

Matteo Villa

Il nucleare civile nei paesi arabi del Mediterraneo e del Golfo^(*)

Nel novembre del 2007 Mark Fitzpatrick, un ex-funzionario del programma di non-proliferazione del Dipartimento di Stato americano, constatava: «Assistere nell'arco di dodici mesi alle dichiarazioni di tredici stati di una regione del mondo che affermano di essere interessati all'energia nucleare non è certo qualcosa che possa passare inosservato»¹. Si riferiva alla regione che comprende un arco di **stati arabi** che va dal Medio Oriente all'Africa del nord, passando per i paesi del Golfo. Fitzpatrick non esitava a individuare la causa del rinnovato interesse nucleare dei paesi arabi nell'annuncio del riavvio di un programma di arricchimento dell'uranio da parte dell'Iran nell'aprile del 2006.

L'ambiguità della destinazione d'uso – civile o militare – verso la quale l'Iran potrebbe indirizzare il suo programma atomico è però solo una delle ragioni per quella che molti osservatori tendono a interpretare come una rapida **corsa al nucleare civile** tra gli stati arabi. Tale ambiguità emerge di fronte a qualsiasi progetto di utilizzo dell'energia atomica, anche pacifico, perché la tecnologia nucleare per lo sviluppo di programmi civili e militari è molto simile. La presente analisi si propone di esaminare le cause dello sviluppo di programmi nucleari civili nei paesi arabi negli ultimi tre anni, cercando di valutare l'impatto che motivazioni economiche e politiche, estranee alla prospettiva della deterrenza, abbiano avuto sulla decisione di alcuni paesi della regione di portare avanti con decisione un loro autonomo programma nucleare civile.

Il nucleare civile come componente della sicurezza energetica

Tra il 2006 e oggi alcuni stati arabi delle sponde meridionale e orientale del Mediterraneo e dei paesi del Golfo hanno commissionato studi di fattibilità per il nucleare civile: tra essi, i più importanti sono stati quelli degli Emirati Arabi Uniti, dell'Egitto e dell'Arabia Saudita². Nel commissionare gli studi molti di questi

¹ D. MURPHY, Middle East racing to nuclear power, «Christian Science Monitor», 1 novembre 2007.

² La maggior parte dei dati sullo sviluppo delle capacità nucleari civili nel Nord Africa, Medio Oriente e stati del Golfo su cui si basa quest'analisi sono disponibili presso la World Nuclear Association: *Emerging Nuclear Energy Countries*, <http://www.world-nuclear.org/info/inf102.html> (ultimo accesso: 4 luglio 2010). Lo studio di fattibilità egiziano, ad esempio, è M.M. MEGAHED, Feasibility of nuclear power and desalination on El-Dabaa site, in «Desalination», 246, 1-3, pp. 238-256.

N. 20 - JULY 2010

Abstract

This analysis focuses on civil nuclear proliferation in Arab states in the Middle East, North Africa and the Gulf. In 2007, nearly every country in the region issued declarations expressing favourable opinions for national nuclear programmes. Since then, the drive towards civil nuclear programmes seems to have acquired momentum in some countries, while lagging behind in others.

From the start, regional and international observers have been inclined to interpret the phenomenon of civil proliferation in Arab states as a direct answer to Iran's behaviour towards its own nuclear programme and the international community, while turning down reasons that may equally explain it or at least intervene in governments' final choices. This paper attempts to shed some light over a number of factors – energy security, resource availability, internal political dynamics, strategic concerns – that may have been overlooked by analysts although they do affect each state's decision regarding the content and speed of its own civil nuclear programme.

