

Coralli a rischio se il mare si riscalda

I banchi di corallo sono in pericolo per effetto del riscaldamento marino e dell'inquinamento. Lo hanno affermato alcuni scienziati dinanzi alla Commissione sul commercio e la scienza del senato americano. «Abbiamo riscontrato una precisa correlazione - ha detto Thomas Goreau dell'Università delle Indie occidentali a Giamaica - tra l'alta temperatura e lo scolorimento dei banchi coralliferi. È la prima volta che scienziati, impegnati in ricerche sulle scogliere coralline, formulano conclusioni sul ruolo del riscaldamento ambientale. Uno scienziato tuttavia non si è detto del tutto d'accordo con queste affermazioni. Grant Gross della «National science foundation» pur riconoscendo che negli anni 80 si è verificato un aumento della temperatura che ha contribuito alla distruzione dei coralli, ha detto che questo non ci permette ancora di formulare una vera e propria teoria. Secondo Goreau però, non si può negare che negli ultimi due anni le scogliere coralline lungo le coste della Florida, delle Bermuda, dei Caraibi e delle isole Hawaii hanno subito danni soprattutto «a causa della temperatura record» registrata di recente.

Otturazioni sospette: contengono mercurio

Le tradizionali otturazioni usate dai dentisti vengono viste con sospetto da un gruppo di ricercatori canadesi perché, sostengono, contengono mercurio, un metallo pericoloso per la salute. Il gruppo di ricercatori canadesi, dell'Università di Alberta, ha accertato su animali da laboratorio che la fuoriuscita di mercurio dalle otturazioni può danneggiare i reni: un campione di sei pecore su cui erano state eseguite otturazioni «al mercurio» ha perso in due mesi dal 16 all'80% della funzionalità renale. Al giudizio dei ricercatori, che hanno presentato i risultati ad un convegno medico in Florida, bisognerebbe subito bandire il mercurio dal composto usato per le otturazioni di piombo. Tuttavia Chuck Green, dell'Associazione dentistica americana, ha negato che la piccola quantità di mercurio presente nelle otturazioni possa creare seri problemi alla salute dell'uomo.

Sperimentato un nuovo edificio a prova di terremoto

Una prova per verificare il comportamento di un edificio di 7 mila tonnellate in caso di terremoto, la prima in Italia e a livello mondiale per quanto riguarda la portata della costruzione, è stata effettuata nei giorni scorsi ad Ancona sulla base di un progetto sull'isolamento sismico realizzato dall'Ismae e dall'Ena. Non ha tremato il suolo, ma un edificio. Sottoposto ad una forza di circa 900 tonnellate, ha subito uno spostamento massimo di 7 centimetri. La forza applicata è quella corrispondente all'ultimo forte terremoto registrato ad Ancona. Il sistema di isolamento consiste nella sospensione dell'edificio attraverso speciali «cuscinetti» che tecnicamente vengono definiti «isolatori elastomerici ad elevato smorzamento». La tecnica, sperimentata con successo ad Ancona, è già stata applicata in aree fortemente sismiche in Nuova Zelanda, Giappone e Stati Uniti.

Cosmovici consigliere del ministro rinuncia a fare l'astronauta

Cristiano Batalli Cosmovici, uno dei candidati astronauti per la missione sulla navetta spaziale Shuttle che trasporterà il satellite italiano Tethered, e il nuovo consigliere scientifico del Ministro Antonio Ruberti per le attività spaziali. Per accettare la nomina, Cosmovici ha quindi rinunciato alla candidatura per la missione del Tass. Il professor Cosmovici, fisico spaziale e astrofisico presso l'Istituto di fisica dello spazio interplanetario del Consiglio nazionale delle ricerche, era in lista di attesa per un volo sullo Shuttle dal 1977, quando aveva vinto il concorso nazionale per lo Spacelab. Assegnato nel febbraio scorso alla missione Tethered, Cosmovici era in addestramento per il volo programmato per il 1991.

