2. LE DEFINIZIONI DI SICUREZZA ENERGETICA

Prima di affrontare le principali proposte di definizione del concetto di sicurezza energetica, è necessario capire in che misura l'accesso all'energia presenti attualmente le caratteristiche necessarie a farne una questione di sicurezza per gli Stati industrializzati.

2.1. La questione energetica

La disponibilità di grandi quantitativi di energia è una condizione imprescindibile per il normale funzionamento di società industrializzate, come quelle europee[1]. Gli attuali livelli di benessere non sarebbero possibili senza l'energia elettrica indispensabile a gran parte delle attività produttive industriali, in cui l'impiego di macchinari sempre più sofisticati e automatizzati consente livelli di produttività mai raggiunti prima. La centralità dell'energia elettrica è comune anche alle attività produttive non industriali: basti pensare che senza enormi quantità di corrente elettrica i sistemi informatici che gestiscono praticamente ogni attività umana non sarebbero possibili e le comunicazioni sarebbero paralizzate.

L'importanza di disporre di enormi quantitativi di energia naturalmente non si limita all'elettricità: senza il petrolio e i suoi derivati, quasi tutta la mobilità sarebbe irrealizzabile, dal traffico stradale a quello aereo e navale. Questo significherebbe la completa interruzione di ogni attività commerciale, con conseguenti carenze di ogni forma di merce non prodotta in loco. L'assenza di derivati del petrolio rappresenterebbe inoltre un forte limite alle attività di qualunque grande forza armata.

In alcune zone, inoltre, l'impossibilità di accedere a grandi quantitativi di energia renderebbe impossibile adattare l'ambiente alle condizioni di sopravvivenza di grandi gruppi di esseri umani. È il caso di quelle società insediate o in zone particolarmente fredde, dove il riscaldamento è indispensabile alla vita umana, o in zone desertiche, dove la dissalazione dell'acqua marina è l'unica possibilità di accesso a risorse idriche sufficienti.

Bastano questi rapidi cenni per comprendere l'ampiezza del danno potenziale causato dall'indisponibilità di adeguati quantitativi di energia. Le conseguenze variano però in funzione del dato geografico: se le materie prime o le fonti energetiche si trovano all'interno del territorio controllato da uno Stato, il problema di come

organizzarne e gestirne l'utilizzo è principalmente una questione di politica economica, ossia di definizione delle modalità di reperimento e investimento dei capitali finanziari, fisici e umani necessarî a sfruttarle e rendere disponibile l'energia per gli usi finali. Anche in questo caso permane comunque una componente di rischio derivante dalla vulnerabilità delle grandi infrastrutture, che però chiama in gioco le relazioni internazionali solo in misura limitata.

La questione cambia completamente quando una quota significativa e difficilmente sostituibile dell'energia consumata proviene da materie prime importate. In questo caso, l'interruzione delle forniture internazionali può rappresentare un problema che sfugge al controllo diretto delle autorità dello Stato importatore. In altre parole, per gli Stati dipendenti dalle materie prime energetiche prodotte altrove, il rischio di interruzione delle forniture non è solamente ampio, ma anche poco controllabile. La questione energetica è dunque una questione di sicurezza soprattutto per gli Stati importatori[2].

Nel caso dei Paesi europei, la situazione è particolarmente delicata. Gli alti livelli di consumo raggiunti attualmente dalle società avanzate rendono infatti particolarmente difficile e costoso dotarsi di scorte di materie prime energetiche che possano durare più di qualche mese, nella migliore delle ipotesi. Se questo non è un problema per quei Paesi che producono le materie prime di cui hanno bisogno e che quindi hanno le loro scorte strategiche naturali nel sottosuolo, nel caso dei Paesi dell'UE la situazione è completamente diversa.

Il livello medio di dipendenza dalle importazioni dei Paesi europei è del 56% e nel caso dell'Italia supera l'80%[3]. Questa situazione si traduce in una totale impossibilità di far fronte all'interruzione dei flussi di approvvigionamento per periodi di tempo prolungati, comunque non superiori a qualche mese. Come si vedrà oltre, le caratteristiche di ciascuna fonte energetica variano sensibilmente, anche sotto il profilo dell'accumulazione di riserve, ma il dato comune resta ineludibile: il danno causato da un'interruzione delle forniture internazionali di energia avrebbe conseguenze devastanti sulle società europee in un arco temporale piuttosto breve.