Matteo Villa is an ISPI Research Trainee

(*) The opinions expressed herein are strictly personal and do not necessarily reflect the position of ISPI.

paesi adducevano ufficialmente ragioni economiche, che però secondo molti analisti erano ancora strumentali: gli stati arabi intendevano in realtà segnalare all'Iran e alla comunità internazionale che non avrebbero permesso che quello di Teheran divenisse l'unico governo della regione ad avvicinarsi alla possibilità di possedere programmi nucleari militari. Tuttavia alcuni degli studi di fattibilità hanno portato a risultati interessanti e inattesi. Dopo anni di tentativi falliti a causa degli ingenti costi di avviamento di una centrale (di cui si dirà *infra*), è infatti emerso che il nucleare civile poteva essere conveniente anche da un punto di vista economico e non solo strategico. In tale direzione andava ad esempio uno studio dell'aprile 2008 del governo emirota, che stimava che il costo dell'elettricità prodotta attraverso una centrale nucleare, nel 2020, sarebbe stato «uguale a un quarto del costo della generazione via gas» della stessa quantità di energia³.

Tutti i paesi arabi della regione si trovano oggi a dover rispondere, anche se in diversa misura, a esigenze di **sicurezza energetica**. In una delle sue tante accezioni la sicurezza energetica può essere definita come il grado di certezza con il quale uno stato prevede di riuscire a garantire un'offerta di energia almeno sufficiente a soddisfare in ogni momento le fluttuazioni della domanda interna, in una prospettiva temporale di medio-lungo periodo. La situazione oggi vede alcuni stati arabi importare già gran parte dell'energia che consumano, e altri – quali gli stati del Golfo, l'Algeria e la Libia – coprire con la loro produzione il fabbisogno interno ed esportare le eccedenze. Tuttavia le forti pressioni demografiche stanno facendo crescere la domanda elettrica interna in tutti i paesi arabi: questo obbliga gli stati a prepararsi per aumentare ulteriormente la produzione di energia elettrica (salita, ad esempio, del 9%/anno circa negli Emirati Arabi Uniti tra 2001 e 2007, e del 7%/anno in Egitto). Con la crescita delle necessità energetiche interne (dal 2007, ad esempio, gli Emirati Arabi Uniti consumano più gas rispetto a quanto ne producano) e con l'approssimarsi del prevedibile picco della produzione di idrocarburi (gas e petrolio) di tutti gli stati della regione, il livello di sicurezza energetica tenderà a comprimersi a meno di adottare strategie di diversificazione⁴. È dunque possibile vedere il nucleare civile come una delle strade percorribili per rispondere a necessità che riguardano tanto i paesi dipendenti dalle importazioni energetiche, quanto i paesi produttori. Per questi ultimi, poter coprire la domanda energetica interna tramite energia nucleare permetterebbe di attenuare in parte la contrazione delle vendite degli idrocarburi sui mercati internazionali.

Oltre alla produzione di energia, dagli studi è emerso che le centrali nucleari potrebbero contribuire alla produzione di **acqua dolce**, la cui domanda è in crescita come conseguenza dell'aumento demografico. Attualmente la maggioranza degli stati della regione ricava l'acqua dolce dal mare mediante l'impiego di un gran numero di impianti di desalinizzazione (l'Arabia Saudita, ad esempio, già oggi desalinizza acqua per il 70% del suo consumo totale). Per funzionare, le centrali nucleari utilizzano molte tonnellate di acqua trasformandole in vapore. Nel passaggio attraverso le turbine, il vapore genera elettricità a un'efficienza relativamente bassa (35-45%): ma se alle centrali venissero affiancati degli impianti di cogenerazione che sfruttassero il calore di scarto per desalinizzare l'acqua, la loro efficienza energetica aumenterebbe⁵.

Al di là dei vantaggi, l'avvio di un programma nucleare civile comporta anche dei **costi** non indifferenti. Va innanzitutto considerato che dall'avvio dei lavori (dunque dopo la decisione di costruire una centrale, l'individuazione del sito e l'approvazione del progetto) al momento in cui la centrale terminerà di "ripagare" se stessa – cioè dopo che i ricavi avranno terminato di coprire i costi di co-

³ *Nuclear Power in the United Arab Emirates*, World Nuclear Association, http://www.world-nuclear.org/info/UAE_nuclear_power_inf123.html.

