

CAMERA DEI DEPUTATI N. 708

PROPOSTA DI LEGGE

d'iniziativa del deputato **ROCCHI**

Norme per la tutela della biodiversità

Presentata il 12 giugno 2001

ONOREVOLI COLLEGHI! — Nel giugno 1992 a Rio de Janeiro (Brasile) si è svolta la Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, primo importante convegno a livello mondiale avente come tema l'ambiente e le misure da adottare per la sua tutela. Alla Conferenza hanno partecipato i Capi di Stato e i rappresentanti di tutto il mondo, nonché numerosi delegati e rappresentanti delle istituzioni delle Nazioni Unite, di organizzazioni internazionali e di organizzazioni non governative.

Questo avvenimento ha tracciato un sentiero per affrontare il futuro. La dichiarazione di Rio de Janeiro stabilisce i principi sui quali gli Stati dovranno fondare le loro decisioni nell'ambito di un approccio integrato delle politiche in materia di sviluppo e di ambiente.

Una delle convenzioni più importanti sulle problematiche ambientali, quella sulla biodiversità, causa la rigidità degli

Stati Uniti, è stata firmata solo due anni dopo: in Italia è stata recepita con la legge 14 febbraio 1994, n. 124, recante: « Rattifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992 ».

La convenzione, focalizzando l'attenzione sulla necessità ed urgenza di salvaguardare l'integrità e la diversità del patrimonio genetico quale bene comune dell'umanità, si è posta l'obiettivo principale di proteggere la « biodiversità », cioè la molteplicità di varietà animale e vegetale i cui delicati meccanismi di interrelazione nell'ecosistema garantiscono il mantenimento dell'equilibrio ambientale e la sua sopravvivenza.

Gli altri obiettivi, che fanno corollario al primo, sono l'uso durevole dei componenti della diversità biologica e la ripartizione giusta ed equa dei benefici derivanti dall'utilizzazione delle risorse genetiche. Ciò significa che l'economia mon-

diale deve essere indirizzata nel senso di uno sviluppo sostenibile, che sia compatibile con l'ambiente, a vantaggio delle generazioni sia presenti che future.

È ormai un dato acquisito che la società e l'economia non possono più essere prospere in un mondo afflitto dalla povertà e dal degrado ambientale. Se lo sviluppo economico non può arrestarsi, esso deve assolutamente cambiare corso per divenire ecologicamente meno distruttivo. La sfida del terzo millennio è quella di mettere in pratica questo concetto e di effettuare la transizione verso forme di sviluppo e modi di vita sostenibili. Saranno necessari radicali cambiamenti ovunque: dai campi ai consigli di amministrazione, dalla lista della spesa ai *budget* nazionali.

Si è consapevoli che la diversità biologica è in fase di depauperazione a causa di talune attività umane e la sua conservazione deve essere una preoccupazione comune dell'umanità. Per poterla conservare bisogna prima di tutto preservare *in situ* gli ecosistemi e gli *habitat* naturali, nonché, ove necessario, ricostruire le popolazioni di specie vitali nei loro ambienti naturali.

Gli strumenti legislativi, se pur incompleti e parziali, permettono di iniziare una prima fase di salvaguardia della biodiversità. Tra l'altro la citata Convenzione di Rio de Janeiro fornisce la definizione di diverse espressioni, di cui le più importanti sono « diversità biologica », intesa come la « variabilità degli organismi viventi di ogni origine, compresi gli ecosistemi terrestri, marini ed altri ecosistemi acquatici, ed i complessi ecologici di cui fanno parte »; « ecosistema », inteso come complesso dinamico formato da comunità di piante, animali e micro-organismi e dal loro ambiente non vivente le quali, grazie alla loro interazione, costituiscono un'unità funzionale.

L'altro tema di interesse rilevante è contenuto nell'articolo 3 che recita: « In conformità con lo Statuto delle Nazioni Unite e con i principi di diritto internazionale, gli Stati hanno il diritto sovrano di

sfruttare le loro risorse in conformità con le loro politiche ambientali (...) ».

Merita particolare attenzione l'articolo 8, lettera g), che recita: « [Ciascuna Parte contraente] istituisce o mantiene i mezzi necessari per regolamentare, gestire o controllare i rischi associati all'uso ed al rilascio di organismi viventi e modificati risultanti dalla biotecnologica, che rischiano di produrre impatti ambientali negativi suscettibili di influire sulla conservazione e l'uso durevole della diversità biologica, anche in considerazione dei rischi per la salute dell'uomo; ».

Questa Convenzione, originariamente intesa a proteggere le specie animali e vegetali a rischio di estinzione, si è poi focalizzata sui criteri per lo sfruttamento equilibrato del patrimonio genetico e per la brevettabilità dei geni di piante ed animali.

