ai tempi degli esperimenti sovietici sul territorio, dal 1992 si occupa di assistere i cittadini kazaki che vivono nell'area di Semipalatinsk, offrendo loro esami e trattamenti medici per limitare i danni della costante esposizione alle radiazioni dell'area³⁸. Inoltre, diversi studi sono stati e vengono tutt'ora condotti per analizzare anche le conseguenze della bassa radioattività sulle persone e sull'ecosistema contaminato, in epoca sovietica, dai test di Semipalatinsk.

L'Istituto, di proprietà dello Stato, è una filiale del Centro Nucleare Nazionale della Repubblica del Kazakhstan, che ha sede a Kurchatov, il luogo più vicino al vecchio sito di test nucleari. L'area totale del suo territorio comprende più di 21 ettari. L'idea alla base della creazione di una simile struttura di ricerca è sorta poco dopo la chiusura dell'impianto di Semipalatinsk e, originariamente, era stata organizzata sulla base dell'Unità Militare 52605, costituita nel giugno 1948 a Zvenigorod (nella regione di Mosca), in Russia, esclusivamente adibita per l'analisi della corretta esecuzione dei test nucleari a Semipalatinsk³⁹. L'organizzazione e la struttura del centro di ricerca sono state modificate a seconda della realtà locale: in particolare, i compiti base di ricerca scientifica dell'istituto interessano l'attuale status del sito di Semipalatinsk e delle strutture ad esso collegate e la stabilizzazione della situazione radioecologica del territorio. Il centro, inoltre, si occupa di⁴⁰:

- gestire ed effettuare verifiche sulle sorgenti di radiazioni ionizzanti (IRS), compreso lo stoccaggio degli agenti radioattivi e la loro catalogazione;

³⁸ All'agosto 2011, circa 350.000 persone che hanno subito danni permanenti per la radioattività dell'area ed i loro familiari hanno usufruito dei trattamenti gratuiti dell'Istituto. Republic of Kazakhstan, *Kazakhstan and non-proliferation*, cit., p. 9.

³⁹ L'Unità Militare 52605 consisteva in due sub-unità strutturali di base: l'unità dell'amministrazione ed il dipartimento di ricerca (unità scientifica e sperimentale), di cui l'Istituto kazako ha seguito il modello operativo. Ivi, p. 13.

⁴⁰ Ivi, pp. 13-14.

- gestire i rifiuti radioattivi, compresa la decontaminazione dei locali e delle attrezzature, oltre che la raccolta dei rifiuti ed il loro smistamento;
- erogare servizi nel campo dell'ingegneria nucleare, compreso il monitoraggio della radioattività dei territori, la conduzione di esami, analisi e valutazioni delle tecniche di radioprotezione in uso, oltre che la bonifica dei territori;
- svolgere attività di controllo e di riabilitazione dei territori degli ex siti di test nucleari e di quelli adiacenti, contaminati a causa delle esplosioni nucleari.

Sono state, inoltre, incrementate le collaborazioni tra l'istituto e le organizzazioni internazionali, come l'Agenzia internazionale per l'energia atomica (AIEA), il Centro Scientifico e Tecnico Internazionale (ISTC), la NATO, alcuni laboratori di ricerca negli Stati Uniti e gli istituti dell'Accademia scientifica russa (RSA). I risultati delle ricerche effettuate sono segnalati ogni anno in occasione di conferenze scientifiche a livello nazionale ed internazionale e dei seminari sui problemi della radioecologia e radiobiologia, strumenti utilizzati soprattutto per sensibilizzare la comunità internazionale verso l'adozione di politiche di disarmo nucleare⁴¹.

