

Il punto di vista europeo

In base allo scenario energetico più probabile, nel 2030, almeno il 65% della domanda di energia primaria dell'Unione Europea (UE) continuerà a essere soddisfatta dagli idrocarburi. Con l'allargamento dell'UE a 25 paesi e con le risorse energetiche del Mare del Nord ormai in avanzata fase di esaurimento, entro quella data la dipendenza dalle fonti estere raggiungerà l'88% per il greggio e l'81% per il gas naturale. In altre parole, livelli sostanzialmente analoghi a quelli precedenti la prima crisi petrolifera del 1973 (European Commission, 2004).

Tale dipendenza energetica renderà le economie e le società europee altamente vulnerabili per almeno tre motivi. Primo, saranno inevitabili le tensioni sul mercato petrolifero mondiale a causa della crescente domanda delle emergenti economie asiatiche e della minore capacità disponibile dovuta a investimenti insufficienti (Clô, 2004). Secondo, l'intero sistema di trasporto europeo si basa sul petrolio e, in aggiunta a ciò, il 40% della produzione di energia elettrica sarà alimentata a gas entro il 2030. Terzo, per quella data la maggior parte delle importazioni di gas naturale e di petrolio proverranno dal Medio Oriente, una regione che con ogni probabilità rimarrà politicamente instabile, dalla Russia e dai paesi dell'area caspica, che potrebbero non aver completato la transizione a un'economia di libero mercato.

La maggior parte di queste forniture di idrocarburi giungeranno a destinazione lungo percorsi terrestri o rotte marittime attraverso una pluralità di paesi stranieri o stretti (Ormuz, Bab el-Mandeb, Suez, Bosforo) esposti al rischio di incidenti o di attacchi terroristici (Hueper, 2004).

Questa prospettiva di crescente vulnerabilità è motivo di preoccupazione per l'UE e per i paesi membri, che sono ben coscienti degli alti costi macroeconomici legati all'insicurezza degli approvvigionamenti energetici, sebbene l'incidenza delle importazioni di energia sul PIL dal 1973 sia notevolmente calata (Costantini e Gracceva, 2004a). Non sorprende quindi che la sicurezza dei rifornimenti sia diventata, con la competitività economica e

la protezione dell'ambiente, uno dei tre obiettivi centrali di tutte le politiche energetiche europee. Per sicurezza degli approvvigionamenti si intende una situazione in cui tutta la domanda finale può essere soddisfatta dall'offerta in quantità sufficienti, a un prezzo ragionevole e relativamente stabile. Ne scaturiscono due implicazioni, una di natura fisica e l'altra economica. La prima è alquanto chiara (disporre di fonti di energia nel momento e nel luogo in cui il consumatore lo richiede), ma la seconda non è altrettanto definita, a meno di non circoscriverla nell'assenza di un qualunque aumento improvviso dei prezzi. Riguardo al garantire la sicurezza degli approvvigionamenti per il consumatore finale, l'affidabilità delle reti interne (oleodotti e gasdotti), riveste un ruolo importante, ma ricadendo sotto il controllo delle autorità nazionali o comunitarie desta meno preoccupazioni rispetto all'affidabilità delle importazioni di petrolio e gas, influenzate dalle relazioni internazionali e dalla geopolitica (Laponche *et al.*, 2001).

La sicurezza degli approvvigionamenti energetici esteri può essere perseguita in diverse maniere (Noël, 1999a, 1999b). Gli Stati Uniti, che rispetto all'UE hanno maggiori disponibilità interne di idrocarburi, così come la più grande industria petrolifera a livello mondiale nonché la maggiore potenza militare, tendono ad accettare la loro dipendenza energetica. Tuttavia, hanno tentato di garantire la sicurezza dei mercati internazionali presso i quali si riforniscono, eliminando, per vie diplomatiche o militari, tutti gli ostacoli alla libertà del mercato. La maggior parte dei paesi europei non ha la stessa capacità di imporsi sulla scena internazionale e finora non ha potuto far altro che salvaguardare la sicurezza dei rifornimenti attraverso la riduzione della dipendenza dall'estero e il mantenimento di relazioni speciali con determinati paesi esportatori. Questo bilateralismo europeo, contrapposto al multilateralismo americano (Prodi e Clô, 1975), ha provocato un acceso dibattito in seno all'Agenzia Internazionale per l'Energia (AIE), ma è rimasto una

costante nella politica energetica dell'UE, benché in un recente Libro Verde della Commissione Europea sia stato sostenuto che: «La sicurezza dell'approvvigionamento non mira a massimizzare l'autonomia energetica o a minimizzare la dipendenza bensì a ridurre i rischi legati a quest'ultima. Fra gli obiettivi da perseguire figurano l'equilibrio e la diversificazione delle diverse fonti di approvvigionamento (per prodotti e per regioni geografiche)» (European Commission, 2000).

Tuttavia, poiché l'UE non possiede ancora alcuna autorità generale in materia di politica energetica, essa stenta a tradurre in azione il suo approccio alla sicurezza energetica. Di conseguenza, alcuni paesi membri stanno mettendo in discussione la saggezza della politica comunitaria, senza peraltro essere necessariamente d'accordo sul fatto che esistano condizioni politiche tali da permettere la definizione di una strategia a livello comunitario (per proporsi con una sola voce sulla scena internazionale e agire in maniera collettiva), come sono in grado di fare gli Stati Uniti, il Giappone o la Cina.

Per capire realmente la speciale natura dell'approccio europeo alla sicurezza energetica, lo si deve inserire nel contesto di insicurezza sperimentata dalla maggior parte dei paesi europei dall'inizio del 20° secolo (v. par. 7.2.1). Esperienze che condussero nel 1968 alla creazione di strumenti speciali per la gestione delle crisi degli approvvigionamenti. Tali strumenti furono fatti propri dall'AIE nel 1974, ma l'UE sta ora cercando di ridefinirli (v. par. 7.2.2). Più che doversi occupare delle crisi energetiche, l'Europa preferirebbe prevenirle. Nel lungo termine quindi lo scopo è la creazione di sistemi energetici più flessibili grazie a una minore dipendenza dalle importazioni di petrolio (v. par. 7.2.3). Dopo un iniziale successo in questa direzione, l'Europa ha riconosciuto il persistere della sua dipendenza energetica e ha tentato di ridurre la sua vulnerabilità, diversificando i paesi fornitori di idrocarburi e concludendo accordi di cooperazione con alcuni di essi (v. par. 7.2.4). Ma i risultati piuttosto limitati e incerti di questa politica internazionale hanno fatto il gioco di coloro che favorivano la salvaguardia della sicurezza energetica attraverso la liberalizzazione dei mercati (v. par. 7.2.5). Questo approccio complesso e orientato all'apertura dei mercati può essere compatibile con la geopolitica del petrolio e del gas dei prossimi cinquant'anni? La questione è tuttora irrisolta e merita una ulteriore analisi (v. par. 7.2.6).

7.2.1 Le difficoltà della geopolitica e le lezioni imparate dall'insicurezza

Che sia individuale o collettivo, il comportamento è sempre modellato dall'esperienza e l'esperienza non è stata sempre la stessa in tutti i paesi europei. Ancora oggi, il

Regno Unito o i Paesi Bassi non condividono l'ottica francese, tedesca o italiana in materia di sicurezza energetica. Tuttavia, sin dall'inizio del 20° secolo, tutti si sono dovuti confrontare col medesimo e difficile ambiente geopolitico. Una prima difficoltà risiedeva nel fatto che, fino alle scoperte nel Mare del Nord, le risorse europee di idrocarburi erano inaccessibili. Questo era anche dovuto al fatto che i paesi europei, nel loro complesso, non sono mai stati leader nell'industria petrolifera mondiale. Ciò fu evidente sia durante la Prima Guerra Mondiale, sia, molto più tardi, col succedersi delle interruzioni delle forniture e degli shock dei prezzi verificatisi fra il 1956 e il 1979. In ciascuna di queste occasioni, con momenti di dibattito e di conflitto, si delineò quello che potrebbe definirsi l'*approccio europeo* alla sicurezza energetica.

Dipendenza europea dall'industria petrolifera americana

Rispetto a Stati Uniti e Russia, che nel 1900 produssero rispettivamente 8,5 e 10,7 Mt (milioni di tonnellate) di petrolio, l'Europa centrale e occidentale aveva difficoltà a raggiungere 0,7 Mt, con una produzione concentrata in Austria e in Romania. Anche se vi era una certa attività esplorativa, le scarse risorse del continente non potevano essere sfruttate con la tecnologia allora disponibile. Per poter soddisfare praticamente tutte le loro esigenze, i paesi europei furono quindi costretti a importare prima prodotti raffinati e in seguito, con la graduale costruzione delle proprie raffinerie, petrolio greggio. Le importazioni aumentarono rapidamente a quel tempo, con un tasso di crescita medio annuo del 9,5% fra il 1865 e il 1913 (Mitchell, 1978).

Nel 1900 circa un terzo delle importazioni proveniva dalla Russia, dove i Nobel, prima, e i Rothschild, poi, sfruttarono con successo le risorse di greggio della regione di Baku. Ma già allora le forniture iniziarono a ridursi. Anche la massiccia presenza della Royal Dutch nelle Indie orientali olandesi e la creazione nel 1907 del gruppo anglo-olandese Royal Dutch Shell, sotto la leadership di Henri W. Deterding, non portarono un nuovo equilibrio nell'industria petrolifera europea, largamente dominata dagli Stati Uniti. Alla vigilia della Prima Guerra Mondiale, quasi l'80% del petrolio dell'Europa occidentale veniva fornito dalla Standard Oil o da compagnie nate dal suo smembramento. La loro posizione dominante destava preoccupazioni nei governi di determinati paesi.

