



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 16.10.2008
COM(2008) 651 definitivo

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE

PROGRESSI VERSO IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI KYOTO

(a norma dell'articolo 5 della decisione n. 280/2004/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ad un meccanismo per monitorare le emissioni di gas a effetto serra nella Comunità e per attuare il protocollo di Kyoto)

{SEC(2008) 2636}

INDICE

1.	SOMMARIO.....	3
2.	PROGRESSI EFFETTIVI 1990-2006.....	5
2.1.	Tendenze delle emissioni di gas serra.....	5
2.2.	Emissioni pro capite ed intensità di gas serra nel 2006	6
2.3.	Emissioni di gas serra nel 2006 rispetto al 2005.....	7
2.4.	Tendenze delle emissioni nei principali settori economici	8
3.	PROGRESSI PREVISTI VERSO IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI KYOTO.....	10
3.1.	Proiezioni degli Stati membri.....	10
3.1.1.	UE-27	10
3.1.2.	UE-15	10
3.1.3.	UE-12	10
3.1.4.	Paesi candidati.....	10
3.2.	Attuazione del Programma europeo per il cambiamento climatico (ECCP)	13
3.3.	Attuazione del sistema comunitario di scambio delle quote di emissione (ETS).....	14
3.3.1.	Primo periodo di scambio (2005-2007)	14
3.3.2.	Secondo periodo di scambio (2008-2012)	14
3.3.3.	Ricorso ai meccanismi JI e CDM da parte dei gestori.....	15
3.4.	Previsto impiego dei meccanismi di Kyoto da parte dei governi.....	15
3.5.	Previsto impiego dei pozzi di assorbimento del carbonio.....	15

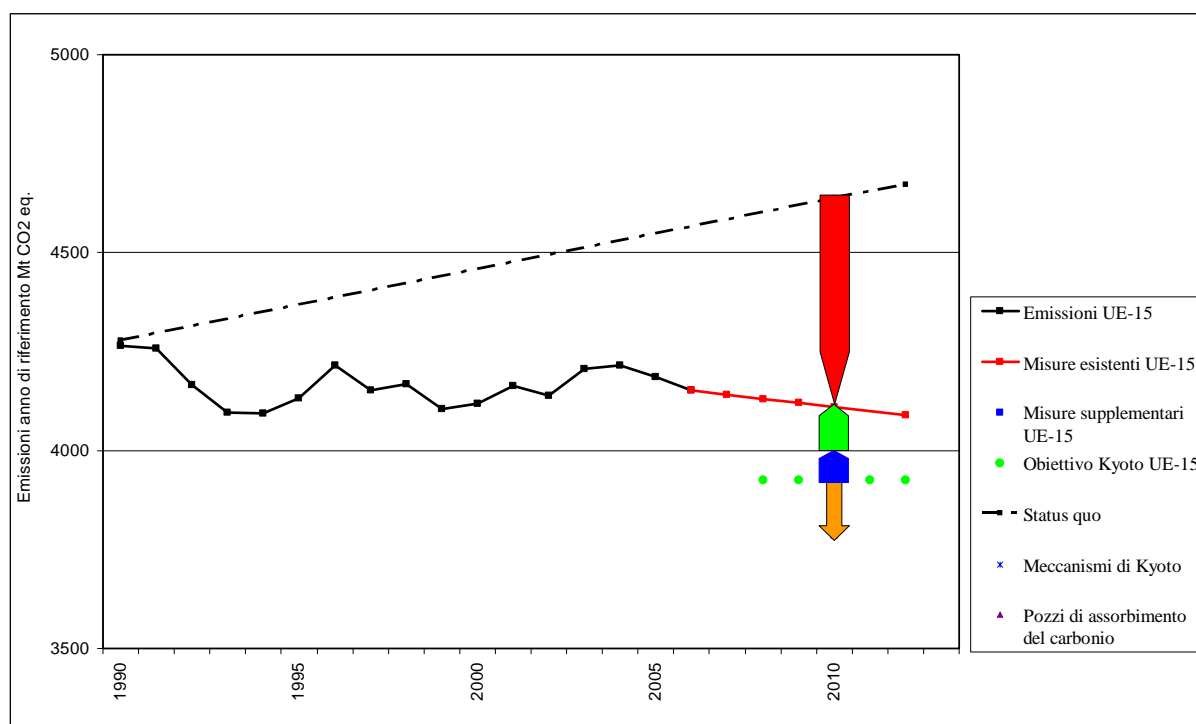
1. SOMMARIO

Sulla buona strada per raggiungere l'obiettivo di Kyoto 2008-2012

Nell'ambito del protocollo di Kyoto, L'UE-15 si è impegnata a ridurre le sue emissioni di gas serra dell'8% rispetto ai livelli dell'anno di riferimento entro il 2008-2012¹. Secondo gli ultimi dati disponibili dell'inventario (2006²), le emissioni totali di gas serra nell'UE-15 sono state inferiori del 2,7% rispetto alle emissioni dell'anno di riferimento, se non si tiene conto delle attività legate alla destinazione d'uso del terreno, ai cambiamenti di tale destinazione e alla silvicoltura (attività LULUCF). Dal 1990, l'economia dell'UE-15 (espressa come PIL) è aumentata del 40% circa. Nel 2006 le emissioni di gas serra dell'UE-15 sono diminuite dello 0,8% rispetto al 2005 a fronte di una crescita economica del 2,8%.

Le proiezioni³ della Figura 1 indicano che la Comunità sarà in grado di realizzare il proprio obiettivo di Kyoto. Inoltre, anche i settori che rientrano nel sistema comunitario di scambio delle quote di emissione (ETS) dovrebbero contribuire alle riduzioni con un 3,3%, cifra che attualmente non figura nelle stime previste (per ulteriori dettagli cfr. la tabella 11 del documento di lavoro dei servizi della Commissione).

Figura 1: Emissioni effettive ed emissioni previste per l'UE-15



In base alle proiezioni disponibili, entro il 2010 otto Stati membri sui 15 dell'UE-15 – Belgio, Germania, Grecia, Irlanda, Paesi Bassi, Portogallo, Regno Unito e Svezia – dovrebbero conseguire i rispettivi obiettivi ricorrendo alle politiche e alle misure esistenti, ai pozzi di assorbimento del carbonio e ai meccanismi di Kyoto. Altri quattro Stati membri (Austria, Finlandia, Francia e Lussemburgo) dovrebbero ottenere lo stesso risultato con le politiche e misure supplementari previste. Per adesso, invece, tre Stati membri (Danimarca, Italia e Spagna) non dovrebbero riuscire a realizzare l'obiettivo di Kyoto. Tuttavia, il divario tra le proiezioni riguardanti questi paesi e i rispettivi obiettivi si è notevolmente ridotto rispetto allo scorso anno, soprattutto nel caso di Spagna e Italia. Inoltre, il sistema ETS comunitario e i suoi effetti sulle emissioni nazionali di Danimarca e Spagna, elementi che non sono stati

calcolati nelle proiezioni di quest'anno, dovrebbero dare un contributo importante per il raggiungimento degli obiettivi dei due paesi in questione.

