

# **Che cos'è la sicurezza energetica. Una riflessione preliminare**

Matteo Verda

*Università degli Studi di Pavia e Istituto per gli Studi di Politica Internazionale*  
matteo.verda@unipv.it

(documento di lavoro: non citare)

---

Abstract .....	2
1. Introduzione .....	3
2. Le definizioni .....	3
3. I fattori di rischio .....	6
4. Le dimensioni dell'azione .....	9
5. Conclusioni e prospettive.....	14

---

Paper per il XXV Convegno SISIP  
Panel 8.7 - «Discutere di sicurezza.  
Come incide il cambiamento su un concetto chiave delle relazioni internazionali? (1)»  
Palermo, 8-10 settembre 2011

## **ABSTRACT**

Il concetto di sicurezza energetica, nonostante un'ampia diffusione in letteratura e un uso frequente nel dibattito sulle politiche energetiche, manca ancora di una riflessione definitiva adeguata.

Il contributo intende porsi ad un livello preliminare e analizzare la definizione convenzionalmente accettata del concetto di sicurezza energetica, basata sui concetti di affidabilità (reliability) e di ragionevolezza economica (affordability) degli approvvigionamenti. Questa definizione, per essere resa operativa, necessita di una contestualizzazione, in almeno tre direzioni: quella dell'orizzonte temporale, quella dei rischi e infine quella delle dimensioni a cui si colloca l'azione dei decisori politici.

Il contributo proporrà una contestualizzazione in queste tre dimensioni, proponendo alcuni spunti per utilizzare il concetto di sicurezza energetica così precisato per analizzare alcune scelte di politica energetica nel contesto europeo.

## **1. INTRODUZIONE**

Il tema della sicurezza energetica riemerge con frequenza ciclica nel dibattito pubblico e in quello accademico in concomitanza con eventi fortemente mediatizzati, come l'esplosione di conflitti in paesi produttori o picchi improvvisi nel prezzo del petrolio. Storicamente, l'introduzione del concetto di sicurezza energetica è attribuita a Winston Churchill, anche se il termine conobbe particolare fortuna a partire solo a partire dal secondo dopoguerra, per entrare definitivamente nell'agenda politica all'indomani della prima crisi petrolifera. Da allora, l'attenzione di ricercatori afferenti a diverse discipline - dall'economia agli studi strategici - si è focalizzata essenzialmente sulla dimensione prescrittiva, lasciando in secondo piano la sistematizzazione del concetto e delle possibili implicazioni.

Prima di affrontare la questione della definizione, occorre fare una premessa. Quello di «sicurezza energetica» è un termine ad effetto, introdotto nel dibattito politico soprattutto per la sua efficacia comunicativa. Il richiamo alla «sicurezza», e quindi l'implicito rimando al bisogno fondamentale di protezione di ogni comunità, rappresenta una strategia retorica di grande efficacia. I richiami alla sicurezza energetica sono in genere usati per legittimare le scelte più disparate, spesso prive di collegamento con la politica energetica, e il dibattito accademico non è rimasto immune da questa tendenza.

Il lavoro, ricostruendo i tratti comuni di alcune definizioni particolarmente significative, giungerà a formulare una definizione preliminare della sicurezza energetica. Nella seconda parte sarà poi affrontata la questione dei rischi per la sicurezza, mentre nella terza saranno individuati le tre dimensioni sui cui si pone la risposta dei decisori politici alla necessità di tutelare la sicurezza energetica. Infine, saranno suggeriti alcuni spunti per i possibili sviluppi futuri del lavoro di ricerca.

## **2. LE DEFINIZIONI**

Le definizioni di sicurezza energetica proposte nei decenni passati riflettono la pluralità di approcci e di soggetti che hanno affrontato il tema. In particolare, il fatto che la sicurezza energetica sia stato oggetto di interesse diretto e di riflessione non solo da parte di studiosi di

diverse discipline, ma anche da parte di istituzioni pubbliche e di società private ha infatti determinato il sovrapporsi di interpretazioni attente ad aspetti diversi del concetto<sup>1</sup>. In genere, le definizioni di sicurezza energetica sono sempre accompagnate da una specificazione degli strumenti e delle modalità di intervento con cui la sicurezza energetica è tradotta in misure operative (*policy prescription*).