Il governo britannico fu il primo a reagire attraverso l'Ammiragliato, interessato a salvaguardare i propri rifornimenti di petrolio dopo la conversione della sua flotta a questo nuovo combustibile. Nel 1914, Winston Churchill, Lord dell'Ammiragliato, firmò con l'Anglo-Persian un accordo che comprendeva forniture di lungo termine alla marina e l'acquisizione, da parte del governo

britannico, del 51% del capitale della compagnia che in seguito sarebbe diventata la British Petroleum (BP). Poco tempo dopo, ritenendo le insufficienti forniture della Standard Oil una minaccia per il suo sforzo bellico, il governo francese intraprese misure simili: acquisita la proprietà degli asset petroliferi della Deutsche Bank in Iraq, nel 1923 promosse la creazione della Compagnie Française des Pétroles (CFP) di cui deteneva il 35% del capitale e il 40% dei diritti di voto. Tre anni più tardi, fu la volta del governo italiano con la fondazione dell'Azienda Generale Italiana Petroli (AGIP), che pose le basi di un'industria nazionale da cui emerse in seguito l'Ente Nazionale Idrocarburi (ENI).

Questi interventi diretti degli Stati nell'assetto dell'industria petrolifera non furono motivati esclusivamente da preoccupazioni per la sicurezza, benché quest'ultima rappresentasse un elemento centrale nel quadro degli scontri diplomatici e militari per il controllo degli approvvigionamenti di greggio in America Latina, in Medio Oriente e successivamente in Africa. Accanto all'obiettivo di sviluppare l'industria della raffinazione e le reti di distribuzione nei loro paesi d'origine, le nuove compagnie di Stato avevano il compito di promuovere l'attività esplorativa nei territori sotto la loro sovranità nazionale (le colonie) e la competizione con le multinazionali altrove; questo includeva l'offerta ai paesi produttori di accordi di esplorazione e produzione più vantaggiosi rispetto alle concessioni usuali. Durante questo periodo, che si estese fino agli anni Sessanta, la sicurezza degli approvvigionamenti si misurava in base alla quota delle importazioni di petrolio gestite dalle compagnie di Stato. In Francia, le compagnie di Stato erano tenute a soddisfare almeno il 50% della domanda di petrolio nazionale. Non tutti i paesi europei condivisero la stessa fiducia verso una politica interventista, tutti considerarono però il petrolio una materia troppo importante per essere lasciata unicamente nelle mani dell'industria. L'approvvigionamento di petrolio non deve dipendere esclusivamente dal mercato perché è anche «motivo e arena di scontro politico» (Clò, 2000).

Dipendenza dai paesi esportatori di petrolio

Dopo la Seconda Guerra Mondiale, la maggior parte dei paesi europei mantenne vivo l'interesse per le compagnie petrolifere nazionali, le quali avrebbero potuto difendere i loro interessi di fronte alle multinazionali. Tuttavia, tale obiettivo divenne parte di una più ampia problematica, quella della sicurezza, poiché la dipendenza stava diventando un fenomeno generale che portava con sé una maggiore vulnerabilità.

Ispirata dalla cosiddetta *american way of life*, la crescita economica divenne un enorme consumatore di prodotti petroliferi. Questi prodotti erano necessari per alimentare i veicoli, il cui numero era in rapido aumento, e le centrali elettriche che stavano raddoppiando la loro

produzione di elettricità ogni dieci anni. Nonostante l'iniziale produzione di gas naturale in Italia, Francia, Germania, Regno Unito e Paesi Bassi, una percentuale molto alta di idrocarburi era importata. Raffrontate al consumo di petrolio dell'Europa occidentale alla vigilia della prima crisi petrolifera, queste importazioni comportavano un tasso di dipendenza del 97%, infinitamente maggiore di quello registrato in Nordamerica (30%) e in Australia e Nuova Zelanda (93%). Data la preminenza del petrolio, la dipendenza per il totale delle fonti energetiche aveva raggiunto allora il 60%, un salto spettacolare dal 3,2% del 1925 (Darmstadter *et al.*, 1971). Questo tasso medio di dipendenza variava da un paese all'altro, a seconda del diverso ricorso al carbone o al gas naturale: 30% nei Paesi Bassi, 49% in Inghilterra, 50% in Germania, 77% in Francia, 84% in Belgio e 85% in Italia (Prodi e Clò, 1975).

Il petrolio, da cui l'Europa dipendeva per il proprio approvvigionamento energetico, non proveniva più dalla Russia (diventa Unione Sovietica) o dal Nordamerica, ma dal Medio Oriente e dall'Africa. Gli anni Cinquanta furono contrassegnati dalle lotte per l'indipendenza politica e lo sviluppo economico: i paesi di queste regioni erano determinati a far sentire le loro voci, principalmente attraverso l'OPEC (Organization of Petroleum Exporting Countries). L'Europa occidentale, che acquistava circa la metà dei propri consumi di petrolio da questi paesi, scoprì quindi la sua vulnerabilità:

- nel 1951, con la nazionalizzazione dell'industria petrolifera in Iran;
- nel 1956, con la chiusura del Canale di Suez, una delle principali rotte di transito del petrolio;
- nel 1967, con la Guerra dei Sei Giorni e la seconda chiusura del Canale di Suez;
- fra il 1971 e il 1973, con gli aumenti dei prezzi imposti unilateralmente, la nazionalizzazione di determinati asset petroliferi e l'embargo imposto a Paesi Bassi e Portogallo durante la guerra arabo-israeliana.

Questi eventi suscitarono reazioni contrastanti. Mentre gli Stati Uniti raccomandavano che i paesi consumatori, rappresentati dall'AIE, assumessero una posizione unitaria nei confronti dell'OPEC, l'Europa si divise sulla questione.

7.2.2 Strumenti per gestire le crisi petrolifere

Cosa si può fare nel caso di un'interruzione improvvisa e inattesa delle forniture di petrolio? Questo problema non era completamente estraneo alle preoccupazioni dei paesi europei dopo la Seconda Guerra Mondiale, ma non fu centrale nei trattati inerenti l'organizzazione degli approvvigionamenti energetici nel continente. Né la Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio (CECA),

creata nel 1951, né la Comunità Europea dell'Energia Atomica-Euratom (CEEA) e la Comunità Economica Europea (CEE), istituite nel 1958, si interessarono agli idrocarburi, se non per rimuovere tutti gli ostacoli che ne impedivano la libertà di circolazione tra paesi membri e per standardizzare le tariffe doganali applicabili alle importazioni. Ma il ritmo a cui il carbone veniva sostituito dai prodotti petroliferi divenne presto motivo di preoccupazione.

Nel 1961, il presidente della CECA individuò nel grado di sicurezza e nella regolarità degli approvvigionamenti le premesse per coordinare le fonti di energia (Malvestiti, 1961). In breve tempo tali operazioni di coordinamento vennero assunte dall'Interexecutive Energy Group, che nel 1964 adottò un protocollo di accordo. Per la prima volta, un testo ufficiale sancì la necessità di diversificare le fonti energetiche per garantire ai consumatori nel lungo termine la disponibilità delle forniture e suggerì che si intervenisse a livello politico in caso di interruzione delle forniture (Brondel, 2003). Un altro passo venne compiuto nella definizione di una politica energetica comune con la fusione degli esecutivi della CECA, dell'EURATOM e della CEE nel 1967 e con l'approvazione l'anno seguente del documento *Prime linee guida per una politica energetica comunitaria*. L'unica disposizione legale in mano alla CEE per progredire su questo fronte era l'art. 103 del Trattato di Roma, che attribuiva alla Comunità la prerogativa di varare misure provvisorie per ciò che non rientrava esplicitamente fra le sue competenze.

Primi obblighi a mantenere le scorte nel 1968

L'idea di agire insieme per contrastare la crescente vulnerabilità delle economie europee non era stata affatto accettata da tutti i governi. Molti Stati (Regno Unito, Spagna, Portogallo, Grecia e i paesi scandinavi) non erano ancora membri della CEE. Diversi paesi membri non furono disposti a sacrificare le proprie prerogative di politica energetica e in alternativa preferirono un confronto nell'ambito del Comitato per l'Energia dell'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico). Nel 1967, tuttavia, la seconda chiusura del Canale di Suez nel breve arco di un decennio fece scattare l'allarme. Il 20 dicembre 1968, a seguito di consultazioni con le compagnie petrolifere che diedero il loro assenso, la Direttiva del Consiglio 68/414/CEE impose ai membri della Comunità di accumulare scorte di prodotti petroliferi e/o di petrolio greggio per far fronte a eventuali emergenze equivalenti ad almeno 65 giorni di consumo, sulla base del loro consumo medio giornaliero durante l'anno precedente. Sommate a quelle normalmente accumulate dalle compagnie petrolifere, il totale delle scorte disponibili sarebbe stato in grado di assicurare circa quattro mesi di consumo. Nel caso di un'interruzione delle sole importazioni dal Medio

Oriente, i paesi della CEE erano in grado di soddisfare le loro esigenze per oltre due anni, con una riduzione dei consumi del 10%.

