



Bruxelles, 22.1.2014  
SWD(2014) 16 final

**DOCUMENTO DI LAVORO DEI SERVIZI DELLA COMMISSIONE**

**SINTESI DELLA VALUTAZIONE D'IMPATTO**

*che accompagna il documento*

**Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni**

**Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030**

{COM(2014) 15 final}  
{SWD(2014) 15 final}

# DOCUMENTO DI LAVORO DEI SERVIZI DELLA COMMISSIONE

## SINTESI DELLA VALUTAZIONE D'IMPATTO

*che accompagna il documento*

**Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni**

**Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030**

### 1. INSEGNAMENTI TRATTI E DEFINIZIONE DEL PROBLEMA

1. L'UE è sulla buona strada per conseguire entro il 2020 l'obiettivo di ridurre del 20% le emissioni di gas a effetto serra e potrebbe addirittura superare tale percentuale di abbattimento. Tredici Stati membri devono tuttavia compiere ulteriori sforzi per conseguire i rispettivi obiettivi nazionali fissati per il 2020 nell'ambito della decisione sulla condivisione dello sforzo<sup>1</sup>. La recessione economica e il più rapido afflusso di crediti internazionali hanno determinato un'eccedenza di circa 2 miliardi di quote nel sistema ETS dell'UE<sup>2</sup>. Se non verrà risolto, tale problema avrà ripercussioni di lunga durata sulla capacità dell'ETS di incentivare gli investimenti a favore della decarbonizzazione nell'UE. Esiste il rischio crescente che prevalgano approcci nazionali divergenti, il che nuocerebbe al mercato interno e all'efficienza sotto il profilo dei costi. Per quanto riguarda la rilocalizzazione delle emissioni di carbonio, non esistono al momento dati a riprova dell'esistenza di tale fenomeno, nei confronti del quale le misure in vigore sembrano aver svolto un'efficace azione preventiva, in particolare l'assegnazione di quote di emissione a titolo gratuito, sebbene l'esperienza maturata finora non sia sufficiente per trarre conclusioni determinanti per il 2020.
2. Per quanto concerne le energie rinnovabili, l'UE ha conseguito i suoi obiettivi intermedi ma saranno necessari ulteriori sforzi da parte degli Stati membri per raggiungere l'obiettivo del 20% entro il 2020<sup>3</sup>. Molti Stati membri devono inoltre intensificare gli sforzi per conseguire i rispettivi obiettivi nazionali previsti dalla direttiva sulle energie rinnovabili e le recenti evoluzioni, ad esempio le modifiche ai regimi di sostegno con effetto retroattivo, stanno destando preoccupazione in merito alla possibilità di realizzare l'obiettivo generale dell'UE. L'aumento delle fonti di energia rinnovabili ha contribuito a contenere i prezzi all'ingrosso dell'energia elettrica su numerosi mercati, ma ciò non ha ancora avuto ricadute sui prezzi al dettaglio né si è tradotto in vantaggi tangibili per i consumatori, in parte perché il costo dei regimi di sostegno per le energie rinnovabili (spesso trasferito ai consumatori finali) ha avuto un peso maggiore rispetto alla pressione al ribasso sui prezzi all'ingrosso esercitata dalle energie rinnovabili in molti mercati. Allo

---

<sup>1</sup> Per ulteriori dettagli, si veda la relazione del 2013 sui progressi nella realizzazione degli obiettivi di Kyoto e di Europa 2020 (COM(2013) 698).

<sup>2</sup> Come sottolineato nella relazione della Commissione sulla situazione del mercato europeo del carbonio, COM(2012) 652.

<sup>3</sup> Si veda la relazione della Commissione sui progressi nel campo delle energie rinnovabili, COM(2013) 175.

stesso tempo, la diminuzione dei prezzi all'ingrosso in alcuni mercati esercita pressioni sulla produzione convenzionale e sull'adeguatezza delle capacità di produzione. Inoltre, l'esistenza di regimi di sostegno differenti nei vari Stati membri, incentrati sulla produzione nazionale, comporta notevoli difficoltà che ostacolano l'ulteriore integrazione del mercato interno dell'energia.

3. Per quanto riguarda l'efficienza energetica, l'obiettivo di ridurre del 20%, entro il 2020, il consumo di energia primaria dell'UE rispetto alle proiezioni non è giuridicamente vincolante per gli Stati membri. Ciononostante, dopo anni di crescita, il consumo di energia primaria, che ha raggiunto il culmine nel 2005/2006, è leggermente in calo dal 2007, in parte come conseguenza della crisi economica ma anche grazie al miglioramento dell'intensità energetica. Nonostante non sia giuridicamente vincolante per gli Stati membri, l'obiettivo di risparmio energetico del 20% ha impresso un forte slancio agli sforzi di riduzione del consumo energetico e dell'intensità energetica, oltre ad agevolare il raggiungimento di un'intesa su misure forti, in particolare con la direttiva sull'efficienza energetica. Con le politiche attuali, tuttavia, l'UE rischia di mancare l'obiettivo del 2020.
4. Sebbene il graduale completamento del mercato interno dell'energia abbia contribuito a mantenere sotto controllo i prezzi all'ingrosso del gas e dell'energia elettrica nell'UE, nell'ultimo decennio i prezzi al consumo per molte imprese e famiglie sono aumentati notevolmente, sia in termini nominali che reali. L'analisi suggerisce che questa tendenza continuerà anche in assenza di nuove politiche, sottolineando la necessità di garantire che i potenziali effetti negativi derivanti dalle politiche climatiche ed energetiche siano contenuti.
5. Gli sviluppi sui mercati internazionali e lo sfruttamento di idrocarburi non convenzionali hanno indotto una crescente divergenza di prezzi, soprattutto per quanto riguarda i prezzi del gas naturale nell'UE rispetto agli USA, dove il gas di scisto è una fonte di energia sempre più importante e sembra incidere positivamente sulla posizione competitiva dell'economia statunitense.
6. Come previsto già al momento dell'elaborazione e dell'adozione del pacchetto per il 2020, esiste una chiara correlazione tra gli obiettivi principali. Ad esempio, le misure intese a promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili contribuiscono in generale a ridurre le emissioni di gas a effetto serra e sono complementari alle politiche dedicate in materia di clima, in quanto tengono conto di diverse deficienze del mercato. Per quanto concerne l'energia elettrica, è prevedibile una spinta al ribasso dei prezzi del carbonio nell'ambito del sistema ETS; tuttavia, l'attuale eccedenza di quote nell'ETS è dovuta in larga misura ad altri fattori. Inoltre, in linea di principio le misure volte a ridurre le emissioni di gas a effetto serra possono incentivare sia lo sviluppo di energie rinnovabili sia il risparmio energetico, ma affinché il loro impatto sia significativo sarebbero necessari, ad esempio, livelli di prezzo dell'ETS più alti rispetto a quelli registrati negli ultimi anni. Infine, il risparmio energetico contribuisce a progredire verso quote più alte di energie rinnovabili poiché l'obiettivo in questo campo è misurato come percentuale del consumo finale lordo di energia e quote più elevate di energie rinnovabili consentono di ridurre il consumo di energia primaria a qualsiasi livello di consumo energetico finale grazie alla riduzione delle perdite che si registrano in fase di trasformazione.
7. Le attuali politiche non sono sufficienti per raggiungere l'obiettivo a lungo termine dell'UE in materia di clima nel contesto delle riduzioni necessarie che i paesi sviluppati devono realizzare collettivamente al fine di abbattere le emissioni di gas a effetto serra dell'80-95% nel 2050 rispetto al 1990. Nel contesto dei negoziati internazionali sul clima, l'UE deve presentare una posizione che espliciti il suo livello di ambizione in vista della conferenza sul clima dell'UNFCCC che si terrà a Parigi nel 2015.
8. La sicurezza a medio-lungo termine dell'approvvigionamento energetico dell'UE continua a rappresentare un problema a causa della persistente dipendenza dalle importazioni,

talora da regioni politicamente instabili, e del ricorso al combustibile fossile, che nel lungo termine sarà incompatibile con gli obiettivi dell'UE in materia di clima ed energia. Il progressivo esaurimento delle risorse energetiche fossili convenzionali dell'Unione europea, insieme alle previsioni che prospettano prezzi all'importazione dei combustibili fossili costantemente alti e volatili, esercita forti pressioni su alcuni comparti industriali dell'Unione.

