



COMMISSIONE  
EUROPEA

Bruxelles, 18.11.2015  
COM(2015) 576 final

ANNEX 2

## **ALLEGATO**

**Relazione sul riesame della direttiva 2009/31/CE relativa allo stoccaggio geologico di biossido di carbonio**

*che accompagna il documento*

### **RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO**

**Relazione sui progressi compiuti nell’Azione a favore del clima, comprendente la relazione sul funzionamento del mercato europeo del carbonio e la relazione sul riesame della direttiva 2009/31/CE relativa allo stoccaggio geologico del biossido di carbonio (a norma dell’articolo 21 del regolamento (UE) n. 525/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 maggio 2013, relativo a un meccanismo di monitoraggio e comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra e di comunicazione di altre informazioni in materia di cambiamenti climatici a livello nazionale e dell’Unione europea e che abroga la decisione n. 280/2004/CE, a norma dell’articolo 10, paragrafo 5, e dell’articolo 21, paragrafo 2, della direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 2013, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio e a norma dell’articolo 38 della direttiva 2009/31/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa allo stoccaggio geologico di biossido di carbonio)**

{SWD(2015) 246 final}

## 1. INTRODUZIONE

La direttiva 2009/31/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa allo stoccaggio geologico di biossido di carbonio (in prosieguo la direttiva sulla cattura e lo stoccaggio del carbonio, CCS), adottata nell'ambito del pacchetto sul clima ed energia del 2009, fornisce un quadro giuridico per lo stoccaggio geologico del biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) sicuro sotto il profilo ambientale al fine di garantire che non vi sia un rischio significativo di fuoriuscita di CO<sub>2</sub> o danni alla salute pubblica o all'ambiente, e di prevenire effetti negativi significativi sulla sicurezza della rete di trasporto o dei siti di stoccaggio, rispondendo in tal modo alle preoccupazioni dei cittadini. La direttiva contiene altresì disposizioni riguardanti gli elementi relativi alla cattura e al trasporto della CCS, benché tali attività siano in larga misura disciplinate dalla legislazione dell'UE in materia di ambiente, come la direttiva concernente la valutazione dell'impatto ambientale<sup>1</sup> e la direttiva relativa alle emissioni industriali<sup>2</sup>.

La Commissione europea considera completate le misure di recepimento da parte di tutti gli Stati membri, ad eccezione di uno Stato membro, con il quale sono in corso colloqui. La Commissione prosegue i controlli di conformità su tali misure.

Ai sensi dell'articolo 38 della direttiva CCS, la Commissione è tenuta a valutare la direttiva CCS in una relazione da trasmettere entro il 31 marzo 2015 al Parlamento europeo e al Consiglio e a presentare, se opportuno, una proposta di revisione della direttiva.

Inoltre, la relazione valuta la direttiva in termini di efficacia, efficienza, coerenza, pertinenza e valore aggiunto a livello dell'UE in base al programma della Commissione sull'adeguatezza della regolamentazione (il programma REFIT)<sup>3</sup>.

Essa esamina altresì in che misura si sia diffusa la CCS e definisce ulteriori misure da adottare rispetto all'ambiente economico e strategico più ampio per accelerarne lo sviluppo.

## 2. METODOLOGIA

A sostegno delle conclusioni della presente relazione, sono state condotte un'indagine online e una consultazione delle parti interessate e degli esperti. All'indagine hanno risposto in più di 100 tra industrie e aziende di servizio pubblico, enti di ricerca e organizzazioni non governative. Le risposte sono state integrate con interviste mirate, rassegne della letteratura specialistica e studi di casi. La Commissione ha anche consultato gli Stati membri tramite il Gruppo di scambio di informazioni costituito ai sensi dell'articolo 27, paragrafo 2, della direttiva. L'indagine e l'analisi si sono basate sui temi di riesame elencati all'articolo 38 e sui criteri REFIT. Ulteriori dettagli sono forniti nella relazione di valutazione<sup>4</sup>.

Un limite del riesame è dovuto al fatto che il numero di impianti CCS esistenti (per la cattura, il trasporto e lo stoccaggio) è ad oggi molto più basso di quanto atteso al momento

---

<sup>1</sup> Direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

<sup>2</sup> Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento).

<sup>3</sup> La valutazione REFIT della direttiva CCS è inserita nell'elenco del programma di lavoro della Commissione per il 2015 - Un nuovo inizio, COM(2014) 910 final.

