

Arriva El Niño Avremo un'estate caldissima

È allarme clima anche in Italia per il ritorno di El Niño. «Nei prossimi mesi, questo fenomeno di riscaldamento anomalo, che si ripropone a intermittenza sulla superficie dell'Oceano Pacifico tropicale, si ripeterà, provocando come al solito forti sconvolgimenti climatici nelle aree che incidono sulle basse e medie latitudini, tra cui l'Europa. Cambiamenti climatici che coinvolgeranno, quindi, anche il nostro Paese», afferma il climatologo Vincenzo Ferrara, Direttore della Divisione Clima Globale dell'Enea. «La caratteristica principale di El Niño - continua Ferrara - è di estremizzare i fenomeni meteorologici che, a loro volta, incidono sull'andamento climatico. Su questa base, anche l'Italia sarà soggetta a fenomeni estremi come il resto dell'Europa ed è probabile che l'ago del termometro penderà verso le alte temperature e che si andrà incontro, nel corso dell'estate, ad un caldo estremo, quantificabile in punte di oltre 40 gradi, a seconda della latitudine delle nostre regioni. Basti pensare alla storica ondata di caldo che colpì Palermo, alla fine dell'Ottocento, e che fece registrare temperature intorno ai 48 gradi. Molti elementi fanno ricondurre quella fase climatica al passaggio di El Niño, anche se - conclude l'esperto dell'Enea - all'epoca, il fenomeno non era ancora stato codificato». Il fenomeno, scientificamente chiamato ENSO (El Niño Southern Oscillation) ma comunemente soprannominato «el niño» - dallo spagnolo «il bambino» - perché quasi sempre manifesta la sua fase più acuta nel periodo natalizio, si ripresenta sul nostro pianeta ad una cadenza che va da due a sette anni, causando anche piogge torrenziali, specie sulla costa peruviana e ondate di siccità che coinvolgono territori dall'Australia alle Filippine. I primi segnali dell'arrivo di questa corrente di aria calda si sono già preannunciati, in forma normale, all'inizio di questo anno. Ma gli esperti di clima, tra cui quelli della Nasa e del Climate Prediction Center della NOAA, prevedono che i segnali si acutizzeranno tra settembre e ottobre.

Ricercatore Usa «I mari caleranno»

Al vertice sull'ambiente di New York si ripropongono le schermaglie tra Europa e Stati Uniti sui ritardi degli accordi firmati cinque anni fa a Rio de Janeiro. Ma vengono alla luce anche nuove teorie sui mutamenti globali dovuti all'inquinamento. Unain particolare, sostiene che il riscaldamento della terra potrebbe fare abbassare il livello dei mari e degli oceani, contrariamente alle opinioni correnti che danno invece per assodato l'innalzamento dei mari. La teoria è sostenuta dallo specialista americano Fred Singer, il quale sostiene che «l'aumento della temperatura accelera l'evaporazione e ciò provoca più precipitazioni... Queste in larga misura sono di natura nevosa e riguardano le zone polari finendo quindi con l'ispessire le calotte ghiacciate a Nord e Sud e trasferendo così quantità maggiori del solito di acqua dai mari alle calotte». Secondo Singer nel corso dell'ultimo secolo si nota una correlazione tra periodi in cui si era avuto un riscaldamento e l'abbassamento dei livelli dei mari.

Presentato a Roma un rapporto sui rischi sanitari legati al riscaldamento globale del pianeta

L'Organizzazione mondiale della sanità «L'effetto serra scatenerà le malattie»

Se effettivamente il mutamento climatico ci sarà, potrebbe portare ad un raddoppio delle morti per caldo in molti paesi. Si rischia un rilancio delle malattie infettive, prime fra tutte colera e malaria. E 250 mila casi in più di melanoma all'anno.

Venezia irrimediabilmente persa sotto l'acqua alta? Le piccole isole del Pacifico ormai solo un ricordo? Se gli effetti della crescita delle temperature mondiali, causata dall'effetto serra, sono legati per ovvio all'innalzamento del livello dei mari, vuol dire che non avete letto il rapporto dell'Oms (Organizzazione Mondiale della Sanità) sugli effetti negativi sulla salute umana, presentato ieri a Roma. Il rischio di contrarre la malaria potrebbe interessare sei persone su dieci, potrebbero esplodere nuove epidemie di malattie infettive, prima tra tutte il colera e, nei prossimi quattro anni, si potrebbero verificare ogni anno 250 mila nuovi casi di cancro della pelle.

