



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 10.1.2007
COM(2007) 1definitivo

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO EUROPEO E AL
PARLAMENTO EUROPEO**

UNA POLITICA ENERGETICA PER L'EUROPA

{SEC(2007) 12}

INDICE

1.	Le sfide	3
1.1.	Sostenibilità	3
1.2.	Sicurezza dell'approvvigionamento	4
1.3.	Competitività	4
2.	Un obiettivo strategico per guidare la politica energetica dell'Europa	5
3.	Piano d'azione	6
3.1.	Il mercato interno dell'energia	6
3.2.	Solidarietà tra Stati membri e sicurezza dell'approvvigionamento di petrolio, gas e elettricità	11
3.3.	L'impegno a lungo termine per la riduzione delle emissioni di gas serra e il sistema comunitario di scambio di diritti di emissione	12
3.4.	Un programma ambizioso di misure a favore dell'efficienza energetica a livello comunitario, nazionale, locale e internazionale	12
3.5.	Un obiettivo a più lungo termine per le fonti di energia rinnovabili	13
3.6.	Un piano strategico europeo per le tecnologie energetiche	16
3.7.	Verso un uso di combustibili fossili a basse emissioni di CO ₂	17
3.8.	Il futuro dell'energia nucleare	18
3.9.	Una politica energetica internazionale che persegue attivamente gli interessi dell'Europa	19
3.10.	Monitoraggio e notifiche efficaci	22
4.	Portare avanti il lavoro.....	22

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO EUROPEO E AL PARLAMENTO EUROPEO

UNA POLITICA ENERGETICA PER L'EUROPA

"A tal fine, i ministri hanno convenuto i seguenti obiettivi:..... mettere a disposizione delle economie europee una quantità maggiore di energia a prezzi più convenienti"

Dichiarazione di Messina, 1955

1. LE SFIDE

L'energia costituisce un elemento fondamentale per il funzionamento dell'Europa. Purtroppo i giorni dell'energia a buon mercato sembrano essere finiti. Tutti i membri dell'Unione europea devono adesso affrontare le sfide poste dai cambiamenti climatici, dalla crescente dipendenza dalle importazioni e dai prezzi più elevati dell'energia. Inoltre l'interdipendenza degli Stati membri comunitari, in materia di energia come in numerosi altri settori, non fa che aumentare - un'interruzione dell'approvvigionamento di energia in un paese ha immediate conseguenze in altri paesi.

L'Europa deve agire adesso per garantire un'energia sostenibile, sicura e competitiva. Così facendo l'UE ritornerebbe alle sue origini. Nel 1952 con il trattato che istituisce la Comunità europea del carbone e dell'acciaio e nel 1957 con il trattato Euratom, gli Stati membri fondatori avvertirono l'esigenza di adottare un approccio comune nel settore dell'energia. I mercati energetici e le considerazioni geopolitiche sono notevolmente cambiati da allora, ma l'esigenza di un'azione comunitaria è più pressante che mai. Se l'UE non agisce, anche i suoi obiettivi in altre aree, tra cui la Strategia di Lisbona e gli Obiettivi di sviluppo del millennio, saranno più difficili da conseguire. La nuova politica energetica europea deve essere ambiziosa, competitiva e a lungo termine – a beneficio di tutti gli europei.

1.1. Sostenibilità

L'energia è all'origine dell'80% di tutte le emissioni di gas serra nell'UE¹, ed è alla base dei cambiamenti climatici e, in massima parte, dell'inquinamento atmosferico. L'UE si è impegnata ad affrontare questa problematica - riducendo le emissioni nell'UE e a livello mondiale per portarle ad un valore che limiterebbe l'aumento delle temperature mondiali a 2°C rispetto ai livelli preindustriali. Tuttavia, con le politiche vigenti in materia di energia e trasporti, le emissioni di CO₂ nell'UE, invece di diminuire, aumenterebbero di circa il 5% da qui al 2030 e le emissioni mondiali aumenterebbero del 55%. Le attuali politiche energetiche dell'Unione europea in materia di energia non sono sostenibili.

¹ Fonte – Agenzia europea dell'Ambiente. Altri dati provengono dalla Commissione europea, se non diversamente specificato.

1.2. Sicurezza dell'approvvigionamento

L'Europa dipende sempre più dalle importazioni di idrocarburi. Se si manterranno le tendenze attuali la sua dipendenza dalle importazioni di energia passerebbe dal 50% del consumo energetico totale attuale dell'UE al 65% nel 2030. La dipendenza dalle importazioni di gas dovrebbe aumentare dal 57% all'84% entro il 2030 e dalle importazioni di petrolio dall'82% al 93%.

Questa dipendenza comporta rischi politici ed economici in quanto la pressione sulle risorse energetiche mondiali è particolarmente forte. L'Agenzia internazionale dell'energia (AIE) prevede che la domanda mondiale di petrolio aumenterà del 41% da qui al 2030. Non si sa come questa domanda sarà soddisfatta: l'AIE nell'edizione del 2006 del suo "World Energy Outlook" dichiara che la capacità e la volontà dei maggiori produttori di gas e petrolio di aumentare gli investimenti per far fronte alla crescente domanda sono del tutto incerte². Aumenta il rischio di un'interruzione dell'approvvigionamento

Oltretutto non esistono ancora i meccanismi che garantiscono la solidarietà tra gli Stati membri qualora si verifichi una crisi energetica e vari Stati membri dipendono, in larga misura o completamente, da un unico fornitore di gas.

Nello stesso tempo, la domanda di energia elettrica dell'UE, ipotizzando una situazione stabile, aumenta di circa 1,5% l'anno. Anche in presenza di un'adeguata politica in materia di efficienza energetica, per la sola produzione saranno necessari, nei prossimi 25 anni, investimenti pari a 900 miliardi di euro. La prevedibilità e i mercati interni del gas e dell'elettricità efficaci, che ancora non esistono, sono indispensabili per realizzare gli investimenti a lungo termine necessari.

1.3. Competitività

L'UE risente sempre più degli effetti della volatilità dei prezzi, degli aumenti di prezzo nei mercati energetici internazionali e delle conseguenze della graduale concentrazione delle riserve di idrocarburi nelle mani di pochi. I potenziali effetti sono considerevoli: se, per esempio, il petrolio aumentasse a 100 \$ il barile nel 2030, la fattura delle importazioni totali di energia dell'UE-27 aumenterebbero di circa 170 miliardi, equivalente ad un aumento annuo pari a 350 euro per ciascun cittadino dell'UE³. Solo una minima parte di questo trasferimento di ricchezza risulterebbe in posti di lavoro supplementari nell'Unione europea.

Previa l'istituzione della politica e dei quadri legislativi adeguati, il mercato interno dell'energia potrebbe incentivare prezzi e risparmi energetici equi e competitivi, nonché maggiori investimenti. Tuttavia, non sono ancora riunite tutte le condizioni necessarie e ciò impedisce ai cittadini e all'economia dell'Unione europea di beneficiare pienamente dei vantaggi della liberalizzazione dell'energia. Occorre stabilire un orizzonte di più lungo termine per le restrizioni sulle emissioni di carbonio al fine di incentivare gli investimenti necessari nel settore dell'elettricità.

Il rafforzamento degli investimenti, in particolare a favore dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili, dovrebbe creare posti di lavoro e promuovere l'innovazione e l'economia

² "World Energy Outlook 2006" dell'AIE.

³ Tasso di cambio considerato di 1,25 dollari per euro rispetto ad un prezzo del petrolio di 60 dollari (valore attuale) nel 2030.

della conoscenza nell'UE. L'Unione europea è già il leader mondiale nel settore delle energie rinnovabili con un fatturato di 20 miliardi di euro e 300 000 posti di lavoro⁴. Possiede il potenziale per guidare il mercato mondiale delle tecnologie energetiche a basse emissioni carbonio in rapida crescita. Nel settore dell'energia eolica, ad esempio, le imprese UE dominano il 60% del mercato mondiale. La volontà dell'Europa di continuare a guidare la lotta mondiale contro i cambiamenti climatici offre la possibilità di orientare meglio i programmi di ricerca mondiali. Occorre mantenere tutte le opzioni al fine di garantire lo sviluppo di tecnologie emergenti.

Nello stesso tempo, in tutte le fasi della concezione e dell'attuazione delle singole misure, si deve tenere conto della dimensione sociale della politica energetica europea. Questa politica dovrebbe contribuire in generale alla crescita e all'occupazione in Europa sul lungo termine, ma potrebbe avere un impatto considerevole su alcuni prodotti e processi del commercio internazionale, in particolare per i settori industriali ad alta intensità energetica.

2. UN OBIETTIVO STRATEGICO PER GUIDARE LA POLITICA ENERGETICA DELL'EUROPA

Il punto di partenza di una politica energetica europea comporta tre aspetti diversi: lotta contro i cambiamenti climatici, limitazione della vulnerabilità esterna dell'UE nei confronti delle importazioni di idrocarburi e promozione dell'occupazione e della crescita, in modo da fornire ai consumatori un'energia sicura a prezzi accessibili.

Alla luce dei numerosi contributi pervenuti durante il periodo di consultazione sul suo Libro verde⁵, la Commissione propone, nella presente analisi strategica della situazione energetica, che la politica energetica si fondi sugli elementi seguenti:

- un obiettivo per l'Unione europea, nei negoziati internazionali, di ridurre del 30% le emissioni di gas serra dal qui al 2020 (rispetto ai livelli del 1990); inoltre le emissioni di gas serra a livello mondiale dovranno, da qui al 2050, essere ridotte del 50% rispetto al 1990 e ciò presuppone riduzioni che vanno dal 60 all'80% nei paesi industrializzati nello stesso periodo;
- un impegno da parte dell'UE di conseguire comunque una riduzione di almeno 20% dei gas serra nel 2020 rispetto ai valori del 1990.

Questi elementi sono al centro della comunicazione della Commissione "*Limiting Climate Change to 2° - Policy Options for the EU and the world for 2020 and beyond*"⁶.

Il rispetto dell'impegno preso dall'UE di agire subito sui gas serra dovrebbe essere al centro della nuova politica energetica europea per tre motivi: (i) le emissioni di CO₂ dovute all'utilizzazione dell'energia costituiscono l'80% delle emissioni di gas serra nell'UE, ridurre le emissioni significa utilizzare meno energia e utilizzare più energia pulita prodotta a livello

⁴ Consiglio europeo sulle energie rinnovabili "Renewable Energy Targets for Europe: 20% by 2020".

⁵ "Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura", COM(2006) 105 def. dell'8 marzo 2006; Documento di lavoro dei servizi della Commissione, relazione di sintesi dell'analisi del dibattito sul Libro verde "Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura", SEC(2006) 1500.