⁴ G. LUCIANI, *Nuclear Energy Developments in the Mediterranean and the Gulf*, in «The International Spectator», 44, 1, 2009, p. 117.

⁵ *Nuclear Desalination*, <http://www.world-nuclear.org/info/inf71.html>. Impianti di questo tipo sono già attivi in Russia, India e Giappone.

struzione, messa in sicurezza, avviamento, acquisto e stoccaggio del combustibile, ecc. – trascorrono in media 25-30 anni (di cui 10 per la costruzione della centrale e 15-20 di funzionamento a regime e senza guasti). Un investimento di così lungo periodo rallenta il processo decisionale dei governi, e spesso anche i lavori di costruzione, perché è inevitabile incontrare resistenze ad avviare e proseguire progetti che necessitano annualmente di ingenti capitali e che non possono fare a meno del supporto governativo (economico, ma anche politico e legislativo). Ai costi delle centrali nucleari si aggiungono ulteriori **difficoltà**: innanzitutto la dinamica di funzionamento degli impianti permetterebbe di soddisfare i soli carichi di base (la domanda elettrica media), mentre per far fronte ai picchi di domanda giornalieri il nucleare è inutilizzabile (in genere si utilizzano impianti a gas). In secondo luogo, in caso di impianti piccoli si riducono le economie di scala, e dunque la convenienza delle centrali. Ciò dovrebbe scoraggiare la costruzione di centrali nucleari in quegli stati – come la Siria o la Giordania – che presentano a tutt'oggi una domanda di energia elettrica contenuta e incostante e che non dispongono di un'articolata rete di distribuzione. Altri problemi del nucleare, infine, possono insorgere al momento della scelta tra i vari modelli di reattore, nell'individuazione dei siti di costruzione e di stoccaggio delle scorie nucleari⁶.

È proprio a causa degli alti costi di un programma nucleare civile che diventano rilevanti le forti **differenze** tra i paesi del Golfo e i paesi del Nord Africa e del Medio Oriente. I paesi del Golfo dispongono infatti di forti riserve di capitale, accumulate grazie alla vendita di gas e petrolio, che troverebbero nelle centrali nucleari una destinazione d'investimento sicura, gettando al contempo le basi per la futura diversificazione energetica. La conformazione geografica e la distribuzione demografica degli abitanti di tali paesi offre inoltre vaste strisce di costa desertiche nelle quali poter edificare le centrali senza causare problemi al turismo né ingenerare timori nella popolazione. Infine il fatto che i paesi del Golfo si affidino abitualmente a manodopera e tecnologia estere ridurrebbe i timori di proliferazione della comunità internazionale e allo stesso tempo consentirebbe un più celere sviluppo dei programmi. Diversa è la situazione dei paesi che si affacciano sul Mediterraneo, caratterizzati – ad eccezione di Algeria e Libia – da minore disponibilità di risorse finanziarie, ma anche da una forte presenza demografica sulle coste e da una marcata dipendenza dall'industria turistica, condizioni queste ultime che non permettono di individuare con facilità una località costiera adatta alla costruzione di una centrale nucleare⁷. Non è un caso dunque se il paese che attualmente è giunto al livello di sviluppo più avanzato del suo programma nucleare civile sia uno stato del Golfo: gli **Emirati Arabi Uniti**. L'intenzione del governo emirota è quella di far entrare in funzione la prima centrale entro il 2017. La sua costruzione, assieme ad altri tre impianti, è stata commissionata a un consorzio di imprese sudcoreane con capofila Kepco (la compagnia elettrica nazionale di Seul). Accanto agli Emirati anche l'Arabia Saudita e il Kuwait starebbero valutando la possibilità di iniziare a costruire la loro prima centrale nucleare.

