

pilole di scienza

Da «Nature»

Bush e la scienza: avanti come prima

Il secondo mandato di George W. Bush probabilmente si tradurrà in una replica del primo, per quanto riguarda le grandi questioni scientifiche. La situazione però potrebbe anche cambiare, soprattutto sulla base di alcuni fattori nuovi, come ad esempio il recentissimo referendum che apre la strada alla ricerca sulle staminali embrionali in California. Per quanto riguarda il riscaldamento globale, Bush continuerà con ogni probabilità a sottolineare le incertezze scientifiche dietro le cause di questo fenomeno, aspettando prove ancora più forti prima di mettere in atto un qualsiasi tipo di regolamentazione delle emissioni di anidride carbonica e degli altri gas a effetto serra. Questo significa che non sarà disponibile ad aderire al Protocollo di Kyoto, questa è l'analisi apparsa sulla rivista «Nature» subito dopo la vittoria di Bush.

Eco-economia

I prezzi del cibo aumenteranno per colpa dell'ambiente

Aumenteranno a breve i prezzi del cibo: la «colpa» è delle ultime tendenze ambientali. A dichiararlo è Lester Brown, presidente dell'Istituto Politica della Terra nel corso del convegno sulla Eco-economia organizzato dalla Ong Greenaccord a Rapolano Terme (Siena): la scomparsa delle falde acquifere e l'aumento delle temperature sono le principali cause dell'attuale deficit delle riserve cerealicole mondiali, oggi al livello più basso degli ultimi 30 anni. Prove tangibili sono la produzione cerealicola mondiale al di sotto dei livelli di consumo e la recente diminuzione della produzione cerealicola cinese, che comporteranno l'importazione massiccia di cereali da parte della Cina ed un raddoppiamento dei prezzi. Le conseguenze potrebbero essere gravi: a cominciare dalla destabilizzazione dei governi dei paesi poveri. (lanci.it)



Stati Uniti

Vaccino antinfluenzale funziona anche a dose ridotta

Le scorte di vaccino antinfluenzale sono al limite negli Stati Uniti, ma una ricerca pubblicata sulla rivista «New England Journal of Medicine», dimostra che è possibile vaccinare gli adulti con una dose limitata. Secondo Robert Belshe, un ricercatore del Center for Vaccine Development dell'Università di Saint Louis, per gli adulti sani di età compresa tra i 18 e i 60 basterebbe una puntura intradermica con una dose di vaccino pari al 40 per cento di quella normale. La sperimentazione è stata condotta su un campione di 238 volontari, 130 di età compresa tra i 18 e i 60 anni e 108 ultrasessantenni. I risultati indicano che la risposta dell'organismo sotto forma di anticorpi era la stessa nel caso della dose «ristretta» rispetto a quella normale negli adulti tra i 18 e i 60 anni. Era invece ridotta negli anziani.

Wwf

Parte la settimana contro la chimica nociva

Parte la «Settimana contro la chimica nociva»: dal 7 al 14 novembre si terranno giornate di sensibilizzazione e di informazione per porre in evidenza le conseguenze della diffusione incontrollata di sostanze chimiche sull'ambiente e sulla salute umana e fornire un servizio di informazione per il cittadino. Oltre venti programmi Rai dedicheranno spazi e approfondimenti al tema, ci sarà una campagna pubblicitaria curata da Saatchi&Saatchi e una serie di iniziative, in particolare test del sangue a parlamentari e personaggi pubblici per dimostrare la presenza di sostanze chimiche pericolose. L'evento è inserito nell'ambito della grande campagna internazionale del Wwf dal titolo «Svelenati: l'antidoto sei tu» che si propone l'eliminazione graduale delle sostanze chimiche pericolose, tramite l'approvazione del nuovo regolamento europeo in materia di sostanze chimiche.

