



**CONSIGLIO  
DELL'UNIONE EUROPEA**

**Bruxelles, 9 ottobre 2009 (14.10)  
(OR. en)**

**14230/09  
ADD 4**

**ENER 323  
ENV 659  
RECH 314**

**NOTA DI TRASMISSIONE**

---

Origine: Signor Jordi AYET PUIGARNAU, Direttore, per conto del Segretario Generale della Commissione europea

Data: 9 ottobre 2009

Destinatario: Signor Javier SOLANA, Segretario Generale/Alto Rappresentante

Oggetto: Documento di lavoro dei servizi della Commissione

- Documento di accompagnamento alla comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni Investire nello sviluppo di tecnologie a basse emissioni di carbonio (Piano SET)

= SINTESI DELLA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO

---

Si trasmette in allegato, per le delegazioni, il documento della Commissione SEC(2009) 1298 definitivo.

All.: SEC(2009) 1298 definitivo



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 7.10.2009  
SEC(2009) 1298 definitivo

**DOCUMENTO DI LAVORO DEI SERVIZI DELLA COMMISSIONE**

*Documento di accompagnamento alla*

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

**Investire nello sviluppo di tecnologie a basse emissioni di carbonio  
(Piano SET)**

**SINTESI DELLA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO**

{COM(2009) 519 definitivo}  
{SEC(2009) 1295}  
{SEC(2009) 1296}  
{SEC(2009) 1297}

# DOCUMENTO DI LAVORO DEI SERVIZI DELLA COMMISSIONE

## SINTESI DELLA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO

### della comunicazione "Investire nello sviluppo di tecnologie a basse emissioni di carbonio (Piano SET)"

#### 1. DEFINIZIONE DEL PROBLEMA

I cambiamenti climatici sono motivo di preoccupazione a livello internazionale; se lasciato incontrollato, questo fenomeno potrebbe causare danni enormi e persistenti a livello mondiale. In questo contesto l'UE ha adottato, nell'ambito della sua politica in materia di energia e di clima, degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra del 20% e un aumento del 20% della percentuale di energia europea derivante da fonti rinnovabili; entrambi gli obiettivi devono essere conseguiti entro il 2020. Se si riuscirà in questo intento, nel 2050 le emissioni di CO<sub>2</sub> dovrebbero diminuire dell'80% rispetto ai livelli attuali. Per realizzare gli obiettivi descritti sono state approvate varie iniziative; una delle più importanti riguarda il sistema europeo di scambio delle quote di emissione.

Una delle strade che vengono seguite riguarda lo sviluppo di tecnologie a basse emissioni di carbonio, che si rivelano fondamentali sia per realizzare gli obiettivi definiti nella politica in materia di energia e clima sia per garantire la futura competitività dell'Europa. Il piano strategico europeo per le tecnologie energetiche (piano SET), adottato nel contesto della politica in materia di energia e clima, punta ad accelerare lo sviluppo delle principali tecnologie a basse emissioni di carbonio in modo da poterle commercializzare in tempi più rapidi di quanto accadrebbe normalmente.

La presente valutazione d'impatto è finalizzata a esaminare, delineare e raccomandare le misure specifiche da adottare per finanziare lo sviluppo e l'adozione delle tecnologie definite nell'ambito del piano SET.

#### 2. SUSSIDIARIETÀ

Nel presente capitolo si motiva l'intervento dell'UE al fine di:

- contribuire ad attirare i finanziamenti supplementari necessari,
- contribuire a coordinare tutta una serie di strumenti frammentati e diversi tra loro.