Il danno potenziale è ampio e l'orizzonte temporale breve: nel caso dell'Europa si può dunque propriamente parlare di una questione di sicurezza energetica. Partendo da questa considerazione,

passiamo ad esaminare quali siano le principali definizioni date in letteratura di questo concetto.

2.2. Le definizioni in letteratura

L'introduzione del concetto di sicurezza energetica si fa solitamente risalire a Winston Churchill, che durante il suo servizio presso l'ammiragliato britannico fu tra i primi, insieme a John Fisher, a comprendere i vantaggi tecnici che sarebbero potuti derivare dal sostituire il petrolio al carbone come combustibile per le navi da guerra di Sua Maestà[4]. I derivati del petrolio occupano infatti meno spazio nelle stive delle navi e sono più efficienti nella combustione, rendendo le navi più veloci e con più capacità di carico.

Gli incredibili progressi bellici consentiti dall'impiego del nuovo combustibile erano tuttavia accompagnati da un problema di non semplice soluzione: mentre il carbone poteva essere prodotto internamente nel Regno Unito, il petrolio doveva essere estratto in Paesi lontani, non sempre sotto il pieno controllo britannico. Faceva così capolino per la prima volta il problema della sicurezza energetica.

È interessante notare come la comparsa del concetto di sicurezza energetica sia avvenuta in un contesto ancora prevalentemente focalizzato sulle questioni militari e sia stata un riconoscimento del ruolo sempre più centrale che la disponibilità di grandi quantità di energia, soprattutto petrolio, ricopriva nel consentire le operazioni belliche su vasta scala. Il fatto che le riserve di petrolio fossero collocate assai distante dai centri di consumo dilatò la portata della questione della sicurezza energetica, tanto più quando nel secondo dopoguerra i consumi di petrolio diventarono uno dei pilastri della crescita economica europea e più in generale occidentale[5].

A livello internazionale, il termine sicurezza energetica conobbe particolare fortuna soprattutto nel dopoguerra, quando anche gli Stati Uniti iniziarono a importare sempre più petrolio per far fronte alla dirompente crescita della domanda interna. Da allora, su entrambe le sponde dell'Atlantico il concetto di sicurezza energetica ha attratto l'attenzione di studiosi di discipline molto diverse, dall'economia agli studi strategici, con una particolare attenzione agli aspetti prescrittivi più che a quelli analitici. Questa evoluzione spiega il

livello spesso modesto di elaborazione concettuale delle definizioni proposte.

In questo quadro una prima interessante definizione è quella proposta da Gawdat Bahgat, che definisce la sicurezza energetica «una condizione in cui una nazione e tutti, o quasi, i suoi cittadini e le sue imprese hanno accesso a sufficiente energia a un prezzo ragionevole per il prevedibile futuro senza gravi rischî di interruzione delle forniture» [2006, 965]. L'oggetto referente in questo caso è multiplo, accanto allo Stato la definizione annovera anche gli individui e le attività produttive, ma nel complesso resta focalizzato su una prospettiva tradizionale. Per quanto concerne l'estensione, si possono individuare due elementi comuni a praticamente tutte le definizioni di sicurezza energetica: la stabilità degli approvvigionamenti e l'accessibilità economica delle forniture. Sul significato e sulle implicazioni di questa scelta torneremo oltre.

Una definizione simile è stata proposta da alcune organizzazioni internazionali. Per esempio, l'Agenzia Internazionale dell'Energia (*International Energy Agency* - IEA) definisce la sicurezza energetica come «l'ininterrotta disponibilità fisica [di energia] ad un prezzo ragionevole, nel rispetto delle preoccupazioni ambientali»[6]. In questo caso il concetto di sicurezza energetica è dilatato fino a ricomprendere la questione ambientale, mentre sparisce il riferimento all'oggetto referente.