Ogm, quattro esami da superare

Domani il tavolo agroalimentare. I prodotti vanno valutati caso per caso sotto il profilo sanitario, ecologico, economico, culturale

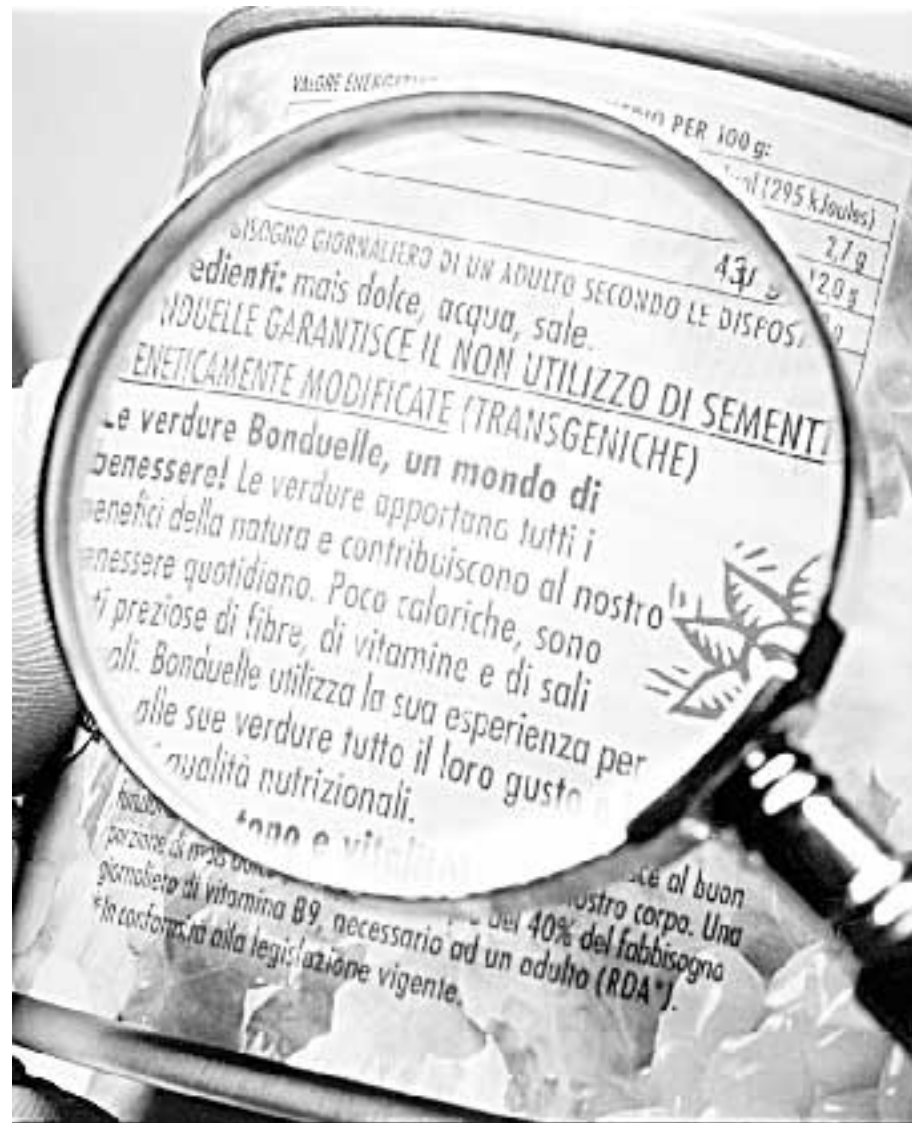
Pietro Greco

«**Q**uella degli Ogm, gli organismi geneticamente modificati, è una paura medioevale. Frutto di pregiudizi e di ignoranza. Che produce danni culturali ed economici all'Italia. Ministro Alemanno, non istituzionalizzi con decreti governativi questa paura irrazionale». L'oncologo Umberto Veronesi, il farmacologo Silvio Garattini e 18 uomini che guidano società scientifiche hanno lanciato, nei giorni scorsi, un vibrante appello a favore delle biotecnologie in agricoltura. E chiedono che domani, al tavolo governativo sull'agroalimentare, venga profondamente rivista la posizione di chiusura espressa dal Ministro per le politiche agricole, Gianni Alemanno. L'appello, come era facilmente prevedibile, ha suscitato polemiche. Trasversali. E ha risollevato il polverone. Ideologico. Polverone dal quale emerge una sola, limpida certezza: l'Italia non può dividersi in fazioni pro e contro l'ingegneria genetica applicata all'agricoltura. Perché questa applicazione non è una partita di calcio, ma una complessa impresa scientifica, tecnologica e socio-economica. Dove le luci e le ombre, le opportunità e i rischi, sono molti, strettamente intrecciati e difficili da dipanare. E nessuno, in questa impresa, può parlare sempre «ex cathedra».

L'approccio fazioso alla questione si basa sul postulato che gli Ogm possano passare indenni oppure possano essere bocciati in quattro tipi di esami diversi e indipendenti tra loro: quello sanitario, quello ecologico, quello economico e, infine, quello culturale. In realtà questo postulato è privo di fondamenti per due ragioni: gli Ogm, come qualsiasi altra produzione agroalimentare, possono passare brillantemente alcuni di questi esami ed essere bocciati senza appello in altri; inoltre non è possibile sottoporre a giudizio l'intera tecnologia Ogm, ma occorre esaminare caso per caso i singoli prodotti che vengono sperimentati in laboratorio e/o vengono messi in commercio.

