

Sulle tesi di Dobbiaco, intervista a Marcello Buiatti

# «In natura 1+1 non fa 2»

Scienziati ed ambientalisti italiani e tedeschi si sono incontrati nei giorni scorsi a Dobbiaco per discutere e criticare le nuove strategie di intervento per l'agricoltura. Dall'incontro sono nate le «Tesi di Dobbiaco», nelle quali si stigmatizza la distruzione dell'ambiente con grave danno per l'equilibrio vitale di animali e vegetali. Ne parliamo con il docente di genetica Marcello Buiatti

le delle rotazioni di colture. Altri invece sono contrari a qualsiasi innovazione tecnologica.

Veniamo al grido di dolore sulla monotonia del paesaggio agrario e l'appiattimento della variabilità genetica delle piante. Che mai ci siamo fatti?

Con poca furberia abbiamo selezionato pochissime piante capaci di vivere ormai senza

intervento chimico. Il mercato vuole grandi quantità di mais? Abbiamo ottenuto un mais che cresce molto a patto che si nutra di concime chimico. Le mele devono essere perfette senza difetti estetici? E noi la mela ticcholata con il baco e i puntini sulla buccia non la comprano ma ci siamo scordati che proprio quella è buona senza altro perché se ci vive il baco vuol dire che è sana.

Tendenze estreme fra gli italiani sono assenti? Naturalmente no ed è comprensibile che l'ingegner Aldo Sacchetti desideri la distruzione del sistema industriale. Ma nell'evoluzione naturale co-

me nella storia del dominio umano sulla natura, tornare indietro è impossibile. Invece ci vorrebbero una politica economica e una legislazione che valorizzino un'agricoltura meno gonfiata nella quantità a costi chimici minori.

È possibile un confronto con i problemi dell'energia?

La situazione è simile. Eccessiva produzione e impatto energetico eccessivo. Credevamo di avere la natura in mano. Al posto dei campi abbiamo coltivato le fabbriche di agenti chimici.

Potremmo fare errori anche con l'ingegneria genetica?

Come in tutte le rivoluzioni e quella biotecnologica è paragonabile a quella meccanica. Continuando a obbedire alle cosiddette «leggi di mercato» potremmo c'immancare più in fretta verso la morte di pianeta. Creiamo nella stessa misura in cui possiamo distruggere.

A che punto è la ricerca in Italia?

Al passo col mondo se penso agli studi di Giorgio Celli a Bologna. In Emilia esiste perfino il telefono amico per salvare l'agricoltura. Le nuove piante resistenti sono molte ma le ditte non propagandano questo aspetto. L'eccesso di rimedi chimici è simile all'eccesso di medicinali.

Qual è il ruolo dello scienziato?

Un ruolo che non esclude l'obiezione di scienza, cioè il rifiuto di sperimentazioni che possono produrre delitti contro l'ambiente. Ma soprattutto è quello di far conoscere seriamente a tutti quello che sta succedendo. In natura 1+1 non fa 2. Azoto, fosforo e potassio come concimi non sostituiranno mai lo sterco di vacca che ha molti altri effetti sul terreno. In generale è l'uomo che deve riscoprire la variabilità delle sue prospettive storiche molto più di quelle genetiche.



Disegno di Umberto Verdat

ROBANNA ALBERTINI

«Esisterà un'agricoltura del futuro se gli uomini rinvii costruiranno un nuovo volto per l'agricoltura se smetteranno di inseguire alla cieca un progresso puramente tecnologico che danneggia la qualità dei prodotti ma non solo che distrugge l'equilibrio di vita per animali e vegetali». Animale primo, oltre che primato l'uomo. In sintesi ecco il contenuto delle «Tesi di Dobbiaco» elaborate fra il 10 e il 12 settembre in un incontro italo-tedesco fra sostenitori della linea verde.