Riguardo tale finalità, il Kazakhstan ha svolto, poi, un ruolo di primo piano nella costituzione di una zona denuclearizzata dell'Asia Centrale, tramutatasi, l'8 settembre 2006, in un impegno giuridicamente vincolante per i governi del Kazakhstan, del Kirghizistan, del Tagikistan, del Turkmenistan e dell'Uzbekistan, ed in grado di vietare la produzione, l'acquisto, la sperimentazione ed il possesso di armi nucleari agli Stati dell'area⁴². Il trattato, anche conosciuto con il nome di Trattato di Semipalatinsk, è stato ratificato dagli Stati sopramenzionati ed è entrato in vigore il 21 marzo 2009⁴³. Il lungo processo che ha portato alla firma del trattato è iniziato con la Dichiarazione di Alma Ata del 1992, a cui ha fatto seguito una risoluzione dell'ONU che chiedeva l'istituzione di una zona denuclearizzata in Asia Centrale, adottata per consenso dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite nel 1997 e ribadita nel 2000. In aggiunta, il trattato comprende una clausola per la salvaguardia della componente ambientale, che tiene conto della peculiare situazione della radioattività della Regione⁴⁴. Ognuno dei cinque Stati firmatari, infatti, ha in passato ospitato le infrastrutture sovietiche per la ricerca e per la produzione di armi nucleari e, in epoca contemporanea, si trova a dover affrontare i problemi connessi al risanamento ambientale, derivanti dalla produzione e dalla sperimentazione delle armi nucleari sovietiche sul territorio. Pertanto, nell'aprile 2010, l'allora Segretario Generale delle Nazioni Unite, Ban Ki-moon, in visita ufficiale al

⁴¹ Republic of Kazakhstan, *Kazakhstan and non-proliferation*, cit., p. 14.

⁴² Per un approfondimento, M. Simoncelli (a/c): *La pace possibile. Successi e fallimenti degli accordi internazionali sul disarmo e sul controllo degli armamenti*, Roma, Ediesse, 2012.

⁴³ Republic of Kazakhstan, *Kazakhstan and non-proliferation*, cit, p. 8.

⁴⁴ *Ibidem*.

complesso di Semipalatinsk, ha sottolineato il ruolo guida del Kazakistan nella non-proliferazione nucleare, indicando la Repubblica come simbolo del disarmo e speranza per il futuro⁴⁵.

Il 17 novembre 2010 i due co-presidenti dell'US – Kazakhstan Energy Partnership, il Ministro del Petrolio e del Gas del Kazakhstan Sauat Mynbayev ed il Vicesegretario dell'US Department of Energy Daniel Poneman, hanno annunciato il completamento del programma congiunto BN-350, per lo smaltimento del combustibile esaurito, ed avente come fine ultimo la chiusura del reattore BN-350, per la produzione del plutonio di Aktau, in Kazakhstan⁴⁶. Il programma ha avuto, inoltre, lo scopo di mettere in sicurezza il combustibile prodotto dal reattore e di trasportare in modo sicuro il combustibile esaurito per il nuovo impianto di stoccaggio a lungo termine, presso l'ex sito di test nucleari di Semipalatinsk⁴⁷. In totale, quasi 800 bombe nucleari all'uranio ed al plutonio sono state messe in sicurezza nell'ambito del progetto cofinanziato anche dal Regno Unito e portato a compimento sotto gli auspici dell'AIEA⁴⁸. A Washington, il senatore Richard Lugar, un'autorità di primo piano in materia di disarmo nucleare e co-fondatore del programma di riduzione delle minacce internazionali Nunn-Lugar, ha salutato il completamento del progetto come un altro esempio di una forte cooperazione tra il Kazakhstan e gli Stati Uniti, aggiungendo che, nel 2005, la Nuclear Threat Initiative aveva già lavorato con il Kazakhstan per completare un ulteriore progetto, riguardante il medesimo reattore, per la rimozione e la miscelazione di combustibile nuovo, contenente 2.900 kg di uranio altamente arricchito ed utilizzabile per la costruzione di armi nucleari⁴⁹. La rimozione si era svolta presso l'Ulba Metallurgical Plant di Kazatomprom, a Ust-Kamenogorsk. *"Il Kazakistan ha una solida storia di non proliferazione e di disarmo nucleare. Il paese ha mostrato coraggio nel rinunciare alle armi nucleari rimaste sul suo territorio, dopo la dissoluzione dell'Unione Sovietica e la leadership del Kazakhstan è consapevole che i passi essenziali necessari per ridurre i pericoli nucleari devono essere completati con la collaborazione di tutte le nazioni"* ha aggiunto Nunn⁵⁰.