Nel 2006 le emissioni totali di gas serra nell'UE-27 sono state inferiori del 10,8% rispetto ai livelli dell'anno di riferimento, senza tener conto delle emissioni e degli assorbimenti dovuti alle attività LULUCF, a fronte di una crescita economica del 3,0%; rispetto al 2005 la riduzione è stata invece dello 0,3%.

Anche se si prevede che nella maggior parte dei nuovi Stati membri dell'UE-12 le emissioni dovrebbero aumentare tra il 2006 e il 2010, nove di essi che hanno un obiettivo da raggiungere nell'ambito del protocollo di Kyoto dovrebbero riuscire nell'intento, e addirittura ottenere dei risultati migliori semplicemente ricorrendo alle politiche e alle misure esistenti. La Slovenia prevede di riuscire a conseguire il proprio obiettivo di Kyoto solo calcolando anche le politiche e le misure supplementari pianificate, i meccanismi di Kyoto e i pozzi di assorbimento del carbonio.

Nuove misure necessarie per realizzare l'ambizioso obiettivo che l'UE si è fissata per il 2020

Nella primavera del 2007 il Consiglio europeo ha adottato unilateralmente l'impegno di ridurre le emissioni di gas serra dell'UE-27 di almeno il 20% entro il 2020 rispetto ai livelli del 1990 e del 30% se altri paesi industrializzati s'impegnano ad ottenere riduzioni analoghe e se i paesi in via di sviluppo più avanzati sotto il profilo economico daranno un contributo adeguato in base alle proprie responsabilità e capacità.

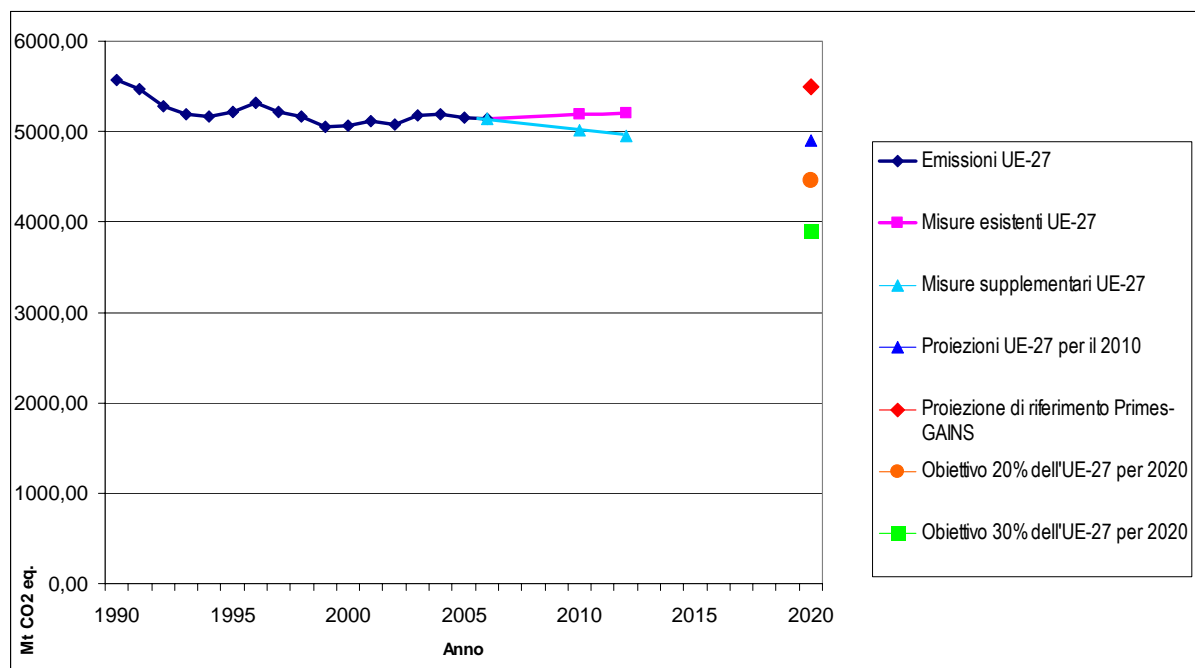
Dando seguito a questo impegno, nel gennaio 2008 la Commissione europea ha presentato il pacchetto su "Energia e cambiamenti climatici", comprendente nuovi provvedimenti legislativi applicabili ai principali settori dell'economia UE. Le misure proposte comprendono: a) il miglioramento del sistema comunitario di scambio delle quote di emissione (ETS); b) definizione di un obiettivo di riduzione delle emissioni per le industrie che non rientrano nel sistema ETS (ad esempio agricoltura, edilizia, trasporti, rifiuti) – entro il 2020 le emissioni che sono comprese nel sistema ETS devono diminuire del 21% rispetto ai livelli del 2005 e quelle non contemplate del 10%, con obiettivi differenziati per i vari Stati membri in base ai livelli relativi attuali o previsti di PIL pro capite; c) obiettivi applicabili per legge volti ad aumentare la quota delle energie rinnovabili nel mix energetico e d) nuove norme sulla cattura e lo stoccaggio del biossido di carbonio e sulle sovvenzioni in campo ambientale.

Oltre a questo pacchetto la Commissione europea ha anche proposto una nuova strategia esauriente per abbattere le emissioni di CO₂ delle auto e dei furgoni nuovi venduti nell'Unione europea. Tale strategia permetterà all'UE di conseguire l'obiettivo fissato ormai da tempo di contenere le emissioni medie di CO₂ a 120 g/km⁴ entro il 2012, cioè una riduzione del 25% circa rispetto ai livelli attuali. La nuova strategia è accompagnata dalla revisione delle norme di qualità UE sui carburanti. La direttiva sulla qualità dei carburanti⁵ non imporrà semplicemente dei carburanti più puliti, ma permetterà anche l'introduzione di veicoli e macchinari meno inquinanti. La direttiva dovrebbe comportare una diminuzione del 10% delle emissioni di gas serra nel periodo compreso tra il 2011 e il 2020: ciò significa che entro quest'ultimo anno le emissioni sarebbero abbattute di 500 milioni di tonnellate di CO₂.

