



LA SICUREZZA DELLE FORNITURE DI ENERGIA

di Pippo Ranci

(di prossima pubblicazione in: ASTRID, *Le virtù della concorrenza. Regolazione e mercato nei servizi di pubblica utilità*, a cura di Claudio De Vincenti e Adriana Vigneri, Bologna, Il Mulino, 2006)

Preoccupa la dipendenza del sistema energetico italiano da petrolio e gas: fonti di importazione sempre più costose e rischiose. Resteremo improvvisamente senza energia per effetto di qualche guerra o sommossa o braccio di ferro? O saremo gradualmente e inesorabilmente strangolati da prezzi crescenti degli idrocarburi mentre i nostri concorrenti potranno avvalersi di una gamma più ampia di fonti come il carbone e il nucleare?

Preoccupa la possibilità di trovarci un giorno, come ci siamo trovati nel giugno 2003, a dover razionare l'energia elettrica non per mancanza di petrolio o gas, ma per mancanza di centrali.

Preoccupa il venir meno, con la liberalizzazione, dell'impresa pubblica responsabile degli approvvigionamenti e degli investimenti. Chi è responsabile oggi?

Preoccupa la fragilità del sistema elettrico, evidenziata dall'improvviso *black-out* nazionale in una tranquilla notte di sabato 28 settembre 2003. Può accadere ancora?

Vediamo per ordine.

1. Le fonti

L'Italia consuma energia ogni anno in una quantità pari a quasi 200 milioni di tonnellate di equivalente petrolio (Tep: si misurano così tutte le forme di energia per avere un'unità di misura confrontabile). Nel 2005 i consumi complessivi sono stati 195 Tep, di cui consumi finali per 143 e 52 di perdite nella trasformazione da combustibili in energia elettrica e nel trasporto dei combustibili.

Le fonti nazionali arrivano solo a 30: metà da giacimenti nazionali di gas e petrolio (in calo per esaurimento) e metà da energia idroelettrica e da fonti rinnovabili. Il resto (165) è importato: petrolio (83) e gas metano (55), un po' di carbone (17) e un po' di energia elettrica dai paesi vicini (10). Il gas cresce in quota, tra un po' raggiungerà il petrolio: viene preferito perché è più pulito e più adatto alle moderne centrali elettriche, altamente efficienti, basate su turbine a gas a ciclo combinato.

La dipendenza è un rischio, e non per vecchi pregiudizi autarchici. L'importazione non è un problema: ogni economia moderna dipende dall'importazione per materie prime e beni essenziali. Il problema è la dipendenza da forniture incerte e da fornitori monopolisti. L'importazione di petrolio e gas, che conta per il 70% del fabbisogno italiano di energia, ha proprio queste caratteristiche.

Il problema è particolarmente serio nel caso dell'energia, che è difficile da immagazzinare: si può tenere in serbo solo un po' di petrolio nei depositi, un po' di gas negli stoccaggi sotterranei (vecchi giacimenti esauriti, costosi e non facilmente ampliabili), mentre l'energia elettrica non si può proprio conservare. L'energia che usiamo dobbiamo produrla o importarla quasi in tempo reale: ogni interruzione della fornitura crea un'emergenza.

Vi è quanto meno un rischio di prezzo. Il prezzo di petrolio e gas non dipende dal costo di produzione, che in genere è molto più basso: dipende dalla scarsità attuale e soprattutto prospettica. Chi ha riserve ne pianifica lo sfruttamento per decenni. Quando il prezzo sale i produttori non aumentano l'offerta, come farebbe qualsiasi impresa manifatturiera, ma preferiscono sfruttare la circostanza favorevole e aumentare i ricavi senza accelerare l'impiego delle riserve che sono i loro ricavi futuri. Per questo fanno accordi di cartello, ed essendo relativamente pochi riescono a mantenerli. Oltre a tutto, la produzione di petrolio e gas è poco elastica per motivi tecnici: se anche un produttore volesse approfittare dei prezzi alti, non potrebbe accelerare di molto l'estrazione senza rovinare irrimediabilmente il giacimento.

Il prezzo mondiale del petrolio è in fase alta: dagli 11 dollari al barile del 1998 siamo arrivati a oltre 60 nei primi mesi del 2006. La domanda è trascinata verso l'alto dall'impetuoso sviluppo di Cina e India, la produzione fatica a seguire anche perché poco si è investito negli anni di prezzi bassi. Se ora lo sviluppo asiatico rallenta un poco e qualche giacimento marginale viene messo in produzione, il prezzo può scendere un poco e per qualche tempo, ma gli esperti prevedono oscillazioni attorno ad un livello medio di prezzi alto e tendenzialmente crescente: si sa che ci sono riserve per questo secolo ma non per il prossimo, e i mercati di oggi anticipano gli squilibri di domani.

Così ogni paese consumatore è a rischio, e tanto più il paese che non dispone di una gamma ampia di fonti energetiche e può far media nei costi, compensare le quantità.