Kazakhstan e Stati Uniti, insieme ad i loro partner internazionali, stanno ora lavorando per la messa in sicurezza del materiale nucleare vulnerabile entro la fine del 2013, soprattutto per evitare la possibilità di una loro acquisizione da parte di gruppi terroristici.

2. LA QUESTIONE ENERGETICA

⁴⁵ Republic of Kazakhstan, *Kazakhstan and non-proliferation*, cit., p. 8.

⁴⁶ M. Sieff, *Hundreds of N-Bombs of material secured in East Kazakhstan*, in "Building a nuclear safe world: the Kazakhstan way", cit., p. 50.

⁴⁷ *Ibidem*.

⁴⁸ *Ibidem*.

⁴⁹ *Ibidem*.

⁵⁰ *Ibidem*.

Il primo Centro Nazionale per l'energia nucleare del Kazakhstan venne reso operativo nel maggio 2012. Tutt'ora, i principali obiettivi del centro restano quelli di eliminare le minacce nucleari in Kazakhstan, conseguenti allo svolgimento dei test ed alla presenza delle armi sovietiche a Semipalatinsk, e di posizionare la nazione tra i più importanti produttori di energia nucleare al mondo⁵¹. Il Kazakhstan è già il più grande produttore mondiale di uranio naturale e sta proseguendo nel tentativo di diventare il sito del deposito internazionale, la cosiddetta banca del nucleare, per la conservazione dell'uranio a basso arricchimento, destinato ad alimentare i reattori nucleari dei paesi in via di sviluppo per garantire loro una maggiore disponibilità di energia⁵².

Il programma nazionale per sviluppare l'industria nucleare kazaka è posto sotto la guida e la direzione del Centro Nazionale per l'energia nucleare, il quale ha sede a Semipalatinsk, ma i suoi centri operativi sono collocati in diverse città del Paese. Il centro, infatti, è composto da⁵³:

- Istituto di Fisica Nucleare (INP), che ha sedi ad Alma Ata, a Kurchatov ed a Aksay Village, nella parte est del Kazakhstan);
- Istituto per l'energia atomica (IAE), che ha sede a Kurchatov;
- Istituto di Ricerca Geofisica (IGR), che ha sedi a Kurchatov, a Borovoe, ad Alma Ata, a Kaskelen, ad Aktobe ed a Makanchi;
- Istituto di Radioprotezione e di Ecologia, che ha sede a Kurchatov;
- Baikal Enterprise, che ha sede a Kurchatov;
- Centro statale di ricerca e di produzione di esplosivi, che ha sede ad Alma Ata.

Gli esperti del centro sperano di poter sviluppare 20 centrali nucleari a bassa capacità (50-100 megawatt ciascuna) per fornire energia alle piccole città kazakhe, anche attraverso l'impiego dell'impianto sperimentale Tokamak, a Kurchatov, progettato da un'equipe russa – kazaka per svolgere attività di ricerca scientifica e di sperimentazione di materiali e di unità di costruzione, che saranno utilizzati nei reattori termonucleari del futuro⁵⁴. Il Tokamak è una camera magnetica toroidale progettata per creare e per mantenere il plasma ad alta temperatura, consentendo la reazione termonucleare per la produzione di energia⁵⁵.

⁵¹ Republic of Kazakhstan, *Kazakhstan and non-proliferation*, cit., p. 10.

