

Le armi nucleari della Corea del Nord: una sfida o un appello al mondo?

Alessandro Pascolini, Università di Padova

1 Un nodo gordiano di problemi

Con un'esplosione nucleare sotterranea presso il villaggio P'unggye, il 9 ottobre 2006 la Repubblica democratica popolare coreana (DPRK) entrò nell'esclusivo club nucleare.

L'esperimento venne poi ripetuto il 25 maggio scorso, sempre nella stessa zona.

Questi due eventi vanno esaminati nei loro aspetti tecnici, ma la loro portata strategica globale può venir valutata solo se essi vengono considerati nel contesto delle possibili opzioni militari del paese, della sua politica interna, ma soprattutto internazionale, in particolare dei suoi rapporti con gli USA e i paesi confinanti e dello stato dei negoziati quasi ventennali sul suo sviluppo nucleare.

Le armi nucleari nordcoreane, accoppiate all'arsenale missilistico della DPRK, esasperano i rapporti con la Corea del sud, costituiscono una reale minaccia per la stabilità nell'Asia nord-orientale, e complicano, a livello mondiale, la tenuta del regime di non proliferazione e le prospettive del disarmo nucleare.

Rimane ancora sentita come inaccettabile, sia a sud che a nord del 38 parallelo, la divisione della Corea imposta dagli interessi dell'URSS e degli USA nel 1945, dopo una storia unitaria millenaria del paese. La riunificazione pacifica del paese è un obiettivo della dichiarazione congiunta nord-sud del 15 giugno 2000, cui in realtà hanno fatto seguito pochi passi e che si annuncia estremamente difficile. Non è ancora risolto il conflitto iniziato nel 1950 e concluso con l'armistizio del 1953, per cui la Corea del Nord è ancora formalmente in guerra con gli Stati Uniti, con cui non ha normali relazioni diplomatiche. Le tensioni fra la DPRK e la Repubblica di Corea (ROK) hanno portato alla creazione in entrambi i paesi di enormi forze militari con potenti armamenti, inclusa la produzione di armi chimiche, di cui la ROK sta completando la distruzione, mentre il governo di Pyongyang non ha aderito alla convenzione di Parigi. Gli sviluppi dei missili nordcoreani da corto raggio d'azione a missili potenzialmente intercontinentali si intersecano con i piani nucleari, complicando ulteriormente i rapporti e i negoziati internazionali.

La DPRK nel 1972 ha rinunciato nella sua costituzione al marxismo-leninismo per la "Juche" quale ideologia fondante, una variante isolazionista di comunismo, proposta dal presidente Kim Il-sung, con obiettivi l'indipendenza politica, l'autosufficienza economica e l'autodifesa in termini militari, principi alla base del suo isolamento internazionale e del ruolo fondamentale dei militari nella direzione del paese.

A fronte del notevole progresso economico della Cina e della Corea del Sud, la DPRK ha visto per decenni peggiorare la sua economia, rigidamente diretta centralmente, con gravi deficienze energetiche e alimentari, che hanno portato a carestie con centinaia di migliaia di vittime, richiedono imponenti aiuti internazionali e causano l'emigrazione illegale di migliaia di profughi ogni anno verso la Cina e la Russia. Attualmente l'economia nordcoreana sta migliorando, grazie soprattutto ai stretti legami con la Cina, e la DPRK intende celebrare il centesimo anno Juche (2012) [nota 1] con l'obiettivo di divenire "un paese forte e prospero". Questo sviluppo sta producendo prime trasformazioni economiche e sociali ponendo problemi al rigido assetto politico del paese, che sta anche affrontando la successione al potere dopo i problemi di salute di Kim Jong-il.

2 I test nucleari nordcoreani

La DPRK dichiarò nel febbraio 2005 di aver prodotto armi nucleari e il 9 ottobre 2006 annunciò che l'esercito aveva "condotto con successo un test nucleare sotterraneo in condizioni sicure"; al governo cinese era stato dato un preavviso di 20 minuti con indicazione della potenza prevista: 4 kton [nota 2].