Basta una crisi politica in Medio Oriente per far schizzare il prezzo del petrolio verso l'alto. Un raddoppio del prezzo degli idrocarburi significa, per l'Italia, un aumento del 70% del costo complessivo dell'energia. L'aumento medio sarebbe più contenuto per i paesi che usano maggiormente il carbone, hanno elettricità da nucleare o fonti rinnovabili in quantità significativa.

Ma non basta. Mentre il petrolio si paga caro ma si trova, il gas segue gli itinerari dei gasdotti. Per oltre due terzi il nostro gas viene da Russia e Algeria: basta che una delle due zone d'origine (o delle relative zone di transito) ponga problemi e noi siamo in difficoltà, come si è visto tra gennaio e marzo 2006. L'episodio deve servire da avvertimento: può facilmente succedere di peggio. Gli stoccaggi possono darci solo qualche settimana di autonomia.

Di fronte a interrogativi così inquietanti, che fare?

2. Ridurre, diversificare

Consumare meno

Innanzitutto si può e si deve percorrere la via dell'efficienza negli usi finali dell'energia. I risparmi potenziali sono notevoli in vari campi, dall'isolamento degli edifici al miglioramento dei trasporti, all'efficienza di tutti gli apparati di combustione (come le caldaie domestiche) e di trasformazione dell'energia (come i motori industriali, gli elettrodomestici, le automobili).

Possono dare risultati le politiche settoriali: le norme sull'edilizia, la promozione delle case ad alta efficienza energetica (ci sono ottimi esempi locali), le norme sui veicoli e sui motori. Possono servire le norme di etichettatura dei prodotti. Possono servire i provvedimenti a carattere intersettoriale come gli obblighi di interventi per il risparmio energetico posti ai distributori di elettricità e di gas; il sistema è congegnato in modo da incentivare altri soggetti capaci di razionalizzare svariate attività di consumo, remunerandoli con l'attribuzione di certificati "bianchi" negoziabili, che i distributori di energia acquireranno per soddisfare l'obbligo loro imposto.

L'insieme delle misure per l'efficienza energetica si va arricchendo, grazie anche all'attività della Commissione Europea e alla direttiva europea del 2002 che l'Italia ha recentemente recepito (anche se al minimo).

Si può avere un'idea del contributo di queste misure con riferimento alle indicazioni del Libro verde sull'efficienza energetica (Commissione Europea, 2005): le economie europee potrebbero ridurre il loro consumo energetico fino al 20%. Si potrebbe quindi immaginare che se si realizza questo obiettivo di risparmio nell'arco di

vent'anni, la crescita dei consumi energetici potrebbe essere ridotta di un punto percentuale all'anno. Poiché i consumi di energia crescono ad un ritmo un poco inferiore a quello del Pil, la riduzione dei consumi sarebbe significativa, approssimativamente dimezzata, anche se non eliminata. Il fabbisogno di energia quasi cesserebbe di crescere, lasciandoci i problemi attuali ma evitando di aggravarli.

Come fronteggiare il fabbisogno? Quali fonti di energia ci possono sottrarre alla dipendenza?

Fonti energetiche rinnovabili

Lo sviluppo delle fonti rinnovabili è la vera strada del futuro. Combina la tutela dell'ambiente con la sicurezza rispetto alle incertezze degli approvvigionamenti. Fornisce garanzia di sostenibilità futura: la fonte rinnovabile è per sempre. La disponibilità è variabile: l'energia idroelettrica è molto limitata e l'Italia ha utilizzato praticamente tutto l'utilizzabile, l'energia solare è praticamente inesauribile, l'eolica sta a metà strada avendo ancora possibilità di sviluppo ma con crescente costo e danno ambientale.

Il problema delle rinnovabili, a parte l'idroelettrica, è il costo. La fonte del futuro, l'energia solare, non presenta ancora una tecnologia collaudata per grandi produzioni; il costo della generazione sta tra i 20 e i 50 centesimi di euro al kilowattora (NEA-IEA-OECD, 2005).

La quota delle rinnovabili nel consumo complessivo di energia è ancora molto bassa. Nella generazione di elettricità, a parte l'idroelettrico che non è ulteriormente espandibile, abbiamo solo produzione eolica per uno 0,7% del totale. Un altro 1,7% è dato dalla combustione di biomasse e rifiuti, che non è corretto mettere tra le rinnovabili (parte dei rifiuti ci può stare, parte dovrebbe essere riciclata e non bruciata). Il totale delle rinnovabili (oltre l'idroelettrico) può arrivare a qualche punto percentuale. Il maggior incremento nei prossimi anni può venire dall'energia eolica, dove il limite è posto dai problemi localizzativi: le località con vento forte e regolare, non densamente abitate e non caratterizzate da vincoli paesaggistici non sono poi molte. Nel Nord Europa e in Spagna ci sono condizioni più favorevoli e lo sviluppo dell'eolico è maggiore, fino a porre altri problemi di non facile soluzione: le grandi quantità di energia immessa in rete in modo irregolare, a seconda del vento, creano difficoltà alle reti di trasmissione dell'elettricità e impongono potenziamenti di rete e oscillazioni compensative nella generazione degli impianti termoelettrici, il cui costo va correttamente attribuito alla generazione eolica, rendendola meno conveniente di quello che appare.