PIETRO GRECO

Chi brevetta i mutanti? Pianta e animali manipolati Dal laboratorio al copyright

MILANO. Brevettare o no i prodotti delle biotecnologie? È questo il problema posto dallo sviluppo dell'ingegneria genetica, non solo nel campo dei microrganismi, ma anche in quello animale e vegetale. Su questo tema si sono confrontati esperti del settore in un incontro organizzato, alla Casa della Cultura di Milano, dal comitato regionale lombardo del Pci e dal gruppo parlamentare comunista. Al dibattito, presentato da una relazione di Marcello Bulati, docente di genetica presso l'Università di Firenze, sono intervenuti fra gli altri i deputati Anna Bernasconi e Carmine Nardone, la parlamentare europea Adriana Ceci e un rappresentante dell'Assobiotec. Nel sistema giuridico italiano lo strumento tradizionale di protezione delle invenzioni è il brevetto. Vengono però esclusi dalla sua tutela i metodi terapeutici, chirurgici e diagnostici, nonché le varietà vegetali e le razze animali. La Convenzione consente invece la brevettabilità dei procedimenti microbiologici e dei prodotti con essi ottenuti. È però attualmente all'esame del Parlamento europeo una proposta che mette in discussione le attuali norme. Secondo questa proposta il regime di brevettabilità tradizionale andrebbe applicato anche in campo biotecnologico, estendendosi ai

Oggi si celebra la Giornata dell'alimentazione Un'umanità schizofrenica, divisa tra il rifiuto del cibo e morte per inedia. Intanto, le eccedenze di grano crescono

Gli affamati e i salutisti

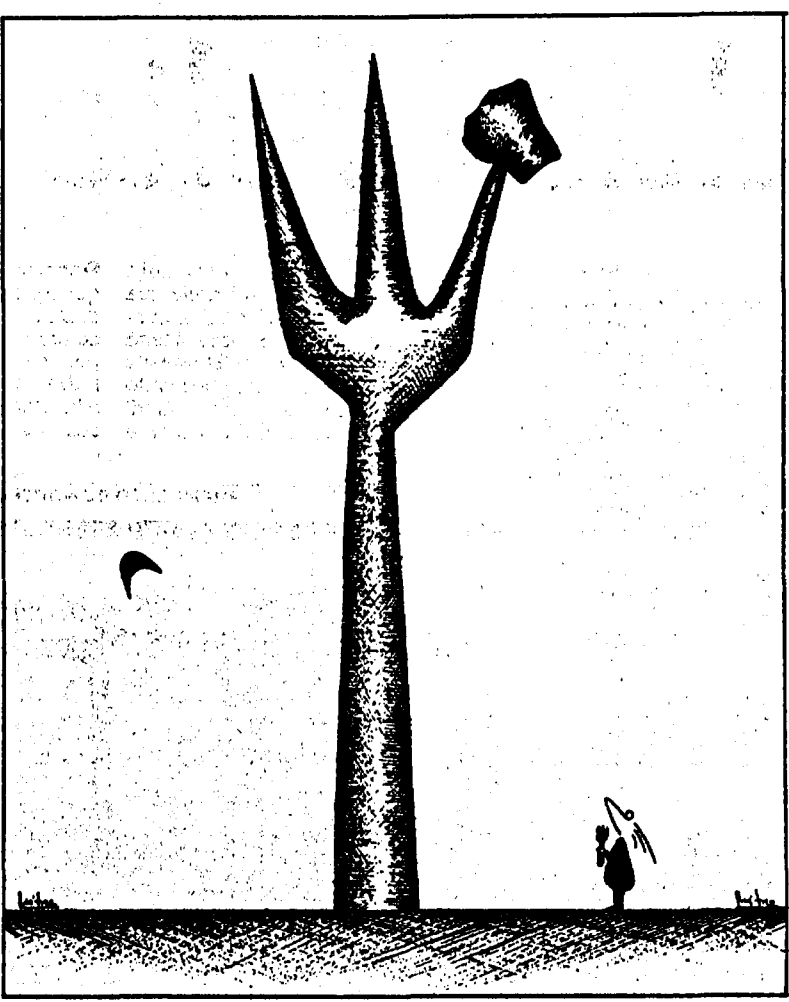
Oggi si celebra la Giornata mondiale dell'alimentazione promossa dalla Fao. Un'occasione per misurare la nuova dimensione del rapporto dell'uomo con il cibo. Un rapporto schizofrenico. Una parte dell'umanità sta rifiutando la centralità del cibo, mentre aumentano gli affamati e, nello stesso tempo, gli obesi nei Paesi di nuova industrializzazione. E intanto aumentano le eccedenze di cereali...