La Figura 2 evidenzia il notevole divario esistente tra le proiezioni riguardanti gli Stati membri riferite al 2020 e gli obiettivi dell'UE per il 2020: come si nota, l'UE dovrà seguire un andamento di riduzione molto più sensibile dopo il 2012 rispetto ai livelli del 1990. In funzione dell'obiettivo effettivo, nel 2020 le riduzioni dovranno aggirarsi attorno

ai 1 000-1 500 Mt CO₂ eq. rispetto alle previsioni attuali: questo dato sottolinea la necessità che l'UE e gli Stati membri adottino e mettano in atto la nuova legislazione al più presto.

Figura 2: Emissioni effettive ed emissioni previste per l'UE-27



2. PROGRESSI EFFETTIVI 1990-2006

2.1. Tendenze delle emissioni di gas serra

Le emissioni totali di gas serra dell'UE sono dominate dalla Germania e dal Regno Unito, i due maggiori paesi responsabili di circa un terzo del totale delle emissioni di gas serra dell'UE-27. In totale, questi due Stati membri sono riusciti a ridurre le loro emissioni di 339 milioni di tonnellate di CO₂ rispetto al 1990.

Le ragioni principali dell'andamento favorevole registrato in Germania vanno ricercate nell'aumento dell'efficienza della produzione di energia elettrica e termica e nella ristrutturazione economica avviata nei cinque nuovi Länder dopo la riunificazione del paese. La riduzione delle emissioni di gas serra del Regno Unito è il risultato di un notevole miglioramento in termini di efficienza energetica dovuto a molte politiche riguardanti i principali settori consumatori di energia, ma è anche la conseguenza della liberalizzazione del mercato dell'energia, del massiccio abbandono di combustibili ad alto tenore di carbonio (come il carbone e il petrolio) a favore di una produzione di elettricità a scarse o nulle emissioni di carbonio, come il gas, il nucleare e le fonti rinnovabili, oltre che dell'adozione di misure di abbattimento delle emissioni di N₂O nella produzione dell'acido adipico.

Con una percentuale del 11% ciascuna, l'Italia e la Francia sono al terzo e al quarto posto per entità delle emissioni prodotte. Nel 2006 le emissioni di gas serra dell'Italia superavano del 10% circa i livelli del 1990: l'aumento osservato dal 1990 in poi è dovuto principalmente ai settori del trasporto su strada, della raffinazione del petrolio e della produzione di energia elettrica e termica. Nel 2006 le emissioni di gas serra della Francia sono state inferiori del 4% rispetto ai livelli del 1990. La Francia ha notevolmente ridotto le emissioni di N₂O provenienti dalla produzione di acido adipico, mentre le emissioni di CO₂ del settore dei trasporti su strada sono considerevolmente aumentate tra il 1990 e il 2006.

La Spagna e la Polonia occupano rispettivamente il quinto e il sesto posto nella classifica dei maggiori paesi dell'UE-27 responsabili delle emissioni di gas serra, con una quota individuale pari all'8% circa del totale dell'UE-27. La Spagna ha aumentato le emissioni del 51% tra il 1990 e il 2006, principalmente a causa dell'aumento delle emissioni nei settori del trasporto su strada, della produzione di energia elettrica e termica e delle imprese manifatturiere. La Polonia ha ridotto le emissioni di gas serra del 12% tra il 1990 e il 2006 (-29% rispetto all'anno di riferimento, che nel caso della Polonia è il 1988). I principali fattori che hanno contribuito alla riduzione delle emissioni in Polonia, come del resto in altri Stati membri dell'Europa centrale e orientale, sono stati il declino dell'industria pesante, a bassa efficienza energetica, e la generale ristrutturazione dell'economia avvenuta tra la fine degli anni '80 e l'inizio degli anni '90. Il settore dei trasporti (in particolare il trasporto su strada) costituisce una rilevante eccezione, dato che le emissioni in questo settore sono aumentate.

Nel 2006, 10 Stati membri presentavano emissioni di gas serra superiori ai livelli dell'anno di riferimento, mentre gli altri 15 rimanevano al di sotto di tale limite. Cipro e Malta non hanno un obiettivo di riduzione delle emissioni nell'ambito del protocollo di Kyoto. In questi due paesi, le emissioni del 2006 erano superiori a quelle del 1990. Le variazioni percentuali delle emissioni di gas serra, tra l'anno di riferimento e il 2006, oscillano tra -55,7% (Estonia) e +49,5% (Spagna).

2.2. Emissioni pro capite ed intensità di gas serra nel 2006

Nel 2006, un cittadino dell'UE emetteva mediamente 10,4 t CO₂ eq. Nell'UE-15 la media delle emissioni era di 10,7 t CO₂ eq., pari ad un calo di 0,2 t CO₂ eq. rispetto al 2005. Tuttavia, le emissioni pro capite di gas serra presentano sensibili differenze da un paese all'altro, essendo correlate all'intensità energetica (cioè il consumo di energia primaria pro capite) e al mix energetico (che incide sul livello di emissioni per unità di energia prodotta) di ciascun paese.

Nelle condizioni economiche attuali, l'aumento delle emissioni pro capite può essere dovuto ad un maggiore consumo di energia pro capite connesso a standard di vita più elevati, mentre la diminuzione delle emissioni pro capite può essere imputabile ad una maggiore efficienza energetica e ad un uso sempre più consistente delle fonti di energia rinnovabili nel mix energetico di un paese.

