

**LA LEGGE  
del  
SEME**

**LA LEGGE  
del  
SEME**

# INDICE

<b>Introduzione</b>	3
<b>Perché l'Agro-biodiversità è importante...</b>	9
<b>La Legge del Seme</b>	21
Considerazioni preliminari	22
Parte 1 – Conservazione della biodiversità agricola	31
Parte 2 – Selezione vegetale e produzione di semi	32
Parte 3 – I diritti degli agricoltori	34
Parte 4 – Diritti di proprietà intellettuale	36
<b>Al lettore</b>	39

## INTRODUZIONE

Il seme è il primo anello della catena alimentare e rappresenta millenni di evoluzione e migliaia di anni di selezione da parte degli agricoltori così come la cultura di conservare e scambiare liberamente i semi. Si tratta dell'espressione dell'intelligenza della terra e dell'intelligenza delle comunità agricole nel corso dei secoli.

Le leggi ecologiche e biologiche del Seme attingono dalle leggi perenni della natura e dell'evoluzione basate sulla diversità, sull'adattamento, sulla resilienza e sull'apertura. Queste leggi attingono inoltre dai principi della giurisprudenza dei diritti umani, dei beni pubblici e dei beni comuni.

Al contrario, la normativa oggi dominante legata al seme è in totale violazione della Legge del Seme e dei processi democratici con nessun fondamento nella giurisprudenza o nelle scienze. Un arsenale di strumenti giuridici, che criminalizzano la pratica secolare di selezione dei semi da parte degli agricoltori, la conservazione delle sementi e la loro condivisione, è in costante fase di elaborazione e imposizione. E questo arsenale è stato plasmato da un pugno di multinazionali che per prime hanno introdotto sostanze chimiche tossiche nell'agricoltura e che ora stanno controllando il seme attraverso l'ingegneria genetica e i brevetti.

Anche il paradigma scientifico si sta trasformando. Da un sistema olistico vibrante e ecologico, l'agricoltura è stata industrializzata e segmentata in un paradigma frammentato e meccanicistico in cui i contributi della Natura e i contributi degli agricoltori non rientrano nell'equazione.

Questo perché questi contributi non possono essere trasformati in merce e commercializzati da quegli interessi corporativi che, attraverso i brevetti, mirano a ottenere il potere assoluto e la proprietà assoluta sul seme, aggirando tutte le responsabilità

ecologiche e sociali dovute agli effetti dei monopoli e dei semi geneticamente modificati ad essi associati.

Quando coloro che hanno bisogno di essere regolati scrivono le leggi per ottenere il potere assoluto e la proprietà assoluta sul seme, che è la vita stessa, liberandosi, al contempo, da ogni responsabilità ecologica e sociale derivante dagli effetti dei monopoli e dei semi geneticamente modificati ad essi associati, non ci ritroviamo di fronte solo a una crisi alimentare e agricola, ma di fronte a una crisi della democrazia.

Monsanto ha scritto le clausole inerenti i Brevetti sulla Vita dell'accordo TRIPS del WTO. Negli Stati Uniti, la Monsanto ha scritto e nascosto nella legge finanziaria, HR 993, la sezione di deregolamentazione 735, proteggendo le sementi geneticamente modificate dai contenziosi a fronte di rischi ecologici e sanitari. In India, il governo ha nascosto nella Legge dell'Autorità Regolatrice della Biotecnologia dell'India (BRAI – Legge per la Protezione della Monsanto dell'India), in Parlamento proprio in occasione della Giornata della Terra, una legge di libertà aziendale per la deregolamentazione degli OGM destinata a sostituire la legge vigente per la regolamentazione degli OGM.

Ci sono tre aspetti nel sistema dominante di leggi collegate ai semi:

- I Brevetti Industriali sul Seme che trattano il seme come una “invenzione”, e da qui la “proprietà intellettuale” appartenente alle corporazioni, semplicemente aggiungendo artificialmente un gene nell'organismo;
- I Diritti dei Selezionatori come in UPOV (Unione internazionale per la protezione delle nuove varietà vegetali) che privilegia l'uniformità e la selezione industriale;
- Leggi sementiere che estendono criteri industriali di uniformità sulle varietà degli agricoltori e sulle varietà ad impollinazione aperta, che vengono selezionate per la diversità e la resilienza.

Le aziende hanno plasmato le Leggi Globali di Proprietà Intellettuale e le Leggi dei Brevetti nell'ambito dell'Accordo sugli

aspetti commerciali dei diritti di proprietà intellettuale (TRIPS), Accordo dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (WTO), definendo i semi come una loro creazione e invenzione, impedendo così agli agricoltori di condividere e conservare i loro semi. Ecco come è nato l'accordo TRIPS della WTO. L'articolo 27.3 (b) dell'accordo TRIPS recita: "I paesi aderenti possono escludere dalla brevettabilità le piante e gli animali, a parte i microrganismi, e i processi essenzialmente biologici per la produzione delle piante o degli animali, diversi dai processi non biologici e microbiologici. Tuttavia, i paesi aderenti dovranno provvedere alla protezione delle varietà vegetali, o tramite brevetti o tramite un efficace sistema sui generis o tramite una combinazione dei due sistemi". Ancora una volta, questa protezione sulle varietà vegetali è precisamente ciò che vieta il libero scambio di semi tra agricoltori, minacciando la loro sussistenza e la possibilità di salvare e scambiare i semi fra loro.