Non sono notizie piacevoli da leggere sotto l'ombrellone, ma per chi ha la carnagione chiara, il rischio di cancro alla pelle è acuitizzato dall'interazione tra il cambiamento climatico e la maggiore esposizione ai raggi ultravioletti, causata dall'assottigliamento dello strato di ozono.

Gli scienziati prevedono anche un aumento delle malattie della vista, come la cataratta, ed un indebolimento del sistema immunitario che aumenterebbe il rischio di malattie infettive e diminuirebbe la risposta ai vaccini. L'aumento dei raggi ultravioletti a livello del suolo avrebbe dei riflessi negativi sulla salute umana, anche indirettamente, danneggiando le catene trofiche acquatiche e terrestri.

«Il nostro studio non contiene solo cattive notizie», afferma, con un sorriso tutto britannico, il professor Anthony McMichael, consulente dell'Oms per le relazioni tra ambiente e salute e coautore del rapporto sul cambiamento climatico. «Nelle regioni tropicali, farebbe troppo caldo per le zanzare della malaria che morirebbero o dovrebbero spostarsi a quote più alte. L'innalzarsi delle temperature renderebbe possibile coltivare cereali in Scandinavia, mentre in Spagna inizierebbero ad esserci difficoltà per questa coltivazione». Le ondate di calore, in Paesi come la Gran Bretagna, si tradurrebbero anche in inverni più miti, ma resta il timore che la produzione agricola a livello regionale diminuisca, con l'aggravarsi del dramma della fame nel mondo. Si tratta, d'altronde di un processo di riduzione dell'escursione termica tra le stagioni che stiamo già sperimentando anche nel nostro Paese e che vedrebbe un'accelerazione nel prossimo secolo, con la crescita della temperatura media del globo, stimata tra un grado e mezzo e tre gradi. Di caldo, purtroppo, si morirebbe di più, e già oggi le ondate di caldo sono responsabili di un aumento del 10% dei decessi giornalieri nel mondo. A Shanghai e al Cairo, le proiezioni degli studiosi indicano un raddoppio dei decessi per il calore nel 2020, mentre aumenti più contenuti della mortalità si avrebbero ad Atlanta, Detroit, Los Angeles e Montréal. Un clima più caldo ed umido in alcune regioni potrebbe favorire una più alta

concentrazione atmosferica di pollini e spore, con possibili conseguenze sull'incidenza di malattie allergiche, come asma e febbre da fieno. Gli effetti più drammatici, naturalmente, sarebbero riscontrabili nell'altro emisfero, nelle regioni tropicali o subtropicali. La malaria e la febbre dengue, espandendosi ad altitudini più elevate. Mentre in tutto il mondo gli sforzi degli scienziati sono concentrati su quelli che sono considerati i mali del secolo, come il cancro o l'Aids, continuano a morire di malaria ogni anno 2 milioni di persone, oltre la metà dei quali sono bambini, e si registrano 350 milioni di nuovi casi. Nel prossimo secolo la popolazione a rischio malaria passerà dal 45% al 60%. «Naturalmente queste sono solamente previsioni - si schernisce McMichael - ma per quanto riguarda malaria e febbre dengue, stiamo già osservando una crescita sensibile in Etiopia, e non abbiamo trovato nessun'altra spiegazione scientifica possibile, se non l'effetto serra».

Alla presentazione del rapporto Oms sulla relazione tra cambiamento climatico e salute, la Legambiente ha sottolineato il ruolo importante degli enti locali per ridurre le emissioni di gas serra.

«Stiamo predisponendo un software da distribuire gratuitamente alle amministrazioni locali italiane per elaborare il bilancio locale delle emissioni», ha spiegato Fulvia Fazio - Sarà anche un valido aiuto per individuare interventi di riduzione del gas serra, confrontando le varie opzioni praticabili per soddisfare i diversi servizi energetici».

«Balletti sull'effetto serra», si titolava un anno fa, riferendosi all'atteggiamento di alcuni climatologi statunitensi che negavano che il cambiamento climatico fosse una realtà già in atto.

Oggi, l'atteggiamento di Clinton all'Assemblea Generale dell'Onu a New York, è la riprova che gli Stati Uniti non hanno mutato atteggiamento nei confronti dell'effetto serra; pur riconoscendo che il gas serra sono responsabili dell'innalzamento della temperatura e che gli Usa da soli sono responsabili di un quarto dell'emissione di questi gas del mondo, non vogliono assumere alcun impegno vincolante.