Varie reti sismiche mondiali registrarono l'evento 70 km a nord della città di Kimchaek con magnitudini comprese fra 3,9 e 4,4 della scala Richter a una profondità inferiore a 1 km, escludendo pertanto un'origine geologica. L'incertezza nella magnitudo, la limitata conoscenza della struttura geologica della zona e l'ignoranza delle caratteristiche geomorfologiche del sito del test (probabilmente una miniera) non hanno permesso una determinazione accurata della potenza dell'esplosione, valutata fra 0,5 e 2 kton, con probabilità superiore al 90% del valore di 1 kton. Il segnale sismico da solo non permette di distinguere un'esplosione nucleare da una convenzionale; nell'impossibilità di esami in situ, un indicatore è dato dalla presenza nell'atmosfera di prodotti di fissione gassosi, in particolare isotopi dello xeno, emessi attraverso fessure della roccia.

Un'esplosione di 1kton richiede la fissione di 60 gm di plutonio e produce circa 2 gm di xeno-135 e xeno-133; per la loro radioattività questi isotopi possono venir rivelati al livello di 100 atomi per metro cubo e quindi anche se dispersi su un'area di centinaia di km quadri. Immediatamente dopo l'annuncio del 3 ottobre, gli USA inviarono un aereo predisposto a tali analisi di campioni atmosferici nella zona ove lo xeno avrebbe potuto disperdersi, e il 16 ottobre il governo americano dichiarò che le analisi aeree confermavano un'esplosione nucleare di un ordigno al plutonio di potenza inferiore a 1 kton.

La bassa potenza del test ha sorpreso gli analisti, in quanto una configurazione sicura di un ordigno al plutonio produce energie superiori a 10 kton; la DPRK non ha fornito motivazioni per la scelta di 4 kton, dando adito alle seguenti ipotesi:

- il programma prevede test di potenza crescente per affrontare in successione i vari problemi tecnici di un'arma ottimale;
- si è voluto utilizzare la minima quantità di plutonio, date le scarse disponibilità di materiale fissile;
- si è inteso minimizzare il rischio di emissioni radioattive e delle conseguenti reazioni politiche;
- i responsabili del programma sono sicuri di saper produrre armi più potenti e hanno voluto affrontare direttamente il più difficile problema della realizzazione di ordigni abbastanza piccoli per l'ogiva di un missile.

Alla luce di quest'ultima possibilità, un pieno successo del test sarebbe stato estremamente allarmante per i paesi dell'Asia nord-orientale, tutti nel raggio d'azione dei missili nordcoreani, anche se comunque il percorso dall'esplosione di un ordigno sperimentale alla realizzazione di testate missilistiche operative è lungo e complesso e richiede numerosi test di bombe e molte campagne di lanci missilistici.

L'obiettivo dei 4 kton non è invece stato raggiunto, e la resa ottenuta rivela che i tecnici nordcoreani sono riusciti a innescare una reazione di fissione a catena esplosiva, ma che questa si è estinta prima di coinvolgere la prevista quantità di plutonio. Si è avuta una pre-detonazione, ossia la reazione è iniziata prima che il plutonio avesse raggiunto la condizione di supercriticità. Nel caso delle bombe al plutonio la supercriticità si raggiunge facendo implodere in alcuni milionesimi di secondo il materiale fissile da un'onda di compressione convergente prodotta da "lenti" di esplosivi di varia velocità,

disposti in modo opportuno e fatti esplodere in una precisa successione controllata da un apparato elettronico; raggiunta tale condizione la reazione viene innescata da un generatore di neutroni. Si comprende come bastino anche piccoli errori in uno qualunque dei sub-apparati o nella loro sincronizzazione per mancare il pieno successo.

Il secondo test nordcoreano è risultato più difficile da analizzare: non c'è stato alcun preannuncio, e non sono state individuate emissioni di gas da fissione, probabilmente perché l'esplosione è avvenuta a maggiore profondità o con copertura di rocce non fessurabili. Gli esperti, analizzando i dati sismici, in particolare le osservazioni di 23 stazioni della rete di rilevamento predisposta dalla Commissione preparatoria per un bando totale dei test nucleari (CTBTO), stimano la potenza del test fra 2 e 6 kton, tenuto conto delle informazioni sulla geologia della zona, e concordano sul progresso di Pyongyang, se pure ancora insufficiente per un pieno controllo della tecnologia nucleare.