La FAO ha stimato che dall'inizio del XX secolo sia andato perduto circa il 75 per cento della diversità genetica delle piante agricole e pertanto l'uniformità genetica rischia di rendere i raccolti vulnerabili alle malattie e agli insetti nocivi. Quello che resta, se non si pongono immediatamente dei limiti e delle regole severe, lo distruggeranno le biotecnologie avanzate attraverso la manipolazione del DNA, ovvero del codice genetico degli organismi. Le nuove tecniche di laboratorio, oggi, permettono di isolare singoli geni, modificarli ed introdurli in altre cellule, spesso diverse da quelle di origine, modificando in questo modo la struttura genetica degli organismi oggetto dell'intervento.

È ormai scientificamente possibile inserire nel patrimonio genetico di un organismo vivente dei geni ereditari che non gli appartengono, o si possono creare animali transgenici, nei quali sono introdotti dei geni provenienti da altre specie, o trasferire in piante dei geni provenienti da animali o viceversa.

Le biotecnologie avanzate hanno un'influenza notevole in molti settori produttivi: sanitario, agricolo, zootecnico, alimentare, chimico, nei quali si realizzano come pro-

dotti del materiale organico od organismi biologici.

Nel 1993 sono entrati in vigore due decreti legislativi (il n. 91 ed il n. 92 del 3 marzo 1993), attuativi delle direttive 90/219/CEE e 90/220/CEE, concernenti, rispettivamente, l'impiego confinato di microorganismi geneticamente modificati e l'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati, ed atti a stabilire le misure volte a proteggere la salute dell'uomo e dell'ambiente. Il primo decreto legislativo è stato poi abrogato dal decreto legislativo 12 aprile 2001, n. 206, recante attuazione della nuova direttiva 98/81/CE, sull'impiego confinato di organismi geneticamente modificati.

Ai sensi delle citate normative si intende per « microorganismo » ogni entità microbiologica cellulare o non cellulare capace di replicarsi o di trasferire materiale genetico; per « microorganismo geneticamente modificato » (OGM) si intende un microorganismo il cui materiale genetico è stato modificato in un modo che non avviene in natura, mediante incrocio e/o ricombinazione naturale. Per « emissione deliberata » si intende l'uso di un OGM fuori dai laboratori attraverso l'emissione (o liberazione) intenzionale nell'ambiente di un OGM o di una sua combinazione o dei prodotti che derivano da OGM o che ne contengono.

Nell'emissione volontaria nell'ambiente di OGM sono essenziali i meccanismi di prevenzione dei pericoli o dei danni alla salute ed agli ecosistemi e quindi di monitoraggio e controllo della diffusione dell'OGM nell'ambiente.

La possibilità di cambiare il programma genetico di un organismo, agendo sul suo DNA, poiché offre all'uomo la possibilità di creare nuove forme viventi e di modificarne altre già esistenti, pone enormi problemi di natura etica, ancor oggi assai dibattuti.

Se per molti secoli lo scopo della scienza è stato quello di aiutarci a comprendere i meccanismi di funzionamento della natura, negli anni più recenti le scienze, in modo particolare le scienze naturali, hanno assunto un carattere che

potremmo definire manipolatorio: cercano di ingannare o raggiungere la natura tutte le volte che ne hanno l'opportunità. Processi che, in condizioni « naturali », avrebbero richiesto migliaia di anni per verificarsi, oggi possono venire realizzati nell'arco di una notte. Gli aspetti genetici e di sviluppo della vita vengono ora manipolati ed è possibile produrre nuovi organismi viventi con caratteristiche alterate. Il destino della nostra specie, viste queste premesse, potrebbe quindi riservarci enormi cambiamenti.

« L'ingegneria genetica — come afferma J. Rifkin — rappresenta, allo stesso tempo, sia le nostre più entusiasmanti speranze e aspirazioni, sia le nostre paure e apprensioni più profonde ».

Il secolo delle biotecnologie ci si presenta sotto forma di un grande patto faustiano. Davanti a noi brilla il miraggio di grandi progressi, di scoperte e di un grande futuro pieno di speranza. Ma, per ogni passo avanti che compiamo nel « mondo nuovo », la domanda « a quale prezzo ? » ci assilla.

I rischi che accompagnano il secolo delle biotecnologie sono sinistri almeno nella stessa misura in cui le gratificazioni sono seducenti. Confrontarci con le luci e le ombre della biotecnologia aiuterà ciascuno di noi a prevedere il cammino che ci attende.

Nella sua storia l'umanità non si è mai trovata impreparata come oggi di fronte a nuove opportunità, a sfide ed a rischi tecnologici ed economici. Nei prossimi decenni il nostro stile di vita sarà trasformato molto più radicalmente di quanto non sia avvenuto nei precedenti cento anni.