In risposta alla crescente incertezza di fondo nel mercato petrolifero e a seguito dell'ingresso nella CEE di Danimarca, Regno Unito e Irlanda, la questione venne nuovamente affrontata in occasione del summit svoltosi nell'ottobre del 1972 e si concretizzò due mesi dopo con la pubblicazione della Direttiva 72/425/CEE. Questa direttiva incrementò il livello di scorte richiesto a un equivalente di 90 giorni di consumo. Venne seguita nel luglio del 1973 dalla Direttiva 73/238/CEE, che obbligava gli Stati membri, in caso di interruzioni delle forniture, a fare un uso adeguato delle scorte, a regolare i prezzi in modo da prevenire impennate fuori dalla norma e a dare priorità agli approvvigionamenti di determinate categorie di consumatori, a imporre specifiche restrizioni nei consumi, a sviluppare impianti per la generazione elettrica in grado di utilizzare altri combustibili diversi dal petrolio in caso di emergenza (Willenborg *et al.*, 2004). In linea con questa direttiva, nel 1973 e nel 1974, molti paesi dell'Europa occidentale imposero limiti di velocità sulle strade, restrizioni a riscaldamento e illuminazione, razionamento del petrolio e in alcuni casi il divieto dell'uso dell'auto in determinati giorni. Pochi anni dopo, la decisione del Consiglio 77/706/CEE e la decisione della Commissione 79/639/CEE specificarono che la riduzione dei consumi di petrolio all'interno della CEE dovesse essere normalmente fissata al 10% per non più di due mesi, ma con la possibilità, in caso di crisi maggiori, di ulteriori riduzioni.

La CEE si defila alle spalle dell'AIE

Dopo l'avvio della guerra arabo-israeliana nell'ottobre del 1973, le ritorsioni da parte dell'OPEC divennero fonte di grande preoccupazione fra i paesi europei. Nell'incontro di Copenaghen nel dicembre 1973, essi discussero della possibilità di una politica più 'volontaristica' per far fronte alla vulnerabilità delle loro economie alle forniture di petrolio. Emersero due punti di vista diametralmente opposti. La Francia si dichiarò a favore del dialogo con il mondo arabo e di accordi bilaterali finalizzati a prevenire lo scontro con i paesi esportatori, mentre praticamente tutti gli altri paesi appoggiarono la posizione americana favorevole a una risposta unitaria affidata all'AIE, essendo stata creata a tal fine. Tutti i paesi europei, a eccezione di Francia, Finlandia e Islanda, concordarono su questa soluzione e nel novembre del 1974 firmarono l'International Energy Program (IEP). In sostanza, ebbero cura di non dissociarsi dagli Stati Uniti, diffidenti su qualunque iniziativa europea in Medio Oriente. Alcuni la considerarono anche come un'opportunità per prevenire eccessivi abusi da parte della Commissione nei confronti della loro sovranità nazionale in materia di politica energetica (Willenborg *et al.*, 2004).

Nel 1975, il sistema di gestione delle crisi petrolifere messo a punto dalla CEE venne integrato dal sistema AIE. Quest'ultimo era più ambizioso ma talmente complesso che non fu mai utilizzato, eccetto nel 1990 in maniera parziale e non ufficiale. Il sistema AIE è basato su due accordi: lo IEP e il CERM (Co-ordinated Emergency Response Measures).

L'obiettivo del primo accordo, lo IEP, è la promozione di «affidabili forniture di petrolio in termini ragionevoli ed equi». Esso contiene vari provvedimenti, che spaziano dall'istituzione di un sistema informativo sui mercati internazionali del petrolio al dialogo con le compagnie petrolifere, fino a programmi di più lungo termine per ridurre la dipendenza dalle importazioni di petrolio. Alcune misure fanno riferimento a situazioni di emergenza caratterizzate da un ammanco del 7% delle forniture mondiali di petrolio. Conosciuti come Emergency Sharing System, questi provvedimenti riguardano la capacità di sostenere i consumi di petrolio per almeno 90 giorni senza ricorrere a importazioni nette, un programma di restrizione della domanda e di allocazione del petrolio disponibile fra i paesi partecipanti su basi di equità. I 90 giorni di autosufficienza devono essere coperti da scorte industriali (commerciali e obbligatorie), scorte governative accumulate esclusivamente per poter fronteggiare situazioni di emergenza e scorte gestite da agenzie sulla base di accordi di cooperazione e di condivisione dei costi. Gli obblighi dei paesi partecipanti possono anche essere raggiunti mediante:

- la capacità di conversione del combustibile, purché tale capacità possa diventare operativa nell'arco di un mese, facendo ricorso a forniture sicure di carburante, e soggetta al controllo pubblico;
- una produzione di petrolio in *stand-by*, definita come «il potenziale produttivo di petrolio di un paese partecipante in aggiunta alla normale produzione nel rispetto della giurisdizione del paese».

Il programma di misure restrittive per ridurre i consumi finali, che deve essere rispettato da tutti i paesi, può essere implementato con l'introduzione di imposte sui prodotti petroliferi, col razionamento delle forniture ai grandi consumatori o mediante campagne pubbliche di sensibilizzazione. Le riduzioni richieste nei consumi possono variare fra il 7% e il 10%, in linea con l'ammanco nelle forniture. In ultimo, qualora alcuni paesi aderenti dispongano di riserve in eccesso o in difetto rispetto ai loro fabbisogni, possono essere attivati meccanismi di compensazione.

Il CERM, adottato dalla direzione dell'AIE nel 1984, venne istituito per due motivi: primo, le procedure di attivazione delle misure contenute nello IEP sarebbero state troppo lunghe e complesse nell'eventualità di una crisi petrolifera; secondo, le economie dei paesi partecipanti avrebbero potuto essere seriamente danneggiate da ammanchi in grado di sfuggire alla soglia del 7% delle

forniture mondiali indicata dallo IEP, come accaduto in occasione della seconda crisi petrolifera. Il CERM dispone di risposte più semplici e rapide rispetto allo IEP. Fra queste: l'uso delle scorte di petrolio è il più efficace e costituisce anche un deterrente alla speculazione. Altre misure possono essere implementate qualora il ricorso alle scorte si riveli inadeguato: lo scoraggiare gli acquisti spot fuori dalla norma, le restrizioni della domanda, il passaggio da un carburante a un altro in breve termine, ecc. Il CERM non fu mai ufficialmente attivato, neppure nel gennaio del 1990, ai tempi della Prima Guerra del Golfo, quando poteva offrire una struttura di intervento creata dai paesi membri dell'AIE, con l'aggiunta di Francia, Finlandia e Islanda.

Nuove proposte dell'Unione Europea

L'approccio dell'UE alla gestione delle crisi petrolifere presenta alcuni limiti rispetto a quello della AIE: non specifica la soglia oltre la quale gli ammanchi di petrolio permettono il ricorso alle scorte petrolifere; non istituisce alcuna autorità per implementare misure di sfruttamento delle scorte; può solo agire riguardo alle scorte eccedenti quelle accumulate per lo IEP avendo tutti i membri dell'Unione Europea (a 15) sottoscritto lo IEP, inclusa la Grecia dal 1977, il Portogallo dal 1981 e la Francia dal 1982. Inoltre, non ci sono provvedimenti da adottare in caso di shock dei prezzi.

Tuttavia, nemmeno il sistema dell'AIE sfugge alle critiche. Primo, perché solo i suoi membri non europei (Stati Uniti, Giappone e Corea del Sud) vi hanno dato compimento adottando meccanismi nazionali volti a utilizzare le proprie risorse strategiche per contrastare incrementi dei prezzi dovuti alla speculazione. Secondo, perché molti paesi europei ritengono che l'accumulo di scorte imposto dall'AIE sia troppo oneroso per le compagnie petrolifere che sono solite operare secondo criteri *just-in-time*, specialmente in periodi di estrema volatilità dei prezzi. Infine, perché l'AIE non prende in considerazione i rischi di ammanco che potrebbero provenire dal mercato del gas naturale (Costantini e Gracceva, 2004b).

Nel contesto che si è delineato con l'istituzione dell'Internal Energy Market (IEM), e fondandosi sulle raccomandazioni contenute nel Libro Verde del 2000, l'UE ha quindi avanzato dal 2002, la proposta di due nuove Direttive: una, sulla sicurezza delle forniture di petrolio (COM/2002/488), l'altra, sulla sicurezza delle forniture di gas naturale (2004/67/CE).

Il petrolio

La prima direttiva si occupa di ogni rischio di disaccordo con Stati Uniti, Corea del Sud o Giappone potenzialmente in grado di rendere non operativo lo IEP e di correggere alcune imperfezioni nel sistema di gestione delle crisi petrolifere dell'Unione Europea.

Per incrementare l'efficacia del sistema, la quantità da stoccare dovrebbe passare da 90 a 120 giorni di consumo interno entro il 1° gennaio 2007, in altre parole, 30 giorni in più rispetto al livello imposto dallo IEP. Ma queste scorte dovrebbero anche essere meglio definite (scorte operative e strategiche) e distribuite (raffinerie e distributori) in modo da prevenire distorsioni nocive alla concorrenza. La direttiva richiede che ciascun paese membro istituisca quindi un'agenzia per gestire almeno un terzo del volume accumulato, finanziando questo ente centralizzato con imposte sui prodotti petroliferi gravanti sui consumatori finali o mediante compensazioni dal budget statale. In più, la gestione delle crisi diventerebbe di competenza comunitaria, con la Commissione, più che i governi nazionali, responsabile di attivare il sistema di emergenza. Infine, dati gli scambi transfrontalieri dei beni, la direttiva propone un sistema armonizzato di contabilità per le scorte, indipendentemente dalla localizzazione delle raffinerie.

Il gas naturale

La sicurezza degli approvvigionamenti di gas naturale non ha mai ricevuto lo stesso trattamento riservato a quella del petrolio. Questo non significa, tuttavia, che sia stata ignorata. Nel 2000, l'Europa occidentale possedeva 94 impianti di stoccaggio sotterranei con una capacità totale di 60 Gm³ (miliardi di metri cubi), equivalenti a circa 50 giorni di consumo di gas (Arima, 2004).