Nel dibattito accademico è diffusa una definizione molto simile a quella data dall'IEA. Carlo Stagnaro, per esempio, definisce la sicurezza energetica come «la disponibilità di rifornimenti affidabili a prezzi ragionevoli e secondo modalità sostenibili» [2007, 44]. In questo caso alla questione ambientale si sostituisce la sostenibilità, concetto più vago o quantomeno definito in modo piuttosto eterogeneo. Sebbene non sia il caso di Stagnaro, esistono infatti interpretazioni di questo concetto che spaziano dalla sostenibilità ambientale a quella sociale, fino a quella intergenerazionale.

In modo simile, la Commissione europea definisce la sicurezza energetica come la possibilità di «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 tutti i consumatori (privati e industriali) nel rispetto dell'ambiente e nella prospettiva dello sviluppo sostenibile» [2000, 2][7]. In questo caso si assiste a un ulteriore allargamento concettuale del termine, che in una tendenza alla dilatazione continua racchiude

sia la questione ambientale sia quella dello sviluppo sostenibile all'interno del concetto di sicurezza energetica.

Diametralmente opposta è l'impostazione seguita da un'altra organizzazione internazionale, la NATO. Soprattutto a partire dal Summit di Bucarest del 2008, il tema della sicurezza energetica è stato oggetto di particolare attenzione da parte dell'Alleanza Atlantica ed è stato definito principalmente nei termini di protezione militare delle infrastrutture critiche e delle rotte di approvvigionamento[8].

Molto simili a questa sono anche le definizioni di sicurezza energetica generalmente più diffuse negli Stati Uniti. Retaggio delle necessità strategiche della Guerra fredda, l'attenzione dei decisori politici e degli studiosi statunitensi si è sempre concentrata sull'adeguatezza e la resistenza delle reti infrastrutturali. Gli attentati del 2001 hanno poi contribuito a rafforzare questa tendenza a focalizzarsi sull'integrità delle infrastrutture, relegando in secondo piano gli altri aspetti.

Le definizioni fin qui brevemente analizzate sono rappresentative del dibattito corrente ed evidenziano la propensione degli studiosi e degli analisti a ricadere in antitetiche estremizzazioni. In alcuni casi, come quello della IEA e della Commissione europea, la tendenza è ad un allargamento del concetto di sicurezza energetica che rischia di diventare incontrollabile, arrivando a invadere l'ambito più generale politiche pubbliche. In altri casi, invece, la tendenza è opposta, ossia a concentrarsi esclusivamente su alcuni aspetti molto vicini alle tradizionali visioni della sicurezza, con particolare risalto per il nesso tra azioni violente e conseguenze negative per la società. Il rischio è in questo caso di sottovalutare il possibile impatto ampiamente negativo di minacce che non sono direttamente o primariamente collegate alla coercizione[9].

2.3. Una proposta di definizione[10]

Partendo dalle definizioni presentate nel paragrafo precedente, è possibile individuare i due aspetti fondamentali che devono caratterizzare una corretta definizione di sicurezza energetica, in grado di identificare un concetto utile ad interpretare la realtà. Il primo aspetto è quello dell'affidabilità (*reliability*) del flusso di materie prime energetiche, ossia il fatto che le materie prime possano

essere estratte e trasportate fino ai mercati finali di consumo senza interruzioni. In questo caso, l'integrità delle infrastrutture, elemento centrale nelle definizioni statunitensi, è particolarmente rilevante, anche in considerazione del fatto che gli impianti per la produzione e la lavorazione delle materie prime energetiche sono, pur con qualche eccezione, grandi e costosi e rappresentano un obiettivo ideale per azioni terroristiche.

Il secondo aspetto fondamentale della definizione di sicurezza energetica è quello della ragionevolezza economica (*affordability*) del costo degli approvvigionamenti. È un aspetto più sfumato rispetto all'affidabilità dei flussi, ma anch'esso importante: si tratta del fatto che i prezzi della materie prime non varino in maniera eccessiva e imprevedibile. Il nodo centrale di questo aspetto è che grandi quantità di energia rappresentano un input indispensabile per tutte le attività economiche avanzate, anche di quelle non immediatamente caratterizzate dal consumo di grandi quantità di energia. Un aumento eccessivo del costo dell'input energetico si tradurrebbe di fatto in una notevole crescita dei costi necessarî per realizzare ogni attività produttiva, con un impatto devastante sulle economie degli Stati importatori.

