

Il primato dell'Università di Perugia sui ricercatori Usa **Bianco salva-clima, l'Ateneo anticipa Obama**



»» Una casa bianca in Sardegna: respingendo i raggi del sole si riduce l'effetto serra

di **MARCELLA CALZOLAI**

PERUGIA - La "guerra" del bianco la si è vista combattere in tv, a suon di slogan: il mio X lava più bianco del tuo Y, eccetera. Ma stavolta ne va dell'orgoglio accademico perugino, senza considerare il business. E, semmai si dovesse tradurre la questione in slogan, bisognerebbe metterla così: il nostro bianco viene prima della vostro. Ed è testato. Né è cosa da poco, trattandosi di competizione con gli Usa in fatto di ricerca.

Il caso nasce da una notizia, che ha fatto sobbalzare Franco Cotana, cioè quel prof che, (...)

SEGU E A PAGINA 6



Il corsivo

Ombrelli da albedo

“**C**on un poco di zucchero la pillola va giù!”, canta Mary Poppins dall'alto del suo ombrello. Ma, se l'ombrello è bianco, va sul l'albedo terrestre. E i ricercatori dell'Ateneo perugino non solo hanno realizzato un prototipo da laboratorio che permette di valu-

tare la dipendenza della temperatura della superficie terrestre al variare della sua albedo. Omaggiano congressisti e concorrenti di ombrelli bianchi. Cento, aperti sotto il sole tutti insieme, compensano l'effetto di 150 chili di anidride carbonica. Perché non farne una moda?

Dalla California Vernice su tetti e vie: la proposta di Chu, tra i massimi esperti di clima, piace al presidente

Dall'Umbria Il professor Franco Cotana (Ingegneria): "Loro hanno intuito l'effetto che fa, noi lo misuriamo"

Perugia-Obama, la guerra del bianco

Cambiare colore al mondo per raffreddarlo: effetto albedo, l'Ateneo batte gli Usa



Il caso

Anche il ministro italiano per l'Ambiente, Stefania Prestigiacomo, è stato informato dei fatti



Sopra, il professor Franco Cotana
A destra, case e viuzze dipinte di bianco per difendersi dal caldo in un centro del Meridione



(segue dalla prima)

(...) insieme al rettore Bistoni, sta trattando con gli sceicchi la realizzazione in Kuwait di un "Green Village", progetto col quale pure il bianco ha a che vedere. La notizia? Il presidente Obama starebbe per accettare il suggerimento del suo stretto consigliere Steven Chu di trattare tutte le superfici antropizzate con vernici bianche per salvare il pianeta dai cambiamenti climatici.

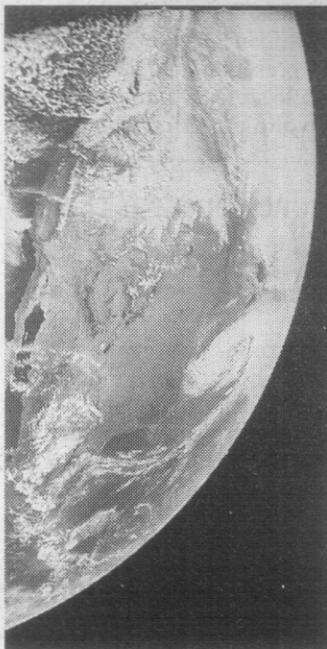
Tuareg. Il bianco "salvifico" è tema assai caro a Chu, uno dei massimi esperti mondiali di clima. Il quale ha ribadito, di recente, davanti ad un simposio dei premi Nobel al St. James Palace di Londra: "Un'iniziativa globale per cambiare il colore dei tetti, delle strade e dei selciati potrebbe dare un enorme contributo alla lotta contro il riscaldamento globale".

Niente di troppo strano sin qui. Se i tuareg, che vivono nel deserto, vestono di bianco ci sarà pure un motivo. Se nei Paesi caldi, da Santorini ad Alberobello, case e trulli sono dipinti di bianco, ci sarà pure un motivo. Questione di "albedo". Vuol dire cosa? Indica la parte della radiazione solare riflessa verso l'atmosfera, che quindi non prende parte al riscaldamento della superficie terrestre.

Fornelli. Il professor Cota-

na, direttore del Centro biomasse alla facoltà di Ingegneria, università di Perugia, chiarisce: "Si tratta di respingere la radiazione solare tramite superfici bianche riflettenti immediatamente, quando la radiazione colpisce la superficie. Cioè, prima che venga assorbita dal suolo e cambi lunghezza d'onda, trasformandosi in calore, che poi non riesce a riattraversare l'atmosfera". Complicato?