L'intera agricoltura potrebbe ritrovarsi nel bel mezzo di una grande transizione, con una quantità sempre maggiore di cibo e fibra fatta crescere con l'aiuto di batteri all'interno di giganteschi bagni di coltura, il tutto ad un prezzo molto inferiore a quello delle varietà che crescono sul terreno. Se da un lato l'agricoltura *indoor* potrebbe significare maggiori disponibilità di cibo a costi contenuti, dall'altro milioni di contadini, sia nei Paesi in via di svi-

luppo sia in quelli già sviluppati, potrebbero essere sradicati dalla loro terra, incentivando uno dei più grandi sconvolgimenti sociali nella storia del mondo.

Decine di migliaia di nuovi batteri, virus, piante e animali transgenici potrebbero essere immessi negli ecosistemi della Terra per scopi commerciali che vanno dal rimedio biologico alla produzione di combustibili alternativi. Alcune di queste innovazioni, tuttavia, potrebbero distruggere la biosfera del pianeta, diffondendo nel mondo un inquinamento genetico assai pericoloso e con effetti, a volte, addirittura mortali.

L'ingegneria genetica rappresenta lo strumento « finale ». Estende i poteri dell'umanità sopra le forze della natura come nessun'altra tecnologia ha mai fatto precedentemente nella storia, forse con la sola eccezione della bomba atomica.

Con la tecnologia genetica noi assumiamo il controllo del nostro patrimonio ereditario individuale, ossia del nostro programma genetico. Sempre più spesso ci chiediamo: « può una persona ragionevole pensare, anche solo per un momento, che un simile potere non comporti alcun rischio? ».

Ogni volta che un organismo trattato geneticamente viene liberato, esiste almeno una piccola probabilità che esso diventi pericoloso perché, come le specie non-indigene, è stato introdotto artificialmente in un ambiente complesso, che ha sviluppato una complessa rete di relazioni integrate attraverso un lungo periodo nella storia evolutiva. Introdurre nell'ambiente esseri nuovi significa innescare una specie di « roulette ecologica »: se esiste anche solo una piccola probabilità di scatenare un'esplosione ambientale, e se questo dovesse davvero accadere, le conseguenze potrebbero essere significative ed irreversibili.

Si prevede che le società che si occupano di biotecnologie introdurranno nell'ambiente, nel prossimo decennio, centinaia di nuovi OGM. Molti di questi saranno benigni, ma i calcoli statistici sulle probabilità suggeriscono che almeno una piccola percentuale di essi si dimostrerà

pericolosa e altamente distruttiva per l'ambiente.

L'impatto cumulativo dell'introduzione di migliaia di OGM potrebbe a lungo termine ampiamente superare il danno che è risultato dalla liberazione dei prodotti petrolchimici negli ecosistemi della Terra. Con questi nuovi prodotti biologici, il danno risulterebbe essere non facilmente contenibile, gli effetti distruttivi continuerebbero a sommarsi e gli organismi non potrebbero essere riconvertiti poiché l'intero processo risulterebbe irreversibile.

In nessun campo come nell'agricoltura biotecnologica i campanelli d'allarme stanno suonando all'impazzata a causa del fatto che l'industria si sta muovendo velocemente per rendere l'ingegneria applicata all'alimentazione e agli animali una realtà commerciale entro la fine della prima decade del XXI secolo. Anche se gli ecologi non sono sicuri degli impatti che si potrebbero ottenere oltrepassando i confini delle specie, introducendo nelle piante coltivate geni presi da specie animali e vegetali non correlate. Il fatto è che nella storia non esiste alcun precedente per questo tipo di sperimentazione esplosiva. L'introduzione di nuovi geni nei genomi delle piante coltivate potrebbe creare nuove caratteristiche imprevedibili e incontrollabili. È un tentativo ad alto rischio, con poche regole base e pochi punti di riferimento. Stiamo navigando al buio nella nuova era della biotecnologia, con grandi speranze, poche costrizioni e nessuna idea dei potenziali risultati.

L'idea del grande numero di specie animali che si cibano di piante e di frammenti di piante contenenti un vasto assortimento di composti chimici ai quali normalmente non sarebbero mai stati esposti è una prospettiva sconvolgente.

I geni sono l'« oro verde » del secolo della biotecnologia. Le forze politiche ed economiche, che oggi controllano le risorse genetiche del pianeta, domani potranno esercitare poteri praticamente assoluti sul futuro del mondo economico. Multinazionali e governi stanno già esplorando i continenti alla ricerca del nuovo oro

verde, peraltro in progressiva fase di diminuzione, nella speranza di individuare i microbi, le piante, gli animali e gli esseri umani con tratti genetici rari che in futuro potrebbero avere un mercato. Una volta individuati i tratti desiderati, le imprese biotecnologiche potranno modificarli e chiedere un brevetto che protegga le loro nuove invenzioni. Brevettare la vita è la seconda regola della matrice operativa del secolo della biotecnologia.

La lotta per il controllo delle risorse genetiche ha dominato per più di un decennio i programmi della *United nations food and agriculture organization* (FAO). Alcuni rappresentanti del Terzo mondo accusano le imprese multinazionali e le nazioni dell'emisfero settentrionale di voler impadronirsi del patrimonio biologico comune, che per lo più si trova nelle regioni tropicali dell'emisfero meridionale.