⁶ Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo, COM(2007) 2.

locale; (ii) limitare la crescente esposizione dell'UE alla volatilità e all'aumento dei prezzi del petrolio e del gas e (iii) promuovere l'istituzione di un mercato energetico più competitivo a livello dell'UE, incentivare l'innovazione e le tecnologie e promuovere l'occupazione.

Considerati nell'insieme, questo obiettivo strategico e le misure concrete per conseguirlo (illustrate qui di seguito) rappresentano il nucleo centrale di una nuova **politica energetica europea**.

3. PIANO D'AZIONE

Per conseguire l'obiettivo strategico summenzionato occorre trasformare l'Europa in un'economia ad elevata efficienza energetica e basse emissioni di CO₂, favorendo una **nuova rivoluzione industriale** che acceleri la transizione verso una crescita a basse emissioni di carbonio e producendo, nel corso degli anni, un aumento spettacolare della quantità di energia locale a basse emissioni prodotta ed utilizzata. La sfida consiste nel farlo in un modo che ottimizzi gli incrementi di competitività potenziali per l'Europa e limiti i potenziali costi.

Le misure esistenti in settori come l'energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili, i biocarburanti, l'efficienza energetica e il mercato interno dell'energia hanno già prodotto risultati importanti, ma non sono sufficientemente coerenti per garantire la sostenibilità, la sicurezza dell'approvvigionamento e la competitività. Nessun elemento della politica può apportare da solo tutte le risposte e per questo i vari aspetti devono essere considerati nel loro insieme. Ad esempio, come già menzionato, occorre tenere conto della dimensione sociale in tutte le fasi di concezione e attuazione delle singole misure⁷; inoltre sarà necessario sviluppare ulteriormente lo sfruttamento dei mari e degli oceani per conseguire gli obiettivi energetici dell'UE, dato il loro potenziale di sostegno alla produzione di energia e alla diversificazione delle vie e dei modi di trasporto dell'energia⁸. In primo luogo si tratterà per gli Stati membri di approvare una visione strategica e un piano d'azione per i prossimi tre anni al preciso scopo di procedere verso un'alleanza internazionale di paesi sviluppati al fine, quanto meno, di ridurre le emissioni globali dei gas serra del 30% entro il 2020 e contribuire in modo significativo alla riduzione delle emissioni dei gas serra nell'UE di 20% da qui al 2020. Questo approccio comporterà un attento monitoraggio e l'elaborazione di relazioni sui progressi realizzati nonché uno scambio efficace di buone pratiche e una costante trasparenza – attraverso la presentazione regolare, da parte della Commissione, di un aggiornamento dell'analisi strategica della politica energetica.

Le misure presentate qui di seguito non solo metteranno l'UE sulla strada che le consentirà di diventare un'economia della conoscenza a basse emissioni di carbonio, ma renderanno più sicuro l'approvvigionamento energetico e contribuiranno a rafforzare gradualmente la competitività.

3.1. Il mercato interno dell'energia

Un vero mercato interno dell'energia è indispensabile per conseguire i tre obiettivi dell'Europa in materia di energia presentati qui di seguito.

⁷ Comunicazione sulle ristrutturazioni del 31 marzo 2005, COM(2005) 120.

⁸ Comunicazione della Commissione "Verso una politica marittima dell'Unione: una visione europea degli oceani e dei mari", COM(2006) 275.

- **Competitività:** un mercato competitivo permetterà di ridurre i costi per i cittadini e le imprese e favorirà l'efficienza energetica e gli investimenti.
- **Sostenibilità:** un mercato competitivo è essenziale affinché gli strumenti economici producano i loro effetti, in particolare il sistema di scambio di quote di emissione. I gestori delle reti di trasporto, inoltre, devono avere interesse a promuovere il collegamento a fonti rinnovabili, la produzione combinata di calore ed energia elettrica e la produzione su piccolissima scala che incentiverebbero l'innovazione ed incoraggerebbero le piccole imprese e i cittadini a prendere in considerazione fonti di approvvigionamento non tradizionali.
- **Sicurezza dell'approvvigionamento:** l'esistenza di un mercato interno dell'energia efficace e competitivo può offrire notevoli vantaggi in termini di sicurezza dell'approvvigionamento e di servizio pubblico dotato di norme rigorose. La separazione effettiva delle reti dalle parti aperte alla concorrenza nei settori del gas e dell'elettricità incentiva concretamente le imprese ad investire in nuove infrastrutture e in nuove capacità di interconnessione e produzione, e consente pertanto di evitare nuovi black-out e impennate dei prezzi immotivate. Un vero mercato unico favorisce la diversità.

La CE ha già adottato una serie di misure⁹ destinate ad istituire un mercato interno dell'energia che offra veramente delle opzioni a tutti i consumatori dell'UE, cittadini o imprese, nuovi sbocchi alle imprese e più scambi transfrontalieri.

La comunicazione sul mercato interno dell'energia¹⁰ e la relazione finale sull'indagine settoriale in materia di concorrenza¹¹ dimostrano che le regole e le misure attuali non hanno ancora consentito di conseguire questi obiettivi. Questa assenza di progressi sembra indurre gli Stati membri ad imporre massimali generalizzati dei prezzi dell'elettricità e del gas. In funzione dei livelli di questi massimali e della loro portata generale o meno, possono impedire al mercato interno dell'energia di funzionare ed eliminano anche qualsiasi segnale di prezzo circa l'esigenza di nuove capacità, determinando sottoinvestimenti e futuri problemi di approvvigionamento. Inoltre possono ostacolare la penetrazione nel mercato dei nuovi operatori, ivi compresi quelli che offrono energia pulita.

Alla luce delle numerose osservazioni pervenute nel periodo di consultazione sul Libro verde, la Commissione ritiene che questa situazione debba cambiare. Occorre adottare una serie coerente di misure al fine di istituire entro tre anni una Rete europea del gas e dell'elettricità e istituire un mercato energetico veramente concorrenziale su scala europea.

A tal fine, la Commissione ha stabilito i requisiti seguenti.

⁹ Tra cui le seconde direttive concernenti l'apertura del mercato, i regolamenti destinati ad armonizzare le norme tecniche necessarie per consentire il funzionamento degli scambi transfrontalieri e le direttive concernenti la sicurezza dell'approvvigionamento.

¹⁰ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio sulle prospettive del mercato interno del gas e dell'elettricità, COM(2006) 841.

¹¹ Comunicazione della Commissione "*Sector Enquiry under Art. 17 of Regulation 1/2003 on the gas and electricity markets (final report)*", COM(2006) 851.

3.1.1. Separazione (*unbundling*)

La relazione sul mercato interno e l'indagine settoriale indicano che esiste un rischio di discriminazione e abuso quando le imprese controllano nello stesso tempo le reti energetiche e la produzione o la vendita di energia, proteggendo i mercati nazionali e impedendo la concorrenza. Una situazione di questo tipo scoraggia anche le imprese verticalmente integrate ad investire adeguatamente nelle loro reti, in quanto aumentando la capacità della rete la concorrenza che esiste sul loro "mercato domestico" aumenta e i prezzi di mercato scendono.

La Commissione ritiene che si possano considerare due opzioni per porre rimedio a tale situazione: il ricorso ad un operatore di rete del tutto indipendente (sistema in cui l'impresa verticalmente integrata rimane proprietaria degli attivi di rete e percepisce per questi una remunerazione regolamentata, ma non ne assicura l'esercizio, la manutenzione o lo sviluppo) o la separazione della proprietà (il famoso *unbundling*) (in cui le imprese di rete sono completamente separate dalle imprese di distribuzione e produzione)¹².

Le informazioni economiche disponibili suggeriscono che la separazione della proprietà costituisce il mezzo più efficace per garantire una scelta ai consumatori e incentivare gli investimenti, in quanto crea una rete di imprese che non sono condizionate da interessi legati alla fornitura/produzione che condizionano le loro decisioni in materia di investimenti; la separazione non richiede una regolamentazione dettagliata, complessa e vincolante e non impone modifiche amministrative sproporzionate.

L'approccio che prevede un gestore di rete indipendente sarebbe preferibile allo *statu quo*, ma la sua realizzazione comporta una regolamentazione dettagliata, complessa e vincolante ed è meno efficace per eliminare gli elementi che scoraggiano gli investimenti nelle reti.

Inoltre è opportuno riesaminare le disposizioni relative alla separazione delle attività di distribuzione, che attualmente esentano i distributori con meno di 100 000 clienti dalla maggior parte dei requisiti di separazione.

3.1.2. Regolamentazione efficace

Innanzitutto occorre armonizzare i livelli di potere e di indipendenza dei regolatori dell'energia, sulla base del massimo (e non del minimo) denominatore comune dell'UE. In seguito occorre affidare loro il compito di promuovere non solo l'adeguato sviluppo del loro mercato nazionale, ma anche quello del mercato interno dell'energia.

Si devono altresì armonizzare le norme tecniche necessarie per consentire l'adeguato funzionamento del commercio transfrontaliero. Su questo aspetto si sono fatti pochissimi passi avanti. L'istituzione dell'ERGEG (Gruppo europeo dei regolatori per il gas e l'elettricità) e la regolamentazione dell'elettricità e del gas non hanno garantito la *governance* necessaria. La maggior parte delle norme tecniche pertinenti differiscono ancora da uno Stato membro all'altro, rendendo gli scambi transfrontalieri difficili, se non impossibili. Tre opzioni meritano di essere considerate.

¹² Questo è già stato realizzato per l'elettricità in Danimarca, Finlandia, Italia, Paesi Bassi, Portogallo, Regno Unito, Romania, Spagna, Slovacchia, Slovenia e Svezia e per il gas in Danimarca, Paesi Bassi, Portogallo, Regno Unito, Romania, Spagna e Svezia. Il GRT separato è anche proprietario delle rete.

- **Evoluzione progressiva dell'approccio attuale:** rafforzare la collaborazione tra i regolatori nazionali imponendo agli Stati membri di assegnare ai regolatori nazionali un obiettivo comunitario e introdurre un meccanismo che consenta alla Commissione di esaminare alcune decisioni dei regolatori nazionali che hanno un impatto sul mercato interno dell'energia¹³.
- **Rete europea di regolatori indipendenti (“ERGEG+”):** nell'ambito di questo sistema, sarebbe ufficializzato il ruolo dell'ERGEG che dovrebbe strutturare delle decisioni vincolanti per i regolatori e gli operatori del mercato interessati, come gli operatori di rete, le borse elettriche o i generatori di energia, riguardanti aspetti tecnici particolari e meccanismi relativi alle questioni transfrontaliere.
- Istituzione di **un nuovo organo unico a livello comunitario** incaricato, in particolare, di adottare decisioni individuali per il mercato comunitario del gas e dell'elettricità riguardanti aspetti tecnici e di regolamentazione importanti per consentire un funzionamento efficace degli scambi transfrontalieri¹⁴.