ROMEO BASSOLI

L'aereo da carico atterrò nella polvere rossa di Macallà. In mezzora il carico venne estratto dalla stiva e depositato davanti alla direzione del campo profughi. In quel momento, tra le tende battute dal vento, decine di bambini stavano morendo di inedia. Un cucchiolo di zucchero avrebbe salvato loro la vita. Ma dalle scatole marcate Croce Rossa uscirono caramelle per diabetici, prive, appunto, di zucchero. Il medico italiano responsabile del campo tentò di aggredire la moglie di un noto politico che aveva portato fin lì quel carico inutile. Caramelle per diabetici alle popolazioni affamate. Il mondo sembra aver sviluppato una particolare forma di schizofrenia almeno a quello che per tutti gli uomini del pianeta, fino a qualche decennio fa, il problema principale: procurarsi il cibo. E questa schizofrenia risalta oggi, nella Giornata mondiale dell'alimentazione, l'annuale appuntamento della Fao, l'Or-

ganizzazione delle Nazioni Unite per il cibo e l'alimentazione. La Fao ricorda a tutti che quest'anno nel mondo moriranno circa 51 milioni di persone: un terzo di loro morirà di stenti, privato degli elementi essenziali. Ogni minuto 15 bambini muoiono per mancanza di cibo. E ancora, «sulla base delle ipotesi avanzate dalla Fao nel più recente studio di previsione a medio termine, il fabbisogno alimentare nei Paesi in via di sviluppo aumenterebbe del 3,1% all'anno tra il 1983/85 e l'anno 2000...Comunque, anche se si facesse fronte al prevedibile rapido aumento del fabbisogno alimentare, si avrebbero circa mezzo miliardo di persone malnutrite alla fine del secolo».

Ma nello stesso momento in cui il direttore generale della Fao, il libanese Seouma, pronuncia queste parole, sulle braccia agiote di tutto il mondo, i prezzi dei cereali scenderanno ancora raggiungendo il livello più basso mai toccato finora: 65 dollari alla tonnellata. E per quest'anno si prevede un'eccedenza di 18 milioni di tonnellate. Una tonnellata di petrolio greggio costa, a tutt'oggi, 280 dollari. I cereali potrebbero essere un combustibile alternativo? Questa schizofrenia è la stessa che porta alcuni Paesi del Terzo Mondo ad essere esportatori di cereali e, allo stesso tempo, incapaci di nutrire tutta la propria popolazione. Quest'ultima, però, è una schizofrenia per così dire antica, che ha stretta relazione con l'organizzazione della distribuzione, la possibilità di accedere a tecnologie non dico avanzate ma almeno sufficienti a garantire lo stoccaggio e il trasporto delle derrate alimentari. Quello che invece sta accadendo all'umanità, a quel concetto astratto che unifica popolazioni con opportunità ben diverse, è una netta differenziazione del rapporto con il cibo. Nel Paesi occidentali non si vuole più mangiare in eccesso. Anzi, sempre di più il nutrimento viene considerata attività dovuta ma poco attraente. I colori e i sapori del cibo scivolano verso il bianco e l'insipido, ambidue considerati come sinonimi di naturalità. Cioè di incontaminato. Poco cibo, con poco sapore e poco colore, ai margini della vita quotidiana, associato dalle stagioni, dai processi produttivi, dalla tradizione dell'attività agricola. Il boom che sta avendo negli