La maggior parte dei paesi ha generalmente rispettato l'obbligo di mantenere le scorte industriali di gas a un livello minimo o non oltrepassare il tetto massimo applicabile per le importazioni da ciascun paese fornitore di gas (Luciani, 2004). Tuttavia, alcuni paesi sono stati più prudenti di altri. In Italia, le importazioni da Stati non appartenenti all'UE sono consentite solo se la capacità di stoccaggio è almeno pari al 10% dei volumi importati annualmente. In Spagna, le compagnie di trasporto di gas e i trader sono tenuti a diversificare le loro forniture nel momento in cui il 60% di esse provenga da un solo Stato. I Paesi Bassi controllano il ricorso alle riserve in modo da garantire la disponibilità di quelle di Groningen in caso di problemi nelle forniture. La direttiva proposta conferma il bisogno di stoccaggio, ma specifica che il livello dovrebbe tener conto delle potenzialità geologiche ed economiche di stoccaggio di ciascun paese membro. Per contro, è decisamente più precisa in merito alla differenziazione dei consumatori: quelli considerati 'vitali', nel senso che non possono optare per una fonte energetica alternativa, dovrebbero aver garanzia di copertura per 60 giorni di consumo – in normali condizioni meteorologiche – qualora la più importante fonte di approvvigionamento di gas venisse a mancare. Se la direttiva verrà adottata, contribuirà a chiarire meglio la distinzione fra clienti 'interrompibili' e 'non interrompibili', che acquistano il gas a prezzi diversi (Luciani, 2004).

È davvero necessario arrivare a quanto proposto dalla Commissione nella gestione dei rischi connessi alle crisi energetiche? Dati gli alti costi delle nuove misure, il Consiglio dell'UE e il Parlamento Europeo nel 2003 hanno respinto la proposta e hanno auspicato un maggior coordinamento fra gli approcci dell'UE e dell'AIE. Tuttavia, la Commissione potrebbe tornare all'attacco in caso di un peggioramento della situazione sui mercati internazionali. Ma la soluzione ottimale risiede probabilmente altrove: nella costruzione di sistemi energetici di lungo termine più affidabili perché non basati esclusivamente sul petrolio.

7.2.3 La costruzione di sistemi energetici più affidabili nel lungo periodo

La via migliore per evitare la costosa gestione dell'insicurezza petrolifera è quella di minimizzare il rischio di crisi con la predisposizione di sistemi di approvvigionamento più affidabili, in altre parole, sistemi in grado di sopportare qualunque shock proveniente dall'ambiente esterno. Ma, data l'inerzia delle infrastrutture e delle tecnologie energetiche, tali sistemi richiedono lunghi tempi di realizzazione, spesso incompatibili con la domanda di mercato e le condizioni politiche. È stato solo con le crisi degli anni Settanta che venne dato ascolto agli appelli per la riduzione della vulnerabilità energetica delle economie europee. Quando i prezzi del petrolio quadruplicarono nel giro di pochi mesi, i governi europei reagirono adottando due tipi di strategie: riducendo l'intensità energetica dell'attività economica; rimpiazzando il petrolio importato con altre fonti energetiche, sia prodotte in Europa, sia importate da paesi più affidabili.

I risultati attesi da queste strategie variarono considerevolmente da un paese all'altro, così come il relativo contributo di questi risultati ai meccanismi di mercato (prezzi) e alle regolazioni (standard). Dal 1975 al 1990, gli sforzi furono principalmente nazionali e vennero influenzati dalle risorse proprie di ciascun paese e dall'industria, così come dalla tradizione interventista o liberale. Col contro-shock del 1986, le crescenti preoccupazioni per l'ambiente e l'avvio della liberalizzazione dei mercati energetici, si è cominciato a prestare attenzione ai richiami dell'UE per un maggior dialogo e coordinamento. Il Libro Verde del 2000 ha reso la sicurezza energetica parte della strategia per lo sviluppo sostenibile.

Economie a ridotta intensità energetica

Nel 1974, dopo aver affrontato i più evidenti casi di spreco energetico, molti governi europei modificarono i propri sistemi di tassazione, regolazione e sussidio con l'obiettivo di incrementare l'efficienza energetica

dell'industria, dei trasporti e del settore residenziale-terziario. In alcuni paesi vennero istituite speciali agenzie per informare ed educare i consumatori e coordinare i programmi nazionali *in situ*. Mentre l'industria si adattò spontaneamente alla variazione dei prezzi relativi dell'energia, alcuni governi nazionali emanarono provvedimenti finalizzati alla riduzione dell'intensità energetica: standard di isolamento per gli edifici residenziali e la generalizzazione degli audit energetici, requisiti di efficienza minima per le caldaie, labelling obbligatoria per gli elettrodomestici, obbligo di riduzione del consumo di combustibile dei veicoli, incentivi allo sviluppo del trasporto pubblico, ecc.

Trattandosi dell'unica risposta condivisa alla sfida posta dalla dipendenza energetica (Commission Européenne, 1995), l'azione dell'UE ha accresciuto la propria influenza nei primi anni Novanta. Tale azione era condotta mediante tre strumenti principali:

- direttive vincolanti gli Stati membri a modificare la propria legislazione in favore di una maggiore efficienza energetica (abitazioni ed elettrodomestici) in grado di stimolare il ricorso ad appalti pubblici e al finanziamento da parte di terzi;
- R&S (Ricerca e Sviluppo), programmi dimostrativi, promozione e diffusione delle tecniche migliori, quali Thermie e SAVE (Specific Actions for Vigorous Energy Efficiency);
- accordi volontari con produttori di beni ad alta intensità energetica, dei quali il più noto è l'ACEA/JAMA/KAMA (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles/Japanese Automobile Manufacturers Agreement/Korean Automobile Manufacturers Agreement), fra le industrie automobilistiche europee, giapponesi e sudcoreane.

Infine, recentemente, l'UE ha tentato di conciliare la liberalizzazione dei mercati con l'efficienza energetica, conferendo maggiore responsabilità agli operatori industriali e finanziari. Dati i tempi necessari per rinnovare

abitazioni ed elettrodomestici, il pieno effetto delle direttive adottate dal 1995 al 2003 non sarà percepito prima di qualche anno.

Promuovendo la riduzione dell'intensità energetica delle attività economiche mediante le politiche di efficienza energetica, i governi nazionali e l'UE hanno contribuito a contenere la crescita dei consumi di energia e a ridurre la dipendenza energetica (**tab. 1**).

Tuttavia, l'allargamento dell'UE con l'ingresso di paesi che aspirano a una rapida modernizzazione, soprattutto nel settore dei trasporti, porterà a una ripresa dei consumi energetici. Il Libro Verde, di conseguenza, raccomanda di aumentare gli sforzi per ridurre l'intensità energetica dal momento che «solo una politica di controllo della domanda può porre le basi di una vera politica di sicurezza dell'approvvigionamento sostenibile di energia» (European Commission, 2000). Politiche trasversali (completamento del mercato interno, tasse energetiche, programmi di risparmio energetico, diffusione di nuove tecnologie) e politiche settoriali (nuovo equilibrio fra metodi di trasporto, ingenti risparmi energetici negli edifici) saranno tutte di aiuto nel contenimento della domanda. Numerose direttive, in particolare COM(03) 739, sono in via di definizione per obbligare i paesi membri a dar prova di un maggior dinamismo in queste aree.

Alternative al petrolio

Ridurre la vulnerabilità delle economie europee ridimensionando la crescita della domanda di energia non sarebbe stato sufficiente in assenza di un rinnovamento della struttura degli approvvigionamenti. I paesi membri non erano in grado di agire in maniera unitaria come richiesto dalla CEE (European Commission, 1974): ciascun membro si è mosso come riteneva opportuno fare, giocando la propria carta migliore per trarre vantaggio dalla competitività dei prezzi delle altre fonti energetiche a seguito della repentina crescita delle quotazioni

tab. 1. Evoluzione dei consumi finali di energia (Mtep) e dell'intensità energetica (kep/US\$95ppa)¹ (Enerdata, 2003)

	CONSUMI 1971	CONSUMI 2000	CRESCITA ANNUA (%)	INTENSITÀ 1971	INTENSITÀ 2001	VARIAZIONE ANNUA (%)
Europa occidentale	794	1.173	1,2	0,17	0,12	-1,2
Danimarca	16	15	0,0	0,19	0,10	-2,2
Francia	125	172	1,1	0,18	0,12	-1,4
Germania	183	250	1,1	0,18	0,12	-1,4
Italia	89	133	1,4	0,14	0,10	-1,1
Regno Unito	140	164	0,5	0,20	0,12	-1,7

¹ Chilogrammi equivalenti di petrolio in valuta US\$ 1995 (parità del potere d'acquisto).

petrolifere. I risultati impressionanti raggiunti da alcuni paesi nei due decenni successivi alla prima crisi petrolifera sembrano ora particolarmente fragili alla luce delle previsioni per il 2030.

Regno Unito, Germania, Belgio e Lussemburgo, nei quali il carbone rappresentava ancora il 25-35% degli approvvigionamenti primari, interamente di produzione nazionale nei primi due casi, incrementarono il consumo e la produzione di questo combustibile. In Italia, un paese non produttore, il governo ha favorito la conversione di 8,3 GW da olio combustibile a carbone, in particolare attraverso l'espansione delle infrastrutture portuali. Queste misure rallentarono (ma senza arrestarlo) il declino del carbone nei consumi energetici in Europa. L'ingresso della Polonia nell'UE non dovrebbe modificare il declino nell'attività mineraria. Vi è ancora possibilità di importare carbone e, secondo il Libro Verde, dati gli attuali impianti e tecnologie, le importazioni dovrebbero aumentare leggermente per mantenere una certa diversificazione nella generazione elettrica.