9. Per garantire l'efficienza e la sostenibilità a medio-lungo termine del sistema energetico dell'Unione sono necessari investimenti ingenti nelle infrastrutture energetiche e nella produzione di energia elettrica. Le infrastrutture finanziate a breve termine esisteranno ancora nel 2030 e oltre. Esistono inoltre ulteriori deficienze del mercato e altre barriere di natura non economica, ad esempio in relazione alle energie rinnovabili e all'efficienza energetica. C'è urgente bisogno di elaborare un quadro chiaro e coerente che assicuri la prevedibilità e riduca i rischi legati alla regolamentazione.
10. Anche se potrebbero consentire a lungo termine di ridurre i costi ed evitare i danni, le politiche attuali intese a realizzare un'economia e un sistema energetico più sostenibili contribuiranno con ogni probabilità a determinare un aumento dei costi a breve-medio termine, il che desta preoccupazione circa l'accessibilità dei prezzi dell'energia per le famiglie e la competitività dei prezzi energetici nell'UE. Il compito delle politiche future è limitare tali preoccupazioni.
11. Gli obiettivi dell'UE in materia di clima ed energia per il periodo successivo al 2020 non sono sufficientemente chiari e non esiste un quadro normativo completo che garantisca una transizione verso un'economia e un sistema energetico competitivi, sicuri e sostenibili in linea con gli obiettivi a lungo termine. In assenza di obiettivi chiari e di un quadro normativo completo, secondo le previsioni attuali, i mercati dell'energia e le decisioni d'investimento prese sulla base di criteri commerciali non condurranno alla necessaria transizione.
12. Pertanto, la presente iniziativa intende affrontare il problema costituito dall'assenza di obiettivi o di un quadro politico chiaro in grado di orientare le politiche climatiche ed energetiche verso l'orizzonte 2030.

## **2. SUSSIDIARIETÀ**

13. Il cambiamento climatico è un problema transfrontaliero ed è pertanto necessario coordinare l'azione per il clima sia a livello globale che a livello europeo. Gli articoli 191, 192 e 193 del TFUE confermano e precisano ulteriormente le competenze dell'UE in materia di cambiamenti climatici. La dimensione delle politiche è spesso connessa al mercato interno, mentre le infrastrutture necessarie hanno spesso una dimensione europea.
14. Il costo della transizione del sistema energetico sarà ridotto se ci sarà collaborazione tra gli Stati membri, la cui crescente interdipendenza garantisce un accesso all'energia sicuro, sostenibile e competitivo. Inoltre, il diritto di intervento dell'Unione europea nel settore dell'energia è sancito dall'articolo 194 del TFUE. Naturalmente l'azione svolta dagli Stati membri in questo ambito continuerà ad essere cruciale e la responsabilità di avanzare costantemente verso il conseguimento degli obiettivi fissati per il 2030 è condivisa, come dimostrato ad esempio nel pacchetto sul clima e l'energia per il 2020. Tutti gli interventi futuri dell'Unione europea in questo ambito saranno effettuati nel rispetto degli articoli da 191 a 194 del TFUE.

## **3. CAMPO DI APPLICAZIONE E OBIETTIVI**

15. L'iniziativa politica sostenuta dalla presente valutazione d'impatto è solo il primo passo verso una soluzione completa che consenta di rispondere in modo puntuale alle sfide in

ambito climatico ed energetico all'orizzonte 2030. L'iniziativa politica in quanto tale si concentra sugli obiettivi generali del quadro per il 2030, nonché su alcuni aspetti essenziali relativi all'attuazione, focalizzando l'attenzione in particolare sugli obiettivi energetici e climatici all'orizzonte 2030 e sulla relativa interazione e proponendo nel contempo l'orientamento generale delle politiche in questo ambito. Sulla base delle osservazioni sopra esposte, le opzioni politiche prese in considerazione nella presente valutazione d'impatto sono incentrate sulla fissazione degli obiettivi in quanto tali e, in misura minore, su altri mezzi da adottare per garantire la progressione verso il superamento delle sfide descritte.

16. Il quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo fino al 2030 si prefigge i seguenti obiettivi operativi:

- proporre obiettivi principali coerenti in materia di clima ed energia a livello dell'Unione europea per orientare le politiche climatiche ed energetiche verso l'orizzonte 2030;
- proporre indicatori chiave per la competitività del sistema energetico e la sicurezza dell'approvvigionamento, associandoli se necessario a obiettivi auspicati, per tenere traccia dei progressi compiuti nel tempo e disporre di una base chiara per approntare una risposta politica;
- proporre l'orientamento generale da seguire per elaborare politiche adeguate e concrete per il futuro al fine di realizzare gli obiettivi fissati per il 2030.

#### **4. DESCRIZIONE DELLE OPZIONI POLITICHE E DELLA METODOLOGIA**

##### ***Opzioni politiche per gli obiettivi principali e misure proposte***

17. Il punto di partenza dell'analisi è il nuovo scenario di riferimento, che presuppone la piena attuazione delle politiche già adottate, compresi il conseguimento degli obiettivi fissati per il 2020 in materia di energie rinnovabili e di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e l'attuazione della direttiva sull'efficienza energetica, che permetterà di realizzare un forte risparmio entro il 2020 e un ulteriore risparmio oltre tale data, sebbene in misura progressivamente inferiore. L'attuale riduzione lineare del tetto massimo nell'ambito dell'ETS resterà invariata, proseguendo oltre il 2020. Il nuovo scenario di riferimento per il 2030 prevede la riduzione del 32% delle emissioni di gas a effetto serra nell'UE rispetto ai livelli del 1990, una quota di energie rinnovabili pari al 24% del consumo finale di energia e un risparmio di energia primaria del 21% rispetto ai valori per il 2030 (secondo le proiezioni dello scenario tendenziale elaborato con il modello PRIMES 2007).

18. Lo scenario di riferimento indica che la piena attuazione delle attuali politiche climatiche ed energetiche dell'Unione e il pieno conseguimento degli obiettivi fissati in questo campo sono strumenti efficaci per ridurre le emissioni di gas a effetto serra e contribuiscono a migliorare la sicurezza dell'approvvigionamento, con ripercussioni sui costi del sistema energetico e sui prezzi dell'energia elettrica. D'altro canto, l'analisi mostra che gli sviluppi nello scenario di riferimento darebbero già luogo a un aumento dei prezzi dell'ETS, dei costi del sistema energetico e dei prezzi dell'energia elettrica.

19. Lo scenario di riferimento prospetta per il periodo 2011-2030 un aumento, in termini reali, del 31% dei prezzi dell'energia elettrica e del 34% dei costi del sistema energetico. In termini di rapporto tra questi ultimi e il PIL, l'incremento per il periodo 2011-2020 è di 2 punti percentuali, mentre per il periodo 2011-2030 si limita a 1,3 punti percentuali. Tra i fattori che hanno una forte incidenza sotto questo punto di vista rientrano l'aumento del 40% dei prezzi delle importazioni di energia che riguardano tutti i combustibili fossili, la necessità di effettuare importanti investimenti nelle infrastrutture per sostituire gli

impianti obsoleti e ampliare le reti e le politiche concordate per il conseguimento degli obiettivi del pacchetto in materia di energia e clima. La necessità di maggiori investimenti incide per circa il 60% sull'aumento dei costi complessivi del sistema energetico fino al 2020; l'altro fattore che contribuisce in misura significativa a tale aumento è l'incremento dei costi dei combustibili.

20. Le principali opzioni prese in considerazione per la combinazione degli obiettivi principali sono le seguenti:
1. un unico obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra che preveda elementi a sostegno delle politiche per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili;
  2. un obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra associato a misure esplicite a favore dell'efficienza energetica (aggiuntive rispetto a quelle previste dallo scenario di riferimento) e ad elementi a sostegno delle politiche per le energie rinnovabili;
  3. un obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra associato a un obiettivo prestabilito in materia di energie rinnovabili e a ulteriori misure esplicite a favore dell'efficienza energetica.

Per ognuna di queste opzioni sono state prese in considerazione, se del caso, delle varianti:

- A. obiettivi di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra compresi tra il 35% e il 45% (rispetto ai livelli del 1990);
  - B. obiettivi prestabili in materia di fonti energetiche rinnovabili, corrispondenti al 30% e al 35% del consumo finale lordo di energia (o nessun obiettivo prestabilito);
  - C. diversi livelli di ambizione (moderato, ambizioso e molto ambizioso) per le politiche a favore dell'efficienza energetica (in aggiunta a quanto già contemplato dallo scenario di riferimento).
21. Al fine di valutare tali opzioni, sono stati esaminati numerosi scenari con diverse combinazioni di obiettivi e livelli di ambizione, sette dei quali sono stati selezionati per una valutazione più dettagliata (cfr. Tabella 1 di seguito).
22. Gli scenari prescelti ricalcano le condizioni dello scenario di riferimento (in questo caso sono contrassegnati dal simbolo ® o preceduti dalla dicitura "Condizioni dello scenario di riferimento") oppure presentano *condizioni favorevoli*. Queste ultime si riferiscono a ipotesi concernenti, ad esempio, lo sviluppo delle infrastrutture energetiche, le attività di ricerca e sviluppo e l'innovazione, la decarbonizzazione (in particolare l'elettrificazione) dei trasporti e il consenso dell'opinione pubblica (ad esempio per la cattura e lo stoccaggio del carbonio). La tramutazione in realtà di tali ipotesi, per cui il coordinamento tempestivo del mercato per alcune tecnologie costituirà un presupposto essenziale, è necessaria per realizzare questa trasformazione a lungo termine e passare a un'economia a basse emissioni di carbonio. Sebbene le condizioni favorevoli sopra citate influiscano in modo particolare sui cambiamenti del sistema energetico successivi al 2030, gli effetti saranno visibili già prima di tale data ed è necessario avviare alcuni investimenti, ad esempio nelle infrastrutture, prima del 2030 affinché queste condizioni possano realizzarsi. Tutti gli scenari che prevedono la riduzione di almeno il 40% delle emissioni di gas a effetto serra implicano un aumento del fattore di riduzione annuale dell'ETS nel periodo successivo al 2020.

