

GIANO

Dal Medio Oriente alla guerra nucleare: la resistibile ripresa della proliferazione

di Angelo Baracca

La situazione geopolitica sta cambiando, sotto l'incalzare di una crisi delle risorse che sembra difficilmente risolvibile nel contesto degli attuali modelli e rapporti economici, in cui i margini del sistema economico mondiale si restringono e meccanismi di sfruttamento si fanno quindi più sfrenati. L'Iran è al centro di una bufera in larga misura strumentale, perché si trova nel cuore di un'area strategica che giocherà sempre più un ruolo centrale nei rapporti mondiali: la regione mediorientale, che si estende dal Mediterraneo al Caucaso e all'Afghanistan. Con l'inasprirsi delle tensioni gli Stati Uniti non sanno trovare altra strada che la supremazia militare: dietro il paravento dell'Iran stanno in realtà rilanciando una nuova fase della proliferazione nucleare, cercando di mettere l'intero regime di non proliferazione costruito nei decenni passati, di passare al riscorso effettivo delle armi nucleari, e di realizzare nuovi tipi di armi che cancellino la fondamentale distinzione tra armi nucleari e convenzionali. Passeremo in rassegna i tanto contestati programmi nucleari di Teheran, inquadrandoli nei problemi e nelle prospettive della regione, ed analizzandone poi la proiezione nei ben più inquietanti programmi nucleari che, con molto meno clamore, si stanno sviluppando in modo irresistibile in estremo oriente.

La montatura del pericolo dell'Iran

Dovrebbe ormai essere chiaro che il pericolo nucleare costituito dall'Iran non è che una montatura, come ieri lo furono le armi di distruzione di massa dell'Iraq: anche se bisogna riconoscere che i dirigenti iraniani sembrano fare di tutto per attirarsi un attacco militare.

L'Iran aderisce al Trattato di Non Proliferazione Nucleare (Tnp), che venne concepito proprio con lo scopo di promuovere la commercializzazione dell'energia nucleare per usi civili, impedendo però la proliferazione delle armi nucleari: obiettivo intrinsecamente contraddittorio dato l'ineliminabile carattere *dual-use* della tecnologia nucleare¹. Così il Tnp sancisce per tutti i paesi il diritto di sviluppare programmi nucleari civili, sotto il controllo dell'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica (Iaea), e per gli Stati nucleari il *dovere* di cooperare al loro sviluppo. Altri paesi lo hanno fatto senza che vi siano state rimostranze: il Brasile (che ha sviluppato fino agli anni '80 programmi nucleari militari!) sta realizzando la tecnologia per arricchire l'uranio, e ha in programma addirittura di commercializzarlo. La vicenda iraniana ricorda quella dell'Iraq anche per il fatto che fu Washington negli anni '60 ad offrire allo Scià (come ad altri governanti, per attirarli nell'orbita occidentale) un faraonico programma di centrali nucleari, con la prospettiva di realizzare anche la bomba². Anche l'Europa ha uno scheletro nell'armadio, l'associazione dell'Iran al 10% nel consorzio europeo Eurodif di arricchimento dell'uranio: oggi congelata³, ma che potrebbe forse spiegare le goffe mosse attuali della Ue e la sua subalternità agli Usa. In ogni caso, è sconcio che a trattare con l'Iran per la Ue siano Gran Bretagna e Francia, che sono in stato di clamorosa violazione del Tnp non avendo ottemperato all'obbligo di disarmo nucleare, e la Germania, che può realizzare la bomba in tempi brevissimi.

Teheran in effetti ha compiuto qualche infrazione, nascondendo alle ispezioni della Iaea alcuni impianti nucleari (ma chi si è scandalizzato quando si apprese che anche la Corea del Sud aveva

¹ Per tutti gli approfondimenti e le informazioni tecniche di base sugli armamenti nucleari rimando al mio libro: *A Volte Ritornano: il Nucleare. La Proliferazione Nucleare Ieri Oggi e Soprattutto Domani*, Milano, Jaca Book, 2005.

² Rimandiamo ai saggi di Dominique Lorentz, *Affaires Nucleaires*, Paris, Les Arènes, 2001 (da me ampiamente recensito su "Giano", 42, 2002, p. 168-73) e *Secret Atomique, La Bombe Iranienne*, Paris, Les Arènes, 2002

³ Maurizio Martellini e Riccardo Radaelli, *Così si gioca al tavolo nucleare*, "Limes", *L'Iran tra Maschera e Volto*, 2005, n.5, pp. 91-100.

eseguito esperimenti segreti di arricchimento, violando il Tnp?). Poi li ha aperti alle ispezioni, e fino ad oggi la Iaea afferma di non avere trovato indizi di attività militari, anche se non è ancora in grado di escluderle (ammesso che questo sia mai possibile, se è vero che tanti paesi, aderenti al Tnp, hanno avuto nel passato programmi nucleari militari segreti: addirittura la Svizzera e la Svezia, ma anche l'Italia stando alle memorie di Lelio Lagorio⁴).

Quali sono realmente gli scopi e lo stato del programma nucleare iraniano?⁵ La notizia data in modo clamoroso dalla dirigenza iraniana ad aprile dell'ottenimento dell'arricchimento è stata un *coup de theatre*. Ammesso che sia vero, con 164 centrifughe potrebbe avere ottenuto l'arricchimento di qualche grammo di uranio al 3%: ma la strada è in salita, occorrerà molto tempo per arricchirne grosse quantità, anche a questo arricchimento, insufficiente per usi militari. E comunque il passaggio ad un arricchimento superiore al 90% necessario non appare così immediato come si tende a far pensare; e può essere difficile da realizzare in assoluto segreto, per l'entità delle operazioni, delle centrifughe (3.000 – 5.000) e degli impianti necessari. Quando Israele avviò negli anni '60 la costruzione del laboratorio nucleare sotterraneo di Dimona (nascosto a qualsiasi ispezione, poiché Israele non aderisce al Tnp), le ricognizioni aeree sovietiche rivelarono l'entità e indirettamente la natura dell'impianto: e ne parlò il *New York Times*.

Non si può escludere ovviamente che l'Iran abbia programmi nucleari segreti, ben nascosti e protetti in gallerie sotterranee: se tali programmi esistessero, dovrebbero venire immediatamente arrestati e smantellati. Ma nulla può giustificare oggi un attacco militare all'Iran, tantomeno con armi nucleari!⁶ Esso risulterebbe comunque in larga misura inefficace per neutralizzare eventuali programmi di questo tipo, mentre mieterebbe sicuramente migliaia di vittime⁷, poiché il proposito è di ritardare di alcuni anni il programma decimando i tecnici nucleari iraniani. In ogni caso, il "pericolo" denunciato da Washington sarebbe assolutamente fantasioso, se non fosse strumentale: l'Iran non avrebbe mai la possibilità di raggiungere il territorio americano, e se anche avesse realizzato missili capaci di colpire Israele, un eventuale attacco sarebbe assolutamente suicida (Israele ha munito di missili nucleari tre sommergibili forniti dalla Germania, che sarebbero capaci di una ritorsione devastante).