Si può accelerare lo sviluppo delle rinnovabili e in particolare del solare con leggi di incentivazione, come si è cominciato a fare, ma si incontra presto il limite posto dall'onere sul bilancio dello stato o sulle bollette elettriche dei consumatori.

Complessivamente il contributo delle fonti rinnovabili al problema della sicurezza degli approvvigionamenti energetici resterà modesto per parecchi anni. Siamo costretti a far conto sulle fonti tradizionali ancora per parecchi decenni e in misura determinante, anche se limitata da quanto si riuscirà a fare sui versanti del contenimento dei consumi e dello sviluppo delle rinnovabili.

Nucleare?

La diversificazione delle fonti non si realizza in fretta. Si può realizzare soprattutto per la generazione di energia elettrica. Le alternative sono tre: si può riparlare di nucleare, si può fare affidamento su un maggior uso del carbone, si può ampliare la gamma delle provenienze degli idrocarburi.

Del nucleare si riparla molto, evidenziando l'anomalia di un paese che è l'unico in Europa a non far ricorso a questa fonte pur avendo sopportato il costo di costruzione di cinque centrali e restando esposto ai rischi di contaminazione se dovesse verificarsi un incidente a una centrale di un paese vicino o a un deposito di combustibile o scorie sul territorio nazionale. La questione andrebbe affrontata, riuscendo a comporre qualche ragionamento senza essere interrotti a mezza frase, come solitamente avviene, dallo sfogo passionale di un nuclearista o dallo sbottare indignato di un antinuclearista.

Comincerei dicendo che bisogna prendere il referendum sul serio. Poiché il rischio è fortunatamente minimo ma c'è, esiste un impegno politico a minimizzarlo: non vedo quale altro senso possa avere quella manifestazione di volontà popolare. Quindi non basta aver chiuso con precipitazione le centrali, occorre migliorare la custodia delle scorie e partecipare attivamente ai programmi europei per mettere fuori uso le centrali malsicure dell'Est e accrescere la sicurezza delle altre.

Nel mondo, e nel complesso dei paesi industrializzati, la quota della generazione nucleare non accenna a diminuire: solo nell'Estremo Oriente ci sono una ventina di centrali in costruzione.

L'eliminazione del nucleare dall'Europa è improponibile in tempi brevi o medi: la generazione nucleare oggi fornisce il 31% dell'elettricità prodotta e il 15% di tutta l'energia consumata. Date le incertezze relative agli idrocarburi, alcuni governi con quello francese in testa puntano su di un aumento del nucleare per il futuro. L'Electricité de France sta lavorando, assieme ad altri tra cui Enel, al progetto Epr di terza generazione in vista del rinnovo delle 70 centrali in funzione. Un consorzio di

grandi imprese (soprattutto cartarie) in Finlandia sta costruendo una centrale nucleare (di tipo francese) per affrancarsi dai rischi della dipendenza dal gas russo.

La doppia capacità di ridurre la dipendenza dai produttori di petrolio e gas e contribuire a raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra costituisce la grande attrattiva del nucleare. Ma anche il costo del kilowattora, che non era così interessante qualche anno fa tenuto conto dell'incertezza sui costi di smaltimento delle scorie e *decommissioning* delle centrali (MIT, 2003), appare oggi assai interessante a confronto con i prezzi attuali di petrolio e gas, e ancor più se si tiene conto del costo dei certificati di emissione per l'anidride carbonica emessa (NEA-IEA-OECD, 2005).

Per l'Italia l'opzione può restare aperta con la partecipazione al progetto Epr e l'impegno alla sistemazione delle scorie, prima prova che sappiamo agire per ridurre i rischi e quindi primo requisito per aver diritto di parlare d'altre possibili realizzazioni. Il resto si vedrà in tempi medi. Forzare una decisione di insediamento di una nuova centrale oggi (le vecchie non sono più riattivabili) susciterebbe forti reazioni popolari (i timori non si eliminano per decreto) e creerebbe un ennesimo caso italiano di opera decisa e bloccata.

Diversificare

Il carbone si distingue per i vantaggi che offre sia in termini di prezzo che di sicurezza. Si trova in molte parti del mondo, ha un mercato mondiale abbastanza concorrenziale. Sembrerebbe quindi ovvio che la quota del carbone nella composizione dei consumi nazionali fosse in aumento.

