

Da «Nature»

Gli incendi in Asia prima causa dell'effetto serra

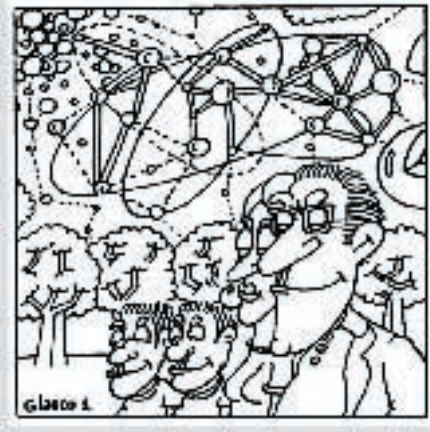
Nell'editoriale comparso sul nuovo numero di «Nature», la rivista scientifica britannica, si parla della recente approvazione del protocollo di Kyoto da parte della Russia. Ma l'autore lo fa per ricordare che il protocollo è «solo un primo, piccolo passo nella restrizione dell'influenza dell'uomo sul clima. Se non riusciamo a prevedere i fuochi in Indonesia - afferma l'editoriale - qualsiasi sforzo internazionale per limitare gli effetti dei mutamenti climatici è vano». L'editoriale in particolare accusa l'ASEAN (Association of Southeast Asian Nations, l'organizzazione economica asiatica) di aver fatto ben poco per ripristinare le terre devastate dagli incendi appiccicati dai contadini per ricavare nuove terre e resi più pesanti dai mutamenti che la foresta ha subito a causa del taglio indiscriminato dei legni pregiati.

Oms

Un kit per proteggere i lavoratori del sesso

Un kit per proteggere i lavoratori del sesso (sex worker) e i loro clienti dalle infezioni sessualmente trasmissibili è stato messo a punto e pubblicato on line dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (Oms) e dal German technical cooperation, in collaborazione con i «sex work networks» del mondo. Il kit è utilizzabile da lavoratori del sesso femminili, maschili o transessuali ed è stato elaborato da persone che hanno vissuto o vivono questa esperienza, dirigenti di programmi sanitari ed educatori. È la prima volta che questo tipo di esperienze vengono formalmente documentate e diventano generalmente accessibili. Il kit on line prevede anche strumenti pratici sul «come fare» scritti sulla base delle esperienze concrete dei sex worker che lavorano nei gruppi di sostegno al programma.

scienza & ambiente



Geologia

L'uomo provoca più erosione del suolo di tutti i processi naturali

Secondo un'analisi effettuata dal geologo Bruce Wilkinson dell'Università del Michigan, le attività umane provocano dieci volte più erosione delle superfici continentali di tutti i processi naturali messi insieme. Lo studio, nel quale si afferma che gli esseri umani sono stati la causa principale di erosione globale sin dall'inizio del primo millennio, è stato presentato a Denver al convegno della Geological Society of America. Molti ricercatori hanno tentato di determinare l'impatto delle attività umane sulla perdita di terreno, ma quasi tutti hanno soltanto potuto azzardare un confronto fra l'erosione dovuta a forze naturali (come ghiacciai e fiumi) e quella dovuta all'attività dell'uomo (soprattutto agricoltura ed edilizia). I risultati suggeriscono che gli esseri umani stanno sottraendo terreno alla superficie terrestre più rapidamente di quanto la natura possa rimpiazzarlo. (lanci.it)

Airc

Una settimana di iniziative contro il cancro

Si rivolgono soprattutto ai giovani gli appuntamenti con la scienza organizzati in 50 città dall'Airc in occasione della Giornata nazionale per la ricerca sul cancro in programma il 19 novembre. «Vedere per curare» è lo slogan di quest'anno, che mette l'accento sulla possibilità di una diagnosi sempre più precoce ed efficace. A celebrare la Giornata, il tradizionale appuntamento al Quirinale. I giocatori di serie A e B sabato 13 e domenica 14 sono scesi in campo per segnare «un goal per la ricerca», un'iniziativa promossa da Lega Calcio e Tim, in collaborazione con RaiSport. La Nazionale scenderà in campo a Messina mercoledì 17 in un'amichevole con la Finlandia. Per tutta la settimana, inoltre, appelli e inviti a partecipare alla Giornata saranno lanciati dai Raiuno, Raidue, Raitre e Radio Rai.

