



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 22.11.2007
SEC(2007) 1509

DOCUMENTO DI LAVORO DEI SERVIZI DELLA COMMISSIONE

Documento di accompagnamento alla

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO, AL PARLAMENTO
EUROPEO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL
COMITATO DELLE REGIONI**

Un piano strategico europeo per le tecnologie energetiche (piano SET)

SINTESI DELLA VALUTAZIONE DI IMPATTO

{COM(2007) 723 definitivo}
{SEC(2007) 1508}
{SEC(2007) 1510}
{SEC(2007) 1511}

DOCUMENTO DI LAVORO DEI SERVIZI DELLA COMMISSIONE

Sintesi della valutazione di impatto

riguardante il piano strategico europeo per le tecnologie energetiche

1. INTRODUZIONE

Il Consiglio europeo ha definito come prioritaria l'esigenza di trasformare l'Europa in un'economia caratterizzata da un'elevata efficienza energetica e da basse emissioni di gas a effetto serra: il 9 marzo 2007 ha adottato un piano di azione energetico che ha preparato la strada per una politica energetica per l'Europa. Riconoscendo la necessità di un approccio integrato alle politiche riguardanti il clima e l'energia, il piano di azione in questione persegue un triplice obiettivo: lottare contro i cambiamenti climatici, limitare la vulnerabilità esterna dell'UE alle importazioni di combustibili fossili e promuovere la crescita economica.

La ricerca e l'innovazione nel settore delle tecnologie energetiche possono svolgere un ruolo fondamentale per realizzare gli obiettivi summenzionati. L'Europa deve sviluppare un portafoglio di tecnologie energetiche all'avanguardia a livello mondiale che siano accessibili, pulite, efficienti e a basse emissioni e stabilire condizioni stabili e prevedibili per l'industria, soprattutto per le piccole e medie imprese, per assicurare l'ampia diffusione di queste tecnologie in tutti i settori dell'economia.

Nel contesto del piano di azione, il Consiglio europeo ha invitato la Commissione a proporre entro marzo 2008 un piano strategico europeo per le tecnologie energetiche (piano SET) per rilanciare l'innovazione nel settore delle tecnologie energetiche. Gli elementi principali della futura proposta della Commissione sono l'istituzione di una struttura di gestione capace di guidare gli sforzi europei in materia di innovazione delle tecnologie energetiche e una serie di iniziative europee su larga scala per accelerare lo sviluppo e l'attuazione di tecnologie energetiche fondamentali.

Il presente documento intende riassumere la valutazione delle varie opzioni politiche relative alla gestione del piano SET.

2. LA BASE DELL'AZIONE COMUNITARIA

Per conseguire gli obiettivi adottati dal Consiglio per il 2020 in materia di emissioni di gas a effetto serra, energie rinnovabili ed efficienza energetica, è necessario ridurre il costo delle attuali tecnologie a basso tenore di carbonio e ad elevata efficienza e accelerarne la diffusione sul mercato. In un'ottica a più lungo termine sarà necessario sviluppare nuove generazioni di tecnologie grazie a scoperte innovative nel settore della ricerca per realizzare l'ambizioso obiettivo di ridurre del 60-80% le emissioni di gas a effetto serra entro il 2050.

Tuttavia, le attuali tendenze a proposito dell'evoluzione del sistema energetico europeo e le prospettive per il futuro non sono incoraggianti: l'Europa non è sulla strada giusta per conseguire gli obiettivi fissati. Per decenni, l'abbondanza delle risorse disponibili, la

mancanza di restrizioni sulle emissioni di carbonio e l'imperativo dei costi imposto dalle forze di mercato non solo hanno contribuito a rendere l'Europa dipendente dai combustibili fossili ma hanno anche rallentato la spinta a favore dell'innovazione e degli investimenti nelle tecnologie energetiche che sono necessari per rendere sostenibile il sistema energetico.

Nell'UE i bilanci pubblici e privati della ricerca energetica sono diminuiti drasticamente dopo avere raggiunto i massimi livelli negli anni Ottanta. Ne è risultata un'insufficienza cronica degli investimenti nelle capacità e nelle infrastrutture per la ricerca energetica. Attualmente i livelli degli investimenti e degli sforzi innovativi non corrispondono affatto alle dimensioni delle sfide future.

