



Commissione Internazionale per il Futuro
dell'Alimentazione e dell'Agricoltura

MANIFESTO SUL FUTURO DEI SEMI



MANIFESTO SUL FUTURO DEI SEMI
Redatto dalla Commissione Internazionale
per il Futuro dell'Alimentazione e dell'Agricoltura

2006

NEL 2003 LA “COMMISSIONE INTERNAZIONALE SUL FUTURO DEL CIBO” HA PUBBLICATO E DIFFUSO IL MANIFESTO SUL FUTURO DEL CIBO (WWW.ARSIA.TOSCANA.IT/CIBO/INDEX.HTM), UN DOCUMENTO CHE DELINEAVA UNA SERIE DI INTERVENTI E LUNGIMIRANTI CONCETTI FINALIZZATI A GARANTIRE CHE L’INTERA FILIERA AGRO-ALIMENTARE DIVENISSE PIÙ SOSTENIBILE SIA DAL PUNTO DI VISTA SOCIALE CHE DA QUELLO ECOLOGICO, E CON LO SCOPO DI SOSTENERE E RAFFORZARE I MOVIMENTI CHE OPERANO PER COSTRUIRE UN MONDO PIÙ GIUSTO ED EQUILIBRATO. DOPO ESSERE STATO TRADOTTO IN VARIE LINGUE, QUESTO DOCUMENTO È STATO LARGAMENTE DIFFUSO A PERSONE E ORGANIZZAZIONI, ANCHE NELL’AMBITO DI VARIE CONFERENZE E INCONTRI, TRA CUI LA CONFERENZA MINISTERIALE DELL’ORGANIZZAZIONE MONDIALE DEL COMMERCIO (WTO) DI CANCUN, TENUTOSI IN MESSICO NEL 2003, ED È STATO ADOTTATO DA MOLTE COMUNITÀ IN TUTTO IL MONDO. GRAZIE ALL’IMPOSTAZIONE OLISTICA E AI PRINCIPI FONDANTI DEL MANIFESTO, È EMERSO, PER QUANTO RIGUARDA LE SEMENTI E LE VARIE PROBLEMATICHE AD ESSE RELATIVE, IL QUADRO DI UNA SITUAZIONE MOLTO PREOCCUPANTE, CHE RICHIEDE INTERVENTI URGENTI.

CON IL SOSTEGNO CONTINUO E LA PARTECIPAZIONE ATTIVA DELLA REGIONE TOSCANA, LA COMMISSIONE INTERNAZIONALE SUL FUTURO DEL CIBO, TRAMITE UNA CONSULTAZIONE GLOBALE TENUTASI NELL'AMBITO DI TERRA MADRE, A TORINO, HA PREPARATO IL PRESENTE MANIFESTO SUL FUTURO DEI SEMI. AUSPICHIAMO CHE QUESTO MANIFESTO POSSA SERVIRE A RAFFORZARE ULTERIORMENTE E ACCELERARE IL PASSAGGIO AD UN'AGRICOLTURA SOSTENIBILE, ALLA SOVRANITÀ ALIMENTARE, ALLA BIODIVERSITÀ E ALLA AGRODIVERSITÀ, A DIFENDERE I DIRITTI DEGLI AGRICOLTORI DI SALVAGUARDARE, CONDIVIDERE, UTILIZZARE E MIGLIORARE LE SEMENTI, E INFINE A POTENZIARE LA NOSTRA CAPACITÀ COLLETTIVA DI ADATTARSI AI RISCHI E ALLE INCERTEZZE DEL CAMBIAMENTO AMBIENTALE ED ECONOMICO. CHIEDIAMO CON FORZA A PERSONE E COMUNITÀ DI METTERE IN ATTO QUESTO DOCUMENTO NEL MODO PIÙ IDONEO A SECONDA DELLE LORO ESIGENZE E AD UTILIZZARLO COME STRUMENTO PER UNIRE E RAFFORZARE LO SFORZO DI TUTTI DI CONTRASTARE LE MINACCE CHE METTONO IN PERICOLO I SEMI E LA BIODIVERSITÀ PER EFFETTO DELL'AGRICOLTURA INDUSTRIALE E DEGLI INTERESSI DELLE MULTINAZIONALI.

MANIFESTO SUL FUTURO DEI SEMI

Contiene

Presentazione	2
Parte Prima La diversità della vita e delle colture minacciate	6
Parte Seconda Un nuovo paradigma del seme	16
Parte Terza La legge del seme	19
Parte Quarta Le alternative viventi. Semi di speranza	27
Appendice Partecipanti principali ai lavori della Commissione Internazionale per il Futuro dell'Alimentazione e dell'Agricoltura	30

Parte Prima

LA DIVERSITÀ DELLA VITA E DELLE COLTURE MINACCIATE

I semi sono un dono della natura, delle generazioni passate e delle diverse culture. È dunque nostro intrinseco dovere e responsabilità proteggerli per tramandarli alle generazioni future. Essi sono il primo anello della catena alimentare, incarnano la diversità biologica e culturale e sono il ricettacolo della futura evoluzione della vita.

Coltivatori e comunità umane operano fin dalla rivoluzione neolitica, ossia da circa 10.000 anni, al fine di migliorare la resa, il gusto, i valori nutritivi e altre qualità dei semi. Il sapere accumulato sugli effetti sulla salute e sulle proprietà curative delle piante, come anche su certe particolari prassi di coltivazione e interazioni con il mondo animale e vegetale, con il suolo e con l'acqua, si è ampliato ed è stato tramandato nei secoli e nei millenni. Alcuni interventi di ibridazione iniziali hanno promosso la coltivazione su più larga scala di alcune specie nei loro Centri di Origine (come, ad esempio, il frumento in Mesopotamia, il riso in Indocina e in India, il mais e la patata in Centro-America), che da allora sono state poi diffuse in tutto il mondo. Il libero scambio di semi tra coltivatori è sempre stato alla base della conservazione della biodiversità e della sicurezza alimentare: si trattava di uno scambio basato sulla cooperazione e sulla reciprocità, nel quale i contadini in genere si scambiavano pari quantità di semi. Questa libertà è qualcosa che va oltre il semplice scambio dei semi: essa riguarda anche la condivisione e lo scambio di idee e conoscenze, di cultura e patrimonio. È una somma di tradizione e di conoscenze sulle modalità di trattamento dei semi, che i coltivatori acquisiscono vedendo realmente i semi crescere nei propri campi. L'importanza culturale e religiosa della pianta, il suo valore dal punto di vista gastronomico, la resistenza a siccità e malattie, ai parassiti, la conservazione e altri aspetti vanno tutti insieme a costituire quel sapere che una comunità va complessivamente a dare al seme e alla pianta che produce. Oggi la diversità e il futuro dei semi sono in pericolo. Delle 80.000 piante commestibili usate a scopo alimentare se ne coltivano solo 150 e solo otto sono commercializzate in tutto il mondo. Ciò implica l'irreversibile scomparsa della diversità dei semi e delle coltivazioni.