La clausola TRIPS inerente i Brevetti sulla Vita era tenuta a una revisione obbligatoria nel 1999, perché l'idea di "creare" e di "inventare" la vita, e quindi possederla, era evidentemente sbagliata. L'India aveva dichiarato: "Chiaramente, è il caso di riesaminare la necessità di concedere brevetti sulle forme di vita in tutto il mondo. Fino a quando tali sistemi sono in atto, può essere consigliabile: (a) escludere i brevetti su tutte le forme di vita;"

Anche il gruppo africano ha dichiarato: "Il gruppo africano mantiene le sue riserve sulla brevettabilità di qualsiasi forma di vita, come spiegato in precedenti occasioni dal Gruppo e da varie altre delegazioni. A questo proposito, il Gruppo propone che l'articolo 27.3 (b) debba essere rivisto per proibire i brevetti su piante, animali, microrganismi, processi essenzialmente biologici per la produzione di vegetali o animali, e processi non biologici e microbiologici per la produzione di piante o animali".

Questa revisione obbligatoria è stata sovvertita dai governi sotto l'influenza delle compagnie multinazionali in seno alla WTO: questa revisione, dovuta da molto tempo, deve essere ripresa fino a ribaltare i Brevetti sulla Vita e i Brevetti sui Semi.

Gli organismi viventi si fanno da soli. Forme di vita, piante e

semi sono tutti esseri in evoluzione, auto-organizzati, sovrani. Essi hanno valore, utilità e stabilità intrinseci. I semi non sono inventati semplicemente attraverso l'aggiunta di un gene al loro interno. L'aggiunta di un gene tossico dovrebbe infatti essere considerata come "inquinamento", non come "creazione" e, inoltre, i semi OGM con geni tossici al loro interno devono essere regolamentati facendo riferimento alla biosicurezza.

L'uniformità viene spacciata come criterio positivo per legittimare il controllo delle multinazionali sui semi in base all'uniformità. Inoltre, i governi africani subiscono pressioni per adottare l'UPOV 1991 attraverso l'armonizzazione regionale delle politiche e delle leggi di protezione delle varietà vegetali.

Tali leggi vengono predisposte ovunque impedendoci di rispondere ai cambiamenti climatici, impedendoci di mettere in pratica una transizione dall'agricoltura industriale ad alto costo – che sta portando gli agricoltori a essere espulsi dalla terra e, in casi estremi, a commettere suicidi – all'agricoltura ecologica.

Il criterio per la selezione industriale e l'agricoltura industriale è il cosiddetto "DUS" (Distinzione, Uniformità, Stabilità) – e si basa su un uso intensivo di prodotti chimici, combustibili fossili e acqua. Il DUS ignora il bisogno di diversità, di nutrizione e di sicurezza e la necessità di creare mezzi di sussistenza a basso costo e sostenibili nel contesto di rallentamento e collasso economico e nella conseguente necessità di localizzare i sistemi alimentari:

- Mentre gli agricoltori selezionano per la diversità, le multinazionali selezionano per l'uniformità.
- Mentre gli agricoltori selezionano per la resilienza, le multinazionali selezionano per la vulnerabilità.
- Mentre gli agricoltori selezionano per il gusto, la qualità e la nutrizione, l'industria seleziona per la trasformazione industriale e per il trasporto a lunga distanza in un sistema alimentare globalizzato.

La selezione industriale ha utilizzato diversi strumenti tecnologici per consolidare il controllo sui semi – dalle cosiddette Varietà

ad Alta Resa (HYVs), agli ibridi, semi geneticamente modificati, “semi Terminator”, e ora la biologia sintetica. Gli strumenti possono cambiare, ma il tentativo di controllare la vita e la società non cambia.

Il livello più profondo in cui il diritto aziendale del seme sta minando il tessuto stesso della vita è la dimensione etica. Siamo tutti membri della famiglia della terra, un fattore custode nella rete della vita. Eppure, le aziende stanno ora reclamando il ruolo di creatore. Hanno dichiarato che i semi sono una loro “invenzione”, e quindi una loro proprietà protetta dai brevetti. Un brevetto è un diritto esclusivo concesso per una “invenzione”, che consente al titolare del brevetto di escludere tutti gli altri dal produrre, dal vendere, dal distribuire e dall'utilizzare il prodotto brevettato. I Brevetti sui Semi implicano che il diritto degli agricoltori di conservare e condividere i semi è ormai a tutti gli effetti definito come un “furto”, un “crimine contro la proprietà intellettuale”.

