



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 3.12.2009
COM(2009)667 definitivo

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE

**QUINTA COMUNICAZIONE NAZIONALE DELLA COMUNITÀ EUROPEA
NELL'AMBITO DELLA CONVENZIONE QUADRO DELLE NAZIONI UNITE SUI
CAMBIAMENTI CLIMATICI (UNFCCC)**

**(a norma dell'articolo 12 della Convenzione quadro delle Nazioni Unite
sui cambiamenti climatici)**

{SEC(2009)1652}

INDICE

1.	Sintesi.....	3
1.1.	Circostanze nazionali	4
1.2.	Inventario	5
1.3.	Politiche e misure	6
1.4.	Proiezioni	6
1.5.	Impatto, vulnerabilità e adattamento.....	9
1.6.	Risorse finanziarie e trasferimento di tecnologie.....	10
1.7.	Ricerca e osservazione sistematica	11
1.8.	Educazione, formazione e sensibilizzazione del pubblico.....	13

1. SINTESI

Il presente documento costituisce la quinta relazione sulle comunicazioni nazionali della Comunità europea (CE), presentata in applicazione dell'articolo 12 della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC).

Da un certo numero di anni la Comunità europea e i suoi 27 Stati membri hanno intrapreso, individualmente e di concerto, iniziative per lottare contro i cambiamenti climatici. Nell'ambito di tali iniziative, un notevole passo in avanti è stato compiuto nel 2008 con l'adozione a livello comunitario di un pacchetto integrato e ambizioso di politiche e misure intese ad affrontare i cambiamenti climatici e le questioni energetiche. Il pacchetto prevede proposte in alcuni settori (energia rinnovabile, sistema di scambio delle quote di emissione – ETS comunitario -, ripartizione tra gli Stati membri degli sforzi per ridurre le emissioni di settori non inclusi in tale sistema e stoccaggio geologico dell'anidride carbonica) e stabilisce obiettivi specifici per il 2020. Il pacchetto comporta inoltre un impegno giuridicamente vincolante a ridurre entro il 2020 le emissioni di gas a effetto serra del 20% rispetto ai livelli del 1990. Contemporaneamente all'accordo sul pacchetto "Energia e cambiamenti climatici", è stato adottato un regolamento che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni delle autovetture nuove ed è stato stabilito per i fornitori di combustibili fossili l'obbligo di ridurre le emissioni di gas a effetto serra per l'intera catena di produzione di carburanti. Tra gli sviluppi recenti e importanti figurano anche l'inclusione delle attività di trasporto aereo nel sistema comunitario di scambio delle quote di emissione e una nuova direttiva intesa a promuovere i veicoli puliti e a basso consumo energetico per il trasporto su strada.

La CE agisce attuando le politiche concordate e continuando a svilupparne di nuove, in modo da poter far fronte all'evolversi della situazione. Questi sviluppi delle politiche sono basati su ricerche concernenti il sistema climatico, comprensione degli effetti dei cambiamenti climatici e identificazione di opzioni in materia di mitigazione e di adattamento. Una serie di progetti verte su tecnologie e strategie intese a ridurre le emissioni di gas a effetto serra prodotte da specifici settori economici, come quello energetico e dei trasporti.

Le politiche in vigore stanno producendo alcuni effetti, ad esempio dal 2003 il consumo di energia pro capite nell'UE-27 è leggermente calato e nel periodo 1990-2007 sono diminuite anche le emissioni di gas a effetto serra. Da sottolineare inoltre una continua tendenza al calo dell'intensità energetica primaria a partire dal 1996 e un notevole aumento dell'utilizzazione di energie rinnovabili.

Grazie alle misure esistenti e all'impiego dei meccanismi di Kyoto, l'UE-15 dovrebbe raggiungere l'obiettivo per essa fissato dal Protocollo di Kyoto. Per il periodo fino al 2020, si ritiene che le misure esistenti dovrebbero permettere di stabilizzare le emissioni dell'UE-15 (senza le attività LULUCF¹) ai livelli del 2010, mentre le emissioni dell'UE-27 nel loro complesso dovrebbero leggermente diminuire prima di tornare, nel 2020, ai livelli del 2005. Con l'adozione di misure supplementari, le emissioni dell'UE-27 dovrebbero costantemente diminuire fino al 2020 e stabilirsi a un livello del 15% inferiore a quello del 1990 (nonostante numerose previsioni a livello di Stati membri non tengano ancora completamente conto dell'effetto delle politiche recentemente proposte in materia di clima).

¹ Uso del terreno, cambiamenti di tale uso e silvicoltura.

Quanto alle attività LULUCF, i dati disponibili per venti Stati membri mettono in evidenza una progressione generale degli assorbimenti netti nel periodo 1990-2007. Tuttavia, l'assorbimento netto di carbonio proveniente dalle attività LULUCF dovrebbe rapidamente diminuire nel periodo fino al 2020 e tornare ai livelli del 1990. Pertanto, le emissioni nette di gas a effetto serra da attività LULUCF potrebbero aumentare fino al 2020.