La graduale distruzione della diversità è l'effetto del bisogno di omogeneizzazione che caratterizza l'agricoltura industriale. La libertà di gestire i semi e la libertà dei coltivatori sono minacciate dai nuovi diritti di proprietà e dalle nuove tecnologie che stanno trasformando i semi da bene comune condiviso del mondo contadino ad un bene di largo consumo sotto il controllo centralizzato dei monopoli corporativi.

Analogamente la rapida estinzione delle coltivazioni diversificate e delle varietà colturali e lo sviluppo di sementi non rinnovabili, come gli ibridi di proprietà riservata e i semi sterili prodotti con la cosiddetta tecnologia Terminator, minacciano il futuro della vita del seme e, con esso, il futuro dei coltivatori e della sicurezza alimentare.

I. Erosione ed estinzione della diversità

L'accelerazione delle rivoluzioni tecnologiche in tutti i campi e la crescente concentrazione del potere economico nelle mani di un ristretto gruppo di persone e imprese hanno prodotto nel nostro mondo una sempre maggiore omogeneizzazione delle strategie produttive e delle culture umane.

Di conseguenza, si stanno distruggendo, con delle modalità e ad una velocità senza precedenti, la variabilità genetica della vegetazione spontanea e della fauna, e anche la diversità delle lingue e delle culture.

Al tempo stesso, le strategie di produzione industriale hanno innescato imprevisti effetti a lungo termine sul clima e sull'intera rete dei sistemi vitali.

Negli ultimi decenni questo processo di distruzione ecologica e di erosione genetica si è fortemente accelerato. In conseguenza delle attività umane si prevedono entro il secolo attuale bruschi e profondi cambiamenti degli ecosistemi a livello planetario.

Le strategie produttive industriali di oggi non solo hanno dato origine alla maggior parte dei problemi che oggi ci troviamo ad affrontare, ma stanno distruggendo la diversità stessa, che è l'unica strategia di comprovata efficacia che gli esseri viventi hanno per affrontare i cambiamenti improvvisi e incerti. Mentre piante, animali e microorganismi utilizzano la propria variabilità genetica, l'uomo dipende dalla propria variabilità culturale e dalla propria capacità inventiva di adattarsi alle mutate condizioni dell'ambiente circostante al fine di ricavare cibo da piante e animali adattati a diversi ecosistemi locali.

L'agricoltura industriale, insieme a guerre ed espulsioni, sta riducendo la diversità dei semi più drasticamente di quanto sia mai accaduto¹. La scomparsa

dei semi locali è avvenuta insieme alla scomparsa dei piccoli coltivatori e delle culture alimentari locali; allo stesso modo è scomparso il sapere locale sull'uso delle varietà vegetali spontanee e coltivate nei loro diversi habitat ecologici e culturali. Con l'estinzione e la riduzione delle lingue e delle culture si sono persi i nomi e le caratteristiche distintive di migliaia di piante e anche delle esperienze e delle tradizioni sulla loro coltivazione. E questo è stato anche il risultato del duplice utilizzo degli inattesi progressi e successi in tutti i campi della biologia e, in particolare, della genetica e della biologia molecolare. Le tecnologie derivate da interpretazioni, oggi obsolete, di concetti biologici sono state sviluppate e pubblicizzate come l'unico modo per risolvere alcuni problemi del mondo, come le carestie e le malattie e sono utilizzati come strumenti di controllo economico e politico.

Insieme a ogni nuova tecnologia agricola sono sorte e finite intere civiltà. La capacità di produrre più cibo di quanto ne serva a coloro che coltivano i campi è sempre stata tematica centrale allo sviluppo di una ripartizione sempre più complessa del lavoro. Tradizionalmente nella maggior parte delle comunità rurali la selezione, la conservazione e la gestione, lo sviluppo secondo principi di saggezza e il tramandarsi gli stock di sementi è stato ed è compito principalmente femminile.

La conservazione del seme per la stagione successiva è sempre stato fondamentale per la sopravvivenza nella storia dell'uomo.

Occorre individuare sistemi di diritti e responsabilità che riconoscano i diritti collettivi delle comunità locali e la sovranità dei coltivatori nei confronti delle sementi, oltre alla dipendenza reciproca tra diverse culture e paesi.

I a. Il rapporto distorto tra agricoltura industriale e selezione delle sementi

L'agricoltura industriale ha prodotto una grave erosione della diversità biologica dei semi, delle specie coltivate e delle razze animali allevate. La diffusione dell'agricoltura commerciale moderna è stata identificata come la principale causa attuale della perdita di diversità genetica² e la sostituzione delle varietà locali come la causa più importante dell'erosione genetica³.

L'agricoltura industriale, per la quale viene prodotta oggi la maggior parte delle sementi in commercio, persegue un dogma in base al quale si stanno trasformando i processi produttivi con modalità che cozzano contro le regole fondamentali della produzione e della riproduzione del seme. Lo scopo di ottenere rese sempre più alte per ciascun bene di largo consumo è realizzato

al costo della riduzione della resa complessiva e dell'erosione della biodiversità ed è governato da preoccupazioni manageriali a breve termine e dall'interesse economico di realizzare alti margini di profitto, a tutto discapito del bene pubblico, della sostenibilità a lungo termine del suolo, degli ecosistemi e delle comunità contadine.

Questo approccio basato sul mercato si riflette spesso a livello governativo, in quanto in molti casi i governi, anziché agire nell'interesse pubblico, distorcono ulteriormente i prezzi di mercato concedendo sussidi mirati a dare un vantaggio concorrenziale alle loro aziende nazionali determinando così una riduzione artificiale dei prezzi. I prezzi artificialmente bassi stanno portando sia la biodiversità che i piccoli coltivatori all'estinzione.

È ovvio e ormai largamente riconosciuto che questa agricoltura industriale e le politiche di mercato sui beni di largo consumo stanno conducendo anche alla fine delle risorse naturali, che sono limitate, stanno aumentando il fabbisogno energetico e le emissioni tossiche a spese del lavoro e stanno portando il mondo rurale alla disperazione e alla fame. E tutto ciò a dispetto del fatto che si producono più prodotti agricoli di quanti sarebbero necessari per sfamare i 6,5 miliardi di abitanti del pianeta e che, se se ne farà una giusta distribuzione, abbastanza da nutrire gli ulteriori 2,5 miliardi di persone che si prevede si aggiungeranno alla popolazione mondiale nei prossimi 40-50 anni. L'inadeguatezza dell'attuale modello di produzione alimentare risulta evidente se si guarda al fatto che mentre più di un miliardo di persone soffre la fame e la malnutrizione per carenze alimentari, altri due miliardi soffrono di disturbi nutrizionali dovuti a sovralimentazione con cibi non sani. Per la prima volta il numero dei bambini che soffrono di obesità sta per superare quello dei bambini denutriti.