Le definizioni di sicurezza energetica partono da una premessa comune: la disponibilità di energia è uno dei fattori che più condizionano lo sviluppo economico di un paese. Senza l'accesso a grandi quantitativi di energia per i processi produttivi, per i trasporti, per i consumi domestici, nessuna economia industrializzata potrebbe esistere e gli attuali livelli di benessere sarebbero inimmaginabili. Di conseguenza, creare le condizioni affinché le imprese e i cittadini possano accedere all'energia di cui hanno bisogno rappresenta uno dei principali obiettivi di ogni politica economica. La garanzia che queste condizioni continuino ad esistere è considerata un bene pubblico ed è comunemente chiamata sicurezza energetica. Ogni definizione di sicurezza energetica parte da questa premessa implicita.

Una prima definizione rilevante di sicurezza energetica è quella proposta da Gawdat Bahgat, secondo il quale la sicurezza energetica è «a condition in which a nation and all, or most, of its citizens and businesses have access to sufficient energy resources at reasonable prices for the foreseeable future free from serious risk of major disruption of service» [2006, 965]<sup>2</sup>. Un impianto simile è mantenuto nelle definizioni adottata da alcune organizzazioni internazionali, anche se il concetto è dilatata fino a includere il tema della sostenibilità ambientale. La definizione dell'Agenzia Internazionale per l'Energia (IEA) è infatti «the uninterrupted physical availability at a price which is affordable, while respecting environment concerns» ([www.iea.org](http://www.iea.org)), mentre per la Commissione Europea la sicurezza energetica corrisponde a «garantire, per il benessere dei cittadini e il buon funzionamento dell'economia, la disponibilità fisica e continua dei prodotti energetici sul mercato ad un prezzo accessibile a

---

<sup>1</sup> La ricostruzione sistematica e la classificazione delle definizioni esula dallo scopo di questo lavoro e sarà oggetto di futuri sviluppi di ricerca. In particolare, può essere interessante riflettere su due criteri della possibile tipologia: quello del dominio (tecnico, economico, politico) e quello dell'unità politica rilevante (individuo, Stato, regione).

<sup>2</sup> Bahgat parte riprende a sua volta la definizione proposta da Barry Barton, Catherine Redgwell, Anita Ronne and Donald N. Zillman, *Energy security: managing risk in a dynamic legal and regulatory environment*, Oxford, Oxford University Press, 2004, p. 5.

tutti i consumatori (privati e industriali), nella prospettiva di uno sviluppo sostenibile» [2001, 8]. L'inclusione del tema ambientale è stata proposta anche a livello accademico, come per esempio nella definizione proposta da Carlo Stagnaro: «la disponibilità di rifornimenti affidabili a prezzi ragionevoli e secondo modalità sostenibili» [2007, 44]<sup>3</sup>. La definizione di sicurezza energetica risente anche dei diversi contesti in cui è formulata; in particolare - per limitarsi ai paesi industrializzati - negli Stati Uniti le definizioni di sicurezza energetica tendono a dare un particolare risalto alla continuità dell'approvvigionamento, alla dimensione infrastrutturale e alla difesa da minacce di tipo militare, come nel caso di [Brown et al. 2003], lasciando il dato economico in secondo piano.

A partire da questa panoramica delle definizioni di sicurezza energetica, è possibile individuare i due aspetti fondamentali del concetto, distinti ma tra loro collegati. Il primo è quello dell'affidabilità (*reliability*) del flusso di materie prime energetiche, che dipende sia dall'accessibilità dei giacimenti, sia dal funzionamento delle infrastrutture di trasporto. Il secondo aspetto è quello della ragionevolezza economica (*affordability*) degli approvvigionamenti. Si tratta di un aspetto più sfumato, ma nondimeno importante: la garanzia che i prezzi delle materie prime energetiche non varino eccessivamente o in modo imprevedibile, mandando in crisi le economie coinvolte. La sicurezza energetica può dunque essere preliminarmente definita come *disponibilità di rifornimenti energetici affidabili a prezzi ragionevoli*, analogamente a quanto fatto da Daniel Yergin [2006, 70-71].