Molti governi hanno già messo a punto una serie di impianti per lo stoccaggio dei geni allo scopo di preservare i ceppi rari delle piante con caratteristiche genetiche suscettibili di acquisire in futuro un valore commerciale. Il *National seed storage laboratory* di Fort Collins, nel Colorado, conserva più di 400 mila semi provenienti da tutto il mondo. Molte nazioni stanno cominciando a creare banche genetiche per conservare rari microrganismi ed embrioni surgelati di animali. Nei prossimi anni, il valore commerciale della maggior parte di queste rare varietà di piante e di razze animali aumenterà enormemente, visto che il mercato mondiale si baserà sempre di più sull'impiego delle nuove tecnologie genetiche.

Dal 1987, quando l'Ufficio dei brevetti e dei marchi registrati negli Stati Uniti (Pto) aprì alle *enclosure* della commercializzazione del *pool* genetico della Terra, segnando l'inizio di una nuova era economica nella storia del mondo, è iniziata una vera e propria biopirateria. Il Pto emise un'ordinanza in cui dichiarava che tutti gli organismi viventi pluricellulari che erano stati manipolati geneticamente, inclusi gli animali, erano potenzialmente brevettabili. Il Pto con una sola decisione ha orientato l'economia globale verso un nuovo corso:

ci ha portato dall'era industriale nel secolo della biotecnologia. Nonostante nessun biologo molecolare abbia mai creato *ex novo* un gene, una cellula, un tessuto, un organo od un organismo, resta ancora aperta la possibilità di brevettare tutte le parti separate di un essere umano; non l'intero organismo, poiché è vietato considerare invenzioni le scoperte dei prodotti della natura. Nessuna persona ragionevole si azzarderebbe a suggerire che ad uno scienziato che abbia isolato, classificato e descritto le proprietà chimiche dell'idrogeno, dell'elio o dell'ossigeno, debba essere garantito il diritto esclusivo, per vent'anni, di considerare la sostanza come sua invenzione. Il Pto, invece, ha affermato che la classificazione della proprietà e delle funzioni di un gene basta a fare della scoperta un'invenzione.

Garantire brevetti che coprono tutte le varietà geneticamente manipolate di una specie, non tenendo conto dei geni interessanti e del mondo in cui questi vengono trasferiti, mette nelle mani di un singolo inventore la possibilità di controllare quello che cresce nelle nostre fattorie e nei nostri giardini. Con un colpo di penna, è stato potenzialmente negato il lavoro di innumerevoli contadini e scienziati: un atto giuridico ha autorizzato una rapina.

Mentre l'abilità tecnologica necessaria a manipolare il nuovo « oro verde » risiede nei laboratori scientifici e nei consigli di amministrazione delle aziende del nord del mondo, la maggior parte delle risorse genetiche necessarie ad alimentare la nuova rivoluzione risiede negli ecosistemi tropicali del sud. La battaglia per il controllo delle risorse genetiche comuni tra le società multinazionali del nord e i Paesi del sud probabilmente diventerà uno degli scontri economici e politici decisivi del secolo della biotecnologia.

I Paesi del sud del mondo affermano che quelle che le società del nord chiamano « scoperte » sono in realtà veri e propri furti delle conoscenze accumulate dai popoli e dalle culture indigene; essi sostengono che una piccola modifica genetica di un seme o di un'erba è del tutto insignificante se la si confronta con i secoli

di diligente amministrazione richiesti per allevare e per preservare gli organismi contenenti quelle caratteristiche uniche e preziose così desiderate dagli scienziati per le loro ricerche.

Abbiamo la netta impressione che le società biotecnologiche stiano sfruttando gratuitamente secoli di conoscenze indigene.

Un sempre maggior numero di organizzazioni non governative, così come molti Paesi, sostengono che il *pool* genetico non può essere messo in vendita a nessun prezzo, ma deve rimanere un bene pubblico aperto a tutti ed essere usato liberamente dalla generazione attuale e da quelle future. Al riguardo viene citato un precedente nella decisione storica di mantenere il continente dell'Antartide come un bene collettivo e non soggetto a sfruttamento commerciale.

Nel Congresso degli Stati Uniti, molti progetti di legge studiati per limitare l'attribuzione di brevetti sulla vita o per imporre una moratoria sull'emanazione di ulteriori brevetti, sono stati approvati sia dal Senato sia dalla Camera. Tuttavia, al momento, le due Camere non hanno raggiunto l'accordo su un testo comune e ciò ha impedito l'approvazione definitiva di una legge.