Giordania ed Egitto: due casi particolari

Nonostante l'esistenza di condizioni poco favorevoli per lo sviluppo del nucleare civile, anche in alcuni stati arabi diversi da quelli del Golfo sono stati avviati dei programmi. È il caso dell'Egitto, dove lo studio per una centrale nucleare, affidato a una compagnia australiana con assistenza tecnica sudcoreana, si trova in fase avanzata, anche se la dichiarata intenzione di attivare la centrale entro il 2019 appare ottimistica. All'Egitto si affianca la **Giordania** dove, accanto alla costruzione da parte sudcoreana di un piccolo reattore di ricerca, lo scorso maggio un consorzio franco-giapponese ha vinto un appalto (battendo una cordata – ancora una volta – sudcoreana) per la

⁶ M.A. SALAM, *Civilian Nuclear Programs in Arab Countries*, in «Security & Terrorism Research Bulletin» (Gulf Research Center), 2007, 7, p. 28.

⁷ G.A. LUCIANI, cit., pp. 115-126. Cfr., ad esempio, le recenti proteste della popolazione egiziana contro la possibile scelta di Mubarak di costruire la prima centrale nucleare nel sito di El-Dabaa.

costruzione del suo primo impianto nucleare importante. Anch'esso dovrebbe diventare operativo nel 2019.

Il caso giordano è particolarmente interessante, dal momento che si tratta dell'unico paese della regione a poter disporre di ingenti riserve di **uranio**, il combustibile delle centrali atomiche: le circa 140.000 tonnellate di uranio grezzo e gli 1,2 miliardi di tonnellate di fosfati (dai quali c'è alta probabilità di estrarre altro uranio) fanno di Amman l'undicesimo paese al mondo quanto a scorte. Oggi la Giordania dipende dalle importazioni di energia per l'80% del suo fabbisogno, ma grazie alle riserve di uranio e alla costruzione di impianti di arricchimento punta a diventare il fornitore principale di combustibile nucleare dell'intera regione. In prospettiva, la costruzione di una centrale nucleare renderebbe la Giordania autosufficiente, e forse addirittura esportatrice netta di energia. Proprio per questo Amman ha firmato una serie di accordi per la cooperazione nucleare con molti paesi, tra cui Cina, Francia e Russia, ma resiste da tre anni alle pressioni degli Stati Uniti, che vorrebbero convincere il governo giordano ad abbandonare il proposito di arricchire l'uranio sul proprio territorio (cosa che incontra anche l'ostilità di Israele, timoroso di un repentino innalzamento del potenziale di proliferazione nucleare appena oltrefrontiera). Il **successo** di Amman nel tenere a freno i tentativi di Washington dipende anche dall'aumento del suo potere negoziale in un momento in cui crescono i timori per la futura disponibilità di uranio, e prendono perciò corpo le previsioni di un forte rialzo dei prezzi della materia prima. Alcuni recenti studi stimano infatti che l'uranio potrebbe diventare una risorsa talmente scarsa da gettare l'industria del nucleare in perdita energetica nel giro di mezzo secolo, in linea con il vertiginoso aumento dei costi (economici, ma anche energetici) dell'estrazione e dell'arricchimento del combustibile nucleare⁸.

Per quanto riguarda l'**Egitto**, invece, accanto alle motivazioni economiche vi sono ragioni politiche e di prestigio. Infatti il paese nutre da sempre l'ambizione di essere considerato leader regionale e lo sviluppo di programmi nucleari in altri paesi arabi è considerato dal governo come una sfida politica cui dover rispondere. Allo stesso tempo in un'ipotetica corsa al nucleare l'Egitto non vuole correre il rischio di essere lasciato indietro. Il Cairo ha una lunga tradizione di ricerca nucleare, sovvenzionata dai sovietici e abbandonata nel 1986, dopo l'incidente di Černobyl'; per questo oggi dispone di un piccolo esercito di 5.500 scienziati e tecnici nucleari, i quali possiedono conoscenze tra le più avanzate nella regione in ambito atomico. Il governo egiziano teme che le recenti accelerazioni nei piani nucleari civili di altri paesi possano contribuire a colmare e forse anche a invertire quel *gap* di competitività che la sua classe dirigente e le *elite* militari erano riuscite a creare sin dagli anni Sessanta.