<sup>4</sup> 'Study to support the review of Directive 2009/31/EC on the geological storage of carbon dioxide (CCS Directive)' (Studio a sostegno del riesame della direttiva 2009/31/CE sullo stoccaggio geologico del biossido di carbonio (la direttiva CCS), Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2015).

dell'adozione della direttiva. Nell'ambito di un solo progetto - quello ROAD nei Paesi Bassi<sup>5</sup> - si è maturata un'esperienza pratica della direttiva, che non riguarda solo le licenze di esplorazione e la possibilità di dotare a posteriori le grandi centrali di combustione di impianti di CCS. Al fine di verificare in modo esaustivo il contenuto della direttiva ed effettuare una valutazione più approfondita della sua efficacia ed efficienza, sarebbe stata necessaria una più vasta esperienza nell'applicazione della direttiva e della CCS in generale.

### 3. ATTUALE DIFFUSIONE DELLA TECNOLOGIA CCS

Nel giugno 2008 il Consiglio europeo ha invitato la Commissione a proporre quanto prima un meccanismo di incentivazione per gli Stati membri e il settore privato in vista della costruzione e della messa in funzione, entro il 2015, di 12 impianti di dimostrazione della CCS al fine di contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Questo obiettivo non è stato raggiunto e attualmente operano in Europa solo due grossi impianti CCS (entrambi in Norvegia).

La posizione della Commissione sulla CCS è stata ribadita in una serie di comunicazioni politiche<sup>6</sup>. Al fine di conseguire gli obiettivi di decarbonizzazione, la CCS dovrà essere applicata a partire dal 2030 nel settore della produzione di elettricità da combustibili fossili<sup>7</sup>. A lungo termine, la CCS potrebbe rappresentare l'unica opzione disponibile per ridurre le emissioni dirette dei processi industriali su vasta scala<sup>8</sup>.

Finora, un progetto CCS (il progetto britannico White Rose) ha ottenuto un finanziamento di 300 milioni di euro nel quadro del secondo invito a presentare proposte del programma NER 300<sup>9</sup>. Il Regno Unito ha inoltre aggiudicato dei contratti di studio ai progetti White Rose e Peterhead<sup>10</sup>. Il Programma energetico europeo per la ripresa (EPR)<sup>11</sup> ha stanziato un miliardo di euro per i prodotti dimostrativi sulla tecnologia CCS. Attualmente sono in corso due progetti - il progetto ROAD nei Paesi Bassi e il progetto Don Valley nel Regno Unito. In totale, nell'UE si contano quattro progetti, in fase di pianificazione, che potrebbero avviare le attività attorno al 2020. Una volta operativi, questi progetti potranno andare a sommarsi all'esperienza dei due progetti commerciali norvegesi, collegati alla produzione di gas naturale: Sleipner e Snøhvit. Tuttavia, il ritmo di crescita degli impianti CCS su vasta scala in Europa è molto più lento di quanto ci si aspettasse.

---

<sup>5</sup> *Rotterdam Capture and Storage Demonstration Project*, <http://road2020.nl/>

<sup>6</sup> Ad esempio, nelle comunicazioni della Commissione "Il futuro della cattura e dello stoccaggio del carbonio in Europa", COM(2013) 180 e "Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050", COM(2011) 112.

<sup>7</sup> Tabella di marcia per l'Energia 2050, COM(2011) 885.

<sup>8</sup> Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030, COM(2014) 15.

<sup>9</sup> Il programma NER 300 è uno dei maggiori programmi di finanziamento al mondo per i progetti dimostrativi sulle tecnologie innovative a basse emissioni di carbonio; esso ha concesso in totale 2,1 miliardi di euro a favore di 38 progetti sulle energie rinnovabili e un progetto CCS. Il programma, istituito dall'articolo 10 *bis*, paragrafo 8, della direttiva 2003/87/CE è finanziato tramite la vendita di 300 milioni di quote di emissione provenienti dalla riserva per i nuovi entranti (NER) istituita per la terza fase del sistema di scambio delle emissioni nell'UE. Cfr. <http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ner300/>.

<sup>10</sup> Per saperne di più sulla concorrenza per la commercializzazione della tecnologia CCS nel Regno Unito, cfr. <https://www.gov.uk/uk-carbon-capture-and-storage-government-funding-and-support>.