Sulla base di queste premesse possiamo proporre alcune conclusioni, provvisorie, emerse in ciascuna delle quattro dimensioni precedenti.

La dimensione sanitaria. Possiamo certamente escludere che le moderne tecniche di ingegneria genetica applicate all'agroalimentare siano tossiche in sé. E possiamo anche escludere che i prodotti geneticamente modificati che, negli ultimi anni, hanno raggiunto le tavole degli



L'etichetta di un barattolo di mais recante la dicitura che non contiene Ogm

americani, dei cinesi, degli indiani e (spesso camuffati) degli europei abbiano prodotto effetti negativi dal punto di vista sanitario. Insomma, non fanno male. Naturalmente questa affermazione va verificata e andrà riverificata caso per caso. Tuttavia, occorre aggiungere, che il livello di controllo dei prodotti ogm o ricavati da ogm è, almeno in Occidente, di gran lunga superiore a quello degli altri prodotti agroalimentari. La dimensione ecologica. A tutt'oggi non ci sono prove conclamate che le piante e le sementi geneticamente modificate con le moderne tecniche di ingegneria genetica producano guasti nell'equilibrio degli ecosistemi. Occorre, però, aggiungere che non conosciamo l'impatto ambientale di lungo periodo. E anche per questo sarebbe, quindi, più

opportuno la realizzazione di quell'Istituto nazionale di genetica auspicata, nei giorni scorsi, sia dallo scienziato Umberto Veronesi che dall'ambientalista Ermeto Realacci. La dimensione economica. Fino a oggi si sono affermate in commercio colture Ogm cosiddette di prima generazione: i cui risultati sono apprezzabili solo dai produttori e non dai consumatori. Mentre restano ancora in laboratorio le colture di seconda generazione: quelle che, come il «golden rice» (il riso che contiene un gene per codifica per la pro-vitamina A) possono arrecare benefici ai consumatori e non solo ai produttori. Inoltre le piante e le sementi geneticamente modificate oggi in commercio appartengono a poche aziende multinazionali che mostrano una duplice tenden-