Il Parlamento europeo, nel 1995, si pronunciò contro la possibilità di brevettare geni umani, cellule, tessuti, organi ed embrioni, e ciò per ragioni etiche, religiose e filosofiche, affermando che il genoma umano non può essere ridotto a proprietà commerciale oggetto di compravendita sul mercato mondiale, mettendo nello stesso tempo in rilievo che il materiale genetico dell'uomo è un prodotto della natura e, quindi, deve essere considerato una « scoperta », non un'« invenzione ». Infine, il Parlamento ha insistito particolarmente sull'idea che garantire il monopolio dei brevetti vorrebbe dire scoraggiare il libero scambio di informazioni vitali e rallentare o impedire l'impegno comune di ricerca sul terreno delle terapie e dei nuovi trattamenti medici.

La rilevanza della questione dei brevetti ricorda il grande dibattito che ci fu

nel XIX secolo sul problema della schiavitù. Gli abolizionisti affermavano che ogni essere umano ha un valore intrinseco, possiede « dei diritti dati da Dio » e che non può diventare proprietà commerciale di un altro essere umano.

La maggior parte degli attuali sforzi fatti nella biotecnologia agricola viene indirizzata verso la creazione di piante transgeniche che resistono agli erbicidi, ai pesticidi ed ai *virus*. Più di un terzo tra i campi delle produzioni liberate negli anni 1993-1994 dalle nazioni dell'Organizzazione per la cooperazione per lo sviluppo economico (OCSE) riguardava le piante che tollerano gli erbicidi, mentre il 32 per cento dei settori di prova coinvolgeva i pesticidi e il 14 per cento dei *test* era inerente alle piante resistenti ai *virus*.

Per incrementare la loro quota di guadagni nel mercato degli erbicidi, sempre più in crescita, le industrie chimiche hanno creato colture transgeniche tolleranti ai loro stessi erbicidi. L'idea è quella di vendere ai contadini semi brevettati tolleranti alla loro marca di erbicidi, e nello stesso tempo convincerli che le nuove colture erbicida-tolleranti permetteranno una disinfestazione più efficiente. I contadini potranno spruzzare gli erbicidi in qualsiasi momento durante la stagione della crescita, uccidendo le erbacce senza distruggere i raccolti. Gli ecologi avvertono che con le nuove colture che resistono agli erbicidi, i contadini saranno in realtà più propensi all'uso di maggiori quantità di erbicidi per tenere sotto controllo le erbacce, visto che saranno meno preoccupati di danneggiare i loro raccolti nel processo di irrorazione.

I potenziali impatti deleteri sulla fertilità del terreno, sulla qualità delle acque e sugli insetti utili che risultano dal crescente uso di erbicidi velenosi, sono inquietante promemoria del sempre maggiore costo ambientale che molto probabilmente accompagnerà l'introduzione di raccolti resistenti agli erbicidi.

Le nuove colture transgeniche tolleranti ai pesticidi pongono problemi ambientali simili.

La resistenza ai bio-pesticidi del *Bacillus thuringiensis* (BT) si è manifestata più di un decennio fa. Da quel momento, le otto maggiori specie di insetti, inclusi lo scarafaggio delle patate del Colorado, la falena dalla schiena di diamante e il verme del tabacco, hanno sviluppato la resistenza alla tossina BT sia in situazioni circoscritte ai laboratori sia nell'ambiente.

Le piante transgeniche resistenti ai pesticidi e agli erbicidi aumenteranno nei prossimi anni la probabilità di creare nuovi ceppi resistenti sia di « supererbe infestanti » sia di « superinsetti ».

La rapida globalizzazione del commercio e il rapido flusso dei viaggi internazionali garantiscono di fatto che le erbe infestanti contaminate con i transgeni in una parte del mondo possano trovare la loro via verso altre regioni, diffondendo l'inquinamento genetico in tutto il pianeta.

Gli esseri umani potrebbero alla fine rivelarsi come le cavie di quell'esperimento, davvero singolare, che vorrebbe ripopolare la Terra con i frutti di una nuova genesi da laboratorio.

Molti dei geni che vengono trasferiti nel codice genetico dei prodotti alimentari derivano da microrganismi di piante e animali che non hanno mai fatto parte della dieta umana e che possono scatenare nuove e violente allergie.

L'industria biotecnologica, benché abbia l'inquietante capacità di trasformare la natura di un bene commerciale, rimane tuttora completamente dipendente dalla natura stessa per quanto riguarda l'approvvigionamento carente delle risorse grezze. Al momento è infatti impossibile creare in laboratorio un nuovo gene « utile ». In questo senso la biotecnologia rimane un'industria estrattiva: può estrarre il materiale genetico, ma non può crearlo *ex novo*.

Il fatto curioso è che gli strumenti biotecnologici, incluse le monoculture, la propagazione dei cloni, le colture dei tessuti e la manipolazione genetica, otterranno, molto probabilmente, il risultato di aumentare l'uniformità genetica, cioè una limitazione della totale quantità di geni e la perdita della reale diversità genetica

così essenziale per garantire il successo dell'industria del futuro.