I Brevetti sui Semi sono giuridicamente sbagliati perché i semi non sono un'invenzione.

I Brevetti sui Semi sono eticamente sbagliati, perché i semi sono forme di vita, sono nostri parenti all'interno della nostra famiglia della terra.

Possedere la vita sostenendo che questa sia una invenzione aziendale è sia eticamente che giuridicamente sbagliato.

È in questo contesto che il Gruppo di Lavoro sulla Legge del Seme di Navdanya International e la Commissione Internazionale per il Futuro dei Semi e del Cibo offrono ai cittadini e ai governi del mondo “La Legge del Seme”, per mettere la diversità e la democrazia, la sostenibilità e i diritti delle persone, al centro dei quadri scientifici e giuridici che governano il seme, al posto dell'attuale tendenza delle monoculture e dei monopoli, dell'uniformità e della privatizzazione, del controllo societario e della criminalizzazione della biodiversità e degli agricoltori.

La Legge del Seme si propone di restaurare la biodiversità e il riconoscimento dei diritti degli agricoltori, di restaurare i sistemi democratici nelle società per elaborare le leggi e la conoscenza.

La Legge del Seme si focalizza sulla Libertà dei Semi – la libertà del seme, degli agricoltori e dei cittadini – al posto della libertà illegittima delle multinazionali di rivendicare il patrimonio genetico del pianeta come loro proprietà e di criminalizzare le libertà dei cittadini. La libertà di conservare e scambiare i semi è vitale nel nostro tempo caratterizzato da molteplici crisi – la crisi della biodiversità, la crisi dell’acqua, la crisi alimentare, la crisi climatica e la crisi economica, tutte facenti parte di una sola grande crisi: la crisi dell’etica e dei valori.

La Legge del Seme scaturisce da un imperativo ecologico e democratico per il futuro a lungo termine del pianeta e dei suoi abitanti. Tramite la Legge del Seme speriamo di far germogliare un cambiamento di modello per quanto riguarda semi, cibo e agricoltura. Come nel seme, questa è un’opera in evoluzione. Adattatelo, usatelo nel vostro contesto particolare. Il suo futuro è nelle vostre mani.

### **Nota**

La nuova proposta di legge sementiera approvata dalla Commissione Europea il 6 maggio 2013 continua a ignorare l’imperativo di proteggere e migliorare l’agro-biodiversità, e continua a mettere gli interessi delle grosse industrie agricole sementiere al di sopra dei diritti degli agricoltori e degli allevatori.

Ci auguriamo che questo documento sulla Legge del Seme sia di aiuto agli agricoltori e agli allevatori delle sementi nel loro appello ai politici di difendere i loro diritti come custodi e produttori di semi, così come a convincere i politici che l’agro-biodiversità dev’essere al centro di qualsiasi legge sul seme, per affrontare efficacemente i rischi connessi al cambiamento climatico e alla sicurezza alimentare.

## PERCHÉ L'AGRO-BIODIVERSITÀ È IMPORTANTE

La diversità biologica agricola, o più specificamente, le risorse genetiche per l'alimentazione e l'agricoltura, è il magazzino che fornisce l'umanità con cibo, vestiti e medicine. È essenziale per lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile e per la sicurezza alimentare.

L'evoluzione è il processo tramite cui la natura mette in pratica la sua capacità di selezione; affinché la selezione esista, la natura ha bisogno di diversità. La diversità è anche la base per l'agricoltore, per il selezionatore e per lo scienziato agricolo in generale. Abbiamo bisogno di diversità per consentire l'evoluzione e quindi la capacità di adattamento. Abbiamo bisogno di diversità per essere in grado di selezionare le migliori caratteristiche per le colture. Questa diversità è stata sviluppata nel corso di migliaia di generazioni e il nostro dovere è quello di salvaguardarla per le generazioni future.

Nonostante la sua importanza vitale per la sopravvivenza umana, la biodiversità agricola si sta perdendo ad un ritmo allarmante. Si stima che circa diecimila specie siano state utilizzate per l'alimentazione umana e l'agricoltura. Attualmente non più di 120 specie coltivate forniscono il 90% del cibo umano fornito dalle piante, e 12 specie vegetali e cinque specie animali da sole forniscono oltre il 70% di tutto il cibo umano. Solamente quattro specie vegetali (patate, riso, mais e grano) e tre specie animali (bovini, suini e polli) forniscono oltre la metà di tutto il cibo umano. Centinaia di migliaia di varietà eterogenee di piante e varietà locali, che esistevano da generazioni nei campi degli agricoltori fino all'inizio del XX secolo, sono state sostituite da un piccolo numero di varietà commerciali moderne e altamente uniformi. La

perdita di biodiversità agricola ha ridotto drasticamente la capacità delle generazioni presenti e future di affrontare i cambiamenti ambientali imprevedibili e i bisogni umani.