Un incontro fra «uomini preoccupati» della degradazione ambientale diverso però dal convegno di Bellagio (luglio '87) fra le grandi organizzazioni internazionali (Fao, Rockefeller Foundation ecc.) che dopo averle demolite oggi piangono sulla morte delle foreste tropicali. A Dobbiaco si sono incrociate esperienze produttive, culturali e politiche di stampo prettamente europeo. Presente una pattuglia italiana di scienziati con Marcello Buiatti, Enzo Tiezzi, Giorgio Nebbia, Aldo Sacchetti, voci che segnano nel nostro paese una tendenza culturale detta ambientalista che non è identificabile con un unico partito.

Una quantità di prodotti eccedente i bisogni del 20-30% una svalutazione impressionante del valore d'uso per i frutti dell'agricoltura e il degrado del terreno. Bechmann ne ha fatto una specie di quadro disegnando una catena delle distorsioni industriali difficilmente negabile ma anche dura da smontare. I mais hanno favorito l'erosione del terreno. La chimica ha aggredito la superficie del suolo diventata impermeabile e infiltrata da sostanze tossiche e nocive. I veleni trapassano nel suolo dove distruggono la vita e inquinano le falde freatiche. Anticongelanti e boriliche hanno decimato varietà vegetali e specie animali. Il tutto spendendo una quantità enorme di energia e di risorse economiche per consumare macchine e fertilizzanti a vanguardia.

Le contraddizioni fra costi e ricavi, in termini umani e ambientali oltre che economico-politici, a Buiatti importano più degli ideali bucolici della civiltà contadina. Un mondo non può esistere.

Una realtà da non mitizzare. Sulle Alpi gli esperimenti di agricoltura biologica che i verdi oltremontani vorrebbero rendere variazioni generalizzate sono spesso legati a strutture produttive efficienti. In Svizzera una cooperativa di circa trecento famiglie coltiva erbe medicinali con ottima accoglienza sul mercato. Stanno per sconfinare in Marremma.

Orientamenti diversi, allora, fra verdi italiani e verdi tedeschi? Al Nord si tende a voler eliminare subito e totalmente le sostanze chimiche in agricoltura mentre noi ci rendiamo conto che dobbiamo intanto abbassare al più presto e uniformemente gli additivi. In Italia purtroppo si scialano. Anche fra i tedeschi qualcuno come Bechmann è favorevole allo sviluppo dell'ingegneria genetica all'uso delle tecnologie biologiche che può integrare il sistema tradizionale.

Azi: ottimi risultati su 150 malati di Aids

L'azidotimidina il farmaco anti Aids più noto come Azt è derivato dallo sperma delle aringhe «ha dimostrato di poter bloccare la malattia (anche se non la guarisce) prolungando la sopravvivenza dei pazienti e accrescendo la qualità della vita. I suoi effetti collaterali (soprattutto una grave anemia) sono reversibili sospendendo la terapia». È il risultato del primo studio multicentrico su questo farmaco compiuto negli Stati Uniti e reso noto ieri a Londra da David Barry vicepresidente del laboratorio di ricerca della Wellcome, la multinazionale farmaceutica che produce il farmaco. Barry lo ha annunciato in una conferenza stampa internazionale. Altri studi sono in corso in otto paesi europei tra cui l'Italia. L'Azt è stata provata dal gennaio del 1986 in 12 centri americani su 147 pazienti sofferenti di Aids e delle sindromi «pre Aids» mentre ai ri 137 hanno ricevuto un placebo (cioè una sostanza senza efficacia). Dopo sei mesi nel primo gruppo si è verificato un solo decesso contro 19 nell'altro. A quindici mesi la mortalità è stata del 10,3 per cento. Le infezioni gravi associate al Aids si sono ridotte a un terzo.

L'Om: più computer per i medici

L'Organizzazione mondiale della sanità ha varato un programma per lavorare in modo più efficiente nell'ambito del piano. La salute per tutti. Lo ha annunciato Srinivasa Sundarayan direttore dell'Appropriate Health care technology nel corso del videoconferenza che ha aperto a Roma il Meeting (Medical Informatics Europe) il convegno internazionale organizzato dalla Efmi (European federation for medical informatics) e dall'Associazione italiana di informatica medica (Aim). Il programma del convegno prevede l'uso dell'informatica e delle telecomunicazioni per offrire un supporto in tutti i settori della sanità: dalla gestione amministrativa di ospedali e centri sanitari all'assistenza nelle diagnosi e nei trattamenti medici più specifici.