Ciò vale particolarmente per la generazione di elettricità, ove alcune grandi centrali ben collocate possono facilmente essere alimentate a carbone e attrezzate per il controllo delle emissioni in atmosfera. Infatti il carbone conta per il 15% della generazione di elettricità in Italia (era l'8% nel 1997) e per l'8,5% dei consumi totali di energia. La percentuale potrebbe crescere ancora in modo da avvicinare il mix italiano a confronto con quello prevalente in altri paesi (nell'Unione Europea il carbone conta per il 18% dei consumi totali di energia). Inoltre un po' di carbone in più nella generazione di elettricità potrebbe concorrere a coprire lo spazio che in altri paesi è coperto dal nucleare: nucleare e carbone presentano infatti caratteristiche simili, in quanto sono adatti a coprire la generazione elettrica "di base", quella che abbassa il costo medio dell'elettricità ma che deve essere mantenuta costante nell'arco della giornata e della settimana.

Il kilowattora a carbone presenta un costo analogo a quello nucleare, attorno ai 3 centesimi di euro, cui va aggiunto il costo del *carbon trading* (NEA-IEA-OECD, 2005);

il costo del kilowattora a gas (il petrolio è di fatto fuori mercato) sta attorno ai 5 e va con il prezzo mondiale del gas. Ma la generazione a gas, assieme a quella idroelettrica, può essere variata più facilmente ed è quindi più adatta a coprire la parte alta della curva di consumo, quella che corrisponde alle ore “di picco” (mattina e sera dei giorni feriali).

Il punto debole del carbone è l’impatto ambientale. Con gli impianti migliori disponibili oggi le emissioni nocive localmente (come l’anidride solforosa) sono praticamente eliminate. Per questo le diffuse opposizioni locali all’insediamento di centrali a carbone dovrebbero essere superabili a due condizioni: un adeguamento degli impianti che elimini tutte le emissioni eliminabili e una corretta e intensa informazione dei cittadini ad opera non solo dell’impresa ma delle autorità nel loro ruolo di garanti.

Resta l’emissione di anidride carbonica, innocua localmente ma che contribuisce all’effetto serra. Questo è un problema che non dovrebbe avere rilievo a livello locale e di cui le autorità locali non dovrebbero occuparsi. A livello nazionale la riduzione delle emissioni deve essere affrontata a livello complessivo, e resa compatibile con gli altri obiettivi della politica energetica come la sicurezza degli approvvigionamenti e il contenimento del costo. Dato che la situazione riguardo a questi due obiettivi non è brillante, è plausibile che si trovi spazio per qualche centrale a carbone in più, compensandone l’effetto in materia di emissioni di CO₂ con un’azione più incisiva in altre direzioni, ad esempio nel settore dei trasporti.

Infine si può allargare la gamma delle provenienze degli idrocarburi e acquisire elasticità di approvvigionamento. Il problema si pone principalmente per il gas e implica la costruzione di nuovi gasdotti e quella di terminali per ricevere gas liquefatto (GNL) via nave, rigassificarlo e immetterlo in rete. I gasdotti attuali sanciscono la dipendenza del consumo italiano dalla Russia e dall’Algeria, che ci danno il 70% del gas. Le quantità importate dal Nord Ovest d’Europa sono modeste, e il Mare del Nord ha giacimenti in esaurimento. Il gasdotto libico di recente costruzione copre un 9% dei consumi. Le prospettive di nuovi gasdotti riguardano da un lato un legame diretto Algeria-Sardegna che salti la Tunisia, offrendo maggiore quantità, non molto maggiore sicurezza; e un collegamento con la Grecia che apra il mercato italiano al gas proveniente dalla regione del Caspio e in futuro dai paesi del Golfo.

Più evidente il contributo alla sicurezza che può provenire dai terminali di GNL: il gas liquefatto si può acquistare in qualsiasi parte del mondo e il suo mercato si sta sviluppando rapidamente. Ad esempio, la Spagna ha quattro di questi terminali in funzione e due in costruzione. L’Italia ne ha solo uno piccolo e vecchio in funzione, e poi una dozzina di progetti tra i quali uno solo appare avviato a sicura costruzione (il terminale *off-shore* alla foce del Po, avviato a suo tempo da Edison, ora in mano a Exxon – Mobil e a Qatar Oil); gli altri dipendono ancora dalle negoziazioni tra imprese,

autorità statali e amministrazioni regionali e locali. È una situazione scoraggiante, che richiede un intervento forte e rapido. Il governo Berlusconi ha battuto la via delle norme che rafforzano il potere centrale nei confronti di quello locale, senza riuscire a raggiungere gli obiettivi concreti che si era posto. Se ne ricava l'indicazione che serve, oltre le norme e forse ancor più urgentemente di esse, una capacità di dialogo e trattativa con le amministrazioni e di comunicazione con le popolazioni che possa ridurre i conflitti e tagliare i tempi delle decisioni. La domanda nazionale di sicurezza non può essere sistematicamente subordinata alla domanda locale, ma spesso le difficoltà derivano dalla indisponibilità a fornire le informazioni necessarie e dall'incapacità di controllare gruppi locali che tendono a sfruttare politicamente ed economicamente i conflitti più che a risolverli.

