

AMBIENTE. Le previsioni del World Watch Institute al summit di Davos

In Cina si sta preparando la catastrofe alimentare?

Ma non ci sarà (probabilmente) il disastro ecologico

Lo sviluppo della Cina, sostengono in molti, è un problema ecologico globale. In discussione, ovviamente, non è il diritto alla crescita economica. Ci mancherebbe altro. In discussione è la sostenibilità ambientale di uno sviluppo che ricalca i modelli occidentali. A porre l'accento sul problema cinese non sono solo i ricercatori «ambientalisti» del Worldwatch Institute di Lester Brown. Sono tutti gli studiosi di economia ecologica. Per esempio il SEI, il prestigioso istituto per l'ambiente di Stoccolma, sostiene che in regime di «business as usual», ovvero se la Cina continuerà a svilupparsi secondo i ritmi e i modelli attuali, diventando la prima potenza economica mondiale, nel 2050 la sua domanda di carbone salirà di sette volte. E la domanda totale di energia di un fattore sei. In termini ambientali significa che la Cina farà aumentare, da sola, di oltre la metà le emissioni di anidride carbonica effettuate dal mondo intero nel 1990. E quindi darà un ulteriore, formidabile impulso al cambiamento globale del clima accelerato dall'uomo per inasprimento dell'effetto serra. Vi sono due scuole di pensiero, rispetto all'impatto ambientale della crescita cinese. C'è chi ricorda che tutti i paesi industrializzati, superata una fase pionieristica, hanno visto crescere contemporaneamente sia l'economia che l'efficienza energetica. Le previsioni del SEI dunque sono sovrastimate perché la Cina «imparerà» a produrre di più con meno energia. E quindi l'impatto ecologico della sua crescita economica non sarà affatto così enorme. Tanto più perché la Cina parte da livelli di inefficienza energetica così elevati che il «leap frog», il salto di rana, sarà facile e poderoso. Una seconda scuola di pensiero, però, fa notare che nei paesi industrializzati l'efficienza energetica è aumentata quando il sistema di produzione è diventato maturo. Ma sono aumentati molto più velocemente i consumi individuali. Così che la crescita economica e l'efficienza energetica si sono accompagnate a un aumento dei consumi energetici assoluti. Oggi un americano consuma petrolio quanto 25 cinesi. E se i cinesi, conquistati dall'«american style», cominciarono a bruciare petrolio con la medesima voracità? La verità è che la crescita economica, auspicabile, di una così grande parte dell'umanità rende insostenibile il «nostro» modello di sviluppo. E richiederà a noi occidentali un ripensamento degli stili di vita.

[Pietro Greco]

Il pianeta sta andando davvero verso la crisi alimentare? Secondo Lester Brown, presidente del World Watch Institute, sì: «Tutti gli indici di sicurezza, dalla produzione di grano procapite, agli stock, ai prezzi del pesce, sono saltati». Secondo il geografo Vaclav Smil (Università di Manitoba) gli allarmismi sono del tutto fuori luogo: «Le previsioni di catastrofi non reggono alla prova delle analisi e dei dati». Confronto al vertice di Davos.



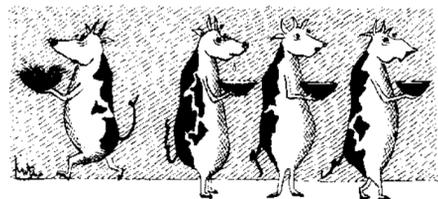
DAL NOSTRO INVIATO
ANTONIO POLLIO SALIMBENI

■ DAVOS. Le tesi di Lester Brown sono piuttosto note. Il presidente del World Watch Institute, organismo-lobby che raccoglie ambientalisti, scienziati, storici di mezzo mondo (c'è anche lo storico italiano Carlo Maria Cipolla), nonostante l'ostracismo delle grandi organizzazioni internazionali come Banca Mondiale e Fao, continua imperterrita la sua battaglia per dimostrare che il mondo sta procedendo irresponsabilmente verso una pericolosa crisi alimentare. Recentemente ha pubblicato un volume, *Though Choices* (Scelte dure), non pubblicato in Italia, nel quale presenta la sua tesi di fondo: la scarsità di cibo sarà il problema principale dell'umanità nei prossimi decenni. Avrà la stessa importanza dei conflitti ideologici che hanno caratterizzato la storia del mondo fino alla caduta del Muro di Berlino. Le politiche dei surplus alimentari che hanno dominato il mondo negli ultimi decenni, aumenterà considerevolmente. La Cina è già diventata il secondo importatore di grano del mondo dopo il Giappone.