Lancio rinviato (a marzo) per il satellite italiano

Sarà ancora la data del lancio del satellite italiano San Marco. Alcuni problemi ad un gru della piattaforma di lancio o ancora la mancanza del helyco e l'organizzazione logistica per il trasporto del satellite. Scout dagli Stati Uniti a Malindi hanno consigliato il responsabile del progetto prof. Luigi Broglio a rimandare ancora il lancio di novembre a febbraio-marzo. Il rinvio ha detto Broglio poteva essere limitato ad un mese ma la possibile coincidenza con le feste di fine d'anno avrebbe potuto creare altri problemi con il razzo sulla piattaforma. Un qualis assa quanto ad uno strumento ad un circuito elettronico dello Scout avrebbe potuto non essere risolvibile a causa della chiusura della ditta costruttrice per le vacanze natalizie.

Gli uccelli canori sono nati in Australia

Sono stati gli uccelli australiani a insegnare al mondo a cantare. Secondo una nuova teoria di gli scienziati australiani Richard Schodde dell'Ente federale di ricerca scientifica e Les Christidis docente di genetica all'Università di Canberra tutti gli uccelli canori della Terra hanno avuto origine in Australia.

La scoperta basata sull'analisi comparata delle proteine di 40 uccelli delle principali famiglie e australiane ed eurasiatiche di uccelli canori conferma le teorie e i dati sulla evoluzione della Terra secondo cui «tutti uccelli australiani si sono sviluppati attraverso emigrando poi in Australia. Quel che più conta la nuova teoria contraddice l'idea che l'Australia fosse un vuoto biologico in cui si sono riversate le varie forme di vita dal resto del pianeta. L'evoluzione degli uccelli canori sarebbe quindi avvenuta nell'antichissimo «supercontinente» detto «Gondwana» comprendente quello che sono ora l'America e l'Africa e l'Antartide l'Australia e l'India fra i 50 e i 150 milioni di anni fa.

Il Consiglio direttivo del Consorzio interuniversitario di fisica della materia diretto da Carlo Rizzuto docente di fisica all'Università di Genova ha nominato la giunta scientifica e quella amministrativa. La giunta scientifica è composta da Ivano De Lotto, Angelo Stella e Vittorio De Giorgio dell'Università di Pavia e Arnaldo Vecchi dell'Università di Parma.

La giunta amministrativa è composta da Umberto Grassano dell'Università di Roma, Tor Vergata, Pino Tondello dell'Università di Padova, Raffaele Resta dell'Università di Trieste, Roberto Bartolino dell'Università di Cosenza.

GABRIELLA MECUCCI

Si tenta il record di volo spaziale Scimmie, in orbita per due settimane

Il 29-30 settembre alla vigilia del 30° anniversario del lancio dell'era spaziale è prevista nell'Urss la messa in orbita dell'ottavo satellite biologico con a bordo un'ampia rappresentanza di esemplari della fauna e della flora terrestri dagli organismi unicellulari ai primati superiori. È stato messo a punto anche un programma internazionale di ricerche unico per dimensioni e finalità a cui partecipano accanto ai sovietici organizzazioni e specialisti dell'Ugheria della Rdt della Polonia della Romania della Cecoslovacchia degli Usa della Francia e per la prima volta dall'Agenzia spaziale europea.

Questo è il terzo satellite biologico sovietico con il quale vengono inviate nello spazio delle scimmie. E sono proprio loro due macachi Rhesus maschi di circa quattro anni a far diminuire il tempo di permanenza in orbita dell'intera spedizione. Sono previste in fatti due settimane di volo durata massima per una spe-

A Torino un convegno internazionale sull'osteoporosi e i suoi difficili rimedi. I più colpiti: anziani e donne in menopausa, ma dieta e fumo non sono innocenti