za: quella alla monocultura (agricoltura intensiva che riduce drasticamente la biodiversità in agricoltura) e quella alla monocultura (un liberismo senza freni che cerca di imporre in modo piuttosto aggressivo la propria egemonia in ogni angolo del mondo). Questa tendenza alle monoculture e alla monocultura non è intrinseca alle moderne tecniche di ingegneria genetica. E una politica economica, socialmente (e persino ecologicamente) non sostenibile. Occorrerebbe che tutti coloro che partecipano al dibattito sugli Ogm tenessero conto di queste distinzioni. Perché la domanda, a questo punto, è: si combatte meglio la politica economica monoculturale e monoculturale delle grandi aziende che agiscono sul mercato globale lasciando loro il monopolio dei nuovi saperi genetici o

non, piuttosto, acquisendo questi nuovi saperi per praticare una politica agricola diversa? Il fatto che in Italia vi siano (dati Ernst & Young) solo 50 aziende biotecnologiche, contro le 350 della Germania, le 334 della Gran Bretagna, le 246 della Francia, le 177 della piccola Svezia (22 aziende biotech per milione di abitanti, contro le 0,9 italiane), le 138 della Svizzera e le 72 della piccolissima Finlandia rende il futuro dei nostri prodotti agroalimentari più solido o meno solido? La dimensione della trasparenza. Tra i caratteri fondanti di ogni moderna democrazia economica (e di ogni prassi di prevenzione ecosanitaria) è la trasparenza assoluta. I consumatori hanno diritto a conoscere la composizione e l'origine dei prodotti che consumano, sia per

esercitare in maniera informata la loro libertà di scelta sia per poter agire rapidamente in caso di emergenza. La trasparenza richiede la pubblica riconoscibilità (in gergo etichettatura) dei prodotti Ogm e derivati da Ogm (oltre una certa soglia). Ma la pubblica riconoscibilità richiede la netta separazione (segregazione) tra le colture Ogm e la colture non Ogm. Questa separazione, agli occhi di molti esperti, è inutile e troppo costosa. Ma è un prezzo giusto da pagare per salvaguardare il diritto alla trasparenza. Sulla base di queste considerazioni è possibile avviare un discorso finalmente costruttivo sugli Ogm. Che non saranno la panacea di tutti i mali. Ma che, di quei mali, non sono neppure un inedito concentrato.

L'intervista

Berlan: «Ma il problema è l'erosione del suolo»

Cristiana Pulcinella

Jean Pierre Berlan, direttore di ricerca presso l'Institut National de la Recherche Agronomique di Montpellier in Francia, ha una posizione radicale sugli Ogm che ha esplicitato anche in un libro («La guerra al vivente», Bollati Boringhieri editore, 2001): non servivano a risolvere i problemi fondamentali dell'agricoltura che sono altri e che si potranno affrontare solo uscendo dalla logica dell'industrializzazione del vivente.

La rivoluzione degli Ogm che sembrava dovesse cambiare completamente l'agricoltura finora non c'è stata. Perché?

Ci sono molti motivi. Il primo è che la ricerca sugli Ogm non ha portato a niente di veramente interessante. Il secondo è che queste tecniche comportano dei rischi: la gente è pronta ad accettare dei rischi, ma non è disposta a farlo per non ottenere niente di buono. Inoltre, con la brevettabilità del vivente, il contadino non può seminare il grano biotech raccolto, ma deve comprare le sementi dalle grandi imprese: la produzione rimane nelle mani degli agricoltori, ma la riproduzione diventa il monopolio dei fabbricanti di agrochimici. Per tutti questi motivi la gente ha cominciato a diffidare degli Ogm. Del resto, l'agricoltura industriale, di cui gli

Ogm sono figli, ha prodotto un mare di disastri: sul piano ambientale, sul piano umano (in Francia un quarto degli agricoltori vive al di sotto della soglia di povertà), sul piano alimentare (obesità, malattie cardiovascolari in aumento), sul piano della sanità pubblica (si pensi ai dats-ni dei pesticidi).

Gli Ogm, dicono i loro sostenitori, possono però migliorare la produzione e salvare la biodiversità.

Le industrie biotech nell'ottobre del 2000 hanno investito 50 milioni di dollari per superare le reticenze europee contro queste tecniche. Dunque, bisogna tener conto della propaganda.