Secondo Brown, Fao e Banca Mondiale dovrebbero non solo aggiornare le loro previsioni, che negano la probabilità dell'insicurezza alimentare, ma anche «sostituire le loro squadre di economisti con specialisti interdisciplinari in grado di analizzare i nuovi fattori che influenzano la produzione di cibo». Primi fra tutti gli studiosi di idrologia, visto che non viene mai preso in considerazione il prosciugamento delle falde acquifere nelle regioni chiave della produzione agricola con la conseguenza di sovrastimare le previsioni dei raccolti. Quanto alla Cina, conclude Lester Brown, «perderà piuttosto rapidamente la capacità di nutrire sé stessa».

Le cose stanno davvero così? Il geografo Vaclav Smil, dell'università di Manitoba, Canada, ha smontato punto per punto le tesi «cinesi» dell'americano respingendo le sue conclusioni più catastrofiste. Il fatto che due anni fa il ministero dell'agricoltura giapponese sia arrivato molto vicino alle previsioni del World Watch Institute (raddoppio dei prezzi del grano entro il 2010 di 2,12 volte e dei prezzi del riso di 2,05 volte), non è una buona ragione per commettere «errori strategici». Dice il professor Smil: «All'origine c'è un difetto di interpretazio-

ne dei cicli di rallentamento della produzione. Il declino temporaneo della produzione di grano è stato causato fondamentalmente dalla caduta registrata nei paesi dell'ex impero sovietico, Russia compresa, dal cattivo tempo negli Usa e in Australia, dalla riforma delle politiche agricole in Europa che ha ridotto i sussidi riducendo l'uso di fertilizzanti. Di qui il calo del rendimento produttivo». Inoltre, non si registra una stagnazione produttiva nei paesi in via di sviluppo, neppure in quelli a maggiore sviluppo demografico. Tra il 1990 e il 1995 in India la popolazione è cresciuta del 10% e la produzione di grano del 12%; in Indonesia siamo cresciuti del 10% e la produzione di grano del 12%; in Cina siamo cresciuti del 10% e la produzione di grano del 12%.

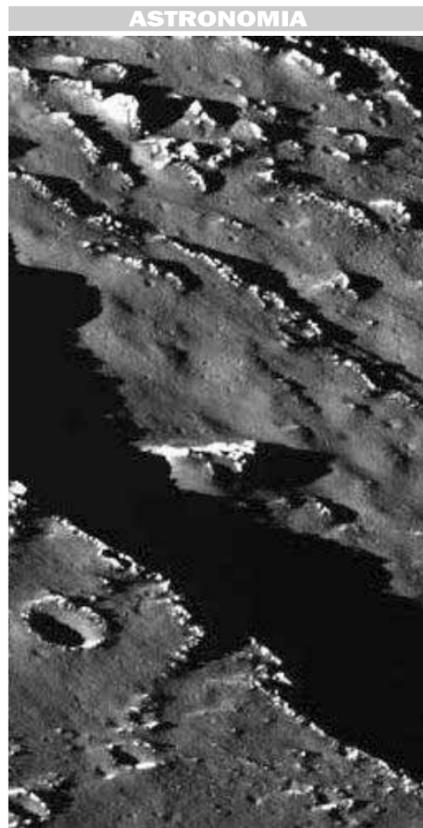


«Ciò che non funziona nei ragionamenti di Brown è la considerazione del dato mondiale aggregato che non è rilevante per misurare lo stato di sicurezza alimentare». Stando ai dati ufficiali della Fao che nessuno è stato finora in grado di contestare nella loro scientificità, le stime preliminari del 1996 indicano che «il raccolto globale ha raggiunto livelli record superando per la prima volta le 1800 tonnellate metriche».