Uno dei fattori trainanti di questa "utopia meccanicistica", che riduce i sistemi viventi a macchine, la cui produzione può essere massimizzata, e che cerca di produrre "la migliore" di tutte le coltivazioni e varietà, è il tentativo di adattare le condizioni ambientali al sistema produttivo anziché adattare il sistema produttivo ai diversi ecosistemi e tradizioni culturali. Questi tentativi hanno un effetto devastante non solo sull'ambiente e sulle risorse naturali, ma anche sulle comunità rurali che in essi vivono e di cui esse hanno bisogno.

La cosiddetta "rivoluzione verde", probabilmente la spinta più forzata mai data alla resa calorica per ettaro nella storia recente, è l'esempio più tipico che

dimostra come le cose possano non funzionare anche con l'apparente successo di ottimizzazioni così lineari e 'produzionistiche'.

Oggi tutto questo dimostra che l'impatto sugli aspetti nutrizionali, soprattutto sulle popolazioni rurali e sui poveri che vivono nelle zone del mondo che più avrebbero dovuto trarre vantaggio da quella "rivoluzione verde", in realtà è stato per lo più negativo.

I b. L'ingegneria genetica

Le prime sementi geneticamente modificate sono state messe in commercio a partire dalla metà degli anni '90. L'ingegneria genetica è una tecnologia con cui si trasferiscono le sequenze di DNA di alcuni specifici tratti mediante metodologie che non esistono in natura. I rischi che questa tecnologia comporta per la salute umana e per l'ambiente sono imprevedibili, soprattutto per quanto riguarda i suoi effetti a lungo termine sulla biodiversità.

Con la riproduzione e gli incroci tra questi semi e i loro parenti esistenti in natura diventa impossibile rintracciare i prodotti geneticamente modificati (GM) dopo che sono stati rilasciati nell'ambiente.

Gli scandali sul rilascio illegale di alcune specie vegetali GM coltivate hanno dimostrato che è anche difficile tenere sotto controllo questi tratti all'interno della filiera commerciale. I semi normali spesso sono contaminati da tratti geneticamente modificati in zone in cui si coltivano prodotti OGM, fatto che comporta un enorme e immediato rischio per i coltivatori che invece vogliono continuare a produrre prodotti non geneticamente modificati, anche in risposta al crescente rifiuto da parte dei consumatori di tutto il mondo nei confronti degli alimenti GM.

Fino a oggi solo due tratti hanno conquistato una quota di mercato importante, uno che conferisce resistenza ad un erbicida ad ampio spettro, il "Roundup Ready" (RR) e l'altro che rende le piante velenose per gli insetti mediante un microbo del terreno, il *Bacillus Thuringiensis* (BT). Entro pochi anni, queste piante geneticamente modificate (soia, mais, colza e cotone) saranno coltivate annualmente su un'area di circa 90 milioni di ettari, concentrati in 5 "paesi GM" (USA, Canada, Argentina, Brasile e Cina coltivano più del 90% del totale degli OGM). Il loro impatto sulla diversità del seme e sulla biodiversità in genere in quelle aree è devastante. Una sola multinazionale, la Monsanto, detiene i brevetti del 90% di tutti i tratti vegetali geneticamente modificati in commercio.

II. La presa di controllo sui semi da parte delle grandi aziende: una minaccia alla libertà di semina e ai diritti dei coltivatori

Fino a poco fa, le sementi avevano resistito ai principi fondanti delle leggi del mercato capitalistico grazie al fatto che la barriera più importante era la natura del seme, che si riproduce e si moltiplica. Il seme era sempre stato sia un mezzo di produzione che il prodotto stesso.

La ricerca e lo sviluppo del miglioramento delle sementi è stata per molto tempo un'attività pubblica e una responsabilità di governo finalizzata al bene comune. Tuttavia, nella produzione dei semi sono cominciati ad entrare i capitali privati, che si sono imposti come un settore dell'economia che ha determinato una scissione artificiale tra i due aspetti della duplice natura del seme: mezzo di produzione e prodotto. Questo processo è stato accelerato dall'invenzione dell'ibridazione del mais verso la fine degli anni '20 e oggi gran parte dei semi di mais coltivati sono ibridi che permettono di privare i coltivatori delle diverse linee parentali e producono grani che non possono essere conservati e ripiantati. Molto presto l'estensione delle leggi sui brevetti come unico strumento per il diritto di proprietà intellettuale nel settore delle varietà dei seminativi ha iniziato a creare un crescente mercato per le imprese private. I diritti di proprietà intellettuale in passato avevano un effetto molto più lieve sul mercato delle sementi, in quanto si basavano sul concetto iniziale di diritti sulle varietà vegetali, che non impedisce di utilizzare i semi per la risemina e per la l'ulteriore selezione e mantiene in vita il diritto del coltivatore di utilizzare liberamente quanto viene prodotto dal seme acquistato in origine, tranne che di rivenderlo direttamente come semente.

II a. I diritti di proprietà intellettuale e i monopoli sulle sementi

L'avvento dell'ingegneria genetica negli anni '80 ha condotto alla generalizzazione praticamente al mondo intero dell'introduzione del brevetto industriale sulle forme di vita che garantiscono il controllo privato esclusivo e totale sulle scoperte, ora ridefinite e chiamate invenzioni. Secondo queste leggi sui brevetti, i semi sono totalmente assoggettati ad un sistema di "diritti di proprietà intellettuale" (DPI) che, per legge (anche se non necessariamente nella realtà), fa di questi semi una materia prima per la produzione non rinnovabile, che deve essere riacquistata dai coltivatori ogni anno. Inoltre, negli ultimi due decenni si è osservato un forte aumento nella produzione di semi ibridi di piante che precedentemente erano inaccessibili a questa tecnologia. L'ultimo