Qual è allora il problema principale oggi dell'agricoltura?

Il problema numero uno dell'agricoltura mondiale, sia per quanto riguarda la quantità che la qualità della produzione, è la distruzione del suolo e della biodiversità dovuta all'agricoltura intensiva. Nell'ultimo secolo si è perso un quarto delle terre fertili a causa dell'erosione, della salinizzazione, dello sfruttamento eccessivo del suolo. In Francia in molte regioni si produce frumento su frumento utilizzando dei terreni ormai morti, senza più vita.

Se non si pone rimedio a questi problemi cosa accadrà?

Si è calcolato che se a partire dal 1994 tutta l'umanità si fosse nutrita secondo il modello nordamericano, che è anche quello europeo, utilizzando le tecniche di produzione di noi occidentali, in soli due anni tutte le riserve petrolifere del pianeta sarebbero andate esaurite. Questa è la follia di un sistema che utilizza tra 8 e 10 calorie fossili per produrre una sola caloria alimentare. Se continuiamo sulla stessa strada, le cose andranno sempre peggio.

Enigma pizza: protegge dall'infarto ma non si sa perché

Mangiate pizza. Non solo perché è buona, ma anche perché fa bene. Secondo i risultati di uno studio pubblicato sull'«European Journal of Clinical Nutrition», chi consuma frequentemente il famoso piatto italiano ha un rischio di essere colpito da un infarto acuto del miocardio meno della metà rispetto a chi mangia pizza solo occasionalmente. Anche chi mangia pizza meno di quattro volte al mese sembra avere una qualche protezione per il cuore.

Lo studio condotto in un ospedale di Milano ha preso in esame 507 persone di età compresa tra i 25 e i 79 anni che avevano avuto un primo episodio di infarto acuto del miocardio e 478 casi di controllo che erano stati ricoverati per problemi non legati al cuore. Tutti i partecipanti allo studio hanno risposto a un questionario sul loro stile di vita. Tra le domande c'era quella sul consumo di pizza. Sulla base delle risposte, i pazienti sono stati classificati come mangiatori occasionali (da una a tre pizze di 200 gr al mese), regolari (una a settimana) e frequenti (due o più a settimana).

I risultati mostrano che più si mangia pizza, più basso è il rischio di un attacco cardiaco. In che modo la pizza possa essere protettiva nei confronti del cuore, però, non è chiaro. Gli autori hanno preso in esame molti fattori che però non hanno spiegato il fenomeno. Tuttavia, i risultati confermano il fatto che la dieta italiana è considerata protettiva per i disturbi cardiovascolari. «Alcuni degli ingredienti della pizza - hanno detto gli autori della ricerca - hanno dimostrato di abbassare il rischio di malattie cardiovascolari. Tuttavia, i nostri risultati non hanno una singola spiegazione».

In Italia viene sistematicamente violato il codice dell'Oms per favorire l'allattamento materno, mentre pochi ospedali aderiscono all'iniziativa «Amici dei bambini». Eppure, gli esperti concordano: con il seno il bimbo sta meglio

Latte artificiale ancora caro, ma soprattutto con poche alternative

Federico Ungaro

Il latte artificiale è un po' meno caro, ma un taglio del 30 per cento dei prezzi di listino non è che un palliativo. I costi di questi prodotti continuano infatti a essere molti alti rispetto ad altri paesi europei e nello stesso tempo, secondo l'International Baby Food Action Network (Ibfan), l'Italia non sembra brillare per la promozione dell'alternativa migliore al latte in polvere: quello materno.

