

Il punto

Ogni giorno 40.000 morti per malnutrizione
I progetti dell'Ifad concentrati nelle aree
in cui la desertificazione è già tragica realtà

SI LAVORA A SELEZIONARE, SENZA RICORSO A INNESTO DI GENI DI ALTRE SPECIE, PIANTE PIÙ RESISTENTI AL CALORE E MENO BISOGNOSE DI ACQUA

Quando Prometeo (che in greco significa "previdente") regalò agli uomini il fuoco, donò al mondo la possibilità di utilizzarlo in modo utile o pericoloso: per riscaldare o per bruciare, per sanare o per distruggere. Ci furono uomini che spaventati iniziarono a gridare "Al fuoco! Al fuoco!", mentre altri, più flemmatici e curiosi, si fermarono a osservare e cucinarono il primo arrosto della storia, dando inizio alle biotecnologie e modificando una cruda cellula di agnello in una cotta porzione di cena.

Ed è così da sempre: la curiosità degli uomini può essere utilizzata bene (ricettari di cucina) o male (artiglieria), e la malvagità o la bontà non risiedono tanto nell'elemento in sé, ma piuttosto nell'uso che se ne fa.

Le nuove biotecnologie (bisogna sottolineare "nuove", ci ha ricordato recentemente su queste stesse pagine Pietro Greco) sono il fuoco del 2000: spaventano, mettono paura, possono bruciare, ma anche tornare utili all'uomo, per difenderlo, curarlo, nutrirlo.

Il fuoco del 2000 può anche essere, inaspettatamente, l'acqua del terzo millennio, l'elemento capace di ridare la vita alle piante e alla terra.

In quest'ottica di relativismo, in cui si può distinguere l'utilizzo "buono" da quello "cattivo", e dunque scegliere, si sviluppa il Promethean Science del Gruppo consultivo di ricerca agricola internazionale, che analizza le possibilità dell'agricoltura biotecnologica in relazione all'ambiente e alle popolazioni povere.

La malnutrizione uccide ogni giorno 40.000 persone, per lo più donne e bambini. Nel mondo ci sono 840 milioni di persone che soffrono la fame (il 13 per cento della popolazione mondiale), di cui 200 milioni sono bambini con gravi deficienze vitaminiche. Il 48 per cento della popolazione malnutrita si trova in Asia; il 35 per cento in Africa; il 17 per cento in America Latina. E sono proprio questi i paesi dove l'Ifad (International Fund for Agricultural Development) ha finanziato progetti di agricoltura biotecnologica.

«Finanziamo soprattutto», spiega Ramin Rafirasme, consulente delle comunicazioni - ricerche finalizzate allo sviluppo di biotecnologie che possano permettere la coltivazione anche in territori molto difficili. La