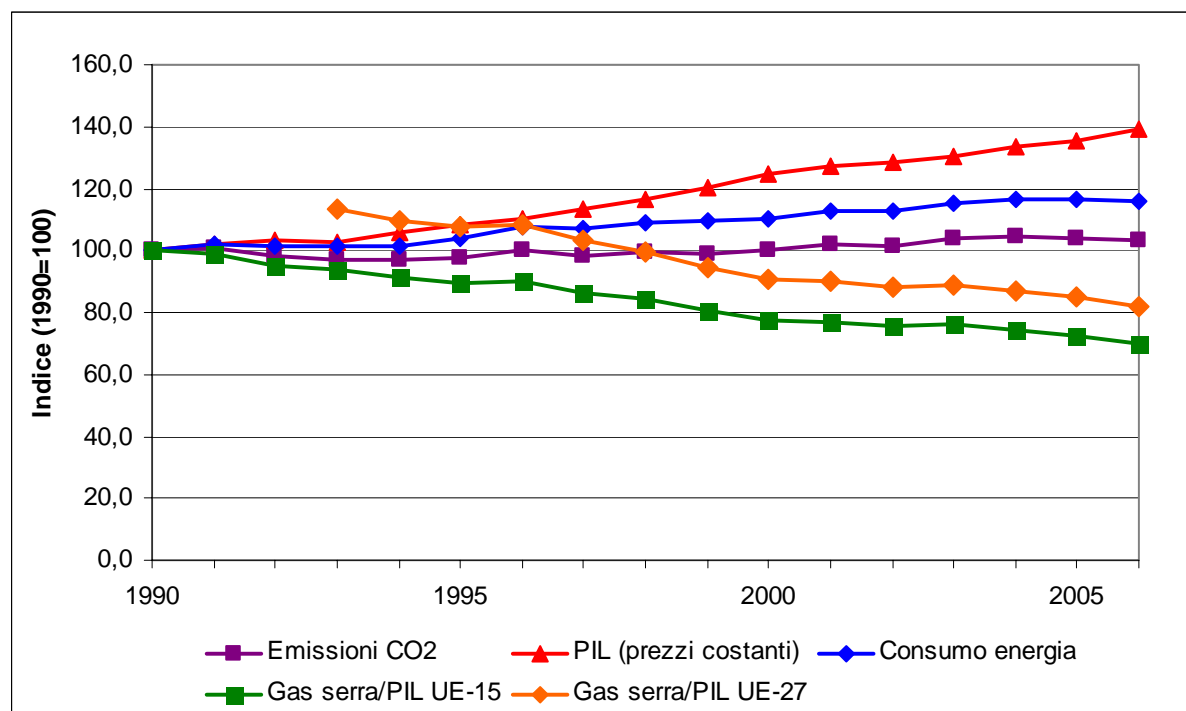
Negli anni '90 le emissioni pro capite hanno seguito l'andamento generale alla diminuzione che si è registrato per le emissioni totali di gas serra. Dal 2000 in poi, invece, le emissioni pro capite dell'UE-15 hanno continuato a ridursi (-3,2% tra il 2000 e il 2006) mentre negli Stati membri dell'Europa centrale e orientale hanno continuato ad aumentare (+4,2% nello stesso periodo). Nell'UE i maggiori aumenti delle emissioni pro capite di gas serra a partire dal 1990 si sono registrati in Spagna, Portogallo, Cipro e Malta, anche se in questi paesi non hanno ancora raggiunto la media UE.

La Figura 3 mostra come le emissioni dell'UE-15 e dell'UE-27 siano andate calando a fronte di una sensibile crescita economica. Questo dato può significare che, dal 1993 in poi, c'è stato un disaccoppiamento relativo tra crescita ed emissioni nell'UE-15 e dal 1996 anche nell'UE-27. Tra il 1990 e il 2006, il PIL dei paesi dell'UE-27 è aumentato del 40%, mentre le emissioni sono calate del 7,7%; nello stesso periodo il PIL dell'UE-15 è aumentato di quasi il 39% a fronte di una riduzione delle emissioni del 2,2%.

Tutti gli Stati membri, escluso il Portogallo, hanno notevolmente ridotto le emissioni tra il 1990 e il 2006 nonostante una forte crescita economica. Questa situazione (forte crescita economica ed emissioni in calo) si è rilevata soprattutto negli Stati membri dell'Europa

centrale e orientale, a seguito delle trasformazioni avvenute nel settore manifatturiero, fondato su un'industria pesante inefficiente sotto il profilo energetico.

Figura 3: Intensità di gas serra per l'UE-15 e l'UE-27, PIL, consumo energetico ed emissioni di CO₂ per l'UE-15



2.3. Emissioni di gas serra nel 2006 rispetto al 2005

Tra il 2005 e il 2006, le emissioni dell'UE-27 sono diminuite di 14 Mt CO₂ eq. (pari allo 0,3%). Questa riduzione complessiva è il risultato di due tendenze divergenti: la diminuzione delle emissioni nell'UE-15 (- 35 Mt CO₂ eq., pari a -0,8%) e l'aumento negli altri Stati membri (+ 21 Mt CO₂ eq., cioè + 2,2%). Le emissioni di gas serra sono diminuite o quantomeno rimaste stabili in tutti gli Stati membri dell'UE-15, escluse Finlandia e Danimarca; d'altra parte, l'aumento delle emissioni ha riguardato gran parte degli altri Stati membri escluse l'Estonia, l'Ungheria e la Repubblica slovacca.

Nel 2006 le emissioni di gas serra prodotte dal settore aereo e dalle attività di trasporto navale sono aumentate drasticamente, sia in ambito internazionale che interno. I contributi dati da questi settori (che per ora non rientrano a pieno titolo nel protocollo di Kyoto) sono saliti, nell'UE-15, rispettivamente di 5,2 Mt CO₂ per il settore aereo e di 11,4 Mt CO₂ per il trasporto navale.

Le emissioni dovute al trasporto su strada hanno continuato ad aumentare nella maggior parte dei paesi, soprattutto in Spagna e in Polonia, mentre si sono sensibilmente ridotte in Germania. In Spagna c'è stato un uso più intenso del diesel (+5,1%), che ha più che bilanciato il minor consumo di benzina (-4,6%). In Polonia, invece, è aumentato sia il consumo di benzina che di diesel, con un + 6,1% e un +7,2% rispettivamente. Infine, le riduzioni ottenute in Germania sono essenzialmente frutto di un minor consumo di benzina (-4,3%).

Quattro Stati membri dell'UE-15 hanno contribuito in maniera massiccia al calo complessivo delle emissioni: la Francia (14 Mt CO₂ eq.), l'Italia (10 Mt CO₂ eq.), la Spagna (8 Mt CO₂ eq.) e il Belgio (5 Mt CO₂ eq.). Le diminuzioni sono dovute, in particolare, al minor consumo di gas e di petrolio nel settore domestico e dei servizi, grazie alle temperature

più miti che hanno caratterizzato il 2006, che hanno dunque comportato un minor ricorso al riscaldamento, e all'aumento del prezzo del gas. La domanda di elettricità delle utenze domestiche è rimasta invece sostanzialmente stabile. L'Italia ha inoltre ottenuto notevoli riduzioni delle emissioni di N₂O dovute alla produzione di acido adipico grazie all'introduzione di tecniche di abbattimento (5 Mt CO₂ eq.).

