

GLI ACCORDI DI KYOTO L'effetto serra sfida l'Europa Sara' molto difficile rispettare gli impegni

Pubblicazione: [11-02-1998, STAMPA, TORINO, pag.1] -

Sezione: TUTTOSCIENZE

Autore: PALAZZETTI MARIO, PALLANTE MAURIZIO

ALLA Conferenza di Kyoto sul clima i delegati dei governi hanno analizzato con l'aiuto di scienziati e ambientalisti l'andamento dell'effetto serra, concordando tra molte difficoltà e contrasti una strategia per tenerlo sotto controllo. Non sembra però che l'opinione pubblica sia adeguatamente informata né dei termini del problema né degli accordi faticosamente sottoscritti. Innanzitutto due parole sull'effetto serra. In una serra la radiazione elettromagnetica proveniente dal Sole (la luce visibile) passa attraverso i vetri e riscalda il terreno, che di conseguenza emette a sua volta radiazioni della stessa natura ma di lunghezza d'onda maggiore, che vengono trattenute dai vetri. In questo modo la temperatura interna della serra aumenta. Un fenomeno analogo avviene nell'atmosfera, dove la presenza di una piccolissima percentuale di anidride carbonica (lo 0,03 per cento) è sufficiente a trattenere una parte delle radiazioni infrarosse emesse dalla superficie terrestre impedendo che si disperdano nello spazio. In conseguenza di ciò la temperatura media del pianeta si è stabilizzata intorno ai 15°C, altrimenti sarebbe di -17°C. Oggi però a causa dell'uso dei combustibili fossili e della deforestazione la quantità di anidride carbonica nell'aria è aumentata del 30 per cento e sono stati immessi in atmosfera altri gas che ne accentuano l'opacità alla radiazione infrarossa. Ai cinque di essi già tenuti sotto controllo - metano, protossido di azoto, clorofluorocarburi, perfluorocarburi, esafluoruro di zolfo - a Kyoto sono stati aggiunti gli idrofluorocarburi. L'anidride carbonica incide per la metà dell'effetto serra, che quindi a causa della sua maggiore concentrazione è cresciuto del 15 per cento. Degli altri gas i primi due hanno una vita atmosferica corta, mentre gli altri tre sono stabili e pertanto si accumulano nel tempo. In particolare gli idrofluorocarburi, che hanno sostituito i clorofluorocarburi, messi al bando perché ritenuti responsabili dell'assottigliamento dello strato di ozono, sono 2000 volte più opachi all'infrarosso dell'anidride carbonica ed estremamente stabili, così che, pur essendo le loro emissioni quantitativamente modeste, il loro contributo all'effetto serra è crescente. Questi gas sono usati nei condizionatori, che negli ultimi anni stanno avendo una rapidissima diffusione, per cui la loro incidenza è destinata ad aumentare notevolmente. Il rischio è che gli incrementi di