Ciò non vuol dire che tutto fila liscio, basti pensare ai drammatici rovesci produttivi che persistono nei paesi dove continuano i conflitti armati: Afghanistan, Iraq, Sudan, Zaire, Liberia.

La stagnazione della Cina non ha nulla di ineluttabile, secondo Smil. Questa si è fermata nel 1996. Nonostante che gran parte della valle dello Yangzi, in particolare la provincia dello Hunan che normalmente produce circa il 13% del riso cinese, abbia sperimentato la peggiore annata nella storia agricola della Cina moderna, il raccolto di grano ha sorpassato quello prece-

dente del 4% raggiungendo il record di 485 tonnellate metriche. «Le perdite di terra disponibile per l'agricoltura è solitamente esagerata - dice il professor Smil - Una larga parte di queste, circa il 50%, è tornata ad essere coltivata a frutto e pascoli dopo gli estremismi maosti. Anche se questo processo rallentasse, la Cina nel 2.020 avrà terra disponibile per 800 metriquadrati pro capite, il doppio di quanto abbia il Giappone oggi». Il problema vero della Cina è che gli attuali rendimenti sono esagerati di circa il 10% quelli del riso e del 40% quelli del grano. Ciò vuol dire che «non sono eccezionalmente elevati rispetto agli standard mondiali e quindi potrebbero essere incrementati attraverso un più alto utilizzo di input e una migliore conduzione agronomica». Le perdite nei raccolti sono enormi: per il ri-



Ombre del tramonto su Callisto piccola luna rocciosa di Giove

Quella striscia scura che attraversa la fotografia è l'ombra che, al tramonto, si stende sulle creste di Callisto, una delle lune di Giove. Il Sole illumina da sinistra il terreno allungando l'ombra sulla regione di Valhalla (così è stata battezzata questa zona). Nei giorni scorsi abbiamo pubblicato un'altra immagine di questa luna, mostrando per la prima volta un'area estremamente circoscritta di Callisto (solo una ventina di chilometri di larghezza). La fonte è la stessa: la sonda Galileo che sta esplorando il complessissimo sistema di Giove. Sono fotografie prese a distanza ravvicinata, tanto da permettere di osservare impatti di meteoriti come quelli che vedete qui e che non sono più grandi di un paio di chilometri di diametro. La foto è stata scattata il 4 novembre.

ECCEZIONALE INTERVENTO NEGLI USA

Inverte il flusso del sangue per salvare i pazienti con emorragia cerebrale

■ Con tecnica audace un'equipe di medici americani cura l'ictus cerebrale invertendo il flusso ematico nelle vene in modo di irrorare di sangue le zone del cervello rimaste a secco e riuscendo in alcuni casi a cancellare le conseguenze dell'apoplezia. L'idea è del dott. John G. Frazee, del Medical Center dell'Università di California a Los Angeles, e sperimentato su sei pazienti: quattro sono guariti del tutto, mentre per gli altri due non si sono avuti miglioramenti sensibili. Nella circolazione

normale le vene trasportano verso il cuore il sangue «usato». L'idea di Frazee è stata di invertire la circolazione, aggirando così l'arteria occlusa e assicurando l'arrivo di sangue fresco al cervello. Una pompa preleva sangue da un'arteria dell'inguine e lo manda con un tubo a una delle grosse vene del collo, dove viene infilato un catetere che raggiunge le vene della nuca e scarica il sangue che da lì raggiunge il cervello e viene attirato in particolare nelle parti che ne sono state private dall'embolo.