Inoltre, meta-analisi pubblicate dal 2005<sup>1</sup> hanno dimostrato che, in linea generale, la riduzione del numero di geni, di specie e gruppi funzionali di organismi, riducono l'efficienza con cui intere comunità catturano risorse biologicamente essenziali (nutrienti, acqua, luce, prede), e convertono tali risorse in biomassa. È così che la biodiversità aumenta la stabilità delle funzioni degli ecosistemi attraverso il tempo.

## Nutrire il mondo

Il numero di persone che soffrono la fame nel mese di ottobre 2012 ha raggiunto numeri mai superati nella storia dell'Umanità, arrivando a 1.000 milioni nel 2010 e 925 milioni nel 2012 (quasi il 20% della popolazione mondiale). Nonostante che oggi, questo numero si è leggermente ridotto, le ragioni che hanno causato la crisi nel 2008 rimangono e alcune si sono intensificate. In effetti, i prezzi alimentari più alti sono stati registrati alla fine del 2010, quando hanno superato del 29% quelli dell'anno precedente, e una ricaduta è attesa nel 2013.

Tuttavia, il problema non è la mancanza di cibo. Secondo la FAO, c'è cibo sufficiente per alimentare fino al 70% in più di popolazione sulla Terra, ma gli affamati non vi hanno accesso. Il cibo nel mercato internazionale non è a disposizione di coloro che sono affamati, perché la fame e la povertà vanno spesso di pari passo. La mancanza di accesso è dovuta da un lato alla mancanza di cibo prodotto a livello locale da un lato, dall'altro alla mancanza di fondi per acquistarlo da quei luoghi dove è in eccesso.

<sup>1</sup>Cardinale BJ, Duffy JE, Gonzalez A, Hooper DU, Perrings C, Venail P, Narwani A, Mace GM, Tilman D, Wardle DA, Kinzig AP, Daily GC, Loreau M, Grace JB, Larigauderie A, Srivastava DS, Naeem S, 2012, Biodiversity loss and its impact on humanity, *Nature* 486: 59-67.

Se prendiamo in considerazione che la maggior parte della popolazione affamata (75%) vive in aree rurali, la promozione della produzione “in situ” sembra la più efficace e forse l'unica soluzione duratura. La produzione locale deve essere semplificata per fornire più opzioni ai piccoli agricoltori e alle comunità rurali, per migliorarne la qualità e la quantità. Questo significa sostenere i piccoli agricoltori e le comunità per lo sviluppo delle proprie colture e dei sistemi agricoli. Purtroppo, l'assistenza tecnica per il piccolo agricoltore e la ricerca internazionale per migliorare la produzione di sistemi tradizionali di coltivazione a basso apporto, tra cui il miglioramento genetico delle colture trascurate e delle varietà locali adattate a questi sistemi, sono state molto limitate e spesso inesistenti.

La FAO<sup>2</sup> nel suo rapporto «La strada verso il successo» (novembre 2009) sostiene che uno dei modi migliori e più redditizi di sfuggire alla povertà e alla fame nelle aree rurali è quello di sostenere i piccoli agricoltori. Quasi l'85% dei lotti mondiali di terreno agricolo ha meno di due ettari di superficie e i piccoli agricoltori e le loro famiglie comprendono circa 2 miliardi di persone, un terzo della popolazione mondiale.

## **L'erosione genetica mette a rischio la produzione alimentare e l'agricoltura sostenibile**

La concentrazione della popolazione nelle aree urbane e la crescente domanda di cibo ha portato, tra le altre cose, ad una elevata produzione meccanizzata di colture e piante standardizzate e omogenee per soddisfare la domanda. Questo a sua volta ha portato alla perdita di molte varietà tradizionali eterogenee degli agricoltori.

Secondo lo Stato delle Risorse Genetiche Vegetali del Mondo per l'Alimentazione e l'Agricoltura (PGRFA), in oltre il 67% dei campi di grano in Bangladesh è stato piantato lo stesso cultivar

<sup>2</sup>Primo rapporto sullo stato delle risorse fitogeniche del mondo per l'alimentazione e l'agricoltura (1997), <http://apps3.fao.org/wiews/docs/SWRFULL2.PDF>.

(“Sonalika”) nel 1983. Dal 1990 in Irlanda, il 90% della superficie totale di grano è seminato con sole sei varietà. Delle 7098 varietà di mele documentate negli Stati Uniti all’inizio del XX secolo, circa il 96% sono state perse. Allo stesso modo il 95% di cavoli, il 91% del mais, il 94% di piselli, e l’81% delle varietà di pomodoro sono andati perduti. In Messico, solo il 20% delle varietà di mais segnalate nel 1930 sono note oggi, nella Repubblica di Corea, solo il 26% delle varietà locali di 14 colture coltivate nei giardini di casa nel 1985 erano ancora presenti nel 1993.