Nel 1973 il gas naturale raramente superava il 10% delle forniture primarie degli Stati europei, a eccezione dei Paesi Bassi, dove già allora rappresentava più del 40%. Nel 1985, si raggiunse il 20%, non solo perché il gas naturale poteva essere facilmente sostituito ai prodotti petroliferi nella generazione termica, ma anche perché se ne resero disponibili abbondanti forniture (Criqui e Kousnetzoff, 1987). Alla produzione dei giacimenti di gas della Pianura Padana, di Lacq e di Groningen si affiancò quella dei giacimenti del Mare del Nord. Inoltre, i governi ebbero parte attiva nello sviluppare gli scambi con l'Algeria e l'Unione Sovietica, salvaguardando le forniture, mediante l'interconnessione delle reti di trasporto del gas. Il gas ha senza dubbio dato il più efficace contributo alla diversificazione degli approvvigionamenti energetici in Europa dal 1973. La rapida crescita dei consumi di gas previsti nei prossimi decenni (2,9% all'anno fino al 2010, quindi l'1,6% negli anni successivi) implica che esso continuerà a giocare un ruolo importante, ma l'esaurimento dei giacimenti del Mare del Nord comporterà il rischio di un'eccessiva dipendenza e tensioni sui prezzi.

Negli anni Cinquanta l'energia nucleare era considerata il vero successore del petrolio, penetrando il mercato della generazione elettrica di molti paesi: Regno Unito (22,1%), Spagna (23,6%), Germania (28,1%), Svezia (49,6%), Belgio (55,5%), Francia (77,7%). Il nucleare ha quindi dato un importante contributo alla diversificazione degli approvvigionamenti energetici fino al 2003, ma questa fase sta volgendo al termine. Con l'abbandono dell'opzione nucleare da parte di Italia, Austria, Belgio e Germania, la posizione attendista britannica e le modeste commesse della Finlandia nel 2002 e della Francia nel 2004, la quota di questa fonte energetica sul totale dell'offerta primaria sarà dimezzata al 2030. Il Libro Verde, pur enfatizzando la necessità per l'Europa

di mantenere il suo ruolo di leader nel campo della tecnologia nucleare civile, riconosce che l'energia nucleare non rivestirà più un ruolo importante nella diversificazione degli approvvigionamenti.

Le restanti opzioni sono le nuove fonti energetiche e quelle rinnovabili (per es. le biomasse, l'energia eolica, solare, idroelettrica su piccola scala) che, malgrado abbiano visto la loro produzione aumentare rapidamente dalla metà degli anni Ottanta, ancora oggi in Europa contribuiscono solo in maniera marginale sul totale degli approvvigionamenti; benché il loro contributo sia più significativo a livello nazionale in alcuni paesi quali Portogallo (15,7%), Finlandia (21,8%), Austria (23,3%) e Svezia (28,8%). L'ampio consenso riguardo a queste fonti alternative, anche per il loro limitato impatto ambientale, spiega perché l'UE ne abbia fatto una priorità politica. Il Libro Verde auspica incentivi finanziari e fiscali per raggiungere l'obiettivo del 20% al 2020. L'obiettivo indicato dalla direttiva sulle energie rinnovabili è quello di aumentare la loro quota sull'offerta primaria dal 6% al 12% (dal 14% al 22% della generazione elettrica) per il 2010. Questi obiettivi possono essere raggiunti? Nulla potrebbe essere meno certo, dal momento che, come sottolinea il Libro Verde, «queste energie non dispongono per il loro lancio delle stesse agevolazioni di cui hanno beneficiato in passato altri settori» (European Commission, 2000).

Lo sforzo per ridurre la dipendenza dal petrolio nel mercato delle forniture energetiche è stato molto rapido fin circa alla metà degli anni Ottanta, per poi rallentare col ritorno del petrolio in abbondanza e col venir meno delle preoccupazioni circa la sicurezza degli approvvigionamenti. Nonostante ciò, la struttura delle forniture energetiche dell'Europa occidentale è cambiata notevolmente, con un minor grado di dipendenza dal petrolio. Il futuro, tuttavia, non si presenta tanto roseo se saranno confermate le previsioni del Libro Verde. Il carbone solleva diffidenza, l'energia nucleare comincia a non esser più vista con favore, e le fonti energetiche rinnovabili stanno prendendo piede molto lentamente, lasciando solo il gas naturale come alternativa per diversificare gli approvvigionamenti energetici (**tab. 2**).

7.2.4 Diversificazione delle importazioni e cooperazione con i paesi esportatori

Date le limitate possibilità nel determinare sistemi energetici più flessibili, l'Europa occidentale non ha alternative alla ricerca di fonti esterne più sicure. Ma preso atto della sua limitata influenza sull'organizzazione dei mercati internazionali di petrolio e gas, ha optato per una diversificazione dei fornitori e per la cooperazione con alcuni di loro.

tab. 2. Evoluzione dell'offerta di energia primaria nell'Unione Europea (UE25)
(European Commission, 2004)

	1990 (Mtep)	2000 (Mtep)	2030 (Mtep)	1990 (%)	2000 (%)	2030 (%)
Combustibili solidi	431	303	300	28	18	15
Combustibili liquidi	596	636	674	38	39	34
Gas naturale	259	376	628	17	23	33
Nucleare	197	238	185	13	14	9
Fonti energetiche rinnovabili	69	96	169	4	6	9
TOTALE	1.552	1.649	1.956	100	100	100

Una diversificazione riuscita benché precaria

Per ridurre la loro vulnerabilità, la maggior parte dei paesi membri ha tentato di diversificare le forniture di petrolio riducendo le importazioni dal Medio Oriente, considerate eccessivamente pesanti rispetto al totale delle importazioni. Il successo di questa politica è evidente: per l'UE, nel complesso, questa quota è scesa dal 66,6% nel 1973, al 30,9% nel 1983 e al 22,6% nel 2003. I principali beneficiari della diversificazione sono stati i paesi dell'ex Unione Sovietica e i paesi OCSE, che hanno visto balzare il proprio contributo rispettivamente dal 3,1% e 2,2% del 1973 al 25,8% e 30,4% del 2003, in particolare per effetto della rapida espansione della produzione del Mare del Nord (**tab. 3**).

Tuttavia, questo trend sta volgendo al termine. L'ubicazione delle riserve estraibili nelle prime decadi del 21° secolo implica che la capacità produttiva si sposterà verso il Golfo Persico (+77%), i paesi ex sovietici (+79%) e l'Africa (+115%), regioni ancora oggetto di conflitti e, in alcuni casi, di attacchi terroristici. Inoltre, la concentrazione della capacità produttiva in un'unica macroarea toglie valore alla diversificazione.

Questa nuova vulnerabilità non sarà attenuata dalla sostituzione del petrolio con il gas naturale, dal momento che, con l'esaurirsi delle risorse britanniche, anche il gas proverrà sempre più dall'estero. Le forniture dalla Norvegia potrebbero aumentare dai 52 Gm³ del 2000 a 100 Gm³ con una maggior pressione negli attuali gasdotti, ma altri fabbisogni dovranno essere soddisfatti dalle importazioni di gas provenienti da Russia, paesi dell'area caspica, Algeria, Libia, Nigeria, Egitto e di GNL (Gas Naturale Liquefatto) da Qatar ed eventualmente anche dal Venezuela. Questo più ampio ventaglio di fornitori potrà salvaguardare la sicurezza delle forniture europee solo nel caso in cui i potenziali fornitori siano in grado di esportare le quantità richieste a costi ragionevoli. Per fare questo, essi dovranno investire massicciamente dovendo mobilitare riserve più remote, spesso con alti costi (la Penisola dello Yamal e

il giacimento Shtokmanovskoe nel Mare di Barents) o installare impianti di liquefazione (Arima, 2004). Il World Energy Investment Outlook (WEIO) ha stimato gli enormi investimenti necessari, che solo le grandi compagnie nazionali o multinazionali sono in grado di affrontare. Ma li affronteranno? Sarà sufficiente per i paesi produttori di gas aprirsi al resto del mondo? L'UE ritiene che molto ancora debba essere fatto e che la via da percorrere sia quella della cooperazione economica e politica.

tab. 3. Evoluzione dell'offerta di greggio (%)
nell'Unione Europea (UE15)
(Pauwels, 1994; IEA, 2004)

PROVENIENZA	1973	1983	2003
Medio Oriente	66,6	30,9	22,6
<i>Iran</i>	13,9	8,4	6,4
<i>Iraq</i>	7,0	3,2	1,6
<i>Kuwait</i>	11,0	1,0	1,0
<i>Arabia Saudita</i>	25,6	13,2	11,3
Altri	9,1	5,1	2,3
Africa	24,4	23,4	18,7
Paesi ex sovietici	3,1	8,7	25,8
America Latina	1,8	7,2	1,5
OCSE	2,2	29,6	30,4
<i>Regno Unito</i>	0,0	25,3	7,2
<i>Norvegia</i>	0,2	4,3	19,2
Altri	2,0	0,2	1,0
TOTALE	100,0	100,0	100,0

La cooperazione dell'Unione Europea con i suoi fornitori

L'idea di un dialogo piuttosto che di una contrapposizione con i paesi produttori non è una novità, ma le ragioni sottostanti sono cambiate. Inizialmente, diversi Stati europei hanno sperato di salvaguardare la sicurezza degli approvvigionamenti (ritenendo che le multinazionali non fossero in grado di farlo) mediante accordi diretti con i paesi produttori. La strategia è stata sufficientemente convincente per la CEE da concretizzarla nella proposta di Wilhelm Haferkamp nell'aprile del 1971, seguita dalla proposta di Henri Simonet nel giugno del 1973. Subito dopo la prima crisi petrolifera si decise, nel summit tenutosi a Copenaghen nel dicembre 1973, di avviare un dialogo con l'OPEC, mentre alcuni Stati europei avviarono contatti con paesi produttori quali l'Iran e l'Arabia Saudita. Questo duplice approccio provocò una violenta opposizione degli Stati Uniti, i quali, con l'appoggio britannico, divisero le nazioni europee convincendole, a eccezione della Francia, ad aderire all'AIE (Chatelus, 1974).