Combinando questi due aspetti, peraltro tra loro strettamente collegati, è possibile definire la sicurezza energetica come la *disponibilità di rifornimenti energetici affidabili a prezzi ragionevoli*. Si tratta di una formulazione sostanzialmente analoga a quella proposta da Daniel Yergin, che la indica come «la disponibilità di approvvigionamenti sufficienti a prezzi ragionevoli» [2006, 70-71]. Un'altra definizione simile è quella proposta da Coby van der Linde, che parla di «disponibilità di energia in ogni momento in varie forme, in quantità sufficienti e a prezzi ragionevoli e/o contenuti» [2004, 37]. In questo secondo caso, è già introdotto un riferimento alla diversificazione delle fonti energetiche, che però è una strategia di salvaguardia della sicurezza energetica e non un suo elemento costitutivo.

La definizione proposta esclude ogni riferimento alla questione ambientale e, più in generale, alla sostenibilità nelle sue varie forme. L'energia è infatti capacità di compiere lavoro, è un dato fisico. Un conto è l'energia che una certa quantità di materia prima riesce a fornire, un altro sono le conseguenze sull'ambiente esterno del consumo (che prendono il nome di esternalità). Un megawatt generato da una centrale a carbone è identico a uno prodotto con

l'idroelettrico e il funzionamento di un motore scoppio è lo stesso con la benzina o con i biocarburanti. Dal punto di vista della sicurezza, le discriminanti tra una fonte e l'altra sono l'affidabilità della fornitura e il costo finale.

Questo non significa che la questione ambientale non sia importante in assoluto, ma solo che o non presenta le caratteristiche dell'ampiezza e immediatezza del danno che consentono di parlare di sicurezza in senso proprio, oppure quando le presenta costituisce l'oggetto di un diverso tipo di sicurezza, quella ambientale. Certo, si possono indagare i rapporti tra la sicurezza energetica e quella ambientale, ma le due costituiscono concetti distinti, che non ha alcun senso confondere sul piano analitico.

Dopo aver definito la sicurezza energetica, nei prossimi paragrafi saranno analizzati i principali fattori di rischio e le dimensioni dell'azione, allo scopo di comprendere meglio la portata del concetto e i suoi rapporti con la politica estera, che saranno indagati nel capitolo successivo.

2.4. I fattori di rischio

I rischî per la sicurezza energetica di un'unità politica sono in larga parte dipendenti da una serie di fattori complessi: il livello tecnologico, il grado di ricchezza (fortemente correlato al primo), la quantità di risorse naturali controllate e la posizione geografica, la struttura della produzione, il contesto regionale, le capacità militari. Tutti questi fattori incidono in misura variabile sul livello delle minacce alla sicurezza energetica e devono essere individuati e studiati caso per caso. Tuttavia, è possibile operare una distinzione nella natura dei rischî, a seconda dell'aspetto della sicurezza energetica su cui hanno un impatto maggiore.

2.4.1. I rischî relativi ai flussi

Per quanto riguarda l'affidabilità dei flussi energetici, esiste innanzitutto un rischio tecnico: le infrastrutture di produzione e di trasporto possono subire dei guasti. È il caso degli oleodotti e dei gasdotti, che si possono bloccare, o è il caso delle grandi dighe, che possono essere messe fuori uso da un evento naturale. In generale, tutte le attività connesse all'energia sono attività produttive e in

quanto tali incorrono talvolta in incidenti e catastrofi naturali non imputabili all'intenzione ostile di nessuno.

La dimensione globale dei mercati energetici e il distanziamento registrato nei decenni passati tra il luogo di produzione e quello di consumo della materie prime energetiche ha amplificato questo tipo di rischî. Il progressivo esaurirsi delle risorse interne controllate dai principali Stati consumatori, o l'aumento dei costi di produzione associati a quelle risorse, ha infatti spinto a ricorre a produttori con costi unitari più bassi. Nel caso del petrolio, per esempio, i bassi costi estrattivi e le enormi riserve di cui beneficiano gli Stati del Golfo Persico li hanno resi sempre più importanti nei mercati internazionali, aumentando al contempo la distanza che il greggio deve compiere prima di essere consumato (salvo alcune importanti eccezioni, come vedremo oltre).