La perdita di specie e varietà locali porta alla perdita irreversibile della diversità genetica che contengono, tra cui i geni per l’adattamento alle condizioni in cui si sono evoluti. Questa erosione genetica ha pericolosamente ridotto la riserva genetica disponibile per la selezione naturale e la selezione da parte degli agricoltori e dei selezionatori, con un conseguente aumento della vulnerabilità delle colture agricole a improvvise variazioni climatiche, così come alla comparsa di nuovi parassiti e malattie. Per esempio, negli Stati Uniti, nel 1970, il fungo *Helminthosporium maydis*, ha distrutto più della metà del raccolto di mais nella parte meridionale del paese. Il raccolto era cresciuto da semi ibridi ottenuti dalla sterilità maschile citoplasmatica di comune origine, che induce anche la suscettibilità a questa malattia<sup>3</sup>. Il problema è stato risolto con la selezione di varietà resistenti utilizzando le risorse genetiche ottenute rispettivamente dall’America Latina e dall’Africa.

Ogni paese si basa sulla diversità genetica delle colture di tutto il mondo. Nessun paese è autosufficiente per quanto riguarda le risorse genetiche per l’alimentazione e l’agricoltura: l’interdipendenza media genetica tra i paesi per le loro colture più importanti è di circa il 70% anche se il grado di dipendenza varia notevolmente da un paese all’altro e, in generale, i paesi

<sup>3</sup> Kronstad, WE, *Germoplasma: la chiave per il miglioramento del grano nel passato e nel futuro*, in Smith, El, *Il miglioramento genetico della resa del frumento*, pag. 41-54, pubblicazione speciale 13, Crop Science Society of America, Madison, Wisconsin, (1986).

sviluppati sono molto più dipendenti di quanto non lo siano i paesi in via di sviluppo.

Il valore delle varietà tradizionali degli agricoltori e dei parenti selvatici delle piante coltivate per il miglioramento delle colture e per lo sviluppo agricolo non può essere sottovalutato. Infatti, il concetto di “utilità” varia in funzione delle esigenze e delle informazioni disponibili. Per esempio: Una varietà locale di grano trovato in Turchia, registrato da JR Harlan nel 1948, è stato ignorato per molti anni a causa delle sue numerose caratteristiche agricole negative. Ma nel 1980, si è scoperto che la varietà è portatrice di geni resistenti ai funghi *Puccinia Striiformis*, 35 ceppi di *Tilletia caries* e *T. foetida*, e a 10 varietà di fungo *T. controversa*, ed è anche tollerante a certe specie di *Urcocystis*, *Fusarium* ed è stata successivamente usata come fonte di resistenza a tutta una serie di malattie.

La diversità genetica delle colture è indispensabile per fornire resilienza per affrontare i cambiamenti ambientali e climatici imprevedibili, per l'adattamento alle variazioni nei sistemi di produzione, per soddisfare le esigenze della popolazione umana in espansione, per sviluppare resistenza alla continua evoluzione di parassiti e malattie, per qualsiasi programma di miglioramento vegetale, per garantire una maggiore stabilità di produzione, per migliorare le condizioni di vita degli agricoltori, e per proteggere l'ambiente naturale.

## **Tipi di diversità e di opzioni**

Con la perdita delle risorse fitogenetiche, sono state perse alternative per le generazioni presenti e future. Perdere queste alternative riduce la libertà di scegliere ciò che può essere necessario o desiderato. Questa perdita si è verificata in molti tipi di diversità.

### **Diversità intravarietale:**

Il requisito di DUS, in molti casi come prerequisito per la registrazione dei semi, ha portato a varietà molto uniformi e praticamente

senza diversità intervarietale. Ora, l'uniformità è la caratteristica chiave. Tuttavia, il DUS potrebbe essere utilizzato per caratteristiche molto concrete e specifiche atte a caratterizzare il cultivar mentre l'eterozigosi sarebbe massimizzata nel resto del genoma.

#### **Diversità intervarietale:**

Solo nel 20 ° secolo, centinaia di migliaia di varietà tradizionali sono andate perdute per sempre. Per molte delle colture principali, più del 90% delle varietà disponibili all'inizio del secolo è andato perduto. Vedi gli esempi di cui sopra (erosione genetica...)

#### **Diversità interspecifica:**

Ora, con solo 150 colture commerciali a livello nazionale, questa riduzione significa prendere rischi elevati in termini di cambiamenti climatici, e la perdita di colture utilissime soprattutto per la lotta contro la fame e la malnutrizione. L'uomo ha utilizzato circa 7000 colture durante la storia dell'umanità per soddisfare le esigenze di base. Vi è dunque ancora una ricchezza delle specie che sono state trascurate.