3. Sicurezza nazionale, sicurezza europea

I problemi sono difficili ma non siamo soli ad affrontarli. Esiste ormai una politica energetica europea e conviene definire le politiche nazionali in modo da utilizzare le possibilità che essa offre e concorrere a orientarla in modo che corrisponda alle esigenze italiane. Eravamo abituati da tempo a pensare che non c'è alcuna politica energetica europea e che, realisticamente, ogni governo nazionale fissa e segue una politica energetica nazionale. E così è stato dal fallimento dell'Euratom negli anni cinquanta attraverso le varie crisi petrolifere e fino agli anni novanta.

L'unica scelta politica comune in materia energetica è stata costituita dall'unificazione dei mercati nel Mercato Unico, attuata con gradualità ma anche con tenacia investendo nell'ultimo decennio del secolo anche i servizi energetici a rete, elettricità e gas. L'unificazione è inscindibile dalla liberalizzazione: non c'è altro modo per far arretrare gli stati nazionali. E le due cose assieme, mercato unico e concorrenza, fanno un bel pezzo di politica energetica. Non lo si è capito subito, si è continuato a credere che la politica energetica fosse vietata alle istituzioni europee e appannaggio dei governi nazionali, forse perché resisteva una visione tradizionale che riduce la politica energetica alla scelta dei combustibili: nucleare la Francia, eolico la Danimarca, gas il Regno Unito. In realtà c'è molto di più: la logica del mercato unico liberalizzato introduce la libertà di investire e commerciare nell'energia, e molti nuovi operatori sono sorti; introduce la libertà del consumatore di scegliere, e molti consumatori industriali hanno tratto profitto da questa libertà e non vi rinuncerebbero facilmente; introduce la contrattazione dei prezzi, che fa sparire tendenzialmente tutte le pratiche di sussidio a

una categoria di clienti a spese di un'altra categoria e induce ciascun venditore a fare prezzi compatibili con i costi. Il quadro è cambiato.

La dipendenza europea in materia energetica, pur meno drammatica di quella italiana, si è aggravata con il crescere della domanda e con le tensioni sui mercati mondiali; cresce l'impegno a contrastare il riscaldamento globale e l'Europa assume gli impegni del protocollo di Kyoto; monta l'inquietudine per il possibile legame tra rendita del petrolio e investimenti militari se non finanziamento del terrorismo. Nessun paese da solo può affrontare questi problemi.

Il petrolio e il gas del Mare del Nord si stanno esaurendo e il Regno Unito è diventato un importatore netto di gas. L'Unione è avviata a dipendere dalle importazioni per il 90% del suo fabbisogno di petrolio e gas. Non è un caso che proprio il paese storicamente meno incline a mettere in comune le decisioni strategiche, il Regno Unito, abbia preso l'iniziativa per la svolta: la necessità di una politica energetica comune è stata affermata per la prima volta nel vertice di Hampton Court durante la presidenza britannica e sulla base di un documento presentato dal governo Blair (27 settembre 2005).

Il documento inglese avanza proposte molto concrete quali un rafforzamento delle interconnessioni e l'unificazione delle reti energetiche europee; una cooperazione intergovernativa o addirittura un trasferimento di poteri alla Commissione in materia di stoccaggi di gas.

La novità sta proprio nella messa in comune delle riserve e dei rischi. Oggi il gas dalla Russia è soggetto a razionamento, se non altro per l'inverno freddo (non c'è bisogno di pensare che il governo russo abbia messo in atto strategie di pressione politica, basta osservare che ci sono le condizioni favorevoli per indurlo in tentazione). Domani il problema può verificarsi in Algeria, o in uno dei paesi attraversati dai principali gasdotti. Nel 2001-2002 la Norvegia ha subito un'eccezionale siccità, e il suo sistema elettrico basato sulle risorse idriche è stato messo in ginocchio. Non vogliamo pensare a un incidente che induca a fermare le centrali nucleari per precauzione, ma non è impossibile. Nessuna fonte e nessun paese è al sicuro da ogni rischio. Meccanismi di sicurezza comune basati su precisi accordi di solidarietà possono accrescere la sicurezza di tutti in grande misura.

Non sarà semplice. Oggi ciascun governo ha gli strumenti per privilegiare la fornitura ai propri cittadini, bloccando se necessario l'esportazione di energia. Se vogliamo un sistema europeo sul quale ciascuno possa far conto dobbiamo eliminare queste salvaguardie e imporre anche per l'emergenza procedure concordate. In periodi di emergenza nessun governo è in grado di imporre ai suoi cittadini–elettori un

sacrificio a carattere altruistico. Gli accordi vanno presi prima, quando il “velo dell’ignoranza” impone a ciascuno di assicurarsi una protezione per i rischi possibili.

L’Italia ha avuto la presidenza nel secondo semestre 2003, e non è stata memorabile. Una politica energetica comune è un ingrediente essenziale per accrescere almeno un poco il grado di sicurezza energetica del nostro paese. Sarebbe bene non aspettare il prossimo turno di presidenza italiana nel luglio 2014 per prendere qualche iniziativa.