arrivato in questo settore è il seme “Terminator”, che produce semi sterili o suicidi per natura o che si riproducono solo con l’aggiunta di determinati additivi che devono provenire dall’esterno (detti anche “GURT”). Intanto, i semi e le sequenze di DNA isolate sono diventati soggetti a brevetto industriale. La protezione delle varietà vegetali secondo il sistema mondiale UPOV (protezione delle nuove varietà vegetali), è anche stato allargato in modo da comprendere i costi per ripiantare i semi e incorporare i diritti di brevetto industriale sugli OGM. L’Organizzazione Mondiale del Commercio, nell’ambito dell’accordo per i diritti di proprietà intellettuale inerenti al commercio (TRIPS, *Trade Related Intellectual Property Rights*), obbliga gli stati membri ad introdurre generici sistemi di DPI sulle piante. Inoltre, dopo l’interruzione delle consultazioni del WTO del luglio 2006, i paesi industrializzati stanno intensificando l’imposizione delle leggi DPI sui paesi in via di sviluppo attraverso un’accelerazione degli accordi commerciali bilaterali, i quali stanno ulteriormente minando la possibilità di raggiungere un accordo sulla diversità biologica (CBD, *Convention on Biological Diversity*) e il Trattato Internazionale sulle Risorse Genetiche Vegetali per l’Alimentazione e l’Agricoltura (CGRFA), un accordo internazionale stipulato per permettere lo scambio dei semi nell’ambito del nuovo emergente regime DPI globale. L’accordo TRIPS del WTO, compreso l’Articolo 27.3(b) su piante, semi e biodiversità, avrebbe dovuto essere revisionato nel 1999. Molti paesi del sud del mondo avevano presentato formale richiesta di esclusione delle forme di vita, tra cui i semi, dall’assoggettamento a brevetto. Questa mancata revisione del TRIPS non può essere ignorata e deve essere presa in considerazione come questione prioritaria.

II b. La privatizzazione del seme

La suddivisione artificiale della natura del seme in strumento di produzione e prodotto e la sua trasformazione in mero bene di largo consumo riguarda oggi la maggior parte dei settori dell’agricoltura industriale, anche se è soggetta a controverse discussioni e lotte, soprattutto nelle aree rurali dei paesi in via di sviluppo. Al tempo stesso, si sta avendo una concentrazione globale senza precedenti di imprese sementiere. Tanto le piccole ditte sementiere quanto intere collezioni nazionali di semi e istituti del settore vengono acquistati a prezzi comparativamente modesti da multinazionali agrochimiche. Per queste imprese i semi non sono che uno degli articoli del proprio pacchetto di vendita di materiali per l’agricoltura e la chimica, nonché una ulteriore strategia di

integrazione verticale del mercato globale dei beni agricoli di largo consumo per uso alimentare e non.

La trasformazione di una risorsa comune in un bene di largo consumo, di una risorsa autorigenerante in mera materia 'additiva' sotto il controllo del settore corporativo, cambia la natura del seme e dell'agricoltura stessa. Essa deruba i contadini togliendo loro il proprio naturale mezzo di sussistenza e la nuova tecnologia diventa uno strumento di povertà e sottosviluppo che ha privato un gran numero di coltivatori del loro lavoro.

I finanziamenti pubblici per lo sviluppo e la conservazione delle sementi sono costantemente diminuiti e hanno oggi raggiunto livelli così bassi che perfino le grandi collezioni di sementi sono in pericolo e dipendono sempre più dalle cosiddette partnership pubblico-privato. Queste partnership permettono alle imprese private che commerciano in sementi di allargare ulteriormente il loro controllo delle scorte mondiali di semi sulla base dei loro DPI. Mentre gli istituti pubblici di collezione del seme sono costretti a mettere gratuitamente a disposizione il proprio patrimonio, le imprese private sono libere di scegliere di non partecipare a questo sistema di libero scambio e di abusarne per i propri interessi. Inoltre, ogni nuovo passo fatto verso la concentrazione degli stock di sementi nelle mani delle imprese private comporta una riduzione delle varietà dei semi e una riduzione del numero di selezionatori e scienziati che si occupano di mantenere questi stock. C'è un chiaro rapporto tra l'aumento degli investimenti nella digitalizzazione delle informazioni sui semi a livello genomico e di DNA e il parallelo calo degli investimenti nella ricerca in campo, nello sviluppo e nel mantenimento della ricerca olistica e nella conoscenza del seme e delle sue varietà nei vari ecosistemi.

¹ Le risorse genetiche agricole stanno scomparendo ad un tasso dell'1-2% annuo (Organizzazione per l'Alimentazione e l'Agricoltura delle Nazioni Unite, FAO, Documenti di scambio per l'educazione allo sviluppo, settembre 1993). Si stima che dall'inizio del secolo scorso si sia perso circa il 75% della diversità delle coltivazioni.

² È stato affermato nel Piano d'azione sulle risorse genetiche vegetali per l'alimentazione e l'agricoltura di Lipsia del 1995, che si basava sui rapporti presentati da 158 paesi e su 12 documenti regionali e sub-regionali.

³ Conferenza FAO di Lipsia sulle Risorse Genetiche Vegetali nel 1996.

Parte seconda

UN NUOVO PARADIGMA DEL SEME

Una concezione post-industriale del seme e della produzione di alimenti deve tenere conto dei fallimenti, dei limiti e della vulnerabilità dell'agricoltura industriale e dei monopoli industriali, e deve basarsi su considerazioni olistiche a lungo termine, considerazioni che gli attuali sistemi agro-industriali, che producono per un mercato globale, sono di per se stessi incapaci di prendere in considerazione.

La diversità del seme può essere salvaguardata solo se si protegge l'esistenza e la capacità di sostentamento dei piccoli coltivatori che conservano e utilizzano la biodiversità. I sistemi agricoli basati sulla biodiversità generano più impiego, producono più nutrizione e cibo di migliore qualità, e permettono alle famiglie dei coltivatori di percepire redditi più alti. Lo scopo dell'agricoltura non deve più essere la produzione di enormi quantità di cibo sbilanciato dal punto di vista nutrizionale, bensì di produrre cibo equilibrato dal punto di vista nutrizionale in modo sostenibile, un cibo che riesca a conservare al tempo stesso le risorse naturali necessarie e le comunità e i sistemi sociali e culturali che permettono una adeguata distribuzione alimentare e che dia la possibilità alle popolazioni delle aree rurali di vivere decentemente.