### **L'uniformità aumenta la vulnerabilità e riduce la stabilità nella produzione alimentare**

Il sistema dominante della produzione di semi è basato su "uniformità e omogeneità". Sembra aver adottato il dogma che "l'uniformità", sia all'interno delle varietà – (linee pure in colture auto-impollinate, cloni in colture a propagazione vegetativa, e ibridi ottenuti tramite l'incrocio di linee omozigote differenti nelle colture di impollinazione incrociata) – sia tra le varietà, sia necessaria per sfamare il mondo.

Questa tendenza si adatta bene alla richiesta dell'agricoltura industriale di una risposta uniforme all'applicazione di prodotti chimici per controllare i parassiti, malattie e infestanti o fertilizzanti. Al contrario, gli agricoltori hanno tradizionalmente utilizzato le colture e la diversità delle varietà come un modo di adattarsi

al diversificarsi del rischio, un concetto che è molto chiaro ai responsabili delle attività finanziarie che consigliano sempre, ai clienti che vogliono ridurre al minimo il rischio, di diversificare i loro investimenti finanziari. Questo concetto, che è stato, ed è tuttora, presente nelle selezioni degli agricoltori, è scomparso dalla moderna selezione vegetale, attività che successivamente colpisce la produzione alimentare e quindi la sicurezza alimentare in un mondo in cui una delle principali minacce è il cambiamento climatico, con tutte le sue conseguenze, tra queste le malattie e i parassiti invasivi di nuova generazione.

### **Requisiti “anti-evolutivi” a favore dei diritti privati e il consolidamento dei monopoli**

La tendenza della selezione vegetale verso l'uniformità è stato legittimato dall'introduzione dei requisiti DUS (distinzione, uniformità e stabilità). In un certo numero di paesi, la registrazione delle varietà (e la necessità di essere registrate per essere “legalmente” coltivate) richiede test per il DUS e, per alcune colture, per il VCU (valore agronomico e di utilizzazione) per un minimo di due anni. “Distinzione” significa che la varietà deve essere distinguibile per una o più caratteristiche da tutte le altre varietà registrate. “Uniformità” significa che tutte le piante dallo stesso lotto di sementi devono essere uguali. “Stabilità” significa che le piante devono rimanere le stesse attraverso tutte le generazioni successive. VCU significa che rispetto ad altre varietà registrate, la varietà nuova in corso di registrazione offre un salto qualitativo e tecnologico.

I tre concetti non hanno una giustificazione biologica. Chi ha deciso di imporre l'uniformità perché rende più facile distinguere varietà tra loro, probabilmente ignora che in molti paesi gli agricoltori coltivano anche ecotipi eterogenei della stessa coltura che nonostante la loro eterogeneità sono identificati con nomi e caratteristiche distinte, anche se non uniformi. Sono tenuti in coltura, perché sono molto più stabili (nel tempo) rispetto alle varietà Distinte, Uniformi e Stabili.

L'uniformità e la stabilità sembrano essere l'opposto di ciò che è necessario in presenza della continua evoluzione di parassiti e malattie e in presenza di un bersaglio in movimento, come l'aumento delle temperature e delle siccità causate dai cambiamenti climatici.

Inoltre la selezione e le cosiddette “prove sul campo” sono spesso fatte nei laboratori di ricerca agricola in condizioni “ideali” o artificiali e non sui campi degli agricoltori, ignorando così le caratteristiche che sono realmente vantaggiose per gli agricoltori. L'interesse degli agricoltori, che è la consistenza della produzione nel corso del tempo (resilienza), mentre l'interesse delle aziende sementiere, che è la consistenza della produzione nello spazio – sono alle estremità opposte, e non solo i programmi di selezione genetica delle piante, ma anche le procedure di registrazione, che si concentrano su aspetti irrilevanti come il DUS sono organizzati per rispondere solo a quest'ultima. Vincoli giuridici quindi ostacolano l'evoluzione del sistema, che è ostaggio dello strumento che era stato originariamente sviluppato per soddisfare le esigenze della società.

## **Opportunità di selezione vegetale per riconciliare l'agro-biodiversità e le esigenze degli agricoltori**

È possibile riconciliare resilienza, biodiversità, qualità degli alimenti, sicurezza alimentare e una sufficiente produzione di cibo. Scienza e tecnologia sono potenti “strumenti” per servire la società, in quanto essi possono essere utilizzati in tutte le direzioni (verso l'uniformità e verso la diversità), ed è nell'esercizio della saggezza che la maggior parte dei benefici possono essere sfruttati.