⁵² *Ibidem*.

⁵³ *Ibidem*.

⁵⁴ *Ivi*, p. 11.

⁵⁵ Republic of Kazakhstan, *Kazakhstan and non-proliferation*, cit., p. 12.

Interno del Tokamak

Fonte: Republic of Kazakhstan at the International Day against nuclear tests, 29 agosto 2011

La costruzione del Tokamak avviene nel quadro dello sviluppo del programma internazionale per la costruzione del reattore sperimentale termonucleare (ITER), a cui partecipano, tra gli altri, l'istituto panrusso di ricerca scientifica sulle correnti ad alta frequenza, VNIITVCH, ed altre organizzazioni scientifiche ed industriali russe⁵⁶. L'installazione ha un valore complessivo di circa 15 milioni di dollari, finanziati quasi interamente dal governo del Kazakhstan ed, in parte, con investimenti di centri di ricerca esteri⁵⁷.

Per il momento, il Kazakhstan non ha attiva alcuna centrale con capacità di generazione di energia nucleare: la sola presente nel Paese, situata vicino Aktau, con reattore BN-350 raffreddato a sodio, è stata resa non operativa nel giugno 1999, dopo 26 anni di attività. Anche in epoca sovietica, comunque, lo scopo primario della centrale era di desalinizzazione e non di produzione di elettricità, quindi la sua potenza era limitata. Il paese gestisce anche tre reattori di ricerca presso l'ex sito di test nucleari Semipalatinsk⁵⁸.

La politica del Kazakhstan per il futuro dell'energia nucleare è delineata sull'utilizzo di generatori da 300 MWe, situati nella parte occidentale del Paese, e di unità di cogenerazione più piccole, nei capoluoghi regionali⁵⁹. Sono state avanzate proposte per una nuova centrale nucleare nei pressi del lago Balkhash nel sud del paese, a nord di Almaty, e per la costruzione di altri due

⁵⁶ *Ibidem.*

⁵⁷ *Ibidem.*

⁵⁸ World Nuclear Association, *Uranium and Nuclear Power in Kazakhstan*, giugno 2013, disponibile al seguente link: <http://www.world-nuclear.org/info/Country-Profiles/Countries-G-N/Kazakhstan/>

⁵⁹ World Nuclear Association, *Uranium and Nuclear Power in Kazakhstan*, cit.

generatori da 300 MWe, a Aktau. Inoltre, nel 2012, il governo stava esaminando un progetto di piano generale di sviluppo per la produzione di energia elettrica nel paese, fino al 2030. Secondo questo piano, una quota di energia elettrica nucleare, di circa 4,5% della produzione energetica del paese, richiederebbe una capacità nucleare di circa 900 MWe⁶⁰. Dati i costi, gli studi di fattibilità per il 2013 stanno procedendo sulla base di un piano di utilizzo di reattori VBER-300, ad acqua pressurizzata da 325 MWe ed ancora in fase di progettazione concettuale. Rimasto in fase di stallo a causa della lentezza dei finanziamenti e della presunta riluttanza russa a cedere ai kazaki i diritti di proprietà intellettuale per lo sviluppo del reattore VBER, il progetto è stato riavviato nel marzo 2013, a seguito della proposta della Kazatomprom (società controllata al 50% da aziende russe e kazakhe) per la creazione di una centrale elettrica a Aktau, per la quale il governo kazako ha accettato la costruzione di due reattori VBER-300⁶¹.