Il valore della diversità biologica è sottolineato dai devastanti danni che hanno colpito la moderna agricoltura per più di 150 anni. L'indebolimento delle piante, nell'agricoltura moderna, è il risultato dell'aver piantato nei campi ceppi di linee pure. Le monoculture rendono i raccolti vulnerabili a particolari malattie virali, batteriche ed a micosi.

Un sempre maggior numero di scienziati e di osservatori si sta preoccupando del fatto che la perdita della diversità genetica sulla Terra stia diminuendo le prospettive di fornire nuovi farmaci, alimenti e fibre alla razza umana e che la situazione richieda una politica urgente di protezione da parte dei governi. La FAO stima che 40 mila specie di piante di valore si estingueranno verso la metà del XXI secolo: il direttore generale della FAO ammonisce che la loro perdita costituisce una pericolosa minaccia per la sicurezza alimentare del mondo. Inclusa nella lista ci sarà la maggior parte delle specie selvatiche di pomodori, di granoturco, arachidi, fagioli, pepe, melopone e cacao.

Se la distruzione delle foreste pluviali continuerà a questi regimi fino al 2022, metà delle foreste verrà persa. Attualmente stiamo perdendo 27 mila specie all'anno. Il valore commerciale di queste perdite è potenzialmente enorme, negli Stati Uniti si aggira intorno al 4,5 per cento del prodotto interno lordo.

Nel campo dell'agricoltura, la perdita della diversità genetica è fortemente legata alle moderne pratiche di coltivazione che enfatizzano la monocultura sui metodi di coltivazione differenziati. Le forze del mercato, sia nei Paesi sviluppati sia in quelli in via di sviluppo, hanno congiurato allo scopo di forzare i contadini a passare dalla coltivazione di varie specie alle eccellenti potenzialità della monocultura. L'abbandono dell'enorme numero delle tradizionali varietà a favore dei nuovi ceppi ha seriamente indebolito la diversità genetica, creando un'eccessiva fiducia nei confronti di un numero inferiore di genomi vegetali.

L'erosione genetica è già ad uno stadio avanzato nella maggior parte dei Paesi, un esempio su tutti: in India i contadini, solo cinquanta anni fa, facevano crescere più di 30 mila varietà tradizionali di riso. Oggi, 10 varietà moderne rendono conto di più del 75 per cento del riso coltivato in quel Paese.

Una « manciata » di compagnie agricole e chimiche sta circoscrivendo piano piano la nuova torba biotecnologica, ognuna sta vendendo aggressivamente al mercato i propri marchi brevettati dei super-semi e presto, allo stesso modo, anche degli animali da cortile transgenici, e questo eroderà ulteriormente la totale quantità di geni non appena i contadini abbandoneranno la coltivazione delle varietà e l'allevamento delle razze tradizionali a favore dei prodotti transgenici, più competitivi commercialmente.

I raccolti transgenici minacciano di drenare le riserve genetiche mondiali anche in altri modi. Contrariamente alle consuete razze, nelle quali la resistenza è stata costruita durante lunghi periodi di tempo e spesso coinvolge centinaia di geni, gli ingegneri genetici fanno affidamento sull'introduzione di uno o due ceppi resistenti nella speranza di respingere qualsiasi assalto ambientale. Poiché facendo affidamento sulla resistenza conferita da un singolo gene si rende la vita facile ad insetti, *virus* e funghi, rendendo il gene inutile in un brevissimo periodo di tempo. Nel frattempo, le tradizionali varietà, che potrebbero contenere centinaia di geni che collaborano in milioni di modi al fine di combattere le malattie, vengono abbandonate e fatte estinguere per spianare il cammino alle *super* piante transgeniche. Nel rincorrere il singolo gene che conferisce la resistenza, il complesso genico, ovvero l'intero gruppo di geni che può fornire una solida resistenza in un terri-

torio, viene spesso ignorato e qualche volta distrutto, a dispetto del fatto che esso rappresenti il lavoro che la natura ha mandato avanti in migliaia di anni per creare tutte le razze vegetali. La perdita delle risorse genetiche delle colture a causa dell'estinzione riduce in futuro le nostre possibilità di contrastare con successo i danni e le malattie.

I raccolti transgenici arrecano, inoltre, un'ulteriore minaccia ai cosiddetti « centri di diversità » dei raccolti rimasti al mondo. Esiste la preoccupazione che questi centri possano essere contaminati dall'introduzione su vasta scala di colture geneticamente modificate.

La restrizione commerciale dei semi del mondo, che una volta erano la comune eredità di tutti gli esseri umani, è avvenuta in poco meno di un secolo. Prima i contadini controllavano i propri rifornimenti di semi, commercializzandoli liberamente fra amici e vicini. Oggi quasi tutti i rifornimenti delle sementi sono stati comprati, manipolati e brevettati dalle compagnie e considerati come proprietà intellettuale. I contadini devono sborsare dei soldi per utilizzare quello che poco tempo fa era un bene comune.