L'intervento di attori esterni

Un altro fattore ha condizionato negli ultimi tre anni gli interessi e le scelte dei paesi della regione in merito nel nucleare civile: si tratta del notevole **attivismo** delle compagnie russe, francesi e sudcoreane. Accanto alle iniziative del governo russo, generalmente più propenso ad accordi di cooperazione nucleare rispetto ai paesi occidentali (più preoccupati dai problemi della proliferazione), si sono recentemente aggiunte le proposte di accordi di cooperazione bilaterale con i paesi del Maghreb da parte della **Francia** di Sarkozy⁹ e quelle della Corea del Sud con l'intera area mediorientale. I maggiori partner di Parigi – Algeria, Marocco e Tunisia – non dispongono però di sufficienti risorse per finanziare in maniera autonoma la costruzione delle centrali, e ciò costringe i loro governi ad agire di sponda agli investimenti francesi. Da parte sua, l'Eliseo intenderebbe espandere

⁸ M. DITTMAR, *The Future of Nuclear Energy: Facts and Fiction*, in «The Oil Drum», 5 agosto 2009, <http://europe.theoil Drum.com/node/5631>.

⁹ Accordi tutti successivi all'insediamento dell'attuale presidente all'Eliseo: le offerte di Sarkozy datano dal luglio 2007. Cfr. *France spreads offers of nuclear cooperation*, «World Nuclear News», 12 luglio 2007, <http://www.world-nuclear-news.org/newsarticle.aspx?id=13702>.

la propria influenza nella regione per ragioni sia politiche (migliorare le relazioni bilaterali franco-arabe¹⁰) sia economiche (ipotizzare eventuali commesse nucleari alla francese Areva¹¹). Nonostante l'intraprendenza di Parigi, comunque, dei tre paesi del Maghreb per adesso soltanto il **Marocco** sembrerebbe aver preso seriamente in considerazione la strada dello sfruttamento commerciale del nucleare civile. Rabat ha intenzione di inaugurare il processo di negoziazione triennale per l'appalto di costruzione di una prima centrale entro il 2011, e stima che la prima centrale del paese potrebbe entrare in funzione tra il 2022 e il 2024¹². Se da una parte gli scarsi risultati raccolti dalla Francia potrebbero disincentivare l'impegno futuro di Parigi, dall'altra l'assegnazione al consorzio franco-giapponese della commessa per il primo impianto giordano potrebbe rilanciare l'interesse francese nella cooperazione nucleare anche con i paesi del Maghreb che si dimostrano restii ad avviare programmi civili¹³.

Per quanto riguarda le compagnie **sudcoreane**, invece, queste ultime hanno beneficiato della decisione del governo di Seul di fare dei paesi arabi la principale testa di ponte per l'offerta all'estero delle proprie centrali nucleari, sufficientemente sicure ma meno costose rispetto ai modelli offerti dalle compagnie occidentali¹⁴. Allo stato attuale le imprese della Corea del Sud sono impegnate in due grandi progetti che hanno già raggiunto uno stadio avanzato: il primo è la costruzione di quattro centrali nucleari negli Emirati Arabi Uniti di cui si è già detto; l'altro riguarda invece la probabile selezione dell'offerta sudcoreana per costruire una centrale costituita da quattro reattori nucleari nel sito di Sinop, in Turchia. Inoltre Seul fornisce assistenza tecnica e *training* nucleare all'Egitto, e ha costruito il primo reattore di ricerca giordano. L'intraprendenza della Corea del Sud agisce da impulso politico-economico allo sviluppo del nucleare civile: la possibilità che l'intera sponda sud del Mediterraneo si doti di tecnologia simile favorirebbe lo *spillover* delle conoscenze atomiche e la circolazione di tecnici e manodopera qualificata tra gli stati arabi, aumentando l'appetibilità del nucleare civile.