Anche se la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra ha un'importanza capitale per evitare pericolosi cambiamenti climatici, l'UE riconosce che non sarà possibile evitare alcuni effetti delle emissioni passate. Essa ha pertanto intrapreso ricerche e iniziative allo scopo di comprendere questi effetti, sviluppare risposte di adattamento e aiutare i paesi in via di sviluppo a potenziare le loro capacità di far fronte ai cambiamenti climatici. Tra queste iniziative rientra un maggior coordinamento nell'elaborazione delle politiche, con un Libro bianco inteso a definire l'indirizzo delle politiche comunitarie per i prossimi anni.

Oltre alle iniziative condotte a livello interno in materia di cambiamenti climatici, la CE si è fortemente impegnata ad assistere i paesi in via di sviluppo nella lotta contro la povertà e a realizzare gli obiettivi di sviluppo del millennio (*Millennium Development Goals*) delle Nazioni Unite. La lotta contro i cambiamenti climatici è parte integrante di questo programma. Negli ultimi anni la cooperazione specifica sui cambiamenti climatici è stata notevolmente rafforzata nell'ambito di diverse iniziative e i contributi finanziari della CE connessi ai cambiamenti climatici sono regolarmente aumentati.

La CE riconosce l'importanza rivestita dalla sensibilizzazione dei cittadini nonché dall'istruzione e dalla formazione per quanto riguarda i cambiamenti climatici. Nel quadro dell'elaborazione della presente comunicazione è stata condotta per sei settimane una consultazione cui sono state invitate a partecipare le organizzazioni europee coinvolte nel programma sui cambiamenti climatici. La loro partecipazione ha permesso di migliorare la presentazione di alcune informazioni riportate nella presente comunicazione. Sono inoltre pervenuti numerosi pareri sui recenti progressi effettuati dalla politica comunitaria in materia di clima. Tali pareri sono stati perlopiù positivi, in particolare per quanto riguarda il recente pacchetto sull'energia e sul clima, ma in alcuni casi le parti interessate hanno espresso timori e indicato settori in cui ritenevano necessarie ulteriori iniziative.

Quanto al periodo successivo al 2012, l'obiettivo stabilito dalla CE è di limitare l'aumento medio della temperatura mondiale a non più di 2° C rispetto ai livelli preindustriali. Se continuano le attuali tendenze in materia di emissioni, tale soglia potrebbe essere superata già nel 2050. Anche nel caso in cui l'aumento medio della temperatura globale resterà inferiore ai 2° C saranno necessarie iniziative significative in materia di adattamento.

La CE ritiene che per conseguire tale obiettivo occorra affrontare tre questioni fondamentali: la definizione di obiettivi e iniziative; la previsione di finanziamenti; lo sviluppo di un efficace mercato globale del carbonio. L'accordo internazionale relativo al periodo successivo al 2012 deve essere sufficientemente completo e ambizioso, oltre a prevedere riduzioni comparabili per tutti i paesi industrializzati e le opportune iniziative per limitare le emissioni da parte dei paesi in via di sviluppo. Se tale accordo verrà stipulato la CE si è fermamente impegnata a portare al 30% il proprio obiettivo di riduzione, dal 20% cui è già tenuta.

1.1. Circostanze nazionali

Popolazione

- Con l'adesione della Bulgaria e della Romania, il 1° gennaio 2007, l'UE comprende ora 27 Stati membri. La popolazione dell'UE-27 ha continuato ad aumentare all'incirca dello 0,3% annuo, tendenza simile a quella indicata nella quarta comunicazione.

Economia

- Il PIL dell'UE-27 ha registrato un costante sviluppo (del 2,3% circa nel periodo 1995-2007) a causa segnatamente della forte crescita del settore terziario.

Energia

- Il consumo energetico primario e finale è complessivamente aumentato nel periodo 1990-2007 (all'incirca dello 0,5% annuo), pur essendosi stabilizzato negli ultimi anni.
- È proseguita la tendenza, delineata nella quarta comunicazione, alla sostituzione del carbone con il gas nel mix di combustibili primario. Tuttavia la quota delle energie rinnovabili (perlopiù energia eolica e biomassa) è cresciuta a partire dal 2002.
- Nel periodo che ha seguito la quarta comunicazione, la dipendenza dell'UE dai combustibili fossili importati è aumentata con maggiore rapidità e ciò ha provocato inquietudini in merito alla sicurezza dell'approvvigionamento energetico.

Trasporti

- L'aumento del consumo energetico finale è stato in larga misura determinato dalla continua crescita della domanda energetica del settore dei trasporti.
- A partire dal 1990 i servizi di trasporto, tanto nel settore delle merci quanto in quello passeggeri, hanno continuato a registrare una forte espansione. L'aumento del trasporto di passeggeri sta iniziando a disaccoppiarsi leggermente dalla crescita economica.