È probabile che l'accanimento della dirigenza iraniana sul programma nucleare abbia più un ruolo di politica interna. Teheran nutre anche ambizioni di giocare un ruolo di potenza regionale, ma esse vengono sistematicamente frustrate dall'Occidente. L'Iran potrebbe comunque ambire realmente a produrre energia elettronucleare: la sua ricchezza di petrolio e gas può non essere un'obiezione valida⁸, dati l'approssimarsi del picco di estrazione⁹ e la necessità per il paese di ammantare le sue riserve per il commercio esterno. L'intenzione di Teheran di aprire una borsa del petrolio in Euro costituisce poi un forte motivo di allarme per Washington¹⁰.

URANIO ARRICCHITO E PLUTONIO

Vi sono due strade per realizzare armi nucleari: l'*arricchimento* dell'uranio (U) oltre il 90 % (la strada che seguì il Pakistan), o la separazione del plutonio (Pu) attraverso il *riprocessamento* del combustibile esaurito (come fece l'India).

Una testata *a fissione* è costituita da una massa subcritica di U arricchito o di Pu: la deflagrazione di esplosivo convenzionale di alta potenza produce un'implosione, che consente di raggiungere la massa critica, mentre una sorgente

⁴ Lelio Lagorio, *L'Ora di Austerlitz*, Firenze, Polistampa, 2005, pp. 54-57.

⁵ F. Baranaby, *Iran's nuclear activities*, novembre 2005, *Addressing the challenge of Iran*, BASIC/ORG, Briefing 15, entrambi sul sito www.oxfordresearchgroup.org.uk.

⁶ Chossudovski, *Nuclear attack to Iran*, 3 gennaio 2006 www.globalresearch.org; Seymour M. Hersh, *The coming wars: what the Pentagon can now do in secret*, "New Yorker"

⁷ Ewen MacAskill, *Thousands would die in US strike on Iran*, "The Guardian", 13 febbraio 2006.

⁸ Mohsen Mehran, *Le vie del gas non sono infinite*, "Limes", *L'Iran tra Maschera e Volto*, 2005, n.5, pp. 101-111. Si veda però l'intervista all'economista iraniano Hadi Zamani, *Iran's nuclear option: an energy need or a strategic choice?*, http://acd.france.free.fr/spip/breve.php3?id_breve=53.

⁹ Francesco Piccioni, *Il "picco" del petrolio si approssima e il "turbo" del capitale perde colpi*, "Giano", Vol. 51, 2005, p. 73-77. Vi sono molti siti Internet dedicati al problema, in particolare quello dell'Aspo, anche italiano.

¹⁰ Ugo Bardi, *La Borsa Iraniana del Petrolio in Euro*, Uruknet.info. Vedi però F. William Engdahl, *La borsa petrolifera dell'Iran non è una casus belli*, www.GlobalResearch.ca, trad. it in www.comedonchisciotte.org.

di neutroni innesca la reazione a catena. Nelle *testate termonucleari a due stadi* (derivate dalla «bomba H») i raggi X prodotti dall'esplosione del *primo stadio* a fissione vengono utilizzati per comprimere il *secondo stadio*, composto di una miscela di deuterio e litio, dopodichè il flusso dei neutroni di fissione (che si propagano più lentamente) ne innesca la fusione nucleare.

L'U naturale contiene lo 0,7 % dell'isotopo fissile, l'U-235. I reattori nucleari richiedono al più un leggero arricchimento attorno a 2-3% di U-235 (vi sono anche reattori ad uranio naturale, come il canadese Candu e i reattori a gas-grafite). Le bombe richiedono invece un altissimo arricchimento (oltre il 90%). Durante la guerra mondiale l'arricchimento venne realizzato con il processo di diffusione dell'U gassoso; oggi appare molto più efficiente il processo di centrifugazione, quello che ha usato il Pakistan, e che l'Iran sta cercando di sviluppare.

Per quanto riguarda il Pu, esso si forma nei reattori nucleari, quando i neutroni vengono assorbiti dall'U-238, che con una successione di trasmutazioni si trasforma in Pu. Quando il combustibile è esaurito (*impovertito* nell'U-235), deve essere lasciato per un certo tempo nelle piscine, finché decadono i componenti più radioattivi. Successivamente dovrebbe essere conferito in depositi in cui dovrebbe essere custodito in condizioni di sicurezza per millenni. L'alternativa consiste appunto nel ritrattamento del combustibile, che viene dissolto in acidi per separare il Pu: questo, in realtà, è l'unico scopo del ritrattamento, poiché esso moltiplica invece il volume delle scorie radioattive da smaltire (gli Usa hanno scelto il "monouso" del combustibile nucleare, e sono l'unico paese che sta realizzando un grande deposito di scorie radioattive, a Yucca Mountain, che solleva molte contestazioni, e sarà già insufficiente una volta terminato). Vi sono reattori nucleari militari, progettati appositamente per produrre Pu-239, l'isotopo più adatto per le bombe: ma è ormai assolutamente certo che con qualsiasi tipo di Pu si possono realizzare testate nucleari efficienti.

Per quanto riguarda le prospettive di armi nucleari di tipo nuovo di potenza molto piccola, una delle possibilità consiste nel provocare direttamente la fusione nucleare di un piccolissimo *pellet* (sferetta) di una miscela di deuterio-trizio: nelle ricerche per realizzare la fusione nucleare controllata per *confinamento inerziale*, si cerca di produrre la necessaria implosione del *pellet* bombardandolo isotropicamente con intensi fasci laser, o fasci di particelle (sembrano molto promettenti gli antiprotoni), raggiungendo la compressione necessaria per innescarne la fusione nucleare. Una volta che questo processo venga realizzato, rimarrebbe il problema di realizzare super-laser o acceleratori di particelle sufficientemente miniaturizzati per venire incorporati in una piccola testata. Le *nanotecnologie* si presentano oggi come tecniche molto promettenti a questo proposito.

La centralità strategica del Medio Oriente

Il fulcro della questione è che l'Iran effettivamente gioca un ruolo geopolitico fondamentale per tutto l'Occidente. L'Europa ha perduto il ruolo centrale svolto nei decenni passati, come territorio sul quale si esercitava la contrapposizione diretta tra i due blocchi, e che sarebbe stato il teatro di un eventuale confronto nucleare. Si sta delineando una nuova polarizzazione mondiale, che non ha al centro una contrapposizione ideologica, ma un problema molto più materiale, la lotta senza quartiere per le risorse del pianeta, energetiche e non. In questo confronto il ruolo centrale sarà giocato dalla regione mediorientale, estesa all'Afghanistan e al Caucaso.