Il nucleare civile come fonte di sicurezza strategica

Al di là delle motivazioni economiche e politiche, lo sviluppo di programmi nucleari civili nel Mediterraneo allargato è stato interpretato da molti analisti come la conseguenza principale dello sviluppo del nucleare iraniano, e quindi inquadrato all'interno del contesto della **sicurezza strategica** della regione.

Non è certamente da sottovalutare la consequenzialità temporale tra la denuncia nell'agosto 2005 degli accordi di Parigi¹⁵ da parte del neo-eletto presidente iraniano Ahmadinejad, l'annuncio di Teheran dell'aprile 2006 di aver arricchito un piccolo quantitativo d'uranio appena sotto la soglia del 5%, e le dichiarazioni a favore del nucleare civile dei paesi arabi. Queste ultime si sono concentrate per la maggior parte tra il 2006 e il 2007, mentre proprio a dicembre del 2006 il Consiglio di Cooperazione del Golfo ribaltava la sua storica politica di rinuncia all'energia atomica, e il 19 gennaio 2007 re Abdullah II di Giordania annunciava che "le regole del gioco" erano "cambiate". A molti osservatori era parso allora che gli avvenimenti potessero preludere a una corsa al nucleare simile

¹⁰ N. STRACKE, *Nuclear Development in the Gulf: A Strategic or Economic Necessity?*, in «Security & Terrorism Research Bulletin» (Gulf Research Center), 2007, 7, p. 8.

¹¹ Il 2 luglio 2010 Rabat ha firmato con Parigi un accordo di cooperazione per lo sviluppo del nucleare civile, in base al quale "il Marocco potrebbe scegliere un'impresa francese per il suo primo contratto nucleare"; cfr. «MEES», 53:28, 12 luglio 2010. Simili accordi con Tunisia e Algeria sono in vigore, rispettivamente, dal 2007 e dal 2008.

¹² MoroccoBoard.com, *Nuclear Morocco?*, 5 luglio 2010, <http://www.moroccoboard.com/news/34-news-release/1090-morocco-developing-nuclear-reactor>.

¹³ ISTOCKANALYST, S. *Korea fails to get Jordan nuclear reactor deal*, 10 maggio 2010, <http://www.istockanalyst.com/article/viewiStockNews/articleid/4107714>.

¹⁴ M. HIBBS, *Global Insider: South Korea's Civil Nuclear Industry*, in «Carnegie Middle East Center», 22 giugno 2010.

¹⁵ A seguito dei quali nel 2004 l'Iran aveva sospeso volontariamente il suo programma di arricchimento dell'uranio, programma avviato da anni e che era stato reso pubblico nel 2002.

a quella che aveva condotto l'Egitto di Nasser e la Libia di Gheddafi sulla strada dello sviluppo di programmi militari segreti negli anni Sessanta e Settanta. Va però considerato che nel caso più recente i programmi sono stati annunciati pubblicamente e che la quasi totalità degli stati della regione ha contemporaneamente dichiarato di voler collaborare con l'Agenzia internazionale per l'energia atomica, in osservanza di tutte le verifiche e i controlli previsti dal Trattato di non proliferazione nucleare (Npt)¹⁶. Una recente conferma dei timori che il programma atomico **iraniano** ingenera nella regione è giunta lo scorso giugno, quando alcuni paesi del Golfo hanno approvato nei confronti di Teheran sanzioni unilaterali più dure rispetto a quelle sancite durante il quarto *round* dal Consiglio di sicurezza dell'Onu¹⁷, e questo nonostante tali alcuni di questi stati siano fortemente colpiti da ogni riduzione dell'interscambio con l'Iran¹⁸.