Esiste una relazione tra separazione e regolazione. I mercati in cui non si è arrivati alla separazione della proprietà richiedono una regolamentazione più dettagliata, complessa e prescrittiva. In tali situazioni i regolatori nazionali devono disporre di poteri più vincolanti ed ampi per evitare qualsiasi discriminazione. Tuttavia, i regolatori non potranno mai eliminare completamente gli ostacoli che scoraggiano gli investimenti adeguati nelle reti in cui non vige la separazione della proprietà.

Per quanto riguarda le tre opzioni, la Commissione ritiene che la prima, ossia l'evoluzione progressiva dell'approccio attuale, non basterebbe, soprattutto perché i progressi continuerebbero a basarsi su un accordo volontario tra i 27 regolatori nazionali i cui interessi sono spesso divergenti. Pertanto l'approccio minimo in grado di determinare progressi rapidi e reali nell'armonizzazione degli aspetti tecnici necessari per l'adeguato funzionamento del commercio transfrontaliero sarebbe l'approccio ERGEG+.

In attesa che sia presa e attuata una decisione ufficiale, i regolatori dovrebbero essere incoraggiati a collaborare più strettamente per utilizzare i poteri di cui beneficiano in un modo più efficace, su base volontaria.

3.1.3. *Trasparenza*

La trasparenza è indispensabile per un corretto funzionamento del mercato. Attualmente gli operatori di reti di trasporto comunicano informazioni di vari livelli, rendendo la concorrenza per i nuovi operatori più agevole in alcuni mercati rispetto ad altri. Inoltre, alcuni regolatori impongono ai produttori una maggiore trasparenza per quanto concerne la disponibilità di produzione rispetto ad altri; tale obbligo può contribuire ad evitare la manipolazione dei

¹³ Come già indicato, questa idea si ispira all'approccio già utilizzato nel settore delle comunicazioni elettroniche e in relazione alle deroghe sull'accesso dei terzi alle nuove infrastrutture di gas e elettricità.

¹⁴ Nell'ambito del progetto di accordo interistituzionale relativo all'inquadramento delle agenzie europee di regolazione (COM(2005) 59 def.), un organismo di questo tipo può essere incaricato di applicare norme comunitarie a casi particolari. A tal fine, l'agenzia ha il potere di adottare decisioni individuali che producono effetti giuridici vincolanti nei confronti di terzi (articolo 4).

prezzi. Occorre stabilire requisiti minimi che tutte le imprese UE dovranno rispettare, simili a quelli adottati nel settore delle telecomunicazioni¹⁵.

3.1.4. *Infrastrutture*

Il piano di interconnessione prioritario¹⁶ stabilisce cinque priorità:

- individuare le infrastrutture mancanti più importanti da qui al 2013 e garantire un sostegno politico paneuropeo per colmare le lacune;
- nominare quattro coordinatori europei per seguire quattro dei più importanti progetti prioritari: il collegamento della rete elettrica tra Germania, Polonia e Lituania; i collegamenti con i parchi eolici off-shore in Europa settentrionale; le interconnessioni elettriche tra Francia e Spagna; e il gasdotto Nabucco, che trasporta gas dal Mar Caspio all'Europa centrale;
- stabilire di comune accordo un periodo massimo di 5 anni entro il quale le procedure di pianificazione e approvazione dovranno essere completate per i progetti definiti "di interesse europeo" nell'ambito degli orientamenti relativi alle reti transeuropee nel settore dell'energia;
- valutare la necessità di aumentare il finanziamento delle reti transeuropee di energia, in particolare per agevolare l'integrazione nella rete dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili; e
- istituire un nuovo meccanismo e una nuova struttura comunitari per gli operatori di reti di trasporto (TSO) responsabili della pianificazione coordinata delle reti.

3.1.5. *Sicurezza delle reti*

Per rafforzare l'affidabilità del sistema elettrico dell'UE e prevenire i black out, le esperienze recenti hanno evidenziato la necessità di norme di sicurezza comuni minime e vincolanti per le reti dell'Unione europea. Uno dei compiti del nuovo meccanismo e della nuova struttura comunitari per gli operatori delle reti di trasporto dovrebbe essere proprio proporre norme di questo tipo che diventerebbero vincolanti, previa l'approvazione dei regolatori di energia.

3.1.6. *Adeguamento delle capacità di produzione di elettricità e di approvvigionamento di gas*

Nel corso dei prossimi 25 anni, l'Europa dovrà investire 900 miliardi di euro in nuove capacità di produzione elettrica. Il gas rimane un ottimo combustibile, visto la sua elevata efficienza energetica, ma richiederà anch'esso degli investimenti pari a 150 miliardi di euro destinati alle centrali elettriche a gas e 220 miliardi di euro supplementari destinati alle infrastrutture. Per garantire un livello adeguato di nuovi investimenti, occorre innanzitutto fare in modo che il mercato interno dell'energia funzioni correttamente e lanci adeguati segnali in materia di investimento. Inoltre, è necessario anche un controllo accurato

¹⁵ Direttiva 2002/19/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa all'accesso alle reti di comunicazione elettronica.

¹⁶ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio: Piano di interconnessione prioritario, COM(2006) 846.

dell'equilibrio tra offerta e domanda al fine di individuare eventuali carenze. Si tratterà di un ruolo fondamentale del nuovo ufficio dell'Osservatorio dell'energia (cfr. qui di seguito).

3.1.7. L'energia in qualità di servizio pubblico

L'energia è essenziale per tutti i cittadini europei. La legislazione europea in vigore prevede già il rispetto di oneri di servizio pubblico. L'Unione europea deve però compiere passi avanti nella lotta contro la "povertà energetica". La Commissione elaborerà una Carta del cliente nel settore dell'energia che si prefiggerà quattro grandi obiettivi:

- contribuire all'istituzione di regimi di aiuto per consentire ai cittadini dell'UE più vulnerabili di far fronte all'aumento dei prezzi dell'energia;
- migliorare il livello minimo di informazione di cui dispongono i cittadini per aiutarli a scegliere tra i vari fornitori e le opzioni di approvvigionamento;
- ridurre le formalità amministrative che i clienti devono svolgere per cambiare fornitore;
- proteggere i clienti dalle pratiche di vendita sleali.

3.2. Solidarietà tra Stati membri e sicurezza dell'approvvigionamento di petrolio, gas e elettricità

Il mercato interno dell'energia rafforza l'interdipendenza degli Stati membri in materia di approvvigionamento di elettricità e di gas. Nonostante gli obiettivi stabiliti in materia di efficienza energetica e di utilizzazione di fonti di energia rinnovabili, il petrolio e il gas continueranno a soddisfare oltre la metà del fabbisogno energetico dell'Unione, determinando una forte dipendenza dalle importazioni in entrambi i settori (oltre il 90% per il petrolio e circa l'80% per il gas nel 2030). La produzione di elettricità si baserà in larga misura sul gas. In assenza di progressi tecnologici straordinari, il petrolio manterrà una posizione dominante nel settore dei trasporti. La sicurezza dell'approvvigionamento di questi due combustibili resterà, pertanto, fondamentale per l'economia dell'UE.

L'Unione europea vanta solidi e fruttuosi rapporti con i fornitori di gas tradizionali all'interno dello Spazio economico europeo (SEE), in particolare la Norvegia, all'esterno, in particolare la Russia e l'Algeria, e confida nel rafforzamento di tali rapporti in futuro. Tuttavia per l'UE è importante promuovere la diversità in termini di fonti di approvvigionamento, fornitori, itinerari di trasporto e metodi di trasporto. Occorre inoltre istituire meccanismi adeguati per garantire la solidarietà tra Stati membri in caso di crisi energetica, tanto più che vari Stati membri dipendono, in larga misura o completamente, da un unico fornitore di gas.

La sicurezza energetica dovrebbe essere incentivata in diversi modi:

- Occorrono misure per aiutare gli Stati membri, che dipendono in misura eccessiva da un unico fornitore di gas, a diversificare le loro fonti di approvvigionamento. La Commissione controllerà l'attuazione della direttiva sulla sicurezza dell'approvvigionamento di gas¹⁷, da poco recepita negli ordinamenti nazionali, e ne valuterà l'efficacia. Occorrerà elaborare progetti per trasportare il gas proveniente da altre

¹⁷ Direttiva 2004/67/CE del Consiglio, del 26 aprile 2004, concernente misure volte a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento di gas naturale, GU L 127 del 29.4.2004, pagg. 92-96.

regioni, istituire nuovi "hub" (snodi) del gas in Europa centrale e nei paesi Baltici, avvalersi in modo più adeguato delle possibilità di stoccaggio strategico ed agevolare la costruzione di nuovi terminali di gas naturale liquefatto. Si dovrebbero anche esaminare le modalità per rafforzare i meccanismi di solidarietà in caso di crisi, come la rete di "corrispondenti dell'energia" e il gruppo di coordinamento per il gas. D'altra parte l'istituzione di riserve strategiche di gas contribuirebbe a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento. I considerevoli investimenti in capacità di stoccaggio e condotte nuove, necessarie per garantire un livello più elevato di sicurezza, devono essere valutati rispetto ai costi che ciò comporterebbe per i consumatori.

- Il meccanismo dell'UE in materia di riserve petrolifere strategiche, coordinato con le riserve di altri paesi dell'OCSE attraverso l'AIE, funziona adeguatamente e dovrebbe essere mantenuto. Si potrebbe tuttavia migliorare il modo in cui l'UE gestisce il suo contributo a questo meccanismo. I requisiti imposti agli Stati membri in materia di rendicontazione dovrebbero essere rinforzati; occorrerebbe analizzare più da vicino l'adeguatezza delle riserve e garantire un miglior coordinamento quando l'AIE invita a sbloccare delle riserve. La Commissione analizzerà queste problematiche nel 2007.
- Le interconnessioni elettriche (cfr. il punto 3.1.4) e delle norme rigorose e vincolanti in materia di affidabilità costituiranno il terzo elemento di questo approccio, in particolare per affrontare i problemi legati alla sicurezza dell'approvvigionamento di elettricità.

3.3. L'impegno a lungo termine per la riduzione delle emissioni di gas serra e il sistema comunitario di scambio dei diritti di emissione

L'UE è tradizionalmente a favore del ricorso a strumenti economici per internalizzare i costi esterni, in quanto consentono al mercato di stabilire le modalità di reazione più efficaci e meno costose. In particolare, nella comunicazione *Limiting Climate Change to 2° - Policy Options for the EU and the world for 2020 and beyond*, la Commissione ha spiegato che il meccanismo di scambio dei diritti di emissione è e deve rimanere un meccanismo chiave per incentivare le riduzioni di emissioni di carbonio e che potrebbe essere utilizzato come base per le iniziative internazionali di lotta contro i cambiamenti climatici. La Commissione sta attualmente riesaminando il sistema comunitario di scambio dei diritti di emissione affinché tutte le sue possibilità possano essere sfruttate in modo ottimale: ciò è fondamentale per creare gli incentivi necessari per indurre dei cambiamenti nei modi di produzione e di consumo dell'energia in Europa.