Il prof semplifica: "E' come abbassare il fornello del gas sotto la pentola - in questo caso



>> Il presidente Usa Barack Obama; una veduta della Terra

La spiegazione
"E' come abbassare il fornello del gas sotto la pentola (la Terra) compensando così l'effetto serra"

la Terra -, col risultato di compensare l'effetto serra prodotto dall'anidride carbonica". Ma puntare sul bianco significa rinunciare alle energie rin-

novabili? E Cotana produce un altro esempio alla portata di casalinga: "Tutt'altro. In questo caso, è come fare dei fori sul coperchio della pentola, consentendo alla pentola - leggesi Terra - di raffreddarsi meglio".

Satellite. Sin qui ci siamo. Perfetta sintonia tra accademici, perugini e americani. Qual è il problema, dunque? Che l'università di Perugia è arrivata prima del Lawrence Berkeley national laboratory della

California, cui si deve il progetto proposto da Chu al presidente Obama. Ecco Cotana: "Il nostro progetto 'Albedo control', elaborato insieme al collega Federico Rossi, ha applicazioni protette da brevetto e copyright e mi è valso un prestigioso premio internazionale per lo sviluppo sostenibile, nel giugno 2007".

Il gruppo di ricerca perugino, cioè, ha già quantificato e dimostrato l'efficacia del controllo dell'albedo terrestre sul riscaldamento globale. Non solo. Una delle prime applicazioni è stata realizzata proprio in Umbria, presso la fattoria agricola Fasola a Monte Vibiano, nell'ambito del progetto "360° Green revolution". La copertura di quattro silos della fattoria è stata trattata con vernice bianca e ne è stato certificato l'effetto rinfrescante. Dunque, "il metodo funziona, il che può essere documentato e misurato in modo rigoroso dal satellite". Non solo.

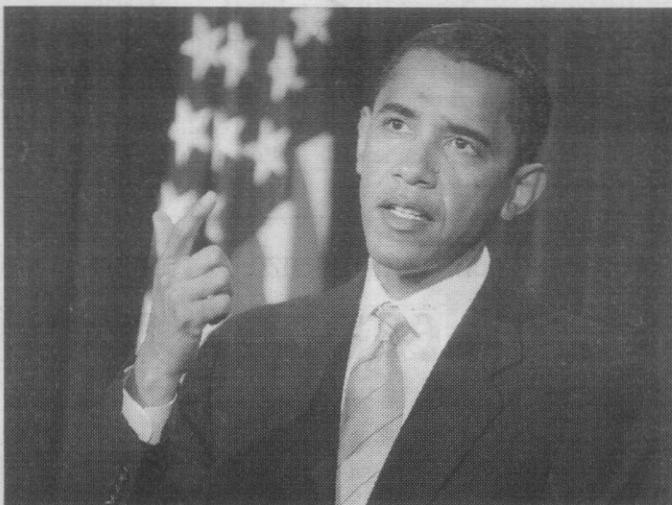
Non solo intuito. "Gli studi dell'università di Perugia - aggiunge il professor Rossi - hanno riguardato anche altre

tecnologie innovative a basso impatto ambientale mirate ad aumentare l'albedo e ad incidere sull'effetto serra". Tipo? "Riattivazione o creazione di saline costiere - il sale è bianco e altamente riflettente -, messa a dimora di specie erbacee di fogliame chiaro, modifica dell'albedo della superficie marina con galleggianti biocompatibili di colore chiaro, impiego del biossido di titanio come costituente delle vernici bianche".

Sono stati depositati brevetti. Di più: la proposta di controllo dell'albedo elaborata a Perugia entrerà a pieno titolo nel documento "European Climate Change Policy beyond 2012", che sta per essere pubblicato dal Wec - World energy council - e costituirà uno degli strumenti operativi per le politiche energetico-ambientali della comunità europea.

E il bianco più bianco del bianco di Obama? Cotana: "Loro hanno intuito l'effetto che fa, noi lo misuriamo". Nell'intanto, è stata informata dei fatti Stefania Prestigiacomo, ministro dell'ambiente.

MARCELLA CALZOLAI



La prova scientifica

Il metodo, già sperimentato in Umbria nella fattoria Fasola, documentato e valutato in modo rigoroso dal satellite. Ora entrerà nel documento del Wec, tra gli strumenti operativi per le politiche energetico-ambientali dell'Ue