Se s'avvia verso il fallimento il vertice di New York, l'attesa di tutti è rivolta alla Conferenza delle Parti che si terrà a dicembre, a Kyoto, in Giappone, dove i Paesi industrializzati dovranno indicare gli obiettivi di riduzione delle emissioni dopo il 2000. Anche il Paese del Sud Levante, insieme ad Australia e Nuova Zelanda, non è disponibile ad assumere impegni vincolanti, ma è favorevole ad una politica di scambio delle quote. Come dire, se l'obiettivo globale fissato è del 10%, australiani e neozelandesi possono ridurre solo del 3%, se Russia e Polonia riducono del 15%.

Gabriele Salari



I militanti di Greenpeace durante la manifestazione

Pierluigi Labella

Manifestazione ieri per tutta la giornata sulla Ferrara-Codigoro Attivisti di Greenpeace bloccano il vecchio treno all'amianto

La protesta motivata dalla presunta inadeguatezza del luogo in cui le carrozze sono portate per essere smantellate. «C'è rischio di dispersione nell'ambiente».

FERRARA. In venti, con le classiche tute bianche e le mascherine da chirurgo, salgono le scarpate del raccordo ferroviario Ferrara-Codigoro e bloccano un convoglio di dieci vecchie carrozze vuote rivestite di amianto, si incatenano ai binari e al locomotore. Sono gli attivisti di Greenpeace, venuti a Migliaro da città diverse per dire «Si alla bonifica, no ai tumori», come si legge in uno dei loro striscioni, ma «senza mettere a repentaglio la salute di centinaia di cittadini».

Il raccordo è quello che collega la linea ferroviaria Ferrara-Codigoro (treni passeggeri fermi per alcune ore della mattinata) e che consente l'arrivo dei convogli nell'area di 12 ettari dell'ex zuccherificio-raffineria Sfir di Migliaro.

Lo stabilimento è già stato in gran parte decontaminato e l'amianto rimosso da caldaie, silos e da altre parti della fabbrica, con gli accorgimenti del caso sigillato in sacchi e trasferito in una discarica specializzata del ravennate; restano da rimuovere lastre ondulate di eternit (meno pericoloso del cancerogeno minerale) dichiara-

to fuorilegge a partire dal '92 e 150 mila quintali di brulande - scarto dello scarto della lavorazione dello zucchero - in parte destinate all'agricoltura come concime organico e in parte dirette a discariche e ad inceneritori.

Quelli di Greenpeace se la prendono, in particolare, con le carrozze ferroviarie: «Il posto scelto per lo smantellamento delle carrozze è inadeguato», dice Fabrizio Fabbrì dell'associazione. La lombarda Tia (Tecnologie industriali ed ambientali) incaricata per la decontaminazione, dai gestori dell'ex zuccherificio, avrebbe avviato le operazioni di trasporto e rimozione dell'amianto dalle carrozze mettendo a rischio la salute dei lavoratori e di numerosi abitanti». Non solo: «Le carrozze, come le dieci di oggi, arrivano senza essere protette. C'è, quindi, il rischio di una dispersione delle fibre durante i loro lunghi viaggi attraverso mezza Italia».

Di carrozze ne saranno «trattate» mille in tre anni; una al giorno. E si ricorda che la Tia «è già stata riconosciuta colpevole dal pretore di Padova per aver immesso ingenti quanti-

tativi di amianto nelle vicinanze dell'impianto di decontaminazione di S. Giorgio delle Pertiche (Pd). Ciò è sufficiente a far scattare la revoca dell'incarico. Tutte queste cose le abbiamo dette al ministro Ronchi» dal quale si aspettano di essere ascoltati.

Il vano tentativo di ieri di contattarlo li ha fatti indignare; così la risposta dell'ing. Mauro Moretti, dirigente dell'Ufficio Manutenzione delle Fs, che ha risposto loro «Tutto va bene». Anche la Tia esclude qualsiasi problema di sicurezza nell'operazione decontaminazione. E così l'Usi e l'Arpa (azienda regionale prevenzione e ambiente) che seguono giorno per giorno, ora per ora, gli effetti della rimozione di amianto ed eternit. Niente fibre nell'aria. Dice il sindaco di Migliaro, Francesco Orlandi di questo propositore: «Se le cose fossero state concepite diversamente non avremmo consentito la rimozione dei materiali pericolosi. La soglia prevista è di 50 particelle al litro. Se dovessimo arrivare anche a sole 20 ci sarebbe un nostro intervento».