Il comunicato emesso dalla DPRK inserisce il test fra le "misure per sostenere e rafforzare il proprio deterrente nucleare per autodifesa" e afferma che "il corrente test nucleare è stato condotto in sicurezza a un nuovo e più alto livello in termini di potenza esplosiva e di controllo tecnologico, e i suoi risultati hanno contribuito in modo soddisfacente a fissare i problemi scientifici e tecnologici per un ulteriore aumento della potenza delle armi nucleari e lo sviluppo della tecnologia nucleare".

Dopo il secondo test non ci sono dubbi sulla serietà dell'intenzione nordcoreana di sviluppare un preciso programma di armamento nucleare a garanzia della sicurezza del paese e del regime.

3 Le risorse nucleari nordcoreane

I programmi nucleari della Corea del Nord datano dagli anni '50, con la formazione di tecnici e scienziati presso istituzioni russe: attualmente la DPRK possiede competenze adeguate e ha raggiunto l'autosufficienza sia nel settore dei reattori nucleari che nella produzione di combustibile e nel riprocessamento del materiale esausto. Il principale centro di ricerca e produzione si trova a Yongbyon, 80 km a nord della capitale; dal 1965 vi è attivo un reattore di ricerca di costruzione russa IRT-2000 da 8 MWt operante con uranio altamente arricchito (80% di uranio-235), moderato e raffreddato ad acqua, per la produzione di isotopi per radiomedicina e per studi con fasci di neutroni; vi è inoltre operativa una struttura critica da 0,1 MWt.

Nel 1979-1980 a Yongbyon venne lanciata la costruzione di un reattore da 5 MWe (20-25 MWt) progettato e costruito da tecnici nordcoreani sul modello del reattore inglese di Calder Hall, scelta favorita da vari fattori: i piani del reattore erano disponibili liberamente, si usano uranio naturale e grafite, materiali entrambi largamente disponibili localmente, viene raffreddato a gas (anidride carbonica) e quindi non richiede acqua pesante, e il combustibile esausto è una buona fonte di plutonio di qualità militare, ossia plutonio-239 con ridotti isotopi contaminanti. Gli 8000 elementi di combustibile (50 t d'uranio metallico) hanno un rivestimento in lega magnesio-zirconio, che pone problemi per la conservazione del materiale esausto dato che il magnesio si corrode nell'acqua e in ambienti umidi. Il reattore può generare annualmente, a seconda della potenza a cui opera e il tempo di impiego, fra 6 e 10 kg di plutonio, sufficienti per la confezione di una o due bombe. Oltre che per la produzione di

plutonio, il reattore venne impiegato per studi di impianti elettronucleari e produzione di una modesta quantità di energia.

Il reattore ha operato dal 1986 all'aprile 1994; è rimasto spento fino al febbraio 2003, in base all'accordo quadro con gli USA ("Agreed Framework"); ripresa l'attività, è rimasto spento due mesi nella primavera 2005 per lo scarico del materiale irradiato. A metà luglio 2007, in base agli accordi raggiunti dalle Sei Parti, è stato spento, in vista della sua dismissione. Il 14 aprile 2009 la DPRK ne ha annunciato il riavvio, che tuttavia non è ancora iniziato, non essendo stata ricostruita la torre di raffreddamento come risulta dalle foto aeree.

Sulla base dell'esperienza col reattore da 5 MWe, negli anni '90 vennero lanciati un reattore sperimentale da 50 MWe, sempre a Yongbyon, e un impianto elettronucleare da 200 MWe a Taechon, sempre sul modello di Calder Hall; la loro costruzione venne bloccata dall'Agreed Framework nel 1994, quando mancava un anno per il completamento del reattore da 50 MWe e qualche anno per quello da 200 MWe, e i lavori non sono mai ripresi. Secondo tecnici nordcoreani, mentre è relativamente agevole il completamento del reattore da 50 MWe, per il quale sono state prodotte 12000 barre di combustibile e si stanno recuperando varie componenti, le strutture del reattore da 200 MWe sono gravemente degradate, e sarebbe più conveniente ripartire da zero, anziché riprendere i lavori interrotti.