Uso del terreno, agricoltura e silvicoltura

- La quota di terreno utilizzata per l'agricoltura è diminuita nella maggior parte degli Stati membri del 10% circa nel periodo 1990-2005. La superficie forestale (esclusi gli altri terreni boschivi) è aumentata all'incirca dell'8% nello stesso periodo.

1.2. Inventario

- Le emissioni complessive di gas a effetto serra nell'UE-27 (escluse le attività LULUCF) sono diminuite del 9,3% nel periodo 1990-2007. Nell'UE-15 le emissioni complessive di gas serra sono diminuite del 4,3% nel corso dello stesso periodo. Tanto per l'UE-27 quanto per l'UE-15 la principale variazione in termini relativi si è avuta nel settore dei rifiuti, che ha registrato un drastico calo delle emissioni di CH₄ prodotte dalle discariche di rifiuti solidi gestite.

- In media negli ultimi cinque anni, le emissioni dell'UE-15 (senza le attività LULUCF) sono diminuite del 3,1% rispetto al livello dell'anno di riferimento.
- Rispetto al 2006, nel 2007 le emissioni di gas serra complessive sono diminuite dell'1,2% nell'UE-27 e dell'1,6% nell'UE-15. Ciò è in gran parte dovuto alla riduzione delle emissioni di CO₂ prodotte dai nuclei familiari e dal settore dei servizi, a causa delle condizioni climatiche più miti nel 2007 rispetto a quelle dell'anno precedente e dei mutamenti nei tipi di combustibile acquistati (nel 2007 rispetto al 2006 e al 2008) in seguito alle fluttuazioni dei prezzi.

1.3. Politiche e misure

- Vi è una tendenza a rafforzare numerose politiche e misure esistenti a livello comunitario, per conseguire gli obiettivi del pacchetto integrato su energia e cambiamenti climatici.
- La CE si è fissata l'obiettivo di ridurre, entro il 2020, del 20% almeno le emissioni di gas a effetto serra rispetto al 1990 e ha assunto un fermo impegno a portare tale obiettivo al 30% se verrà concluso un accordo internazionale soddisfacente.
- La CE si è impegnata a fare in modo che, entro il 2020, il 20% del consumo energetico finale lordo complessivo dell'UE sia fornito da fonti rinnovabili (anche per elettricità, riscaldamento e trasporti), aggiungendo a tale impegno l'obiettivo di raggiungere nel 2020 per tutte le forme di trasporto una quota di energia da fonti rinnovabili pari almeno al 10% del consumo finale di energia nel settore dei trasporti.
- La CE si è inoltre impegnata a ridurre del 20% il consumo energetico primario complessivo entro il 2020, rispetto a una situazione di status quo.
- Al sistema comunitario di scambio delle quote di emissione, ora entrato nella seconda fase (2008-2012), sono stati apportati alcuni miglioramenti sulla base delle esperienze effettuate nella prima fase (2005-2007). Per la terza fase sono previste altre iniziative intese a rafforzare e ampliare il sistema, che dovrebbe tra l'altro includere il settore aereo (a partire dal 2012).
- Tra gli sviluppi recenti va sottolineata anche la nuova normativa comunitaria in materia di riduzione delle emissioni di gas serra nei settori non inclusi nel sistema comunitario di scambio delle quote di emissione, di cattura e stoccaggio del carbonio, i livelli di prestazione in materia di emissioni delle autovetture nuove, la produzione di carburanti per autotrazione e i veicoli per il trasporto su strada a basso consumo energetico.
- L'UE ritiene un obiettivo fondamentale la positiva conclusione dei negoziati internazionali sui cambiamenti climatici che si terranno a Copenaghen nel dicembre 2009.

1.4. Proiezioni

- Nell'ambito del protocollo di Kyoto, l'UE-15 si è impegnata a ridurre le emissioni dell'8% in media nel periodo 2008-2012 rispetto alle emissioni dell'anno di

riferimento. Le emissioni di gas serra nell'UE-15 dovrebbero, in base alle proiezioni, risultare nel 2010 del 7,5% inferiori a quelle dell'anno di riferimento (le misure in vigore riducono le emissioni di 320 milioni di tonnellate dai 4266 milioni di tonnellate dell'anno di riferimento). Con l'attuazione di ulteriori misure, le emissioni dell'UE-15 dovrebbero essere ridotte nel 2010 del 9,2% rispetto all'anno di riferimento (le ulteriori misure riducono le emissioni di altri 73 milioni di tonnellate sempre rispetto all'anno di riferimento). Dalle previsioni relative all'impatto delle politiche e delle misure nazionali, risulta che le emissioni dell'UE-15 nel 2010 dovrebbero essere di 1,2 punti percentuali inferiori all'obiettivo di Kyoto.