Oltre all'Iran, però, le apprensioni degli stati arabi fanno capo ad almeno altre due ragioni. Innanzitutto c'è quella che viene percepita come una delle più gravi manchevolezze del regime internazionale di prevenzione della proliferazione nucleare instaurato dal Npt: la mancata adesione di **Israele** al Trattato e la possibilità che il paese sia oggi in possesso di parecchie decine di testate atomiche¹⁹. In secondo luogo la presunta esistenza di un programma nucleare militare segreto **siriano**²⁰, interrotto con il bombardamento del settembre 2007 del sito di al-Kibar da parte dell'aviazione israeliana, ha inasprito la percezione di insicurezza degli stati arabi. La reticenza siriana a consentire ispezioni del sito da parte dell'Agenzia internazionale dell'agenzia atomica e il fatto che, una volta autorizzate, le rilevazioni abbiano riscontrato tracce di uranio non depone a favore di Damasco e aumenta l'incertezza degli stati arabi che hanno seguito attentamente la vicenda. Uno dei più recenti segnali dei timori di proliferazione nucleare dei paesi arabi è giunto proprio mentre questi non guardavano a Teheran, ma a Tel Aviv: si tratta dell'impeto che hanno acquistato negli ultimi mesi le proposte di molti paesi (infine incluse nel documento finale della Conferenza di riesame del Npt) di discutere entro il 2012 dell'istituzione di una **Nuclear-Weapon-Free Zone** per la regione mediorientale che includa Israele, dopo che a settembre 2009 è entrata in vigore un'analoga zona libera da armi nucleari che comprende l'intero continente africano.

Va notato che, in questo clima di insicurezza, alcuni stati arabi potrebbero limitarsi a utilizzare lo sviluppo del nucleare civile come **arma negoziale** affinché gli Stati Uniti si decidano a estendere le garanzie del proprio "ombrello nucleare" sui paesi della regione. Anche senza che uno stato avvii un programma militare, infatti, programmi civili che prevedano l'arricchimento locale dell'uranio sarebbero sufficienti a sviluppare il mercato del combustibile e delle tecnologie atomiche in tutta la regione. Il significativo aumento della possibilità che risorse e *know-how* finiscano nelle mani sbagliate indurrebbe Washington, da un decennio molto sensibile al tema, a trattare con i paesi arabi da una posizione negoziale più debole.

¹⁶ Alcuni stati hanno deciso di siglare accordi separati che limitano in misura maggiore il loro diritto al nucleare civile (sancito all'art. 4 del Npt). Gli Emirati Arabi Uniti, ad esempio, nel 2009 hanno raggiunto un accordo con gli Stati Uniti nel quale si prevede che gli Emirati compreranno l'uranio arricchito all'estero e non costruiranno impianti di arricchimento sul loro territorio.

¹⁷ Per informazioni dettagliate sulle mosse di ciascuno stato della regione nei confronti del regime iraniano, vedi D. GREGOR, *Gulf States Concerned About Iran's Nuclear Program*, in «Réalité News», 7 luglio 2010.

¹⁸ Per quanto riguarda gli Emirati Arabi Uniti, ad esempio, vedi H. MEYER e A. SHEIKHOLESLAMI, *Dubai Curbs Iran Trade Under Sanctions Regime Hurting Business*, in «Bloomberg», 14 luglio 2010.

¹⁹ Israele persegue sin dal 1963 una politica di "deliberata ambiguità" (o di "opacità nucleare"), a seguito della quale non conferma né smentisce le accuse che le vengono da più parti rivolte circa il possesso dell'arma nucleare, limitandosi a dichiarare che «non sarà il primo stato a introdurre le armi atomiche nel Medio Oriente».