A Yongbyon è stato realizzato un impianto di fabbricazione degli elementi di combustibile nucleare a partire dal minerale di uranio, proveniente dalle miniere di Pakchon, compresa la conversione da ossido a uranio metallico, mediante fluorizzazione, e il rivestimento finale, con una capacità produttiva di 100 t all'anno. L'impianto è stato fermato a seguito dell'Agreed Framework, e nel 2007 ne è iniziata la distruzione, come previsto dall'accordo delle Sei Parti. Il 14 aprile 2009 la DPRK ne ha annunciato il recupero e il riavvio.

Infine, a completare il ciclo del combustibile fino all'estrazione del plutonio, sempre a Yongbyon è stato costruito il complesso di trattamento del materiale esausto, con il laboratorio di radiochimica e le celle "calde" per la separazione con manipolazione a distanza dell'uranio e plutonio dai prodotti di fissione altamente radioattivi; il metodo usato è il comune purex, basato sull'impiego di un solvente organico agente in fase liquida sul materiale irradiato dissolto in acido nitrico. La capacità dell'impianto (110-125 t annue di combustibile esausto) avrebbe dovuto venir raddoppiata entro il 1996, ma è stata bloccata dall'Agreed Framework, che ha fatto sospendere la separazione del plutonio dal 1994 al 2002. Nel corso del 2003 la DPRK ha dichiarato di aver riprocessato le 8000 barre del reattore da 5 MWe in deposito dal 1994; altro materiale è stato trattato nel corso del 2005. L'accordo delle Sei Parti ha imposto lo smantellamento dell'impianto, in gran parte compiuto entro il 2008. Il 25 aprile 2009 la Corea del Nord ha ripreso il trattamento di un nuovo scarico di 8000 barre, che ha dichiarato di aver completato entro agosto.

Per quanto riguarda la quantità di plutonio separato, è stata riportata una dichiarazione della DPRK (giugno 2008) relativa alla produzione di 31 kg di plutonio, di cui 2 kg impiegati nel test del 2006; nel corso del 2009 può aver separato fra 8 e 12 kg di nuovo plutonio, per cui, tenuto conto di 5 kg utilizzati per la bomba del 25 maggio, la disponibilità attuale dichiarata è di circa 34 kg. Le informazioni disponibili sul

funzionamento dell'IRT-2000 e del reattore da 5 MWe portano a stimare la produzione totale fra 46 e 63 kg. La verifica dell'effettiva produzione passata è possibile analizzando campioni della grafite del reattore da 5 MWe per determinarne la composizione isotopica; nel corso delle trattative USA-DPRK del 2008 era stato raggiunto un accordo per prelievi di campioni, poi negato dalla Corea.

Non ci sono informazioni sui laboratori di produzione delle bombe, processo che include la lavorazione del plutonio, la produzione degli alti esplosivi per l'implosione, la preparazione della circuiteria elettronica e l'assemblaggio finale dei vari componenti. Secondo un esperto americano che ha avuto modo di visitare Yonbyong, le strutture e le competenze di tale centro non sono adeguate a queste attività tecnologicamente complesse. Non vi sono dichiarazioni precise della DPRK sulle proprie armi nucleari; osservatori indipendenti ritengono che il loro numero attuale non superi le 5 unità.

Nell'autunno del 2002 si diffusero negli USA insistenti voci di un impianto segreto nordcoreano per l'arricchimento dell'uranio in grado di produrre annualmente numerose bombe e l'Agenzia atomica internazionale di Vienna (IAEA) richiese alla DPRK di chiarire la questione; la DPRK respinse l'accusa e l'incidente concorse a causare la fine dell'accordo del 1994 e ad avvelenare i rapporti fra i paesi della regione. La stessa CIA nel 2004 ammise che le notizie diffuse erano infondate. È certo che la DPRK ha acquistato da Abdul Qadeer Khan, il trafficante nucleare pachistano, una ventina di centrifughe e apparati per un piccolo programma di ricerca sull'arricchimento dell'uranio, e il 4 settembre 2009 il suo rappresentante all'ONU ha scritto al presidente del Consiglio di sicurezza che un tale impianto di ricerca è stato completato. È ragionevolmente certo che le prospettive nucleari della Corea del Nord rimangono legate alla sola via del plutonio, anche se alcuni analisti temono la possibilità di programmi militari congiunti con paesi sviluppanti la tecnologia complementare dell'uranio altamente arricchito.

