

AMBIENTE

condividi

Uno studio americano esalta l'importanza delle superfici che riflettono i raggi solari
"Significherebbe annullare l'effetto di 44 miliardi di tonnellate di gas serra"

Pitturare le città di bianco per raffreddare il mondo

La prima a tentare l'esperimento è la California, dove sarà obbligatorio dal 2009
Ingegneri italiani hanno costruito un modellino per dimostrare che funziona

di VALERIO GUALERZI



Un imbianchino al lavoro

ROMA - Nel 1939 un imbianchino megalomane di nome Adolf Hitler scatenò il suo esercito facendo precipitare il mondo verso la catastrofe. Quasi 70 anni dopo un esercito di imbianchini potrebbe salvare il mondo dai disastri del cambiamento climatico. Di questo almeno sono convinti diversi fisici e ingegneri di varie istituzioni scientifiche internazionali che da tempo per combattere il crescente effetto serra vanno sostenendo le potenzialità di un banale rimedio: verniciare di bianco tutto il verniciabile.

"Se cento delle maggiori città del Pianeta dipingessero i loro tetti di bianco e scegliessero per la pavimentazione materiali più riflettenti, sostituendo ad esempio l'asfalto con il cemento, l'effetto di raffreddamento sarebbe massiccio", hanno spiegato i curatori di [una ricerca](#) presentata la scorsa settimana a Sacramento in occasione dell'annuale [conferenza californiana sui cambiamenti climatici](#).

"Un tetto di mille piedi quadrati, la dimensione di una casa americana media, se di colore bianco anziché scuro è in grado di annullare l'effetto serra di 10 tonnellate di anidride carbonica immesse nell'atmosfera", ha spiegato uno dei curatori dello studio, il fisico Hashem Akbari del prestigioso [Lawrence Berkeley National Laboratory](#). "Complessivamente - ha ricordato - nella maggior parte delle città i tetti rappresentano il 25% della superficie, mentre la pavimentazione rappresenta il 35%. Passare all'uso di materiali riflettenti nelle cento maggiori aree urbane significherebbe annullare l'effetto di 44 miliardi di tonnellate di gas serra, ovvero più di quanto immettono ogni anno nell'atmosfera tutte le nazioni del mondo".

Il principio di fondo di questa possibile misura per combattere il cambiamento climatico è tanto semplice (da secoli le case dei paesi caldi sono tinteggiate di bianco) quanto scientifico. Le superfici chiare hanno infatti il potere di esaltare [l'albedo](#) terrestre, ovvero la quantità di radiazioni solari che vengono riflesse indietro. Lo stesso Ipcc, l'organismo scientifico istituito dall'Onu per monitorare e contrastare il riscaldamento globale, ha più volte denunciato come lo scioglimento dei ghiacci ai poli rischia di far accelerare la crescita delle temperature proprio per il venir meno della loro fondamentale capacità riflettente.

Del problema si sta occupando da anni anche [un gruppo di studiosi italiani](#) dell'Università di Perugia che per dare forza alle loro conclusioni hanno realizzato anche [un prototipo da laboratorio](#) che riproducendo gli scambi di calore per irraggiamento tra Sole, Universo e Terra permette di valutare la dipendenza della temperatura della superficie terrestre al variare della sua albedo.

Ma non tutti sono convinti che per intervenire contro il riscaldamento globale siano sufficienti pennello e vernice. Vincenzo Artale, oceanografo dell'Enea e membro italiano dell'Ipcc, chiarisce di non aver letto i dettagli dello studio, ma esprime qualche dubbio di carattere generale. "In principio è tutto giusto - spiega - è come simulare delle superfici ghiacciate, nel tentativo di sostituire quelle che si stanno sciogliendo. Ma subito mi viene in mente un problema: queste superfici potrebbero essere costruite in città, alla medie latitudini, al livello del mare. E tutto questo ne attenuerebbe molto l'effetto globale, ossia molta dell'energia che mandi su ti torna indietro per via dell'atmosfera più spessa, della maggiore presenza di nuvole e inquinamento e altri motivi ancora".

Se su scala globale la validità del sistema pare ancora da valutare con attenzione, più facile immaginare un'efficacia del provvedimento su scala locale, per tagliare i costi energetici legati al condizionamento delle abitazioni e ridurre il cosiddetto effetto "isola di calore", ovvero il fenomeno che porta le temperature dei centri abitati a essere stabilmente superiori di qualche grado a quelle registrate fuori dai centri abitati.

E' per questo che lo Stato della California, nell'ambito del suo pacchetto di norme per l'efficienza energetica in edilizia, con un provvedimento del 2005 ha stabilito che tutti le coperture piatte delle strutture commerciali debbano essere di colore bianco e che a partire dal prossimo anno i tetti di tutti gli edifici, sia residenziali che commerciali, sia piatti che spioventi, debbano essere realizzati con materiali riflettenti.

(17 settembre 2008) [Tutti gli articoli di ambiente](#)

[Scarica l'RSS con tutti gli aggiornamenti della sezione ambiente](#)

[Scopri come ricevere sul tuo cellulare Repubblica Gold](#)

Divisione La Repubblica

Gruppo Editoriale L'Espresso Spa - P.Iva 00906801006