## Non è solo l'età a «svuotare» le ossa

TORINO. Fino ai 30-35 anni di età le ossa si irrobustiscono poi lentamente comincia il loro declino. È un fenomeno «normale» al quale nessuno si sottrae. Ma la rarefazione del tessuto osseo può diventare vera e propria «malattia» quando si accentua per le «svuotature» di determinate situazioni. La scienza medica ha già perfettamente individuato quelli che vengono definiti i fattori di rischio. Spiega il prof. Carlo Campagnoli della Divisione di endocrinologia e ginecologia dell'ospedale Sant'Anna: «L'osteoporosi è innanzitutto un problema femminile. Le donne sono molto più esposte a partire dal periodo postmenopausale perché la carenza degli ormoni ovarici (estrogeni e progesterone) accelera il processo di svuotamento delle ossa. Dopo i 65 anni una donna su quattro soffre di alterazioni ossee».

Gli altri fattori che valgono anche per gli uomini riguardano specialmente l'alimentazione. Le ossa sono fatte di calcio e diete povere di questa sostanza ne danneggiano la compatezza. L'abuso di alcolici e di caffè è altrettanto dannoso. Ma anche il fumo. La vita sedentaria i lunghi periodi di immobilità sono nocivi per la struttura delle ossa così come certe terapie a base di antiacidi, diuretici o cortisone se protratte troppo a lungo nel tempo.

Bisogna dunque nutrirsi in modo appropriato e svolgere una buona attività fisica per evitare quei guai che cominciano in genere dopo la sessantina quando un movimento brusco il

sono le donne in menopausa e più in generale, gli anziani le persone più frequentemente colpite dall'osteoporosi, la malattia che rende estremamente fragili le ossa le «svuota» rendendo facili le fratture (soprattutto quelle delle vertebre e del femore) e difficili le saldature delle ossa rotte.

Il simposio internazionale che si è svolto per iniziativa della Lega piemontese per l'osteoporosi ha tratteggiato un quadro impressionante della dimensione assunta da questa patologia. Gli Indici più elevati sembrano appartenere agli Stati Uniti. Patiscono fratture da osteoporosi circa 35-40 donne su cento in età

avanzata. Secondo il National Institute of Health gli americani colpiti più o meno gravemente dalla malattia sono 15-20 milioni. Ma anche le cifre relative all'Italia appaiono molto elevate. Stando a valutazioni che vengono con siderate riduttive (osteoporosi e fratture conseguenti provocano ogni anno almeno 35 mila ricoveri con 600 mila giornate di degenza, una spesa ospedaliera di 150 miliardi di lire e una spesa assistenziale globale che si aggira sui 300 miliardi).

Danni per il paziente e costi sociali sottolineano l'importanza sia della prevenzione che di una diagnosi tempestiva. Sono il ginecologo e il medico di famiglia che devono saper cogliere i primi segnali di un indebolimento troppo rapido e intenso delle ossa nella donna entrata nel periodo del climatero e nell'an-

no di cui conoscono le «potenzialità di rischio». Un apparecchio quanto da poco negli ospedali italiani (ma solo in alcuni) il «densitometro» consente di misurare tutte le variazioni che possono manifestarsi nel contenuto delle ossa favorendo un intervento terapeutico più puntuale.

Anche su questo terreno stanno emergendo novità interessanti. Quelli tradizionalmente usati per combattere l'osteoporosi nelle donne sono farmaci che vengono assunti per via orale e creano qualche problema per i loro effetti sulla funzionalità del fegato e sul sistema circolatorio. Un altro farmaco, la calcitonina, dà risultati apprezzabili a condizione che la cura duri per anni, ma deve essere somministrata per iniezione e questo fatto unito alla durata della cura lo rende scarsamente utilizzabile per la prevenzione. Al convegno torinese il professor Utan dell'Università di Cleveland, Nencioni di Milano, Zera e Pelatti di Pavia hanno riferito sui risultati clinici positivi dell'uso di due nuove «forme» terapeutiche che riducono di molto i controindicazioni ed effetti collaterali. La vecchia «pillola» con gli estrogeni viene ora sostituita da un semplice e corrotto applicato sulla pelle che libera l'estrogeno facendolo penetrare nell'organismo senza passaggio nel fegato. E anche «invece» si può prendere per spray nasale. E tollera meglio da gli stessi risultati e fa cessare il fastidio delle iniezioni.