Tabella 1: Scenari per valutare le principali opzioni politiche in relazione agli obiettivi

<i>Scenario</i>	<i>Gas a effetto serra (GHG) nel 2030 rispetto al 1990</i>	<i>Fonti energetiche rinnovabili (RES) 2030 (% del consumo finale di energia)</i>	<i>Efficienza energetica (EE) 2030 (cambiamento rispetto alle previsioni per il 2030<sup>4</sup>)</i>
Scenario di riferimento	-32,4%	24,4%	-21,0%
<b>Condizioni dello scenario di riferimento</b>			
GHG35/EE®	-35%	Nessun obiettivo prestabilito (25,5%)	Nessun obiettivo prestabilito (-24,4%)
GHG37®	-37%	Nessun obiettivo prestabilito (24,7%)	Nessun obiettivo prestabilito (-22,9%)
GHG40®	-40%	Nessun obiettivo prestabilito (25,5%)	Nessun obiettivo prestabilito (-24,4%)
<b>Condizioni favorevoli</b>			
GHG40	-40%	Nessun obiettivo prestabilito (26,5%)	Nessun obiettivo prestabilito (-25,1%)
GHG40/EE	-40%	Nessun obiettivo prestabilito (26,4%)	Nessun obiettivo prestabilito (-29,3%)
GHG40/EE/RES30	-40%	30%	Nessun obiettivo prestabilito (-30,1%)
GHG45/EE/RES35	-45%	35%	Nessun obiettivo prestabilito (-33,7%)

### **Altri obiettivi e indicatori**

23. Dalle risposte alla consultazione pubblica è emerso che molti portatori di interesse ritengono che gli obiettivi e i traguardi concernenti la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, la quota di energie rinnovabili e l'efficienza energetica, anche se potrebbero essere sufficienti per garantire la progressione verso un sistema energetico sostenibile dal punto di vista ambientale, non bastino per avanzare verso una maggiore competitività del sistema energetico dell'Unione europea e una maggiore sicurezza dell'approvvigionamento energetico e che pertanto sia necessario definire nuovi obiettivi o indicatori in questi ambiti.

24. A questo proposito possono essere prese in considerazione le seguenti tre opzioni principali:

- nessun obiettivo o indicatore nuovo;
- definizione di nuovi obiettivi da conseguire entro il 2030 per altri aspetti relativi alla competitività e alla sicurezza dell'approvvigionamento e attribuzione agli stessi della stessa importanza annessa ai potenziali obiettivi concernenti le emissioni di gas a effetto serra, le fonti energetiche rinnovabili e l'efficienza energetica;
- nessun obiettivo nuovo ma definizione di indicatori pertinenti, per tenere traccia dei progressi compiuti nel tempo e fornire una base di conoscenze per l'azione politica, potenzialmente associati agli obiettivi auspicati per il 2030.

### **Interazione con le politiche climatiche internazionali**

<sup>4</sup> Stesso parametro utilizzato per l'obiettivo di risparmio energetico del 2020.

25. È stata analizzata una serie di opzioni relative al modo in cui il quadro per il 2030 possa integrare gli sviluppi legati a un accordo internazionale, in particolare per quanto concerne:

- la proroga delle misure relative alla rilocalizzazione delle emissioni di carbonio;
- l'eventuale fissazione di un obiettivo più ambizioso in caso di accordo internazionale (sono state prese in considerazione due opzioni: il passaggio dal 35% al 45% e il passaggio dal 40% al 50%);
- il ruolo dei crediti internazionali nel quadro generale.

### **Misure strutturali per l'ETS**

26. Per quanto riguarda le misure strutturali per l'ETS, nella presente valutazione d'impatto per il periodo successivo al 2020 sono state prese in considerazione due opzioni: 1) la revisione del fattore di riduzione annuale e 2) l'accesso ai crediti internazionali. In allegato è presentata anche una valutazione qualitativa concernente l'estensione del campo di applicazione dell'ETS. Tutti gli scenari politici analizzati in modo approfondito che implicano la riduzione almeno del 40% delle emissioni di gas a effetto serra entro il 2030 prevedono l'aumento del fattore lineare annuale di riduzione nell'ETS. È stata preparata un'ulteriore valutazione d'impatto in relazione all'opzione che prevede la creazione di una riserva stabilizzatrice del mercato o l'accantonamento permanente di alcune quote.

### **Utilizzo dei terreni, cambiamenti di destinazione dei terreni e silvicoltura**

27. Gli obiettivi di riduzione proposti dal sistema ETS e quelli previsti dalla decisione sulla condivisione dello sforzo che regola i settori che non rientrano nell'ETS non tengono conto delle emissioni e degli assorbimenti provenienti da questo settore. Nel contesto di un quadro per il 2030 è necessario valutare il modo in cui integrare tale settore.

### **Realizzazione dei potenziali obiettivi in materia di energie rinnovabili ed efficienza energetica**

28. In attesa di un accordo su un obiettivo specifico, le principali opzioni relative a un approccio generale da adottare per conseguire un obiettivo in materia di energie rinnovabili sono valutate in modo orizzontale. Tali opzioni comprendono:

- mantenimento degli obiettivi specifici e dei regimi di sostegno degli Stati membri;
- mantenimento degli obiettivi specifici e dei regimi di sostegno degli Stati membri, ma con un trattamento non discriminatorio delle energie rinnovabili provenienti da altri Stati membri nei regimi di sostegno nazionale o un maggiore coordinamento tra gli Stati membri, possibilmente a condizione che ci sia sufficiente capacità di trasmissione tra gli Stati membri interessati;
- graduale europeizzazione dell'approccio per garantire l'avanzamento verso l'obiettivo fissato per il 2030.

29. Dal momento che l'approccio all'efficienza e al risparmio energetico all'orizzonte 2020 sarà oggetto di riesame nel 2014, la presente valutazione d'impatto non definisce né valuta nel dettaglio i possibili approcci attuativi. Tuttavia, le varie opzioni valutate comprendono misure specifiche per l'efficienza energetica, il cui contributo e il cui impatto sono integrati nel quadro generale.



## 5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

### 5.1. Impatti relativi alle opzioni per obiettivi e misure

30. Salvo indicazione contraria, tutti i valori riportati nella sezione 5 si riferiscono al 2030 (la valutazione d'impatto integrale fornisce ulteriori informazioni sugli impatti da qui al 2050; si faccia riferimento anche alla tabella di marcia verso un'economia a basse emissioni di carbonio nel 2050 e la tabella di marcia per l'energia per il 2050).

#### *Impatti ambientali*

31. Rispetto al 2005, la riduzione delle emissioni nei settori ETS continua a essere superiore a quella riscontrata nei settori non ETS, con una percentuale di riduzione entro il 2030 compresa tra il 37% e il 49% per i settori ETS e tra il 26% e il 35% per i settori non coperti dall'ETS. Se si effettua un raffronto con lo scenario di riferimento, a riduzioni più elevate nei settori ETS corrisponde un aumento delle riduzioni anche nei settori non ETS.
32. Si prevede che il settore energetico (compresi il teleriscaldamento e la cogenerazione) registrerà la riduzione più elevata delle emissioni di gas a effetto serra, con un abbattimento compreso tra il 48% e il 66% rispetto al 2005, a riprova del suo potenziale di mitigazione efficiente sotto il profilo dei costi. Le emissioni generate dai trasporti e le emissioni di gas diversi dal CO<sub>2</sub> provenienti dal settore agricolo sono quelle che presentano il livello di riduzione più basso rispetto al 2005 (tra il 12% e il 20% per le prime e tra il 13% e il 28% per le seconde). Nella definizione del quadro per il 2030 sarà necessario lavorare ulteriormente per valutare il potenziale delle opzioni di mitigazione e l'attuazione pratica in termini politici.
33. Un'attenzione relativamente più alta alle politiche di efficienza energetica per qualsiasi livello di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra consente di ottenere riduzioni maggiori nei settori non ETS e di minore entità nei settori ETS. Un livello elevato di energie rinnovabili, al contrario, determina un incremento delle riduzioni maggiore nei settori ETS e minore nei settori non ETS.
34. Per quanto riguarda la riduzione delle emissioni di gas diversi dal CO<sub>2</sub>, i settori non agricoli presentano il più elevato potenziale di riduzione entro il 2030; una parte significativa di questa riduzione risulta già conseguita nello scenario di riferimento.
35. Le emissioni e gli assorbimenti connessi all'utilizzo dei terreni, ai cambiamenti di destinazione dei terreni e alla silvicoltura (LULUCF) costituiscono al momento un pozzo netto, che tuttavia si sta gradualmente riducendo. Nel complesso, l'impatto su tale pozzo di un aumento della produzione e del consumo di energie rinnovabili (e quindi di un aumento della domanda di bioenergia) risulta limitato se la maggiore domanda di bioenergia viene soddisfatta in gran parte attraverso un maggiore ricorso alle colture energetiche perenni, fattore che tuttavia implicherebbe una notevole espansione delle terre coltivate destinate alla produzione di bioenergia (il 10% circa rispetto al 2005). Se la maggiore domanda fosse invece soddisfatta con un incremento delle importazioni o del prelievo di legname boschivo, l'impatto negativo sul pozzo, sia esso diretto o indiretto (nel caso delle emissioni indirette associate al cambiamento di destinazione dei terreni) potrebbe essere maggiore. In ultima analisi, l'impatto sulle emissioni di gas a effetto serra, per valutare il quale sarà necessario condurre un'ulteriore analisi, dipende in parte anche dalle colture utilizzate e dalle pratiche agricole, nonché dai cambiamenti di destinazione dei terreni al di fuori dell'Europa.
36. Il minore ricorso ai combustibili fossili comporta una notevole riduzione dell'inquinamento atmosferico. La riduzione della mortalità ha anche una valenza economica, con una riduzione stimata dei danni arrecati alla salute dall'inquinamento atmosferico compresa tra 2,9 e 35,5 miliardi di euro, a seconda dello scenario e del "valore di un anno di vita perso" supposto. Grazie all'evoluzione del mix energetico e alla