#### Carenze finanziarie

Le tecnologie a basse emissioni di carbonio che stanno facendo la loro comparsa sul mercato europeo dell'energia devono far fronte a molte carenze a livello di mercato e di regolamentazione. Queste tecnologie sono vantaggiose in primo luogo ed essenzialmente perché producono meno emissioni di CO<sub>2</sub> ma la riduzione delle emissioni è un bene pubblico che soffre di gravi esternalità ambientali che non vengono calcolate nella bolletta energetica. Analogamente, la ricerca di base porta benefici pubblici molto superiori al guadagno privato

che ne ricava l'istituto di ricerca (il cosiddetto effetto di *spill-over*). In entrambi i casi non sarà certo il mercato a offrire i finanziamenti ottimali sotto il profilo sociale e per questo l'intervento pubblico è giustificato. Ma ci sono altri problemi d'importanza critica che ostacolano lo sviluppo delle tecnologie a basse emissioni di carbonio, ad esempio:

- gli elevati rischi connessi alla tecnologia, alla regolamentazione e al mercato che portano a investimenti insufficienti nelle tecnologie a basse emissioni di carbonio;
- carenze caratteristiche del mercato energetico, in particolare gli elevati costi di transazione e gli ostacoli all'entrata sul mercato, senza dimenticare la limitata concorrenza, la frammentazione del quadro regolamentare per lo sviluppo di nuove infrastrutture e l'inerzia intrinseca dell'infrastruttura energetica.

Per superare queste carenze e realizzare gli obiettivi dell'UE in materia di clima, il piano SET ha individuato una serie di tecnologie strategiche che intende promuovere. Da una stima dei finanziamenti supplementari richiesti per ogni tecnologia considerata al fine di realizzare gli obiettivi del piano SET emerge la necessità di reperire fondi aggiuntivi pari a circa 50 miliardi di euro.

### **Carenze di coordinamento**

D'altro canto, gli ostacoli alla realizzazione degli obiettivi fissati nel piano SET non sono solo di carattere finanziario, ma riguardano anche la struttura e il coordinamento degli strumenti esistenti. Attualmente disponiamo di un ampio ventaglio di strumenti, ad esempio i programmi di ricerca e di innovazione o gli strumenti finanziari della Banca europea per gli investimenti. In molti casi, tuttavia, il livello generale di coordinamento e di finanziamento è inadeguato, in particolare se si tratta di progetti di dimostrazione su vasta scala e di programmi di innovazione.

### **Considerazioni generali**

Il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio è allo stesso tempo necessario e utile per la collettività; tuttavia, vista la complessità e l'entità dell'impegno richiesto, solo pochi Stati membri hanno la capacità di realizzare i cambiamenti necessari. Inoltre, a livello di UE esistono importanti sinergie per quanto riguarda il coordinamento dei vari regimi di sostegno e il consolidamento del mercato, che per adesso è frammentato. Occorre agire e l'intervento a livello europeo dovrebbe apportare benefici importanti e ben superiori a quelli che i singoli Stati membri potrebbero realizzare. Ne consegue pertanto che l'azione a livello di UE è giustificata.

## **3. OBIETTIVI**

La presente valutazione d'impatto intende esaminare le misure finanziarie che si potrebbero adottare per garantire la realizzazione degli obiettivi stipulati nel piano SET. Alla luce delle considerazioni precedenti, le suddette misure dovranno prevedere, tra l'altro, i seguenti obiettivi specifici:

- incentivare un sensibile aumento degli investimenti privati nelle attività di ricerca, sviluppo tecnologico, dimostrazione e rapida commercializzazione delle tecnologie indicate nel piano SET;

- garantire la disponibilità di risorse finanziarie sufficienti, adeguate ed efficaci a sostegno dello sviluppo delle tecnologie a basse emissioni di carbonio individuate nel piano SET, in modo da garantire un livello di innovazione compatibile con gli obiettivi politici dell'UE.

Sotto il profilo operativo ciò significherà:

- raddoppiare, come minimo, le risorse finanziarie destinate alle tecnologie del piano SET;
- fare un uso più flessibile ed efficace degli strumenti disponibili;
- istituire, se opportuno, strumenti nuovi o modificare quelli esistenti.