temperatura inneschino una fluttuazione climatica che riduca le precipitazioni atmosferiche nelle zone temperate. Cio' comporterebbe una riduzione della vegetazione e una diminuzione dell'assorbimento di anidride carbonica mediante la fotosintesi clorofilliana. Se cio' accadesse l'instabilita' del clima tenderebbe ad autoalimentarsi sfuggendo al controllo. Per evitare questa prospettiva, a Kyoto i Paesi industrializzati hanno sottoscritto l'impegno di ridurre le emissioni di gas serra in misura tale che gli incrementi percentuali nel 2010 rispetto al 1990 siano i seguenti: Unione Europea: -8 per cento; Stati Uniti: -7 per cento; Giappone: -6 per cento; Australia: piu'8 per cento; Islanda: piu'10 per cento; Norvegia: piu'1 per cento; Russia e Ucraina: 0. Cio' corrisponde a una riduzione media del 5,2 per cento, limitatamente alle emissioni dei Paesi che hanno sottoscritto gli accordi. Nessun impegno e' stato preso dai Paesi in via di sviluppo, perche' una limitazione dei consumi energetici impedirebbe la loro crescita economica. Cio' e' particolarmente grave nel caso della Cina, che gia' oggi e' il secondo Paese al mondo nell'emissione di gas serra e sta sviluppando la sua economia con un tasso di crescita 5 volte superiore a quello dei Paesi industrializzati. La maggior parte dei commentatori giudica gli impegni di Kyoto modesti rispetto alla gravita' del problema. In realta' gli obiettivi sono molto piu' rilevanti di quanto non si creda e difficilmente raggiungibili. Si deve infatti considerare che i consumi energetici dei Paesi industrializzati tendono ad aumentare del 2 per cento all'anno. Questa tendenza nel ventennio 1990-2010 determinerebbe un aumento delle emissioni di gas serra del 49 per cento. Se quindi nel 2010 i valori di queste emissioni nei Paesi dell'Unione Europea dovranno essere inferiori dell'8 per cento rispetto al 1990, sara' necessario ridurle del 57 per cento rispetto alla tendenza inerziale del nostro sistema. Ammesso che cio' avvenga, l'impegno sarebbe comunque vanificato dalla crescita delle emissioni dei Paesi in via di sviluppo, i cui consumi energetici nei prossimi anni avranno incrementi tre volte maggiori rispetto a quelli dei Paesi industrializzati, passando dall'attuale 37 al 47 per cento dei consumi energetici mondiali. Per rispettare gli obiettivi di Kyoto i Paesi industrializzati devono diffondere le tecnologie che accrescono l'efficienza dei processi di trasformazione energetica, in modo da ridurre i loro consumi alla fonte a parita' di servizi finali. Nel nostro libro L'uso razionale dell'energia. Teoria pratica del negawattora (cioe' del wattora risparmiato) sono descritte una sessantina di tecnologie che consentono di ridurre i consumi di energia alla fonte in misura molto superiore a quanto generalmente si creda, senza deprimere i consumi finali. In questo modo i vantaggi ecologici che si ottengono sono direttamente proporzionali ai risparmi economici. Ad esempio, una casa ben coibentata, con un sistema di riscaldamento efficiente

e un'accurata gestione da parte dell'utente puo' mantenere gli attuali standard di benessere termico consumando quantita' molto inferiori di combustibile. I risparmi economici che si ottengono, con apposite formule contrattuali e finanziarie descritte nella terza parte del libro, possono essere utilizzati per ammortizzare gli investimenti necessari ad effettuare la ristrutturazione energetica. Il solo pagamento del riscaldamento al consumo nei condomini ha consentito di ottenere, in situazioni sperimentate, risparmi del 45 per cento. Le possibilita' tecnologiche di accrescere l'efficienza energetica oltre a essere numerose, sono in grado di ridurre i consumi alla fonte in misura molto maggiore di quanto si creda. Ad esempio, una caldaia con un rendimento dell'80 per cento si ritiene che possa avere un margine di miglioramento inferiore al 20 per cento, mentre in realta' il suo limite fisico non si attesta al 100 per 100 convenzionalmente indicato, ma puo' raggiungere livelli di efficienza 20 volte maggiori. Cio' significa che quella caldaia utilizza solo il 4 per cento delle possibilita' energetiche del combustibile e che lo spazio per accrescere la sua efficienza e' molto maggiore. L'uso di strumenti contrattuali e finanziari in grado di trasformare i risparmi in ammortamento degli investimenti e' quindi il fulcro di una strategia finalizzata a ridurre le emissioni di gas serra mediante lo sviluppo di tecnologie che accrescono l'efficienza energetica, consentendo nel contempo di sviluppare l'occupazione senza ricorrere a finanziamenti pubblici. Se si pensa che il costo della bolletta energetica in Italia si aggira intorno ai 25.000 miliardi annui, una riduzione del 57 per cento, secondo gli impegni di Kyoto, metterebbe a disposizione 14.250 miliardi all'anno, una cifra che consentirebbe investimenti per importi molto maggiori in attivita' lavorative che, oltre a migliorare la qualita' ambientale, sono protette dagli effetti perversi della globalizzazione. Se, infatti, le magliette si possono produrre nel Sud- Est asiatico, la ristrutturazione energetica degli edifici, la loro gestione e la loro manutenzione non possono essere fatte che in loco. Lo sviluppo della razionalizzazione energetica e la vendita del negawattora consentirebbero di affrontare anche il problema delle emissioni di gas serra da parte dei Paesi in via di sviluppo, in modo da non vanificare gli impegni assunti dai Paesi del Nord per ridurre le loro. Solo i Paesi industrializzati sono infatti in grado di sviluppare le tecnologie che accrescono l'efficienza energetica, ma anziche' limitarsi ad adottarle in casa propria potrebbero fornirle anche ai Paesi in via di sviluppo, facendosi pagare i costi di investimento con i risparmi che consentono di ottenere sui costi di gestione. Mario Palazzetti
Maurizio Pallante