In seguito, vennero mantenuti contatti regolari, seppur informali, fra la CEE e i rappresentanti dell'OPEC, ma il desiderio dei paesi produttori di esportare prodotti petroliferi più che petrolio greggio divenne un ostacolo. La seconda crisi petrolifera ripropose l'idea di un accordo sulla stabilizzazione dei prezzi ma, come questi presero a scendere, tale ipotesi venne abbandonata (Brondel, 2003).

Dal 1990 la cooperazione con i paesi produttori di petrolio e gas naturale è tornata a essere uno degli elementi chiave dell'approccio europeo alla sicurezza energetica, ma le basi di tale cooperazione sono cambiate. A causa di un insufficiente peso politico ed economico sui mercati internazionali, l'UE deve aiutare i propri partner ad attrarre le compagnie i cui investimenti sono essenziali. Per fare ciò, i paesi produttori devono predisporre istituzioni a garanzia della trasparenza e della stabilità dei regimi regolatorio e fiscale. Oltre alla Norvegia, tre macroaree vengono prese in considerazione: la Russia e i paesi ex sovietici, i paesi del Golfo e quelli del Mediterraneo. La Norvegia è stata spinta dall'UE a sottoscrivere le disposizioni della direttiva del 1994 circa le autorizzazioni per gli idrocarburi, che ambiva a istituire un equo accesso all'esplorazione degli stessi.

L'Europa orientale

La base della cooperazione energetica europea con i paesi del blocco orientale avrebbe dovuto essere l'Energy Charter Treaty (ECT), siglato il 17 dicembre 1994 a Lisbona. Questo trattato costituiva l'evoluzione dello European Energy Charter, presentato nel giugno del 1990 dall'ex Primo Ministro olandese Rudd Lubbers. Egli aveva inteso farne «un catalizzatore per la ripresa economica nell'Europa dell'Est e in URSS» (Axelrod, 1996).

L'idea iniziale fu quella di affrontare il disordine che presumibilmente sarebbe scaturito dal collasso del comunismo incoraggiando l'Europa occidentale, un importatore di energia, a trasferire capitali e tecnologie nell'ex Unione Sovietica, ricca di energia. Tuttavia, tali investimenti non erano possibili in assenza di un quadro legislativo che assicurasse alle compagnie un trattamento onesto e che abolisse le barriere nel commercio di materie prime e prodotti energetici. Le regole avrebbero quindi protetto gli investimenti stranieri da rischi politici (discriminazione, espropriazione, nazionalizzazione), rotture dei contratti, perdite dovute a guerre e da ingiustificate restrizioni nel trasferimento di capitale. La maggior parte delle disposizioni adottate dall'ECT vennero modellate sulla base di quelle presenti nel GATT (General Agreement on Tariffs and Trade), sostituito dal WTO (World Trade Organization), e in particolar modo sui principi della nazione più favorita (MFN, Most Favoured Nation). Tali disposizioni erano applicate al commercio, alle misure di investimento legate al commercio, al transito, al trasferimento di tecnologie, all'accesso ai capitali, alla promozione e protezione degli investimenti, all'ambiente e alla trasparenza. Date le difficili relazioni fra Russia e Ucraina, le garanzie di sicurezza del transito rivestivano un'importanza particolare (Commission Européenne, 1995).

Pur sottoscritto da cinquantuno paesi, l'ECT disattese le aspettative dei suoi promotori per una serie di ragioni. Innanzitutto il trattato era esteso a Stati Uniti e Canada (che non lo firmarono), Giappone, Australia e altri paesi, allontanandosi quindi dall'iniziale proposito di accrescere la cooperazione fra Europa occidentale e orientale sulla base delle rispettive complementarità energetiche; inoltre il trattato non fu mai ratificato dalla Russia, il principale partner, la quale ritenne che un eccesso di libera impresa minacciasse alcuni aspetti della propria sovranità. In particolare, Gazprom si oppose al protocollo sul transito, che avrebbe imposto un fastidioso grado di concorrenza (Townsend, 2003).

Malgrado queste perplessità, l'ECT diede i suoi frutti sotto forma di altri accordi di cooperazione dell'UE sia con la Russia sia con le repubbliche ex sovietiche.

Quanto ai rapporti con queste ultime, il programma INOGATE (Interstate Oil and Gas Transport to Europe), istituito nel 1995, e il TRACECA (Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia) hanno dato prova di essere utili strumenti per la salvaguardia della sicurezza energetica dell'Europa occidentale. Le informazioni tecniche, economiche e legali raccolte da INOGATE, così come gli studi di fattibilità condotti durante il programma, hanno contribuito alla riduzione dei rischi legati al consolidamento dei gasdotti tra il Kazakhstan e l'Europa centrale attraverso la Russia e l'Ucraina, tra l'Ucraina e la Bielorussia, tra i paesi baltici e la Polonia, la Slovacchia e l'Ungheria. Entrambi i programmi hanno fornito un

prezioso contributo alla progettazione dei nuovi gasdotti e al ripristino di quelli vecchi. Inoltre, ventuno paesi nella regione hanno firmato un accordo quadro volto ad armonizzare le disposizioni sulle infrastrutture di trasporto degli idrocarburi.

Con la Russia, la Commissione ha cercato di sviluppare una partnership strategica a partire dal difficile dialogo avviato al tempo dell'ECT. A questo scopo, nell'ottobre 2000 il Presidente della Commissione Romano Prodi ha tentato di ripristinare un clima di fiducia fra l'UE e la Russia con l'intento di incoraggiare le imprese europee a investire nella produzione e nel trasporto degli idrocarburi russi. L'UE ha stilato una lista di progetti prioritari, conosciuti come progetti di interesse comune, nell'ambito del programma Trans-European Energy Network (TEN-E). In cima alla lista vi è il progetto di un gasdotto transeuropeo a nord per trasportare gas dal Mare di Barents in Germania e nel Regno Unito. Ma la Commissione vorrebbe andare oltre nell'ottica di una maggiore armonizzazione tecnica e di interoperabilità fra le reti del gas russa e dell'Europa occidentale, un argomento di discussione allo European Gas Regulatory Forum di Madrid.

Il Gulf Cooperation Council (GCC)

Sul finire degli anni Ottanta, nonostante il crollo dei prezzi del greggio e la riduzione delle importazioni dal Medio Oriente, l'Europa manteneva il proprio interesse per questa regione. Ciò dipendeva essenzialmente dal forte potere d'acquisto della regione e dal ruolo svolto dal Gulf Cooperation Council (GCC), un'organizzazione regionale comprendente Arabia Saudita, Emirati Arabi Uniti, Kuwait, Qatar, Barhein e Oman. Il GCC nacque come un patto per la sicurezza, ma ha in seguito promosso anche la cooperazione economica. Nel 1989, l'UE e il GCC conclusero un accordo di cooperazione con l'intento di agevolare le relazioni commerciali e l'accesso al mercato, nonché, più in generale, rafforzare la stabilità interna della regione. Tuttavia, i risultati conseguiti non furono in linea con quelli attesi dai firmatari, dal momento che negli anni successivi non si verificò un significativo intensificarsi delle relazioni commerciali e la cooperazione fra l'UE e il GCC sulle forniture di petrolio e gas non portò a risultati concreti.

Tale cooperazione, comunque, appare ancor più critica ora che le importazioni di idrocarburi dal Medio Oriente sono destinate ad aumentare. Per l'UE, una regione politicamente stabile, economicamente prospera, aperta agli investimenti delle compagnie europee nelle fasi di esplorazione, produzione e trasporto di idrocarburi, essa darebbe un efficace contributo alla salvaguardia degli approvvigionamenti. In quest'ottica, la cooperazione europea con il GCC dovrebbe essere possibile visto il mutuo interesse di entrambe le parti a prevenire conflitti che potrebbero interrompere i flussi di

petrolio e gas, minacciando la sicurezza energetica dei paesi importatori e le entrate dei paesi esportatori. Hanno anche interesse a ridurre la volatilità dei prezzi e, se possibile, a mantenere i prezzi a livelli tali da stimolare contemporaneamente il risparmio energetico, un uso razionale delle fonti fossili tradizionali e lo sviluppo di combustibili non tradizionali e di altre fonti di energia (Luciani e Neugart, 2005).

Per ottenere progressi in quest'area, molte proposte sono state avanzate. Attraverso il dialogo costante sui temi della stabilità politica e sicurezza regionale, del buon governo e della tutela dei diritti umani, l'UE e il GCC dovrebbero accelerare il negoziato sul Free Trade Agreement (FTA), parallelamente all'ingresso dell'Arabia Saudita nel WTO e al completamento dell'unione doganale del GCC. L'UE potrebbe dare un efficace contributo con la rimozione dei dazi sulle importazioni di prodotti petrolchimici e di alluminio provenienti dal GCC, in cambio di reciproche concessioni da parte del GCC. Inoltre, il dialogo fra l'UE e il GCC potrebbe incentrarsi su «il miglioramento della trasparenza del mercato petrolifero allo scopo di incrementare la capacità produttiva rispetto alla domanda effettiva, per evitare tensioni sui prezzi e sui volumi di produzione; l'istituzione di linee guida per l'accumulo e la liquidazione di scorte e di investimenti di sostegno alle infrastrutture di trasporto in modo da evitare colli di bottiglia o emergenze; lo stimolo all'integrazione verticale a monte e a valle e la negoziazione di appropriati strumenti per regolare e proteggere gli investimenti incrociati» (Luciani e Neugart, 2005).