3.4. Un programma ambizioso di misure a favore dell'efficienza energetica a livello comunitario, nazionale, locale e internazionale

Per i cittadini europei, l'efficienza energetica è l'elemento saliente di una politica energetica europea. Il miglioramento dell'efficienza energetica può contribuire notevolmente allo sviluppo sostenibile, alla competitività e alla sicurezza dell'approvvigionamento.

Il 19 ottobre 2006 la Commissione ha adottato un piano d'azione per l'efficienza energetica¹⁸ le cui misure specifiche dovrebbero permettere all'UE di imboccare la strada giusta per conseguire l'obiettivo chiave consistente a ridurre, da qui al 2020, del 20% il consumo globale

¹⁸ Piano d'azione per l'efficienza energetica: concretizzare le potenzialità, COM(2006) 545 del 19 ottobre 2006.

di energia primaria. In caso di successo, l'UE dovrebbe riuscire a consumare quasi il 13% di energia in meno rispetto a oggi, con un risparmio di 100 miliardi di euro e di circa 780 miliardi di tonnellate di CO₂ l'anno. Ciò richiederà sforzi notevoli in termini di cambiamento di comportamenti, ma anche di investimenti supplementari.

Le misure principali sono:

- incentivare l'impiego di veicoli efficienti sotto il profilo dei consumi, fare un uso migliore dei trasporti pubblici e garantire che i consumatori sostengano i costi reali dei trasporti¹⁹;
- introdurre norme più rigorose e una migliore etichettatura delle apparecchiature;
- migliorare rapidamente il rendimento energetico degli edifici esistenti dell'UE e impegnarsi affinché nella costruzione di nuovi edifici le "case a bassissimo consumo energetico" diventino la norma;
- garantire un uso coerente della politica fiscale per favorire un uso più efficiente dell'energia;
- migliorare l'efficienza della produzione, del trasporto e della distribuzione di calore e elettricità;
- concludere un nuovo accordo internazionale sull'efficienza energetica al fine di incoraggiare l'impegno comune.

Un nuovo accordo internazionale sull'efficienza energetica

Un accordo di questo tipo potrebbe riunire i paesi dell'OCSE e i principali paesi in via di sviluppo (come la Cina, l'India e il Brasile) al fine di limitare l'utilizzo di prodotti che non soddisfano dei criteri minimi e stabilire approcci comuni per i risparmi energetici. Nel 2007 l'UE potrebbe presentare ufficialmente una proposta che potrebbe essere discussa e portata avanti nell'ambito di una grande conferenza internazionale sull'efficienza energetica durante la presidenza tedesca del G8. L'obiettivo potrebbe essere firmare l'accordo durante le Olimpiadi di Pechino. Le potenzialità di risparmio energetico e di riduzione della CO₂ sono enormi – secondo l'AIE il miglioramento dell'efficienza energetica da solo consentirebbe una riduzione pari a circa il 20% delle attuali emissioni mondiali di CO₂.

3.5. Un obiettivo a più lungo termine per le fonti energetiche rinnovabili

Nel 1997 l'Unione europea ha iniziato a adottare misure affinché la percentuale di energia derivante da fonti rinnovabili arrivasse, entro il 2010, al 12% dell'insieme di fonti energetiche utilizzate, percentuale che costituiva un raddoppio rispetto ai livelli del 1997. Da allora la produzione di energia da fonti rinnovabili è aumentata del 55%, ma l'UE probabilmente non consegnerà l'obiettivo che si era prefissata. Verosimilmente la quota dell'energia da fonti rinnovabili non supererà il 10% nel 2010. Il motivo principale del mancato conseguimento degli obiettivi stabiliti in materia di energia rinnovabile - oltre ai costi attualmente più elevati delle fonti di energia rinnovabili rispetto alle fonti di energia "tradizionali" - è l'assenza di un

¹⁹ Vedi anche *Mantenere l'Europa in movimento - una mobilità sostenibile per il nostro continente. Riesame intermedio del Libro bianco sui trasporti pubblicato nel 2001 dalla Commissione europea COM(2006) 314 del 22 giugno 2006.*

quadro strategico coerente ed efficace nell'Unione europea e di una visione di lungo termine stabile. Per questi motivi, solo pochi Stati membri hanno realizzato veri progressi in questo settore, e non è stato possibile conseguire la massa critica necessaria per generalizzare la produzione di energia a partire da fonti rinnovabili che adesso è confinata in alcuni settori economici.

L'UE deve accelerare il ritmo per offrire una visione a lungo termine credibile del futuro delle fonti energetiche rinnovabili nel suo territorio, basandosi sugli strumenti esistenti, in particolare la direttiva sulle fonti di energia rinnovabili. Si tratta di un passo fondamentale per conseguire gli obiettivi attuali²⁰ e suscitare ulteriori investimenti, innovazione e nuovi posti di lavoro. La politica in materia di energie rinnovabili deve raccogliere una sfida: occorre trovare il giusto equilibrio tra installare, oggi, grandi capacità di produzione e attendere che i ricercatori trovino, domani, soluzioni adeguate per ridurre i costi. Nella ricerca di questo equilibrio occorre tenere conto dei fattori seguenti:

- oggi l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili è generalmente più costoso dell'uso degli idrocarburi, ma lo scarto si sta riducendo – soprattutto se tiene conto anche dei costi dei cambiamenti climatici;
- le economie di scala possono determinare una riduzione dei costi delle energie rinnovabili ma ciò richiede oggi importanti investimenti;
- le energie rinnovabili contribuiscono a migliorare la sicurezza dell'approvvigionamento energetico dell'UE aumentando la parte di energia "domestica", diversificano il mix energetico e le fonti delle importazioni, aumentano la quota di energie provenienti da regioni politicamente stabili e creano nuovi posti di lavoro in Europa;
- le fonti di energia rinnovabili emettono una quantità ridotta di gas serra o non ne emettono affatto e la maggior parte di esse apportano notevoli benefici in termini di qualità dell'aria.

Alla luce delle informazioni pervenute nel corso della consultazione pubblica e della valutazione d'impatto, la Commissione propone nella sua Tabella di marcia per le fonti di energia rinnovabili²¹ di assumere l'impegno di **portare la quota delle fonti di energia rinnovabili nel mix energetico complessivo dell'UE da meno 7 % (attualmente) a 20% entro il 2020**. Gli obiettivi per il dopo 2020 sarebbero valutati alla luce dei progressi tecnologici realizzati.

Come fare?

Il conseguimento dell'obiettivo del 20% presuppone una fortissima crescita nei tre settori delle energie rinnovabili: energia elettrica, biocarburanti, riscaldamento e raffreddamento. In tutti i settori, i quadri strategici istituiti in alcuni paesi hanno consentito di ottenere risultati che dimostrano che ciò è possibile.

Le fonti rinnovabili possono potenzialmente fornire circa un terzo dell'elettricità dell'UE da qui al 2020. L'energia eolica copre attualmente circa il 20% del fabbisogno di elettricità in

²⁰ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio: "Follow up actions of the Green Paper: report on progress in renewable electricity", COM(2006) 849.

²¹ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio "Renewable Energy Roadmap: Renewable Energies in the 21st century; building a sustainable future", COM(2006) 848.

Danimarca, 8% in Spagna e 6% in Germania. Quanto ad altre energie nuove – energia fotovoltaica, energia solare termica, energia maremotrice e energia delle onde – il loro costo dovrebbe diminuire rispetto agli elevati livelli attuali.

Nel settore del riscaldamento e del raffreddamento, si prevedono dei progressi per una serie di tecnologie. La Svezia, ad esempio, possiede oltre 185 000 pompe di calore geotermiche. La Germania e l'Austria sono state le prime a ricorrere in modo significativo all'energia solare per il riscaldamento. Se altri paesi raggiungessero livelli analoghi, la quota dell'energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento e il raffreddamento arriverebbe al 50%.

Per quanto riguarda i biocarburanti, il bioetanolo rappresenta già il 4% del mercato degli idrocarburi in Svezia, e la Germania è il numero uno mondiale del biodiesel con il 6% del mercato diesel. Entro il 2020 i biocarburanti potrebbero costituire fino al 14% dei carburanti destinati ai trasporti.

Questo obiettivo del 20% è veramente ambizioso e richiederà un grande impegno da parte di tutti gli Stati membri. Il contributo di ciascun Stato membro per il conseguimento di tale obiettivo dovrà tenere conto delle varie situazioni e dei punti di partenza nazionali, ivi compresa la tipologia dei mix energetici. Gli Stati membri dovrebbero beneficiare di un margine di manovra per promuovere le energie rinnovabili più adatte al loro potenziale e alle loro priorità specifiche. Le modalità di conseguimento degli obiettivi nazionali degli Stati membri dovrebbero essere definite nei piani d'azione nazionali notificati alla Commissione. Questi piani dovrebbero presentare gli obiettivi e le misure settoriali corrispondenti agli obiettivi nazionali globali concordati. Concretamente, nell'attuazione dei loro piani, gli Stati membri dovranno stabilire per l'elettricità, i biocarburanti, il riscaldamento e il raffreddamento i loro obiettivi che saranno esaminati dalla Commissione al fine di garantire che l'obiettivo globale sia conseguito. Nel 2007 la Commissione illustrerà questa struttura in un nuovo pacchetto legislativo sulle fonti energetiche rinnovabili.

Una caratteristica particolare di questo quadro è la necessità di uno sviluppo minimo e coordinato dei biocarburanti nell'insieme dell'UE. Anche se oggi i biocarburanti sono più cari di altre forme di energia rinnovabile e lo resteranno anche nel prossimo futuro, costituiscono per i prossimi 15 anni l'unico strumento disponibile per ridurre notevolmente la dipendenza nei confronti del petrolio nel settore dei trasporti. Nella sua tabella di marcia per le energie rinnovabili e nella sua relazione sull'attuazione della direttiva "Biocarburanti"²², la Commissione propone pertanto di stabilire un obiettivo minimo vincolante per i biocarburanti che dovrebbero rappresentare il 10% dei carburanti destinati ai veicoli da qui al 2020 e fare in modo che i biocarburanti utilizzati siano, per loro natura, sostenibili sia nel territorio dell'UE che altrove. L'UE dovrebbe invitare i paesi terzi e i loro produttori a conseguire tale obiettivo. Il pacchetto legislativo del 2007 sulle fonti di energia rinnovabili comprenderà inoltre delle misure specifiche destinate ad agevolare la penetrazione nel mercato dei biocarburanti e dei sistemi di riscaldamento e raffreddamento alimentati da energie rinnovabili. La Commissione proseguirà e rafforzerà l'uso delle energie rinnovabili nell'ambito di altre politiche e misure di accompagnamento, al fine di istituire un vero mercato interno delle energie rinnovabili nell'Unione europea.

Quanto costerà?

²² Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio: "Biofuels progress report", COM(2006) 845.

Per giungere ad una percentuale del 20% per le energie rinnovabili, occorrerà sostenere un costo annuo medio supplementare di circa 18 miliardi di euro, vale a dire un aumento pari a circa 6% della fattura totale delle importazioni di energia dell'UE prevista per il 2020. Questo calcolo si basa su un prezzo del petrolio di 48 dollari il barile nel 2020; qualora il costo dovesse aumentare a 78 dollari il sovraccosto medio annuo scenderebbe a 10,6 miliardi di euro. Se si tiene conto del prezzo della tonnellata di carbonio di oltre 20 euro, l'obiettivo del 20% avrebbe un costo praticamente pari a quello che comporterebbe il ricorso a fonti energetiche "tradizionali", ma consentirebbe di creare numerosi posti di lavoro in Europa e sviluppare nuove imprese tecnologiche europee.

3.6. Un piano strategico europeo per le tecnologie energetiche

L'Europa persegue due obiettivi principali in materia di tecnologie energetiche: ridurre il costo delle energie pulite e fare in modo che l'industria europea conquisti una posizione di punta nel settore delle tecnologie a basse emissioni di carbonio, in rapida crescita. Per realizzare questi obiettivi la Commissione proporrà nel 2007 un piano strategico europeo per le tecnologie energetiche²³. Questo piano si baserà su una visione a lungo termine al fine di raccogliere la sfida di passare ad un sistema energetico a basse emissioni di carbonio, tutelando nel contempo la competitività.

- Da qui al 2020, le tecnologie dovranno consentire di realizzare l'obiettivo del 20% di energia prodotta da energie rinnovabili, con un considerevole aumento della quota delle energie rinnovabili meno costose (ivi compresi i parchi eolici off-shore e i biocarburanti di seconda generazione).
- Da qui al 2030, l'energia elettrica e il calore dovranno essere prodotti in più larga misura da fonti a basse emissioni di carbonio e in grandi centrali elettriche alimentate da combustibili fossili ad emissioni ridottissime, dotate di sistemi di cattura e stoccaggio del CO₂. I trasporti dovranno gradualmente essere adattati ai biocarburanti di seconda generazione e alle celle a combustibile a idrogeno.
- Per il 2050 e oltre, il passaggio del sistema energetico europeo alle tecnologie a basse emissioni di carbonio larga misura da fonti energetiche rinnovabili, dall'utilizzo sostenibile del carbone, del gas e dell'idrogeno e, per gli Stati membri che lo desiderano, dalla fissione nucleare di quarta generazione.

Immaginiamo per il futuro un'Europa che vanta un'economia energetica fiorente e sostenibile, che ha sfruttato tutte le opportunità legate ai pericoli dei cambiamenti climatici e della mondializzazione, che gode di una posizione di primo piano in un insieme diversificato di tecnologie energetiche, pulite ed efficaci e a basse emissioni ed è diventata un motore di prosperità, crescita e creazione di posti di lavoro. Affinché questa visione diventi realtà, l'Unione europea deve agire rapidamente e in maniera concertata, concordando e attuando un piano strategico europeo per le tecnologie energetiche, dotato di risorse realistiche. Nell'ambito del Settimo programma quadro di ricerca, nell'UE la spesa annuale per le ricerche nel settore dell'energia dovrebbe aumentare del 50% nel corso dei prossimi sette anni, ma ciò non basterà a garantire i progressi necessari. Il piano tecnologico deve essere ambizioso, deve coordinare meglio le spese a livello comunitario e nazionale e stabilire obiettivi chiari, con

²³ Vedi anche la comunicazione della Commissione: "Towards a European Strategic Energy Technology Plan ", COM(2006) 847.

tabelle di marcia (*roadmaps*) e tappe fondamentali (*milestones*) ben definite. Dovrebbe avvalersi di tutti gli strumenti comunitari disponibili, tra cui le "iniziative tecnologiche congiunte" e l'Istituto europeo della tecnologia.

Una tale iniziativa mirata potrebbe perseguire le priorità seguenti:

- migliorare l'efficienza energetica di edifici, apparecchiature, attrezzature, processi industriali e sistemi di trasporto;
- sviluppare i biocarburanti, in particolare quelli di seconda generazione, per farne delle alternative perfettamente competitive con gli idrocarburi;
- garantire in tempi brevi la competitività dei grandi parchi eolici off-shore e preparare la creazione di una super-rete europea off-shore competitiva;
- rendere l'energia fotovoltaica competitiva al fine di sfruttare l'energia solare;
- utilizzare le tecnologie delle celle a combustibile e dell'idrogeno e sfruttarne i vantaggi nei trasporti e per la produzione decentrata di energia;
- sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile del gas e dell'elettricità, in particolare la cattura e lo stoccaggio del carbonio (vedi qui di seguito);
- l'UE dovrebbe mantenere la sua leadership tecnologica nel settore dei reattori nucleari di quarta generazione e nella futura tecnologia di fusione, al fine di incentivare la competitività, la sicurezza interna ed esterna dell'energia nucleare e di ridurre il livello dei rifiuti.

Questi obiettivi settoriali dovrebbero essere completati da tappe fondamentali specifiche e da un aumento delle spese di ricerca nel settore dell'energia. La Commissione proporrà un piano strategico europeo per le tecnologie energetiche per il Consiglio europeo che si svolgerà nella primavera del 2008.

3.7. Verso un futuro di combustibili fossili a basse emissioni di CO₂

Il carbone e il gas garantiscono il 50% dell'approvvigionamento di elettricità nell'UE e costituiranno indubbiamente una parte fondamentale del nostro mix energetico. Le riserve a lungo termine sono considerevoli, ma, rispetto al gas, il carbone produce circa il doppio di emissioni di CO₂. Occorrerà mettere a punto tecnologie del carbone molto meno inquinanti e tecnologie per l'abbattimento della CO₂. Inoltre lo sviluppo di tecnologie pulite per il carbone e di cattura e stoccaggio del carbonio è fondamentale a livello internazionale. L'AIE prevede, da qui al 2030, il raddoppio dell'elettricità prodotta dal carbone con il conseguente rilascio di circa 5 miliardi di tonnellate di CO₂, pari al 40% dell'aumento previsto delle emissioni di CO₂ legate all'energia a livello mondiale. Oltre al piano tecnologico strategico europeo per le tecnologie energetiche, saranno necessarie altre iniziative per catalizzare le azioni e le attività di ricerca internazionali riguardanti la cattura e lo stoccaggio di CO₂.

Per svolgere un ruolo di leadership a livello mondiale, l'UE deve elaborare una visione chiara per l'introduzione delle tecnologie di cattura e stoccaggio della CO₂, istituire un quadro regolamentare propizio al loro sviluppo e investire più e meglio nella ricerca, lanciando anche

iniziative a livello internazionale. In futuro il sistema comunitario di scambio dei diritti di emissione dovrà anche integrare la cattura e lo stoccaggio.

Come indicato nella comunicazione sulla produzione di elettricità sostenibile²⁴, la Commissione nel 2007 avvierà dei lavori per:

- progettare un meccanismo destinato a incentivare la costruzione e l'esercizio, entro il 2015, di al massimo 12 dimostratori, su grande scala, per tecnologie sostenibili di combustibili fossili per la produzione commerciale di elettricità nell'UE²⁵;
- dare una chiara indicazione sulle date a partire delle quali le centrali elettriche a carbone e gas dovranno dotarsi di sistemi di cattura e stoccaggio del CO₂. In base alle informazioni disponibili, la Commissione ritiene che, in linea di massima, entro il 2020 tutte le nuove centrali elettriche al carbone dovranno essere dotate di tali sistemi, mentre le centrali esistenti sarebbe equipaggiate in seguito progressivamente. Benché sia troppo presto per pronunciarsi con certezza in merito, la Commissione spera di essere grado di formulare delle raccomandazioni rigorose non appena possibile.

3.8. Il futuro dell'energia nucleare

Attualmente circa un terzo dell'elettricità e 15% dell'energia consumata nell'UE proviene dal nucleare che costituisce una delle principali fonti di energia a non produrre biossido di carbonio (CO₂) in Europa. L'energia nucleare è stato uno degli strumenti di riduzione delle emissioni di CO₂ nell'UE e potrebbe anche far parte, per gli Stati membri che lo desiderino, di uno scenario energetico, per i prossimi decenni, in cui sarà imperativo ridurre considerevolmente le emissioni

L'energia nucleare è meno sensibile alle fluttuazioni del prezzo del combustibile rispetto alla produzione di energia dal carbone e dal gas, in quanto l'uranio rappresenta una piccola parte del costo totale della produzione di energia elettrica, mentre le riserve disponibili bastano per vari decenni e sono presenti nell'insieme del pianeta.

Come indicato nella tabella allegata al presente documento, che descrive i vantaggi e gli inconvenienti delle varie fonti energetiche, l'energia nucleare è una delle fonti di energia a basse emissioni di carbonio meno costose attualmente disponibili nell'Unione europea e i suoi costi sono relativamente stabili²⁶. La prossima generazione di reattori nucleari dovrebbe permettere di ridurre ulteriormente questi costi.

Spetta ad ogni Stato membro decidere se ricorrere all'energia nucleare. Tuttavia, qualora il livello di energia nucleare diminuisse nell'UE, questa riduzione deve assolutamente essere

²⁴ Comunicazione della Commissione: *Sustainable Power Generation from fossil fuels: aiming at near zero emission by 2020*, COM(2006) 843.

²⁵ La piattaforma tecnologica europea per delle centrali elettriche a combustibili fossili a zero emissioni (ZEP TP) comprende, nelle principali raccomandazioni del suo programma strategico di ricerca adottato alla fine del 2006, un invito alla rapida realizzazione di 10-12 progetti di centrali elettriche di dimostrazione su ampia scala dotate di sistemi di cattura e stoccaggio del carbonio.

²⁶ Secondo il "World Energy Outlook" dell'AIE le nuove centrali nucleari potrebbero produrre elettricità ad un costo compreso tra 4,9 e 5,7 centesimi di dollaro per kWh (da 3,9 a 4,5 centesimi di euro al tasso di cambio vigente a metà novembre 2006) a condizione che i rischi legati alla costruzione e all'esercizio siano attenuati; in tali condizioni, con un costo di 10 dollari per tonnellata di CO₂ emessa, il nucleare è competitivo rispetto alle centrali a carbone.

sincronizzata con l'introduzione di altre fonti energetiche a basse emissioni di carbonio per la produzione di elettricità, altrimenti l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra e di miglioramento della sicurezza di approvvigionamento non potrà essere conseguito.

Nel contesto energetico attuale, l'AIE prevede un aumento del consumo di elettricità di origine nucleare nel mondo da 368 GW nel 2005 a 416 GW nel 2030. Mantenere e sviluppare la posizione di leadership dell'UE in questo settore comporta pertanto dei vantaggi economici.