Benzine «pulite» entro il 2010 con «Auto oil»

Aria più pulita nelle città europee e italiane grazie a carburanti meno sporchi. Ma anche investimenti per l'industria petrolifera che toccheranno in Europa i 16.000 miliardi di lire in 15 anni e in Italia i 1.300 miliardi per la riduzione del benzene che si potranno tradurre in aumenti del costo della benzina di 10-20 lire al litro. Queste le previsioni dell'Unione Petrolifera a proposito del programma comunitario «auto oil» per ridurre gli inquinanti da traffico stradale di oltre il 70% entro il 2010. Secondo i livelli previsti dal programma (la prova diretta dovrebbe essere varata a fine anno), entro il 2010 si dovrà registrare un taglio del 76% del monossido di carbonio, del 75% del benzene, del 61% degli ossidi di azoto, del 64% del particolato. Sul fronte del benzene il programma europeo prevede un limite massimo del 2% in volume, mentre il disegno di legge italiano sul benzene pone l'obiettivo dell'1,4% entro metà 1997 e dell'1% entro il 1999.

Roma, da lunedì «Incontri con l'astronomia»

Il cielo di Roma non è poi così povero di stelle. Forse non lo si guarda abbastanza o lo si guarda senza guide esperte. Ma da lunedì alle 17 i romani che intendono avvicinarsi all'astronomia potranno farlo con l'ausilio di scienziati e ricercatori dalla terrazza della sala della protomoteca del Campidoglio. La manifestazione «Incontri con l'astronomia in Campidoglio» è realizzata dall'assessorato alle politiche culturali del Comune di Roma in collaborazione con il Museo nazionale della scienza e dell'informazione scientifica. Sono previste cinque serate-evento cui parteciperanno i maggiori esperti dell'astronomia e dell'astrofisica italiana, da Margherita Hack a Franco Pacini. Dopo gli interventi degli scienziati e la proiezione di documenti, sei telescopi consentiranno di osservare gli astri.

Cavie umane per veleni in Sudafrica

Ai tempi dell'apartheid in Sudafrica alcuni ricercatori sperimentarono sostanze chimiche mortali su esseri umani, secondo quanto scrive il giornale «Star» citando fonti militari. Condotte dal settimo battaglione medico con l'accordo dei vertici militari, le ricerche erano finanziate con la vendita di stupefacenti confezionati in laboratori clandestini in Mozambico, Botswana e Zambia. A soldati di Pretoria e a combattenti del movimento di liberazione namibiano, la Swapo, è stato propinato un veleno mortale contenente tallio, mentre sono stati sottoposti a elettroshock e ultrasuoni i prigionieri politici, che hanno in seguito manifestato turbe psichiche. Inoltre medicinali che provocano problemi cardiaci sono stati sperimentati sui boschimani, una comunità che presenta la particolarità genetica di non soffrire mai di cuore. Gli elettrocardiogrammi di oltre 200 pazienti hanno mostrato in seguito anomalie.

FISICA

Scoperta italiana sulla conduzione

■ Ricercatori dell'università di Lecce hanno scoperto un nuovo fenomeno nel campo della struttura della materia, in base al quale un materiale, in condizioni sub-microscopiche, manifesta una proprietà a condurre calore che non dipende più né dal materiale stesso né dalla sua forma, ma soltanto dalla temperatura. Questa nuova unità fisica fondamentale, secondo un comunicato dell'università di Lecce, «oltre alle implicazioni di carattere scientifico di base apre interessanti prospettive nel campo delle scienze della misura». I ricercatori, Lino Reggiani, Andreas Greiner, Luca Varani e Tilmann Kuhn pubblicheranno la ricerca sulla rivista *Physical Review Letters*. Secondo i ricercatori, il risultato estende al campo della termodinamica «la validità di quanto scoperto nel 1980 dal fisico polacco von Klitzing» per la conducibilità elettrica.

L'Indice di febbraio è in edicola con:

Il Libro del Mese
Empie stelle
di Giovanni Giudici
recensito da Fernando Bandini

Nicola Tranfaglia
Il vizio della memoria
di Gherardo Colombo

Il Tema del Mese
Vite di Darwin

L'INDICE
DEI LIBRI DEL MESE

ORIENTA MEGLIO DEI 24 POLLICI

PEDOFILIA: l'Italia risponde



Proviamo a discuterne senza pregiudizi su linus di febbraio