riduzione delle emissioni in termini di inquinamento atmosferico, i costi per controllare le emissioni sono a loro volta più bassi (tra -0,9 e 7 miliardi di euro l'anno). Gli scenari con misure di efficienza energetica e obiettivi per le energie rinnovabili ambiziosi comportano impatti molto più positivi sull'ambiente e sulla salute, in particolare in termini di riduzione del particolato e degli ossidi di azoto.

### ***Impatti sul sistema energetico (compresi gli impatti economici)***

37. Per ottenere una riduzione interna del 40% delle emissioni di gas a effetto serra, i costi aggiuntivi per l'adattamento del sistema energetico sarebbero contenuti e pari allo 0,15-0,54% del PIL<sup>5</sup> nel 2030 rispetto allo scenario di riferimento. Tali costi non corrispondono a una riduzione del PIL rispetto al valore che altre condizioni avrebbero permesso di ottenere, ma riflettono l'aumento dei costi per tutti gli utilizzatori finali (comparto industriale, consumatori, utenti dei servizi di trasporto) derivanti dal mutamento dei modelli di investimento e dal correlato risparmio di carburante per l'ottenimento dei servizi energetici necessari. I costi aggiuntivi sono più bassi per gli scenari che prevedono una riduzione del 35% o del 37% delle emissioni di gas a effetto serra nel 2030 (tra lo 0,03% e lo 0,13%), mentre sono più alti per gli scenari che combinano una riduzione del 45% delle emissioni di gas a effetto serra con l'obiettivo del 35% di fonti energetiche rinnovabili e con politiche forti in materia di efficienza energetica (0,84%). A seconda dello scenario specifico, queste proiezioni dei costi sono, in misura più o meno ampia, basate su approcci panunionali efficienti sotto il profilo dei costi in materia di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, diffusione delle energie rinnovabili e miglioramento dell'efficienza energetica e sottovalutano pertanto i costi nel caso in cui, nella realtà, tale efficienza energetica non venga realizzata.
38. Gli scenari con gli impatti sui costi più bassi sono quelli in cui le politiche di efficienza energetica e gli obiettivi per le energie rinnovabili non vanno oltre quanto previsto negli scenari con l'unico obiettivo delle emissioni di gas a effetto serra.
39. Ciò detto, gli scenari basati su misure concrete per l'efficienza energetica intendono rispecchiare la necessità di politiche concrete che rimuovano gli ostacoli all'efficienza energetica causati da deficienze del mercato, frammentazione degli incentivi e informazione imperfetta agli operatori del mercato. Sulla base delle considerazioni sopra esposte, utilizzando i valori relativi al carbonio, alle energie rinnovabili e all'efficienza energetica anziché politiche specifiche, si potrebbe sottovalutare il costo associato al conseguimento degli obiettivi stabiliti nel caso in cui, nella realtà, non fosse possibile realizzare l'ottimizzazione dei costi presupposta nello scenario immaginato.
40. In termini di investimenti e risparmi sui costi del carburante, rispetto allo scenario di riferimento, tutti gli scenari riflettono un aumento degli investimenti di capitale (in media tra 17 e 93 miliardi di euro l'anno tra il 2011 e il 2030), nonché risparmi sull'acquisto di energia (in media tra 8 e 34 miliardi di euro tra il 2011 e 2030). In tutti i settori si registra un evidente aumento degli investimenti in tecnologie più efficienti e a basse emissioni di carbonio, che riguarda in modo particolare l'edilizia. La necessità di maggiori investimenti è più sentita negli scenari in cui le politiche di efficienza energetica e gli obiettivi per le energie rinnovabili sono caratterizzati da un alto grado di ambizione. I risparmi sui carburanti sono maggiori negli scenari con politiche di efficienza energetica ambiziose.

---

<sup>5</sup> L'intervallo di valori riflette scenari differenti per quanto concerne l'obiettivo di riduzione del 40% delle emissioni di gas a effetto serra, con o senza condizioni favorevoli, ulteriori obiettivi per le fonti energetiche rinnovabili o politiche ambiziose in materia di efficienza, e non tiene conto dei costi delle disutilità e della vendita all'asta.

41. Tutte le opzioni comporterebbero un sensibile miglioramento dell'efficienza energetica dell'UE, con conseguenti vantaggi anche in materia di sicurezza dell'approvvigionamento legati in particolare a un minor uso di combustibili fossili e alla riduzione delle importazioni. Tutti gli scenari offrono impatti positivi sugli indicatori chiave relativi alla sicurezza energetica, ad esempio il consumo totale di energia primaria (tra -2% e -15%), l'energia finale e le importazioni nette di energia (tra -2% e -19%) all'orizzonte 2030. Gli impatti positivi sono più evidenti negli scenari in cui le politiche di efficienza energetica e gli obiettivi per le energie rinnovabili sono caratterizzati da un elevato grado di ambizione.
42. Le variazioni del prezzo medio dell'energia elettrica nel 2030 sono comprese tra -1,1% e +11,3% rispetto allo scenario di riferimento; i prezzi più bassi sono quelli dello scenario che combina l'obiettivo di riduzione del 40% delle emissioni di gas a effetto serra con misure di efficienza energetica ambiziose. Tutti gli scenari che prevedono la riduzione del 40% delle emissioni di gas a effetto comportano aumenti relativamente contenuti del prezzo dell'energia elettrica rispetto allo scenario di riferimento.
43. In tutti gli scenari, i prezzi ETS restano molto bassi almeno fino al 2020 e riflettono la presenza di un'elevata eccedenza di quote sul mercato e le costanti riduzioni delle emissioni, indotte da politiche come quelle proposte dalla direttiva sulle fonti di energia rinnovabili e dalla direttiva sull'efficienza energetica. Contrariamente a quanto avviene per i prezzi dell'energia elettrica, le differenze tra gli scenari politici sono molto marcate per quanto concerne i prezzi ETS, che, a seconda dello scenario, nel 2030 dovrebbero collocarsi all'interno di una forcella compresa tra 11 e 53 euro per quota, con prezzi più bassi per gli scenari in cui le politiche di efficienza energetica e gli obiettivi per le fonti energetiche rinnovabili presentano un elevato grado di ambizione e, al contrario, prezzi più alti per gli scenari incentrati su un obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e sull'uso dei valori di carbonio.

***Impatto macroeconomico e sociale (PIL, occupazione, accessibilità dei prezzi dell'energia)***

44. L'impatto sul PIL nel 2030 è stato valutato focalizzando l'attenzione sullo scenario di riduzione GHG40 e, se del caso, anche su scenari con politiche di efficienza energetica e obiettivi per le fonti di energia rinnovabili espliciti, se disponibili. La valutazione effettuata parte dall'ipotesi che i paesi terzi non adotteranno misure più ambiziose rispetto agli impegni attualmente assunti nel contesto dell'UNFCCC.
45. Il modello GEM E3 prospetta un impatto negativo sul PIL (tra -0,10% e -0,45% nel 2030 rispetto allo scenario di riferimento) conseguente alla riduzione del 40% delle emissioni di gas a effetto serra indotta dalla realizzazione dell'obiettivo in materia di gas a effetto serra e dalla fissazione dei prezzi del carbonio. Sia il modello E3MG che il modello E3ME prevedono contributi positivi (fino allo 0,55%) nello scenario con politiche di efficienza energetica ambiziose, tenendo conto dell'impatto positivo sul PIL degli investimenti nell'efficienza energetica. Si stima che gli scenari che comportano riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra di minore entità avranno un impatto relativamente inferiore sul PIL rispetto allo scenario di riferimento. I modelli suggeriscono che si possono ottenere effetti più positivi sul PIL mettendo all'asta le quote ETS e tassando le emissioni di CO<sub>2</sub> nei settori non ETS, con la reimmissione delle entrate nell'economia per abbattere il costo del lavoro (senza incidenza sul piano delle entrate per gli Stati). Ciò conferma i risultati delle precedenti valutazioni<sup>6</sup>, suggerendo che la fissazione dei prezzi del carbonio può avere effetti più positivi a livello macroeconomico, a condizione che le entrate

---

<sup>6</sup> Si veda, ad esempio, la valutazione d'impatto che accompagna la comunicazione "Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050", SEC(2011) 288 def.

generate da tale misura vengano reimmesse nell'economia e utilizzate a vantaggio dell'intero sistema economico. Impatti più positivi sul PIL potrebbero essere indotti anche da livelli più alti di efficienza energetica e di energie rinnovabili, per i quali sono richiesti maggiori investimenti.