Inoltre, il processo di innovazione delle tecnologie energetiche presenta anche debolezze strutturali, quali per esempio i tempi lunghi per la diffusione delle nuove tecnologie sui mercati di massa, la presenza di investimenti bloccati nelle infrastrutture, la varietà degli incentivi di mercato e le questioni relative alla connessione delle reti. La diffusione delle nuove tecnologie energetiche sul mercato è poi ulteriormente ostacolata dalla natura delle tecnologie stesse: le nuove tecnologie sono di solito più costose di quelle che intendono sostituire. In sintesi, il mercato non mostra un interesse naturale per queste tecnologie.

Anche al di fuori dell'Europa altri soggetti che operano a livello mondiale hanno compreso le opportunità offerte dall'introduzione di nuove tecnologie sul mercato e si concentrano sullo sviluppo di tecnologie a basso tenore di carbonio. L'effetto indesiderato di questa situazione potrebbe essere un mercato europeo a basso tenore di carbonio dipendente da tecnologie importate, nonostante il fatto che la domanda venga creata sul mercato interno.

Gli Stati membri che operano singolarmente avranno difficoltà a creare le condizioni necessarie per consentire alle imprese di sviluppare le tecnologie richieste e competere sui mercati globali. Attualmente nell'UE la ricerca è caratterizzata da frammentazione, mancanza di omogeneità delle strategie di ricerca e capacità inferiori alla massa critica. In sostanza, occorre un miglior coordinamento degli sforzi individuali in materia di innovazione per conseguire la massa critica necessaria.

Inoltre, attualmente l'Unione europea non sfrutta tutto il potenziale di innovazione del mercato interno per esplorare le sinergie fra gli Stati membri per lo sviluppo e la diffusione di nuove tecnologie energetiche. La varietà di regolamenti e specifiche tecniche nazionali rende il mercato frammentato e ostacola gli investimenti delle imprese in tecnologie a rischio.

Il tempo è un fattore essenziale. Visto che saranno necessari decenni per trasformare progressivamente il sistema energetico, occorre adottare una strategia immediata a livello europeo, una pianificazione proattiva e un quadro politico globale.

3. GLI OBIETTIVI DEL PIANO SET

L'obiettivo strategico del piano SET è assicurare che le imprese e la ricerca UE acquisiscano una posizione consolidata di leader mondiale nello sviluppo delle tecnologie a basso tenore di carbonio e nella loro diffusione sul mercato, tanto per fornire all'UE le tecnologie necessarie per realizzare i propri obiettivi politici quanto per cogliere le opportunità di questi nuovi mercati mondiali.

Occorre istituire un quadro UE a lungo termine per lo sviluppo delle tecnologie energetiche, vale a dire una politica UE per le tecnologie energetiche. Tale quadro dovrebbe essere caratterizzato da un maggior coordinamento delle azioni nazionali e comunitarie, comprese azioni strategiche congiunte per sviluppare tecnologie promettenti, maggiori investimenti pubblici e privati, uno sviluppo rafforzato delle risorse umane, l'utilizzo dei vantaggi derivanti dallo sviluppo del mercato interno e dello Spazio europeo della ricerca. Gli Stati membri, la Comunità, le imprese e il settore della ricerca hanno ognuno un ruolo diverso in questo ambito.

Il piano SET persegue quindi gli obiettivi seguenti: i) la trasformazione della *governance* del sistema di ricerca e innovazione nel settore dell'energia in modo da favorire l'impegno e la partecipazione di tutte le parti in causa in un programma coerente; ii) una pianificazione strategica che orienti la ricerca e l'innovazione verso tecnologie e misure che offrono il massimo potenziale di conseguimento degli obiettivi europei in materia di politica energetica; iii) una maggiore efficacia in materia di attuazione, esecuzione e gestione di tutte le attività nell'intero processo di innovazione; e iv) lo stanziamento e l'aumento dei finanziamenti in funzione del rapporto costi-efficacia e dei risultati.

4. LE OPZIONI POLITICHE

Sono state prese in considerazione quattro opzioni politiche ai fini della *governance* globale.