La definizione proposta non include dunque alcun riferimento alla sostenibilità ambientale perché questo aspetto è di per sé estraneo all'approvvigionamento energetico. L'approvvigionamento avviene infatti o attraverso la produzione interna o attraverso le importazioni di materie prime energetiche, o quasi sempre attraverso tutte e due. Questo approvvigionamento avviene attraverso rapporti economici, definiti dunque da prezzi di scambio. Le condizioni materiali e economiche dello scambio sono dunque gli aspetti essenziali dell'approvvigionamento. Viceversa, la sostenibilità ambientale di questo scambio ricade tra gli elementi di politica interna che influenzano le scelte dei decisori politici con riferimento alle

---

<sup>3</sup> Una disamina più ampia e puntuale di altre significative definizioni di sicurezza energetica è proposta, con particolare attenzione alla dimensione strategica, in [Bordonaro 2009, 5-11].

scelte di politica energetica - e quindi di sicurezza energetica - ma non fanno parte di queste stesse politiche.

### **3. I FATTORI DI RISCHIO**

La sicurezza energetica, per essere tradotta in misure operative, deve essere integrata con un'indicazione dei possibili fattori di rischio. Per quanto riguarda il primo aspetto, quello della sicurezza fisica dei flussi di materie prime dal luogo dove sono prodotte a quello dove sono utilizzate, esiste innanzitutto un rischio tecnico: le petroliere possono affondare e le miniere di carbone possono crollare. La dimensione internazionale dei commerci di materie prime energetiche accentua notevolmente questi rischi: quanto più aumenta la distanza tra il luogo di produzione e quello di consumo, tanto più grandi sono le probabilità che possa verificarsi un incidente.

I rischi tecnici non sono l'unica potenziale minaccia per l'affidabilità dei flussi: le infrastrutture di produzione e trasporto possono essere importanti obiettivi criminali e terroristici. Per esempio, lo stretto di Hormuz (tra la penisola arabica e l'Iran), il passaggio di Bab el-Mandeb (tra la penisola arabica e l'Africa) e il canale di Suez sono altrettanti punti strategici per il trasporto via nave degli idrocarburi dal Medio Oriente all'Europa e in ciascuno di essi le petroliere e le metaniere possono essere attaccate da pirati o da terroristi. Le infrastrutture di trasporto fisse, come i gasdotti, presentano rischi ancora maggiori, soprattutto per quanto concerne la minaccia terroristica.

Infine, esiste un rischio intrinsecamente legato agli approvvigionamenti internazionali, quello che i flussi di materie prime siano interrotti per scelta dei decisori politici del paese produttore o di un paese di transito. L'interruzione può essere fatta per creare deliberatamente un danno ai paesi importatori, come accadde durante la crisi petrolifera del 1973. Oppure può essere una conseguenza indiretta di una crisi diplomatica tra il paese produttore e un paese di transito, come avvenne durante la crisi del gas russo-ucraina del 2006.

Guasti tecnici, sabotaggi, interruzioni volontarie dei flussi costituiscono dunque altrettante minacce all'affidabilità degli approvvigionamenti. Esistono però anche rischi legati al secondo aspetto della sicurezza energetica, quello della ragionevolezza economica. In questo caso, non

è la possibilità di effettuare gli scambi ad essere a rischio, ma il loro prezzo. Un aumento repentino dei prezzi può infatti far aumentare i costi delle imprese (diminuendo la loro competitività) e ridurre il benessere dei consumatori. La domanda energetica è infatti caratterizzata da un significativo livello di rigidità (ossia bassa elasticità nel rispetto al prezzo) nel breve periodo. Per quanto il prezzo del petrolio salga, l'uso dell'automobile o del trasporto su gomma potrà essere ridotto ma difficilmente eliminato. In modo simile, laddove il gas naturale è estesamente impiegato per la generazione termoelettrica, l'aumento del suo prezzo comporterà un aumento del costo dell'elettricità, ma difficilmente porterà ad una significativa riduzione del suo consumo.

Il risultato nel breve periodo di un aumento di prezzi è dunque un aumento dei costi, con perdita di competitività economica per le imprese e di benessere per i cittadini dei paesi importatori. Sebbene nel medio periodo il problema posto dagli alti costi possa essere superato effettuando investimenti in altre fonti e in efficienza energetica, nondimeno una variazione repentina dei prezzi dell'energia può rappresentare un ostacolo alla crescita economica, soprattutto nel caso di paesi industrializzati caratterizzati da un'alta dipendenza dalle importazioni e da bassa crescita potenziale.

A prescindere dalle variazioni di brevissimo periodo - spesso legate a speculazioni sul mercato dei prodotti finanziari collegati all'energia - i livelli dei prezzi sono essenzialmente determinati dai meccanismi di domanda e offerta di materie prime energetiche. In particolare, l'aumento dei prezzi è determinato ad un eccesso di domanda rispetto all'offerta, che può essere causato da una contrazione dell'offerta oppure da un aumento della domanda.