Il Libro Verde

Per il momento l’iniziativa l’ha presa la Commissione Europea, con il Libro verde del marzo 2006 che affronta esplicitamente il problema della sicurezza (Commissione europea, 2006). Il Libro Verde è chiaro nelle affermazioni, ma più chiaro ed efficace il linguaggio dei numeri che stanno nell’allegato *Working Paper*, al quale farò riferimento.

L’Unione dipende da petrolio e gas per il 61% del suo fabbisogno energetico, e importa l’80% del petrolio e il 54% del gas. Il resto dei consumi sono coperti dal carbone (18%), dal nucleare (15%) e dalle rinnovabili (6%, compreso l’idroelettrico). Proiettando al 2030 una crescita del Pil al 2% annuo (che comporta un livello del Pil 2030 superiore dell’80% a quello del 2000) e politiche attuali (comprese quelle per il risparmio energetico e lo sviluppo delle rinnovabili), il consumo energetico aumenta di un altro 15% prima di stabilizzarsi attorno al 2020 grazie alla minore intensità energetica del Pil (si sviluppano molto di più i servizi che l’industria) e all’arresto della crescita demografica. Le proiezioni della Commissione forniscono questo quadro al 2030: petrolio e gas stazionari al 61% (meno petrolio, più gas), il nucleare scende all’11, il carbone scende al 15,5, le rinnovabili salgono al 12. Notare che la dipendenza cresce: l’Europa dovrà importare il 94% del petrolio e l’84% del gas. Anche le emissioni di CO₂ crescono. Nonostante gli sforzi che ipotizza, non è una prospettiva tranquillizzante.

Gli sforzi ci sono. Raddoppiare la quota delle rinnovabili avendo esaurito le risorse idriche non è uno scherzo. Il modello di vita dei paesi più ricchi si estende naturalmente ai paesi inseguitori: come si potrebbe impedirglielo? Si ipotizza una quota di biocombustibili dell’8% per ridurre i consumi di benzina: ma la crescita del parco auto continua. I consumi energetici delle abitazioni sono frenati dalle misure di risparmio, ma il benessere spinge ad abitazioni più comode e al condizionamento degli ambienti. I trasporti si fanno efficienti ma la gente e le merci viaggiano di più. La ristrutturazione industriale riduce il peso dei settori *energy-intensive*, ma il sistema produttivo sposta naturalmente i suoi consumi dai combustibili all’elettricità (che

domina nei servizi), e il processo di trasformazione dei combustibili in elettricità comporta uno spreco: per fare un kilowattora si butta metà dell'energia primaria.

Il Libro verde esamina con un certo grado di dettaglio le risposte possibili in termini di risparmio, di rinnovabili, di diversificazione. Soprattutto pone la questione al Consiglio (ai governi) e al Parlamento (agli elettori) con brusca chiarezza, non sospetta di partigianeria.

Pone il problema della dipendenza dal petrolio importato, il 90% del consumo, nel periodo (2030) in cui la maggior parte degli esperti colloca la svolta verso la riduzione della produzione mondiale. Pone il problema del gas, che entro il periodo in esame richiede ingenti nuovi investimenti come il gasdotto Norvegia-Inghilterra, il gasdotto baltico Russia-Germania, il collegamento via gasdotto del Sud Europa con il Caspio e con il Golfo e un massiccio piano di costruzione di terminali per il GNL entro il 2010, prevalentemente in Italia, Spagna e Regno Unito. Indica la necessità che l'Unione abbia un atteggiamento comune nei confronti dei paesi fornitori.

Nelle politiche entra cautamente. Dopo tutto il Consiglio non ama riconoscere una leadership politica alla Commissione, e questa Commissione Barroso lo sa bene, anche troppo. Ma allora tocca ai governi intercettare la palla lanciata e costruire l'azione.

Concorrenza e sicurezza sono alternative?

Questo è un punto delicato e cruciale. La necessità di non mandare tante piccole imprese europee a trattare separatamente con i giganti del gas come la russa Gazprom e l'algerina Sonatrach è stata più volte evocata, e non a caso, da parte delle grandi società come l'Eni che hanno rapporti storici di collaborazione con i grandi produttori e la dimensione per trattare in condizioni equilibrate o quasi. Ma questa affermazione, non infondata, invita a proseguire lungo una china pericolosa, rapidamente imboccata da frettolosi portavoce aziendali e titolisti di giornali: per recuperare potere contrattuale alle nostre aziende, e quindi ai nostri paesi, fermiamo la liberalizzazione. Il monopolio di Gazprom è un ottimo argomento per difendere i vari quasi-monopoli di E-On o di Gaz de France o di Eni. La sicurezza dell'approvvigionamento è posta in alternativa alla concorrenza sul mercato interno.