46. In termini di occupazione, si prevede che le modifiche strutturali sottostanti abbiano o un impatto positivo relativamente modesto o un impatto negativo sul livello generale di occupazione, a seconda della metodologia utilizzata per la valutazione, ma si prospettano trasferimenti significativi di occupazione nell'ambito di uno stesso settore o tra un settore e l'altro. Queste ricadute richiederanno l'attuazione di adeguate politiche del mercato del lavoro. Più nel dettaglio, l'analisi settoriale rivela che l'ingegneria, le attività manifatturiere di base, i mezzi di trasporto, l'edilizia e i servizi commerciali sono i settori che trarranno più vantaggi in termini occupazionali, mentre i settori dell'estrazione di combustibili fossili subiranno le maggiori perdite. Gli scenari che contemplano politiche ambiziose di efficienza energetica sono generalmente propizi per l'occupazione totale netta.
47. A prescindere dall'impostazione che l'UE darà agli obiettivi per il 2030, nello scenario di riferimento è previsto un aumento dei prezzi dei combustibili fossili che, unitamente a un aumento sensibile dei prezzi dell'energia elettrica, premerà sull'accessibilità economica dell'energia. Nello scenario di riferimento, fino al 2030 cresce la quota dei costi connessi all'energia (costi operativi e di capitale) a carico delle famiglie e sono relativamente modesti gli ulteriori aumenti negli scenari delle politiche. Si prevede uno spostamento della bilancia dai costi operativi ai costi di capitale. Il prezzo e il consumo dell'energia elettrica per le famiglie sarebbero influenzati positivamente da politiche ambiziose in materia di efficienza energetica, con una riduzione dei costi dell'energia, accompagnata da un aumento dei costi di capitale generato dagli investimenti necessari per ridurre i consumi.

#### ***Competitività dei settori ad alta intensità energetica e rilocalizzazione delle emissioni di carbonio***

48. Per valutare l'impatto che l'obiettivo di ridurre del 40% i gas a effetto serra entro il 2030 avrà sulla produzione nei settori industriali ad alta intensità energetica esposti alla concorrenza internazionale sono stati anche utilizzati modelli macroeconomici. Sono stati inoltre valutati gli effetti dell'assegnazione delle quote a titolo gratuito e della vendita all'asta delle stesse, partendo ancora una volta dall'ipotesi che i paesi terzi non adotteranno misure più ambiziose rispetto agli impegni attualmente assunti nel contesto dell'UNFCCC.
49. Se l'Unione si impegna a ridurre i gas a effetto serra del 40% e gli altri non potenziano i loro sforzi, le evidenze indicano un aumento del differenziale di prezzo del carbonio tra l'UE e le altre principali regioni del pianeta.
50. Rispetto allo scenario di riferimento, con una riduzione del 40% dei gas a effetto serra, si possono limitare le perdite di produzione complessive per i settori industriali.
51. L'analisi conferma che i settori ad alta intensità energetica trarrebbero beneficio da un'efficace azione per il clima di portata internazionale, eventualmente capace di generare un incremento della produzione, rispetto alla prospettiva di un'azione unilaterale da parte dell'UE, in particolare se gli obiettivi fissati fossero molto ambiziosi.
52. Nel complesso, nel caso di un'azione mondiale non sufficientemente decisa, l'analisi conferma che un sistema di mantenimento dell'assegnazione di quote a titolo gratuito, con un riesame periodico dei fattori che la determinano, tutela in modo molto più efficace le industrie ad alta intensità energetica esposte al rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio, rispetto a una situazione in cui questi settori siano obbligati ad acquistare quote. In particolare l'assegnazione gratuita funziona soprattutto in quei rami che non

includono il costo d'opportunità dell'assegnazione gratuita nel prezzo dei loro prodotti. Nel momento in cui l'industria include (o ha la possibilità di includere) il costo d'opportunità dell'assegnazione a titolo gratuito nei prezzi, si riduce la differenza d'impatto tra l'assegnazione gratuita e la vendita all'asta.

53. Per quanto riguarda il rischio di "rilocalizzazione degli investimenti", sarebbe auspicabile un sistema di assegnazione che garantisse certezze a più lungo termine sulle assegnazioni gratuite (finché l'azione dei paesi terzi non raggiunge lo stesso livello) e incentivasse la massimizzazione della produzione. In tale contesto va osservato che, rispetto a una situazione di salvaguardia dei diritti acquisiti in materia di quote gratuite, la massimizzazione della produzione è incentivata da norme relative a chiusura, nuovi entranti, ampliamenti e riduzioni delle capacità (già esistenti) e aggiornamento periodico degli anni di riferimento.
54. Migliorare il sistema di assegnazione gratuita nel periodo successivo al 2020 comporta un aggiornamento dei parametri di riferimento, al fine di definire il volume massimo delle assegnazioni a titolo gratuito e di valutare quali siano i criteri che meglio riflettono il rischio effettivo di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio. I proventi della vendita all'asta o altre forme di proventi legati all'ETS (come si fa attualmente con il cosiddetto NER 300) potrebbero inoltre essere utilizzati in modo più mirato per promuovere la dimostrazione di nuove tecnologie, in particolare per le industrie ad alta intensità energetica. Un apposito programma dell'UE potrebbe essere più efficace in tal senso.
55. Gli scenari con politiche ambiziose in materia di efficienza energetica e di energie rinnovabili presentano prezzi ETS più bassi, mentre gli scenari con politiche di efficienza energetica riducono i consumi energetici, i prezzi dell'energia elettrica e i costi del carburante comportando, però, costi di capitale più elevati.
56. Gli impatti indiretti dei prezzi del carbonio sui prezzi dell'energia elettrica possono essere compensati mediante aiuti di Stato, valutando tuttavia l'opportunità di apportare miglioramenti per non falsare la concorrenza all'interno dell'UE.
57. Nel caso di un'azione vigorosa a livello mondiale, è opportuno riesaminare il mantenimento di tali misure.

## **5.2. Impatto di altri obiettivi o indicatori**

58. La scelta di *non definire altri obiettivi o indicatori*, per esempio la competitività dei prezzi e la sicurezza dell'approvvigionamento energetico, comporta il principale svantaggio di sottrarre un'ampia fetta di visibilità e di importanza ad altri aspetti della sicurezza dell'approvvigionamento e della competitività rispetto a quelli contemplati dagli obiettivi e dalle politiche in materia di efficienza energetica e di fonti rinnovabili, scelta che non sarebbe compatibile con il forte accento posto dal Parlamento europeo e dal Consiglio europeo sull'importanza di questi altri obiettivi.
59. Il grande svantaggio di definire *obiettivi anziché indicatori* è una maggiore complessità del quadro che intricherebbe molto le interazioni tra i diversi settori dell'energia e del clima, a scapito della coerenza. A causa della complessità delle interazioni, risulterebbe particolarmente difficile compiere progressi simultanei verso una gamma di obiettivi più ampia: insorgerebbero difficoltà decisionali nel momento in cui i progressi verso il conseguimento di un obiettivo inficiassero il raggiungimento di un altro. Inoltre, è opportuno fissare obiettivi soltanto per i settori in cui è possibile elaborare politiche di attuazione concrete e soltanto se si riesce a racchiudere ambizioni complesse in un unico obiettivo o in una serie limitata di obiettivi. Non è facile elaborare obiettivi di portata unionale semplici ma ampi in materia di competitività e di sicurezza dell'approvvigionamento, da perseguire mediante concrete politiche dell'UE.
60. Il principale vantaggio di definire indicatori (eventualmente associati agli obiettivi auspicati) risiede nel fatto che essi attribuirebbero importanza ad aspetti della

competitività e della sicurezza dell'approvvigionamento diversi da quelli contemplati dagli obiettivi e dalle politiche in materia di fonti rinnovabili e di efficienza energetica, senza stabilire traguardi tassativi difficili da raggiungere e da integrare pienamente con altre misure vincolanti. Inoltre, seguendo l'evoluzione di tali indicatori nel tempo, i responsabili politici disporrebbero di una buona base per lo sviluppo e/o l'adeguamento degli orientamenti politici, ove opportuno. Al fine di garantire che questa azione politica sia incentrata su sviluppi reali, in base a questi indicatori si potrebbero definire gli obiettivi auspicati per un determinato lasso di tempo. La relazione della Commissione sui costi e sui prezzi dell'energia contiene, a questo proposito, informazioni utili da cui partire.