Gianni Buozzi

Nicoletta Manuzato

Ricerca a Milano

Italiani confusi sui rischi ambientali

E' tutta una questione di parole, so- no spesso queste a spaventare la gente.

Prendiamo l'ingegneria genetica: l'accostamento dei due termini evoca immediatamente la figura dello scienziato pazzo, del creatore di mostri. Dunque, propone Renato Dulbecco, utilizziamo sui mezzi di divulgazione un linguaggio diverso, parliamo ad esempio di ingegneria del Dna.

Così il Premio Nobel per la Medicina ha commentato, nel corso di un convegno tenutosi ieri a Milano, i risultati di una ricerca realizzata dall'agenzia di notizie scientifiche Hypothesis sul rapporto fra media e percezione del rischio. L'indagine, appena conclusa, ha preso in esame un campione rappresentativo della popolazione italiana e due campioni di specialisti: medici di base e operatori dell'informazione iscritti all'Ugis (l'Unione dei giornalisti scientifici). Dalle risposte del primo campione emergono alcune conferme e qualche sorpresa.

Innanzitutto viene ribadito il ruolo determinante delle televisione non solo nell'informare, ma nell'allarmare o rassicurare: nel 69% dei casi è la fonte primaria delle notizie riguardanti salute e ambiente, seguita dalle indicazioni di amici più esperti, dalle enciclopedie e solo in quarta posizione - dalle pagine specialistiche dei quotidiani.

Questi ultimi comunque ricevono il voto più alto quanto ad aggiornamento, utilità e comprensibilità, mentre la Tv viene tacciata di superficialità e sensazionalismo.

Gli italiani nel complesso appaiono dotati di buon senso nella vita pratica e mostrano un'accresciuta attenzione nei confronti del proprio benessere fisico e della salvaguardia dell'ambiente: verificano la data di scadenza degli alimenti (84,2%), hanno ridotto negli ultimi tempi il consumo di grassi (61,6%), attuano scrupolosamente la raccolta differenziata dei rifiuti (66,9%). Sulla ricerca avanzata sono invece disorientati e confusi: ritengono che la «mucca pazza» sia frutto degli esperimenti di ingegneria genetica e sostengono che l'impiego di quest'ultima non sia giustificabile neppure davanti alla prospettiva di produrre farmaci nuovi e più efficaci.

In pratica il loro atteggiamento potrebbe essere riassunto nell'affermazione: «Le grandi tragedie dell'umanità sono causate dal sovvertimento delle leggi naturali», sottolinea Dal 71,5% degli intervistati. Soffrendo da su questa sostanza le diffidenze nei confronti delle innovazioni, Ugo Volli, docente di Filosofia del linguaggio presso l'Università di Bologna, ha ricordato come tale conservatorismo abbia in ultima analisi la pur sempre contribuito alla sopravvivenza della nostra specie per centinaia di migliaia di anni.

Fuga nucleare in Russia Furono i guanti

È stato provocato da dei guanti scivolosi l'incidente che il 17 giugno, nel centro militare di ricerche nucleari di Arzamas 16 (Russia centrale), è costato la vita al ricercatore Alexander Zakharov, prima vittima nota di radiazioni dirette dall'epoca della catastrofe di Chernobyl. Lo hanno detto all'agenzia Itar-Tass fonti della commissione di indagine citando le ultime parole dello stesso scienziato, morto tre giorni dopo l'incidente per le radiazioni subite. Zakharov avrebbe detto ai colleghi, appena uscito dal laboratorio: «Lo dicevo io che i guanti erano scivolosi». Ad Arzamas c'è stata intanto terminata, grazie a un congegno telecomandato, la bonifica del laboratorio contaminato, hanno annunciato gli esperti del ministero per l'energia nucleare. La massa radioattiva è stata smantellata e il flusso di neutroni è subito sceso a un livello considerato normale per il centro. Una settimana fa, durante un esperimento, Zakharov, 42 anni, era stato investito in pieno da una nube radioattiva.

Il «Progress» si è scontrato con un modulo della stazione orbitale nel corso delle manovre di ormeggio

Collisione nello spazio tra la Mir e il suo cargo

La navetta è stata collocata in un'orbita di parcheggio poco distante dalla stazione. L'equipaggio non ha corso alcun pericolo.