Ad oriente si assiste alla crescita vertiginosa ed al protagonismo crescente della Cina, ma pure dell'India. Pechino sta proiettando la propria sete, difficilmente sostenibile, di petrolio in tutte le aree del mondo, ed in particolare verso le repubbliche ex-sovietiche dell'Asia e verso l'Iran: basti pensare al nuovo oleodotto inaugurato il 15 dicembre 2005 tra il Kazakistan e la Cina, al quale dovrà collegarsene in futuro un altro che partirà dall'Iran. La Russia sta attuando un avvicinamento alla Cina, con cui ha costituito la *Shanghai Cooperation Organization* (SCO) - con Kazakistan, Kirghizistan, Tagikistan, Uzbekistan (paesi ricchi di depositi di petrolio e di gas) - che nell'ottobre 2005 ha chiesto agli USA di lasciare al più presto le proprie basi militari in Asia centrale.

Si registrano anche i primi segnali della concreta convergenza di interessi tra la Cina e l'India (che ha anch'essa grossi interessi legati al gas naturale iraniano¹¹): nella visita a Pechino del Ministro indiano per il petrolio e il gas sono stati firmati importanti accordi. Permangono molti fattori di incertezza e di contrasto, ma "le prospettive di cooperazione Sino-Indiana attraverso l'intera catena del petrolio potrebbe aprire la strada per la creazione di un mercato ed un'architettura energetiche Asiatiche - un asse Asiatico del petrolio - con enormi conseguenze per gli Stati Uniti"¹², sulle orme della Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio, soprattutto se questi paesi decidessero di adottare per questo mercato l'Euro (si ricordi che i paesi asiatici nel loro complesso

¹¹ Narsi Ghorban, "Il gasdotto delle meraviglie", *Limes*, "L'Iran tra Maschera e Volto", 2005, n.5, pp 123-28.

¹² Siddharth Varadarajan, *India, China and the Asian axis of oil: new Sino-Indian partnership in oil and gas could serve as the foundation for an Asian Energy Union* (*The Hindu*, 24 gennaio 2006): www.globalresearch.ca.

possiedono riserve per duemila miliardi di dollari!). In questo gioco rispunta un ruolo molto importante del nucleare, che Washington cerca di giocare in funzione anti-cinese.

Potrebbe rientrare nel gioco anche l'Afghanistan, che l'intervento militare non ha affatto pacificato, e sembra sul punto di esplodere nuovamente: "Se l'Afghanistan riuscisse ad entrare a pieno titolo nella Sco - e ipotizzandone un rafforzamento anche con la formazione di un'alleanza militare, magari a geometria variabile - si creerebbe un polo panasiatico di notevoli dimensioni economiche"¹³. Va ricordato inoltre che non di solo petrolio si tratta, ma anche dei colossali interessi legati al traffico della droga¹⁴. D'altronde quei *Taleban* che dovevano essere stati sconfitti ricompaiono sistematicamente, ed hanno preso il controllo di intere regioni del Pakistan, dove gli Usa intervengono ormai utilizzando *droni*, seminando vittime civili ed acutizzando lo scontro.

La minaccia orientale induce gli Stati Uniti ad intervenire nella regione con l'intento di piegarla ai propri interessi: o, qualora non riesca a controllarla (come sta avvenendo appunto in Afghanistan e in Iraq), per renderla comunque ingovernabile. Il ruolo di Israele risulta cruciale: a conferma del fatto che la costituzione di questo Stato venne imposta all'inizio della fase storica della decolonizzazione, con lo scopo preciso di creare un caposaldo degli interessi imperialisti nella regione (per questo si volle che si dotasse subito di un arsenale nucleare, che rimane la maggiore ipoteca e il vero fattore destabilizzante nella regione). L'intervento di Washington in Medio Oriente, d'altronde, ricalca il modello israeliano, e vi si appoggia direttamente: nei metodi adottati (forse il Mossad gioca nelle vicende irachene un ruolo più importante e diretto della Cia), come nell'obiettivo di divisione dell'Iraq e nei progetti di intervento in Iran. Del resto, la radicalizzazione della situazione irachena sembra andare di pari passo con quella della situazione palestinese.

I paesi europei, a parte divergenze di facciata, rimangono per ora subalterni alla politica statunitense, divisi tra loro, incapaci di concepire ed attuare un linea diversa, soprattutto nell'area strategica mediorientale: lo si vede chiaramente per l'Iraq, l'Iran, la Palestina, il Libano e la Siria.

Questo blocco USA/Israele/Europa/Giappone è peraltro percorso da contraddizioni tutt'altro che trascurabili, che potrebbero acuirsi notevolmente quando la "coperta" delle risorse incomincerà a risultare veramente piccola. L'intera partita è completamente aperta, per la presenza di interessi contrastanti e spesso incompatibili, come il gioco delle componenti sciita e sannita in Iraq; l'appoggio ai curdi iracheni, tradizionalmente osteggiati dalla Turchia; l'emergere di "un nuovo filone islamista-resistenziale, assai diverso sia dalla tradizione pietista e in alcuni casi filo-Usa della vecchia Fratellanza musulmana, sia da quella Jihadista alla al Qaida"¹⁵ (filone rafforzato anche dalla vittoria elettorale di Hamas in Palestina). Paesi tradizionalmente alleati di Washington, come la Turchia e l'Arabia Saudita, cominciano a sentirsi schiacciati in questa partita e cercano di smarcarsi, giocando un sia pur timido ruolo indipendente. Mentre l'Iran rafforza la sua influenza diretta in Iraq attraverso la componente sciita; e Damasco, minacciata direttamente anche dagli sconfinamenti dall'Iraq delle truppe speciali statunitensi, sta cercando un riavvicinamento con l'Iran, la Turchia, la Russia, ed il governo iracheno.

Gli Usa si trovano di fronte a scelte cruciali e a tentazioni pericolosissime. Il *pressing* su Teheran ricorda il copione già visto per l'Iraq, ma riflette un grave imbarazzo. Washington - dopo l'uragano Katrina, di fronte alle crescenti difficoltà economiche, nonché di reclutamento delle proprie truppe - non può permettersi un attacco di terra, che porterebbe a conseguenze ben più gravi dell'impantanamento in Iraq: d'altra parte, non può permettersi di stare a guardare a lungo, brandendo solo minacce, che hanno l'effetto di compattare il fronte interno. Per questo ha fatto, insieme ad Israele, i preparativi per un attacco nucleare¹⁶, con l'illusione di danneggiare

¹³ Franz Gustincich, "Herat nel grande gioco", *Limes*, "Lost in Iraq", 2005, n. 6, cit., p. 248. Per un'analisi generale: Paul Rogers, *Iraq, Afghanistan and now Iran once again*, International Security Monthly Briefing, gennaio 2006, www.oxfordresearchgroup.org.uk.

¹⁴ V. ad esempio Ramita Navai, "Le vie della droga", in *Limes*, "L'Iran tra Maschera e Volto", 2005, n.5, pp 79-87.

¹⁵ Stefano Chiarini, "Le resistenze islamo-nazionali contro al Qaida", *il manifesto*, 28 gennaio 2006, p. 9. Chiarini appare uno dei più profondi conoscitori ed analisti della situazione mediorientale.