La contrazione dell'offerta può avvenire nel caso in cui un monopolista o un cartello decidano di esercitare il loro potere di mercato diminuendo la produzione e a questa decisione segue inevitabilmente un aumento dei prezzi. Si tratta di una situazione in cui una delle parti - quella dei produttori - sfrutta la dipendenza dell'altra per imporre un trasferimento di ricchezza.

Esiste anche un'altra possibile causa della contrazione dell'offerta: un livello troppo basso di investimenti in nuova capacità produttiva. Questa situazione si verifica quando i prezzi di una materia prima energetica sono particolarmente bassi per un periodo prolungato, come è accaduto per esempio per il petrolio tra la metà degli anni Ottanta e la fine degli anni Novanta.

In questo caso, i produttori - siano essi grandi compagnie internazionali o imprese pubbliche dei paesi esportatori - non hanno abbastanza incentivi ad investire parte dei ricavi in esplorazione e sviluppo di nuovi giacimenti. Di conseguenza, quando si verifica una contrazione significativa nella produzione corrente, non si dispone immediatamente di nuova capacità e i prezzi salgono.

L'aumento dei prezzi può anche verificarsi con un livello di offerta stabile o addirittura in aumento: basta che la domanda cresca ancor più dell'offerta. Questa situazione si verifica, per esempio, quando l'economia di un paese di grandi dimensioni è particolarmente dinamica, come nel caso della Cina nell'ultimo decennio, e supera le aspettative di crescita. Il risultato è che la produzione corrente non è più sufficiente a soddisfare tutta la domanda e si ha un aumento generalizzato dei prezzi.

Domanda e offerta non sono tuttavia le uniche determinanti dei prezzi dell'energia. In particolare, un fattore contribuisce in misura determinante a influenzare i prezzi dell'energia: il ruolo del prezzo del petrolio. Le quotazioni del greggio, infatti, rappresentano un punto di riferimento per le altre materie prime energetiche e ne influenzano il prezzo. Questa situazione ha importanti conseguenze negative sui mercati dell'energia, poiché il prezzo del greggio è molto variabile e scarsamente prevedibile, soprattutto nel breve periodo, per una serie di ragioni strutturali<sup>4</sup>. Questa variabilità si trasmette poi alle altre materie prime energetiche e rappresenta in ultima istanza un fattore di rischio per la sicurezza energetica.

I rischi per la sicurezza energetica condividono un comun denominatore: minacciano il benessere e la stabilità economica di un paese, richiedendo un'azione consapevole da parte dei decisori politici. Occorre tuttavia fare una distinzione importante: come tutte le azioni politiche, la sicurezza energetica si declina su due diversi orizzonti temporali, il breve e il lungo periodo. A breve termine, la sicurezza energetica riguarda la capacità di far fronte a eventi e condizioni eccezionali, come un disastro naturale, un attentato, un picco inaspettato della

---

<sup>4</sup> Il prezzo del greggio è molto variabile nel breve periodo a causa di un insieme eterogeneo di fattori, tra cui l'elasticità particolarmente bassa dei consumi finali, la posizione di rendita dei produttori e dei distributori di greggio, la progressiva riduzione della capacità di produzione di riserva, un certo livello di speculazione finanziaria, l'utilizzo del dollaro come unica valuta di riferimento, l'instabilità politica in molti paesi esportatori e, più in generale, le dinamiche delle relazioni tra i paesi coinvolti nei commerci internazionali. Per un'introduzione ai meccanismi di formazione del prezzo del petrolio, in prospettiva teoria e storica, si veda [ECT 2007, 33-96].



domanda. Nel lungo periodo, invece, la sicurezza energetica riguarda la garanzia che siano effettuati gli investimenti in infrastrutture, tecnologia, ricerca necessari a soddisfare la domanda energetica nazionale, attraverso la produzione interna e le importazioni<sup>5</sup>. I due orizzonti temporali richiedono dunque azioni mirate e necessitano di un diverso tipo di coinvolgimento da parte dei decisori politici. Nel caso del breve periodo, si tratta soprattutto di definire standard tecnici adeguati (stoccaggio, resilienza delle reti) e garantire che i servizi di sicurezza e di polizia svolgano al meglio le rispettive funzioni. Nel caso del lungo periodo, invece, i decisori politici sono chiamati a giocare un ruolo più diretto nel favorire un adeguato livello di investimenti e nel definire le strategie fondamentali a livello nazionale.