### **5.3. Misure strutturali per l'ETS per il periodo successivo al 2020**

#### *Adeguamento del fattore di riduzione lineare*

61. L'analisi dimostra che, nel caso di una riduzione generale interna del 35% dei gas a effetto serra, il contributo del sistema ETS potrebbe essere conseguito mantenendo un fattore lineare pari all'1,74%, come previsto dalla normativa vigente (riduzioni pari al 38% circa nel 2030 rispetto al 2005).
62. Benché sia possibile ridurre i gas a effetto serra del 40% nel 2030 attraverso altre politiche di grande ambizione senza modificare il fattore di riduzione lineare annuale del sistema ETS, una modifica si renderebbe necessaria per garantire adeguati livelli di efficienza in termini di costi e per conservare la fondatezza dell'ETS nella prospettiva del 2030. Il conseguimento entro il 2030 di una riduzione generale dei gas a effetto serra pari al 40% rispetto ai livelli del 1990, che sia efficiente in termini di costi, significherebbe ridurre le emissioni nell'ambito del sistema ETS del 43% nel 2030 rispetto ai livelli del 2005. Fissare il tetto ETS del 2030 a questo livello significherebbe modificare il fattore di riduzione lineare, portandolo al 2,2% dal 2021 in poi. Con un obiettivo di riduzione dei gas a effetto serra del 35%, non sarebbe necessario modificare il fattore di riduzione lineare.
63. Si prevede, tuttavia, che il sistema ETS continui a essere caratterizzato da una forte eccedenza di quote nel mercato ETS che diminuiranno gradualmente soltanto dopo il 2020, mantenendo fino al 2030 quote eccedenti pari o superiori a 2 miliardi, anche negli scenari delle politiche che prospettano le riduzioni più massicce di gas a effetto serra. Va osservato che, in questa situazione, si delinea tuttora un mercato che dovrebbe continuare a funzionare con notevoli eccedenze, fortemente condizionato da considerazioni a più lungo termine sulla scarsità e sui costi. Se le considerazioni a lungo termine non offrono sufficienti certezze al mercato, i prezzi ETS potrebbero essere effettivamente più bassi e le emissioni più elevate rispetto al tetto del 2030, pur nel rispetto del tetto ETS aggregato.
64. Una modifica del fattore lineare comincerebbe soltanto gradualmente a generare un impatto significativo determinando una maggiore scarsità di quote, che si rispecchierebbe nell'andamento del prezzo del carbonio in questi scenari, caratterizzati da prezzi molto bassi che potrebbero però subire un incremento piuttosto rapido dopo il 2020, in assenza di politiche molto più decise in materia di energie rinnovabili e di efficienza energetica. Questi prezzi ridotti nel breve-medio periodo aumentano il rischio che gli investimenti necessari non siano pienamente attuati, rendendo potenzialmente impossibile l'affrancamento da un'infrastruttura a maggiore intensità di carbonio.
65. Sulla base di queste considerazioni, un adeguamento del fattore di riduzione lineare non fornisce alcuna soluzione a breve termine per migliorare il funzionamento dell'ETS nel prossimo decennio. Nel breve periodo la Commissione ha proposto di ritardare la vendita all'asta di 900 milioni di quote, concentrandola nella parte finale della fase 2.

66. La Commissione ha inoltre effettuato una valutazione specifica di misure strutturali più dirette che migliorerebbero il funzionamento del mercato, ad esempio attraverso la creazione di una riserva stabilizzatrice del mercato o l'accantonamento permanente di una parte delle quote di emissione. Per maggiori informazioni, si rimanda alla valutazione d'impatto relativa all'istituzione di una misura strutturale per il rafforzamento del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE.

#### **Uso dei crediti internazionali**

67. I meccanismi per lo sviluppo pulito (CDM) e l'attuazione congiunta (JI) sono gli strumenti mediante i quali vengono attualmente generati i crediti. Essi incontrano diverse difficoltà e sono spesso contestati dalle parti interessate, ad esempio per quanto riguarda gli scenari di riferimento, l'addizionalità, le rendite eccessive e gli incentivi perversi. Con i meccanismi di sviluppo pulito il venditore non ha alcun obbligo di contribuire alla mitigazione. Come primo passo per affrontare questi problemi, l'UE ha vietato i crediti derivanti da progetti di imboschimento e riforestazione e, successivamente, ha limitato determinati progetti relativi ai gas industriali.

68. Nelle proiezioni dello scenario di riferimento, non esiste domanda di crediti internazionali nell'ambito del sistema ETS dell'UE dopo il 2020, poiché essi andrebbero soltanto ad aggiungersi all'eccedenza già ingente di quote (e crediti, consentiti fino al 2020 nell'ambito dell'ETS). Ciò vale anche con l'obiettivo di una riduzione del 40% dei gas a effetto serra per il 2030. Se le emissioni globali devono essere ridotte del 40% entro il 2030 rispetto al 1990, anche con un obiettivo di riduzione del 43% nel sistema EU ETS rispetto al 2005, ci sarebbe comunque un'eccedenza in questo sistema pari a circa 2 miliardi di quote da qui al 2030, come confermato dalla situazione di base in cui non si usano ulteriori crediti ai fini di conformità con gli impegni dopo il 2020. Pertanto limitare l'accesso ai crediti internazionali appare un'opzione necessaria, ma non sufficiente per far fronte all'eccedenza nell'ambito dell'ETS. Un quadro per il 2030 con un obiettivo incondizionato che non consenta ulteriori cospicui afflussi di crediti internazionali e con un livello più alto di ambizione che permetta di compiere una parte rilevante dello sforzo aggiuntivo mediante il ricorso ai crediti internazionali, potrebbe creare maggiore certezza sulle riduzioni che sono realmente necessarie sul mercato interno. Consentire che una parte rilevante dello sforzo aggiuntivo per conseguire un obiettivo subordinato a condizioni provenga dai crediti internazionali potrebbe incentivare l'ulteriore sviluppo di un autentico mercato internazionale del carbonio che favorisca l'agire corretto di tutte le parti in causa.

#### **5.4. L'UE nel contesto di un'azione internazionale più ampia**

69. È stato valutato l'impatto di un obiettivo unionale subordinato a condizioni più ambizioso, che si proponga di ridurre i gas a effetto serra e che, al tempo stesso, sia accompagnato da un'azione sufficiente sul piano mondiale per contenere il riscaldamento globale al di sotto dei 2°C. Ciò richiederebbe chiaramente l'azione di tutte le parti, obiettivi di riduzione di pari livello da parte di paesi con responsabilità e capacità simili a quelle dell'UE, nonché un considerevole sforzo, da parte delle economie emergenti, di riduzione delle emissioni affinché queste raggiungano il culmine prima del 2030 per poi scendere.

70. Al fine di simulare l'impatto di un obiettivo subordinato a condizioni (più ambizioso), senza pregiudizio della posizione definitiva che sarà adottata sulla natura di un potenziale obiettivo unilaterale e di un potenziale obiettivo subordinato a condizioni, sono stati valutati due esempi, basati su un obiettivo unilaterale di riduzione dei gas a effetto serra del 35% e del 40% e su un obiettivo di riduzione subordinato a condizioni del 45% e del 50%. Nel caso degli obiettivi subordinati a condizioni, si presume che l'azione sul piano mondiale sia coerente con la limitazione del riscaldamento al di sotto dei 2°C.

71. Questa analisi conferma che l'impatto sul PIL dell'UE di obiettivi subordinati a condizioni più ambiziose è negativo, ma che può essere attenuato dall'accesso ai crediti internazionali. In quest'ultimo caso, l'impatto negativo in termini di PIL generato da questi obiettivi più ambiziose si limita, rispettivamente, allo 0,5% e all'1,2% nel 2030. Sul piano mondiale l'impatto sul PIL è tuttavia più pesante rispetto a quello sul PIL dell'Unione.
72. I risultati indicano, inoltre, che la maggior parte delle industrie ad alta intensità energetica dell'UE potrebbe trarre significativi vantaggi da un'azione a livello mondiale, ad esempio attraverso un accordo internazionale vincolante, con un potenziale incremento della produzione dell'UE in alcuni settori, confermando così che un'azione di portata mondiale è vantaggiosa per la competitività della maggior parte delle industrie dell'UE ad alta intensità energetica.

### **5.5. Opzioni politiche per il suolo**

73. Nell'impianco delle politiche sulle emissioni e sugli assorbimenti di CO<sub>2</sub> generati dal suolo si potrebbe continuare a separare questo aspetto dalle altre emissioni agricole o trattare questi settori congiuntamente. Considerando i forti legami tra la gestione del suolo e l'attività agricola, sembra essere vantaggiosa quest'ultima opzione. All'attuazione pratica, si potrebbero includere le emissioni e gli assorbimenti di CO<sub>2</sub> generati dal suolo nell'eventuale futura decisione sulla condivisione dello sforzo (che disciplina i settori che non rientrano nel sistema ETS) o, al contrario, escludere le emissioni agricole diverse dalla CO<sub>2</sub> dall'eventuale futura decisione sulla condivisione dello sforzo e integrarle, insieme alle emissioni e agli assorbimenti di CO<sub>2</sub> generati dal suolo, in un nuovo pilastro della politica dell'UE sul clima. Ciò permetterebbe, nel quadro di una politica agricola comune per il periodo successivo al 2020, di incentivare in modo più deciso rispetto a oggi un'agricoltura intelligente e rispettosa del clima.