La strada può essere un'altra. Partirei dalla elementare constatazione che il modo più efficace per accrescere il potere del compratore è quello di dotarlo di alternative. La costruzione delle infrastrutture (gasdotti, terminali) e il rafforzamento delle procedure di cooperazione europea vanno in questa direzione. Gli approvvigionamenti non andranno più a soddisfare segmenti di domanda, come accade quando i contratti di approvvigionamento di gas includono una clausola che vincola l'acquirente a rivendere

su di un solo mercato nazionale (clausola di destinazione, fatta cadere dal Commissario Monti nei contratti Gazprom-Eni nel 2003, ma ancora in vigore nei contratti algerini); andranno a riversarsi in un mercato europeo all'ingrosso che consentirà contrattazioni continue e intense, e quindi li metterà nella condizione di competere tra di loro. Vedendo che in questo marzo 2006 il presidente Putin è andato per la prima volta di persona ad Algeri, non posso non pensare che tra i motivi ci sia anche quello di rispondere all'oggettiva minaccia al potere monopolistico dei fornitori che è costituita dal mercato interno europeo. Il quale è ancora in culla: la saggezza antica ci insegna che è il momento migliore per provare a strozzarlo.

Il mercato all'ingrosso europeo sarà alimentato dalle grandi imprese, quelle che hanno giacimenti propri da qualche parte nel mondo. Per questo è importante che alcune imprese europee diventino grandi e si rafforzino a monte con l'esplorazione e l'estrazione di petrolio e di gas. La strategia dell'Eni sembra andare correttamente in questa direzione. Ma non si potrà impedire che l'offerta sia anche operata direttamente da Gazprom, da Sonatrach e da altre imprese di qualsiasi nazionalità. Il mercato deve essere aperto, e ne deriverà anche un vantaggio in termini di volume delle contrattazioni e minore volatilità di prezzi.

Il lato della domanda nel mercato all'ingrosso sarà costituito da imprese di ogni dimensione, senza discriminazione. L'integrazione a valle, agognata dai produttori primari e vissuta dalle politiche nazionali come un pericoloso attacco alla sovranità e alla sicurezza, perderà l'attrattiva che ha avuto nel vecchio regime di mercati senza concorrenza. Se la grande impresa europea gode di una rendita, perché il suo fornitore quasi esclusivo, forte della sua quasi esclusività, non dovrebbe cercare di portargliene via un po'? La risposta non sta nell'impedirglielo con discriminazioni di nazionalità, ma nell'eliminare la rendita attraverso la concorrenza.

Condizione essenziale è che le reti siano sufficientemente capaci e aperte a tutti.

4. Adeguatezza della capacità di generazione e delle reti

Nel giugno 2003 la punta estiva della domanda di elettricità, superando per la prima volta quella invernale per la diffusione del condizionamento degli ambienti, mise in crisi il sistema nazionale di generazione obbligando a razionare l'energia elettrica. Non mancava il combustibile, mancavano le centrali. È questo un altro aspetto della sicurezza del servizio energetico, e la liberalizzazione del mercato e la privatizzazione delle imprese lo mettono in evidenza: non essendoci più un'impresa pubblica

responsabile degli investimenti del sistema, a chi siamo affidati? Alle stravaganze di un mercato cieco e irresponsabile?

Il mercato non è affatto cieco, come vediamo nel complesso del sistema economico in cui non manca l'offerta per beni e servizi che il consumatore richiede; piuttosto il mercato può essere miope rispetto alla lungimiranza richiesta in un settore in cui l'investimento richiede molto tempo.

Sull'opportunità di introdurre correttivi al mercato le opinioni sono varie. Si osserva che mercati elettrici ben funzionanti non sperimentano solitamente carenze di offerta. Ove si verificano carenze per eventi straordinari, come la citata siccità in Norvegia, le privatizzazioni c'entrano poco (le imprese norvegesi sono per la maggior parte pubbliche) e il problema è semplicemente quello di una scelta circa il valore della sicurezza: quante centrali di riserva conviene costruire e pagare solo per essere pronti a fronte di un evento che ha una probabilità piccola di verificarsi? Se la risposta riflette una disponibilità a pagare di più per ridurre il rischio, l'attuazione è possibile in un sistema liberalizzato come in un sistema monopolistico: gli strumenti ci sono (obblighi agli operatori di tenere capacità di riserva oppure bandi per assegnare la costruzione di nuova capacità al migliore offerente), e tutti hanno un costo che va in bolletta.

Le autorità pubbliche devono certamente tener d'occhio la capacità e i progetti d'investimento. Se tutto va bene, possono anche evitare di intervenire e di porre altri oneri in capo ai consumatori.

Di fatto la crisi del 2003 è stata rapidamente superata grazie all'entrata in funzione di nuove centrali che erano allora in costruzione. Forse possiamo ascriverla alla pausa di investimenti che ha accompagnato il cambio di regime: l'Enel non ha investito negli anni in cui si profilava il suo ridimensionamento, i concorrenti non hanno investito finché non hanno visto la riforma in atto. Sembra che ciascuno si sia comportato logicamente: solo la riforma doveva essere realizzata più velocemente.