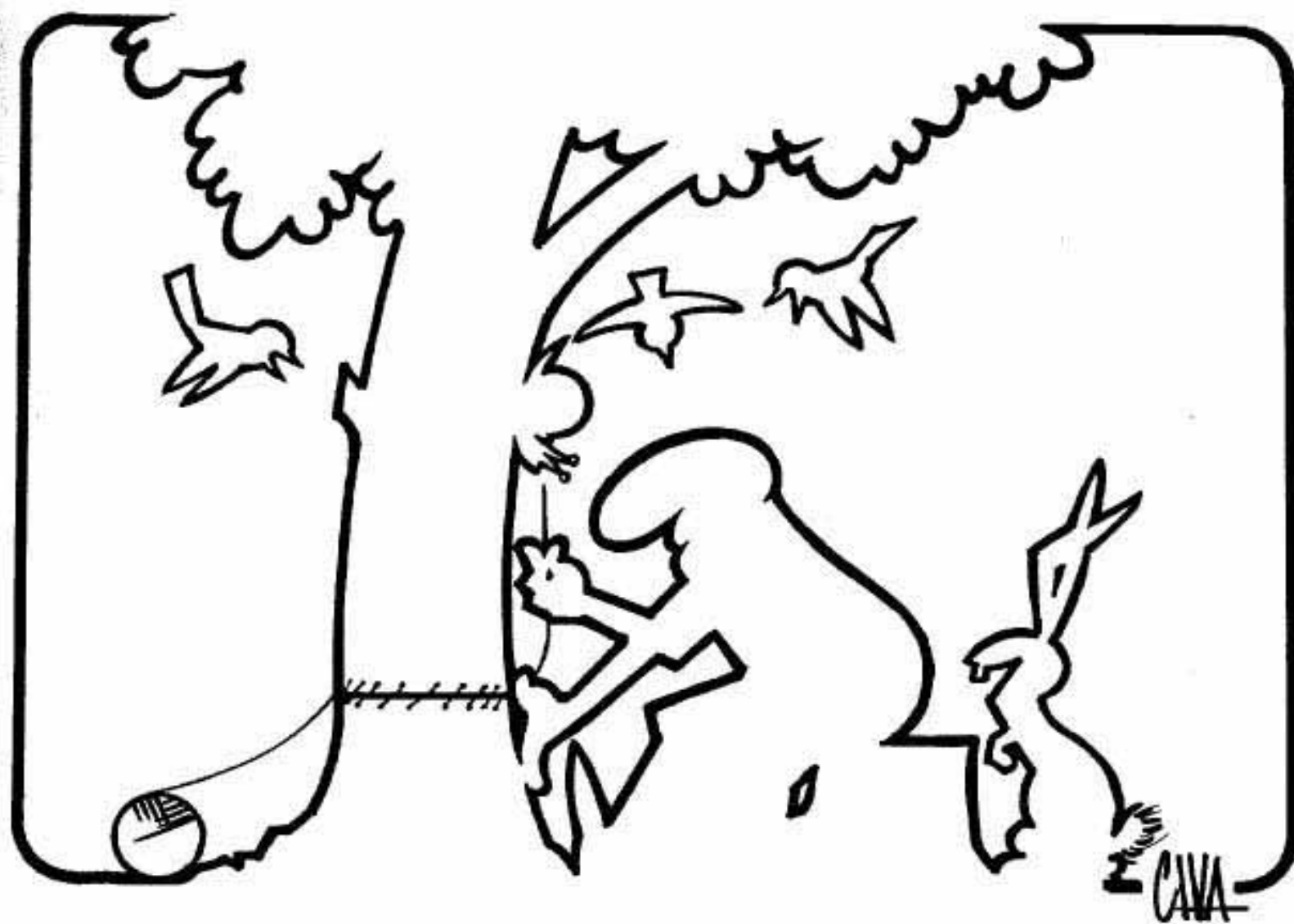
Agricoltura, biotecnologie "buone" per rivitalizzare terreni esausti

VIOLA LEDDA

INFO

Ue, fondi per gli habitat naturali

In arrivo nuovi finanziamenti europei per preservare l'habitat naturale, la fauna e la flora selvatica di numerose aree protette, nell'ambito del programma comunitario Life Natura 2000-2001. Per beneficiare dei fondi, gli interessati potranno presentare entro il 30 settembre 2000 le proprie proposte alle autorità nazionali competenti, per l'Italia al ministero dell'Ambiente. I progetti saranno poi inviati, al più tardi il 31 ottobre 2000, dagli Stati membri alla Commissione europea. Nato nel 1992, il programma Life si divide in tre settori: "Life Natura", "Life ambiente" e "Life paesiterzi". L'interprogramma beneficia di circa 1.200 miliardi di lire nel periodo 2000-2004, pari a 640 milioni di euro.



nostra attenzione è rivolta in special modo alle zone in cui il fenomeno della desertificazione è già una realtà evidente e dove dunque è importante intervenire anche per tentare un recupero del terreno.

Gli obiettivi delle ricerche sono l'identificazione di malattie e parassiti, la micropropagazione e la coltura di tessuti, la costruzione biotecnologica di piante e la selezione assistita.

«Quando parliamo di piante transgeniche - ci tiene a precisare Shantanu Mathur, coordinatore del Fondo ricerche per lo sviluppo - non parliamo di piante nel cui patrimonio genetico è stato inserito un elemento estraneo, ma di piante in cui è stato potenziato un elemento già presente in natura, come un elemento nutrizionale o la capacità di resistenza».

Aumentando la resistenza di alcuni cereali, ad esempio, è stato possibile ottenere raccolti anche in terreni poveri di nitrati e di fosfati, come è accaduto in Kenya. Nei paesi dell'Africa mediterranea, invece, dal Marocco alla Libia, l'epidemia che aveva decimato le piantagioni di datteri è stata sconfitta potenziando le difese immunitarie delle piante, estraendo il germoplasma e micropropagandolo in laboratorio attraverso embriogenesi.

«Non c'è esigenza di manipolazione genetica - sottolinea Mathur - Quello che vogliamo non è creare nuove piante o inserire nuove specie nel territorio, ma salvaguardare quelle già esistenti».