<sup>11</sup> Regolamento (UE) n. 1233/2010 che modifica il regolamento (CE) n. 663/2009 che istituisce un programma per favorire la ripresa economica tramite la concessione di un sostegno finanziario comunitario a favore di progetti nel settore dell'energia.

Al di fuori dell'UE, vi sono attualmente 20 grandi progetti CCS in attività o in fase di costruzione. Si tratta per la maggior parte di progetti industriali collegati al recupero assistito del petrolio che apportano benefici economici aggiuntivi<sup>12</sup>.

La cattura e l'utilizzo del carbonio (CCU) costituiscono uno sviluppo relativamente nuovo che offre la possibilità di riutilizzare il CO<sub>2</sub> come materia prima per svariate applicazioni. Si prevede che la CCU avrà un impatto di portata notevolmente inferiore sulla mitigazione del clima rispetto alla CCS, per quanto sia foriera di una serie di potenziali benefici, fra cui un valore economico aggiunto per i progetti CSS.

#### **4. RIESAME DELLA DIRETTIVA CCS**

La direttiva CCS fornisce il quadro giuridico per affrontare le preoccupazioni in materia di ambiente, salute e sicurezza relativamente allo stoccaggio di CO<sub>2</sub>. Essa armonizza le procedure amministrative per l'intero ciclo di cattura, trasporto e stoccaggio del carbonio in tutti gli Stati membri e crea in tal modo la certezza del diritto necessaria per gli investitori che intendano costruire impianti su vasta scala per la cattura del CO<sub>2</sub> e le relative condotte di trasporto e sviluppare siti di stoccaggio di CO<sub>2</sub>.

Questa sezione verte sulle domande specifiche rivolte alla Commissione in merito al processo REFIT e all'articolo 38 della direttiva.

##### ***Efficacia ed efficienza***

Il numero di impianti CCS costruiti è molto inferiore alle previsioni, in ragione della mancanza di interesse commerciale per questa tecnologia, in gran misura a causa della crisi economica mondiale e del basso prezzo del carbonio. La mancanza di esperienza pratica con la tecnologia fa sì che sia difficile valutare i progressi compiuti verso gli obiettivi prefissati, come creare la certezza del diritto, garantire la sicurezza degli impianti per l'ambiente e per la salute umana e per determinare l'efficienza tramite la valutazione dei costi amministrativi o degli oneri normativi. La mancanza di esperienza pratica in relazione a progetti CCS che intraprendono il processo normativo descritto nella direttiva CCS non consente di individuare i dati sui costi di realizzazione a carico degli Stati membri e quindi valutare l'efficienza della direttiva.

##### ***Pertinenza***

La direttiva si incentra sui temi fondamentali necessari per un approccio comune allo sviluppo della CCS. L'esigenza di agire per ridurre le emissioni rimane forte e l'analisi più recente<sup>13</sup> indica che tale esigenza è diventata ancora più urgente.

##### ***Coerenza***

Le disposizioni della direttiva CCS sono intrinsecamente coerenti e la direttiva è in linea con il quadro generale delle politiche sul clima e l'energia.

##### ***Valore aggiunto a livello dell'UE***

La direttiva fornisce il quadro generale, mentre gli Stati membri specificano, decidono e applicano i dettagli, specifici per i siti, degli impianti CCS. Finora è emerso chiaramente che tale approccio ha consentito di stabilire prescrizioni minime e orientamenti sufficienti per

---

<sup>12</sup> GCCSI, 2014, The Global Status of CCS.

<sup>13</sup> IPCC AR 5 ottobre 2014. <http://www.ipcc.ch/>.

garantire un approccio comune, lasciando al contempo agli Stati membri un margine di manovra sufficiente per adeguarli alle situazioni a livello nazionale.

### ***Permanenza dello stoccaggio di CO<sub>2</sub>***

In ragione della limitata esperienza con la CCS a livello dell'UE, il confinamento permanente non è stato ancora pienamente dimostrato su vasta scala. I risultati provenienti dai siti di stoccaggio a livello di ricerca e dai progetti in altri paesi, in particolare dai due progetti norvegesi su vasta scala che iniettano CO<sub>2</sub> nelle falde acquifere saline sotto il Mare del Nord (dal 1996), indicano che è possibile effettuare uno stoccaggio sicuro e a lungo termine senza fuoriuscite.