Nel settembre 2010, sulla base del precedente accordo con il Giappone (aprile 2007), relativo all'assistenza nella costruzione di centrali nucleari in Kazakhstan, il Japan Atomic Power Co., la Toshiba e la Marubeni hanno firmato un accordo di cooperazione tecnica con il Centro Nazionale Nucleare Kazako (NNC) per studiare la fattibilità della costruzione di centrali ad energia nucleare⁶². L'azienda Toshiba ha dichiarato che il Japan Atomic Power Co avrebbe fornito, attraverso la gestione complessiva del progetto, le stime dei costi di costruzione, la consulenza in materia di diritto e di regolamentazione, la strategia di pianificazione e di creazione di un organo operativo; la Toshiba stessa si sarebbe concentrata sulla costruzione della centrale e la Marubeni avrebbe valutato la fattibilità economica dei finanziamenti⁶³. Un ulteriore accordo, di ampliamento del precedente, è stato firmato nel febbraio 2013, tra la Japan Atomic Power Co., la Marubini Utility Service Ltd ed il NNC.

Per molti kazaki, tuttavia, sebbene questi nuovi risvolti in tema di politica nucleare rappresentino la prova dello sviluppo che il paese ha raggiunto e del suo rilievo nel panorama internazionale, restano, comunque, anche un doloroso ricordo dei “traumi nucleari”, subiti in epoca sovietica: *"La gente del Kazakistan, così come l'ambiente circostante, ha subito terribili sofferenze a seguito dei test nucleari sovietici"*, ha affermato il dottor Togzhan Kassenova, associato del Programma di politica nucleare presso il Carnegie Endowment for International Peace, *"La maggior parte delle persone, se richiesto, avrebbe espresso sostegno al disarmo nucleare globale ed alla rimozione di tutte le armi ed i siti nucleari, dal proprio territorio"*⁶⁴. Oggi, l'eredità e l'ambizione di posizionarsi come lo Stato modello della non proliferazione nucleare rimangono al centro della

⁶⁰ *Ibidem.*

⁶¹ *Ibidem.*

⁶² *Ibidem.*

⁶³ *Ibidem.*

⁶⁴ J. Keenan, *Kazakhstan's Painful Nuclear Past*, cit.

politica estera del paese, ma, allo stesso tempo, una parte della forza attuale del Kazakistan, nel campo dell'energia nucleare e anche nella sua capacità di contribuire a progetti sulla non-proliferazione, è dovuta alle infrastrutture ed alle competenze maturate nel periodo della dominazione sovietica, oltre che alla presenza di ingenti risorse di uranio sul territorio (il Kazakistan possiede il 15% delle risorse mondiali di uranio ed un settore minerario in continua espansione; nel 2011, sono state prodotte 19.450 tonnellate di uranio, di cui ne è stato pianificato un ulteriore incremento per il 2018. In aggiunta, il Kazakistan ha un impianto di creazione di pellet di combustibile nucleare, grazie al quale punta, a breve, di vendere carburante piuttosto che solo uranio, rifornendo il 30% del mercato mondiale entro il 2015)⁶⁵.

3. LE INIZIATIVE PER IL PROSSIMO FUTURO

La Strategia 2050

Le politiche di non proliferazione sinora adottate dal Presidente Nazarbayev, contraddistinte dalla promozione di diverse iniziative internazionali, mirano a fare del Kazakistan il Paese leader nel campo del disarmo nucleare. Il 13 aprile 2010, in occasione del Global Nuclear Security Summit di Washington, il presidente americano Barack Obama ha sottolineato il ruolo significativo del Kazakistan per la sicurezza internazionale. Inoltre, nel settembre del 2010, Astana ha ospitato la conferenza dell'Iniziativa globale per combattere il terrorismo nucleare⁶⁶.

Tra le più importanti iniziative presidenziali, incluse nella strategia politica 2050, ricordiamo il Forum Internazionale per un mondo libero dalle armi nucleari, svoltasi dal 12 al 13 ottobre 2011, ad Astana ed a Semipalatinsk: in questa occasione, i Capi di Stato e le organizzazioni internazionali presenti hanno sottolineato il ruolo svolto storicamente dal Kazakistan nel rafforzamento del regime internazionale di non proliferazione nucleare⁶⁷. Dal 2012, inoltre, il Kazakistan è parte del Gruppo degli Otto (G8), una partnership tra otto Paesi (tra cui Stati Uniti, Russia e Messico) contrari alla proliferazione delle armi di distruzione di massa⁶⁸.