L'attenzione monodimensionale sulla 'resa' ha determinato un grave declino della produttività dei sistemi, della qualità degli alimenti e della nutrizione. La quantità viene perseguita a discapito della qualità. La produzione di semi da parte delle Comunità Alimentari si basa su un concetto olistico della qualità del cibo che tiene conto del gusto, delle compatibilità con le condizioni fisiologiche e culturali dell'uomo, di tutti gli aspetti relativi alle proprietà nutrizionali, del grado di biodiversità presente, dell'impatto ambientale della produzione, ma anche delle condizioni di lavoro, dei processi di partecipazione e del valore della retribuzione dei produttori. Questo concetto olistico dovrebbe costituire il primo passo di un processo di rafforzamento o di creazione e di dispersione dei semi per mettere in atto sistemi agroalimentari di qualità. Qualsiasi concetto futuro di produzione agricola deve prevedere e tenere conto del cambiamento climatico e introdurre con urgenza rigorose misure per ridurre

ulteriormente le emissioni di CO₂ e di gas serra, nella speranza di prevenire conseguenze insostenibili.

Il paradigma della monocoltura deve cedere il posto al concetto di una fiorente biodiversità. Oltre a ciò, la priorità va data ad una gestione sostenibile dell'acqua dolce finalizzata a risolvere gli attuali problemi di scarsità di acqua potabile in molte zone del pianeta e della rapida espansione di questa crisi idrica emergente, che potrebbe essere drammaticamente esacerbata dal cambiamento climatico. Si deve, inoltre, arrestare la progressiva erosione del suolo al fine di preservare la base della produzione agricola e si dovrà gradualmente eliminare l'allarmante immissione di sostanze tossiche negli ecosistemi vitali e nella catena alimentare umana.

La riduzione dello spreco di energia e risorse naturali a causa dell'utilizzo di sistemi insani, irrazionali e controproducenti di lavorazione, conservazione, trasporto e consumo deve diventare parte integrante delle future politiche volte ad attuare una produzione e un consumo alimentari sostenibili.

Infine, la produzione agricola futura deve mirare a ridurre e idealmente arrestare le attuali tendenze all'urbanizzazione insostenibile e allo sviluppo di megalopoli che non solo aumentano a dismisura gli impatti ecologici negativi e le tendenze distruttive, ma costituiscono anche evidenti aspetti ad alto rischio di avere un impatto climatico sull'umanità.

Gli accordi Internazionali come quello della FAO sulle Risorse genetiche vegetali per l'Alimentazione e l'Agricoltura e la Convenzione sulla Diversità Biologica, che riconoscono l'esigenza di conservare la biodiversità e difendere i diritti dei coltivatori, ma anche le leggi nazionali e sub-nazionali che sostengono i diritti dei contadini di salvaguardare, utilizzare, scambiare, migliorare e sviluppare le sementi, devono essere sostenute e rafforzate e rese strumenti efficaci per contrastare il crescente monopolio dell'imprenditoria privata sulle sementi.

È a livello locale che sta prendendo forma il nuovo paradigma del seme.

Le comunità stanno attivando movimenti che agiscono proprio allo scopo di salvaguardare e condividere e creare alternative all'agricoltura non sostenibile basata sulle monocolture e sui "diritti di proprietà intellettuale" monopolistici sul seme.

Parte terza

LA LEGGE DEL SEME

I principi fondanti della legge del seme sono diversità, libertà e possibilità di una futura evoluzione dell'agricoltura e dell'umanità.

I. DIVERSITÀ

La diversità è il nostro più alto livello di sicurezza. La diversificazione rappresenta da almeno 10.000 anni la strategia più efficace e diffusa di innovazione agricola e sopravvivenza, in quanto aumenta la gamma di possibilità tra cui è possibile scegliere e permette l'adattamento alle diverse condizioni ambientali e alle diverse esigenze dell'uomo. È per queste ragioni, e per altre, che occorre contrastare le attuali tendenze verso le monoculture e l'erosione genetica, e che occorre riportare la diversità ad essere ancora una volta la principale strategia di sviluppo del seme futuro nei modi che andiamo ora ad illustrare.

1 Diversità del seme

C'è urgentemente bisogno di conservare la diversità del seme aumentando il numero di piante che vengono usate per l'alimentazione umana e anche il numero di varietà usate di ogni singola specie vegetale.

Ribaltare la pericolosa tendenza alla limitazione della diversità vegetale e della diversità genetica all'interno delle singole specie vegetali è uno degli interventi più urgenti che l'essere umano deve intraprendere per proteggere il proprio futuro e la diversità.

2 Diversità dei sistemi agricoli

Le politiche agricole che mirano a promuovere e a realizzare la diversità globale delle cultivar di sementi devono sostenere lo sviluppo e la diffusione dei sistemi agricoli in base ad un approccio di tipo olistico, nel quale la biodiversità umana, delle colture, animale e microbica è uno strumento indispensabile per ridurre gli input esterni, aumentare l'efficienza produttiva e realizzare la sostenibilità. Occorre prendere in considerazione due principali categorie:

- i sistemi agricoli tradizionali a basso tasso di input esterni, in cui l'agrobiodiversità (le policulture) e le combinazioni di semi (le consociazioni) aiutano a soddisfare le esigenze del coltivatore a vari livelli;

- i sistemi agroecologici, in cui la diversità dei semi è necessaria per assicurare la biodiversità delle specie piantate (rotazione delle colture) e la biodiversità associata (suolo, vegetazione e fauna).

3. Diversità dei rapporti produttore-consumatore

L'agrobiodiversità viene assicurata al massimo quando il prodotto dei semi entra in circuiti produzione-consumo che permettono ai coltivatori di realizzare un reddito decente. Il consolidamento del sistema di produzione e distribuzione alimentare depaupera la biodiversità, mentre i sistemi alimentari in cui i produttori hanno un contatto diretto con i consumatori la arricchiscono.

La diversità del rapporto produttore-consumatore è un principio chiave per una democrazia alimentare e per la protezione della biodiversità.

4. Diversità delle culture

La biodiversità e la diversità culturale vanno di pari passo. Conservare, mantenere e ridiffondere le tradizioni agricole e le culture di produzione ancora in vita costituisce una sfida immediata e particolarmente urgente se vogliamo evitare una ulteriore erosione della biodiversità e la scomparsa delle possibilità di un futuro sia a livello locale che globale. Ciò comporta anche il rispetto e l'apprezzamento delle varie tradizioni e delle modalità di percezione della natura e delle culture alimentari da parte dell'uomo.

5. Diversità dell'innovazione

Centinaia di migliaia di comunità e di cooperative di coltivatori, milioni di famiglie e di aziende agricole e orticoltori di sussistenza in tutto il mondo costituiscono non solo la base della conservazione e della propagazione delle varietà culturali, ma assicurano anche lo sviluppo ulteriore dei semi.

La somma di scienziati e selezionatori vegetali professionisti che esercitano l'arte della selezione vegetale partecipativa costituirebbero una formidabile forza di innovazione e di ulteriore adattamento del seme. Trovare modalità equilibrate ed eque di cooperazione tra questi diversi gruppi e integrare i loro diversi livelli di conoscenza ed esperienza darebbe una enorme spinta e forza alla lotta per la difesa del nostro futuro.