Le industrie biotecnologiche minacciano di distruggere la restante biodiversità al fine di controllare la distribuzione dei semi brevettati resistenti ai loro stessi erbicidi e pesticidi, assicurando così alle compagnie chimiche un'egemonia virtuale sulla maggior parte dell'agricoltura globale.

Quest'ultima considerazione da sola giustifica l'approvazione della presente proposta di legge per l'istituzione di una Banca nazionale per la biodiversità. Il fine della proposta di legge è che il patrimonio genetico sia fonte di ricchezza per tutti e sia preservato anche per le generazioni future.

PROPOSTA DI LEGGE

ART. 1.

(Finalità).

1. Il materiale genetico, come definito ai sensi dell'articolo 2, presente nel territorio della Repubblica, è patrimonio indisponibile dello Stato, è tutelato nell'interesse della comunità nazionale ed internazionale e non è brevettabile.

ART. 2.

(Definizioni).

1. Ai fini della presente legge si intende per:

a) « materiale genetico » il materiale di origine vegetale, animale, microbico o altro, contenente unità funzionali dell'eredità;

b) « biodiversità » la variabilità degli organismi viventi di ogni origine, compresi gli *inter alia*, gli ecosistemi terrestri, marini e gli altri ecosistemi acquatici, ed i complessi ecologici di cui fanno parte, inclusa la diversità nell'ambito delle specie, e tra le specie degli ecosistemi.

ART. 3.

(Banca nazionale per la biodiversità).

1. È istituita la Banca nazionale per la biodiversità, di seguito denominata « Banca ».

2. La Banca è un ente di diritto pubblico ed è dotata di autonomia scientifica, organizzativa, finanziaria e contabile.

3. La Banca è sottoposta alla vigilanza del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

4. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio sono stabiliti:

- a) i soggetti che costituiscono la Banca;
- b) la sede della Banca;
- c) le fonti di finanziamento della Banca.

ART. 4.

(Compiti della Banca).

1. La Banca dà attuazione alla Convenzione internazionale sulla biodiversità di Rio de Janeiro del 5 giugno 1992, per la tutela delle specie vegetali e delle razze animali a limitata diffusione o in via di estinzione, resa esecutiva con legge 14 febbraio 1994, n. 124, e provvede all'attività di raccolta, catalogazione e conservazione del materiale genetico di interesse collettivo ed a rischio di sopravvivenza.

2. Ulteriori compiti della Banca sono stabiliti con decreto dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio.

ART. 5.

(Organi della Banca).

1. Sono organi della Banca:

- a) il consiglio di amministrazione;
- b) il presidente;
- c) il direttore scientifico;
- d) il collegio dei revisori dei conti.

2. Il presidente, il direttore scientifico ed i componenti del consiglio di amministrazione della Banca non possono ricoprire incarichi elettivi e non possono essere amministratori o dipendenti di società operanti nel settore di intervento della Banca medesima.

3. Le indennità dei titolari degli organi della Banca sono determinate con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela

del territorio, sentito il Ministro dell'economia e delle finanze.

4. I titolari degli organi della Banca, se dipendenti di pubbliche amministrazioni possono essere collocati fuori ruolo; se professori o ricercatori possono essere collocati in aspettativa a domanda ai sensi dell'articolo 12 del decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382, e successive modificazioni.

5. I titolari degli organi della Banca sono scelti tra persone di specifica e comprovata competenza ed esperienza e di indiscussa moralità ed indipendenza. A pena di immediata decadenza essi non possono esercitare, nei settori di competenza della Banca, alcuna attività professionale o di consulenza, essere amministratori di soggetti pubblici o privati, né avere interessi diretti o indiretti nelle imprese operanti nel settore. La decadenza è dichiarata con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio.

6. Per almeno un anno dalla cessazione dell'incarico i membri della Banca non possono intrattenere rapporti di collaborazione, di consulenza o di impiego con le imprese operanti nel settore.

ART. 6.

(Consiglio di amministrazione).

1. Il consiglio di amministrazione della Banca è composto da tre membri nominati con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio.

2. Il consiglio di amministrazione:

a) elegge il presidente della Banca;

b) stabilisce, in attuazione delle direttive del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, gli indirizzi generali dell'attività della Banca e verifica la rispondenza dei risultati della gestione amministrativa e tecnica agli stessi indirizzi;

c) approva, sulla base delle direttive impartite dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, il programma triennale di attività e, nell'ambito di esso, il piano di lavoro annuale che definisce gli

obiettivi ed i programmi da attuare e le priorità, stabilendo le conseguenti direttive generali per l'azione amministrativa e la gestione;

d) delibera il bilancio di previsione, le relative variazioni e il conto consuntivo;

e) approva la relazione del direttore scientifico sull'andamento delle attività e sulla verifica dei risultati conseguiti;

f) delibera i regolamenti interni;

g) delibera su ogni altro argomento che gli sia stato sottoposto dal presidente o di cui sia stata richiesta iscrizione all'ordine del giorno da ciascun componente o che gli sia attribuito dalla legge o dai regolamenti.