Nel suo discorso al popolo del Kazakistan del 29 agosto 2013, in occasione della celebrazione della Giornata internazionale delle Nazioni Unite contro i test nucleari, il presidente Nazarbayev ha osservato che la strategia nucleare del Kazakistan si indirizza verso lo sviluppo economico del paese, promuovendo l'uso pacifico dell'energia nucleare e continuando a sostenere tutte le iniziative internazionali per contribuire alla sicurezza globale⁶⁹. Queste premesse sono in linea con la dichiarazione del presidente al Nuclear Security Summit di Seoul del marzo 2012,

⁶⁵ World Nuclear Association, *Uranium and Nuclear Power in Kazakhstan*, cit.

⁶⁶ A. Mendygalyev, *Strategy 2050: Kazakhstan's Way in Non-Proliferation of Weapons of Mass Destruction*

⁶⁷ A. Mendygalyev, *Strategy 2050*, cit.

⁶⁸ Per maggiori informazioni e per consultare la dichiarazione 2012 del Gruppo degli Otto sulla non proliferazione ed il disarmo, visita la pagina http://www.mofa.go.jp/policy/economy/summit/2012/pdfs/npt_en.pdf

⁶⁹ A. Mendygalyev, *Strategy 2050*, cit.

relativa all'adozione della Dichiarazione Universale delle Nazioni Unite di un mondo senza armi nucleari.

La banca internazionale di combustibile nucleare

Il Kazakhstan ha accolto con favore la proposta dell'ex senatore Sam Nunn (per conto della Nuclear Threat Initiative) di facilitare la creazione di una banca di combustibile nucleare ad uso degli Stati membri dell'Agenzia internazionale per l'energia atomica, impossibilitati ad acquistare forniture di combustibile nucleare dal mercato internazionale, a causa di ragioni politiche (perché parte di trattati che ne vietano l'acquisizione o perché capeggiati da governi ostili alla politica energetica nucleare)⁷⁰. Il 6 aprile 2009, il Presidente Nazarbayev si è, infatti, mostrato disponibile a considerare la possibilità di ospitare tale istituzione in territorio kazako, dal momento che il Kazakhstan è un importante produttore di uranio ed intende espandere ulteriormente il suo coinvolgimento nel settore degli usi pacifici dell'energia nucleare nel quadro del trattato di non proliferazione delle armi nucleari (TNP) e dell'operato dell'AIEA. Un esempio ulteriore di questo impegno è il partenariato del Kazakhstan con la Russia nella fondazione del Centro Internazionale di arricchimento dell'uranio (IUEC), situato presso la struttura dell'Angarsk Electolysis Chemical Combine, in Siberia⁷¹.

La partecipazione del Kazakhstan all'IUEC mira ad agevolare l'uso pacifico dell'energia nucleare, mettendo a disposizione l'uranio estratto dal territorio nazionale per consentirne l'uso in reattori di potenza. In questo contesto, il Kazakhstan sostiene la proposta russa di mantenere una riserva di uranio a basso arricchimento presso Angarsk⁷².

Inoltre, anche in seguito all'iniziativa del Direttore Generale dell'AIEA, Mohamed El Baradei, per sviluppare un nuovo quadro per l'utilizzazione dell'energia nucleare sulla base di approcci multilaterali al ciclo del combustibile nucleare, il Kazakhstan sostiene lo sviluppo di opzioni di energia nucleare che garantiscano il pieno accesso ai benefici della tecnologia nucleare pacifica, riducendo i potenziali rischi dell'ulteriore diffusione di tecnologie sensibili del ciclo del combustibile nucleare⁷³. Astana supporta pienamente i criteri indicati nella dichiarazione di El Baradei (2 marzo 2009) al Consiglio dei governatori dell'AIEA, vale a dire che i futuri meccanismi adottati dall'agenzia dovrebbe essere apolitici, non discriminatori e disponibili per tutti gli Stati, in conformità con i loro obblighi di salvaguardia. In particolare, qualsiasi rilascio di materiale dovrebbe essere determinato da principi apolitici stabiliti in anticipo ed applicati obiettivamente ed

⁷⁰ Republic of Kazakhstan, *Kazakhstan and non-proliferation*, cit., p. 16.