Le piantagioni transgeniche permettono anche un notevole incremento del raccolto: secondo i dati dell'International Food Policy Research Institute, si tratta di un incremento necessario, altrimenti nel 2020 ci saranno 135 milioni di bambini malnutriti, di cui il 77 per cento in Africa e in Asia meridionale. I cereali costituiscono la maggiore fonte nutrizionale: i dati parlano di un incremento della domanda del 40 per cento di qui al 2020.

I dibattiti e le polemiche nei confronti delle biotecnologie vertono sull'effettiva possibilità che l'incremento alimentare possa arrivare a beneficio dei paesi in via di sviluppo e non piuttosto allo sfruttamento operato dalle multinazionali. «L'Ifad non concede sovvenzioni a multinazionali o a grandi progetti di sviluppo - intervengono Shantanu Mathur - ma finanzia piccoli progetti agricoli a conduzione per lo più familiare, aiutando le popolazioni locali e le colture domestiche. È un sistema di microcredito: generalmente il nostro supporto raggiunge un tetto massimo di due milioni di dollari per

Un disegno dell'artista italiano Osvaldo Cavandoli tratto anch'esso da "Comics contro la desertificazione" delle Nazioni Unite

un periodo di tempo non superiore ai cinque anni».

«Le biotecnologie permettono di ottenere raccolti più sostanziosi in meno tempo, è vero, ma la competitività commerciale non rientra negli obiettivi dell'Ifad - riprende Rafirasme - Piuttosto bisogna ricordare che i problemi della malnutrizione non sono legati solo alla quantità di cibo, ma anche alla qualità nutrizionale».

Milioni di bambini nel mondo soffrono di gravi carenze vitaminiche, con conseguenze spesso insanabili come la cecità o i disturbi mentali. «L'applicazione buona delle biotecnologie è anche questa - spiega Rafirasme - Si può intervenire sulla qualità nutrizionale dei prodotti, permettendo alle popolazioni dei paesi in via di sviluppo un apporto vitaminico sufficiente».

L'esempio del golden rice vale per tutti: quando le multinazionali hanno deciso di donare alle popolazioni povere i semi di riso multi-vitaminico creato in laboratorio, le associazioni ambientaliste e dei consumatori dei paesi occidentali hanno protestato contro la mossa pubblicitaria, mentre i governi dei paesi destinatari hanno gradito comunque lo spot e ringraziato.

E c'è ancora qualcosa. Gli alimenti transgenici si cucinano più in fretta, risparmiando tempo e fatica alle donne, ma anche riducendo il consumo di preziosa e rara legna. Tra il 1996 e il 1999, quaranta milioni di ettari di terreno in più sono stati destinati alla coltivazione di piante transgeniche in Argentina, Messico, Brasile, India, Cina, Thailandia e Sud Africa. Le piante maggiormente coltivate sono il mais, il riso, la patata, la cassava e il banano.

Riuscire a coltivare la propria terra significa, per queste popolazioni, non essere costrette ad abbandonarla, ma avere un'importante possibilità di recuperare il territorio, gestirlo e acquistare una piccola autonomia.

Secondo l'Ifad, considerati tutti i vantaggi, si può parlare di "biotecnologie buone" («Good biotechnologies», dice proprio Mathur), ma non esistono un fuoco buono e un cattivo: esiste invece un limite da non passare per non scottarsi. Gettare acqua sul fuoco non serve a fermare la curiosità umana e potrebbe impedire il progresso. È importante invece stabilire subito regole chiare per tutti.

ARIDITÀ

Due libri per saperne di più

Per chi volesse approfondire il tema della desertificazione, il ministero dell'Ambiente con la collaborazione della Cuen ha da poco pubblicato due libri. Il primo, intitolato "Il ruolo dell'Italia nella lotta alla desertificazione" e curato dall'architetto Canio Loguercio, è un interessante panorama di tutte le iniziative messe a punto dal nostro paese. "Desertificazione - una sfida globale per lo sviluppo sostenibile" è, invece, un brillante saggio di Sonia Filippazzi intorno alle quindici domande fondamentali sul fenomeno che spinge i governi di tutto il mondo a ricercare misure di tutela del territorio dall'avanzare della desertificazione e nuovi modelli di sviluppo nelle diverse aree del pianeta.