Come risulta dal nuovo programma nucleare indicativo²⁷, a livello di UE, si dovrebbe sviluppare ulteriormente, conformemente alla legislazione comunitaria, il quadro più avanzato per l'energia nucleare negli Stati membri che optano per questo tipo di energia, nel rispetto delle norme più rigorose di sicurezza e protezione e di non proliferazione, come previsto dal trattato Euratom. L'energia nucleare, tuttavia, solleva anche problematiche importanti in materia di rifiuti e di smantellamento, è opportuno pertanto includere la gestione dei rifiuti nucleari e la questione dello smantellamento nei futuri lavori comunitari. L'UE dovrebbe inoltre impegnarsi affinché queste norme così rigorose siano rispettate a livello internazionale. Per fare dei passi avanti in materia, la Commissione propone di istituire un gruppo ad alto livello sulla sicurezza e la protezione nucleari incaricato di elaborare progressivamente una posizione comune e, in un secondo tempo, delle nuove regole comunitarie in materia di sicurezza e protezione nucleari.

3.9. Una politica energetica internazionale che persegue attivamente gli interessi dell'Europa

L'Unione europea non può conseguire da sola gli obiettivi fissati in materia di energia e di cambiamenti climatici. In futuro l'UE sarà all'origine solo del 15% delle nuove emissioni di CO₂ e, da qui al 2030, secondo i nuovi obiettivi, l'UE consumerà meno del 10% dell'energia mondiale. Pertanto le sfide della sicurezza dell'approvvigionamento energetico e dei cambiamenti climatici non potranno essere raccolte dalla Comunità europea o dai suoi Stati membri individualmente. L'UE deve collaborare con i paesi sviluppati e quelli in via di sviluppo, nonché con i consumatori e i produttori di energia, per garantire un'energia competitiva, sostenibile e sicura.

L'Unione europea e gli Stati membri devono perseguire questi obiettivi esprimendosi con "una voce sola" e istituendo delle vere e proprie partnership per tradurre questi obiettivi in una politica esterna coerente. L'energia deve in effetti diventare un elemento centrale di tutte le relazioni esterne dell'Unione europea; si tratta infatti di un fattore cruciale di sicurezza geopolitica, stabilità economica, sviluppo sociale e un elemento centrale delle attività internazionali destinate a lottare contro i cambiamenti climatici. L'UE deve pertanto stabilire, nel settore dell'energia, rapporti fruttuosi con tutti i suoi partner internazionali, basati sulla fiducia reciproca, la cooperazione e l'interdipendenza. Ciò presuppone rapporti di ampia portata geografica e profondi, sulla base di accordi che comportano disposizioni importanti in materia energetica.

Il Consiglio europeo ha approvato la prospettiva di un quadro a lungo termine per la dimensione energetica esterna stabilito congiuntamente dalla Commissione e dal Consiglio²⁸

²⁷ Progetto di programma nucleare indicativo, COM(2006) 844.

²⁸ Documento della Commissione europea e dell'Alto rappresentante "An external policy to serve Europe's energy interests, giugno 2006 S160/06; seguito dalla comunicazione "Le relazioni esterne nel settore dell'energia: dai principi all'azione, COM(2006) 590 def.

e ha convenuto di istituire una rete di corrispondenti per la sicurezza energetica che garantirà un sistema di allarme tempestivo e rafforzerà la capacità dell'Unione europea di reagire prontamente nelle situazioni esterne di pressione sulla sicurezza energetica.

L'UE si esprime già con una sola voce nei negoziati di accordi internazionali, in particolare nel settore del commercio. Gli attuali e futuri accordi internazionali, bilaterali o multilaterali, possono essere utilizzati più efficacemente per stabilire impegni giuridicamente vincolanti. Questi impegni possono riguardare persino la liberalizzazione reciproca delle condizioni degli scambi o degli investimenti nei mercati a monte e a valle, nonché la concessione dell'accesso alle condotte da parte di paesi situati lungo le catene di transito e di trasporto. D'altra parte possono servire a promuovere il commercio internazionale di biocarburanti prodotti con procedimenti sostenibili o di beni ambientali, o la tariffazione delle emissioni di carbonio a livello internazionale.

Adesso l'Unione europea deve passare dalla teoria alla pratica. Il primo passo per "parlare con una voce sola" consiste nello stabilire obiettivi chiari e i mezzi per un coordinamento efficace. Le analisi strategiche regolari nel settore dell'energia costituiranno il quadro generale per dibattiti frequenti su questioni energetiche esterne in seno alle istituzioni dell'UE. Una politica energetica esterna efficace dell'UE, nei prossimi tre anni, deve incentrarsi in via prioritaria sugli aspetti elencati qui di seguito.

- La Comunità europea e i suoi Stati membri dovrebbero svolgere un ruolo propulsore nell'elaborazione degli accordi internazionali, tra cui il futuro trattato sulla Carta dell'energia e il regime applicabile alla politica climatica nel periodo post-2012.
- I rapporti tra l'Unione europea e i suoi vicini nel settore dell'energia sono fondamentali per la sicurezza e la stabilità dell'Europa. L'Unione europea deve mirare a creare intorno a sé una vasta rete di paesi, agendo sulla base di regole o principi condivisi derivanti dalla sua politica energetica.
- Il rafforzamento dei rapporti con i nostri fornitori di energia esterni, sviluppando ulteriormente partnership globali basate sull'interesse reciproco, la trasparenza, la prevedibilità e la reciprocità.
- Proseguimento di rapporti energetici più stretti con altri grandi consumatori, nell'ambito dell'AIE e del G8 o nel quadro di una cooperazione bilaterale rafforzata.
- Lo sviluppo dell'utilizzazione di strumenti finanziari, nell'ambito di una cooperazione rafforzata con la BEI e la BERS e dell'istituzione di un fondo di investimento per la politica di vicinato, al fine di migliorare la sicurezza energetica dell'Unione europea.
- Il miglioramento delle condizioni d'investimento in progetti internazionali, impegnandosi, ad esempio, per istituire un quadro giuridico chiaramente definito e trasparente e nominare dei coordinatori europei incaricati di rappresentare gli interessi dell'Unione europea in progetti internazionali di rilievo.
- La promozione della non proliferazione nonché della sicurezza e della protezione nucleari, in particolare nell'ambito di una cooperazione consolidata con l'Agenzia internazionale dell'energia atomica.

Le modalità d'azione dettagliate per il conseguimento di questi obiettivi, discusse attentamente dal Consiglio europeo nel corso del vertice di Lahti e del Consiglio europeo di dicembre 2006, sono riportate nell'allegato della presente analisi. La Commissione, tuttavia ritiene opportuno realizzare anche le due azioni prioritarie illustrate qui di seguito.

- Un partenariato energetico globale Africa-Europa. L'importanza dell'Africa in quanto fornitore di energia si è considerevolmente rafforzata nel corso negli ultimi anni, ma il suo potenziale è ancora ampio. Il dialogo dovrebbe vertere anche sulla sicurezza dell'approvvigionamento, il trasferimento tecnologico nel campo delle energie rinnovabili, lo sfruttamento sostenibile delle risorse, la trasparenza dei mercati energetici e il rispetto dei principi di una buona *governance*. Il dialogo dovrebbe essere avviato mediante un evento congiunto di altissimo livello.
- Come già indicato, un accordo internazionale nel settore dell'efficienza energetica.

3.9.1. *L'integrazione delle politiche dell'Unione europea nei settori dell'energia e dello sviluppo: una soluzione vantaggiosa per tutti*

I prezzi elevati dell'energia penalizzano in particolar modo i paesi in via di sviluppo. Alcuni paesi ne traggono vantaggio in quanto produttori, ma altri vedono il beneficio degli aiuti allo sviluppo che ricevono annullato dall'aumento del costo delle importazioni di energia²⁹. L'Africa e altre regioni del mondo in via di sviluppo hanno assolutamente interesse, come l'Europa, a rafforzare la diversificazione e migliorare l'efficienza energetica – ciò può contribuire notevolmente agli Obiettivi di sviluppo per il millennio. L'Unione europea si impegna pertanto ad aiutare i paesi in via di sviluppo a promuovere un approvvigionamento e un consumo energetico sostenibili e sicuri.

Per concretizzare tale impegno, l'Unione europea deve privilegiare la fornitura di servizi energetici poco costosi, affidabili e sostenibili ai meno abbienti, ricorrendo in particolare alle energie rinnovabili e allo sviluppo di tecnologie pulite ed efficienti per la produzione di gas e petrolio. L'Africa offre una possibilità straordinaria di utilizzare, in modo competitivo, delle tecnologie legate alle energie rinnovabili. Può infatti saltare la fase della costruzione di costose reti di trasporto dell'energia e passare "con un solo balzo" alla nuova generazione di fonti e tecnologie pulite, decentralizzate e a basse emissioni di carbonio, come è già avvenuto per le telecomunicazioni mobili. Si tratta di una soluzione vantaggiosa per tutti che consente di rafforzare la penetrazione dell'energia rinnovabile e pulita e portare l'energia elettrica ad alcune delle comunità più povere del pianeta. Nell'Africa subsahariana, in cui le percentuali di accesso all'energia elettrica sono tra le più basse del mondo, sarà necessario un particolare sforzo.

L'UE si avvarrà a tal fine dei vari strumenti di cui dispone, ossia il 10° Fondo di sviluppo europeo, il partenariato UE-Africa per le infrastrutture che riguarda progetti regionali in materia di produzione e trasporto dell'energia, lo strumento ACP-UE per l'energia, il programma CE COOPENER e il suo successore e infine il programma EUROSOLAR per l'America Latina.

²⁹ 137 miliardi di dollari l'anno per i paesi in via di sviluppo importatori di petrolio rispetto ad un aiuto pubblico allo sviluppo di 84 miliardi di dollari nel 2005, netto alleggerimento addizionale del debito. Vedi *"The Vulnerability of African Countries to Oil Price Shocks: Major factors and Policy Options. The Case of Oil Importing Countries"*. Rapporto ESMAP 308/05, Banca mondiale, agosto 2005.

3.10. Monitoraggio e notifiche efficaci

Il monitoraggio, la trasparenza e la notifica saranno gli elementi fondamentali dello sviluppo progressivo di una politica energetica europea efficace. La Commissione propone di istituire un **Ufficio dell'osservatorio dell'energia** in seno alla Direzione generale dell'energia e dei trasporti. Questo ufficio dovrebbe svolgere funzioni essenziali in relazione all'offerta e alla domanda di energia in Europa, in particolare rafforzando la trasparenza per quanto riguarda le future esigenze di investimenti nell'UE per le infrastrutture e gli impianti di produzione di elettricità e gas. Inoltre, mediante esercizi di valutazione comparativa e scambi di buone pratiche, garantirà il successo degli Stati membri nel loro impegno per modificare il loro mix energetico, al fine di contribuire efficacemente al conseguimento degli obiettivi energetici dell'Unione europea.