I rischî tecnici non sono tuttavia l'unica minaccia per l'affidabilità dei flussi di materie prime energetiche, e spesso nemmeno la più grave. Esiste infatti la possibilità che le infrastrutture siano oggetto di attività ostile da parte di terzi, terroristi o semplici criminali. Per esempio, lo Stretto di Hormuz (all'estremità orientale del Golfo Persico, tra Iran e Penisola Arabica), lo Stretto di Bab el-Mandeb (tra il Golfo di Aden e il Mar Rosso) e il Canale di Suez sono altrettanti punti strategici nel transito degli idrocarburi dai produttori del Golfo all'Europa. Nelle rotte orientali, un ruolo simile è giocato dallo Stretto di Malacca (tra la Penisola di Malacca, in Malesia, e l'isola di Sumatra, in Indonesia). Questi passaggi strategici sono veri e proprî colli di bottiglia, dove il traffico navale si concentra fino a congestionarsi, risultando così particolarmente vulnerabili. Un incremento incontrollato della pirateria e, soprattutto, un'attività terroristica su vasta scala possono mettere a rischio la navigabilità di quei tratti di mare, con pesanti ripercussioni per gli Stati importatori.

Le infrastrutture fisse, come i pozzi petroliferi, i terminali di carico e scarico e le condotte di trasporto, sono ancora più vulnerabili delle navi e rappresentano un obiettivo più significativo per le azioni terroristiche. I danni che si possono causare danneggiando queste infrastrutture sono infatti notevoli e spesso gli Stati che maggiormente potrebbero essere danneggiati in termini di sicurezza energetica non possono fare molto per difenderli, dipendendo così dalle misure prese dalle loro controparti commerciali. L'esempio più rilevante è quello dell'Arabia Saudita: dalla difesa dell'integrità dei

pozzi e dei terminali petroliferi da parte dei servizî di sicurezza sauditi dipende la stabilità del mercato globale del petrolio.

È possibile infine individuare una fonte di rischio intrinsecamente legata alla natura internazionale degli approvvigionamenti: i flussi di materie prime energetiche possono essere interrotti per scelta deliberata dei decisori politici degli Stati produttori o di quelli di transito. Si tratta di un rischio remoto, che si verifica molto più raramente degli incidenti tecnici e degli atti di sabotaggio, ma resta quello con il maggior potenziale di danno, soprattutto per via della progressiva concentrazione della capacità produttiva in un numero limitato di Stati.

L'interruzione può essere fatta intenzionalmente, per creare un danno direttamente agli Stati consumatori, come nel caso della crisi petrolifera del 1973. A seguito dell'aggressione a Israele da parte di Egitto e Siria il 6 ottobre, giorno della festa ebraica dello Yom Kippur, gli Stati Uniti e alcuni Stati europei sostennero attivamente Israele. In risposta, gli Stati membri dell'OPEC (la *Organization of the Petroleum Exporting Countries*) diedero il loro appoggio agli aggressori, decretando tra l'ottobre 1973 e il marzo 1974 un embargo sulla vendita di petrolio a diversi Paesi, tra cui Stati Uniti e Paesi Bassi[11].

Un altro episodio di interruzione degli flussi, in questo caso di gas naturale, avvenne durante il conflitto secessionista tra il governo locale dell'Ossezia meridionale e il governo centrale della Georgia, nel 1991-1992. In questo caso, la Federazione Russa forzò il governo georgiano a cessare le ostilità interrompendo le forniture di gas naturale verso la Georgia, forniture che allora assommavano al 97% di tutte le importazioni dello Stato caucasico[12].

L'interruzione può avvenire anche come conseguenza di una crisi tra uno Stato produttore e uno Stato di transito, fatto che accade tipicamente nel caso dei gasdotti. Un esempio piuttosto recente è dato dalle crisi russo-ucraine del 2006 e del 2009, quando la compagnia di Stato russa (Gazprom) decise di interrompere le forniture all'Ucraina perché in ritardo nei pagamenti e il governo ucraino decise di bloccare i flussi verso l'Europa per soddisfare la domanda interna e creare un danno economico e reputazionale alla Federazione Russa.