### ***Riesame da parte della Commissione dei progetti di autorizzazione allo stoccaggio e delle decisioni relative al trasferimento di responsabilità***

Ad oggi, è stata concessa una sola autorizzazione ai sensi della direttiva, segnatamente al progetto ROAD da parte dell'autorità preposta neerlandese. La Commissione ha formulato un parere favorevole sul progetto di autorizzazione<sup>14</sup>. La trasmissione dei progetti di autorizzazione alla Commissione per esame, a norma dell'articolo 10, non prolunga significativamente il tempo necessario per l'ottenimento di un'autorizzazione.

Gli articoli 19 e 20 sulla garanzia finanziaria e il meccanismo finanziario accordano agli Stati membri un margine di manovra sufficiente per stabilire come i gestori dei siti debbano comprovare la propria capacità di gestione e controllo, in condizioni di sicurezza, di un sito di stoccaggio fino al trasferimento della responsabilità all'autorità competente.

Non sono state maturate esperienze pratiche circa il trasferimento di responsabilità di cui all'articolo 18; l'applicazione di questo articolo sarà valutata nel corso del prossimo riesame della direttiva.

### ***Criteri di ammissione del flusso di CO<sub>2</sub>, procedura di cui all'articolo 12, accesso di terzi e cooperazione transfrontaliera***

Non esistono ancora esperienze pratiche rispetto a queste prescrizioni, pertanto la Commissione non ritiene siano necessarie azioni in questa fase. Questi articoli saranno esaminati nel corso del prossimo riesame della direttiva.

### ***Applicazione delle disposizioni sui grandi impianti di combustione***

I dati sull'applicazione da parte degli Stati membri dell'articolo 33 sulla fattibilità dell'installazione a posteriori di impianti per la cattura di CO<sub>2</sub> sono facilmente reperibili solo per il Regno Unito, dove i gestori di grandi impianti di combustione devono dimostrare di aver previsto uno spazio sufficiente per la cattura del CO<sub>2</sub> in futuro<sup>15</sup>. Alcuni Stati membri

---

<sup>14</sup> *Commission Opinion relating to the draft permit for the permanent storage of carbon dioxide in block section P18-4 of block section P18a of the Dutch continental shelf, in accordance with Article 10(1) of Directive 2009/31/EC of 23 April 2009 on the geological storage of carbon dioxide* (Parere della Commissione relativo al progetto di autorizzazione per lo stoccaggio permanente di biossido di carbonio nel sottosettore P18-4 del sottosettore P18a della piattaforma continentale neerlandese, conformemente all'articolo 10, paragrafo 1, della direttiva 2009/31/CE, del 23 aprile 2009, relativa allo stoccaggio geologico di biossido di carbonio), C(2012) 1236.

<sup>15</sup> Il Regno Unito ha anche emesso una nota orientativa che spiega cosa occorra considerare e dimostrare nelle verifiche di fattibilità dell'installazione a posteriori di impianti di cattura di CO<sub>2</sub> da parte dei costruttori di tali impianti: *Carbon Capture Readiness (CCR) - A guidance note for Section 36 Electricity Act 1989 consent applications*, (Predisporre la cattura del carbonio – Nota orientativa sulle domande di autorizzazione ai sensi

(ad es., Germania, Francia, Ungheria, Polonia, Romania, Slovenia e Regno Unito) hanno segnalato di aver applicato l'articolo 33, avendo rilasciato autorizzazioni per i nuovi impianti di produzione di energia elettrica da combustibili fossili superiore a 300 MW<sup>16</sup>.

#### ***Le prospettive di stoccaggio geologico di CO<sub>2</sub> nei paesi terzi***

Attualmente non si prevede di stoccare il CO<sub>2</sub> in paesi terzi, in ragione del costo del trasporto e della disponibilità di stoccaggio all'interno dell'UE.

#### ***Criteri di cui all'allegato I e allegato II sull'adeguatezza dei siti di stoccaggio e sui piani di monitoraggio***

I criteri per la caratterizzazione e la valutazione dei siti di stoccaggio di cui all'allegato I della direttiva sono utilizzati per determinare l'idoneità delle formazioni geologiche ad essere adibite a siti di stoccaggio. Essi sono generalmente considerati accettabili dalle parti interessate.