### **5.6. Conseguire un potenziale obiettivo in materia di energie rinnovabili**

74. Se vi sarà consenso su un obiettivo in materia di energie rinnovabili per il 2030, sarà necessario vagliare nel dettaglio, in una futura valutazione d'impatto, i diversi approcci attuativi per conseguirlo. Se il quadro per il 2030 non prevedesse un esplicito obiettivo in materia di energie rinnovabili, diventerebbero ancora più importanti le altre misure di sostegno relative, ad esempio, all'infrastruttura, alla pianificazione e alle autorizzazioni, all'accesso alla rete, ai finanziamenti mirati, ecc. È possibile formulare alcune considerazioni di ordine generale.
75. In primo luogo, con la definizione di un obiettivo di portata unionale si potrebbe evitare di fissare obiettivi nazionali, contribuendo al potenziale sviluppo delle energie rinnovabili laddove le risorse sono più abbondanti, e quindi, in teoria, migliorando l'efficienza in termini di costo in tutta l'Unione. Allo stesso tempo, senza obiettivi specifici, gli Stati membri sarebbero meno incentivati a ridurre gli ostacoli amministrativi e ad agevolare la diffusione delle energie rinnovabili attraverso lo sviluppo della rete e il rilascio delle necessarie licenze. Gli obiettivi nazionali offrirebbero inoltre maggiori garanzie di uno sviluppo equilibrato delle energie rinnovabili in tutta l'economia e la società dell'UE.
76. In secondo luogo, il conseguimento di un obiettivo dell'UE senza regimi di sostegno nazionali, ma con meccanismi di portata unionale, falserebbe meno la concorrenza e l'integrazione del mercato, pur riducendo, al tempo stesso, la flessibilità necessaria allo Stato membro per adattare le misure alle circostanze specifiche, decidendo autonomamente come finanziare o sostenere lo sviluppo delle energie rinnovabili.
77. In terzo luogo, la neutralità tecnologica e l'imparzialità nei confronti di tutte le fonti di energia rinnovabili, senza obiettivi settoriali o regimi di sostegno specifici, potrebbero aumentare, almeno in teoria, l'efficacia in termini di costi a breve-medio termine. D'altro canto, approcci veramente neutri sotto il profilo tecnologico generano, di norma, un



eccesso di profitti per i produttori delle energie rinnovabili più competitive in termini di costi, senza garantire lo sviluppo delle rinnovabili, la loro diffusione e la riduzione dei costi, aspetti che potrebbero invece rivelarsi necessari all'efficienza dei costi a lungo termine, in particolare se l'UE dovesse concordare obiettivi più ambiziosi in materia di energie rinnovabili per il periodo successivo al 2030. Si rischia, inoltre, di intralciare lo sviluppo di tecnologie innovative per le energie rinnovabili, attualmente più costose, con effetti sulla leadership industriale dell'UE a più lungo termine.

#### **5.7. Conseguire un potenziale obiettivo di efficienza energetica/risparmio energetico**

78. L'efficienza energetica è essenziale per assicurare il conseguimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra a lungo termine; anche in assenza di un obiettivo esplicito, saranno necessarie politiche in materia di efficienza energetica per affrontare il problema dell'inefficienza e delle imperfezioni del mercato, garantendo in tal modo l'effettiva riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas a effetto serra. Tutti gli scenari analizzati, tranne quelli caratterizzati da un unico obiettivo di riduzione dei gas a effetto serra, formulano ipotesi esplicite di vario tenore sul tipo di politiche attuate in materia di efficienza energetica, ma esula dagli scopi della presente valutazione d'impatto analizzare nel dettaglio i diversi strumenti per conseguire un potenziale obiettivo di efficienza/risparmio energetico per il 2030.
79. Tale valutazione sarà parte integrante del riesame del 2014 concernente la strategia in materia di risparmio energetico nella prospettiva del 2020. Il riesame del 2014 dovrebbe inoltre indicare se, invece del risparmio energetico in termini assoluti, l'intensità energetica non possa costituire una base più adatta per gli obiettivi del periodo successivo al 2020 in settori dell'economia in cui il consumo di energia è fortemente correlato all'attività economica, ammesso che gli obiettivi settoriali espliciti o impliciti siano considerati adeguati ed efficienti sotto il profilo dei costi. Si potrebbe altresì considerare una combinazione dei due approcci.
80. A prescindere dagli eventuali obiettivi per il 2030 e fatto salvo il riesame del 2014, sarà anche importante, nella prospettiva del 2030, continuare ad attuare politiche a livello dell'UE che assicurino un elevato livello di efficienza energetica, in particolare per gli edifici, gli apparecchi elettrici, i veicoli, ecc., al fine di garantire condizioni di parità e la salvaguardia del mercato interno di tali prodotti. Sarà necessario promuovere la governance e la capacità degli operatori di mercato e dei responsabili politici di introdurre misure di efficienza energetica e di migliorare la finanziabilità e il profilo di rischio degli investimenti in efficienza energetica.

#### **5.8. Impatti diversi negli Stati membri**

81. L'analisi indica che, nell'ipotesi di un'impostazione improntata all'efficienza dei costi per gli obiettivi in materia di riduzione dei gas a effetto serra e di fonti rinnovabili e per le politiche di efficienza energetica, gli sforzi degli Stati membri con redditi più bassi sono relativamente più vigorosi rispetto a quelli dei paesi con redditi più elevati, con un aumento relativamente più pronunciato degli investimenti e dei costi del sistema in rapporto al PIL, cui corrispondono però vantaggi relativamente superiori in termini di risparmio di carburante e di migliore qualità dell'aria. Per le opzioni che puntano a una riduzione dei gas a effetto serra del 40% a livello dell'UE, si stima che per il gruppo di Stati membri il cui PIL pro capite 2010 è inferiore al 90% della media UE, l'incremento supplementare dei costi del sistema energetico, che si somma all'aumento dei costi medio nell'UE, vada da 1,7 a 4,6 miliardi di euro annui nel periodo 2021-2030.
82. Si possono predisporre diversi meccanismi di distribuzione per permettere risultati più equi, come obiettivi differenziati, la distribuzione dei proventi delle vendite all'asta e l'uso di strumenti finanziari intelligenti, di fondi strutturali, ecc. Sarebbe importante garantire

che queste opzioni non provochino una diminuzione indebita dell'efficienza dei costi complessiva del quadro per le politiche, inserendo al loro interno sufficienti profili di flessibilità. Tali opzioni dovrebbero essere analizzate più dettagliatamente durante la preparazione delle proposte legislative.

## **6. CONFRONTO TRA LE OPZIONI RELATIVE AGLI OBIETTIVI PRINCIPALI E LORO INTERAZIONI**

83. La valutazione degli obiettivi principali e delle politiche per il 2030 è incentrata sulla coerenza fra le diverse alternative possibili. Gli impatti delle varie opzioni relative agli obiettivi principali sono messi a confronto nella tabella seguente. Dall'analisi emerge che esistono diversi modi per garantire progressi verso un'economia e un sistema dell'energia sostenibili, competitivi e sicuri nella prospettiva del 2030.
84. Condizioni favorevoli sul fronte delle attività di ricerca e sviluppo, delle infrastrutture e dell'accettazione da parte del pubblico, per esempio, sono importanti al fine della transizione a lungo termine verso un'economia a basse emissioni di carbonio, competitiva e sicura, e tali condizioni recano già alcuni limitati benefici nel 2030.
85. In linea di principio, un unico obiettivo in materia di gas a effetto serra si porrebbe in modo non discriminatorio e neutrale dal punto di vista tecnologico nei confronti delle opzioni di riduzione. Tuttavia, un ulteriore sforzo verso l'efficienza energetica e le energie rinnovabili, superiore a quello necessario per raggiungere un obiettivo in materia di gas a effetto serra, determinerebbe maggiori benefici come, ad esempio, un miglioramento dell'efficienza dei carburanti, la sicurezza dell'approvvigionamento, la riduzione del deficit della bilancia commerciale dei combustibili fossili, un impatto sull'ambiente e un miglioramento della salute. Si prevede che un unico obiettivo in materia di gas a effetto serra comporti inoltre risultati inferiori in termini di PIL e di occupazione rispetto a un quadro basato su obiettivi più ambiziosi che comprendono anche le energie rinnovabili e l'efficienza energetica, mentre aumenterebbero i vantaggi macroeconomici associati alla reimmissione nel circuito dei proventi delle vendite all'asta per diminuire il costo del lavoro.
86. Un unico obiettivo in materia di riduzione dei gas a effetto serra genererebbe un aumento più limitato dei costi connessi all'energia e degli investimenti necessari, se conseguito in modo ottimale (come rappresentato dall'uso dei valori di carbonio nell'approccio di modellizzazione) rispetto a una situazione che contempli tre obiettivi in cui quelli in materia di energie rinnovabili e di efficienza energetica sono fissati ad un livello superiore rispetto al loro potenziale di efficienza in termini di costi al fine di conseguire l'obiettivo in materia di gas a effetto serra.
87. L'impatto di contenimento sul prezzo ETS è sostanziale in un quadro che comprenda specifiche ambizioni o politiche decise anche in materia di fonti di energia rinnovabili e di efficienza energetica. Allo stesso tempo, gli investimenti in fonti rinnovabili e efficienza energetica che vanno al di là di quanto è necessario per raggiungere un dato obiettivo di riduzione dei gas a effetto serra all'insegna dell'efficienza dei costi, comporterebbero maggiori costi di capitale e minori costi operativi soltanto a medio-lungo termine, determinando, complessivamente, un costo superiore del sistema energetico.
88. Un obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra del 40% metterebbe l'Unione europea sul percorso indicato dalla tabella di marcia verso un'economia a basse emissioni di carbonio per il conseguimento dell'obiettivo UE di una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra dell'80-95% nel 2050 rispetto al livello del 1990, all'insegna dell'efficienza dei costi, nel contesto delle necessarie riduzioni che i paesi sviluppati devono realizzare collettivamente. Benché tale traguardo del 2050 possa, in linea di principio, essere raggiunto anche con un obiettivo di riduzione dei gas a effetto