Addio orso polare, il Polo Nord si scioglie

Le temperature qui sono aumentate a una velocità doppia rispetto al resto del pianeta: a rischio molte specie animali

Pietro Greco

Il clima al Polo Nord sta cambiando. E, con esso, sta mutando il paesaggio in tutta la regione artica. Negli ultimi 50 anni la temperatura media nel settentrione del mondo è aumentata a una velocità doppia rispetto al resto del pianeta. Causando la fusione diffusa di ghiacci e ghiacciai. Gli inverni si sono accorciati e la caduta di neve è diminuita. Stress inediti e, si teme alla lunga insopportabili, sono vissuti da orsi polari, foche e uccelli che amano vivere al freddo.

Sono questi, in estrema sintesi, i risultati dell'«Arctic Climate Impact Assessment» (ACIA), l'analisi dall'impatto che il cambiamento globale del clima sta avendo sul Polo Nord. Il rapporto è stato commissionato dal Consiglio Artico, l'associazione tra le otto nazioni che affacciano sul freddo oceano settentrionale (Stati Uniti, Canada, Danimarca, Islanda, Norvegia, Svezia, Finlandia, Russia) e i rappresentanti della popolazione nativa degli Inuit. Lo studio, che è durato quattro anni e ha coinvolto 600 scienziati, è il più completo mai elaborato sulle condizioni climatiche dell'Oceano Artico e delle terre che lo circondano.

Terre che, secondo l'ACIA, stanno subendo in media un'accelerazione nel cambiamento del clima che è, appunto, doppia rispetto a quella subita dalle altre regioni del pianeta. In Alaska e in Siberia, per esempio, nell'ultimo mezzo secolo la temperatura dell'aria è aumentata anche di 2 o 3 gradi, con picchi di 4 gradi in inverno. Nel medesimo tempo è aumentata, di circa 2 gradi, la temperatura del permafrost, la fanghiglia ghiacciata che copre le fredde lande della Siberia e del Canada settentrionale.

Certo, l'incremento termico non è stato uguale in tutte le regioni artiche. In alcune zone, come la Groenlandia meridionale per esempio, la temperatura media è addirittura diminuita di un grado. Tuttavia la tendenza al rialzo è inequivocabile. E ciò ha comportato la fusione di molti ghiacciai. Inoltre le acque dell'Oceano Artico, nel corso degli inverni sempre più brevi e sempre più caldi, incontra maggiori difficoltà a ghiacciarsi. Cosicché i ghiacci polari mari-

Quattro minacce per fine secolo

La temperatura media nelle regioni artiche è aumentata di 2 o 3 gradi nell'ultimo mezzo secolo, con punte di 4 gradi in inverno in Alaska e Siberia. Entro la fine del secolo, l'aumento potrebbe essere di 7 o 8 gradi. Ciò comporterebbe la virtuale scomparsa dei ghiacciai e del ghiaccio marino.

L'aumento della temperatura nelle regioni artiche sta producendo una drastica modificazione degli ecosistemi. Sono già sotto stress le condizioni di vita di pesci, uccelli, foche e orsi polari. In caso di ulteriore aumento della temperatura, molte specie rischierebbero l'estinzione.

La diminuzione della copertura nevosa e dell'estinzione dei ghiacciai fa diminuire l'effetto albedo. La Terra è costretta, così, a trattenere più raggi di luce provenienti dal Sole e, quindi, più energia. L'effetto è un ulteriore aumento della temperatura media del pianeta.

Il riscaldamento produce anche la fusione del permafrost. All'interno del permafrost sono imprigionate bolle di metano la cui liberazione produrrebbe, ancora una volta, un ulteriore aumento della temperatura media planetaria. Una sorta di spirale viziosa.

ni stanno diventando sempre più sottili e fragili.

Con quali conseguenze?

Beh, le conseguenze immediate riguardano in primo luogo gli abitanti, umani e non umani, di quelle plaghe nordiche. Gli orsi polari, le foche, gli uccelli vedono mutare il paesaggio e restringersi gli habitat cui sono adattati. Lo stress è fortissimo anche per gli uomini, specie per quei nativi che hanno costruito intorno al Polo Nord un'autentica «economia del freddo». Questi vedono, da un alto, diminuire le risorse di cibo (pesci, orsi, foche, caribù, uccelli) cui attingere e, dall'altro, penetrare nei loro habitat altri uomini (pescatori, contadini, minatori) attratti dalle condizioni climatiche favorevoli.