¹⁶ M. Chossudovski, *Nuclear Attack against Iran*, 3 gennaio 2006: www.globalresearch.ca.

profondamente gli impianti di ricerca nucleare e di ritardare di almeno 5 anni i programmi iraniani. Ma l'Iran non è l'Iraq, il paese si prepara ad una ritorsione, le sue truppe potrebbero oltrepassare il confine iracheno ed attaccare le truppe della coalizione, l'estensione del conflitto sarebbe incontrollabile, potrebbe mietere migliaia di vittime e sfociare in un olocausto nucleare¹⁷.

Il lungo cammino della proliferazione e delle strategie nucleari

Per analizzare il ruolo che gli armamenti nucleari possono giocare in questa situazione ed interpretare i segnali di una ripresa della proliferazione, può essere utile ripercorrere sinteticamente il cammino e le diverse fasi che essa ha percorso fino ad oggi¹⁸.

Due eventi principali determinarono il cammino del nucleare, civile e militare. Nel 1953 gli Usa lanciarono la campagna dell'"Atomo per la Pace", allo scopo di commercializzare l'energia nucleare, ed ammortizzare gli enormi investimenti fatti nel settore militare. Nel 1968 venne firmato il Tnp (entrato in vigore nel 1970: Francia e Cina hanno aderito solo nel 1992; Israele non ha mai aderito). Il trattato fu un compromesso tra gli Stati che non avevano armi nucleari, i quali si impegnavano a non produrne, in cambio dell'impegno degli Stati nucleari ad effettuare il disarmo: impegno palesemente non mantenuto. Il regime di non proliferazione così stabilito, e controllato dalla Iaea, rimase quindi gravemente asimmetrico, e comunque non impedì che gli arsenali nucleari aumentassero nei decenni della Guerra Fredda (fino a un massimo di 65.000 testate nel 1986: l'arsenale Usa raggiunse un massimo di 31.700 nel 1965, quello sovietico di 40.700 nel 1986): anche se l'"equilibrio del terrore", basato sulla strategia della "distruzione mutua assicurata", contribuì forse ad evitare l'olocausto nucleare (si pensi comunque al colossale spreco di risorse, non estraneo forse al crollo dell'Urss, nonché ai giganteschi quantitativi di sostanze artificiali radioattive e tossiche prodotti).

Il crollo dell'Urss alimentò grandi speranze che le armi nucleari venissero riconosciute obsolete e fossero gradualmente eliminate. In effetti, si avviò un processo di eliminazione e di distruzione di testate. Questo processo però si arrestò: il numero di testate esistenti a livello mondiale nel 2004 era valutato¹⁹ in quasi 13.500 operative (di cui circa 4.000 non strategiche), su un totale di ben 27.600 intatte, alle quali erano però da aggiungere altre migliaia di nuclei (*pits*) di plutonio immagazzinati come riserva strategica. Si prevede che quando le ulteriori riduzioni degli USA e della Russia saranno completate, nel 2012, rimarranno ancora 14.000 testate intatte degli 8 Stati nucleari attuali (il primo trattato di riduzione delle testate strategiche – lo START-I, firmato nel 1991, poco dopo il crollo dell'URSS – ne imponeva 12.000 americane e russe per l'anno 2001).

Nel frattempo si è verificata una vera inversione di tendenza. I test dell'India e del Pakistan del 1998 sancivano l'ingresso di questi due paesi, non aderenti al Tnp, nel *club* nucleare, mentre le potenze nucleari hanno deciso che non si libereranno mai, per il futuro prevedibile, degli armamenti nucleari. La spesa degli Stati Uniti di 6 miliardi di dollari all'anno per le armi nucleari è quasi il doppio della spesa media annua del periodo della Guerra Fredda²⁰. Per gli Usa si possono ricordare²¹ il mega progetto di super-computers destinati ad eseguire la simulazione delle esplosioni nucleari (progetti analoghi e probabilmente coordinati vengono sviluppati dalla Francia e dalla Gran Bretagna²²); lo *Stockpile "Stewardship" Program* (ufficialmente per il mantenimento dell'arsenale

¹⁷ P. Rogers, *Iran: Consequences of a War*, Oxford Research Group, February 2006: www.oxfordresearchgroup.org.uk.

¹⁸ Per un'analisi più dettagliata rimando al mio libro già citato, *A Volte Ritornano: il Nucleare*.

¹⁹ S.N. Kile e H.M. Kristensen, "World nuclear forces, 2005", in *Armaments, Disarmament and International Security*, SIPRI Yearbook 2005, Oxford University Press, 2005, Cap. 12, Appendice 12A. R.S. Norris e H.M. Kristensen, *U.S. nuclear reductions*, "Bulletin of the Atomic Scientists", Vol. 60, n. 05, September/October 2004, pp. 70-71; "What's behind Bush's nuclear cuts?", Arms Control Association, http://www.armscontrol.org/act/2004_10/NRDC.asp.

²⁰ *Missiles and Empire: America's 21st Century Global Legions*, Western States Legal Foundation, Information Bulletin, Fall 2003, p. 13, <http://www.wslfweb.org/space.htm>.

²¹ Oltre al mio saggio già citato, Angelo Baracca, *Gli Armamenti Nucleari Oggi*, in Chiara Bonaiuti e Achille Lodovisi (a cura di), *Il Commercio delle Armi, Annuario 2005*, Milano, Jaca Book, in corso di stampa.

²² *The Guardian*, 18 giugno 2002.

nucleare, ma destinato anche a progettare armi nucleari nuove²³); la *National Ignition Facility* (impianto di confinamento inerziale in cui 192 laser dovrebbero realizzare le condizioni fisiche di una esplosione termonucleare; la Francia sta realizzando una struttura analoga, *Mégajoule*, con 240 laser²⁴, che dovrebbe essere operativa nel 2011.); le campagne di test nucleari sub-critici condotte da tutti gli stati nucleari (in regime di moratoria dei test completi); i finanziamenti per la riattivazione del poligono di test nucleari del Nevada; il progetto di una nuova fabbrica di *pits* di plutonio per le testate; una nuova struttura, la *Dual Axis Radiografic Hydrotest Facility*, per studiare l'implosione del plutonio con la tecnica della "radiografia protonica"²⁵; nonché le modernizzazioni dei sistemi di armamenti nucleari per migliorarne le capacità e la precisione. Senza dimenticare il megalomane, quanto inutile e destabilizzante, progetto della difesa antimissile²⁶.

Allo stesso tempo le dottrine relative alle armi nucleari hanno subito, in primo luogo negli Usa, un'evoluzione allarmante²⁷. La svolta fondamentale avvenne con la *Nuclear Posture Review* (Npr) del dicembre 2001, un documento molto complesso e forse non completamente inteso in molte interpretazioni correnti²⁸: il cardine consiste nel superare l'eccezionalità delle armi nucleari, integrandole nell'intero complesso militare, reso più flessibile rispetto alla rigidità della Guerra Fredda, e rendendo *effettivamente possibile* il ricorso alle armi nucleari in un contesto più ampio di situazioni di conflitto, in risposta alle minacce nuove che si profilano.