#### **4. LE DIMENSIONI DELL'AZIONE**

Le scelte di sicurezza energetica che i decisori politici devono compiere sono rese particolarmente complesse dal fatto che devono confrontarsi con almeno tre dimensioni: tecnica, economica e politica. Si tratta di una distinzione utile per comprendere le dinamiche di fondo delle scelte di sicurezza energetica, ma bisogna tener presente che le diverse dimensioni si intrecciano tra loro e spesso è molto difficile distinguere dove finisce il dato tecnico (o quello economico) e dove inizia la valutazione politica. Nondimeno, ciascuna dimensione richiede misure specifiche, che però hanno allo stesso tempo conseguenze anche sulle altre dimensioni. Questa situazione rende molto difficile valutare in modo completo gli effetti e l'adeguatezza delle politiche perseguite.

Tutelare la sicurezza energetica sul piano tecnico significa garantire la resilienza di un sistema energetico rispetto ai possibili rischi di interruzione dei flussi nel breve periodo<sup>6</sup>. Si tratta, in pratica, di garantire che non vi siano conseguenze immediate per i consumatori finali e per l'economia in generale qualora un gasdotto smettesse di funzionare, accidentalmente o

---

<sup>5</sup> Questa esigenza di lungo periodo richiede che i prezzi di oggi - soprattutto nel caso del petrolio - non siano troppo bassi, altrimenti l'incentivo ad investire tempestivamente in nuova capacità produttiva rischia di essere compromesso. Questo aspetto spesso non è colto nel dibattito pubblico, confondendo prezzi bassi e sicurezza energetica: pagare troppo poco una materia prima energetica oggi spesso significa pagarla improvvisamente molto cara domani.

<sup>6</sup> La resilienza indica in ingegneria la capacità di un materiale di resistere ad un urto senza spezzarsi. Il termine è stato poi ripreso in informatica e in ecologia per indicare la capacità di un sistema di adattarsi in seguito a un danno e di continuare a funzionare.

intenzionalmente. Un livello adeguato di resilienza è una caratteristica fondamentale, perché offre ai decisori politici un certo lasso di tempo per affrontare le eventuali crisi. Prima delle crisi petrolifere degli anni Settanta, per esempio, le scorte di petrolio dei principali paesi europei erano relativamente esigue. Dopo aver sperimentato l'effetto dirompente di un blocco delle esportazioni, i paesi industrializzati decisero di dotarsi di consistenti scorte strategiche coordinate, in grado di coprire i normali livelli di consumo per almeno alcuni mesi. Più in generale, una diversificazione del paniere energetico (anche detto «mix») aumenta la resilienza di un sistema, soprattutto per quelle fonti che sono in una certa misura tra loro sostituibili (come gas naturale e carbone nella generazione elettrica).

La dimensione tecnica della sicurezza energetica riguarda anche altri aspetti, come l'adozione di standard costruttivi e operativi adeguati per gli impianti di produzione e di trasporto, la definizione di piani di emergenza per minimizzare le conseguenze economiche e sociali di una riduzione forzata dei consumi, l'adozione di misure di sorveglianza e protezione degli impianti di produzione e trasporto. Quest'ultimo aspetto riveste particolare importanza perché le infrastrutture energetiche rappresentano un potenziale obiettivo per attività criminali o terroristiche.

Tra le misure adottate per garantire la sicurezza - in senso stretto - delle infrastrutture vi sono i sistemi di controllo informatizzato e l'attività dei servizi di informazione sul territorio, finalizzata alla prevenzione attiva delle minacce. A queste misure si affianca anche l'utilizzo dello strumento militare per le situazioni più delicate: la marina militare americana, per esempio, è impegnata attivamente da decenni nell'area del Golfo Persico per tutelare petroliere e metaniere in transito. Nel caso della Federazione Russa, che più di ogni altro paese esportatore si trova a fronteggiare una costante minaccia terroristica interna, l'impresa energetica di stato (Gazprom) dispone di una vera e propria forza armata dedicata alla protezione delle infrastrutture<sup>7</sup>.

In generale, dunque, la dimensione tecnica della sicurezza energetica riguarda tutte quelle misure destinate ad evitare che si verifichino interruzioni dei flussi di materie prime energetiche e che, quando si verificano, esse abbiano un impatto limitato sul benessere dei consumatori finali e sull'economia nazionale. Questo aspetto è molto rilevante, tanto che in

---

<sup>7</sup> Si veda [Hurst 2010, 61-66].

molte definizioni accademiche e istituzionali statunitensi esso assume un valore centrale ed è associato *tout court* alla sicurezza energetica, anziché essere una delle dimensioni dell'azione dei decisori politici.