Ma è l'intero pianeta che sta subendo le conseguenze del cambiamento accelerato del clima nelle regioni artiche. Se il bianco dei ghiacci e delle nevi oltre il circolo polare diminuisce, infatti, diminuisce anche l'effetto albedo, ovvero la capacità di riflettere e rimandare indietro nello spazio i raggi solari. Cosicché la Terra è costretta ad assorbire maggiore energia dal Sole. Con la conseguenza che il riscaldamento delle regioni artiche produce ulteriore aumento della temperatura, che si diffonde in tutto il mondo. E quello che gli esperti chiamano un feedback positivo e che noi potremmo definire una spirale viziosa.

Tuttavia è nel futuro il rischio peggiore. Gli analisti dell'ACIA ritengono che entro la fine del secolo l'aumento della temperatura media nelle regioni artiche potrebbe raggiungere i 7 o 8 gradi. A quel punto i ghiacci saranno quasi completamente spariti. E, con essi, rischiano di sparire gli orsi polari, le foche e gli uccelli che abitano quelle terre. Altri uomini, con altre attività, avranno sostituito i nativi.

Mentre per il pianeta intero si affaccerà un altro rischio, oltre quello della perdita del contributo artico all'effetto albedo: lo scioglimento definitivo del permafrost. Nei cristalli di ghiaccio di quella fanghiglia solidificata sono intrappolate bolle di metano. Se il permafrost si scioglie il metano sarà libero di raggiungere l'atmosfera. E di dare un nuovo, formidabile contributo al riscaldamento del pianeta.

su «Newton»

Da maggio l'impresa impossibile di Lonnie Dupre: traversare l'Artico in estate

Giorgio Riveccio

Quarantatré anni, nato a Ely in Minnesota, Lonnie Dupre è considerato il più temerario esploratore dell'Artico. In 17 anni ha percorso 25.000 chilometri fra i ghiacci, sugli sci, a piedi o in kayak. La sua più famosa impresa è stata la circumnavigazione della Groenlandia: 11.500 chilometri in 4 anni. (...) Col suo com-

pagno di viaggio Eric Larsen traverserà a piedi l'Artide, 2253 chilometri dalla Siberia alla Groenlandia, in estate. Cioè nella stagione peggiore. «Perché», dice, «al posto del pack solido e compatto troveremo una banchisa sempre più erosa, pezzi di iceberg e canaloni, fragili lastre galleggianti». Una situazione da disastro innaturale. Ed è proprio questo lo scopo della sua spedizione: sensibilizzare l'opinione pubblica sull'aumento della temperatura del Pianeta,

che sta modificando profondamente anche l'ecosistema artico. (...)

La nuova impresa della traversata dell'Artico a piedi è completamente diversa dalle precedenti. Come vi state organizzando?

Partiremo da Capo Arkticeskij in Siberia. E scieremo o remeremo per 98 giorni, al ritmo di 24 chilometri al giorno, fino alla Terra di Ellesmere in Canada. Dalla partenza fino all'arrivo io ed Eric Larsen non avremo alcun aiuto esterno. Dovremo fare affidamento solo su noi stessi e su ciò che ci portiamo nei kayak. Per questo motivo i kayak sono stati modificati; sono di polietilene ad alta densità e possono fungere anche da slitte (che dovremo sempre tirare da soli). Ciascuno di noi due porterà 155 chili di materiale. Essendo estate avremo il vantaggio di fare meno fatica nel trascinare il kayak sul ghiaccio, poiché con la temperatura più alta l'attrito è minore. Ma a fronte di questo beneficio esistono moltissimi svantaggi: è il

motivo per cui finora nessuno ha tentato un'impresa simile d'estate. Il ghiaccio è instabile e c'è una fitta nebbia mista allo smog che attraverso la circolazione atmosferica arriva in Artide dalle nazioni industrializzate. Sarà quindi molto difficile orientarsi. Inoltre, le attuali temperature estive, tra +4 e -15 gradi, favoriscono una forte umidità, cosicché si suda e quindi si avverte il freddo molto di più. D'inverno fa più freddo ma il clima è secco, così il corpo resta più caldo. Un altro motivo per cui nessuno ha mai compiuto questa impresa d'estate riguarda il ghiaccio: quando è stabile si può viaggiare con le slitte trainate da cani; noi avremo invece ghiaccio instabile, lastre galleggianti, strati sottili che si possono rompere all'improvviso, un intrico di canali che cambiano continuamente posizione a causa dei movimenti delle masse ghiacciate in scioglimento.