- Nel periodo di impegno considerato, l'utilizzazione dei meccanismi flessibili da parte degli Stati membri dell'UE dovrebbe permettere di aumentare di un *ulteriore* 2,2% i diritti di emissione previsti per l'UE-15, che salirebbero al 94,2% (93 milioni di t) rispetto alle emissioni dell'anno di riferimento, mentre l'impiego di pozzi di assorbimento dovrebbe far aumentare di un *ulteriore* 1,0% tale percentuale, che giungerebbe così al 95,2% (42 milioni di t) rispetto alle emissioni dell'anno di riferimento. Inoltre l'acquisto da parte dei gestori partecipanti al sistema UE di scambio delle quote di emissione di crediti provenienti dai meccanismi flessibili dovrebbe comportare un *ulteriore* aumento dell'1,4% dei diritti di emissione previsti nel periodo di impegno, che porterebbe la percentuale al 96,6% (61,2 milioni di t) rispetto alle emissioni dell'anno di riferimento.

Figura - 1 Emissioni di gas a effetto serra nell'UE-15 e proiezioni (escluse le attività LULUCF) nelle ipotesi "con le misure esistenti" e "con l'adozione di misure supplementari" per l'UE-15 nel periodo 1990 - 2020

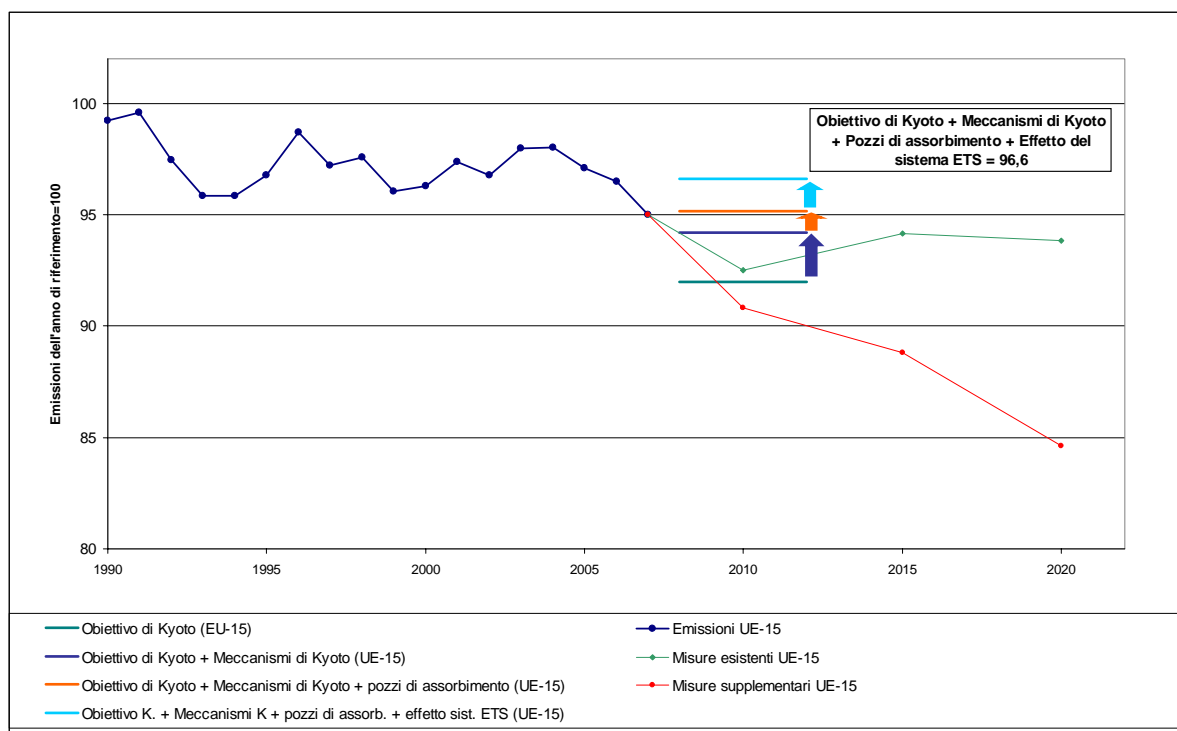
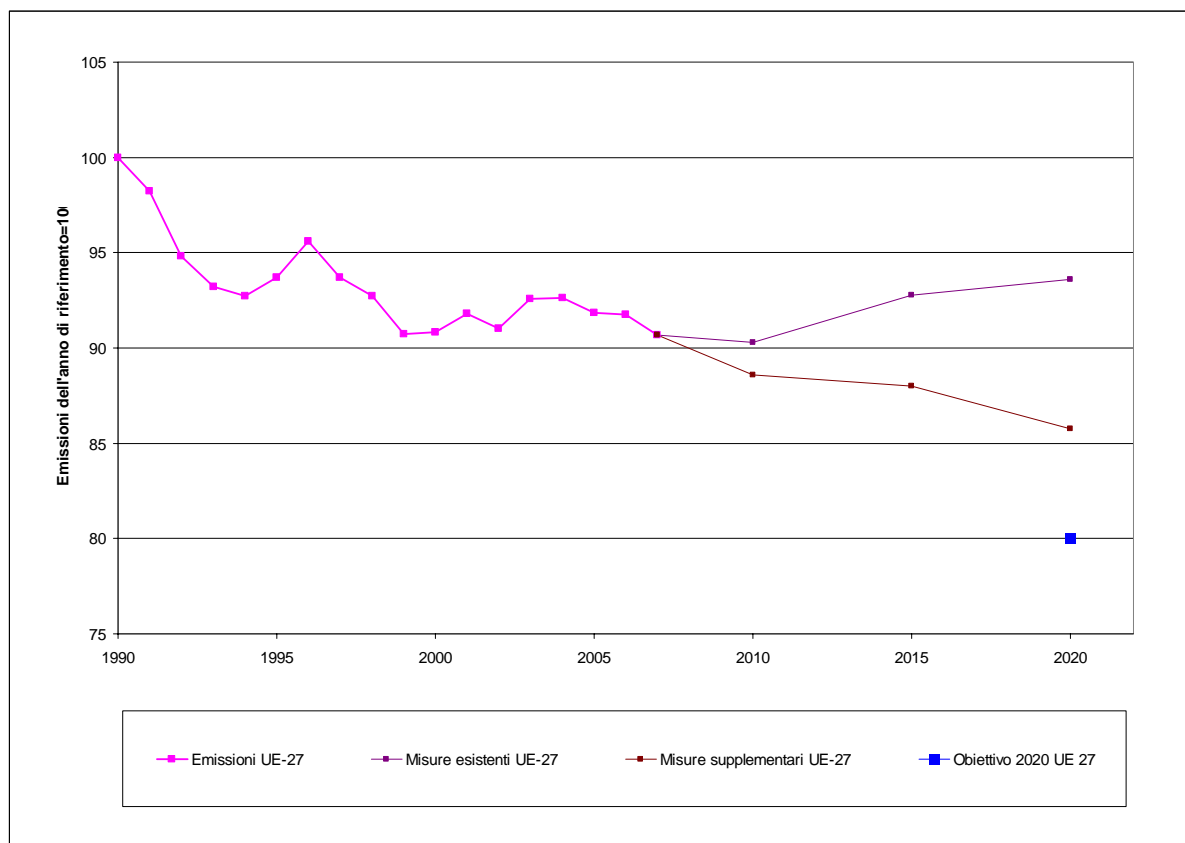