serra del 35% per il 2030, l'attuale analisi della Commissione indica che questa opzione comporterebbe costi aggiuntivi per tutto il periodo fino al 2050, pur presentando costi inferiori nella prospettiva del 2030.

89. Limitando strettamente l'analisi ai traguardi, l'obiettivo per il 2020 implica una riduzione del 20% nell'arco di tre decenni, mentre un obiettivo del 40% nel 2030 comporterebbe la stessa riduzione in un decennio. D'altro canto, finora abbiamo ridotto le emissioni del 18% in 22 anni (1990-2012): un obiettivo del 40% significherebbe un'ulteriore riduzione del 22% in 18 anni (2013-2030).
90. Un obiettivo del 40% costituirebbe un messaggio forte per la comunità internazionale nel processo che porterà alla conferenza internazionale sul clima del 2015. Allo stesso tempo, tenendo presente che l'obiettivo unionale concordato di riduzione dei gas a effetto serra per il 2050 può essere conseguito soltanto tramite un'azione internazionale sul clima, ci si chiede se l'UE non debba inizialmente contribuire a un accordo internazionale in misura minore.
91. Per quanto riguarda le fonti di energia rinnovabili, è chiaro che ambizioni di ampio respiro apporterebbero vantaggi considerevoli, quali un maggiore ricorso alle fonti di energia autoctone, con le relative ricadute positive sulla bilancia commerciale dell'energia (sempreché le energie rinnovabili non sostituiscano altre fonti energetiche interne). Allo stesso tempo, il livello di ambizione deve essere coerente con il livello di ambizione generale in materia di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, senza determinare l'effetto indesiderato di continuare a usare altre fonti energetiche a basse emissioni di carbonio incentivate dall'ETS o restrizioni ingiustificate della flessibilità che permette a uno Stato membro di ridurre i gas a effetto serra al di fuori del sistema di scambio di emissioni.
92. Per quanto riguarda l'efficienza energetica, i compromessi tra diversi livelli di ambizione sono simili a quelli relativi alle energie rinnovabili, nel senso che ambizioni di ampio respiro potrebbero generare, a breve-medio termine, un aumento dei costi compensato soltanto a medio- lungo termine. Al tempo stesso, un elevato livello di ambizione ha il potenziale per ricomprendere meglio l'impatto di prezzi energetici più elevati sui costi operativi dell'energia. Inoltre, con un determinato obiettivo di riduzione dei gas a effetto serra da raggiungere, i benefici per la salute e le ricadute sulla bilancia commerciale dell'energia sono maggiori se le ambizioni in materia di efficienza energetica sono di più ampio respiro, nel qual caso sono anche in grado di veicolare, con ogni probabilità, effetti più positivi in termini di PIL e di occupazione. Anche in questo caso è necessario ponderare questi benefici e il potenziale impatto sull'aumento dei costi a breve-medio termine.

Tabella 1: tavola riassuntiva dei principali risultati della valutazione d'impatto per i diversi scenari prospettati

	Rif.	GHG35/EE ®	GHG37 ®	GHG40 ®	GHG 40	GHG 40/EE	GHG 40/ EE/RES30	GHG 45/ EE/RES35
<b>Caratteristiche principali degli scenari</b>								
Riferimento o condizioni favorevoli	Rif.	Rif.	Rif.	Rif.	Condizioni favorevoli	Condizioni favorevoli	Condizioni favorevoli	Condizioni favorevoli
Riduzioni di gas serra rispetto al 1990	-32,4%	-35,4%	-37,0%	-40,4%	-40,6%	-40,3%	-40,7%	-45,1%
Quota di rinnovabili <sup>7</sup> - generale	24,4%	25,5%	24,7%	25,5%	26,5%	26,4%	30,3%	35,4%
Risparmio energetico <sup>8</sup>	-21,0%	-24,4%	-22,9%	-24,4%	-25,1%	-29,3%	-30,1%	-33,7%
<b>Indicatori di impatto ambientale</b>								
Riduzione delle emissioni di gas serra nei settori ETS rispetto al 2005	-36%	-37%	-38%	-42%	-43%	-38%	-41%	-49%
Riduzione delle emissioni di gas serra nei settori non ETS rispetto al 2005	-20%	-26%	-28%	-31%	-30%	-35%	-33%	-34%
Riduzione dell'inquinamento e del costo degli effetti nocivi sulla salute (in miliardi di EUR/anno) <sup>9</sup>		3,8 - 7,6	4,2 - 8,8	8,6 - 17,1	7,2 - 13,5	17,4 - 34,8	16,7 - 33,2	21,9 - 41,5
<b>Indicatori d'impatto sul sistema energetico</b>								
Importazioni nette di energia (2010=100)	96	90	94	92	89	83	81	78
Intensità energetica <sup>10</sup> (2010=100)	67	64	66	65	64	60	60	57
Quota di energia da fonti rinnovabili <sup>11</sup> nei settori dell'energia elettrica, del riscaldamento e del raffreddamento	31,0%	32,6%	31,6%	32,9%	34,2%	34,1%	39,7%	47,3%

<sup>7</sup> Quota di energie rinnovabili nel consumo finale lordo di energia, a norma della direttiva sulle fonti di energia rinnovabili del 2009.

<sup>8</sup> Risparmio energetico valutato rispetto alle proiezioni di riferimento per il 2030 formulate nel 2007.

<sup>9</sup> Riduzione del costo degli effetti nocivi sulla salute generata da un minore inquinamento atmosferico rispetto ai valori di riferimento (in miliardi di EUR/anno). La valutazione prende in considerazione il valore di un anno di vita perso utilizzato nella strategia tematica sull'inquinamento atmosferico; esso va da 57 000 EUR a 133 000 EUR per ogni anno di vita perso.

<sup>10</sup> Energia primaria in rapporto al PIL.

	Rif.	GHG35/ EE ®	GHG37 ®	GHG40 ®	GHG40	GHG40/EE	GHG40/ EE/RES30	GHG45/ EE/RES35
	<b>Impatti sociali ed economici</b>							
Costi complessivi del sistema, media annuale 2011-2030 (in miliardi di EUR)	2 067	2 064	2 073	2 074	2 069	2 089	2 089	2 102
Costo totale del sistema in percentuale dell'aumento del PIL rispetto al riferimento nel 2030, in punti percentuali	+0,0%	+0,03%	+0,13%	+0,20%	+0,15%	+0,54%	+0,54%	+0,84%
Spese per investimenti <sup>12</sup> nello scenario di riferimento e variazioni rispetto ad esso (media 2011-2030, in miliardi di EUR)	816	+17	+19	+30	+38	+59	+63	+93
Spesa energetica nello scenario di riferimento e variazioni rispetto ad esso (media 2011-2030, in miliardi di EUR)	1 454	-26	-8	-8	-18	-34	-31	-23
Importazioni nette di combustibili fossili nello scenario di riferimento e variazioni rispetto ad esso (media 2011-2030, in miliardi di EUR)	461	-10	-2	-4	-9	-20	-22	-27

<sup>11</sup> Contributo delle fonti rinnovabili al consumo finale lordo di energia per la produzione di energia elettrica, riscaldamento e raffreddamento, basato sui singoli calcoli delle fonti rinnovabili a norma della direttiva sulle rinnovabili del 2009.

<sup>12</sup> Le spese per investimenti comprendono tutti gli acquisti di mezzi di trasporto per le famiglie e le imprese (compresi i trasporti stradali e non stradali), ad eccezione dei costi delle infrastrutture di trasporto.

Prezzo medio dell'energia elettrica <sup>13</sup> (EUR/MWh)	176	174	176	181	179	174	178	196
Prezzo ETS (EUR/t di CO <sub>2</sub> )	35	27	35	53	40	22	11	14

---

<sup>13</sup> Prezzo medio dell'energia elettrica nei settori della domanda finale (EUR/MWh) espresso in euro costanti del 2010. Per lo scenario di riferimento, il valore corrispondente è 134 EUR/MWh nel 2010.