La Npr preludeva allo sviluppo di una dottrina specifica per l'uso delle armi nucleari. Una direttiva del 2003 assegnava una nuova missione al Comando Strategico (Stratcom), il *Global Strike*, "la capacità di provocare effetti rapidi, di portata estesa, di precisione, cinetici (nucleari e convenzionali) e non-cinetici (elementi di operazioni spaziali e informatiche) in supporto ad obiettivi di teatro e nazionali"²⁹. Si contemplava la possibilità di attacchi nucleari preventivi per colpire bersagli di *rogue states*, in particolare dell'Iran (commentata anche da Garibaldi³⁰ attraverso le parole del dirigente della Cia Giraldi) o di attori non-statali. Nel 2004 Rumsfeld impartì un "*Alert Order*" al Pentagono per attivare la direttiva. Come risultato, i bombardieri a lungo raggio ritornano in stato di allerta³¹, invertendo parzialmente la decisione del 1991 di toglierli da tale stato, e praticano periodiche esercitazioni di lancio di testate nucleari. Lo stesso avviene per i sommergibili in pattugliamento di deterrenza nell'Atlantico e nel Pacifico.

La *Doctrine for Joint Nuclear Operations*³² (Djno) del 2005 prevede l'uso delle armi nucleari anche in azioni militari regionali e di teatro, ed *anche a scopo preventivo*, contro la minaccia "del

²³ R. E. Kidder, cit.; *Faustian Bargain 2000: Why the Stockpile Stewardship is Fundamentally Incompatible with the Process of Nuclear Disarmament*, Western States Legal Foundation 2000, <http://www.wslweb.org/doclib.htm>. "Stockpile Stewardship: nuclear weapons research and production for the 21st Century", in Western States Legal Foundation, *The Nevada Test Site: Desert Annex of the Nuclear Weapons Laboratories*, <http://www.nevadadesertexperience.org/>. Angelo Baracca, *A Volte Ritornano: il Nucleare*, cit., pp. 249-51.

²⁴ Luc Allemand, "Mégajoule: le plus gros laser du monde", *La Recherche*, No. 360, January 2003, pp. 60-67.

²⁵ Angelo Baracca, *A Volte Ritornano: il Nucleare*, cit., p. 341 e Appendice 9.1.b.

²⁶ Il progetto della *multi-layered missile defense* è discusso in tutti i dettagli in Angelo Baracca, *A Volte Ritornano: il Nucleare*, cit., Par. 8.1. Si vedano anche le analisi generali della Western States Legal Foundation, *U.S. Nuclear Weapons Policies, Ballistic Missile Defense, and the Quest for Weapons in Space: Military Research and Development and the New Arms Race*, <http://www.wslfweb.org/space.htm>

²⁷ Il tema è stato esaminato su "Giano" recentemente da Gabriele Garibaldi, *La crisi del Trattato di non-proliferazione e le guerre americane del futuro*, Vol. 51, 2005, p. 55-68.

²⁸ Si veda l'articolo di Garibaldi testé citato, e Angelo Baracca, *A Volte Ritornano: il Nucleare*, cit., Par. 7.7, i passi più significativi sono riportati e commentati nell'Appendice 7.3.

²⁹ Cit. in 62: W.M. Arkin e H.M. Kristensen, *Global Strike: preparing for nuclear battlefields in the post-9/11 era* (tentative), Natural Resources Defense Council/Federation of American Scientists, di prossima pubblicazione.

³⁰ "Giano", Vol. 51, 2005, p. 60.

³¹ W.M. Arkin, *Not just a last resort*, "Washington Post", 15 maggio 2005, p. B1.

³² http://www.bits.de/NRANEU/docs/3_12fc2.pdf; <http://www.nukestrat.com>. Per un'esposizione commentata si veda H.M. Kristensen, *The role of U.S. nuclear weapons: new doctrine falls short of Bush pledge*, Arms Control Association, settembre 2005: http://www.armscontrol.org/act/2005_09/Kristensen.asp?print. Anche: http://www.nukestrat.com/us/jcs/jp3-12_05.htm

potenziale uso avversario di armi di distruzione di massa (Wmd) e per dissuadere potenziali avversari allo sviluppo di una minaccia convenzionale soverchiante” (questo viola il Tnp, che implica l’assicurazione degli stati aderenti a non venire attaccati in nessun caso con armi nucleari). L’idea portante è che una forza militare eccedente rafforza la deterrenza: “Per mantenere l’effetto di deterrenza le forze nucleari degli Usa devono mantenere un forte e visibile stato di prontezza (*readiness*) [...] consentendo una risposta immediata a qualsiasi imprevisto attacco contro gli Stati Uniti, le sue forze o alleati”. La soglia per l’uso preventivo delle armi nucleari viene notevolmente abbassata, in circostanze molto generiche ed unilaterali: un avversario “*che intende [!] usare*” Wmd; un “*attacco imminente [!]*” con Wmd; installazioni “*necessarie all’avversario*” per un attacco con Wmd; un attacco soverchiante con armi convenzionali; o addirittura per “*dimostrare*” la volontà o la capacità degli Usa di usare le armi nucleari. Non sfuggiranno le implicazioni destabilizzanti di questo cambiamento di dottrina e di strategia.

Un punto molto rilevante in questo senso è dove il documento considera che “la deterrenza [...] è particolarmente difficile contro attori non-statali che usino o cerchino di dorarsi di Wmd. Qui la deterrenza può essere diretta a Stati che sostengono i loro sforzi, così come alle stesse organizzazioni terroristiche”. Vi è però una “probabilità” crescente di un uso deliberato di Wmd da parte di uno “*state/nonstate actor nation/terrorist*”: “in questi casi la deterrenza, anche basata sulla minaccia di distruzione massiccia, può fallire e gli Usa devono essere preparati ad usare le armi nucleari se necessario”. L’ambiguità della dottrina viene rivendicata per mantenere la minaccia: “il mantenimento di un’ambiguità degli Usa su quando userebbero le armi nucleari aiuta a creare dubbi nelle menti di potenziali avversari, scoraggiandoli dall’intraprendere azioni ostili. Questa ambiguità calcolata aiuta a rafforzare la deterrenza”.

È importante sottolineare che la possibilità di un fallimento della deterrenza introduce un nuovo tipo di deterrenza³³, molto più pericolosa di quella dei tempi della Guerra Fredda. Vi è in questa posizione una contraddizione intrinseca, poiché le maniacali (quanto unilaterali) denunce dei rischi di proliferazione e delle armi di distruzione di massa, la conseguente insistenza nel mantenimento, nella minaccia e nel possibile uso delle armi nucleari, aggravata dalla strategia della guerra preventiva, producono conseguenze opposte, innescando effetti destabilizzanti, ed aumentando anziché diminuire le ambizioni di altri Stati di sviluppare, o di perfezionare, gli armamenti nucleari.

Insomma, gli armamenti nucleari costituiscono per i militari e le potenze che li possiedono ordigni di carattere troppo risolutivo per rinunciarvi, ed anche per rinunciare ad usarli. È in corso anzi la ricerca per realizzare armi nucleari di tipo completamente nuovo, di potenza più piccola e con minore radiazione residua, con l’intenzione di cancellare la fondamentale distinzione tra armi nucleari e convenzionali³⁴.