Usa il cibo giapponese insipido, poco e leggero è lì a dimostrare questa tendenza. Nel Paesi più poveri è naturalmente il contrario: qualunque cibo va bene, ma per milioni di persone quel che si mangia viene prodotto in luoghi lontani ed è legato ad una organizzazione internazionale dell'aiuto che ha dinamiche spesso incontrollabili. Ecco allora il riso e il pane bianco «esportati» in Paesi africani dove si mangiava sorgo e manioca e dove l'impatto con questa nuova alimentazione provoca la rovina dell'agricoltura locale e una crescente dipendenza dall'estero. Ma c'è una terza dimensione del rapporto tra l'umanità e il cibo. È quella dei Paesi dell'Europa orientale e di alcune zone del mondo in rapida industrializzazione. Qui è l'eccesso che domina, il gusto per il grasso, l'eccessivo. Qualche volta è una scelta, una rivincita su un recente passato di frustrazioni, uno status symbol. Altre volte, come in Ungheria ad esempio, è una necessità: perché la carne grassa importata dal Nord Europa si trova sui mercati, la frutta e la verdura che richiedono un'agricoltura minimamente sviluppata sono un bene raro. Affamata, salutista, obesa l'umanità si avvia a celebrare una giornata dell'alimentazione che conserva un'utopia forte: fornire il cibo a tutti. Con una domanda, al fondo. Chi pagherà davvero il conto di una mensa egualitaria?

Disegno di Mitra Divshali

Condannati alla dieta

Il problema di garantire standard di sicurezza per il cibo si poneva già nel secolo scorso. Oggi, oltre che con le sofisticazioni alimentari, nei paesi occidentali dobbiamo fare i conti con un regime alimentare poco salutare. Quali sono gli strumenti legislativi per cercare di correggere questa tendenza senza intaccare la libertà di scelta di ognuno? La Cee ha affrontato questi problemi.

CRISTIANA PULCINELLI

Una persona che, alla metà del secolo scorso, si fosse trovata ad entrare in un ristorante per consumare un pasto avrebbe dovuto fare i conti con birra e latte annacquati, cibi «gonfiati» con la segatura, sostanze nocive come rame, mercurio, piombo e arsenico, utilizzate come coloranti per rendere più appetibili i piatti. Il problema degli alimenti adulterati era diventato così serio in quegli anni che l'Inghilterra nel 1860 emanò il Food and Drink Act, un'offensiva contro chi vendeva cibi contenenti sostanze dannose per la salute. Il problema, allora come oggi, era l'applicazione della legge, soprattutto per la mancanza di personale qualificato che sapeva analizzare il cibo. Da quel momento in poi l'orientamento degli scienziati che si occupavano di alimentazione si diresse verso l'eliminazione dei conservanti chimici nel cibo. Le leggi attualmente in vigore cercano di restrin-

gere l'aggiunta ai cibi di additivi di sostanze che non hanno valore nutritivo e quel tanto che è «tecnologicamente necessario e sicuro». Naturalmente la valutazione della necessità tecnologica è legata a giudizi sul valore nutrizionale. Oggi, infatti, accanto al problema sempre aperto delle sofisticazioni alimentari, si pone nei paesi industrializzati un'altra questione: il consumo di cibi non salutari. La dieta dei paesi ricchi infatti si è indirizzata nel ventesimo secolo verso un uso eccessivo di carne, grassi animali, zucchero e sale. Che fare? Per ovviare al problema di una nutrizione non salutare si potrebbe forse vietare il fast food, oppure impedire all'industria alimentare di fabbricare snack supergrassi, ma dove andrebbe a finire la libertà di poter scegliere ciò che fa meglio alla nostra salute? E tuttavia in alcuni paesi quello dell'obesità è un problema pressante. In Italia, ad esempio, il 30 per cento dei maschi di età compresa tra 20 e 29 anni è sovrappeso, mentre il 10 per cento delle donne tra i 40 e i 49 anni sono obese. Recentemente sono arrivati sul mercato prodotti a basso contenuto di zuccheri e di grassi. Un esempio per tutti: le versioni dietetiche delle bibite normalmente a base di zucchero. La Cee ha affrontato il problema della regolamentazione dell'uso dei dolcificanti in queste bevande. Secondo Paul Gray, direttore della divisione alimenti della Cee, «azioni come bandire l'uso del saccharose o di altri zuccheri nella preparazione di bevande o addirittura il bando della produzione di queste stesse bevande potrebbe ridurre l'assunzione di calorie, ma sarebbe considerato un'inaccettabile restrizione della libertà di scelta». La commissione perciò ha deciso di non regolamentare la com-