2.4.2. I rischî relativi al prezzo

Accanto ai rischî relativi all'affidabilità dei flussi, esistono anche rischî relativi alla ragionevolezza dei prezzi. Se anche le materie prime energetiche sono fisicamente disponibili, ma il loro prezzo è troppo elevato, i consumatori avranno difficoltà ad accedere a quantitativi sufficienti. Di conseguenza, l'effetto è simile a quello di un'interruzione vera e propria dei flussi. In questo caso, il problema è quello del costo dell'energia come input nei processi produttivi, e più in generale nelle attività sociali, degli Stati importatori: un prezzo eccessivo rappresenta un ostacolo improvviso all'accesso all'energia che può avere pesanti ricadute sul sistema economico.

La domanda energetica è infatti caratterizzata nel breve periodo da un significativo livello di rigidità, ossia è poco elastica rispetto al prezzo: anche se le quotazioni del greggio salgono, l'utilizzo dei suoi derivati per i trasporti non può essere ridotto più di tanto da un giorno all'altro. Analogamente, dove il gas naturale è estesamente utilizzato per il riscaldamento delle case o per usi industriali, un aumento del suo prezzo difficilmente può portare una significativa sostituzione del suo consumo con quella di altre fonti energetiche, almeno nel breve periodo.

Questa rigidità crea delle tensioni importanti all'interno dell'economia degli Stati importatori e può portare a ridurre la produzione, i consumi e la mobilità da parte di quelle imprese e famiglie che non sono in grado di sostenere l'aumentato prezzo dell'energia. La pesante tassazione a cui sono sottoposti i consumi energetici pone poi i decisori politici nella condizione di dover scegliere tra gettito nel breve periodo e crescita economica, col rischio di peggiorare la situazione. Così, se nella migliore delle ipotesi l'aumento dei prezzi del petrolio o del gas naturale genera inflazione e una perdita di competitività del sistema produttivo, nello scenario peggiore può causare un collasso dell'economia, l'esplosione della disoccupazione e serî problemi di stabilità sociale e politica.

Senza considerare le variazioni di brevissimo periodo, riconducibili per lo più a speculazioni sul mercato dei prodotti finanziarî collegati all'energia, il prezzo delle materie prime energetiche è sostanzialmente determinato dall'equilibrio di domanda e offerta. L'aumento dei prezzi, in particolare, è causato da un eccesso della domanda rispetto all'offerta, eccesso generalmente

originato da un inaspettato aumento della prima o da una contrazione della seconda.

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 spingendo così verso l'alto i prezzi. È il meccanismo con cui l'OPEC, con alterne fortune, ha cercato di indirizzare i mercati internazionali del greggio negli ultimi decenni. In generale, si tratta di una situazione in cui una delle parti sfrutta la dipendenza dell'altra per imporre un trasferimento di ricchezza a suo favore. Se la pressione della parte che esercita il proprio potere di mercato diventa troppo forte o varia improvvisamente, le conseguenze per le economie degli Stati importatori possono essere imprevedibili e andare ben oltre le aspettative dei governi degli Stati produttori, generando crisi e instabilità[13].

Un'altra possibile causa della contrazione dell'offerta è legata alla ciclicità degli investimenti nel settore energetico, in particolare in quello petrolifero. Per effettuare i grandi investimenti necessarî a sviluppare nuova capacità produttiva è necessario infatti che i prezzi di vendita della materia prima o dell'energia prodotta siano abbastanza alti da ripagare il capitale investito. Tuttavia, esiste un significativo ritardo temporale tra il momento in cui si decide l'investimento e il momento in cui si inizia effettivamente ad accrescere la produzione. In alcuni settori, come quello nucleare, tale ritardo può anche durare alcuni lustri.