L’Iran dunque non è che il pretesto per tenere sotto tiro una regione strategica, e maschera il tentativo sempre più chiaro di mettere in soffitta l’intero regime di non proliferazione (dopo il resistibile fallimento della 7^a Conferenza di Revisione del Tnp del maggio 2005) e di avviare una nuova fase della proliferazione nucleare, ad uso e consumo (per quanto miope e folle) della Casa Bianca.

CRONOLOGIA ESSENZIALE DI UN INCUBO

1945 – 16 luglio: prima esplosione nucleare sperimentale statunitense (*Trinity Test*)
1945 – 6 e 9 agosto: Hiroshima e Nagasaki
1949 – Prima esplosione nucleare russa
1952 – Prima esplosione nucleare britannica
1953 – Programma dell’Atomo per la Pace
1960 – Prima esplosione nucleare francese (israeliana)
1962 – Crisi dei missili sovietici a Cuba
1963 – Ptb, Trattato parziale per la messa al bando dei test *nell’atmosfera*

³³ H.M. Kristensen, *Preparing for the failure of deterrence*, “Sitrep”, Vol. 65, n. 6 (November/December 2005), pp. 10-12: http://www.rcmi.org/archives/sitrep_november_2005.pdf.

³⁴ Angelo Baracca, *A Volte Ritornano: Il Nucleare*, cit., Cap. 9.

1964 – Prima esplosione nucleare cinese
 1970 – Entra in vigore il Tnp (conferenze di revisione ogni 5 anni)
 1972-78 – Negoziati Salt per la limitazione delle armi strategiche
 1974 – Prima esplosione nucleare indiana
 1979-83 – Crisi degli “Euromissili” a gittata intermedia
 1987 – Trattato Inf per l’eliminazione delle testate a medio raggio (tattiche)
 1989 – Moratoria dei test nucleari
 1991 – Trattato Start-1 per la riduzione delle armi strategiche
 1993 – Trattato Start-2
 1995 – Test nucleari della Francia nel Pacifico
 1996 – Firma Trattato Ctbt, per la messa al bando *totale* dei test nucleari
 1998 – Test nucleari di India e Pakistan
 1999 – Washington bocchia la ratifica del Ctbt
 2002 – *Nuclear Posture Review*, prevede un “attacco preventivo”
 [Numero dei test nucleari fino al 1993: Usa, 942; Urss, 715; UK, 44; Francia, 210; Cina, 40]

La *partnership* con l’India, un colpo al Tnp

La “*partnership* nucleare” lanciata spudoratamente e con grande scalpore mediatico dal Presidente Bush con l’India (ma non con il Pakistan, il cui regime è meno affidabile) ha un’evidente funzione anti-cinese. Ma soprattutto costituisce un ulteriore strappo al Tnp di gravità senza precedenti, con il riconoscimento dello *status* nucleare di un paese *al di fuori del trattato*, stipulando addirittura un accordo di fornitura di tecnologia nucleare: tecnologia “civile”, *of course*, se non fosse che proprio sulla base di questa l’India ha realizzato la bomba! Questo equivale a fare apertamente del Tnp carta straccia. È il caso di ricordare che le testate realizzate dall’India e dal Pakistan si contano ormai a decine, e sono di tipi piuttosto sofisticati: i due paesi da molto tempo sviluppano i loro programmi nucleari militari, con gravi complicità internazionali, che sono scandalosamente emerse per il “padre” della bomba pachistana, lo scienziato Kahn.

La ciliegina sulla torta, o l’impudica foglia di fico, su questo mostro giuridico (e logico) è costituita dal fatto che l’India accetterebbe i controlli della Iaea nei suoi 14 reattori “civili”: mentre nei restanti 8 reattori - *militari!* - potrà fare tutto quello che le pare! Si sa che i dirigenti indiani hanno in programma la fabbricazione di centinaia di testate. Sia chiaro, la Iaea venne creata nel 1957, in connessione con il lancio dell’energia nucleare con l’Atomo per la Pace. Con il Tnp, la Iaea ispeziona gli impianti dei paesi non nucleari aderenti al trattato, ma non ha obblighi di controlli agli impianti civili dei paesi nucleari aderenti: ma la *ratio* di questa limitazione stava originariamente nel fatto che gli impianti militari esistevano solo nei paesi nucleari aderenti al trattato, ed obbligati quindi a smantellare i propri arsenali, e di conseguenza, si suppone, anche detti impianti. Tutto il Tnp è scandalosamente asimmetrico e ingiusto, una volta caduta, o disattesa, la clausola decisiva dell’obbligo del disarmo. La Iaea non ha mai messo piede negli impianti nucleari di Israele; né della Francia e della Cina, che aderirono solo nel 1992 quando già erano stati nucleari (cosa già peregrina, imponendo appunto il trattato il disarmo).

L’intento di Washington di mettere in soffitta il Tnp è evidente.

La proliferazione *latente* del Giappone (e della Germania)

Ma il pericolo più concreto è costituito oggi dal Giappone³⁵. Pochi sanno, o ricordano, che, quando si trattò di aderire al Tnp, vi fu un dibattito negli ambienti governativi tanto in Germania quanto in Giappone per assicurarsi che l’adesione non avrebbe sbarrato in modo definitivo la strada a dotarsi di armi nucleari: vennero formulate riserve (ovviamente segrete) che costituiscono uno dei punti deboli più critici del trattato³⁶. I due paesi sono tra quelli che hanno accumulato i più ingenti

³⁵ F. Barnaby e S. Burnie, *Thinking the unthinkable: Japanese nuclear power and proliferation in East Asia*, Oxford research Group, agosto 2005, www.oxfordresearchgroup.org.uk. Il sito contiene molto materiale interessante.

³⁶ Ivi, Paragr. 7.4. Marc Hibbs, *Tomorrow, a Eurobomb?*, “Bulletin of the Atomic Scientists”, gennaio/febbraio 1996, pp. 16-23. Dieter Dieseroth, *Germany’s NPT obligation not under condition of war*, “INESAP Information Bulletin”, n. 8 (febbraio 1996), p. 9.

quantitativi di plutonio dal riprocessamento del combustibile esaurito dei loro reattori nucleari (rispettivamente 24 e 40-45 tonnellate: per fare una bomba ne occorrono pochi chili, a seconda della sofisticazione): va ricordato che il plutonio costituisce l'esplosivo nucleare ideale, e che - anche se il plutonio generato nei reattori civili (*reactor-grade*) non ha le caratteristiche del plutonio militare (*weapon-grade*) - è assolutamente certo che può essere utilizzato per le bombe (tanto più con la tecnologia del *boosting* per l'esplosione); gli Usa e la Gran Bretagna hanno ufficialmente esplosi testate con plutonio riprocessato. Il Giappone e la Germania sono dunque due paesi (ma non i soli) che possiedono i materiali e le capacità tecnico scientifiche per produrre armi nucleari sofisticate in tempi brevissimi³⁷ (proliferazione *latente*, o *stand-by*).