posizione degli alimenti per legge. L'unico strumento legislativo utilizzabile rimane allora l'etichettatura e fin dal 1979 esistono in questo settore delle direttive Cee ben precise che prevedono: il nome del prodotto, gli ingredienti in ordine decrescente di peso, la data di scadenza ed altre informazioni sul prodotto. L'ultima direttiva della Cee in questo campo è stata adottata il 24 settembre scorso ed è la prima legge sull'etichettatura degli alimenti ad essere adottata dall'Europa. La legge stabilisce il modo in cui l'informazione deve essere presentata, ma obbliga il fabbricante a dare queste informazioni solo se il prodotto è pubblicizzato con affermazioni. Ad esempio se sulla confezione della merendina voglio scrivere «dietetica», allora devo anche fornire tutte le informazioni sul riguardo, oppure se affermo che i miei biscotti sono «al burro», dovrò allora dire

quanto burro c'è dentro. Inoltre sono vietati tutti i riferimenti a possibili connessioni tra il cibo e la salute. Se pensiamo però che attraverso la lettura delle etichette riusciremo a fare una dieta tutta nostra scegliendo i cibi a seconda delle calorie contenute, meglio non farsi illusioni. Questo atteggiamento, anzi, può portare a dei veri e propri disastri. L'opinione che la gente ha di un regime alimentare salutare è spesso semplicistica e scorretta. Così gli sforzi dei nutrizionisti per rendere attente le persone a ciò che mangiano, ottengono spesso risultati contraddittori: la gente pensa di poter continuare a mangiare tranquillamente purché prenda la pozione magica giornaliera pubblicizzata sulla confezione di un certo prodotto alimentare, oppure purché si segua l'ultima dieta miracolosa per un periodo sufficiente ad espellere i peccati della eccessiva indulgenza alla gola. «I

grande pregio delle etichette - afferma Gray - è che obbligano il produttore a fornire informazioni sulle quali si può fondare un'educazione per una nutrizione bilanciata». Le etichette perciò possono essere un aiuto al consumatore perché possa confrontare i vari prodotti ed imparare a capire il valore nutrizionale del cibo che gli viene offerto. Lo scoglio principale da affrontare rimane comunque proprio quello dell'offerta, o, per meglio dire, della pubblicità. Per fare un esempio in Italia nel 1987 sono stati spesi circa 2.300 miliardi di lire per la pubblicità di cibo e bevande, nel 1988 circa 3.450 miliardi e si prevede che alla fine del secolo la cifra raggiungerà i 21 mila miliardi di lire. Di contro solo 56 miliardi di lire sono stati spesi nell'87 dallo stato per cercare di correggere i messaggi pubblicitari distorti e per guidare i consumatori verso una dieta attenta alla salute.

Un convegno di antropologi a Firenze discute dell'impatto ecologico dell'agricoltura europea nel nuovo mondo

Quando l'America scoprì i semi di Colombo

L'impatto sociale della scoperta dell'America è stato enorme. Nel nuovo e nel vecchio continente. Ma non meno importante è stato l'impatto ecologico. Le nuove piante e le tecniche agricole portate dall'Europa hanno modificato il paesaggio naturale dell'America. Mentre patate e pomodori cambiarono la dieta degli europei. Favorendo una grande esplosione demografica.