La Commissione definirà le responsabilità specifiche dell'osservatorio e proporrà nel 2007 una base giuridica per il finanziamento delle sue attività. Nel contempo esaminerà e semplificherà gli obblighi vigenti (per sé stessa e gli Stati membri) in materia di informazione e notifica nel campo dell'energia.

4. PORTARE AVANTI IL LAVORO

La presente analisi strategica illustra una serie di misure necessarie per realizzare gli obiettivi di un'energia sostenibile, sicura e competitiva. La prima tappa consiste nell'ottenere decisioni chiare dal Consiglio europeo e dal Parlamento europeo per quanto concerne l'approccio strategico e un piano d'azione per consentire all'Unione di conseguire obiettivi ambiziosi, ampi e di lungo termine. Le future analisi strategiche possono aiutare l'Unione europea a perfezionare e aggiornare il suo piano d'azione in modo da tenere conto delle evoluzioni – in primo luogo, ovviamente, i progressi tecnologici e l'azione internazionale di lotta contro i cambiamenti climatici. La riduzione delle emissioni in Europa e nel mondo è indissociabile dalla politica energetica europea.

Se l'Unione conseguisse gli obiettivi specifici proposti per quanto concerne l'efficienza energetica e le energie rinnovabili, sarebbe sulla buona strada per ridurre le emissioni di gas serra del 20% entro il 2020 e, su questa scia, per ridurle drasticamente entro il 2050, conformemente agli obiettivi stabiliti. Un'azione risoluta oggi consentirà di progredire per ottenere la stabilizzazione della nostra dipendenza dalle importazioni, investimenti in tempo utile, nuovi posti di lavoro e un progresso nelle tecnologie a basse emissioni di carbonio. **L'UE guiderebbe così il mondo verso una nuova rivoluzione industriale.**

La Commissione invita pertanto il Consiglio europeo e il Parlamento a:

- approvare, nei negoziati internazionali, l'obiettivo per l'UE di ridurre del 30% le emissioni dei gas serra entro il 2020 (rispetto ai livelli del 1990);
- approvare sin d'ora l'impegno da parte dell'UE di conseguire, in ogni caso, una riduzione di almeno il 20% delle emissioni di gas serra dei paesi sviluppati da qui al 2020 (rispetto ai livelli del 1990);
- confermare la necessità di misure supplementari affinché i vantaggi potenziali dei **mercati interni del gas e dell'elettricità** diventino una realtà per l'insieme dei cittadini e delle imprese europei. In particolare:

- impegnarsi a separare ulteriormente per rafforzare la concorrenza, aumentare gli investimenti ed ampliare le opzioni disponibili per i consumatori, mediante la separazione della proprietà o il gestore indipendente della rete. Alla luce degli elementi di cui dispone, la Commissione ritiene che la separazione della proprietà sia il modo più efficace di garantire una scelta ai consumatori e di incoraggiare gli investimenti. Sulla base delle conclusioni del Consiglio europeo del 9 marzo e della posizione del Parlamento europeo, la Commissione presenterà rapidamente una proposta legislativa.
- Garantire una regolamentazione efficace in ogni Stato membro mediante l'armonizzazione dei poteri e dell'indipendenza dei regolatori dell'energia, sulla base del massimo denominatore comune nell'Unione europea, e l'affidamento ai regolatori del compito di sviluppare il mercato interno dell'energia e i mercati nazionali.
- Accelerare l'armonizzazione delle norme tecniche necessarie per consentire l'adeguato funzionamento del commercio transfrontaliero e garantire la promozione del mercato europeo istituendo un organismo unico a livello comunitario o, perlomeno, mediante una rete europea di regolatori indipendenti che dovrebbe tenere adeguatamente conto degli interessi europei e vedrebbe un'adeguata partecipazione della Commissione.
- Istituire nel 2007 un nuovo meccanismo e una nuova struttura comunitari per gli operatori di reti di trasporto responsabili della pianificazione coordinata delle reti, che riferisce anche ai regolatori nazionali e alla Commissione; questi operatori dovrebbero anche essere tenuti a proporre norme di sicurezza minime per la rete che, una volta approvate dai regolatori e dalla Commissione, diventerebbero giuridicamente vincolanti.
- Approvare la presentazione nel 2007, da parte della Commissione, di norme minime in materia di trasparenza.
- Accogliere favorevolmente una nuova Carta del cliente nel settore dell'energia.
- Realizzare ulteriori progressi nella costruzione di nuove interconnessioni fondamentali; sottolineare la necessità di nominare dei coordinatori europei per seguire i progetti prioritari più problematici e invitare la Commissione a presentare, nel 2007, una proposta legislativa ufficiale che fissi un periodo massimo di 5 anni nel corso del quale le procedure di pianificazione e approvazione dovranno essere portate a termine per i progetti di interesse europeo.
- Appoggiare la necessità di realizzare ulteriori progressi per garantire la solidarietà tra gli Stati membri in caso di crisi energetica o di interruzione dell'approvvigionamento. Occorre a tal fine istituire meccanismi efficaci. Accogliere favorevolmente l'intenzione della Commissione di presentare nel 2007 una comunicazione sulle riserve strategiche che preveda, qualora opportuno, misure più rigorose.
- Sottolineare che l'Unione deve innanzitutto intensificare i suoi sforzi a favore di un'azione mondiale contro i cambiamenti climatici. Accogliere con favore l'intenzione della Commissione di approfittare di tutte le occasioni, nei negoziati internazionali, bilaterali o

multilaterali, per promuovere la lotta contro i cambiamenti climatici, coordinare le politiche energetiche e intensificare la cooperazione in materia di tecnologie pulite.

- Approvare l'obiettivo di ridurre, in modo efficiente rispetto ai costi, il consumo di energia dell'Unione europea del 20% entro il 2020, conformemente al piano d'azione della Commissione sull'efficienza energetica e appoggiare l'intenzione della Commissione di adottare misure concrete per conseguire questo obiettivo, in particolare:
 - stabilire ed aggiornare regolarmente dei requisiti minimi di efficienza per le apparecchiature che consumano energia,
 - realizzare ulteriori risparmi energetici negli edifici, avvalendosi e sviluppando il quadro fornito dalla direttiva sul rendimento energetico degli edifici;
 - valorizzare il considerevole potenziale di efficienza energetica dei trasporti, utilizzando varie misure, anche legislative se del caso;
 - migliorare il comportamento di tutti i consumatori di energia sul piano dell'efficienza e dei risparmi energetici, dimostrando in particolare i vantaggi offerti dalle tecnologie disponibili o dai comportamenti;
 - continuare a migliorare l'efficienza della produzione di elettricità, in particolare promuovendo le tecnologie di produzione combinata di calore e elettricità ad elevata efficienza.
- Approvare l'obiettivo vincolante del 20% per la quota delle energie rinnovabili nel consumo energetico globale dell'Unione europea da qui al 2020 e di almeno 10% per i biocarburanti. Invitare la Commissione a presentare una nuova direttiva che traduca questi obiettivi in pratica nel 2007 e fissi obiettivi nazionali e la procedura di sviluppo dei piani d'azione nazionali per realizzarli.
- Sottolineare l'esigenza di un piano strategico ambizioso e mirato per le tecnologie energetiche e sostenere l'intenzione della Commissione di proporre ufficialmente questo piano nel 2007.
- Confermare che urge disporre di una prospettiva chiara su quando i dispositivi di cattura e stoccaggio della CO₂ dovranno essere installati nelle centrali a carbone e a gas dell'Unione europea; istituire un meccanismo per incentivare la costruzione e l'utilizzo di al massimo 12 dimostratori su grande scala di tecnologie sostenibili dei combustibili fossili per la produzione commerciale di elettricità nell'Unione europea.
- Appoggiare l'intenzione della Commissione di istituire un gruppo comunitario ad alto livello sulla sicurezza e la protezione nucleari incaricato di sviluppare progressivamente una posizione comune e, in un secondo tempo, delle regole comunitarie nuove in materia di sicurezza e protezione nucleari, a sostegno degli sforzi degli Stati membri che hanno scelto di continuare ad avvalersi dell'energia nucleare.
- Ribadire l'importanza di "parlare con una voce sola" sulle questioni energetiche internazionali. Oltre alla necessità di concretizzare le conclusioni del vertice di Lahti e del Consiglio europeo di dicembre 2006, (i) approvare la proposta di un partenariato energetico globale e sostenere l'intenzione della Commissione di avviarlo con un evento

congiunto di altissimo livello nel corso del 2007 e (ii) accogliere favorevolmente l'intenzione della Commissione di concludere un accordo internazionale sull'efficienza energetica e presentare al Consiglio e al Parlamento la base di un accordo di questo tipo nel primo semestre del 2007.

- Approfittare dei negoziati internazionali per promuovere metodi sostenibili di produzione e il commercio internazionale di beni e servizi ambientali ed energetici.
- Rallegrarsi dell'intenzione della Commissione di presentare una nuova analisi strategica della politica energetica ogni due anni e proporre, nel 2007, una base giuridica ufficiale per finanziare i lavori di un Ufficio dell'osservatorio dell'energia in seno alla Commissione, incaricato di coordinare e migliorare la trasparenza dei mercati energetici dell'UE.

Allegato 1: Priorità della politica energetica internazionale dell'UE

Allegato 2: Vantaggi e inconvenienti delle diverse fonti di energia elettrica, sulla base dei prezzi attuali del petrolio, del gas e del carbone

Allegato 3: Vantaggi e inconvenienti delle diverse fonti di energia per il riscaldamento

Allegato 4: Vantaggi e inconvenienti delle diverse fonti di energia per il trasporto stradale

Le fonti delle cifre contenute negli allegati sono indicate nel documento di lavoro dei servizi della Commissione: dati della politica energetica dell'Unione europea³⁰.