#### **4. OPZIONI POSSIBILI**

Per determinare il modo più efficace per realizzare gli obiettivi illustrati è stato deciso di ripartire le alternative in quattro opzioni strategiche diverse che illustrano ed esemplificano tutto il continuum di scelte disponibili:

- (1) proseguire con i meccanismi di investimento esistenti nell'ambito delle attuali modalità istituzionali (status quo);
- (2) incrementare i finanziamenti stanziati attraverso i meccanismi di investimento esistenti nell'ambito delle attuali modalità istituzionali (opzione 1);
- (3) rafforzare i meccanismi di investimento esistenti nell'ambito di modalità istituzionali modificate (opzione 2);
- (4) introdurre nuovi meccanismi di investimento, adottando modalità istituzionali specifiche, per colmare le carenze ed eliminare i punti deboli ricorrenti dell'attuale portafoglio di meccanismi di investimento (opzione 3).

Ciascuna di queste opzioni rappresenta una soluzione specifica e praticabile e contiene suggerimenti in materia di ricerca, innovazione, prestito, fondi propri e capitale di rischio. Le quattro opzioni, nel loro insieme, sono ritenute sufficienti ad illustrare ed esemplificare le alternative disponibili.

#### **5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI**

Anche se le misure sufficienti a conseguire gli obiettivi indicati in precedenza sono ritenute necessarie, è importante sottolineare un fatto riconosciuto, e cioè che la politica energetica complessiva (di cui fanno parte queste azioni) potrebbe risultare leggermente più onerosa per la società in termini di crescita del PIL. I costi potrebbero tuttavia essere mitigati o perfino ridotti sfruttando appieno le complementarità che esistono tra la corretta attuazione di queste politiche e i meccanismi di riduzione delle emissioni già esistenti, soprattutto il sistema di scambio delle quote di emissione.

Va sottolineato che, a livello di benefici economici o sociali, tutte le opzioni analizzate sono nettamente migliori dello status quo, ma la differenza principale tra di esse riguarda la tempistica degli impatti e non tanto la loro entità definitiva. La velocità alla quale si potranno percepire i benefici ambientali attesi dipende dalla velocità di attuazione del piano SET. Le

varie opzioni incideranno sulla velocità di adozione delle tecnologie a basse emissioni di carbonio e, di conseguenza, anche sulle emissioni totali europee di CO<sub>2</sub>.

## **6. CONFRONTO TRA LE OPZIONI STRATEGICHE**

### **Raggruppamento delle tecnologie**

Per un'analisi soddisfacente le tecnologie indicate nel piano SET sono state suddivise in tre gruppi, in modo da rappresentare meglio le specificità e le esigenze di ciascun segmento tecnologico. Le tecnologie sono state così raggruppate:

- (1) Gruppo I: tecnologie prossime alla competitività di mercato<sup>1</sup>;
- (2) Gruppo II: tecnologie emergenti che stanno per penetrare sul mercato<sup>2</sup>;
- (3) Gruppo III: nuove tecnologie<sup>3</sup>.

### **Criterio di valutazione**

Per quanto riguarda le politiche specifiche da adottare, ciascuna delle quattro opzioni individuate è stata esaminata alla luce di un criterio specifico, analizzandone le caratteristiche in termini di:

- mobilitazione – cioè capacità di mobilitare sufficienti finanziamenti;
- idoneità – ovvero misura in cui le modalità previste corrispondono ai requisiti delle tecnologie interessate;
- flessibilità – cioè misura in cui le modalità previste corrispondono all'evolversi della situazione;
- efficacia – ovvero misura in cui le modalità previste incidono sul settore energetico europeo.

### **Analisi e conclusioni**

Nell'analisi si è provveduto a i) esaminare ciascuna delle quattro opzioni strategiche separatamente in termini di punti di forza e punti deboli generali rispetto a ciascuno dei quattro criteri definiti (senza tuttavia comparare le opzioni direttamente o tener conto dei raggruppamenti delle tecnologie) e successivamente a ii) ripartire le tecnologie in tre gruppi e a classificarle individualmente in base a ciascuno dei quattro criteri illustrati in precedenza.

### **Conclusioni**

---

<sup>1</sup> Impianti eolici terrestri, solare fotovoltaico (c-Si), biocarburanti di prima generazione, reti elettriche (trasmissione), fissione nucleare (G III+), cogenerazione di energia termica ed elettrica (CHP), efficienza energetica nell'edilizia, nei trasporti e nell'industria.