Il calo delle emissioni nell'UE-15 realizzato nel 2006 è dovuto principalmente ai risultati ottenuti dal settore pubblico di produzione dell'energia elettrica e termica, dal settore domestico e dai servizi, ma soprattutto dai trasporti su strada.

Le emissioni totali di gas serra sono salite soprattutto in Polonia (14 MtCO₂ eq.), in Finlandia (11 MtCO₂ eq.) e in Danimarca (7 MtCO₂ eq.) e hanno interessato in particolare il settore dell'approvvigionamento energetico; l'aumento rispecchia:

- in Polonia, l'incremento nella produzione di elettricità nelle centrali termiche e il maggior consumo di combustibili fossili da parte del settore domestico, oltre che l'aumento delle emissioni di CO₂ prodotte dall'industria del ferro e dell'acciaio;
- in Finlandia, la maggiore produzione di elettricità da centrali a carbone, la minor produzione da centrali idroelettriche e la riduzione delle importazioni nette di energia elettrica;
- in Danimarca, una maggiore produzione di elettricità da centrali a carbone e una diminuzione delle importazioni nette di energia elettrica.

Anche in Romania e nella Repubblica ceca si è registrato un notevole aumento delle emissioni totali di gas serra (+5 Mt CO₂ eq. e +2 Mt CO₂ eq. rispettivamente) dovuto principalmente al settore dell'approvvigionamento di energia elettrica in Romania e all'industria chimica nella Repubblica ceca. In questi due paesi e in Italia sono aumentate le emissioni di CO₂ prodotte dall'industria del ferro e dell'acciaio.

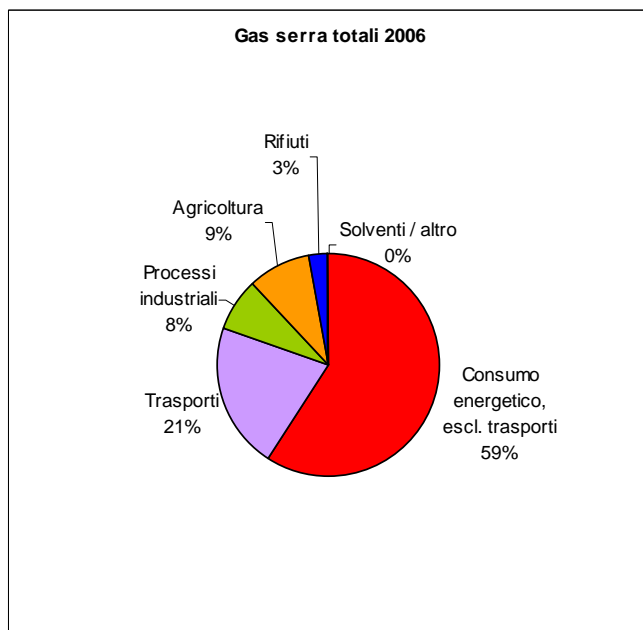
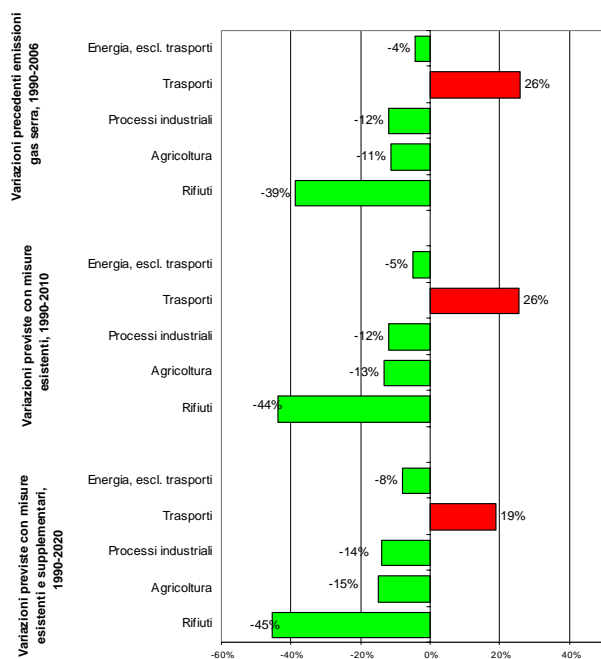
2.4. Tendenze delle emissioni nei principali settori economici

Il settore più importante in termini di emissioni è, come illustrato nella Figura 4, quello energetico (compresi i trasporti), che nel 2006 rappresentava l'80% delle emissioni totali dell'UE-15. I trasporti rappresentano il 21% delle emissioni complessive di gas serra, l'agricoltura il 9%, i processi industriali l'8% e i rifiuti il 3%.

All'aumento registrato nei trasporti fa da contraltare l'importante diminuzione in altri ambiti (per ulteriori informazioni, cfr. il documento di lavoro). In sintesi, rispetto al 1990 le emissioni dell'UE-15:

- sono diminuite del 4% nel settore energetico (esclusi i trasporti);
- sono aumentate del 26% nei trasporti;
- sono diminuite del 12% nell'industria, sostanzialmente per la riduzione delle emissioni dovute alla produzione di acido adipico, di alocarburi e di esafluoruro di zolfo e di quelle derivanti dalla produzione di acido nitrico e dal settore del ferro e dell'acciaio;
- sono calate dell'11% in agricoltura, grazie al minor numero di capi di bestiame allevati e al minor utilizzo di fertilizzanti minerali e di effluenti organici;
- sono diminuite del 39% nel settore dei rifiuti, grazie al calo delle emissioni di CH₄ prodotto dalle discariche controllate.

Figura 4: Variazione delle emissioni di gas serra nell'UE-15 per settore e percentuali per settori nel 2006



Fonte: AEA.

3. PROGRESSI PREVISTI VERSO IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI KYOTO

3.1. Proiezioni degli Stati membri

3.1.1. UE-27

Entro il 2010 le emissioni totali di gas serra dell'UE-27 dovrebbero essere inferiori del 10,1% rispetto ai livelli dell'anno di riferimento (cfr. le tabelle 7 e 8 dell'allegato). Queste proiezioni sono basate sulle stime formulate dagli stessi Stati membri tenendo conto delle politiche e delle misure nazionali in vigore. Se si tiene conto dei meccanismi di Kyoto e dei pozzi di assorbimento le emissioni potrebbero ridursi del 13,4% e potrebbero scendere anche del 16,3% se le politiche e le misure nazionali supplementari in discussione fossero messe in atto per tempo e dessero i risultati previsti.