²⁰ La Siria avrebbe avuto un incentivo a dotarsi di un programma nucleare segreto a causa della divaricazione tra le ambizioni di *leadership* regionale della sua classe dirigente, e la realtà di un paese dall'economia fragile e scarsamente dotato di materie prime, circondato da paesi relativamente o decisamente ostili (Israele, con il quale è di fatto in guerra dal 1967; l'Iraq occupato; la Giordania alleata degli Stati Uniti). Cfr. E. LAIPSON, *Syria: Can the Myth Be Maintained Without Nukes?*, in K. M. CAMPBELL *et al.* (a cura di), *The Nuclear Tipping Point: Why States Reconsider their Nuclear Choices*, Washington, D.C., 2004.

Conclusioni

Sulle attuali decisioni di avviare un programma nucleare civile da parte degli stati arabi del Mediterraneo e del Golfo intervengono, come abbiamo visto, variabili differenti. La prospettiva della gran parte degli analisti occidentali, centrata esclusivamente sui comportamenti iraniani in materia di nucleare, risulterebbe pertanto limitata.

Nei casi dei paesi del Golfo e in quello giordano i fondamentali economici e le condizioni del mercato delle materie prime energetiche (uranio e idrocarburi) hanno creato condizioni favorevoli allo sviluppo di un programma nucleare civile, sebbene la finestra di opportunità per una maturazione nucleare redditizia potrebbe chiudersi a breve, a mano a mano che le scorte mondiali di uranio si assottigliano e la domanda di combustibile nucleare aumenta.

La situazione sembra meno favorevole per molti stati arabi che si affacciano sul Mediterraneo. Tuttavia alcuni di essi subiscono pressioni politiche interne ed esterne che condizionano la loro propensione al nucleare civile, anche senza chiamare direttamente in causa il comportamento di Teheran. Per gli stati che mirano a un ruolo di influenza regionale, come l'Egitto, lo sviluppo di una tecnologia nucleare civile diventa infatti necessario per non rimanere indietro nella competizione con i paesi del Golfo. D'altra parte le spinte francesi sui paesi del Maghreb e le proposte di tecnologia sudcoreana da parte di Seul aumentano la probabilità che anche altri paesi, svantaggiati da un punto di vista strettamente economico, decidano di avviare un loro programma nucleare.

Le stesse esigenze di sicurezza strategica sono poi condizionate, oltre che dal programma iraniano, dalla politica atomica di Israele e dal timore di proliferazione militare causato dai fatti siriani del 2007.

A più di tre anni dall'inizio della corsa al nucleare civile, quelle che ad alcuni analisti potevano sembrare motivazioni pretestuose per rispondere al programma atomico iraniano si sono rivelate in molti casi risposte originate da esigenze interne, economiche e politiche, e dagli stimoli provenienti da attori esterni alla regione. Evitare lo sviluppo di un programma nucleare militare iraniano è un obiettivo fondamentale per gli stati arabi, ma l'avvio di programmi civili non sembra oggi essere necessariamente legato a esigenze strategiche.

La ricerca ISPI analizza le dinamiche politiche, strategiche ed economiche del sistema internazionale con il duplice obiettivo di informare e di orientare le scelte di policy.

I risultati della ricerca vengono divulgati attraverso pubblicazioni ed eventi, focalizzati su tematiche di particolare interesse per l'Italia e le sue relazioni internazionali e articolati in:

- ✓ Programma Africa
- ✓ Programma Caucaso e Asia Centrale
- ✓ Programma Europa
- ✓ Programma Mediterraneo e Medio Oriente
- ✓ Programma Russia e Vicini Orientali
- ✓ Programma Sicurezza e Studi Strategici

- ✓ Progetto Argentina
- ✓ Progetto Asia Meridionale
- ✓ Progetto Cina e Asia Orientale
- ✓ Progetto Diritti Umani
- ✓ Progetto Disarmo
- ✓ Progetto Internazionalizzazione della Pubblica Amministrazione

ISPI
Palazzo Clerici
Via Clerici, 5
I - 20121 Milano
www.ispionline.it

© ISPI 2010