Alcune parti interessate hanno segnalato difficoltà nell'ottenere i dati geologici concernenti zone oggetto di prospezione o in concessione a società petrolifere o aziende del gas. La Commissione ritiene che non sia necessario intervenire a livello della direttiva. Tuttavia, sarebbe utile per i nuovi entranti se gli Stati membri esaminassero i propri processi normativi al fine di incentivare la cessione dei giacimenti chiusi di idrocarburi.

L'allegato II della direttiva stabilisce i criteri per preparare e aggiornare i piani di monitoraggio in fase di esercizio e di post-chiusura. Tali criteri sono generalmente considerati adeguati. La Commissione è del parere che sia troppo presto, considerata la mancanza di esperienza pratica, per modificare le prescrizioni tecniche esistenti.

#### ***Incentivi per l'applicazione della CCS agli impianti di combustione di biomassa***

Le sfide associate allo sviluppo della cattura di CO<sub>2</sub> per gli impianti a biomassa non sono significativamente diverse da quelle relative alla CCS per le centrali a carbone. Attualmente non vi sono incentivi specifici in Europa per l'applicazione della CCS agli impianti di combustione di biomassa.

#### ***Rischi ambientali del trasporto di CO<sub>2</sub>***

La Commissione ritiene che non sia necessaria, in questa fase, un'ulteriore regolamentazione del trasporto di CO<sub>2</sub>. I rischi insiti nel trasporto di CO<sub>2</sub> non sono maggiori di quelli relativi al trasporto del gas naturale o del petrolio e non si sono verificati eventi (né sono stati espressi suggerimenti al riguardo) indicanti la necessità di modificare l'attuale legislazione.

#### ***Esigenza di definire la normativa sulle prestazioni in termini di emissioni (EPS) per i nuovi grandi impianti di combustione per la produzione di elettricità***

Nel 2011 la Commissione ha analizzato il potenziale impatto della normativa sui livelli di prestazione in termini di emissioni (EPS) dei nuovi impianti e l'interazione con l'ETS<sup>17</sup>. Lo

---

della Sezione 36 dell'Electricity Act 1989) URN 09D/810, novembre 2009, [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/43609/Carbon\\_capture\\_readiness\\_-\\_guidance.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/43609/Carbon_capture_readiness_-_guidance.pdf).

<sup>16</sup> Relazione sull'attuazione della direttiva 2009/31/CE relativa allo stoccaggio geologico di biossido di carbonio, COM(2014) 99.

studio ha concluso che anche formulando delle ipotesi conservative sullo sviluppo dell'ETS unionale, l'attuazione dell'EPS dal 2020 in poi non fornirebbe ulteriori incentivi per lo sviluppo della CCS.

Alla luce del quadro in materia di energia e clima per il 2030, incluso l'obiettivo di ridurre di almeno del 40% le emissioni di gas a effetto serra entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990, sostenuto dal Consiglio europeo dell'ottobre 2014, la Commissione non ritiene necessario né praticabile stabilire una prescrizione obbligatoria per l'EPS per i nuovi impianti. Si prevede che la riforma del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS UE) in atto, con la proposta di introdurre una riserva stabilizzatrice del mercato e il rafforzamento dell'ambizione dell'ETS unionale dopo il 2020 al fine di conseguire l'obiettivo, entro il 2030, di ridurre le emissioni del 43% rispetto ai livelli del 2005, col tempo favorirà gli investimenti nelle tecnologie a basse emissioni di carbonio.

## **5. CONCLUSIONI**

### **5.1. La direttiva CCS**

Sulla base dello studio di valutazione, la Commissione ritiene che la direttiva CCS sia adeguata ai suoi scopi. Nel complesso, e nonostante le limitate informazioni disponibili ad oggi sulla sua applicazione pratica, le parti interessate sono del parere che la direttiva offra il quadro normativo necessario per garantire la cattura, il trasporto e lo stoccaggio sicuri del CO<sub>2</sub>, consentendo al contempo sufficiente flessibilità agli Stati membri. Tuttavia, la mancanza di esperienza pratica dei progetti che attraversano il processo normativo preclude una valutazione rigorosa delle prestazioni della direttiva. È evidente che le parti interessate temono che la riapertura della direttiva in questo momento possa essere controproducente, in quanto causerebbe un periodo di incertezza per la CCS inciderebbe negativamente su un settore in cui la fiducia degli investitori è già limitata.