Una possibilità consiste nel proseguire con l'attuale processo di innovazione in materia di tecnologie energetiche. Questo approccio si è finora dimostrato efficace nel sostenere il sistema energetico europeo. Diversi Stati membri stanno già attuando ambiziose strategie a favore di tecnologie energetiche della prossima generazione che mettono in risalto l'importanza di investire ora in questo settore. Questo processo si basa essenzialmente su programmi individuali, dotati di meccanismi propri per la definizione delle priorità, la *governance* e il finanziamento, e attuati a livelli diversi: UE, nazionale, regionale, aziendale, ecc. Questi programmi variano per campo di applicazione e risorse stanziare, come si nota dall'intensità degli sforzi dedicati a tecnologie specifiche. Per migliorare il livello di coordinamento fra i programmi, creare la massa critica ottimale e raccogliere i finanziamenti integrativi necessari per affrontare le questioni che interessano il settore dell'energia, attualmente vengono svolte attività mediante accordi transnazionali (SER, accordi bilaterali), la conclusione di protocolli di intesa (per es. COST, EUREKA, programmi quadro dell'UE), ecc.

Un'altra possibilità prevede l'istituzione di una nuova struttura e di un nuovo processo per l'innovazione a livello UE, integrati in un singolo quadro strategico di coordinamento, caratterizzato da coerenza e flessibilità. La nuova struttura, che dovrebbe essere accompagnata da una visione condivisa e da una strategia dinamica in materia di tecnologie energetiche, utilizzerebbe al meglio ed espanderebbe l'attuale base europea per l'innovazione in materia di tecnologie energetiche. Fondamentalmente, il nuovo processo intende usare le risorse – dalle idee ai mercati – con maggiore efficacia, rilanciando al tempo stesso gli investimenti pubblici e privati, potenziandoli e utilizzandoli in modo più efficace. In particolare, è istituito un comitato per il coordinamento della ricerca e dell'innovazione nel settore dell'energia al quale partecipano rappresentanti degli Stati membri con poteri di bilancio e presieduto dalla Commissione europea. Il comitato definisce e controlla la strategia pluriennale per migliorare l'innovazione nelle tecnologie energetiche e indirizza un piano di azione orientato ai risultati. A sostegno del comitato per la strategia e l'attuazione sono istituiti

sistemi ad accesso libero di gestione delle informazioni e delle conoscenze, compreso l'osservatorio delle tecnologie e la mappa delle capacità. Il piano di azione è attuato mediante un certo numero di azioni europee, che comprendono diverse iniziative europee. È attuato secondo il principio della condivisione nell'azione, per cui l'impegno delle risorse è effettuato a livello dell'azione, ed è controllato periodicamente mediante un meccanismo comune di valutazione. Gli strumenti per lo svolgimento di ogni azione (finanziamenti, risorse umane, infrastruttura) sono forniti da ciascuna parte che vi contribuisce, nell'ambito di strumenti specifici per l'esecuzione congiunta, quali gli articoli 169 e 171, accordi bilaterali o multilaterali, ecc. Infine, una conferenza annuale sulle tecnologie energetiche nell'UE riunisce tutte le parti in causa dell'intero sistema di innovazione.

Un'opzione politica alternativa consiste nell'istituire una struttura centralizzata con l'incarico di progettare e attuare una strategia per l'innovazione energetica a livello UE in sintonia con gli obiettivi politici UE. Questa struttura è istituita mediante un regolamento e dispone di un proprio consiglio di amministrazione. Il consiglio di amministrazione definisce, approva e riesamina una strategia pluriennale e un piano di lavoro dettagliato che è gestito e monitorato dalla propria struttura di gestione. Il finanziamento dell'organizzazione, che è fornito dagli Stati membri, dalla Commissione europea e dalle imprese, caso per caso o mediante sovvenzioni fisse, è assegnato dal consiglio di amministrazione mediante il piano di lavoro. Le azioni da finanziare sono selezionate mediante inviti a presentare proposte aperti a tutte le parti in causa europee. In sostanza, le principali differenze rispetto all'opzione precedente sono i seguenti: i) l'istituzione di una struttura europea dedicata alla quale è assegnato il mandato di definire una strategia pluriennale per l'innovazione e gestire a livello europeo gli sforzi della Comunità e degli Stati membri; tuttavia, a tal fine sono necessari finanziamenti nazionali e comunitari; ii) il processo decisionale si basa su un approccio dall'alto verso il basso e iii) i finanziamenti per le attività di ricerca e sviluppo tecnologico sono assegnati attraverso l'organizzazione in condizioni di concorrenza.