4. Il lavoro diplomatico

I processi negoziali sull'energia nucleare della Corea del Nord con le organizzazioni internazionali, gli altri paesi dell'area e gli Stati Uniti presentano tre aspetti caratteristici:

- l'interdipendenza con altre problematiche;
- la rimessa in discussione degli accordi raggiunti;
- l'innalzamento del livello del confronto.

Va inoltre notata la spregiudicatezza di certe posizioni della DPRK e dei conseguenti rischi, libertà di movimento permessa da una parte dalla mancanza di opposizione e dal rigido controllo interno, dall'altra dall'isolamento internazionale.

Così la DPRK per tre volte si è formalmente impegnata alla rinuncia delle armi nucleari e per tre volte è receduta da tale impegno.

L'attenzione internazionale per le attività nucleari nordcoreane iniziò nella seconda metà degli anni '80, con l'attività del reattore da 5 MWe e la creazione dell'impianto di riprocessamento. La Corea del Nord aderì al trattato di non proliferazione (NPT) il 12 dicembre 1985, a seguito di pressioni da parte dell'Unione Sovietica, e definì con la IAEA gli accordi di salvaguardia previsti dal trattato, rimandando tuttavia di sottoporre i propri impianti agli ispettori della IAEA al ritiro delle armi nucleari americane dalla Corea del sud (27 settembre 1991): la IAEA poté iniziare le sue ispezioni nel maggio 1992, trovando discrepanze con le dichiarazioni della DPRK su vari aspetti dell'attività

nucleare pregressa, inclusa la produzione di plutonio. Alla richiesta di ispezioni speciali, nel 1993 la Corea del Nord minacciò di uscire dal NPT e nel 1994 si ritirò dalla IAEA e trasferì il materiale esausto dal reattore da 5 MWe all'impianto di riprocessamento senza i controlli previsti dal NPT. Il direttore della IAEA, Hans Blix, denunciò al Consiglio di sicurezza dell'ONU che l'agenzia non era in grado di garantire che non vi fossero delle diversioni di materiali fissili dagli impieghi civili. La crisi raggiunse livelli estremamente aspri, fino a sfiorare il pericolo di interventi armati, e si risolse per l'intervento diretto dell'allora presidente americano Jimmy Carter, che incontrò il presidente nordcoreano Kim Il-sung nel luglio 1994 e concluse con il suo successore, Kim Jong-il un accordo che porterà all'"Agreed Framework", adottato a Ginevra il 21 ottobre. In cambio del congelamento e successivo smantellamento delle strutture nucleari nordcoreane, dell'impegno di rimanere nel NPT e di accogliere i controlli della IAEA, e del trasferimento del combustibile esausto a un altro paese, la DPRK otteneva la costruzione di due impianti elettronucleari ad acqua leggera e forniture annuali di 500.000 t di petrolio fino all'entrata in funzione dei nuovi reattori; inoltre gli USA promisero di normalizzare le relazioni diplomatiche e si impegnarono a non usare armi nucleari contro la DPRK. Per il finanziamento e la costruzione dei reattori venne creato nel 1995 da Giappone, Corea del Sud e Stati Uniti il consorzio internazionale KEDO (Korean Peninsula Energy Development Organization), cui in seguito hanno aderito altri paesi; la costruzione dei due impianti iniziò a Kumho nel 1999, per venir sospesa alla fine del 2002 a seguito della nuova crisi nei rapporti fra USA e DPRK.