PILLOLE BIOTECH

Cicer, la leguminosa che sfida la siccità indiana

ANNA MELDOLESI

PIANTE RIGOGLIOSE ANCHE SENZA PIOGGIA

Siete convinti che le biotecnologie agricole siano una minaccia per i piccoli agricoltori dei paesi in via di sviluppo e un pericolo per il pianeta? Forse, ma accanto all'ingegneria genetica più estrema esistono tecnologie di incrocio che utilizzano gli strumenti biotecnologici più sofisticati, e a lavorarci non solo soltanto poche multinazionali senza scrupoli. L'ultima buona notizia in proposito è arrivata lo scorso mese da uno degli Stati indiani che soffrono maggiormente per la scarsità d'acqua, l'Andhra Pradesh. In maggio l'Icrisat (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics) ha reso note le performance dei suoi ultimi fiori all'occhiello: due nuove varietà di Cicer arietinum resistenti alla siccità. Questa leguminosa, che è molto diffusa nelle zone tropicali e subtropicali, è stata modificata con incroci mirati fino a ottenere delle varietà capaci di maturare in 85-100 giorni sfuggendo alla siccità di fine stagione. Pare che il 1999 sia stato un'annata nera per la zona: dal 21 ottobre a maggio gli agri-



coltori che vivono vicino a Guntur non hanno visto cadere una sola goccia di pioggia. Ma, secondo i dati dell'Icrisat, chi ha utilizzato le due nuove varietà agricole è stato premiato con 1,7 tonnellate di raccolto per ettaro. E questo è solo il culmine di una silenziosa rivoluzione che in un decennio ha portato ad aumentare la produzione del Cicer di 9 volte nell'Andhra Pradesh. L'Istituto di ricerca internazionale fino a ora ha distribuito 45 varietà agricole resistenti alla siccità a diversi paesi asiatici e africani. Forse è davvero arrivato il momento di mettere da parte lo spettro di Frankenstein e fare spazio alle distinzioni.

INDIA ALL'ATTACCO CONTRO LA BIOPIRATERIA

Le compagnie private si accapigliano per ottenere brevetti sulle risorse vegetali del pianeta. Ma paesi in via di sviluppo e centri di ricerca internazionale hanno finalmente deciso di passare al contrattacco, facendo valere i propri diritti di proprietà intellettuale. Dopo aver vinto la battaglia per il neem, con la revocazione del brevetto europeo, a maggio l'India ha fatto sapere di aver cominciato la classificazione di 90 piante indigene utili a scopi medici o industriali. Il database sarà disponibile agli uffici

brevetti di tutto il mondo e servirà a evitare ulteriori battaglie legali. Un altro passo per proteggere le proprie risorse genetiche, comunque, l'India lo aveva già fatto lo scorso anno stringendo un accordo con altri 6 paesi asiatici: Bangladesh, Butan, Nepal, Pakistan, Sri Lanka, Maldive e India si sono accordati per scambiare liberamente il germoplasma tra loro, vietando però la fuoriuscita dei campioni biologici verso altre destinazioni. A quanto pare la biopirateria sta diventando una vera emergenza per i paesi in via di sviluppo dove si concentra gran parte della biodiversità globale. Anche le varietà locali meno adatte all'agricoltura, infatti, potrebbero presentare tratti importantissimi come la resistenza agli stress o alle malattie. E ora le compagnie di sementi sono sempre più interessate a passare al seliccio le piante tradizionali e selvatiche che stanno scomparendo proprio per il successo dei moderni ibridi ad alta resa. Per questo recentemente il Cimmyt - il maggior istituto di ricerca mondiale per il mais e il grano - ha dichiarato di voler inaugurare una politica di brevettazione delle proprie scoperte. Il germoplasma naturalmente resterà a disposizione della comunità scientifica internazionale. Ma i brevetti serviranno a mettere i bastoni tra le ruote alle compagnie private troppo svelte di mano.

SCUOLA

Aridificazione a fumetti

Come spiegare ai bambini un fenomeno così complesso come quello della desertificazione? Il segretario della Un-Ced ha realizzato dei fumetti (come quello di Lupo Alberto di cui si parla in altra pagina) che lo spiegano molto bene. L'Osservatorio di Matera ha poi realizzato per il ministero dell'Ambiente, nell'ambito del kit sulla campagna per Matera città sostenibile, un Cd-Rom che potrebbe essere diffuso nelle scuole. Ai bambini - spiegano gli esperti - vanno forniti materiali didattici di questo tipo e soprattutto bisogna sensibilizzare gli insegnanti affinché i piccoli non vedano uno scollamento tra questa informazione, alla quale sono molto ricettivi, e i comportamenti quotidiani.