II. LA LIBERTÀ DEL SEME

I semi sono un dono della natura e delle diverse culture, e non un'invenzione imprenditoriale. Il tramandare di generazione in generazione questo antico

patrimonio è un dovere e una responsabilità dell'uomo. I semi sono una risorsa di proprietà comune, da condividere per il benessere di tutti e da salvaguardare per il benessere delle generazioni che verranno, dunque non possono essere di proprietà di qualcuno e protetti da brevetto. La salvaguardia e la condivisione dei semi sono un dovere etico con il quale non possono interferire leggi nazionali o internazionali che stabiliscono che la loro salvaguardia e condivisione è un reato. La legge che regola l'uso dei semi deve proteggere la libertà del seme e la libertà dei coltivatori in base ai seguenti principi.

1 Libertà dei coltivatori di salvaguardare le sementi

Il primo dovere e diritto dei coltivatori è proteggere e rinvigorire la biodiversità. La conservazione della biodiversità si deve per forza di cose basare sulla salvaguardia del seme. Le leggi che prevedono la registrazione obbligatoria e che fissano politiche per la "sostituzione dei semi" minano la stessa libertà dei coltivatori di salvaguardare le varietà colturali. Le leggi sulla "proprietà intellettuale", sui brevetti e sui diritti dei selezionatori di sementi violano la "legge del seme" rendendo la loro conservazione illegale.

2 Libertà dei coltivatori di produrre nuove varietà

I diritti dei coltivatori sono diritti che derivano dal contributo intellettuale che essi danno alla selezione delle sementi e delle risorse genetiche vegetali. I coltivatori sono selezionatori, anche se i loro obiettivi e metodi possono differire dagli obiettivi e metodi dell'industria dei semi. I coltivatori lavorano per creare diversità colturale, mentre l'industria delle sementi opera al fine di uniformare le colture. Per fermare le prassi di utilizzo dei semi dei coltivatori come "materia prima" senza alcun contributo intellettuale da parte delle comunità agricole occorre riconoscere le strategie dei coltivatori per la selezione delle sementi. I coltivatori hanno il diritto di sviluppare liberamente nuove varietà di semi.

3 Libertà dalla privatizzazione e dalla biopirateria

I diritti dei coltivatori affondano le radici nel contributo passato, presente e futuro che essi danno alla conservazione, modifica e scambio delle risorse genetiche vegetali. L'innovazione apportata dai coltivatori nella selezione delle piante avviene in modo collettivo e cumulativo. Di conseguenza, i diritti dei coltivatori derivanti dal loro ruolo di conservatori e di selezionatori devono essere riconosciuti alle comunità agricole e non ai singoli agricoltori. Il riconoscimento dei diritti collettivi dei coltivatori è un passo necessario per realizzare una vera protezione

dei semi e della biodiversità come bene comune, ma è anche necessario smettere di utilizzare le varietà colturali come “materia prima” su cui arrogarsi diritti di brevetto e di proprietà intellettuale sulla base dell’invenzione di tratti derivati dalle varietà sviluppate dai coltivatori, fenomeno che è stato definito “biopirateria”. L’industria dei semi in tutto il mondo abusa del concetto di “patrimonio comune dell’umanità” per appropriarsi liberamente delle varietà colturali, trasformarle in beni di proprietà e poi rivenderli alle stesse comunità agricole a costi alti e riscuotendo pesanti “royalty”.

Queste privatizzazioni effettuate mediante la creazione di brevetti viola i diritti delle comunità agricole e porta all’indebitamento, all’impoverimento e all’esproprio dei piccoli coltivatori.

L’accesso alle sementi e alle risorse genetiche vegetali da parte dei coltivatori e delle comunità alimentari non deve essere limitato dalla titolarità dei diritti di proprietà intellettuale e dalle leggi sui brevetti, né mediante la conservazione del germoplasma al di fuori delle sue zone di origine. Questa libertà sta alla base della sovranità dei semi dei coltivatori.

4. Libertà di scambio e commercio delle sementi per i coltivatori

Poiché i semi sono un bene comune, la libertà di scambiarsi sementi tra diverse comunità agricole deve costituire un diritto inalienabile della legge del seme. Ci si riferisce qui anche al diritto di vendere e condividere le sementi su base “non esclusiva”. Qualsiasi compenso pagato per delle sementi dovrebbe essere calcolato come frazione del valore dei prodotti con esse ottenuti.

5. Libertà di accesso ai semi “open source”

I semi “open source” sono varietà a impollinazione naturale che si possono riprodurre da un anno all’altro, da una generazione all’altra e che possono essere conservati e riseminati. La conoscenza delle informazioni contenute nei semi e nel germoplasma non è per definizione un’invenzione, bensì il risultato di scoperte collettive accumulate nel tempo, alle quali si potrebbero in futuro aggiungere altre scoperte. Questo patrimonio culturale deve essere aperto a tutti e deve essere reso accessibile a tutti i coltivatori. Lo sviluppo di sementi che non possono essere riprodotte dai coltivatori deve essere scoraggiato.

Si otterranno vantaggi ottimali per tutti se le attività di ricerca e sviluppo si concentreranno sulle sementi che si possono riprodurre liberamente. Gli investimenti pubblici dovrebbero essere erogati esclusivamente a favore

di quelle tipologie di sementi che contengono tutte le informazioni genetiche necessarie per la loro riproduzione. I coltivatori devono avere accesso alle linee parentali usate per incroci e ibridazioni. Gli ibridi le cui linee parentali sono sotto il controllo dell'imprenditoria privata conducono solo all'omogeneizzazione e al possesso di monopoli.

6 Libertà dalla contaminazione genetica e dagli OGM

Libertà per i coltivatori significa anche libertà dalla contaminazione genetica e dal bioinquinamento. L'introduzione di nuove varietà e di nuove piante deve tenere conto dei potenziali rischi per l'ambiente e anche di altri effetti potenzialmente negativi sull'agricoltura.

7 Libertà di riproduzione del seme

La tecnologia "Terminator" per la produzione di semi sterili e suicidi viola la libertà di riproduzione del seme. La produzione di sementi che non si possono riprodurre è un vero e proprio assalto alla natura fondamentale del seme, che di per se stesso è fonte di riproduzione di vita, nonché un attacco alla fondamentale libertà dei coltivatori. L'introduzione di questi tratti è stata concepita appositamente al fine di stabilire un monopolio sul seme e sul cibo del mondo e deve essere vietata a livello mondiale.