In Giappone è in corso una vera *escalation*: prende sempre più forza la volontà di rivedere la costituzione post-bellica in senso militarista, e parallelamente di realizzare armi nucleari. Questa *escalation* ha avuto un'impennata con l'inaugurazione nel marzo scorso del nuovo impianto di riprocessamento da 21 miliardi di dollari di Rokkasho-Mura, che separerà 8 tonnellate di plutonio all'anno! Deve essere chiaro che il riprocessamento del combustibile nucleare esaurito ha l'*unico* scopo di separare il plutonio, poiché moltiplica invece il volume dei prodotti e delle scorie radioattivi da custodire. Tra pochi anni il Giappone diventerà il paese che possiede il maggiore quantitativo di plutonio al mondo. Per farne cosa? Da anni Tokyo sostiene che ha bisogno di plutonio per utilizzarlo come combustibile nei reattori veloci, e mescolato con l'uranio (MOX: *Mixed Oxide*, con il 3-10 % di plutonio) nei reattori convenzionali (termici): ma il programma dei reattori veloci è fermo, e l'uso del MOX ha incontrato difficoltà che non lo hanno ancora reso possibile³⁸. Perché dunque continuare ad accumulare plutonio? I sospetti sono più che legittimi. Washington, nella sua strategia di contenimento della Cina, legittima questo sviluppo e li rafforza con il nuovo accordo strategico stipulato con Tokyo³⁹.

Vi è poi da sottolineare una circostanza ulteriore molto grave, ma poco nota, sui controlli della Iaea sul plutonio: le migliori tecniche di controllo oggi disponibili sono infatti soggette ad incertezze ed errori intrinseci di qualche percento⁴⁰. Potrebbe sembrare poco, ma si tratta di tonnellate di plutonio e ne bastano pochi chili per realizzare una bomba: in un impianto come quello di Rokkasho sarà assolutamente impossibile rivelare la scomparsa, o il mancato rendiconto, di una cinquantina di chili di plutonio all'anno⁴¹. Altro che i rischi dell'Iran! Nell'impianto di riprocessamento britannico di Sellafield nel 2004 si verificò una fuga della soluzione acida del combustibile irraggiato, che venne rivelata solo dopo 8 mesi, quando erano già usciti 83 mila litri di soluzione contenenti 160 kg di plutonio!⁴²

La ripresa della proliferazione nucleare a livello mondiale è appesa ad un filo. Se la Corea del Nord avesse realizzato, come afferma, alcune testate, potrebbe decidere di eseguire un test qualora le altre strade possibili si chiudessero. Se questo avvenisse, non solo il Giappone, ma la Corea del Sud e Taiwan deciderebbero immediatamente di realizzare armamenti nucleari. Periodicamente

³⁷ *Japan can construct nuclear bombs using its power plant plutonium*, Nuclear Control Institute, Washington, DC, press release, 9 aprile 2002: www.nci.org.

³⁸ L'impiego di combustibile misto in reattori progettati per utilizzare uranio abbassa la sicurezza del reattore, a causa della maggiore reattività del plutonio, ed aumenta i rischi per i lavoratori: vi sono stati scandali in Giappone per la falsificazione di dati relativi al combustibile MOOX. *Questions and answers on plutonium/MOX*, Greenpeace, e F. Barnaby e S. Burnie, cit.; F. Barnaby, *The proliferation consequences of global stocks of separated civil plutonium*, giugno 2005, www.oxfordresearchgroup.org.

³⁹ Emilie Guyonnet, *Le nuove ambizioni militari nipponiche passano per gli Stati Uniti*, "Le Monde Diplomatique/il manifesto", aprile 2006, p. 10-11.

⁴⁰ M.M. Miller, *Are Iaea safeguards on Plutonium bulk-handling facilities effective?*, Nuclear Control Institute, Washington, DC, 1990; P. Leventhal, *Iaea safeguards shortcomings: a critique*, Nuclear Control Institute, Washington, DC, 1994. F. Barnaby, *The proliferation consequences of global stocks of separated civil plutonium*, e *Effective Safeguards?*, Factshet 2, www.oxfordresearchgroup.org.uk.

⁴¹ F. Barnaby, cit. F. Barnaby e S. Burnie, *Safeguards on the Rokkasho reprocessing plant*, "Greenpeace International", giugno 2002. Ulteriori informazioni sul programma giapponese per il plutonio si trovano della pagina web www.nci.org.

⁴² F. Barnaby, cit.

compaiono rivelazioni sull'appoggio del Pakistan ad un programma nucleare militare dell'Arabia Saudita, a cui seguono le rituali quanto scontate smentite.

Il messaggio è chiaro: chi ha la bomba, mettendo la comunità internazionale davanti al fatto compiuto, sarà rispettato! Così è per l'India e il Pakistan; la Corea del Nord non è attualmente minacciata di un attacco, mentre lo è l'Iran, accusato solo di volerla realizzare in futuro. Se questo processo proseguirà, vi è il rischio concreto che molti paesi trovino penalizzante la loro adesione al Tnp, e considerino l'opportunità di abbandonarlo (cosa che il trattato consente esplicitamente).

I CONTROLLI DELLA IAEA

Si parla spesso, soprattutto oggi, dei controlli della Iaea sui programmi nucleari dei paesi che non possiedono armi nucleari, ma pochi sanno in che cosa consistono.

Gli Stati non nucleari hanno l'obbligo di sottoscrivere accordi per ispezioni complete. Il metodo principale impiegato dalla Iaea consiste in un conteggio del materiale, la verifica dei materiali nucleari che entrano o sono prodotti negli impianti nucleari di un paese: è sostanzialmente un sistema di revisione, con cui si cerca di stabilire le quantità di questi materiali presenti in aree definite ed i loro cambiamenti, e può solo rivelare eventuali diversioni dopo che sono avvenute, ma non prevenirle. Questi controlli sono integrati da misure di contenimento e sorveglianza (ad esempio, sigilli e videocamere) ed ispezioni in loco, limitate a impianti dichiarati ed accordati con lo Stato in questione: ispezioni speciali di altre aree o impianti sono in linea di principio possibili, ma sono state invocate una sola volta, nel 1993 per la Corea del Nord, che rifiutò di cooperare.

Per rafforzare il sistema di verifiche è stato introdotto nel 1997 un modello di Protocollo Aggiuntivo, per consentire ispezioni più intrusive e non limitate al conteggio di materiale: gli Stati devono fornire informazioni più dettagliate e maggiore collaborazione, sono possibili ispezioni con breve preavviso anche ad impianti non dichiarati, l'agenzia può prelevare campioni ambientali. L'Iran ha accettato, ma non ratificato, il Protocollo Aggiuntivo.

I controlli della Iaea presentano dei limiti: "Perdite di materiale nucleare insite in questi processi ed incertezze nelle misure comportano che anche con le tecniche migliori di verifica disponibili e prevedibili non è possibile raggiungere la precisione necessaria per assicurare che una diversione verrebbe rivelata." [*The need for strengthened Iaea safeguards systems*, Briefing 12, BASIC/ORG, www.oxfordresearchgroup.org.uk].