Figura - 2 Emissioni di gas a effetto serra nell'UE-27 e proiezioni (escluse le attività LULUCF) nelle ipotesi "con le misure esistenti" e "con l'adozione di misure supplementari"



Nota: L'indice sull'asse verticale corrisponde all'anno di riferimento per l'UE-15, cioè il 1990 per le emissioni di CO₂, CH₄ e N₂O e il 1995 per le emissioni di gas fluorurati (ad eccezione di Austria, Francia e Italia per le quali l'anno di riferimento per i gas fluorurati è il 1990). Di conseguenza il valore per il 1990 non è esattamente 100 per l'UE-15. Poiché per l'UE-27 non è stato stabilito un obiettivo collettivo nell'ambito di Kyoto, e quindi neppure un anno di riferimento collettivo, l'indice sull'asse verticale corrisponde alle emissioni dell'UE-27 nel 1990.

- Tenendo presente l'uso che gli Stati membri intendono fare dei meccanismi di Kyoto, i pozzi di assorbimento e l'effetto del sistema ETS comunitario, oltre che l'effetto delle misure nazionali, l'UE-15 dovrebbe superare il proprio obiettivo di 5,8 punti percentuali nel 2010 (con emissioni che secondo le proiezioni dovrebbero essere pari a 3 677 milioni di t).
- Nel 2010, secondo le proiezioni, le emissioni di gas serra nell'UE-27 dovrebbero essere del 9,7% inferiori ai livelli del 1990 se si considerano soltanto le misure già attuate e dell'11,4% inferiori a tali livelli se si considerano anche le misure previste.
- Per quanto concerne il 2020, attualmente si stima che le emissioni dell'UE-27 dovrebbero essere inferiori ai livelli del 1990 del 6,4% nell'ipotesi formulata a partire dalle "misure esistenti" e del 14,3% nell'ipotesi formulata a partire da "misure supplementari", a fronte dell'obiettivo UE di ridurre le emissioni del 20% rispetto al 1990. Tuttavia, nella stima delle proiezioni la maggior parte degli Stati

membri (16) non ha ancora tenuto conto del pacchetto dell'UE sull'energia e sul clima per il 2020.

- Venti Stati membri non hanno tenuto conto dell'impatto della crisi finanziaria nelle rispettive ultime proiezioni.