III. SEMI PER IL FUTURO: SVILUPPARE OGGI I SEMI DI DOMANI

I semi incarnano al tempo stesso passato e futuro. I semi per il futuro devono evolversi sulla base della conservazione della più vasta diversità di sementi e colture se vogliono affrontare efficacemente le numerose difficoltà che ostacolano la sicurezza del cibo e dell'alimentazione, la qualità alimentare, il cambiamento climatico e la sostenibilità. La conservazione, l'uso e l'ulteriore sviluppo dei semi possono essere delineati specificamente al fine di affrontare le attuali problematiche nei seguenti modi.

1 Conservazione e sviluppo dei semi basato sulle comunità

La conservazione e il mantenimento dei semi e del relativo sapere devono basarsi e affondare le proprie radici nello stesso terreno in cui le affondano coloro che li utilizzano. Per sostenere la fondamentale conservazione in loco delle sementi, il germoplasma deve essere conservato *ex situ* e *in situ*. Le strategie e le tecnologie per l'ulteriore sviluppo dei semi deve basarsi sulla ricchezza dell'esperienza e sull'ingegnosità dei coltivatori e delle comunità

alimentari in genere e implicare la loro partecipazione attiva e propositiva agli aspetti scientifici della coltivazione delle piante, che comporta la messa a disposizione delle comunità agricole delle moderne tecnologie di selezione, identificazione e riproduzione.

2. Inserimento negli ecosistemi agricoli

In linea di principio, le varietà di semi dovrebbero permettere ai coltivatori di conservare il suolo, l'acqua e la biodiversità e di adattarsi efficacemente alle condizioni ambientali locali e regionali anziché far sì che sia l'ambiente a doversi adattare alle esigenze del seme.

Lo scopo dell'uso e dello sviluppo futuro dei semi dovrebbe essere l'inserimento della produzione agricola negli ecosistemi finalizzato a proteggere suolo, acqua e biodiversità e ad aumentare la capacità di recupero in seguito ai cambiamenti ambientali.

3. Riduzione delle emissioni di gas serra nell'ambiente

Al fine di ridurre al minimo le emissioni di gas serra che stanno sconvolgendo il clima della Terra, i semi non dovrebbero avere più bisogno di alcuna aggiunta di energia dall'esterno (attraverso fertilizzanti chimici di sintesi, pesticidi e carburanti), oltre a quella assolutamente necessaria.

Lo scopo dovrebbe essere l'uso di metodologie di coltivazione con bilancio neutro di emissione di gas serra, fondamentalmente basate su fonti di energia rinnovabile e sulle risorse biologiche del suolo.

4. Riduzione e graduale eliminazione totale degli additivi tossici

Al fine di ridurre la contaminazione tossica della nostra filiera alimentare e del nostro ambiente, occorre abbandonare i metodi di produzione delle sementi mediante stimolazione chimica (aggiunta di additivi) e passare allo sviluppo di semi che si adattino meglio alle esigenze delle attività agro-ecologiche.

5. Diversità all'interno delle varietà

Per ridurre il rischio di suscettibilità ai parassiti e a condizioni ambientali avverse e per potenziare la diversità naturale occorre sviluppare sementi che contengano la più ampia diversità genetica possibile. A tal fine è necessario riesaminare con urgenza le attuali specifiche commerciali che richiedono l'omogeneità delle varietà di sementi.

6. Selezionare sementi per alimenti di qualità

La qualità olistica del cibo, che comprende tanto il gusto quanto i suoi valori nutrizionali, deve essere lo scopo principale di tutte le attività di ulteriore potenziamento, conservazione e sviluppo delle sementi del futuro.

7. Le donne come protagoniste della biodiversità

In tutto il mondo le donne rappresentano la percentuale maggiore della forza lavoro in agricoltura e sono le custodi attuali e tradizionali della sicurezza, della diversità e della qualità del seme.

Le donne sono anche le principali depositarie e divulgatrici del sapere relativo alla qualità e ai metodi di lavorazione degli alimenti. Dunque, il loro ruolo centrale nella salvaguardia della biodiversità e nella conservazione, nello scambio e nella riproduzione dei semi nell'agricoltura post-industriale deve essere sostenuto e potenziato.

Parte quarta

LE ALTERNATIVE VIVENTI. SEMI DI SPERANZA

È nella natura stessa del seme portare in sé l'espressione della speranza. Il seme fa pensare alla cornucopia con il raccolto. Da sempre nel mondo una gran quantità di persone, iniziative e comunità alimentari tradizionali operano e collaborano per la salvaguardia dei semi. Nonostante l'attuale scenario allarmante delle monocolture e dei monopoli corporativi del seme, sono sorte tante incoraggianti iniziative per contrastare e contenere questa minaccia all'esistenza dei semi imposta dall'agricoltura industriale. I principi su cui si basa questo manifesto sono stati concepiti sulla base degli interventi e delle iniziative intraprese da vari gruppi e movimenti attivi in tutto il mondo, di cui andiamo a citare qualche esempio:

- all'interno delle cosiddette comunità "del seme" si stanno diffondendo le "banche del seme", create proprio per conservare *ex situ* e coltivare *in situ* le sementi e la diversità vegetale. Le donne hanno giocato un ruolo di fondamentale importanza per la salvaguardia del patrimonio delle sementi e hanno intenzione di continuare a farlo in quantità sempre maggiori. I movimenti come *Seeds of Survival* [Semi per la sopravvivenza] in Etiopia e *Navdanya* in India hanno concepito nuovi concetti di protezione delle sementi e nuovi modelli per aumentare la sicurezza degli alimenti e la sicurezza ecologica delle comunità agricole;
- le iniziative per la protezione del seme e le piattaforme per lo scambio delle sementi stanno assumendo sempre più importanza: un numero altissimo di persone sta coltivando orti con l'esplicito scopo di far crescere da sé le piante che daranno loro il cibo per vivere e potranno avere un ruolo sempre più importante nella salvaguardia e nello scambio delle sementi;
- le singole comunità impegnate nella protezione e nel tentativo di invertire la tendenza alla perdita del patrimonio di sementi di varietà vegetali e di razze animali stanno unendo le proprie forze: un esempio per tutti è il progetto dei "Presidi" (per la protezione della biodiversità) della Fondazione Slow Food per la Biodiversità che sono sorti in tutte le zone del mondo;
- stanno aumentando ad un ritmo notevole i progetti mirati di selezione

di varietà vegetali adottando semi adatti alle esigenze di un' agricoltura biologica ed ecologica;

- si stanno stabilendo alleanze e reti civili che si occupano delle problematiche relative alle sementi a tutti i livelli, regionale, nazionale e internazionale; fra questi vi sono reti come l'ETC e la GRAIN e iniziative volte a far pressione a livello politico come *Save our Seeds* [Salviamo i nostri semi] e i vari gruppi per la difesa dei diritti dei coltivatori.