La seconda dimensione rilevante per la sicurezza energetica è quella economica, che si basa su una semplice premessa: la sicurezza ha un costo. Ogni misura adottata per diminuire il rischio di interruzione delle forniture o per contenere gli effetti delle oscillazioni dei prezzi comporta infatti una spesa. Dato che le risorse a disposizione non sono infinite, questo significa che quanto speso per garantire un più alto livello di sicurezza non potrà più essere speso per un altro obiettivo e, naturalmente, dovrà essere pagato da qualcuno. A rendere ancor più complesso il quadro, si aggiunge il fatto che nessuna misura può offrire la certezza della sicurezza: si può solo ottenere un più elevato livello di riduzione del rischio. Di conseguenza, i decisori politici devono scegliere quale sia il livello di garanzia che vogliono ottenere e affrontarne i costi. Nei fatti, questo si traduce nel dover decidere anche come questi costi andranno ripartiti tra le imprese, i consumatori e la fiscalità generale, con evidenti ricadute politiche.

La questione dei costi emerge con particolare evidenza se si considera l'importazione di materie prime energetiche, in costante aumento negli ultimi decenni e destinato a un'ulteriore crescita nei prossimi. A una considerazione superficiale, un aumento delle importazioni sembra diminuire il livello di sicurezza, perché richiede una costante collaborazione con almeno un altro paese e perché inevitabilmente aumenta la distanza tra luogo di produzione e luogo di consumo, accrescendo i rischi. In teoria, questo implica che aumentare la produzione interna aumenti la sicurezza energetica: spesso tuttavia è vero il contrario. Se un paese ricorre alle importazioni, infatti, è perché le materie prime importate rappresentano un'alternativa economica alle materie prime prodotte internamente. Di conseguenza, importare parte del proprio fabbisogno energetico consente in realtà di liberare capitali, consumando lo stesso quantitativo di energia. Il risultato è un livello più alto di benessere, con maggiori possibilità di crescita economica.

Inoltre, a prescindere dai costi, un sistema energetico improntato alla completa indipendenza (anche detta autarchia) è fragile, perché tende a ridurre il numero di fonti usate

e la diversificazione di giacimenti e impianti a cui ricorrere<sup>8</sup>. Si immagini che tutto il fabbisogno di gas italiano sia soddisfatto da un unico giacimento di gas nazionale: in caso di incidente, le ripercussioni sull'economia sarebbero enormi. L'apertura ai commerci internazionali contribuisce dunque all'aumento della sicurezza energetica di un paese. Nondimeno, porta con sé anche delle potenziali criticità: l'apertura implica la necessità di un accordo sul prezzo degli scambi e il ruolo giocato dal prezzo del petrolio - molto instabile - rappresenta un fattore di potenziale destabilizzazione.

La natura commerciale degli scambi di materie prime energetiche ha anche un'altra importante conseguenza sulla sicurezza energetica e sulle modalità di garantirla. Le materie prime sono scambiate sui mercati internazionali e come qualunque merce sono acquistati ad un prezzo. Quanto più si può pagare per quella merce, tanto più sono le garanzie di poterne acquistare la quantità necessaria; questo significa che la sicurezza energetica è in primo luogo questione di disponibilità economica. Per i paesi industrializzati, l'importanza della ricchezza per soddisfare la domanda di energia appare evidente soprattutto in prospettiva. La crescita delle economie emergenti sta comportando un aumento della domanda e dei prezzi sui mercati internazionali: per i paesi industrializzati la miglior garanzia di poter accedere in futuro agli approvvigionamenti energetici è quella di continuare a essere più ricchi degli altri. La crescita economica è dunque l'elemento più importante per la sicurezza energetica di un paese.

Un'ultima considerazione sulla dimensione economica della sicurezza energetica. L'energia è una componente essenziale di ogni attività produttiva, ma la sua importanza è variabile. Per produrre un certo reddito si può infatti consumare più o meno energia, a seconda del tipo di economia di un paese e dei processi produttivi che adottano le sue imprese. Questo implica che le economie che consumano meno energia per produrre sono meno vulnerabili agli aumenti di prezzo delle materie prime energetiche e quindi, a parità di altre condizioni, possono contare su un livello più alto di sicurezza energetica.