1.5. Impatto, vulnerabilità e adattamento

- Dopo la quarta comunicazione sono stati effettuati notevoli progressi nella valutazione dell'impatto dei cambiamenti climatici e nell'elaborazione di una politica in materia di adattamento in Europa.
- La quarta relazione di valutazione del gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC), pubblicata nel 2007, conteneva prove incontrovertibili del fatto che i cambiamenti climatici sono dovuti alle emissioni antropiche di gas a effetto serra nonché proposte intese a dare nuovo slancio alla ricerca e all'elaborazione di politiche concernenti tali cambiamenti in Europa. I ricercatori europei hanno dato un contributo significativo a questa iniziativa, sostenendo tale processo e fornendo nuove prove scientifiche utili ai fini della valutazione.
- In seguito alla pubblicazione di detta relazione, si è osservata un'accelerazione dei cambiamenti. Le relazioni elaborate nel contesto dell'Agenzia europea dell'ambiente (AEA), del Centro comune di ricerca della CE e dei progetti finanziati dalla CE nell'ambito del programma quadro di ricerca hanno fornito nuove prove delle significative conseguenze che i cambiamenti climatici avranno per l'Europa e il resto del mondo. È stato avviato il finanziamento di un certo numero di nuovi programmi di ricerca al fine di migliorare la nostra comprensione in materia di adattamento.
- La CE ha adottato un'impostazione maggiormente coordinata sull'elaborazione di politiche e ha pubblicato un Libro bianco sull'adattamento ai cambiamenti climatici al fine di definire l'indirizzo da dare alle politiche comunitarie nei prossimi anni. La CE sta attualmente elaborando un quadro per l'adattamento inteso a ridurre la vulnerabilità dell'UE di fronte agli effetti dei cambiamenti climatici. Questo quadro completerà e rafforzerà i provvedimenti adottati dagli Stati membri dell'UE. Il Libro bianco sull'adattamento è stato pubblicato nel mese di aprile 2009.
- La CE ha avviato una serie di iniziative per sostenere i paesi in via di sviluppo nelle azioni attuate in materia di adattamento ai cambiamenti climatici. Ad esempio l'Alleanza mondiale contro il cambiamento climatico, stabilita nel 2007 per approfondire la cooperazione tra la CE e i paesi in via di sviluppo, rinnova l'impegno della CE per una piena integrazione dei cambiamenti climatici nella cooperazione allo sviluppo e fornisce contributi tecnici e finanziari per l'adattamento nei paesi meno sviluppati (PMS) e nei piccoli stati insulari in via di sviluppo (SIDS).
- La Commissione europea sta sviluppando un "meccanismo di scambio" europeo delle informazioni più aggiornate e moderne: si tratta di uno strumento e di un database informatici sull'impatto dei cambiamenti climatici, sulla vulnerabilità e sulle buone prassi in materia di adattamento.

- L'adattamento ai cambiamenti climatici è ostacolato dalle notevoli incertezze che circondano le future condizioni climatiche (precipitazioni, periodi di sole, temperatura) a livello locale. Per ridurre queste incertezze è necessario disporre di un sistema sostenibile sul lungo termine di osservazione del pianeta. La CE sta istituendo tale sistema, mediante l'iniziativa denominata monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza (Global Monitoring for Environment and Security - GMES)² e la rete europea per l'osservazione e la raccolta di dati sull'ambiente marino³.

1.6. Risorse finanziarie e trasferimento di tecnologie

- A partire dalla quarta comunicazione è stata utilizzata una suddivisione in categorie più precisa e dettagliata della natura dei progetti sui cambiamenti climatici, in modo da stabilire un quadro maggiormente chiaro del livello di contributi finanziari assegnati alle diverse attività connesse ai cambiamenti climatici, facendo un maggior uso dei marcatori di Rio per identificare l'elemento del cambiamento climatico nei progetti.
- I contributi finanziari della CE⁴ provenienti dai progetti di sviluppo riguardanti i cambiamenti climatici previsti da programmi di cooperazione esterna nei paesi in via di sviluppo sono costantemente aumentati, passando da 160 milioni di euro nel 2004 a 318 milioni nel 2007⁵. Questi progetti non sono quelli previsti dal meccanismo per lo sviluppo pulito.
- L'importanza delle azioni concernenti l'adattamento ai cambiamenti climatici è in continua crescita, come indicato dall'aumento delle risorse finanziarie⁶ stanziato per questo settore.
- La comunicazione "Maggiori finanziamenti internazionali per il clima: una proposta europea in vista di Copenaghen", adottata il 10 settembre 2009, contiene una proposta per l'aumento dei finanziamenti internazionali destinati a sostenere i paesi in via di sviluppo nella lotta contro i cambiamenti climatici. Vi si riconosce che il tema dei finanziamenti è fondamentale nella prospettiva di raggiungere un accordo ambizioso a Copenaghen.
- La crescente attenzione ai cambiamenti climatici è sostenuta da una serie di nuovi meccanismi e iniziative finanziari, come il Fondo globale per l'efficienza

² Monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza (GMES): per un pianeta più sicuro, COM(2008) 748 definitivo del 12 novembre 2008.