Movimenti come *No Patents on Life* [Niente brevetti sulla vita] in Europa e i movimenti che operano al fine di creare delle zone esenti da brevetto (come *Living Democracy*, in lingua indiana *Jaiv Panchayat*) e di non cooperazione con le leggi sui brevetti imposti sulle sementi (*Bija Satyagraha*) in India, il movimento per la sovranità del seme delle tribù native americane nel nord America sono tutti raggruppamenti che stanno nascendo proprio per difendere la "Libertà del Seme".

- Parallelamente alle attività della società civile, sono sorte anche iniziative a livello legislativo e per la tutela legale che stanno creando delle zone esenti da OGM su larga scala, anche finalizzate alla protezione della diversità del seme. La legge sulle sementi emanata dalla Regione Toscana costituisce un buon esempio di come gli enti locali possano agire in modo responsabile e in concertazione per tutelare la diversità dei semi.
- I rapporti diretti sempre più frequenti tra produttori e consumatori, come quello che avviene all'interno delle reti CSA (*Community Supported Agriculture*, ossia Agricoltura sostenuta dalle comunità), sono un altro segno di vitalità dei movimenti che vanno verso la conservazione e la salvaguardia dei semi e delle varietà vegetali.
- Gli accordi internazionali, come il Trattato sulle risorse genetiche vegetali per l'alimentazione e l'agricoltura e il suo Articolo 9 sui diritti dei coltivatori, ma anche la Convenzione sulla Diversità Biologica sono strumenti che hanno una grossa potenzialità di fare da cassa di risonanza per la lotta al controllo aggressivo e alle politiche suicide delle grandi imprese multinazionali. Queste potenzialità devono essere rafforzate.

I governi dei paesi del terzo mondo stanno continuando a chiedere una revisione dell'articolo 27.3(b) sull'accordo sui diritti di proprietà intellettuale inerenti al commercio (TRIPS) dell'Organizzazione Mondiale del Commercio e che siano arrestate la creazione di brevetti industriali sulle forme viventi e sui semi, nonché le prassi di biopirateria delle varietà coltivate e del sapere tradizionale.

Il futuro dell'umanità va di pari passo con il futuro e l'evoluzione libera dei nostri semi. Ciò che fa parte delle culture contadine tradizionali e che è stato messo in atto dalle comunità agricole e rurali da tempo immemorabile ha bisogno di un importante sostegno oggi da parte dei settori pubblico e privato se vogliamo che prevalga il nostro diritto di scegliere e di vivere una vita sana, sicura e culturalmente diversificata.

Il futuro del seme porta in sé il futuro dell'umanità.

SITI WEB

Di seguito una serie di siti internet dove si possono reperire ulteriori links e approfondimenti. Non è da ritenersi esaustivo e altre indicazioni sono benvenute.

<http://www.grain.org>

<http://www.etcgroup.org>

<http://www.saveourseeds.org>

<http://www.gene-watch.org>

<http://www.seedalliance.org>

<http://www.navdanya.org>

<http://www.bilaterals.org>

Appendice

COMMISSIONE INTERNAZIONALE PER IL FUTURO DELL'ALIMENTAZIONE E DELL'AGRICOLTURA

Iniziativa promossa da

Claudio Martini, *Presidente della Regione Toscana, Italia*

Vandana Shiva, *Direttore Esecutivo di Research Foundation for Technology, Science and Ecology/Navdanya, India*

Membri della Commissione

Vandana Shiva, *Presidente della Commissione*

Miguel Altieri, *Professore presso il Dipartimento di Scienze, politica e gestione dell'ambiente, Università della California, Berkeley*

Alexander Baranov, *Presidente dell'Associazione Nazionale per la Sicurezza Genetica, Mosca*

Debi Barker, *Co-Direttore e Presidente della Commissione sull'Agricoltura dell'International Forum on Globalization, (IFG)*

Wendell Berry, *Ambientalista, agricoltore, scrittore e poeta*

Marcello Buiatti, *Consulente sugli OGM per la Regione Toscana, Professore presso l'Università di Firenze*

Peter Einarsson, *Associazione Svedese degli agricoltori biologici*

Elena Gagliasso, *Coordinatore Scientifico per Legambiente, Professore presso l'Università di Roma*

Bernward Geier, *Federazione Internazionale delle Associazioni per l'agricoltura biologica (IFOAM)*

Edward Goldsmith, *Scrittore, Fondatore e Editore di The Ecologist*

Benny Haerlin, *Fondazione Future Farming, Germania; ex Coordinatore Internazionale della campagna OGM di Greenpeace*

Colin Hines, *Autore di Localizzazione: un manifesto globale; membro dell'International Forum on Globalization*

Vicki Hird, *Amici della Terra / Sustain:l'alleanza per un cibo e un'agricoltura migliori*

Andrew Kimbrell, *Presidente del Centro Internazionale per la valutazione delle tecnologie*

Tim Lang, *Professore di Politiche Alimentari, Institute of Health Science, City University, London*

Frances Moore Lappe, *Scrittore, Fondatore del Small Planet Institute*

Alberto Pipo Lernoud, *Vice Presidente di Ifoam*

Caroline Lucas, *Membro del Parlamento Europeo, Green Party UK*

Jerry Mander, *Presidente del Consiglio Direttivo dell'International Forum on Globalization*

Samuel K. Muhunyu, *Coordinatore di NECOFA (Network for Ecofarming for Africa)*

Helena Norberg-Hodge, *International Society for Ecology and Culture*

Carlo Petrini, *Presidente Slow Food, Italia*

Assétou Founé Samake, *Biologa, genetista, professoressa presso l'Università del Mali*

Sandra Sumane, *Sociologa presso l'Università della Lettonia, Riga*

Percy Schmeiser, *Agricoltore e attivista contro gli OGM, Canada*

Aminata Dramane Traoré, *Scrittrice, Fondatrice del Forum Sociale africano, ex-ministro della cultura del Mali*

Alice Waters, *Fondatrice Chez Panisse*

Associati

Institute for Agriculture & Trade Policy

Food First

Coordinatore

Caroline Lockhart, *Consulente, ARSIA*

Indirizzo

Ufficio del Presidente della Regione Toscana - Via Cavour, 18 - 50129 Firenze

Segreteria ARSIA: tel. 055 27551

Finito di stampare nell'ottobre 2006
a Sesto Fiorentino (FI) da Press Service Srl
per conto di ARSIA - Regione Toscana
PRIMA RISTAMPA DICEMBRE 2006



Edito a cura di