In parte la crisi è anche da imputare al rodaggio delle norme. Il gestore della rete, responsabile del sistema, non era ancora nelle condizioni di attuare misure d'emergenza quale ad esempio la chiamata in funzione di impianti obsoleti ma utilizzabili: avrebbe dovuto (poter) offrire all'Enel una remunerazione per il maggior costo o usare poteri coercitivi per esigere la prestazione come obbligo di servizio. L'esperienza dovrebbe essere servita.

Anche qui l'approccio europeo aiuta molto. La riserva di capacità di generazione che conviene avere è una quota della capacità operativa tanto minore quanto più grande è il sistema. Il Montenegro, che ha una centrale, può solo tenerne una seconda di riserva (riserva pari al 100%) o accendere una candela (non elettrica) nel santuario locale e sperare. La Sardegna, data l'insufficienza del vecchio cavo di connessione al continente

e i tempi biblici del nuovo, ha per legge una riserva dell'80%, costosissima. Per un grande sistema una riserva del 10% dà una sicurezza probabilistica maggiore di quella della Sardegna oggi. Senza contare che l'interconnessione capace elimina il potere di mercato dei produttori locali. Tra le proposte del Libro verde c'è il rafforzamento delle interconnessioni (e il Montenegro aderisce al mercato unico dell'energia nell'area balcanica, modellato su quello europeo).

Il *black-out* che ha colpito l'Italia la notte di sabato 28 settembre 2003 è tutto diverso, essendo originato da problemi di rete e non di generazione (De Paoli, 2004). Ma le indicazioni da trarne sono analoghe. Le reti elettriche intereuropee sono state progettate e a lungo gestite come se servissero solo alle compensazioni marginali tra gestori nazionali. Oggi esse sono il luogo fisico degli intensissimi scambi in un mercato molto attivo, e la loro gestione deve essere adeguata allo scopo: il monitoraggio e il coordinamento tra gestori di rete dedicati (e non integrati con le imprese elettriche) deve essere portato ai livelli che la tecnologia consente. Il *black-out* del settembre 2003 è stato la conseguenza ultima di una serie di eventi: un sovraccarico di rete (determinato dalla convenienza economica, e non dimentichiamo che i gestori svizzeri sono integrati in società commerciali), un ritardo negli interventi d'emergenza sulle linee (sia per mancanza della strumentazione idonea, sia per mezz'ora di cattive comunicazioni tra gestore svizzero e gestore italiano quando il tempo utile per riequilibrare il carico era di venti minuti), sia infine per un effetto domino nel sistema italiano che poteva essere prevenuto con una migliore taratura delle procedure di distacco automatico delle centrali dalla rete. Tutte queste circostanze indicano un ritardo nell'adeguamento della rete e delle sue modalità di gestione alla crescita del sistema elettrico e della sua complessità: in questo il *black-out* italiano non differisce da quelli che si sono verificati nello stesso 2003 negli Stati Uniti e nel Nord Europa. Le indicazioni che se ne traggono sono le stesse: i gestori di rete devono adeguarsi e coordinarsi; che siano a proprietà pubblica o privata poco importa, purché siano gestiti professionalmente e interessati al buon funzionamento della rete e non a partecipare alle attività commerciali che su di essa si svolgono.

5. Conclusioni

Esiste un serio problema di insufficiente sicurezza dell'approvvigionamento e del servizio energetico in Europa e particolarmente in Italia, e non c'è una soluzione facile e pronta.

Sarebbe un errore ascrivere l'insicurezza alle liberalizzazioni e invocarne la sospensione. Al contrario, un mercato europeo integrato e aperto riduce i rischi.

L'eccessiva dipendenza da petrolio e gas e da poche provenienze del gas deve essere contrastata. Servono azioni per frenare la crescita dei consumi e sviluppare le fonti alternative: una visione d'insieme realistica mostra che nessuna direzione d'intervento ha la dimensione necessaria e quindi occorre perseguirle tutte.

L'azione pubblica deve essere orientata a rafforzare le infrastrutture che possono allargare la gamma dei possibili approvvigionamenti: ciò implica in primo luogo togliere gli ostacoli alle imprese che mostrano di voler fare proprio gli investimenti che sono essenziali per la sicurezza del sistema, in primo luogo i terminali per la rigassificazione del gas liquefatto. Il governo deve imporre alle regioni e agli enti locali l'obiettivo complessivamente necessario al paese, e giungere ad una conclusione condivisa sulle localizzazioni, fornendo gli strumenti tecnici per controllare il rispetto degli standard ambientali concordati ed anche mediante un'aperta competizione tra amministrazioni locali per gli incentivi che possono accompagnare la localizzazione.

Il problema della riduzione del rischio va trattato a livello europeo, inclusa la riduzione del rischio nucleare. Del resto, il problema è molto più trattabile a livello europeo che a livello nazionale, se non altro per un elementare calcolo probabilistico che consiglia sempre la messa in comune dei rischi (su che cosa si basano le assicurazioni?): è interesse prioritario dell'Italia dare concretezza alla proposta di una politica energetica europea che oggi è sul tavolo del Consiglio Europeo, per la prima volta dagli anni cinquanta.