³ Istituzione di un'infrastruttura europea per le conoscenze marine: Tabella di marcia della rete europea per l'osservazione e la raccolta di dati sull'ambiente marino, SEC(2009) 499 (definitivo) del 4 aprile 2009.

⁴ Finanziamenti della Commissione europea – Base dati dei progetti della DG AIDCO.

⁵ Questi importi includono i finanziamenti a favore di tre paesi (Russia, Ucraina e Turchia) che figurano nell'allegato I della convenzione UNFCCC, quando uno strumento dell'UE interessa tanto i paesi che sono inclusi quanto quelli che non sono inclusi nell'allegato 1. Questo importo è pari a 3,95 milioni di euro per il 2004, a 2,8 milioni di euro per il 2005, a 4,3 milioni di euro per il 2006 e a 22 milioni di euro per il 2007.

⁶ Questi importi si riferiscono ai progetti specifici di adattamento e non includono i progetti di mitigazione che comportano un elemento di adattamento. Di conseguenza, l'importo complessivo per tutte le attività di adattamento è probabilmente superiore.

energetica e le energie rinnovabili (GEEREF — Global Energy Efficiency and Renewable Energy Fund), l'alleanza mondiale contro i cambiamenti climatici (Global Climate Change Alliance - GCCA) e lo Strumento UE-ACP per l'energia. Quest'ultimo ha un diverso campo di applicazione ma contribuisce ugualmente in modo significativo alla lotta contro i cambiamenti climatici.

- Il Settimo programma quadro di ricerca europeo ha ancora accordato un ruolo di primo piano ai cambiamenti climatici, prevedendo una serie di iniziative e progetti con l'obiettivo specifico di sostenere i paesi in via di sviluppo nelle questioni connesse a tali cambiamenti. Dal 2004 le istituzioni degli Stati non inclusi nell'allegato I hanno ricevuto 19,3 milioni di euro di finanziamento dalla CE per le attività di ricerca.

1.7. Ricerca e osservazione sistematica

- In seguito alla quarta comunicazione, si sono verificati sviluppi fondamentali nella ricerca sui cambiamenti climatici a livello della CE, in particolare nell'ambito del Settimo programma quadro (7° PQ) di ricerca e sviluppo tecnologico, avviato nel 2007.
- Il bilancio complessivo del 7° PQ ammonta a 50,52 miliardi di euro nel periodo 2007-2013, con un aumento quindi del 65% rispetto al bilancio del 6° PQ come media annua. Il 7° PQ ha una struttura più ampia e integrata e prevede quattro settori principali - "Cooperazione", "Idee", "Persone" e "Capacità" (un quinto, EURATOM, ha una dotazione di 2,75 miliardi e concerne la ricerca nucleare). Lo sviluppo sostenibile costituisce ormai una componente e un obiettivo di tutti i progetti di ricerca della CE.
- La "Cooperazione" costituisce il principale settore del 7° PQ (con il 64% del bilancio) e prevede dieci temi, tra i quali "Ambiente (ivi compresi i cambiamenti climatici)"⁷ con una dotazione di 1,89 miliardi di euro per il periodo 2007-2013 e nell'ambito del quale il 14% dei finanziamenti dal 2007 riguarda progetti di ricerca in materia di clima e sistema climatico, comprensione dell'impatto dei cambiamenti climatici e individuazione delle opzioni in materia di mitigazione e di adattamento.
- I progetti di ricerca finanziati in settori come Spazio e GMES, Energia, Trasporti, Agricoltura e pesca nell'ambito della componente "Cooperazione" del 7° PQ contribuiscono alla ricerca sul sistema climatico, alla comprensione dell'impatto dei cambiamenti climatici e all'individuazione di opzioni per la mitigazione e l'adattamento. Altri progetti di ricerca rilevanti a livello climatico sono finanziati nell'ambito delle componenti "Persone", "Idee" e "Capacità" del 7° PQ. In base alle stime, dal 2003 circa 570 milioni di euro sono stati spesi per ricerche sul clima nell'ambito del programma quadro della CE.

⁷ Nell'ambito del 6° PQ, la ricerca sui cambiamenti climatici è stata finanziata principalmente nel quadro dell'area tematica sottoprioritaria "Sviluppo sostenibile, cambiamento globale ed ecosistemi". Con le misure specifiche a favore della "cooperazione internazionale" è stato finanziato anche un gran numero di collaborazioni internazionali concernenti la sostenibilità ambientale e degli ecosistemi nonché temi relativi alla sicurezza alimentare che hanno una rilevanza diretta per i cambiamenti climatici nei paesi in via di sviluppo.