Nei periodi di alti prezzi, esistono forti incentivi ad investire e soddisfare la domanda. Quando poi gli investimenti portano sul mercato nuova offerta, i prezzi si abbassano, eliminando gli incentivi a investire ulteriormente. Il problema è che quando un periodo di bassi prezzi è prolungato e non si hanno aspettative di aumento in tempi brevi, il livello degli investimenti scende a tal punto che, nel momento in cui i prezzi tornano a salire, occorre aspettare anni prima che i nuovi investimenti aumentino l' offerta e comprimano i prezzi. In questo spazio temporale, le conseguenze per le economie coinvolte possono essere molto gravi.

L'aumento dei prezzi può anche verificarsi per un aumento della domanda che superi le previsioni. Dati i tempi lunghi per passare dall'investimento alla produzione, questo aumento può verificarsi quando uno Stato con una grande economia, come la Cina, cresce oltre le aspettative. Di per sé il verificarsi di questa condizione non

genera problemi di sicurezza energetica in senso stretto, però può determinare il crearsi di forti tensioni a livello regionale e globale dovute alla competizione per l'accesso alle scarse risorse energetiche disponibili, con ricadute potenzialmente gravi sul livello di sicurezza complessivo degli Stati importatori.

Più in generale, ciascun elemento che influenza le dinamiche del prezzo difficilmente può avere ricadute gravi e di lungo periodo sui prezzi, se preso singolarmente. Tuttavia, diversi fattori possono combinarsi e moltiplicare i rispettivi effetti, creando le condizioni per variazioni imprevedibili, nella dimensione e nelle conseguenze.

Le dinamiche economiche fin qui ricostruite sono specifiche del contesto internazionale contemporaneo, caratterizzato da una sostanziale apertura al commercio internazionale di praticamente tutti gli Stati esistenti (pur tra molte limitazioni) e da un elevato livello di globalizzazione di alcuni mercati. Vi è però un'altra caratteristica dell'attuale sistema di scambio delle materie prime energetiche a livello globale che merita attenzione: si tratta del ruolo centrale del petrolio, non solo come fonte energetica più importante, ma anche come riferimento di prezzo (*benchmark)* per gli altri mercati. In altre parole, quasi tutta l'energia scambiata a livello internazionale deriva il proprio prezzo in misura più o meno significativa dalle quotazioni del petrolio greggio[14].

Il ruolo centrale del petrolio ha importanti conseguenze negative su alcuni mercati energetici, innanzitutto perché il prezzo del greggio è molto variabile e difficilmente prevedibile, per una serie di ragioni strutturali[15]. Questa variabilità si trasmette anche alle altre materie prime energetiche, amplificando le tensioni prodotte dai rialzi del prezzo del petrolio e aumentando il rischio che un eccessivo aumento si traduca in instabilità economica.

Una seconda ragione per cui l'ancoraggio dei prezzi dell'energia a quello del petrolio è fonte di rischio è legata alla dinamica degli investimenti: l'andamento della domanda di una materia prima energetica potrebbe divergere significativamente da quello del petrolio. Per esempio, in un periodo di prezzi del greggio bassi, la domanda di gas naturale potrebbe essere in forte crescita. Tuttavia, l'eccessivo legame tra i prezzi del gas e quelli del petrolio in un certa regione, come quella europea, potrebbe rendere economicamente non conveniente per i produttori effettuare nuovi investimenti in capacità produttiva, determinando così una carenza di offerta. In sostanza, l'aver agganciato il prezzo di molte materie prime energetiche a

quello del petrolio causa tutta una serie di distorsioni che hanno esiti negativi in termini di efficienza economica sui mercati di queste fonti di energia.

Un ultimo fattore di rischio è collegato alla natura di merce dell'energia e rappresenta probabilmente l'aspetto più universale tra quelli che caratterizzano la sicurezza energetica delle società industrializzate. Come ogni altra merce, l'energia si acquista e l'incidenza del suo prezzo sull'economia dell'acquirente è relativa alla capacità di quest'ultimo di creare ricchezza. Un barile di petrolio costa la stessa cifra se acquistato da uno Stato molto ricco o da uno molto povero; tuttavia, l'impatto sull'economia di quest'ultimo è molto più grande e, soprattutto, un eventuale aumento del prezzo ha conseguenze molto più devastanti in termini di bilancia commerciale e di riduzione del benessere materiale. Questo aspetto è fondamentale quando si passa a considerare l'azione politica di tutela della sicurezza energetica, come faremo nel prossimo capitolo. Vale però la pena anticipare la lezione più importante: ferma restando l'importanza degli altri aspetti, il modo migliore per tutelare la sicurezza energetica di un Paese è favorirne la crescita economica.