Per un certo periodo di tempo la selezione vegetale commerciale ha escluso soluzioni locali, che non potevano essere sfruttate con profitto, ignorando in tal modo le conoscenze locali (indigene), indipendentemente dal fatto che questo sia stato formalmente documentato o non, e ha creato una disconnessione con le persone

che hanno subito le conseguenze di tali tecnologie. La ricerca partecipativa, in generale, è definita come quel tipo di ricerca in cui gli utenti sono coinvolti nella progettazione – e non solo nel collaudo finale – di una nuova tecnologia. Quando la nuova tecnologia è una varietà, la Selezione Vegetale Partecipativa (PPB) è definita come quel tipo di selezione vegetale in cui gli agricoltori, così come altri partner, come ad esempio extension staff, produttori di sementi, consumatori, commercianti, ONG, ecc, partecipano nello sviluppo di una nuova varietà. Pertanto, la PPB produce varietà che sono mirate (focalizzate sui giusti agricoltori), rilevanti (risposta ai bisogni reali, preoccupazioni e preferenze degli utenti) e appropriate (in grado di produrre risultati che possono essere adottati).

La PPB è una collaborazione dinamica e permanente che sfrutta i vantaggi comparativi sia degli istituti di selezione vegetale (nazionali o internazionali), che hanno la responsabilità istituzionale per la selezione vegetale, sia degli agricoltori e possibilmente di altri partner. In un vero programma PPB entrambi i ruoli dei partner, nonché la misura e le modalità con cui essi collaborano, cambiano con il tempo. È anche importante ricordare che un programma davvero partecipativo è necessariamente inclusivo in relazione al genere e ha un effetto di potenziamento sui partecipanti.

Un programma PPB ha quattro importanti caratteristiche organizzative:

1. La maggior parte del programma si svolge nei campi degli agricoltori (cioè è decentrato);
2. Le decisioni sono prese congiuntamente dal selezionatore, dagli agricoltori e dagli altri partner;
3. Il programma può essere replicato in diverse località con differenti metodologie e tipi di germoplasma;
4. La selezione è condotta da agricoltori e selezionatori in ogni ambiente in modo *indipendente* dagli altri ambienti.

L'ultima differenza è di particolare importanza perché è in questo modo che viene data preferenza ad un adattamento spe-

cifico che da un lato massimizza la resa e l'adattamento ai singoli ambienti, aumentando così la produzione a livello globale, dall'altro aumenta l'agro biodiversità nello spazio, perché differenti varietà sono generalmente scelte in ambienti diversi. Con la prosecuzione di un programma partecipativo, vi è anche una rapida rotazione delle varietà che aumentano così anche l'agro-biodiversità nel tempo.

I programmi di selezione partecipativa-evolutiva possono essere costituiti, per esempio in raccolti a propagazione vegetativa e ad auto-impollinazione, attraverso un miscuglio di popolazioni segreganti provenienti da una vasta gamma di incroci. Nelle colture a impollinazione incrociata, le popolazioni possono essere fatte miscelando ibridi sperimentali. Queste popolazioni si lasceranno evolvere in una moltitudine di ambienti, scelti dagli agricoltori e caratterizzati da singole sollecitazioni abiotiche o biotiche, o combinazioni di sollecitazioni, e sotto diversi tipi di gestione agronomica, con l'aspettativa che la frequenza dei genotipi con adattamento alle condizioni (clima, suolo, pratiche agronomiche e sollecitazioni biotiche) degli ambienti in cui ogni anno la popolazione è coltivata, aumenterà gradualmente.

Il modo più semplice ed economico di realizzare la selezione evolutiva è che gli agricoltori piantino e raccolgano nello stesso luogo. È anche possibile ed effettivamente auspicabile, piantare campioni in altri luoghi soggetti a sollecitazioni diverse o a diverse combinazioni di sollecitazioni attraverso la condivisione della popolazione con altri agricoltori. L'aspetto fondamentale del metodo è che, mentre le linee sono continuamente estratte, valutate e sfruttate, la popolazione viene lasciata evolvere per un periodo indeterminato di tempo, diventando così una fonte unica di materiale genetico adattato in continuo miglioramento direttamente nelle mani del agricoltori – una sorta di evoluzione della banca genetica.

## **Regole di proprietà intellettuale basate su una scienza obsoleta: un ostacolo rilevante per l'evoluzione biologica e la capacità di adattamento**

Circa dieci anni dopo il primo sequenziamento completo del genoma umano, sono state rese pubbliche informazioni interessanti sulla molecola della vita. Una cosa è conoscere la struttura e un'altra è sapere come funziona. La sfida non è banale per comprendere la variabilità della funzione. La catena del DNA ha un milione di paia di basi nei batteri, 3,2 miliardi di paia di base nel genoma umano, fino a 150 miliardi di paia di base nella pianta col genoma più grande. In tutti i casi, solo una piccola percentuale del DNA è costituito da geni che contengono l'informazione essenziale per sintetizzare le proteine, mentre tutto il resto, che una volta veniva considerato "DNA spazzatura", oggi si sa che ha un ruolo di rilevanza. La maggior parte dei frammenti di "DNA spazzatura" sia che trascriva oppure no, ha una funzione essenziale, quella della attivazione o deattivazione dei geni, oppure di controllo, decidendo dove e quando produrre proteine. In maniera molto semplificata, il DNA di un gene è trascritto, copiato in un'altra molecola, (RNA) che a sua volta produce una proteina. I geni possono quindi essere considerati "ricette" per la produzione delle proteine, che è ciò che dà agli organismi viventi il loro aspetto. Inoltre, il dogma che 'un gene equivale ad una proteina' non è più valido, essendo ora comunemente accettato che un gene può generare diverse proteine come risultato dei diversi ambienti, sia interni che esterni. Per esempio, negli umani, 23.000 geni sono preposti e contengono l'informazione per la sintesi di un milione di proteine diverse.