- I progetti di ricerca finanziati nei settori GMES (1,43 miliardi di euro nel 7° PQ), Energia (2,35 miliardi di euro), Trasporti (4,16 miliardi di euro), Agricoltura e pesca (1,93 miliardi di euro) sono fondamentali per sostenere la ricerca sull'attuazione di misure di mitigazione e di adattamento e lo sviluppo delle relative tecnologie. Gran parte delle ricerche intraprese in tali settori concerne la riduzione delle emissioni di gas serra.
- L'Unione europea ha adottato un piano strategico inteso ad accelerare lo sviluppo e la diffusione di tecnologie a basso tenore di carbonio con un buon rapporto costi/benefici tramite una pianificazione strategica comune e una più efficace attuazione dei programmi.
- Nell'ambito del piano strategico europeo per le tecnologie energetiche (piano SET), adottato nel 2007, la ricerca relativa alle tecnologie a basso tenore di carbonio si concentra sulle tecnologie che sono maggiormente in grado di sostenere il raggiungimento degli obiettivi "20-20-20" dell'UE (20% in più di efficienza energetica, 20% in più di energie rinnovabili, 20% in meno di emissioni di gas serra) entro il 2020. Il sostegno al piano SET proviene in primo luogo dai fondi del 7° PQ ("Energia"). Oltre ai normali contributi del 7° PQ, nel 2009 nell'ambito del piano europeo di ripresa economica sono stati approvati ulteriori stanziamenti per la ricerca concernente i settori dell'energia eolica (565 milioni di euro) e della cattura e stoccaggio geologico del carbonio (CCS) (1050 milioni di euro) da usare entro la fine del 2010. Sono in corso di finalizzazione altre proposte relative a ulteriori finanziamenti del piano SET.
- Nell'ambito del 7° PQ è stato introdotto un nuovo strumento – le iniziative tecnologiche congiunte (Joint Technology Initiatives-JTI)⁸ – che combina investimenti del settore privato e/o finanziamenti pubblici nazionali ed europei. La finalità delle JTI "Cielo pulito" (Clean Sky) e "Idrogeno e celle a combustibile" è di ridurre direttamente le emissioni di gas serra nel settore aeronautico, nei trasporti di superficie e nelle applicazioni fisse.
- Nell'ambito del 7° PQ la cooperazione internazionale è divenuta una normale procedura di lavoro esercitata con qualsiasi ricercatore o istituzione di un paese terzo che possa partecipare ai bandi pubblicati nell'ambito di tale programma. Inoltre il programma di cooperazione prevede progetti dedicati specificamente alla cooperazione internazionale. Finora il 6% circa dei partecipanti proviene da paesi terzi, inclusi i paesi in via di sviluppo.
- La ricerca sul clima condotta nel centro comune di ricerca della CE (bilancio complessivo di 1,75 miliardi di euro nel 7° PQ) ha fornito un supporto alle politiche della CE in materia di cambiamenti climatici e garantito un miglioramento delle conoscenze scientifiche su tali cambiamenti.
- Infine è stato istituito il Consiglio europeo della ricerca (CER), allo scopo di incoraggiare la presentazione di proposte scientifiche innovative direttamente da

⁸ Le strutture appositamente istituite per la realizzazione delle JTI sono soggetti giuridici indipendenti, con bilancio e personale specifici. La Commissione europea è membro fondatore di ciascuna JTI e ha diritto di veto su una serie di elementi prestabiliti.

parte di autorevoli ricercatori. Il CER, che in pratica opererà come un consiglio nazionale della ricerca a livello della CE, sarà inoltre affidata la responsabilità dell'esecuzione dei progetti.

1.8. Educazione, formazione e sensibilizzazione del pubblico

I principali sviluppi che si sono verificati nella CE a partire dalla quarta comunicazione includono:

- campagne di sensibilizzazione del pubblico sui cambiamenti climatici;
- campagna sui cambiamenti climatici (2006-2009);
- campagna europea per l'energia sostenibile (2005-2011);
- campagna d'azione per il clima (2007-2009);
- patto dei sindaci su energia e clima (dal 2008 in poi);
- nuovo programma di apprendimento permanente (2007-2012), con un maggior numero di progetti d'istruzione e di formazione sui cambiamenti climatici;
- sondaggi dell'Eurobarometro sull'atteggiamento degli europei nei confronti del cambiamento climatico (2008 e 2009);
- sito web "Ecoagenti" per i bambini (dal 2008 in poi);
- sviluppo di una vasta gamma di risorse e di strumenti on-line intesi a sensibilizzare ed educare il pubblico sui cambiamenti climatici;
- creazione nel 2009 dell'Istituto europeo di innovazione e tecnologia (IET) con la finalità di sostenere nuovi modi di creare e di promuovere l'innovazione in Europa. Tra le sue priorità figurano le energie sostenibili nonché la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Il testo integrale della quinta comunicazione nazionale della Comunità europea è riportato nei quattro volumi (parti 1, 2a, 2b e 3) che costituiscono il documento di lavoro dei servizi della Commissione.