L'ultima opzione politica presa in considerazione si basa su un approccio orientato al mercato. Questa opzione si fonda sull'assegnazione di ruoli distinti ai soggetti pubblici e privati. Le autorità pubbliche stabiliscono obiettivi vincolanti in materia di emissioni di carbonio e creano i necessari strumenti di mercato che permettano di creare un terreno fertile per la diffusione delle tecnologie. In cambio, lo sviluppo delle tecnologie è guidato unicamente dalle forze di mercato. In pratica, a livello UE è adottata una serie di obiettivi vincolanti per le emissioni di CO₂, accompagnati da un meccanismo rigoroso di tariffazione del carbonio (eventualmente nel contesto di un meccanismo di scambio di quote di emissioni). Le differenze principali rispetto alle due opzioni precedenti sono i) la mancanza di coordinamento e pianificazione nel settore dell'innovazione tecnologica a livello UE e ii) l'assenza di impegni operativi congiunti stabiliti a priori fra il settore pubblico e quello privato per favorire l'innovazione, impegni che tuttavia possono essere messi in atto su richiesta.

5. I RISULTATI FONDAMENTALI DELLA VALUTAZIONE DELLE OPZIONI POLITICHE

Le opzioni politiche sono state valutate sulla base di tre criteri: guida, attuazione e risorse. I risultati essenziali della valutazione di impatto possono essere sintetizzati come segue:

- guida: il coordinamento strategico assicura il massimo livello di guida con l'istituzione di un quadro unico per l'innovazione e di un comitato di coordinamento autorizzato ad adottare decisioni. Anche il modello alternativo di *governance* inserito in una struttura

centralizzata è adatto per rispondere all'esigenza di accelerare il ritmo dell'innovazione. Tuttavia, per assicurare l'efficacia di questo modello è necessario trasferire determinate competenze dagli Stati membri, un elemento che solleva riserve circa la sussidiarietà. Infine, l'approccio orientato al mercato non ha una struttura direttiva istituzionalizzata, necessaria per controbilanciare la visione a breve termine del mercato con gli obiettivi sostenibili a lunga scadenza dell'Europa;

- attuazione: uno dei punti di forza fondamentale del coordinamento strategico è la definizione di un quadro unico per l'attuazione delle azioni, rafforzato dalla *governance*, su un vasto portafoglio di tecnologie energetiche che agevola l'uso sistematico di strumenti per la programmazione e l'esecuzione congiunta delle azioni. Sebbene l'efficacia dell'attuazione di una struttura centralizzata sia assicurata da un quadro istituzionalizzato sostenuto da un'organizzazione con bilancio e *governance* propri, questa opzione comporta il rischio di burocratizzazione e, soprattutto, di trasformarsi in un ulteriore livello organizzativo privo di impatto significativo sull'innovazione. Infine, l'approccio orientato al mercato comporta il rischio che gli obiettivi politici siano realizzati utilizzando tecnologie non europee o tecnologie sviluppate da europei all'estero;
- risorse: favorire l'uso sistematico di strumenti specifici, come le iniziative tecnologiche comuni, nell'ambito di un coordinamento strategico permette di rilanciare gli investimenti pubblici e privati, assicurando al tempo stesso che le risorse finanziarie siano assegnate e utilizzate in modo più mirato e con maggiore attenzione ai risultati. Il bilancio istituzionalizzato in una struttura centralizzata garantisce un livello minimo di stabilità e di sicurezza finanziaria per sostenere un portafoglio equilibrato di tecnologie a breve e lungo termine. Tuttavia, i fondi di cui la struttura ha bisogno per l'esecuzione del piano di lavoro possono essere limitati in quanto per l'assegnazione delle risorse la struttura è in concorrenza con programmi esistenti. Infine, l'approccio orientato al mercato assicura un uso efficace delle risorse e il necessario finanziamento da parte di investimenti privati e richiede così un investimento minore di risorse pubbliche. Occorre tuttavia notare che l'investimento in capitale umano e in ricerca di base può non essere ottimale.

6. RACCOMANDAZIONE

In base alla valutazione di impatto delle quattro opzioni, l'opzione preferita è quella che prevede l'istituzione di un coordinamento strategico, in quanto combina le caratteristiche migliori in termini di guida, attuazione e risorse. Il coordinamento strategico sembra l'opzione migliore per realizzare un sistema rafforzato di ricerca e innovazione nel settore dell'energia in grado di accelerare gli sviluppi. A più lungo termine, il successo nella realizzazione di questa opzione potrebbe accrescere la domanda di integrazione, rendendo così progressivamente più interessante rispetto ad oggi un processo di innovazione centralizzato a livello europeo.