Note al capitolo 2

[1] In questo lavoro, l'aggettivo "europeo" sarà utilizzato per riferirsi ai Paesi membri dell'UE. Si tratta di una scelta dettata da ragioni di pura economia espositiva, che prescinde dalla questione di quale sia l'estensione dell'entità geografica "Europa" e si attiene al semplice dato dell'appartenenza all'organizzazione internazionale.

[2] Esiste una tendenza in letteratura a considerare questioni di sicurezza energetica anche quelle relative alla garanzia di un mercato finale stabile per gli stati esportatori (v. oltre). In questo lavoro, sebbene la dipendenza degli Stati esportatori dalle rendite sia ampiamente tratta, essa non sarà considerata una questione di sicurezza energetica in senso stretto, quanto piuttosto una questione di sicurezza economica.

[3] Dove non diversamente specificato, la fonte dei dati statistici è [BP 2012]. I dati sono arrotondati all'unità intera più prossima, pertanto in alcuni casi è possibile che la somma totale varî leggermente.

[4] «La sicurezza e la certezza negli approvvigionamenti di petrolio risiedono nella varietà e soltanto nella varietà» avrebbe sostenuto Winston Churchill, come riportato da Daniel Yergin [2006, 69], cogliendo il ruolo chiave della diversificazione.

[5] In Italia, nel corso degli anni Trenta la questione della sicurezza energetica, pur non essendo chiamata tale, fu parte integrante dello sforzo autarchico di sostituzione delle materie prime di importazione. Anche le campagne di esplorazione della Val Padana, che portarono alla scoperta di rilevanti giacimenti di idrocarburi nel lodigiano e nel piacentino, furono incentivate proprio per garantire un'autarchica sicurezza energetica al Paese. Sul tema, si veda [Pozzi 2009, 101-139].

[6] http://www.iea.org/ (accesso: 03/03/2012).

[7] La scelta di fare riferimento a un documento relativamente datato è dovuta alla particolare chiarezza con cui il concetto è stato espresso nel Libro Verde del 2000, a fronte di una sostanziale invarianza delle definizioni successivamente proposte dalla medesima organizzazione.

[8] Si vedano in particolare [Rühle 2011] e il sito della NATO (http://www.nato.org/).

[9] Una disamina più ampia e puntuale di alcune significative definizioni di sicurezza energetica è proposta, con particolare attenzione alla dimensione strategica, in [Bordonaro 2009, 5-11].

[10] L'analisi della definizione, dei rischi e delle dimensioni dell'azione politica di tutela della sicurezza energetica riprendono, pur con alcune differenze, la ricostruzione proposta in [Verda 2011c].
[11] Si veda [Di Nolfo 2000, 1224-1232].
[12] ITAR-TASS, 21/05/1992. Si veda [Verda 2011a].
[13] Le conseguenze del tentativo di esercitare potere di mercato possono anche avere un segno opposto e favorevole ai Paesi importatori, soprattutto nel breve periodo. Come accaduto in seguito alle crisi petrolifere degli anni Settanta, e in particolare della seconda, i decisori politici europei decisero di agire per rendere le rispettive economie energeticamente più efficienti (minori consumi a parità di PIL) e per differenziare il paniere energetico, riducendo il ruolo del petrolio e dei suoi derivati.
[14] Per un approfondimento delle determinanti del prezzo del petrolio e dei meccanismi di funzionamento dei mercati internazionali, si rimanda a [Nicolazzi 2009] e [Pireddu 2009].
[15] Tra i fattori che maggiormente influiscono sulla variabilità e imprevedibilità del prezzo del petrolio, vi sono 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 commercî internazionali. Per un'introduzione ai meccanismi di formazione del prezzo del greggio, si rimanda a [ECS 2007, 33-96] e [ECS 2011].