«La situazione descritta nel rapporto 2004 il «Codice violato» sull'applicazione in Italia del codice dell'Organizzazione mondiale della Sanità (Oms) sull'allattamento al seno evidenzia come nel nostro paese ci sia

ancora molto da fare», dice infatti Paola Negri dell'Ibfan. Il codice non proibisce la commercializzazione del latte artificiale, ma impedisce tutta una serie di forme pubblicitarie come sconti, regali di campioni gratuiti, forniture di scorte gratuite agli ospedali e offerte speciali. Secondo il rapporto, regole violate sistematicamente. «Inoltre - aggiunge Negri - è vietata la pubblicità anche per i latti di proseguimento e di crescita, ogni altro sostituto del latte materno, alimenti e bevande complementari, biberon e tettarelle». Eppure le violazioni ci sono: dai regali alle mamme con lettere che indicano la necessità di iniziare a dare ai piccoli cibo complementare al latte attorno ai quattro mesi di età (mentre l'Oms chiede che fino ai sei mesi si dia soltanto il latte materno), alle promozio-

ni aggressive di questi prodotti nelle farmacie. Tanto che pochi giorni fa la regione Toscana ha approvato una delibera che blocca queste forme di pubblicità del latte artificiale.

A questo si aggiunge poi un'organizzazione ospedaliera che in qualche caso lascia a desiderare. «Spesso - spiega il pediatra fiorentino Paolo Sarti - negli ospedali si ha troppa fretta di passare al latte in polvere, senza dare il tempo alla neomamma e al neonato di trovare il loro ritmo con l'allattamento. La necessità di imporre orari precisi per i pasti nei primi giorni è assolutamente da sconsigliare. Meglio lasciare liberi mamma e bambino, in modo che la madre impari a dare il latte, il bambino a prenderlo dal seno e il seno a produrlo». I dati dicono che il 90 per

cento delle mamme inizia con l'allattamento al seno, ma poco meno della metà lo fa in modo esclusivo. E a tre mesi dalla nascita questa percentuale scende al 60 per cento. Forse un dato eccessivo visto che a parte casi limitati (come il tumore al seno o l'Hiv o la scarsa produzione di latte), generalmente una donna è in grado tranquillamente di nutrire il proprio figlio al seno. «Qui entrano in gioco consigli non sempre giusti dati dai pediatri e ovviamente la pubblicità che spinge a usare alimenti complementari al latte materno prima della soglia di sei mesi stabilita dall'Oms», riprende Paola Negri, che sottolinea anche come spesso manchi una informazione corretta e la possibilità per le madri di scegliere liberamente.

Proprio per diffondere di più la pratica

dell'allattamento al seno, l'Unicef ha lanciato in tutto il mondo e anche da noi, l'iniziativa «Ospedale amico dei bambini». In tutto il mondo hanno aderito 19 mila strutture, ma nella nostra penisola sono soltanto otto, nessuna delle quali in una metropoli: sono gli ospedali di Bassano del Grappa, Soave, Merano, Montepulciano (Ospedali riuniti di Valdichiana), Casa di Cura La Madonnina di Bari, Bressanone, Vipiteno e l'Ospedale Santa Maria degli Angeli di Pordenone.

Secondo Costantino Romagnoli, ordinario di neonatologia dell'Università Cattolica di Roma, non si può però parlare di un vero e proprio abuso di latte artificiale in Italia, anche se in passato c'è stata una tendenza a usarlo più estesamente di quanto si faccia ora. «Non c'è dubbio comunque che nel bre-

ve periodo l'allattamento al seno presenta notevoli vantaggi: un bambino allattato da una madre è molto più sereno, ha un migliore rapporto con le persone che lo circondano e presenta un migliore sviluppo visivo e cerebrale e anche del sistema immunitario».

Più incerte le conclusioni sul lungo periodo. «Tanto per fare un esempio alcune ricerche indicano che l'allattamento al seno riduce il rischio obesità del 30 per cento», dice la Negri. Ma Romagnoli è più cauto: «Alcune ricerche ipotizzano che chi è tirato su con il latte materno goda di condizioni migliori di salute, ma si tratta di studi che coinvolgono periodi di tempo molto lunghi ed è difficile eliminare completamente l'intervento di altri fattori che possono influenzare i dati».