La terza dimensione rilevante per la sicurezza energetica è quella politica. Gli aspetti tecnici ed economici sono fondamentali per comprendere le logiche con cui il fabbisogno energetico viene soddisfatto, ma non sono sufficienti. La tutela della sicurezza energetica non è un

---

<sup>8</sup> Si veda [Stagnaro 2007, 240-245].

obiettivo assoluto, il cui unico limite è imposto dalle risorse economiche a disposizione. Le scelte di sicurezza energetica devono essere conciliate con esigenze di natura diversa.

I decisori politici, infatti, devono confrontarsi anche con questioni non direttamente economiche: la politica estera, la politica ambientale, la politica sociale, per citare le principali. Il risultato è un intreccio di esigenze, obiettivi e valori diversi, tra cui è necessario trovare una mediazione e un equilibrio. Il quadro è poi reso ancora più complesso dal fatto che le decisioni politiche hanno conseguenze dirette per tanti soggetti diversi (cittadini, imprese, paesi stranieri), ciascuno coi propri interessi specifici. Il risultato è una continua ricerca di compromessi, che consentano ai politici di soddisfare - per quanto possibile - esigenze più ampie di quelle della pura efficienza economica. Questo conduce inevitabilmente a scelte che dal punto di vista tecnico ed economico non sono ottimali, ma che sono razionali se si tiene a mente la necessità di dover mediare tra esigenze e soggetti diversi<sup>9</sup>.

La sostenibilità ambientale, elemento costitutivo di alcune definizioni di sicurezza energetica, è dunque solo uno degli aspetti affrontati dai decisori politici in fase di definizione delle misure operative. In altre parole, la sostenibilità ambientale è una delle tante esigenze che occorre contemperare con le scelte di politica energetica, non un elemento costitutivo delle dinamiche di approvvigionamento.

Tra i diversi ambiti con cui le scelte di sicurezza energetica interagiscono, quello delle relazioni internazionali assume un ruolo particolare per quei paesi che ricorrono alle importazioni per soddisfare il proprio fabbisogno. Esiste infatti una differenza fondamentale tra le scelte operate in ambito internazionale e le scelte dettate da ragioni interne: la natura dei vincoli. Le scelte di politica ambientale - per citarne solo due - rappresentano infatti altrettanti vincoli che i decisori politici si autoimpongono nella ricerca del consenso. Come tali, quando i loro effetti sulla sicurezza energetica sono troppo alti è sempre possibile rimuoverli in modo autonomo. Al contrario, i vincoli politici dettati dal sistema internazionale esistono a prescindere dalle valutazioni dei decisori politici. Per esempio, si potrebbe scegliere di limitare l'uso di un combustibile per ragioni ambientali, ma nel momento in cui si verificasse una scarsità di energia, si potrebbe sempre scegliere di tornare ad utilizzarlo. Viceversa, i decisori

---

<sup>9</sup> Per un inquadramento teorico delle dinamiche di scambio politico, si veda [Stoppino 2001].

politici di un paese non possono agire in modo unilaterale a livello internazionale: hanno sempre bisogno della cooperazione dei decisori politici degli altri paesi.

Questo non significa che le scelte a livello interno non siano rilevanti. Tuttavia, l'ambito internazionale assume un ruolo particolarmente importante, tanto maggiore quanto più è grande il ricorso da parte di un paese alle importazioni. Quanto più un paese è coinvolto nel commercio internazionale di materie prime energetiche, tanto più la sua azione internazionale risente potenzialmente dell'interazione tra le scelte di sicurezza energetica e quelle diplomatiche, commerciali e - al limite - militari. Il verso di questa interazione è naturalmente doppio. Da un lato, le scelte di sicurezza energetica influenzano le relazioni internazionali (l'energia si prende dove c'è, innanzitutto), ma dall'altro ne sono anche influenzate, in un intreccio complesso e spesso difficile da comprendere in tutte le sue implicazioni. Il dato importante è che quando tra due paesi esistono importanti interscambi energetici, soprattutto nel caso del gas naturale, non è possibile spiegare le scelte energetiche senza far riferimento alle relazioni politiche, e viceversa; nel contempo, è impossibile spiegare le scelte di sicurezza energetica del paese importatore senza considerare le esigenze dei paesi esportatori.