⁷¹ *Ibidem*.

⁷² Republic of Kazakhstan, *Kazakhstan and non-proliferation*, cit., p. 16.

⁷³ *Ibidem*.

in modo coerente ed a nessuno Stato dovrebbe essere richiesto di cedere i suoi diritti, ai sensi del TNP, riguardanti qualsiasi parte del ciclo del combustibile nucleare⁷⁴.

Il progetto ATOM

Il progetto ATOM è una campagna sociale internazionale, che mira a creare un supporto globale sulla questione dell'abolizione definitiva degli esperimenti nucleari e della totale liquidazione delle armi nucleari in tutto il mondo⁷⁵. Il progetto è stato delineato dalle autorità kazakhe il 29 agosto 2012, in occasione della Giornata Internazionale delle azioni contro gli esperimenti nucleari in ricordo della chiusura del poligono nucleare di Semipalatinsk. Il Presidente Nazarbayev, annunciando il lancio di questa nuova iniziativa internazionale, ha chiarito che lo scopo del progetto è quello di ottenere la rapida entrata in vigore del trattato di messa al bando complessiva dei test nucleari e di fungere da gruppo di pressione presso i governi degli Stati che non hanno ancora rinunciato all'utilizzo delle armi nucleari quale mezzo di difesa⁷⁶.

L'iniziativa porta in primo piano la sofferenza delle singole persone, sparse in tutto il mondo, vittime degli esperimenti nucleari: gli autori del progetto intendono richiamare l'attenzione di tutte le persone del mondo sulla situazione disastrosa di quasi 15 milioni di vittime dalle radiazioni, nei paesi come il Kazakhstan, le Isole Marshall, il Giappone e l'Algeria. Nell'ambito del progetto, qualsiasi persona contraria alle armi nucleari può sostenere l'appello ai governi del mondo a rinunciare per sempre agli esperimenti nucleari, ottenendo, così, una rapida entrata in vigore del trattato di divieto totale degli esperimenti nucleari⁷⁷. Uno degli obiettivi del progetto, infatti, è proprio quello di organizzare un movimento sociale per svolgere un referendum globale che consentirà alle persone di tutto il mondo di esercitare il loro sovrano diritto di espressione della propria posizione sulla questione del disarmo nucleare.

Oggi il progetto ATOM è supportato da milioni di persone in tutto il mondo. Per poter partecipare all'iniziativa, occorre visitare il sito ufficiale del progetto <http://www.theatomproject.org> e sottoscrivere la petizione online. Firmando la petizione del progetto ATOM, i cittadini di tutto il mondo possono unirsi per appoggiare l'interruzione degli esperimenti nucleari e l'eliminazione delle armi nucleari dal Pianeta⁷⁸.

Si ringrazia l'Ambasciata della Repubblica del Kazakhstan in Italia per il materiale fornito all'Istituto di ricerche internazionali "Archivio Disarmo" nel corso della realizzazione del presente lavoro di ricerca.

⁷⁴ *Ibidem*.

⁷⁵ Repubblica del Kazakhstan, *Il progetto ATOM - una nuova iniziativa del Kazakhstan per il conseguimento della pace, libero da armi nucleari*, 2013.

⁷⁶ A. Mendygalyev, *Strategy 2050*, cit.

⁷⁷ Repubblica del Kazakhstan, *Il progetto ATOM*, cit.

⁷⁸ *Ibidem*.