3.1.2. UE-15

Le proiezioni aggregate basate sulle politiche e sulle misure nazionali in vigore indicano che nel 2010 le emissioni di gas serra nell'UE-15 saranno diminuite del 3,6% rispetto ai livelli dell'anno di riferimento (scarto del 4,4% rispetto all'obiettivo di Kyoto). Se si include

- (1) il ricorso ai meccanismi di Kyoto da parte degli Stati, che dovrebbe permettere di ridurre le emissioni di un ulteriore 3% e
- (2) l'assorbimento totale del carbonio ottenuto con le attività dell'articolo 3, paragrafi 3 e 4, del protocollo di Kyoto nell'UE-15, pari ad una riduzione dell'1,3%,

l'UE-15 dovrebbe ridurre le proprie emissioni dell'8,0% entro il 2010, raggiungendo così l'obiettivo di Kyoto. Tuttavia, se si considerano le incertezze attuali e l'obiettivo di riduzione ambizioso che l'UE si è fissata per il 2020 (20%), gli Stati membri dovranno assolutamente garantire che le politiche e misure esistenti realizzino in tempo utile le diminuzioni delle emissioni previste e anche accelerare lo sviluppo e la piena realizzazione delle politiche e misure previste. Se si ipotizza che tutte queste misure diano i risultati attesi, le emissioni complessive di gas serra potrebbero diminuire dell'11,3% rispetto ai livelli dell'anno di riferimento.

Si stima inoltre che le decisioni sui PNA riguardanti le quote assegnate per il secondo periodo di scambio previsto dal sistema ETS comunitario dovrebbero contribuire per un 3,3% all'obiettivo di Kyoto dell'UE-15, cifra che finora non è stata presa completamente in considerazione in tutte le proiezioni degli Stati membri.

3.1.3. UE-12

Le emissioni aggregate degli altri 12 Stati membri dovrebbero aumentare a partire dal 2006, ma entro il 2010 saranno ancora inferiori a quelle dei rispettivi anni di riferimento (-28,4%). Le misure supplementari dovrebbero consentire un'ulteriore riduzione del 2%. La Slovenia è l'unico Stato membro dell'UE-12 che intende investire nei meccanismi di Kyoto, e Slovenia, Repubblica ceca e Polonia intendono contabilizzare i pozzi di assorbimento.

3.1.4. Paesi candidati

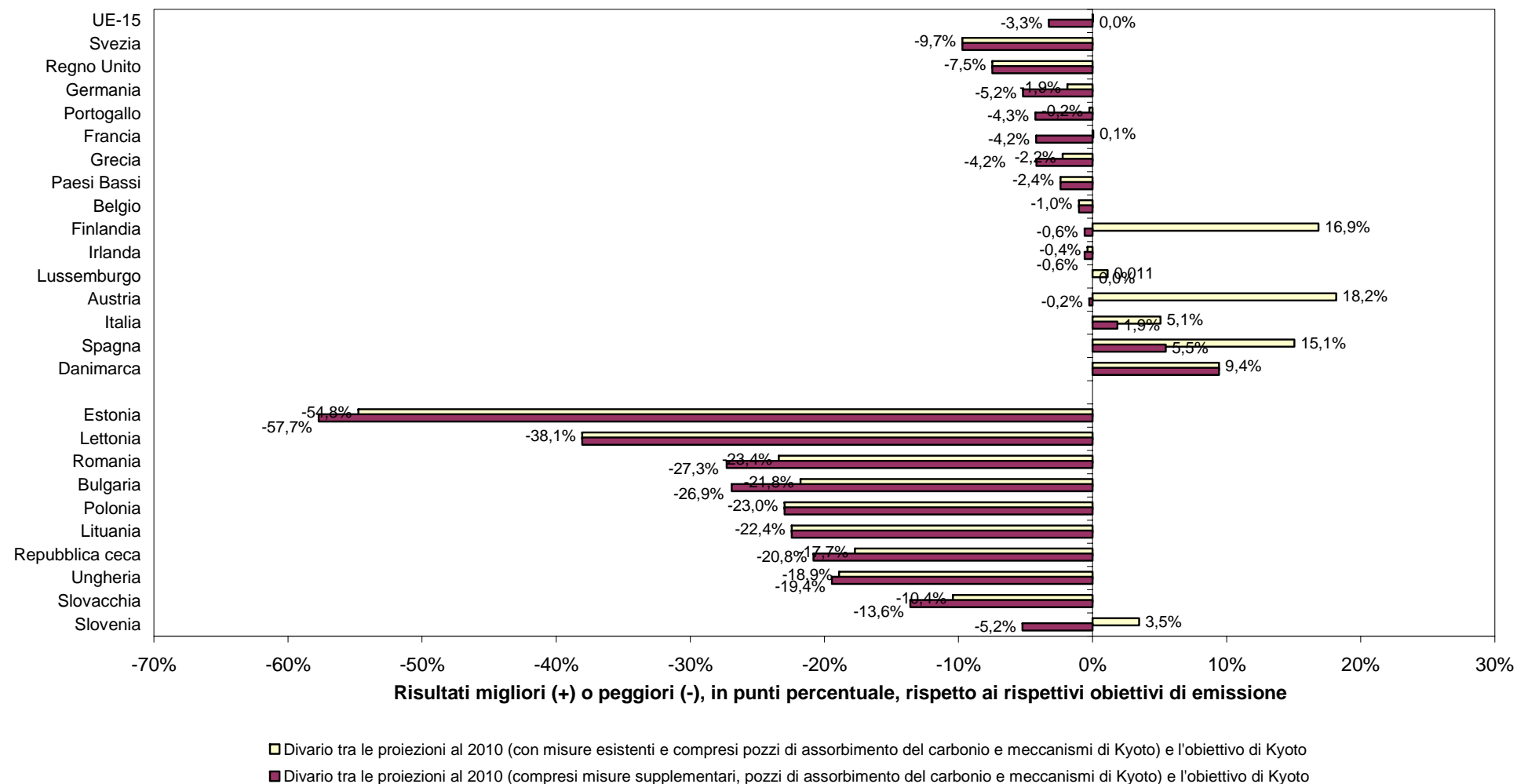
Nel 2006 la Croazia ha emesso circa 31 Mt CO₂ eq., cioè il 14,4% in meno rispetto all'anno di riferimento. La Croazia dovrebbe superare di poco l'obiettivo di Kyoto tenendo conto delle misure esistenti e dei pozzi di assorbimento, mentre lo conseguirebbe e anzi otterrebbe risultati migliori con le misure (supplementari) previste.