La partnership energetica euro-mediterranea

Nel periodo 1969-71 la CEE ha mostrato i primi segni di interesse per i vicini paesi mediterranei afroasiatici. Nel 1986 un passo importante è stato compiuto a seguito dell'adesione di Spagna e Portogallo, in quanto vennero intrapresi sforzi per la promozione di una partnership economica, politica, sociale e culturale. L'accordo risultante, la Dichiarazione di Barcellona, è stato definitivamente ufficializzato il 28 novembre 1995 ed è stato adottato dai quindici paesi membri dell'UE e dai dodici partner mediterranei, dal Marocco alla Siria, con l'esclusione della Libia. La dichiarazione include tre obiettivi: la definizione di un'area comune di pace e stabilità attraverso il rafforzamento del dialogo politico e della sicurezza; la costruzione di una partnership economica e finanziaria e la graduale istituzione di una zona di libero scambio; l'avvicinamento dei popoli mediante partnership sociali, culturali e umane (Sfligiotti, 2003).

Di primo acchito, la sicurezza energetica dell'Europa non era interessata dalla definizione di tale partnership. Per l'UE, l'area euromediterranea è innanzitutto un'addizionale capacità di crescita e la possibilità di aver

maggior peso nelle trattative con i paesi del Nordamerica e dell'Asia-Pacifico. Nell'ottica dell'UE, i paesi mediterranei afroasiatici avrebbero solo vantaggi in termini di stabilità politica e sviluppo economico. Non completamente convinti, tuttavia, questi Stati ritengono che il settore energetico, principale risorsa nelle trattative con i paesi nordici, debba avere un ruolo cardine nella partnership economica e che sarebbe necessario creare un quadro appropriato per gli investimenti e le attività delle compagnie energetiche.

A circa dieci anni di distanza dalla Dichiarazione di Barcellona, la moltitudine di incontri ministeriali, i rapporti e le comunicazioni della Commissione Europea hanno dato luogo a risultati talmente esigui che alcuni analisti li considerano un fallimento totale (Bertelsmann Group for policy research/Center for applied policy research, 2000). I progressi in termini di riforma economica e di miglior governo sono così marginali che la regione non è in grado di attrarre capitali. Nel 2000, ha rappresentato meno del 5% di tutti gli investimenti stranieri diretti nelle economie emergenti; pur avendo grandi possibilità in termini di esplorazione e produzione di idrocarburi e sviluppo di nuove infrastrutture energetiche, come i gasdotti Hassi R'Mel-Spagna e Hassi R'Mel-Italia, o di nuovi terminali per il trasporto di gas liquefatto per aumentare le forniture di GNL algerino.

Le decisioni prese nel 2002-2003 per centrare gli obiettivi del programma MEDA (Mesures D'Accompagnement) e la definizione di gruppi *ad hoc* per proporre specifiche linee d'azione di politica energetica o interconnessioni energetiche saranno sufficienti per conferire un qualche successo alla partnership energetica euro-mediterranea? Alcuni analisti avanzano ancora dubbi in merito, nella convinzione che le forniture di petrolio e gas non possono essere il principale riferimento di una partnership regionale nell'attuale contesto della globalizzazione del commercio. Nemmeno l'ovvia complementarità fra i paesi della riva nord e della riva sud del Mediterraneo o la vicinanza geografica delle due sponde (considerazioni avanzate per giustificare la partnership) possono modificare le determinanti tecniche ed economiche sottese alla formazione dei costi e dei prezzi. Anche la tesi della fiducia, favorita da una certa prossimità sociale e culturale, sembra vacillare in considerazione dei frequenti conflitti fra paesi vicini (Chatelus, 1997).

7.2.5 La liberalizzazione dei mercati e la sicurezza delle forniture

Le politiche per promuovere la cooperazione e l'apertura dei paesi produttori di petrolio e gas naturale alle

compagnie europee capaci di investire in esplorazione, produzione e trasporto incrementeranno effettivamente la sicurezza energetica nella misura in cui l'Europa rimarrà un mercato attraente per le stesse compagnie. Nulla può contribuire a questo obiettivo più di un grande mercato unico, che è stato l'obiettivo dell'UE sin dall'Atto Unico Europeo del 1986. Da qui, la convinzione che un mercato efficace sia la via più economica per impostare la sicurezza energetica nel lungo periodo (Andrews-Speed, 2004). In questa prospettiva, la liberalizzazione del mercato, lo smembramento delle grandi imprese pubbliche verticalmente integrate, l'apertura delle reti commerciali alla concorrenza e la privatizzazione sono tutti fattori che contribuiscono alla sicurezza energetica poiché incrementano il numero di operatori e diversificano le reti. La flessibilità che ne deriva nelle forniture di petrolio, gas ed energia elettrica permette di garantire un rapido adattamento a qualunque interruzione che sia determinata da fattori esterni o interni. Nel caso del gas naturale, la flessibilità è ulteriormente intensificata dal crescente numero di fornitori di GNL e dall'installazione di hub commerciali (IEA, 2002).

Pur dimostrando la sua correttezza, questa visione della situazione non corrisponde ancora alla realtà. In verità, nuovi operatori si sono proposti sul mercato, ma allo stesso tempo quelli in grado di investire fuori dall'Europa sono tendenzialmente diminuiti, avendo la liberalizzazione favorito la riorganizzazione e, per suo effetto, la concentrazione dell'industria. Inoltre, le reti (in particolare quelle del gas) hanno continuato a svilupparsi, ma i progressi nell'incrementare le interconnessioni, essenziali per i trasferimenti interregionali, sono stati ridotti. Metà del gas naturale consumato nell'UE oltrepassa almeno un confine prima di giungere al consumatore finale; tuttavia, molte regioni non sono connesse a nessun'altra. La situazione è ancor peggiore per l'elettricità, con solo l'8% del totale dell'energia generata scambiato fra paesi membri, anche considerando che «la costruzione di nuove linee di trasmissione è spesso ostacolata dall'opposizione locale in punti strategici, come sui Pirenei o sulle Alpi» (European Commission, 2000).

Anche qualora questi ostacoli venissero rimossi è improbabile che il solo operare del mercato possa garantire la sicurezza delle forniture energetiche. Mercati dinamici possono essere un incentivo a investire per le compagnie, ma non vi è alcuna garanzia che questo possa portare a una maggiore flessibilità. Perché farsi carico dei costi di una nuova infrastruttura di trasporto di cui potrebbero beneficiare possibili concorrenti? Infine, le autorità devono definire con chiarezza le responsabilità dei diversi attori e assicurare che le scelte imposte dal mercato contribuiscano davvero alla sicurezza degli approvvigionamenti (Esnault e Pirovska, 2004).

7.2.6 Risultati, limiti e incertezze dell'approccio europeo

Nel corso degli ultimi cento anni, i rischi legati alle forniture di idrocarburi in Europa occidentale non sono scomparsi, ma sono mutati profondamente. Questi rischi non sono più connessi alla debolezza dell'industria petrolifera europea in contrapposizione all'onnipotente industria americana: Shell, BP, Total, Eni, Statoil e pochi altri ora competono apertamente con ExxonMobil e ChevronTexaco. Non c'è più il rischio di eventuali embarghi decisi da pochi paesi produttori, perché oggi questi Stati sono numerosi e, ancor più importante, estremamente dipendenti dalle entrate derivanti dalle esportazioni di idrocarburi. «Nessun paese rappresenta una quota significativa del mercato petrolifero, certamente non come gli Stati Uniti hanno fatto nel primo secolo di quest'industria. È improbabile che un qualunque gruppo di paesi possa far causa comune per dichiarare un embargo che possa essere ancora efficace» (Lynch, 2004).

Oggi, i rischi permangono altrove. Il rischio di interruzioni delle forniture di petrolio e di gas naturale non può essere preso alla leggera, anche considerando la vulnerabilità delle rotte delle petroliere o dei percorsi degli oleodotti ad attacchi terroristici o sabotaggi. Inoltre, vanno temute la volatilità degli approvvigionamenti e le tensioni sui prezzi. In un mercato mondiale rigido, a causa dello scarto temporale fra la realizzazione degli investimenti e l'incremento della domanda trainata dalle economie emergenti, alcuni scioperi o contestazioni locali sarebbero sufficienti per trascinare i prezzi in una spirale rialzista e privare i consumatori delle forniture a prezzi stabili e ragionevoli (De Lestrangé *et al.*, 2005).

Qual è l'approccio europeo alla sicurezza in rapporto a tali rischi?

Le misure predisposte per gestire interruzioni temporanee (per pochi mesi) sono soddisfacenti, nonostante l'UE non disponga dell'autonomia per attuare tali misure e organizzare la solidarietà fra i paesi membri. La cooperazione diretta con gli altri paesi dell'AIE è certamente fondamentale, ma per quale motivo abbandonare la possibilità di agire in maniera unitaria, specialmente se gli interessi dell'UE non coincidono con quelli di Stati Uniti, Giappone o Australia? Perché non contrastare la speculazione abusiva con la minaccia di immettere sul mercato parte delle scorte in mano all'UE?

A più lungo termine e nel contesto di un autentico mercato globale petrolifero, è comprensibile il motivo per cui l'UE (diversamente dalla sua strategia post 1973) non insista più sull'indipendenza energetica. L'idea dell'autosufficienza non è tuttavia anacronistica quando si concretizza in un sistema energetico flessibile in grado di combinare la sicurezza degli approvvigionamenti, la salvaguardia dell'ambiente e la competitività economica. Questo è precisamente quanto contenuto nel Libro

Verde del 2000, anche se non così fortemente sostenuto tanto da essere convincente. I margini di manovra che il Libro Verde trova troppo limitati potrebbero essere ampliati attraverso:

- il controllo della domanda energetica con una più ambiziosa politica per i trasporti rispetto a quella contenuta nel Libro Bianco del 2001 (entro il 2050 il settore dei trasporti determinerà il 60% dei consumi di petrolio se le modalità di consumo energetico resteranno immutate);
- la diversificazione delle forniture, affiancando l'energia nucleare e il carbone pulito al gas naturale e alle fonti rinnovabili.