Dal 1996 si intensificano i contrasti fra DPRK e USA sui problemi missilistici, in particolare lo sviluppo del vettore a lungo raggio d'azione Taepo Dong-1 e la fornitura di missili nordcoreani a paesi terzi, con test missilistici della DPRK, imposizione di sanzioni commerciali da parte americana e sospensione dei contributi giapponesi al KEDO, alternati a incontri, ispezioni concordate e negoziati. Dal 2001 rapporti si deteriorano gravemente con la nuova amministrazione americana, fino all'inserimento da parte del presidente George Bush della DPRK fra gli stati "dell'asse del male" (29 gennaio 2002), con le conseguenti sanzioni, anche se continuavano i finanziamenti al KEDO. La crisi precipitò nel dicembre 2002, dopo reciproche accuse di violazione dell'accordo del 1994: alla richiesta della IAEA di chiarimenti sul presunto programma di arricchimento dell'uranio la Corea del Nord dichiarò di voler riaprire gli impianti di Yongbyon senza controlli dell'Agenzia e ne espulse gli ispettori, subendo una risoluzione di condanna della IAEA. La DPRK reagì annunciando (10 gennaio 2003) il proprio ritiro dal NPT [nota 3] e riprendendo le operazioni del reattore da 5 MWe e il riprocessamento del plutonio.

Per superare la crisi, dal 27 al 29 agosto 2003 si tenne a Pechino una prima sessione di colloqui delle "Sei Parti", Cina, Giappone, le due Coree, Russia e USA, senza particolari risultati; incontri continueranno nel 2004 e 2005, in parallelo alle operazioni degli impianti di Yongbyon e la sospensione dei lavori ai reattori del KEDO. Finalmente, il 19 settembre 2005, le Sei Parti fissarono dei principi concordati: impegno della DPRK ad abbandonare ogni programma nucleare e a rientrare nel NPT, e delle altre parti a fornire assistenza energetica e alimentare e a considerare la realizzazione di reattori elettronucleari ad acqua leggera.

L'attuazione pratica venne subito impedita da contrasti per il blocco di capitali della DPRK da parte degli USA; il 1° giugno 2006 il KEDO pose fine al programma dei reattori a causa della continuazione delle attività nucleari nordcoreane. La DPRK reagì con il

lancio di 7 missili balistici, incluso un Taepo-Dong-2, subito condannato dal Consiglio di sicurezza dell'ONU (risoluzione 1695) con imposizione di sanzioni, aggravando la crisi fino al test nucleare del 9 ottobre, cui seguì una nuova risoluzione del Consiglio di sicurezza (1718), che imponeva alla DPRK di astenersi da nuovi test nucleari e missilistici, di abbandonare lo sviluppo di armi e di ritornare ai colloqui delle Sei Parti, e stabiliva un embargo su alcune classi di armi e nuove sanzioni commerciali.

Ripresi i colloqui, il 13 febbraio 2007 le Sei Parti concordarono un piano d'azione per la denuclearizzazione della Corea del Nord, secondo i principi stabiliti nel 2005: alla sospensione delle attività Yongbyon la DPRK riceverà 50000 t di olio combustibile e altre 950000 una volta disattivati gli impianti e fornita una documentazione completa dei propri programmi nucleari; vennero costituiti 5 gruppi di lavoro per affrontare i vari aspetti della denuclearizzazione, della sicurezza dell'area e della cooperazione economica. Gli USA si impegnavano inoltre a procedere alla rimozione della DPRK dalla lista degli stati sponsor del terrorismo e dal Trading with Enemy Act. Nel corso dell'anno la disattivazione degli impianti procedette sotto il controllo di esperti americani, gli USA liberarono i capitali coreani bloccati nel 2005, si svolse un sesto ciclo di colloqui delle Sei Parti, e venne fornita parte del combustibile previsto. Nel 2008 la DPRK fornì una documentazione sulle sue attività nucleari dal 1986 e gli USA la rimossero dalla lista degli stati sponsor del terrorismo e dal Trading with Enemy Act. Verso la fine dell'anno la DPRK rallentò le operazioni di smantellamento, nell'attesa dell'insediamento del nuovo presidente americano; sorsero così difficoltà relative alle procedure di controllo e gli USA interruppero la fornitura di petrolio.