Nel 2006, la Turchia ha emesso 332 Mt CO₂ eq. rispetto ai 170 Mt CO₂ eq. del 1990, con un aumento del 95,1%. La Turchia figura tra i paesi dell'allegato I della Convenzione UNFCCC sui cambiamenti climatici, ma non ha obblighi di riduzione nell'ambito dell'allegato B del protocollo di Kyoto, che del resto non ha ancora ratificato.

Nel periodo 1990-2006, sia in Turchia che in Croazia sono aumentate le emissioni pro capite di gas serra, anche se, con 4,6 tonnellate annue, le emissioni pro capite della Turchia rappresentano meno della metà della media delle emissioni pro capite dell'UE-27. In entrambi i paesi si è altresì ridotto il livello delle emissioni in rapporto al PIL, il che evidenzia un disaccoppiamento tra crescita economica e consumo delle risorse.

Per ora non esistono dati sull'ex Repubblica iugoslava di Macedonia.

Figura 5: Scarto relativo rispetto all'obiettivo di Kyoto, indicante il divario relativo (per eccesso o per difetto) tra le proiezioni delle emissioni di gas serra per il 2010 e i rispettivi obiettivi per il 2010, sulla base delle politiche e delle misure nazionali "vigenti" o "supplementari", tenendo conto anche dei meccanismi di Kyoto e dei pozzi di assorbimento oltre che, in parte, dell'effetto del sistema ETS comunitario



3.2. Attuazione del Programma europeo per il cambiamento climatico (ECCP)

Nell'ambito di una valutazione svolta in tutta l'UE-27 sulle politiche e misure adottate dagli Stati membri sono emerse otto politiche e misure comuni e coordinate che risultano essere diffuse e che dovrebbero evitare notevoli emissioni di gas serra nell'UE. Si tratta, in particolare, della direttiva sul sistema di scambio delle quote di emissione (effetto stimato dagli Stati che hanno comunicato dati in merito: 123 Mt CO₂ eq.), della direttiva sulle fonti di energia rinnovabili (RES-E) per il settore dell'approvvigionamento energetico (direttiva finalizzata a promuovere l'elettricità prodotta da fonti di energia rinnovabili), la direttiva sui biocarburanti e l'accordo ACEA, di portata UE, con le case automobilistiche per il settore dei trasporti, le direttive sul rendimento energetico degli edifici, la tassazione energetica e la cogenerazione (produzione combinata di energia elettrica e termica) per il settore della domanda energetica e infine i meccanismi flessibili di Kyoto.

Oltre a queste otto politiche e misure principali ne sono state individuate altre cinque che dovrebbe permettere di evitare emissioni in tutta l'UE (da 4 a 7 Mt CO₂ eq. in meno per politica). Le cinque politiche sono: la direttiva sulle discariche, i requisiti di efficienza per le nuove caldaie per la produzione di acqua calda, la direttiva sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC), la direttiva sull'etichettatura degli elettrodomestici e il programma Motor Challenge, finalizzato a migliorare l'efficienza energetica dei motori elettrici industriali.

Le otto politiche principali consentono di risparmiare l'86% delle emissioni totali imputabili alle politiche e misure comuni e coordinate nell'UE-27. Questo dato mette in evidenza l'importanza che rivestono per la realizzazione degli impegni di riduzione degli Stati membri.

Le stime per il 2007 e il 2008 sono molto simili tra loro: per il 2007, il 95% di tutte le emissioni evitate grazie alle politiche e misure comuni e coordinate è dovuto alle 13 politiche illustrate; per il 2008 la cifra si attesta sul 94%.

Sviluppi recenti

Nel gennaio 2008 è stato presentato il pacchetto "Energia e cambiamenti climatici", comprendente:

- (1) **sistema ETS comunitario:** una proposta legislativa⁶ finalizzata ad estendere, rafforzare e migliorare il funzionamento del sistema comunitario di scambio delle quote di emissione dopo il 2012;
- (2) **condivisione degli oneri:** una proposta legislativa⁷ che definisce il quadro per gli impegni nazionali di riduzione delle emissioni al di fuori dell'ambito di applicazione del sistema ETS comunitario;
- (3) **fonti rinnovabili:** una proposta legislativa⁸ volta ad aumentare fino al 20% la percentuale di fonti rinnovabili nel consumo energetico finale dell'UE entro il 2020 e quella dei biocarburanti nei trasporti fino al 10%;
- (4) **CCS:** politiche finalizzate⁹ a promuovere progetti di dimostrazione per la cattura e lo stoccaggio geologico del carbonio, compresa una proposta legislativa volta a definirne il quadro normativo¹⁰.

Il pacchetto prevede inoltre altri importanti sviluppi:

- (5) **settore aereo:** proposta legislativa adottata dal Parlamento europeo l'8 luglio 2008 che include il settore aereo nel sistema ETS comunitario. Si stima che, in totale, verranno risparmiati 183 milioni di tonnellate di CO₂ l'anno sui voli che rientrano nel sistema, con una riduzione del 46% entro il 2020 rispetto ad una situazione di status quo;

- (6) **gas fluorurati:** adozione di un regolamento e di una direttiva (luglio 2006) per limitare le emissioni di gas fluorurati, compresi quelli emessi dagli impianti di condizionamento delle auto. L'effetto previsto di questi due strumenti entro il 2020 sarà di circa 40-50 Mt CO₂ eq. l'anno con tutti i benefici derivanti dall'eliminazione graduale dell'HFC-134 a degli impianti di condizionamento;
- (7) **CO₂ e autovetture:** comunicazione del febbraio 2007 che definisce la strategia per la riduzione delle emissioni e proposta legislativa del dicembre 2007 che fissa le norme per le emissioni di CO₂ delle autovetture;
- (8) **carburanti utilizzati per i trasporti:** proposta legislativa del gennaio 2007 finalizzata a riesaminare la direttiva sulla qualità dei carburanti, comprendente obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra associate alla produzione di benzina e diesel;
- (9) **efficienza energetica:** piano d'azione per l'efficienza energetica dell'ottobre 2006 che definisce 10 azioni prioritarie per ottenere un risparmio energetico del 20% entro il 2020;
- (10) **ricerca:** piano strategico per le tecnologie energetiche (Piano SET)¹¹ del novembre 2007, finalizzato principalmente ad accelerare lo sviluppo e l'applicazione delle tecnologie a basse emissioni di carbonio quale elemento fondamentale per conseguire gli obiettivi fissati in materia di energia e cambiamenti climatici.