ART. 7.

(Funzionamento del consiglio di amministrazione).

1. Il consiglio di amministrazione della Banca dura in carica tre anni.

2. Il consiglio di amministrazione si riunisce su convocazione del presidente della Banca, di regola almeno una volta al mese e ogni qualvolta il presidente stesso lo ritenga necessario, ovvero su richiesta motivata di ciascun componente del consiglio, entro venti giorni dalla richiesta.

3. Al consiglio di amministrazione partecipa, con voto consultivo, il direttore scientifico della Banca.

4. I componenti del collegio dei revisori dei conti della Banca assistono alle sedute del consiglio di amministrazione.

ART. 8.

(Presidente).

1. Il presidente della Banca è eletto dal consiglio di amministrazione, a maggioranza dei componenti, nella seduta di insediamento, presieduta dal membro più anziano per età.

2. Il presidente:

a) ha la rappresentanza legale della Banca, con facoltà di delega;

b) convoca e presiede il consiglio di amministrazione;

c) sovrintende all'andamento generale delle attività della Banca;

d) adotta le deliberazioni ritenute necessarie ed urgenti e le sottopone alla ratifica del consiglio di amministrazione nella riunione successiva;

e) esercita le altre eventuali attribuzioni spettantegli in base al regolamento di organizzazione ed ai regolamenti interni.

ART. 9.

(Direttore scientifico).

1. Il direttore scientifico della Banca dura in carica cinque anni e può essere confermato una sola volta.

2. Il direttore scientifico:

a) partecipa alle sedute del consiglio di amministrazione;

b) dirige e coordina le strutture operative della Banca e ne risponde al presidente e al consiglio di amministrazione;

c) predispone gli atti istruttori da sottoporre all'esame e alle deliberazioni del consiglio di amministrazione e cura l'esecuzione delle deliberazioni del consiglio stesso;

d) redige la relazione annuale sull'andamento delle attività della Banca e sui risultati conseguiti, da sottoporre al consiglio di amministrazione;

e) esercita ogni altro compito inerente la gestione della Banca che gli sia attribuito dal consiglio di amministrazione e le altre attribuzioni spettantigli in base al regolamento di organizzazione ed ai regolamenti interni.

ART. 10.

*(Attribuzioni del collegio
dei revisori dei conti).*

1. Il collegio dei revisori dei conti della Banca dura in carica tre anni.

2. Il collegio dei revisori dei conti:

a) effettua il riscontro sulla gestione della Banca ed accerta la regolare tenuta dei libri e delle scritture contabili;

b) vigila sull'osservanza delle leggi e dei regolamenti;

c) esamina i bilanci consuntivi e preventivi e le relative variazioni e redige le relazioni di propria competenza;

d) riferisce tempestivamente al Ministro dell'economia e delle finanze ed al presidente della Banca sulle eventuali irregolarità riscontrate in sede di esercizio dell'attività di controllo e vigilanza.

ART. 11.

(Utilizzazione del materiale genetico).

1. Il materiale genetico presente nel territorio della Repubblica può essere utilizzato esclusivamente previa autorizzazione del consiglio di amministrazione della Banca e del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, e per comprovate necessità per l'interesse della comunità nazionale.

ART. 12.

(Sanzioni).

1. Chiunque utilizza per qualsiasi fine materiale genetico all'infuori dei casi previsti dall'articolo 11 è punito con la reclusione da tre anni a dieci anni e con la sanzione amministrativa consistente nel pagamento di una somma pari fino a dieci volte il valore commerciale del materiale utilizzato.

ART. 13.

(Disposizioni finanziarie).

1. La Banca provvede allo svolgimento delle funzioni istituzionali con i mezzi finanziari derivanti dal proprio patrimonio, dal contributo finanziario dello Stato, dal contributo di enti, dagli accordi di programma con le amministrazioni interessate, dai finanziamenti dell'Unione europea e degli altri organismi internazionali e da ogni altro provento connesso alle sue attività.

2. Per le spese di gestione e di funzionamento della Banca è assegnato un contributo dello Stato di lire 3.000 milioni per l'anno 2001 e di lire 4.000 milioni a decorrere dall'anno 2002. Al relativo onere, si provvede mediante corrispondente riduzione dello stanziamento iscritto, ai fini del bilancio triennale 2001-2003, nell'ambito dell'unità previsionale di base di parte corrente « Fondo speciale » dello stato di previsione del Ministero del tesoro, del bilancio e della programmazione economica per l'anno 2001, allo scopo parzialmente utilizzando l'accantonamento relativo al Ministero dell'ambiente.

3. Il Ministro dell'economia e delle finanze è autorizzato ad apportare, con propri decreti, le occorrenti variazioni di bilancio.

4. Le somme di cui al presente articolo, non utilizzate entro l'anno di competenza, possono esserlo negli anni successivi.

Lire 500 = € 0,26



14PDL0010570