NICOLETTA MANUZZATO

Esiste «una gran varietà di piante» in questa terra, «tutte tanto diverse da quelle dei nostri paesi che fino a oggi non ne ho vista una che conoscessi... e di tutte queste piante gli indios si servono e ne traggono cose utili». Con queste parole Diego de Landa, vescovo della Yucatán nel XVI secolo, raccontava lo stupore e la meraviglia degli europei di fronte al paesaggio naturale del Nuovo Mondo. Un paesaggio sul quale l'arrivo dei colonizzatori aveva già cominciato a produrre radicali trasformazioni, così come aveva sconvolto la vita delle comunità indigene. Sull'impatto ecologico della scoperta dell'America si è tenuto a Firenze, sabato 6 ottobre, un convegno organizzato dall'Istituto di Antropologia dell'Università, diretto dal pro-



L'arrivo di Colombo nelle Americhe in un'antica incisione

fessor Brunetto Chiarelli. Si è trattato del primo incontro nell'ambito di un progetto più vasto, che prevede la realizzazione, entro il 1992, di una mostra itinerante e di una serie di audiovisivi da utilizzare nelle scuole. Fu lo stesso Colombo nel suo secondo viaggio - riferiscono le cronache - a portare nelle Americhe alcuni animali da allevamento sconosciuti alle popolazioni locali. Il navigatore genovese aveva con sé anche numerosi semi, che fece piantare appena sbarcato. Ebbe inizio in tal modo un vero e proprio flusso di specie vegetali e animali provenienti dall'Europa: alla base non c'era solo il desiderio dei coloni di ricreare oltre Atlantico l'ambiente di origine, ma la volontà di sfruttare, anche dal punto di

vista agricolo, i nuovi territori. Furono dunque impiantati su suolo americano grano, olivo, vite, riso, orzo, segale, avena, caffè oltre a svariati tipi di frutta (mele, pere, albicocche, pesche, prugne, agrumi). Non tutte le varietà trovarono subito l'habitat adatto: per grano e vite ad esempio l'area geografi-

ca idonea venne individuata solo in seguito a ripetuti tentativi. Quanto agli animali, vennero importati nel Nuovo Mondo bovini, equini, ovini, suini, animali da cortile (anatre, galline, farnocce, conigli) oltre al prezioso baco da seta. Insieme a loro, ratti e topi viaggiarono clandestinamente a bordo del-

le navi. Dopo un primo periodo di coltivazioni indiscriminate, i coloni privilegiarono i prodotti più richiesti sul mercato europeo. Sorsero vaste piantagioni di canna da zucchero, caffè, cotone, che sottrassero spazio alle colture destinate all'alimentazione indigena e crearon-

o le premesse di quella economia, legata alla monocultura, che condizionò ancor oggi pesantemente lo sviluppo dei singoli paesi. Il mutamento del paesaggio si accompagnò così al mutamento del rapporto tra uomo e ambiente. Al rispetto dell'indio per il mondo naturale, al quale non chiedeva più di quanto fosse necessario al suo sostentamento, si sostituì lo sfruttamento intensivo del territorio con conseguenze fortemente negative: basti pensare al disboscamento incontrollato, provocato dalla fame di nuovi terreni agricoli e dalla necessità di procurarsi il legname per il riscaldamento e l'attività costruttiva. Ancora più gravi gli effetti dell'estendersi dell'allevamento. Bovini ed equini si sostituirono in pratica alle popolazioni autoctone decimate dai massacri, dalla diffusione di epidemie contro le quali non possedevano difese immunitarie, dallo sfruttamento e dal calo demografico indotto dalla drammatica situazione dei vinti. Le già ridotte comunità indigene lottarono a lungo, e quasi sempre inutilmente, per salvare le loro coltivazioni dalle devastazioni del bestiame e dalla prepotenza dei grandi allevatori, che con tutti i mezzi cer-