3.3. Attuazione del sistema comunitario di scambio delle quote di emissione (ETS)

Il quantitativo complessivo di emissioni verificate provenienti da impianti partecipanti al sistema ETS nell'UE-27 nel 2007 era pari a 2,050 miliardi di tonnellate di CO₂, ossia lo 0,8% in più rispetto ai 2,034 miliardi di tonnellate del 2006. Tuttavia, se si tiene conto dei nuovi entranti e della chiusura di impianti dal 2006 in poi, il numero di impianti che rientrano nel sistema è aumentato di 581 unità e pertanto lo scorso anno l'aumento complessivo delle emissioni è stato solo dello 0,68%.

3.3.1. Primo periodo di scambio (2005-2007)

Al primo periodo di scambio hanno partecipato mediamente 10 675 impianti, che hanno ricevuto quote di emissione per un totale di 2 155 Mt CO₂ l'anno e hanno mediamente emesso il 3%¹² in meno (cioè 2 084 Mt CO₂ l'anno). Nel 2005 le emissioni rientranti nell'ambito del sistema ETS comunitario rappresentavano circa il 41% delle emissioni totali di gas serra dell'UE-25. Circa due terzi degli impianti partecipanti sono classificati come "impianti di combustione"¹³ ed emettono il 72% delle emissioni complessive. Le emissioni verificate sono risultate superiori alle quote assegnate solo in sei Stati membri (Austria, Irlanda, Italia, Regno Unito, Slovenia e Spagna).

3.3.2. Secondo periodo di scambio (2008-2012)

Dopo la valutazione dei piani nazionali di assegnazione, il tetto fissato per l'UE relativo al periodo 2008-2012 è pari a 2,08 miliardi di quote l'anno, cioè il 10,4% (corrispondente a 243 Mt CO₂) in meno delle quote proposte inizialmente nei piani nazionali di assegnazione che gli Stati membri hanno presentato alla Commissione per approvazione. Ciò significa una riduzione rispetto alle emissioni medie del periodo 2005-2007 pari al 6%. Questa cifra a sua volta corrisponde ad una riduzione media effettiva del 12,7% delle quote totali di 23 Stati membri; i piani di quattro Stati membri (Danimarca, Francia, Regno Unito e Slovenia) sono stati approvati senza riduzioni.

3.3.3. Ricorso ai meccanismi JI e CDM da parte dei gestori

Nell'ambito dei secondi piani di assegnazione nazionali ogni Stato membro ha fissato un limite al numero massimo di crediti di progetto (JI e CDM) che i gestori possono usare. Nel secondo periodo di scambio gli impianti di tutti gli Stati membri partecipanti al sistema ETS possono usare complessivamente fino a 278 milioni di CER e di ERU l'anno, pari al 13,4% del tetto applicabile all'UE per il secondo periodo di scambio. Nella realtà sembra improbabile raggiungere il limite totale.

3.4. Previsto impiego dei meccanismi di Kyoto da parte dei governi

Tredici Stati membri hanno aggiornato o confermato le informazioni riguardanti l'uso che intendono fare dei meccanismi di Kyoto nel 2008 rispondendo ad un questionario nell'ambito della decisione sul meccanismo UE di monitoraggio dei gas serra. Per gli altri Stati membri sono state utilizzate le informazioni fornite in precedenza nel questionario sull'uso dei meccanismi di Kyoto come indicato nel secondo piano di assegnazione previsto dalla direttiva 2003/87/CE sullo scambio delle quote di emissione (tabella 12 del documento di lavoro).

Dieci Stati membri dell'UE-15 più la Slovenia hanno deciso di ricorrere ai meccanismi di Kyoto per conseguire i propri obiettivi di riduzione. Nel loro complesso, questi Stati membri dell'UE-15 dovrebbero acquisire, nell'ambito del primo periodo d'impegno previsto dal protocollo di Kyoto, 126,5 Mt CO₂ l'anno ai fini della conformità con gli obiettivi, pari a circa 3 punti percentuali rispetto all'obiettivo di Kyoto (-8%).

Gli 11 Stati membri hanno deciso di investire circa 2,95 miliardi di euro per acquistare unità di Kyoto tramite i meccanismi dell'attuazione congiunta, del meccanismo di sviluppo pulito o degli scambi di emissioni. Austria, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo e Spagna hanno previsto gli stanziamenti più ingenti (rispettivamente, 531 milioni di euro, 400 milioni di euro, 505 milioni di euro, 354 milioni di euro e 384 milioni di euro) per i cinque anni del periodo di impegno.

3.5. Previsto impiego dei pozzi di assorbimento del carbonio

Oltre alle politiche e alle misure che hanno ad oggetto le fonti di emissione di gas serra, gli Stati membri possono utilizzare i pozzi di assorbimento del carbonio (cfr. tabella 13 del documento di lavoro). Nel 2008 undici Stati membri hanno presentato delle stime aggiornate, mentre i dati relativi a nove altri Stati membri sono stati inviati gli anni precedenti. Sette Stati membri non hanno invece mai presentato il questionario facoltativo.

Le informazioni fornite finora indicano che, durante il periodo d'impegno, il sequestro netto totale derivante dalle attività di afforestazione e riforestazione previste dall'articolo 3, paragrafo 3, del protocollo di Kyoto sarà di circa 23,9 Mt CO₂ l'anno; la Slovenia ha inoltre comunicato un ulteriore sequestro di 0,4 milioni di tonnellate di CO₂ l'anno. Il ricorso alle attività previste dall'articolo 3, paragrafo 4, del protocollo dovrebbe inoltre dare un ulteriore contributo di 25,7 Mt CO₂ per ogni anno del periodo d'impegno a livello di UE-15. In queste cifre sono calcolate le quote massime imputabili alla gestione delle foreste, ma non i dati della Spagna, che non dispone di informazioni dettagliate. Se si considerano anche i dati spagnoli, tutte le attività di cui all'articolo 3, paragrafi 3 e 4, del protocollo dovrebbero ridurre le emissioni dell'UE-15 di 57,5 milioni di tonnellate di CO₂ per ogni anno del periodo d'impegno, pari a circa il 17% dell'impegno di riduzione dell'UE-15, equivalente a 341 Mt CO₂ per ogni anno del periodo d'impegno rispetto alle emissioni dell'anno di riferimento. La Polonia, la Repubblica ceca e la Slovenia si attendono un'ulteriore riduzione di 5,9 milioni di tonnellate di CO₂ per ogni anno del periodo d'impegno.