## **5. CONCLUSIONI E PROSPETTIVE**

La definizione di sicurezza energetica adottata in questo lavoro e l'individuazione dei rischi e delle dimensioni dell'azione dei decisori politici si pongono a un livello preliminare rispetto a due possibili sviluppi di particolare rilevanza. Il primo è l'indagine del rapporto tra sicurezza energetica e altre dimensioni della sicurezza, in particolare alla luce del mutamento - emerso nel contesto bipolare - degli attori e delle minacce. Il secondo è l'indagine della relazione tra sicurezza energetica e relazioni internazionali, finalizzata in particolare a ricostruire come gli scambi di materie prime energetiche possano influenzare - ed essere influenzati - dal contesto internazionale e dalle scelte di politica estera. Dal punto di vista metodologico, la definizione qui adottata può essere impiegata sia come strumento di indagine qualitativa nel ricostruire sincronicamente e diacronicamente le scelte di sicurezza energetica, sia come base per l'elaborazione di valutazioni quantitative del livello di sicurezza energetica di un paese.

Bahgat, Gawdat (2006), «Europe's energy security: Challenges and Opportunities», in *International Affairs*, 82(5), pp. 961-975.

Bordonaro, Francesco (2009), *La sicurezza energetica nelle relazioni internazionali e le implicazioni di carattere politico-militare. Scenari e prospettive per l'Italia*, Ricerca CeMiSS, Roma, Centro Militare di Studi Strategici.

Brown, Matthew H.; Gagliano, Troy; Rewey, Christie (2003), *Energy Security*, Washington (D.C.), National Conference of State Legislatures.

ECS (2007), *Putting a Price on Energy. International Pricing Mechanisms for Oil and Gas*, Bruxelles, Energy Charter Secretariat.

Ercolani, Giovanni (2008), «La sicurezza energetica», in *Gnosis*, 14(2), pp. 49-64.

Frappi, Carlo; Verda, Matteo e Villafranca, Antonio (2010), *Focus Trimestrale Sicurezza Energetica*, voll. 1-3, Osservatorio di politica internazionale, Roma, Senato della Repubblica, Camera dei Deputati, Ministero degli affari esteri.

Frappi, Carlo; Verda, Matteo e Villafranca, Antonio (2011), *Focus Trimestrale Sicurezza Energetica*, voll. 1-2, Osservatorio di politica internazionale, Roma, Senato della Repubblica, Camera dei Deputati, Ministero degli affari esteri.

Furfari, Samuele (2007a), *Le monde et l'énergie. Enjeux géopolitiques 1. Les clefs pour comprendre*, Parigi, Technip.

Furfari, Samuele (2007b), *Le monde et l'énergie. Enjeux géopolitiques 2. Les cartes en main*, Parigi, Technip.

Hayes, Mark H.; Jaffe, Amy M.; Victor, David G. (2006), *Natural Gas and Geopolitics. From 1970 to 2040*, Cambridge, Cambridge University Press.

Howell, David, Barone di Guildford (2007), *Sicurezza energetica. Come uscire dal labirinto*, IBL Occasional Paper, n. 32, Milano, Istituto Bruno Leoni.

Hurst, Cindy (2010), «The Militarization of Gazprom», in *Military Review*, 90(5), pp. 59-67.

IEA (2009), *Natural Gas Market Review*, Parigi, International Energy Agency.

IEA (2010), *World Energy Outlook*, Parigi, International Energy Agency.

Ravasi, Guido (a cura di) (2010), *Energia. Geopolitica e strategie*, Milano, Edizioni Nagard.

Rubino, Angelo e Zanchettin, Davide (2010), *Riscaldamento globale: la fine. Gli ultimi mesi: ritorno al passato o addio per sempre?*, Bologna, Perdisa.

Stagnaro, Carlo (a cura di) (2007), *Sicurezza energetica. Petrolio e gas tra mercato, ambiente e geopolitica*, Soveria Mannelli (CZ), Rubbettino-Facco.

Stagnaro, Carlo (a cura di) (2009), *Il mercato del gas naturale. L'Europa tra sicurezza e liberalizzazioni*, Soveria Mannelli (CZ), Rubbettino-Facco.

Stagnaro, Carlo (2010), «La sicurezza energetica», in *Gnosis*, 16(1), pp. 99-109.

Stoppino, Mario (2001), *Potere e teoria politica*, Milano, Giuffrè.

Yergin, Daniel (2006), «Ensuring Energy Security», *Foreign Affairs*, 85(2), pp. 69-82.