³⁰ SEC(2007)12; pagina web http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/index_en.htm

Allegato 1

4.1. Priorità della politica energetica internazionale dell'Unione europea

La politica energetica esterna dell'UE nei prossimi tre anni deve incentrarsi in via prioritaria sugli aspetti elencati qui di seguito:

- La promozione di accordi internazionali, in particolare il regime applicabile alla politica climatica nel periodo post-2012, l'estensione dello scambio dei diritti di emissione ai partner mondiali, il futuro trattato sulla Carta dell'energia, nonché lo sviluppo e la diffusione di tecnologie pulite per le energie rinnovabili. Ciò presuppone il rafforzamento del coordinamento tra l'UE e gli Stati membri nei consessi internazionali e di migliorare la collaborazione con l'Agenzia internazionale dell'energia. L'UE parteciperà anche ad iniziative multilaterali, tra cui la partnership della Banca mondiale mirante alla riduzione del *gas flaring* (pratica, nell'estrazione del greggio, che consiste nel bruciare del gas naturale a cielo aperto) e l'iniziativa a favore della trasparenza delle industrie estrattive. Per rafforzare la coerenza, l'UE dovrebbe anche impegnarsi, se del caso, a aderire alle organizzazioni internazionali pertinenti.
- L'istituzione di rapporti energetici con i paesi confinanti dell'Unione europea, sulla scia della recente proposta della Commissione relativa allo sviluppo della politica europea di vicinato (PEV)³¹ anche nel settore dell'energia, con un eventuale trattato energetico UE-PEV cui, a lungo termine, potrebbero aderire tutti i paesi vicini interessati. Il trattato che istituisce la Comunità dell'energia costituisce già la base di un mercato energetico regionale che dovrebbe mirare ad estendersi progressivamente al di fuori del territorio dell'Unione e dei Balcani occidentali, per integrare dei paesi limitrofi come la Moldavia, la Norvegia, la Turchia e l'Ucraina. Occorre migliorare i rapporti energetici con l'Egitto ed altri fornitori e paesi di transito del Mashrek/Maghreb, nonché con la Libia. Sia la Norvegia che l'Algeria meritano una particolare attenzione e rapporti definiti su misura.
- La riduzione delle minacce di eventuali interruzioni di approvvigionamento o di una distruzione fisica di infrastrutture energetiche critiche al di fuori del territorio dell'Unione europea mediante uno scambio di migliori pratiche con tutti i partner dell'Unione e le organizzazioni internazionali interessate, sulla base delle azioni relative alle infrastrutture interne menzionate nella recente comunicazione della Commissione su un programma europeo di protezione delle infrastrutture.
- Il rafforzamento delle relazioni con la Russia mediante la negoziazione di un nuovo accordo quadro solido e completo che istituisca, a vantaggio di entrambe le parti, un vero partenariato nel settore dell'energia per creare le condizioni necessarie per nuovi investimenti. Questo accordo dovrebbe porre l'accento sui vantaggi reciproci che la Russia e l'Unione europea ne trarranno a lungo termine e integrare i principi del mercato, del trattato sulla Carta dell'energia e del progetto di protocollo sul transito.
- L'approfondimento del dialogo e delle relazioni con i principali produttori di energia e i paesi di transito, nell'ambito di organizzazioni come l'OPEP e il Consiglio di cooperazione del Golfo o mediante la completa attuazione dei protocolli di accordo con l'Azerbaijan e

³¹ Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo sullo sviluppo della politica europea di vicinato, COM(2006) 726 def. del 4.12.2006.

il Kazakistan. Stabilimento di nuovi contatti con altri importanti produttori dell'Asia centrale come il Turkmenistan e l'Uzbekistan. Inoltre occorre assolutamente agevolare il trasporto delle risorse energetiche del mar Caspio verso l'Unione europea. La Commissione presenterà anche una comunicazione sulla cooperazione con il mar Nero nel corso della primavera del 2007. Questo aspetto della strategia dovrebbe contemplare anche paesi molto più distanti (America latina e Caraibi, ad esempio) per ottimizzare la diversificazione geografica dell'approvvigionamento energetico. Si dovrebbero inoltre esaminare nuove fonti di energia, avviando il dialogo con il Brasile per integrare i biocarburanti, e organizzando nel 2007 una conferenza internazionale sui biocarburanti.

- Istituzione di una nuova partnership Africa-Europa nel settore dell'energia. L'importanza dell'Africa in quanto fornitore di energia continua ad aumentare e i rapporti devono passare attraverso un dialogo globale che comprenda la sicurezza dell'approvvigionamento, il trasferimento tecnologico nelle energie rinnovabili, lo sfruttamento sostenibile delle risorse, la trasparenza dei mercati energetici e il rispetto dei principi di una buona *governance*. Il dialogo dovrebbe essere avviato mediante un evento congiunto di altissimo livello.
- Il miglioramento dei rapporti con altri importanti consumatori di energia. In particolare, i rapporti con partner come gli Stati Uniti dovrebbero continuare a riguardare settori come la promozione di mercati mondiali dell'energia aperti e competitivi, l'efficienza energetica, la cooperazione nel campo della regolamentazione e la ricerca. Le misure già adottate nei confronti della Cina dovrebbero essere ulteriormente sviluppate ponendo l'accento sulle tecnologie avanzate del carbone a "bassissime emissioni", i risparmi energetici e le energie rinnovabili. Sarebbe opportuno adottare un approccio analogo con l'India.
- La promozione della non proliferazione, e della sicurezza e della protezione nucleari, in particolare nell'ambito di una cooperazione rafforzata con l'Agenzia dell'energia atomica e con il nuovo strumento per la cooperazione in materia di sicurezza nucleare.

La realizzazione di questi obiettivi presuppone la ridefinizione dei rapporti con questi partner per porre l'energia in una posizione centrale. Oltre al dialogo e ai negoziati internazionali per difendere i suoi obiettivi strategici, l'Unione europea dispone di una serie di strumenti che dovrebbe utilizzare al meglio, tra cui:

- Nei negoziati commerciali, l'UE parla già "con una voce sola" e la sua competenza è incontestabile. Gli accordi internazionali in materia commerciale e di investimenti, bilaterali o multilaterali, possono essere utilizzati più efficacemente per stabilire strumenti giuridicamente vincolanti. Possono contribuire alla creazione delle condizioni necessarie per un aumento degli investimenti e una produzione e una concorrenza più sostenibili. Forte degli strumenti e dei mandati adeguati, l'Unione europea sarà in grado, ad esempio, di operare meglio a favore della liberalizzazione reciproca delle condizioni degli investimenti e degli scambi sui mercati a monte e a valle, ed eventualmente per ottenere l'accesso alle condotte. Lo stesso vale per la promozione di una tariffazione internazionale delle emissioni di carbonio o del commercio dei biocarburanti.
- Miglioramento della cooperazione con la BEI e la BERS per utilizzare strumenti finanziari che consentiranno di sostenere i partenariati energetici mediante azioni concrete, finanziando progetti importanti quali il corridoio energetico che attraversa la regione del Mar Caspio o i progetti Africa subahariana–Maghreb–UE. I progetti energetici potrebbero costituire un elemento fondamentale nei fondi di investimento proposti a favore della

politica di vicinato, concepiti per mobilitare da 4 a 5 volte l'importo del finanziamento disponibile nell'ambito dello strumento europeo per la politica di vicinato.

- La promozione di condizioni più favorevoli per gli investimenti nei progetti internazionali, grazie ad un quadro chiaramente definito e trasparente e con il sostegno dei coordinatori europei. Innanzitutto si dovrebbe nominare un coordinatore europeo per il gasdotto Nabucco, dal Bacino del Mar Caspio fino all'Austria e all'Ungheria. In futuro si potrebbe pensare di nominare dei coordinatori per dei progetti riguardanti il trasporto di energia da paesi partner come la Turchia, l'Asia centrale e l'Africa del Nord.

Allegato 2: Vantaggi e inconvenienti delle varie fonti di energia elettrica

Fonti energetiche	Tecnologia considerata per la stima dei costi	Costo nel 2005 (euro/MWh)	Costo previsto per il 2030 (euro/MWh)	Emissioni di gas serra (Kg CO ₂ eq/MWh)	Dipendenza dell'UE-27 dalle importazioni		Efficienza	Sensibilità al prezzo del combustibile	Riserve accertate / Produzione annua
		Fonte AIE			2005	2030			
Gas naturale	Turbina a gas a ciclo aperto	45 - 70	55-85	440	57%	84%	40%	Molto elevata	64 anni
	Turbina a gas a ciclo combinato (CCGT)	35 - 45	40-55	400			50%	Molto elevata	
Petrolio	Motore diesel	70 - 80	80-95	550	82%	93%	30%	Molto elevata	42 anni
Carbone	Combustibile polverizzato con desolfurazione dei gas di scappamento	30 - 40	45-60	800	39%	59%	40-45%	Media	155 anni
	Combustione a letto fluido circolante (CFBC)	35 - 45	50-65	800			40-45%	Media	
	Gassificazione integrata a ciclo combinato (IGCC)	40 - 50	55-70	750			48%	Media	
Energia nucleare	Reattore ad acqua leggera	40 - 45	40 - 45	15	Quasi 100% per il minerale d'uranio		33%	Bassa	Riserve ragionevoli: 85 anni
Biomassa	Centrale a biomassa	25 - 85	25 - 75	30	nessuna		30 - 60%	Media	Energie rinnovabili
Energia eolica	Terrestre	35 - 175	28 - 170	30			95-98%		
		35 - 110	28 - 80						
Energia eolica	Off shore	50 - 170	50 - 150	10			95-98%		
		60 - 150	40 - 120						
Idroelettricità	Grande	25 - 95	25 - 90	20			95-98%		
	Piccola (<10MW)	45 - 90	40 - 80	5 29	95-98%				
Energia solare	Fotovoltaica	140 - 430	55 -260	100		/			

Allegato 3: Vantaggi e inconvenienti delle varie fonti di energia per il riscaldamento

Fonti energetiche		Quota di mercato dell'UE-25 per fonte energetica	Prezzo mercato di (euro/tep)	Costo del ciclo di vita (euro/tep)	Emissioni di gas serra (t CO ₂ eq/tep)	Dipendenza dell'UE dalle importazioni	
						2005	2030
Combustibili fossili	Gasolio da riscaldamento	20%	525 (0,45 euro/l)	300-1300	3.1	82%	93%
	Gas naturale	33%	230 – 340 (20-30 euro/MWh)		2.1	57%	84%
	Carbone	1,8%	70 (100 euro/tec)		4	39%	59%
Biomassa	Trucioli	5,7%	280	545-1300	0.4	0	?
	Pellet		540	630-1300	0.4	0	?
Energia elettrica		31%	550 - 660 (50-60 euro/MWh)	550 - 660	0 to 12	<1%	?
Energia solare		0,2%	/	680-2320	Ridottissime	0	0
Energia geotermica		0,4%	/	230-1450	Ridottissime	0	0

Allegato 4: Vantaggi e inconvenienti delle varie fonti di energia per il trasporto stradale

	Prezzo di mercato (euro/tep)	Emissioni di CO ₂ (t CO ₂ /tep) ³²	Dipendenza dalle importazioni	
			2005	2030
Benzina e diesel	398-582 ³³	3,6-3,7	82%	93%
Gas naturale	230-340 (NB: richiede un veicolo appositamente adattato e un sistema di distribuzione specifico)	3,0	57%	84%
Biocarburante domestico	609-742	1,9-2,4	0%	0%
Bioetanolo tropicale	327-540	0,4	100%	100%
Biocarburante di seconda generazione	898-1 109	0,3-0,9	/	15%

³² I valori relativi ai biocarburanti si riferiscono alle tecniche di produzione meno costose

³³ Assumendo un prezzo del petrolio pari a 48 \$/barile e 70 \$/barile, rispettivamente