Per quanto riguarda la valutazione REFIT, la Commissione conclude che non vi sono prove sufficienti in questa fase per giudicare la piena efficacia della direttiva, effettuare un'analisi dell'efficienza degli oneri amministrativi e normativi e considerare gli aspetti legati alla semplificazione. Le parti interessate e gli Stati membri ritengono che la direttiva sia necessaria per garantire la sicurezza dello stoccaggio geologico e la certezza del diritto per gli investitori. La direttiva è coerente, sia al suo interno che rispetto alle normative correlate. Per quanto concerne il valore aggiunto a livello dell'UE, si ritiene in generale che la direttiva costituisca un buon compromesso fra la definizione di un approccio comune a livello dell'UE e lo sviluppo, da parte degli Stati membri, della propria interpretazione dettagliata e specifica caso per caso.

Il prossimo riesame della direttiva CCS sarà effettuato quando si sarà maturata una maggiore esperienza con la CCS nell'UE.

---

<sup>17</sup> Bloomberg New Energy Finance, 2011, *Emission performance standards: Impacts of power plant CO<sub>2</sub> emission performance standards in the context of the European carbon market*, (Livelli di prestazione in materia di emissioni: Impatto dei livelli di prestazione in termini di emissioni di CO<sub>2</sub> delle centrali elettriche nel contesto del mercato del carbonio europeo), [http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ccs/docs/impacts\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ccs/docs/impacts_en.pdf).

## 5.2. Quadro politico favorevole

È importante mantenere il sostegno a favore dei progetti dimostrativi su scala commerciale, sia nel settore industriale che in quello dell'energia, così come è essenziale acquisire esperienza, ridurre i costi e dimostrare la sicurezza e l'affidabilità dello stoccaggio sotterraneo del CO<sub>2</sub>. A livello dell'UE, il Fondo innovazione, che dovrebbe avere una dotazione di 450 milioni di quote di emissione nell'ambito dell'ETS unionale, dovrebbe sostenere la CCS, oltre le tecnologie innovative per le energie rinnovabili e i settori industriali ad alta intensità energetica<sup>18</sup>. Oltre al coinvolgimento del settore privato, è essenziale per i progetti dimostrativi di successo che gli Stati membri garantiscano un sostegno equivalente al sostegno finanziario dell'UE.

La produzione di energia elettrica e altri progetti industriali hanno cicli d'investimento lunghi, pertanto è importante che gli Stati membri includano la CCS nella loro pianificazione a lungo termine (idealmente, fino al 2050) da sviluppare nel quadro della futura governance dell'Unione dell'energia.

In vista di un futuro sviluppo della CCS, è importante pianificare infrastrutture di trasporto e stoccaggio del CO<sub>2</sub> appropriate e considerare un'eventuale condivisione delle infrastrutture per ridurre i costi. L'approfondimento delle conoscenze sulle capacità di stoccaggio del CO<sub>2</sub> e l'elaborazione di una mappa dei maggiori siti di stoccaggio e dei poli di produzione del CO<sub>2</sub> contribuirebbero alla pianificazione della futura rete di trasporto e stoccaggio. Il Meccanismo per collegare l'Europa può svolgere un ruolo di supporto per le reti di trasporto transfrontaliere e la cooperazione regionale in quest'area.

L'intensificazione delle attività di ricerca e innovazione in questo settore è una delle dieci azioni individuate nel nuovo Piano strategico per le tecnologie energetiche per accelerare la trasformazione del sistema energetico e creare posti di lavoro e crescita<sup>19</sup>. Il sostegno proseguirà anche attraverso il programma quadro dell'UE di ricerca e innovazione "Orizzonte 2020"<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> Proposta di direttiva che modifica la direttiva 2003/87/CE per sostenere una riduzione delle emissioni più efficace sotto il profilo dei costi e promuovere investimenti a favore di basse emissioni di carbonio, COM(2015) 337.

<sup>19</sup> Comunicazione della Commissione *Towards an Integrated Strategic Energy Technology (SET) Plan: Accelerating the European Energy System Transformation* ("Verso un piano strategico integrato per le tecnologie energetiche (piano SET): accelerare la trasformazione del sistema energetico europeo"), C(2015) 6317 final.

<sup>20</sup> Regolamento (UE) n. 1291/2013 che istituisce il programma quadro di ricerca e innovazione (2014-2020) – Orizzonte 2020.