Il testo completo dell'intervista si trova sul numero di novembre della rivista «Newton»

Nasce un gruppo di operatori sanitari che si impegnano a non accettare le «offerte» delle industrie. «Accettare significa avallare un sistema di cose che non ci piace». Puzza di corruzione

E i medici dicono «no grazie» ai regali delle case farmaceutiche

Silvia Bencivelli

Penne a sfera, fermacarte e calcolatrici. E poi borse in pelle, ombrelli pieghevoli e portachiavi con la lucina. I gadget dell'industria farmaceutica invadono da sempre le scrivanie dei medici e la loro vita privata. Gadget innocui, almeno in apparenza. Ma che dire di un invito a cena, o di un viaggio gratis?

Così qualcuno di loro ci ha pensato un po' su e ha concluso che non si tratta di definire un discrimine tra un regalino e un tentativo di corruzione. Ma di cominciare a rifiutare tutto, pena a sfera compresa.

È nato così il gruppo dei «Nograziepagioio», medici «gandhiani» che si op-

pongono all'invadenza delle ditte farmaceutiche, opponendo semplicemente un cortese rifiuto a tutto ciò che viene loro offerto.

«Perché accettare, anche se si tratta di cose di modesto valore, significa avallare un sistema di cose che non ci piace», spiega Luisella Grandori, pediatra di Sanità Pubblica della Regione Emilia Romagna e promotrice dell'iniziativa. «Ed è anche una questione di dignità e rispetto per le nostre persone e, soprattutto, per la nostra professione».

Il gruppo dei «Nograziepagioio» ha cominciato a muovere i primi passi nella primavera scorsa e si è diffuso col passaparola. In settembre si sono incontrati e hanno cominciato a organizzare dei gruppi di lavoro. Oggi le adesioni certe sono 117, sono arrivati anche i primi

farmacisti, gli psicologi, gli infermieri, e sono diffusi in tutta Italia. Ma i medici «gandhiani» potrebbero essere ovunque, nell'ombra dei loro studi, perché per essere uno di loro basta assumere un impegno personale e non è necessario dichiararlo pubblicamente.

«La nostra proposta, non ha la pretesa di essere la soluzione a un problema più grande di noi. Si tratta solo di un impegno personale, con dietro una riflessione che vogliamo far crescere», prosegue Grandori. Quindi, nessuna battaglia alle multinazionali, né nessun manifesto programmatico di lotta contro i mulini a vento. Non è questo l'obiettivo dei nograzie.

«Sebbene non riteniamo accettabili certi comportamenti delle ditte farmaceutiche» è chiaro che l'industria perse-

gue i propri interessi come qualsiasi altro settore commerciale.

In quest'ottica, i gadget sono più che leciti, ma è ingenuo credere che non siano strategie pubblicitarie, esattamente come quelle del marketing di una bevanda gassata.

E allora non deve stupire che la promozione di un nuovo antinfiammatorio sia costata 36 milioni di dollari in più rispetto a quella della Pepsi. Come non deve stupire che questa promozione sia efficace e che all'aumento di investimenti pubblicitari corrisponda un aumento delle vendite: negli Stati Uniti, ad esempio, dal 1993 al 2001 la spesa farmaceutica è quasi triplicata, arrivando a quota 155 miliardi di dollari.

Nelle ditte farmaceutiche, l'investimento nel marketing è ingente anche

in termini di forza lavoro, visto che nel 2000, secondo i dati di PhRMA (Pharmaceutical Research and Manufacturers, l'associazione che raggruppa le compagnie statunitensi di ricerca sui farmaci e sulle biotecnologie), gli addetti all'attività promozionale erano il 39% del totale degli assunti, contro il 22% rappresentato dai ricercatori. E visto che, mentre i ricercatori sono più o meno gli stessi, gli impiegati dei settori commerciali sono sempre di più.

I «Nograziepagioio» fanno anche notare che l'efficacia del marketing non è assolutamente facile da valutare da parte di chi, del marketing, è l'obiettivo. I medici, infatti, soffrirebbero di un evidente difetto di auto percezione, che li porta a credere di non essere sensibili alle lusinghe dell'industria, anche di

fronte alle evidenze.

Uno studio pubblicato nel 2001 dall'«American Journal of Medicine» ha rilevato che il 61% di loro è convinto di non essere influenzato dai regalini e di non scrivere le proprie ricette ispirato dal marchio sulla penna a sfera che hanno in mano. Mentre solo il 16% dello stesso campione riconosce nei colleghi l'onestà intellettuale che vede in se stesso.

Allora, riflette la Grandori, «varrebbe la pena che i medici rilegessero ogni tanto il giuramento di Ippocrate, specialmente la prima frase: Giuro di esercitare la medicina in libertà e indipendenza». E, nel dubbio, potrebbero rifiutare gandhianamente anche la penna a sfera, rispondendo cortesemente «No, grazie. Pago io».