<sup>2</sup> Impianti eolici offshore, solare fotovoltaico (pellicole sottili), solare a concentrazione, cattura e stoccaggio dell'anidride carbonica, biocarburanti di seconda generazione, reti elettriche (distribuzione).

<sup>3</sup> Fissione nucleare – G IV, idrogeno e celle a combustibile, energia dagli oceani e geotermica.

- L'opzione n. 2 ("rafforzare i meccanismi di investimento esistenti nell'ambito di modalità istituzionali modificate ") è adeguata per tutti i gruppi di tecnologie e rappresenterebbe una soluzione forte.
- L'opzione n. 1, che prevede un aumento dei finanziamenti ma scarsi cambiamenti istituzionali, potrebbe essere una scelta da considerare seriamente per la sua flessibilità ed efficacia immediata ma in generale si è rivelata adatta solo per le tecnologie che sono già prossime alla competitività di mercato.
- L'opzione n. 3 sarebbe più adatta, per la maggiore mobilitazione di fondi e la capacità di coordinare efficacemente gli strumenti, per le tecnologie del terzo gruppo.
- Infine, lo status quo sarebbe altamente inopportuno per tutti i gruppi.

Occorre sottolineare che queste conclusioni non escludono la possibilità di ricorrere a una combinazione delle varie opzioni né esprimono giudizi sulle modalità o sulla velocità di attuazione.

### **Raccomandazioni**

Alla luce di quanto sopra, si raccomanda di incrementare le risorse nella misura necessaria e di esaminare tutte le strade più opportune che conducano ad un cambiamento istituzionale. Inoltre, la necessità di un intervento urgente porta a suggerire che l'opzione n. 1 venga attuata in tempi rapidi, puntando successivamente a introdurre gradualmente e in maniera mirata le azioni adeguate previste dalle opzioni n. 2 e n. 3, secondo le modalità e i tempi più opportuni.

Nel formulare una strategia è opportuno tener conto degli elementi indicati di seguito.

- In molti casi potrebbe essere opportuno puntare a una strategia ibrida costituita da soluzioni previste dalle diverse opzioni.
- Molte tecnologie del primo gruppo, ed in particolare quelle a favore dell'efficienza energetica, presentano potenzialità a breve termine che potrebbero far propendere per un'introduzione completa e rapida dell'opzione n. 2.
- Per quanto riguarda le tecnologie del terzo gruppo va sottolineato che molte di esse beneficiano già del tipo di alternative proposte nell'opzione n. 2.

## **7. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE**

L'impegno finanziario proposto beneficerà del sistema informatico di monitoraggio e valutazione (SETIS) del piano SET, istituito di recente. Il sistema SETIS è gestito dal Centro comune di ricerca (CCR) dell'UE che ne garantisce l'indipendenza e l'oggettività. In particolare, gli investimenti finanziari nella ricerca sulle tecnologie energetiche a basse emissioni di carbonio saranno soggetti a monitoraggio continuo e ogni anno sarà presentata una relazione nella Mappa delle capacità pubblicata dal sistema SETIS.

Il sistema SETIS provvederà inoltre a monitorare da vicino, su base continuativa, anche l'impatto dei finanziamenti per la ricerca ai fini dello sviluppo e dell'adozione delle tecnologie; l'analisi sarà successivamente pubblicata due volte l'anno nella Mappa tecnologica. Oltre alle suddette attività, il SETIS esaminerà gli sviluppi tecnologici specifici

realizzati nel contesto generale del piano SET, attraverso le iniziative industriali europee o altri programmi condotti nell'ambito dell'Alleanza europea per la ricerca nel settore dell'energia. Tale riesame avrà scadenze periodiche e sarà realizzato sulla base degli indicatori di prestazione principali (KPI) elaborati congiuntamente dal SETIS e dai soggetti interessati nell'ambito del processo di concezione e definizione delle corrispondenti attività del piano SET, che riguarderanno sia le tecnologie che il settore in generale. Gli indicatori KPI si concentreranno, in generale, sui costi e sulle prestazioni relative delle tecnologie.