Si è scontrato con la Mir e adesso è stato collocato in un'orbita di parcheggio, in attesa di valutare i guasti. E ancora un altro incidente nello spazio che riguarda la stazione orbitale russa. Il cargo «Progress», che ha urtato ieri la stazione, è stato posto su un'orbita «parking», a circa due chilometri e mezzo dalla stazione russa in attesa di una valutazione dei guasti. A fornire questi ragguagli è stato il portavoce della Nasa John Lawrence, dal centro spaziale di Houston, nel Texas. In nessun momento, ha sottolineato Lawrence, la vita dell'equipaggio - dei cosmonauti russi e di un astronauta americano - è stata messa in pericolo. Il modulo scientifico Spektr, uno dei sei della Mir, è stato danneggiato durante la manovra e ha subito una depressurizzazione, costringendo l'equipaggio ad evacuare e a chiudere le valvole che rendono impermeabile la navetta al vuoto dello spazio. Con questa manovra il modulo è stato isolato dal resto della stazione. Resta in

dubbio - ancora non è arrivata conferma dalle autorità responsabili - se uno dei pannelli solari della stazione sia stato danneggiato.

Il cargo, che era ormeggiato alla stazione da aprile, si era allontanato per portare rifornimenti all'equipaggio e doveva essere di nuovo ormeggiato ieri. Proprio mentre si stavano compiendo le manovre per ripristinare gli ormeggi, Progress si è scontrato con il modulo di ricerca. I tre membri dell'equipaggio che si trovavano sul posto, i cosmonauti russi Vassili Tsi-biliev e Alexandre Lazoutkine e l'astronauta americano Michael Foale, sono fuori pericolo. Sono loro che hanno chiuso le valvole d'impermeabilità tra il modulo e il resto della stazione.

Secondo l'agenzia Tass, i tre uomini si trovavano nella capsula Soyuz, che ormeggiata alla stazione per consentire ai cosmonauti di rientrare sulla Terra. Gli specialisti del centro di direzione di volo non sanno ancora quali siano

state le cause dell'incidente. E anche per questo che la collisione potrebbe obbligare il centro di direzione di volo ad annullare il lancio del cargo previsto per domani.

Dopo l'incidente, questa collisione ha sferrato un altro duro colpo alla Mir, per adesso l'unica stazione orbitale, fino a quando verrà lanciata la stazione internazionale Alfa. La Mir, in orbita da undici anni, ha accumulato in questi ultimi mesi tantissimi incidenti, sia a causa della sua vecchiaia (è stata costruita per restare in orbita cinque anni), sia, affermano gli specialisti, per l'assenza di finanziamenti del programma spaziale russo.

La stazione Mir gira intorno alla Terra da più di undici anni, ad un'altitudine che varia tra i 350 e i 400 chilometri. È lunga 45,5 metri, larga 28,5, e alta 24,46 ha un peso di 115 tonnellate tenuto conto anche della navicella Soyuz-TM, qui vi è agganciata stabilmente e permette all'equipaggio di andare e venire dalla Terra. Il corpo cen-

trale, che pesava 20,4 tonnellate, è stato lanciato il 20 febbraio del 1986; ad esso sono stati successivamente aggiunti il modulo Kvant-1 (11 tonnellate) lanciato il 31 marzo 1987, il Kvant-2 (19,6 tonnellate) messo in orbita il 26 novembre 1989, Kristall (19,6 tonnellate) lanciato il 31 maggio 1990, Spektr (19,5 tonnellate) lanciato il 20 maggio 1995, ed Priroda (19,5 tonnellate) che è stato ormeggiato il 26 aprile 1996. Tutti questi moduli sono legati gli uni agli altri da quattro assi connessi tra loro da speciali anelli d'ormeggio. Kristall è il solo dotato di una struttura che permette l'attracco delle navette americane. Di recente è stato stabilito che il soggiorno della Mir nello spazio durerà fino al 2000, al fine di permettere la messa a punto di tecniche utili alla futura stazione internazionale Alfa che vedrà al lavoro americani, russi, europei, canadesi e giapponesi.

Delia Vaccarello

Cocktail d'erbe contro l'eroina?

Uno scienziato vietnamita ha creato un cocktail a base di erbe che si sta dimostrando promettente nella cura delle tossicodipendenze da oppio, eroina e forse anche cocaina. Adesso i ricercatori del Centro per le dipendenze chimiche dell'Università Johns Hopkins di Baltimora analizzeranno la mistura per capire come funziona. Il programma delle Nazioni Unite per lo sviluppo ha finanziato la ricerca con 400 mila dollari.