

## Il Protocollo di Kyoto

La "Convenzione-quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici", approvata a New York il 9 maggio 1992, costituisce il primo trattato internazionale riferito specificamente ai cambiamenti climatici.

Lo strumento attuativo della Convenzione è il Protocollo di Kyoto, che stabilisce per i Paesi industrializzati e per i Paesi con economie in transizione obiettivi di riduzione delle emissioni di 6 gas-serra.

Il Protocollo di Kyoto impegna i Paesi industrializzati e quelli ad economia in transizione (i Paesi dell'est europeo) a ridurre complessivamente del 5,2% nel periodo 2008-2012 le principali emissioni antropogeniche di gas capaci di alterare l'effetto serra naturale del nostro pianeta.

I sei gas-serra sono:

l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), prodotta dall'impiego dei combustibili fossili in tutte le attività energetiche e industriali, oltre che nei trasporti;

il metano (CH<sub>4</sub>), prodotto dalle discariche dei rifiuti, dagli allevamenti zootecnici e dalle coltivazioni di riso;

il protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), prodotto nel settore agricolo e nelle industrie chimiche;

gli idrofluorocarburi (HFC);

i perfluorocarburi (PFC);

l'esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>), tutti e tre impiegati nelle industrie chimiche e manifatturiere.

L'anno di riferimento per la riduzione delle emissioni dei primi tre gas è il 1990, mentre per i rimanenti tre è possibile scegliere tra il 1990 e il 1995. La riduzione complessiva del 5% viene ripartita in maniera diversa: per i Paesi dell'Unione europea nel loro insieme la riduzione deve essere dell'8%, per gli Stati Uniti la riduzione deve essere del 7% e per il Giappone del 6%.

Nessuna riduzione, ma solo stabilizzazione è prevista per la Federazione Russa, la Nuova Zelanda e l'Ucraina. Possono, invece, aumentare le loro emissioni fino all'1% la Norvegia, fino all'8% l'Australia e fino al 10% l'Islanda. Nessun tipo di limitazione alle emissioni di gas-serra viene previsto per i Paesi in via di sviluppo.

Per **l'Unione europea** Kyoto ha fissato, a conclusione dell'impegnativa negoziazione, una riduzione dell'8%, tradotta poi dal Consiglio dei Ministri dell'Ambiente dell'UE del 17 giugno 1998 negli obiettivi di riduzione delle emissioni dei singoli Stati membri. Per **l'Italia** è stato stabilito che entro il 2008-2012 il nostro Paese riduca le proprie emissioni nella misura del 6,5% rispetto ai livelli del 1990.

Per il conseguimento dei propri obiettivi, i Paesi industrializzati e ad economia in transizione possono "contabilizzare" come riduzione delle emissioni, secondo le decisioni negoziali assunte dalla Settima Conferenza sul Clima di Marrakesh, il carbonio assorbito dalle nuove piantagioni forestali e dalle attività agroforestali (**carbon sink**) e utilizzare in maniera sostanziale i meccanismi flessibili (Clean Development Mechanism, Joint Implementation ed Emissions Trading), previsti dal Protocollo di Kyoto. In particolare:

il **Clean Development Mechanism** (CDM) consente ai Paesi industrializzati e ad economia in transizione di realizzare progetti nei Paesi in via di sviluppo, che producano benefici ambientali in termini di riduzione delle emissioni di gas-serra e di sviluppo economico e sociale dei Paesi ospiti e nello stesso tempo generino crediti di emissione per i Paesi che promuovono gli interventi;

la **Joint Implementation** (JI) consente ai Paesi industrializzati e ad economia di transizione di realizzare progetti per la riduzione delle emissioni di gas-serra in un altro Paese dello stesso gruppo e di utilizzare i crediti derivanti, congiuntamente con il Paese ospite;

l'**Emissions Trading** (ET) consente lo scambio di crediti di emissione tra Paesi industrializzati e ad economia in transizione: un Paese che abbia conseguito una diminuzione delle proprie emissioni di gas serra superiore al proprio obiettivo può così cedere (ricorrendo all'ET) tali "crediti" a un Paese che, al contrario, non sia stato in grado di rispettare i propri impegni di riduzione delle emissioni di gas-serra.

Nell'adempiere agli impegni di riduzione delle emissioni, ogni Paese elaborerà politiche e misure, come ad esempio:

il miglioramento dell'efficienza energetica in settori rilevanti dell'economia nazionale;

la protezione e il miglioramento dei meccanismi di rimozione e di raccolta dei gas ad effetto serra,

la promozione di metodi sostenibili di gestione forestale, di imboschimento e di rimboschimento;

la promozione di forme sostenibili di agricoltura;

la ricerca, promozione, sviluppo e maggiore utilizzazione di energia rinnovabile, di tecnologie per la cattura e l'isolamento del biossido di carbonio e di tecnologie avanzate ed innovative compatibili con l'ambiente;

la riduzione progressiva, o eliminazione graduale, delle imperfezioni del mercato, degli incentivi fiscali, delle esenzioni tributarie e di sussidi in tutti i settori responsabili di emissioni di gas ad effetto serra, ed applicazione di strumenti di mercato;

l'adozione di misure volte a limitare e/o ridurre le emissioni di gas ad effetto serra nel settore dei trasporti;

la limitazione e/o riduzione delle emissioni di metano attraverso il recupero e utilizzazione del gas nel settore della gestione dei rifiuti, nonché nella produzione, il trasporto e la distribuzione di energia.

**l'entrata in vigore**

Il Protocollo di Kyoto è entrato in vigore in data 16 febbraio 2005.

Gli effetti di questo evento non riguardano tanto le prospettive di riduzione delle emissioni mondiali di gas-serra sul breve periodo; infatti se l'obiettivo dichiarato del Protocollo di Kyoto era quello di una riduzione delle emissioni di gas-serra nei Paesi industrializzati del 5,2% nel 2008-2012 rispetto ai livelli del 1990, la mancata adesione degli USA e le concessioni richieste dalla Russia hanno finito col ridurre questa percentuale allo 0,4% rispetto ai valori del 1990.

L'effetto più importante dell'entrata in vigore – che rappresenta un grosso successo politico per l'Unione Europea, che si è impegnata strenuamente per il rafforzamento di questo processo - è invece quello di rilanciare la cooperazione internazionale per la tutela del clima globale del pianeta, di cui il Protocollo rappresenta solo il primo passo. Entro il 2005, infatti, la Conferenza delle Parti del Protocollo dovrà cominciare a prendere in considerazione gli obiettivi di riduzione per la fase successiva al quinquennio 2008-2012, obiettivi che dovranno prevedere impegni di riduzione più stringenti da parte dei paesi industrializzati e la partecipazione di tutte le maggiori economie alla salvaguardia del clima terrestre.