La nuova amministrazione americana dette l'impressione alla DPRK che il problema coreano non fosse fra le priorità della politica degli USA; forse per attirare l'attenzione o per studiare le reazioni di Obama, vennero lanciate alcune provocazioni: la richiesta di una verifica e ispezioni sulle armi nucleari americane nella Corea del Sud, l'affermazione che il plutonio nordcoreano è stato utilizzato per testate nucleari e quindi non può essere sottoposto a controlli e l'annuncio del lancio di un missile per collocare in orbita un satellite, in violazione alla risoluzione 1718 del Consiglio di sicurezza. Il 5 aprile, dopo il lancio di un razzo a tre stadi Unha-2, una versione del missile a lunga gittata Taepo Dong-2, mentre la DPRK annuncia la collocazione in orbita di un satellite, gli USA riferiscono che il primo stadio è caduto nel Mar del Giappone e le altre parti nell'Oceano pacifico. Alla condanna del Consiglio di Sicurezza (13 aprile), la DPRK annuncia (14 aprile) di ritirarsi dai colloqui delle Sei parti, di non ritenersi vincolata agli accordi presi, di rimettere in funzione gli impianti di Yongbyon e procedere al recupero di plutonio per la produzione di nuove armi dagli 8000 elementi di combustibile del reattore da 5 MWe. I controllori americani e della IAEA vengono espulsi da Yongbyon, e il 25 maggio avviene il secondo test nucleare, che porta alla risoluzione 1874 del Consiglio di Sicurezza, che inasprisce le condizioni delle precedenti risoluzioni.

6 Le prospettive attuali

La seconda esplosione nordcoreana ha causato reazioni preoccupate nei paesi dell'area, in particolare in Giappone e nella Corea del Sud, il raffreddamento dei rapporti sino-coreani e una dura condanna da parte russa. La DPRK ha formalmente denunciato la risoluzione 1874 come una violazione della sua sovranità e dignità, rifiutando di adeguarvisi ma si è dichiarata pronta al dialogo (4 settembre 2009) e negli ultimi mesi ha mandato segnali contrastanti: accanto all'insistenza per negoziati diretti con gli Stati Uniti al fine di risolvere tutte le questioni politiche e militari fra i due paesi, incluso il raggiungimento della pace a conclusione della guerra del 1950, ha dichiarato di aver

completata l'estrazione del plutonio dal materiale esausto e di voler riprendere la produzione degli impianti, di aver sperimentato con successo l'arricchimento dell'uranio, ha lanciato una salva di missili a corto raggio (13 ottobre), ma non ha ancora iniziato i lavori della torre di raffreddamento del reattore di 5 MWe, necessaria per la ripresa dell'attività; ha inoltre dichiarato di non sentirsi vincolata all'armistizio del 1953 e ha sostenuto uno scontro armato navale con la Corea del Sud.

Gli Stati Uniti, da parte loro, si sono detti disponibili a contatti bilaterali solo nell'ambito dei colloqui dei Sei Paesi, che considerano la sede negoziale fondamentale, in cui si erano raggiunti degli impegni precisi. Nel mese di dicembre Stephen W. Bosworth, rappresentante speciale di Obama per la Corea del Nord, si è recato a Pyongyang per contatti diretti, nella prospettiva di una ripresa del processo di denuclearizzazione della Corea, anche alla luce del frutto degli incontri del Presidente con i paesi dell'area nella sua visita a metà novembre.

Chiaramente ora il problema della denuclearizzazione della Corea ha cambiato natura rispetto al 2005, passando dalla prevenzione delle armi nucleari alla necessità di un disarmo, dall'ambiguità delle intenzioni militari alla realtà di un piano di sviluppo di una forza che si definisce deterrente ma che può apparire coercitiva in un'area di potenze nucleari, Cina e Russia e di paesi come la Corea del Sud, il Giappone e Taiwan, che possiedono una forte industria nucleare e competenze scientifiche e tecniche nel settore, e che godono dell'alleanza con gli Stati Uniti.

I problemi per impostare un piano concordato di disarmo nucleare della DPRK sono molto più complessi del blocco della produzione di materiali fissili, coinvolgendo la verifica delle armi e la loro distruzione, e richiedono quindi controlli molto più intrusivi e globali di quelli concessi dai nordcoreani negli accordi precedenti.