Nei limiti delle azioni internazionali dell'UE finalizzate a incrementare la propria sicurezza energetica, i funzionari della Commissione hanno chiaramente compreso che, malgrado la sua efficienza, il mercato da solo non sarebbe in grado di garantire le forniture di petrolio e gas, entrambe soggette a mutevoli tensioni geopolitiche. I paesi produttori non sono gli unici presenti nell'arena geopolitica, a essi si sono aggiunti i paesi di transito degli idrocarburi, che avranno un peso crescente nei prossimi decenni. Strategie riguardanti la movimentazione di petrolio e gas sono quindi necessarie, non solo in relazione a quei paesi vincolati dal fatto di essere praticamente senza sbocchi sul mare (per es., Iraq e paesi dell'area caspica), ma anche a quelli attraverso i quali queste commodities sono costrette a transitare (per es., Ucraina e Turchia). L'UE ha quindi preso una saggia decisione escogitando programmi di cooperazione adeguati a ciascuna delle regioni che potrebbero contribuire alla sicurezza dei suoi approvvigionamenti (Chatelus, 1997). Purtroppo, alle intenzioni non sono sempre seguiti i fatti. L'ECT ha deviato dai propri intenti aprendosi a Nordamerica e Giappone. In Medio Oriente, la cooperazione dell'UE con il GCC non ha portato la strategia europea a trattare con l'onnipotenza diplomatica e militare statunitense. Né è stato più efficace il dialogo euromediterraneo. Tuttavia, miglioramenti potrebbero essere possibili se una crescente quantità di idrocarburi venisse scambiata in euro e se l'UE si impegnasse in modo più deciso a finanziare importanti infrastrutture di trasporto.

Non vi è nulla di misterioso nello scarso potere dell'UE. Benché il settore energetico fosse alla base del progetto di integrazione europeo (CECA ed EURATOM), non ne è mai stato la forza trainante. Il Libro Verde deplora il fatto che «l'UE manca di mezzi di negoziazione e pressione e soffre attualmente di un'assenza di competenze e coesione comunitaria nel settore energetico [...]». Finché l'UE non disporrà di strumenti che le permettano di ridurre la pressione esercitata dal mercato internazionale, questa situazione rimarrà un tallone di Achille dell'economia europea e le sue possibilità di esercitare un'influenza adeguata nel dialogo a livello mondiale resteranno ridotte» (European Commission, 2000).

Bibliografia generale

- AXELROD R.S. (1996) *The European energy charter treaty*, «Energy Policy», 24, 497-505.
- CHATELUS M. (2002) *Oil security and relations between the Gulf Countries and the EU*, in: Chatelus M. et al., *EU-GCC co-operation in the field of energy*, San Domenico di Fiesole (Firenze, Italy), Robert Schuman Centre for advanced studies, European University Institute, 5-21.
- COMMISSION EUROPÉENNE (1995) *Pour une politique énergétique de l'Union Européenne. Livre vert de la Commission Européenne*, Luxembourg, Office des publications officielles des Communautés Européennes.
- EUROPEAN COMMISSION (2003) *World energy, technology and climate policy outlook. WETO 2030*, EUR 20366.
- FISK D. (2004) *Transport energy security. The unseen risk?*, Fondazione Eni Enrico Mattei, Note di Lavoro 118.04.
- GUIBAL J.-C. (1992) *La Charte européenne de l'énergie: une initiative politique et juridique à étapes pour faciliter les transactions énergétiques en Europe de l'Est*, «Revue de l'Énergie», 436, 7-13.
- IEA (International Energy Agency) (2003) *World energy investment outlook 2002*, Paris, Organization for Economic Cooperation and Development/IEA.
- LUCIANI G. (2002) *Co-operation with the Gulf and diversification of EU gas supplies*, in: Chatelus M. et al., *EU-GCC co-operation in the field of energy*, San Domenico di Fiesole (Firenze, Italy), Robert Schuman Centre for advanced studies, European University Institute, 23-36.

Bibliografia citata

- ANDREWS-SPEED P. (2004) *A European approach to energy security*, in: Godement F. et al. (editors) *Asia and Europe. Cooperating for energy security*, Paris, Institut français de relations internationales.
- ARIMA J. (2004) *Energy security in Europe. Outlook, challenges and policies*, in: Godement F. et al. (editors) *Asia and Europe. Cooperating for energy security*, Paris, Institut français de relations internationales.
- BERTELSMANN GROUP FOR POLICY RESEARCH/CENTER FOR APPLIED POLICY RESEARCH (2000) *Reshaping European policy in the Middle East and North Africa. The VI Kronberg talks organized by the Bertelsmann Foundation*, München, 26-28 October.
- BRONDEL G. (2003) *L'Europe a 50 ans. Chronique d'une histoire vécue. Politique énergétique. Perspectives pour demain*, Bourg en Bresse, Musnier-Gilbert.
- CHATELUS M. (1974) *Stratégies pour le Moyen Orient*, Paris, Calmann-Lévy.
- CHATELUS M. (1997) *L'énergie dans la construction d'un espace euro-méditerranéen: quelques observations critiques sur son rôle dans un partenariat régional*, «Revue de l'Énergie», 484, 44-53.
- CLÔ A. (2000) *Economia e politica del petrolio*, Bologna, Compositori.
- CLÔ A. (2004) *La nuova crisi petrolifera. Quale chiave di lettura?*, «Energia», 25, 12-27.
- COMMISSION EUROPÉENNE - Direction Générale de l'Énergie (DG XVII) (1995) *Le premier traité de la charte européenne*

- de l'énergie. De nouvelles perspectives d'investissement*, Luxembourg, Office des publications officielles des Communautés Européennes.
- COSTANTINI V., GRACCEVA F. (2004a) *Social cost of energy disruptions*, Fondazione Eni Enrico Mattei, Note di Lavoro 116.04.
- COSTANTINI V., GRACCEVA F. (2004b) *Oil security. Short and long-term policies*, Fondazione Eni Enrico Mattei, Note di Lavoro 115.04.
- CRICQUI P., KOUSNETZOFF N. (1987) *Énergie 1995: après les chocs*, Paris, Economica.
- DARMSTADTER J. et al. (1971) *Energy in the world economy. A statistical review of trends in output, trade and consumption since 1925*, Baltimore (MD), The Johns Hopkins University Press.
- DE LESTRANGE C. et al. (2005) *Géopolitique du pétrole*, Paris, Technip.
- ENERDATA (2003) *Energy statistical yearbook*.
- ESNAULT B., PIROVSKA M. (2004) *Les enjeux de la restructuration des marchés gaziers dans les pays voisins de l'Union Européenne*, «Revue de l'Énergie», 558, 393-397.
- EUROPEAN COMMISSION (1974) *Towards a new energy policy strategy for the European Community*, Communication and proposals from the Commission to the Council, EU Document Com (74) 550 final/2.
- EUROPEAN COMMISSION (2000) *Green Paper. Towards a European strategy for the security of energy supply*, Legislation COM (2000) 769.
- EUROPEAN COMMISSION (2004) *European energy and transport. Scenarios on key drivers*, Luxembourg, Office for official publications of the European Communities.
- HUEPER P. (2004) *Lessons learned. Book preview: energy security*, «Petroleum Economist», 1 June, 4-6.
- IEA (International Energy Agency) (2002) *Flexibility in natural gas supply and demand*, Paris, Organization for Economic Cooperation and Development/IEA.
- IEA (International Energy Agency) (2004) *Oil information 2003*, Paris, Organization of Economic Cooperation and Development.
- LAPONCHE B. et al. (2001) *La sécurité énergétique*, Étude pour le Commissariat Général du Plan, Paris, International Conseil Énergie.
- LUCIANI G. (2004) *Security of supply for natural gas markets. What is it and what is it not?*, Fondazione Eni Enrico Mattei, Note di Lavoro 119.04.
- LUCIANI G., NEUGART F. (editors) (2005) *The EU and the GCC. A new partnership*, Gütersloh (Germany), Bertelsmann Stiftung.
- LYNCH M.C. (2004) *Oil supply security 2004: does the song remain the same?*, International Research Center for Energy and Economic Development, Occasional Paper 38.
- MALVESTITI P. (1961) *Les sources d'énergie et les révolutions industrielles*, Luxembourg, Service des publications des Communautés Européennes.
- MITCHELL B.R. (1978) *European historical statistics 1750-1970*, London, Macmillan.
- NOËL P. (1999a) *Économie politique de la dépendance pétrolière américaine, 1973-1997*, «Revue de l'Énergie», 504, 92-100.
- NOËL P. (1999b) *Indépendance énergétique versus marché mondial*, «Revue de l'Énergie», 509, 606-614.

- PAUWELS J.P. (1994) *Géopolitique de l'approvisionnement énergétique de l'Union Européenne au XXI^{ème} siècle*, Bruxelles, Bruyant, 2v.
- PRODI R., CLÔ A. (1975) *Europe*, «Daedalus», 104, 91-112.
- SFLIGIOTTI G.M. (2003) *Recent developments in the Euro-mediterranean energy partnership*, «Medénergie», 8, 7-9.
- TOWNSEND D. (2003) *East to West*, «Petroleum Economist», April 2003.
- WILLENBORG R. *et al.* (2004) *Europe's oil defences: an analysis of Europe's oil supply vulnerability and its emergency oil stockholding systems*, «The Journal of Energy Literature», 10, 3-49.

JEAN-MARIE MARTIN-AMOUROUX

Université Pierre-Mendès-France
Grenoble, Francia