È necessario aggiungere che la Iaea soffre di limitazioni finanziarie, e deve applicare considerazioni di costi/benefici nell'eseguire le verifiche. Per questo nel 2002 ha sviluppato il concetto di "verifiche integrate", che "personalizza" le verifiche a seconda dei paesi, applicando verifiche ridotte ai paesi che destano meno preoccupazioni: per ora pochi paesi hanno queste verifiche. Sono ancora 39 gli stati che non hanno ancora introdotto le ispezioni complete obbligatorie, e solo 65 dei 188 stati aderenti hanno attivato il Protocollo Aggiuntivo.

Il problema del materiale nucleare militare

Mentre si contesta all'Iran la produzione e l'impiego di uranio per i reattori, circolano nel mondo grandi quantitativi di uranio altamente arricchito, con possibile uso militare, e i controlli sino stati allentati⁴³. Le impressionanti scorte di materiali fissili che si accumulano costituiscono un problema allarmante, con enormi costi e problemi di gestione, di smaltimento e di custodia, prestandosi a sottrazioni e furti, e quindi a rischi concreti di proliferazione. Non si tratta solo di uranio altamente arricchito e di plutonio, ma vi è un ulteriore rischio di proliferazione, pressoché ignoto dall'opinione pubblica, costituito da isotopi del gruppo degli attinidi, che possono venire prodotti in impianti di ritrattamento civili eludendo i controlli della Iaea, alcuni dei quali possono venire usati per dispositivi nucleari esplosivi⁴⁴.

Ma gli Usa si oppongono da anni a discutere un trattato per la limitazione della produzione di materiale fissile⁴⁵, deciso nel 1993 dall'Assemblea Generale dell'Onu, che diede mandato esplicito alla Conferenza di Ginevra sul Disarmo, e ribadito nella conferenza di revisione del Tnp del 2000.

⁴³ Alan J. Kuperman, *Bomb-grade bazaar. How industry, lobbyists, and Congress weakened export controls on highly enriched uranium*, "Bulletin of the Atomic Scientists", Vol. 62, n. 2 (marzo-aprile 2006), p. 44-50.

⁴⁴ D. Albright e K. O'Neill, *The Challenges of Fissile Material Control*, Washington, DC, Institute for Science and International Security, 1999, Cap. 5 (di D. Albright e L. Barbour), <http://www.isis-online.org/publications/fmct/book/index.html>. Angelo Baracca, *A Volte Ritornano: il Nucleare*, cit., Scheda 7.1. Si può vedere anche il recente documento della NATO del 12 dicembre 2005: *178 STC 05 E – The Security of WMD and Related Material in Russia*, <http://www.nato-pa.int/Default.asp?SHORTCUT=695>.

⁴⁵ *The importance of a Fissile Material Treaty*, Oxford research Group, Briefing 7, www.oxfordresearchgroup.org. Sul sito è reperibile un rapporto più dettagliato, *The FMCT handbook: a guide to a fissile material cut-off treaty*.

I progetti di ripresa del nucleare civile devono venire rifiutati anche con l'argomento della produzione di ulteriore plutonio, oltre che di scorie radioattive: si pensi che ad oggi sono state prodotte ben 1.250 tonnellate di plutonio "civile", di cui 250 sono state separate per riprocessamento, esattamente quanto le 250 tonnellate di plutonio "militare"!

Che fare?

I rischi di una ripresa della proliferazione nucleare su scala mondiale sono oggi molto concreti. Se qualcuno dubitasse che questo quadro sia troppo allarmistico, tenga presente che quello che differenzia le armi nucleari da tutte le altre è che vanno fermate prima di essere usate, perché il loro uso apre la strada a scenari apocalittici che non hanno uguali. Vi è una sola strada possibile: sbloccare il processo di disarmo nucleare totale, incominciando con l'informazione e la sensibilizzazione dell'opinione pubblica, sostenendo il gruppo di paesi impegnati in questo senso, rafforzando il Tnp ed il sistema di verifiche, riprendendo le decisioni dell'Assemblea Generale dell'Onu, estendendo le Zone Denuclearizzate e arrestando la produzione di materiali fissili.

In particolare, la creazione di una *Nuclear Free Zone* in Medio Oriente costituisce un obiettivo, per quanto arduo, per disinnescare le tensioni nella regione, e sul quale dovrebbe essere possibile raccogliere un ampio consenso internazionale, sbloccando anche il processo di disarmo.

Esistono attualmente quattro trattati che contemplano divieti in parte diversi, ma come minimo proibiscono lo schieramento, la sperimentazione, l'uso e lo sviluppo di armi nucleari all'interno di una particolare regione geografica: *Trattato per la Proibizione di Armi Nucleari In America Latina e nei Caraibi* (Trattato di Tlatelolco, 1985); *Trattato per la Zona Libera da Armi Nucleari del Pacifico del Sud* (Trattato di Rarotonga, 1985; la Nuova Zelanda ha un'ulteriore legislazione interna che vieta l'ingresso nei suoi porti di imbarcazioni a propulsione nucleare, o che portino armi nucleari, che non è invece vietato dal trattato di Rarotonga: questa norma ha creato problemi con gli Stati Uniti); *Trattato per la Zona Libera da Armi Nucleari del Sud Est Asiatico* (Trattato di Bangkok, 1995); *Trattato per la Zona Libera da Armi Nucleari dell'Africa* (Trattato di Pelindaba, 1996: non ancora entrato in vigore). Vi sono poi altri trattati che vietano specificamente esplosioni nucleari di qualsiasi tipo e lo smaltimento di scorie radioattive: il *Trattato sull'Antartide* (1959), il *Trattato sullo Spazio Esterno* (1967), e il *Trattato sui Fondi Marini* (1971).

La creazione di una *Nuclear Free Zone* in Medio Oriente venne proposta nella Conferenza di Pace di Madrid del 1991, ed è stata ribadita da molte risoluzioni dell'Assemblea Generale dell'Onu. Venne assunta anche per conto della Ue da Francia, Germania e Gran Bretagna con la Dichiarazione di Teheran sottoscritta il 21 ottobre 2003 con l'Iran, a fronte dell'impegno dell'Iran a sviluppare solo tecnologia nucleare civile: purtroppo il puntiglioso documento della Ue del 5 dicembre 2005 sulle strategie contro la proliferazione delle armi di distruzione di massa non contiene nessun riferimento a questa proposta, che avrebbe un valore risolutivo enormemente superiore a tutte le altre azioni che vengono considerate, e finanziate. Evidentemente la Ue ha un grosso scheletro nell'armadio costituito dagli arsenali e dai progetti nucleari della Francia e della Gran Bretagna. È necessario un impegno esplicito del nostro governo per liberare il nostro territorio da tutte le armi nucleari: quelle tattiche nelle basi militari di Aviano e di Ghedi, ed ancor più quelle trasportate dai sommergibili a propulsione nucleare che possono entrare, in base ad accordi segreti, nelle nostre acque territoriali e in 11 porti.