Le armi nucleari hanno per loro natura una valenza politica più che militare e può risultare efficace solo un'azione globale che porti alla soluzione del nodo dei problemi dei rapporti internazionali e dei problemi vitali della DPRK: garantire la sicurezza del paese da azioni militari ostili, raggiungendo un trattato di pace definitivo alla guerra del 1950 e stabilendo regolari relazioni diplomatiche con gli USA; fornire assistenza per far fronte alle necessità energetiche nordcoreane, sia con aiuti immediati, sia collaborando alla modernizzazione delle sue strutture e incoraggiando la cooperazione internazionale; sviluppare programmi umanitari per superare le carenze croniche nel settore dell'alimentazione e della sanità; contribuire allo sviluppo dell'economia e al suo aggancio al sistema globale; favorire contatti culturali, artistici e scientifici con la comunità mondiale; agevolare la conversione ad attività civili del personale scientifico e tecnico impegnato nei programmi militari nucleari. La DPRK deve al contempo non costituire una minaccia ai paesi vicini rientrando nel NPT come potenza non nucleare e aderendo alle convenzioni contro le armi biologiche e chimiche e ai trattati internazionali di limitazione degli armamenti, nella prospettiva di una riduzione globale delle forze armate nella regione.

Si tratta di una grande sfida, che richiederà azioni coraggiose e continuative in un'attenta articolazione in processi paralleli e fasi successive, col contributo di tutta la comunità mondiale, ma che non può essere lasciata rinviata, pena gravi rischi per la pace, e non solo quella dell'Asia nord-orientale.

Note

[nota 1] Dal 1997 la DPRK aggiunge alle date del calendario gregoriano l'anno Juche contato dal 1912, anno di nascita di Kim Il-sung.

[nota 2] Coerentemente con l'uso militare, l'effetto delle armi nucleari viene misurato esprimendo l'energia generata in termini di migliaia di tonnellate di tritolo necessarie per produrre esplodendo la stessa energia (kiloton o kton): l'esplosione di 1 kton rilascia l'energia della fissione di 0,056 kg di uranio ($1,45 \times 10^{23}$ nuclei), che vale 12^{12} kcal, ovvero $4,2 \times 10^{12}$ J, ossia 1.15×10^6 kWh o $3,97 \times 10^{23}$ Btu.

[nota 3] La DPRK è il primo, e finora l'unico, paese che sia receduto dal NPT, ricorrendo all'articolo X del trattato. Ciò ha aperto una serie di interrogativi sulla correttezza della procedura e sull'inadeguatezza dell'articolo stesso, che permette a un paese di godere dei vantaggi previsti dal trattato, in particolare dello sviluppo della tecnologia nucleare civile, per poi utilizzarli a scopo militare.

bibliografia

D. Albright, K. O'Neill (eds.), Solving the North Korean Nuclear Puzzle, Institute for Science and International Security, Washington, 2000.

D. Albright, P. Brannan, Disabling DPRK Nuclear Facilities, USIP Working Papers, October 23, 2007, United States Institute of Peace, Washington.

J. Cirincione, J.B. Wolfsthal, M. Rajkumar, Deadly Arsenals, Carnegie Endowment for International Peace, Washington, 2005.

S.S. Hecker, Denuclearizing North Korea, Bulletin of Atomic Scientists, May/June 2008, pp. 44-49.

International Panel on Fissile Materials, Global Fissile Material Report 2009, a Path to Nuclear Disarmament, IPFM, Washington, 2009.

D. Kimball, P. Craig, Chronology of U.S.-North Korean Nuclear and Missile Diplomacy, Fact Sheet, June 2009, Arms Control Association, Washington.

L.A. Niksch, North Korea's Nuclear Weapons Development and Diplomacy, CRS Report RL33590, May 27, 2009, Washington.

J.S. Wit, U.S. Strategy towards North Korea: Rebuilding Dialogue and Engagement, USKI at SAIS Report, October 2009.

Didascalie delle figure

L'edificio del reattore da 5 MWe di Yongbyon (foto di S.S. Hecker)

La torre di raffreddamento del reattore da 5 MWe di Yongbyon (foto di S.S. Hecker)

Immagine satellitare del reattore di Yongbyon il 10 agosto 2009. Non si notano lavori di ricostruzione della torre di raffreddamento (fonte ISIS)