Di conseguenza, l'unità di base dell'eredità non è il gene, ma la trascrizione, e il concetto di gene ora raggruppa tutte le trascrizioni (sparse di qua e di là) che contribuiscono a conferire una particolare caratteristica.

Pertanto, il presupposto biologico su cui si basano le norme di proprietà intellettuale deriva da una visione della vita obsoleta e meccanicistica, secondo la quale i sistemi viventi sono considerati il risultato dell'aggiunta di componenti indipendenti e stabili

quindi suscettibili di essere ottimizzati attraverso la selezione. La vita si basa sulla capacità di evolvere attraverso le generazioni, ed essere plastici significa possedere l'abilità di cambiare durante la vita. Dunque i sistemi viventi devono essere geneticamente eterogenei, cioè dotati sia di alti livelli di eterozigosi, che favoriscano la plasticità degli individui, e cioè la capacità di cambiare in condizioni ambientali in mutamento, in questo modo mantenendo la medesima struttura o funzione, sia di variazione genetica per l'evoluzione, soggetta a selezione positiva. Inoltre, è stato recentemente dimostrato che la variabilità genetica che è veramente rilevante per produzione è basata nella parte regolativa non codificante dei genomi, che non è nemmeno menzionata nei diritti di proprietà intellettuale<sup>4</sup>. Oltre a ciò, il livello finale e la qualità della produzione dei singoli genomi sono noti per essere altamente dipendenti dagli ambienti naturali e sociali che controllano la quantità e la qualità di proteine prodotte secondo dinamiche epigenetiche locali. I diritti di proprietà intellettuale non considerano affatto i livelli di plasticità in ambienti diversi o la pertinenza delle tradizioni culturali che influenzano spesso fortemente la struttura degli epigenomi in maniera ereditabile. A parte i casi noti di eredità epigenetica, questo è particolarmente rilevante in colture a propagazione vegetativa così come nelle colture propagate per seme. Differenze indotte dall'ambiente sono la ragione per la quale in Europa, una serie di produzioni locali possiedono etichettature specifiche legate all'ambiente.

4. 1) RJTaft, JSMattiick, 2003: *L'aumento della complessità biologica è positivamente correlata con la relativa espansione genome-wide delle sequenze di DNA non codificanti*, Genome Biology, 5 PI; 2) Cavalier-Smith, T., *L'evoluzione della dimensione del genoma*, 2002.

## LA LEGGE DEL SEME

I seguenti principi hanno ispirato la stesura della Legge del Seme:

1. L'interesse a lungo termine, incluso quello delle generazioni presenti e future, dovrebbe avere la precedenza sull'interesse privato e di breve termine.
2. La conservazione delle risorse naturali, inclusa l'agro-biodiversità, dovrebbe avere la precedenza sull'utilizzo non sostenibile di tali risorse da parte delle generazioni presenti.
3. L'agro-biodiversità, sia di origine genetica, tecnologica oppure anche derivante dagli effetti dei sistemi agricoli, può essere considerata il carburante del motore dello Sviluppo Sostenibile, nonché un cuscinetto atto ad assicurare un'agricoltura sostenibile in un futuro incerto, dominato da nuovi fenomeni come la globalizzazione e il cambiamento climatico.
4. Mantenere, sostenere ed utilizzare la diversità equivale a custodire e tenere in vita delle opzioni alternative per tutti.
5. Nessun sistema specifico di produzione agricola dovrebbe essere imposto non-democraticamente dall'alto.
6. La diversità dei sistemi di produzione dovrebbe essere in grado di co-evolvere, assicurando in questa maniera il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali, il rispetto delle diversità culturali nonché biologiche, e dei valori umani.
7. In agricoltura, l'innovazione è un procedimento di natura cumulativa, collettiva e continuativa che dovrebbe essere utilizzato per il beneficio di tutti.
8. Si dovrebbe applicare il principio della condivisione, non dell'appropriazione, alla biodiversità e alle risorse genetiche, inclusa la conoscenza ad esse associate.

9. I vegetali, le varietà diverse di essi, le loro parti e componenti, geni inclusi – anche se isolati – (nonché procedimenti biologici essenziali per la produzione di varietà vegetali) non dovrebbero essere assoggettati alla brevettabilità.

## Considerazioni preliminari

Considerando che

- l'agricoltura è iniziata circa 10.000 anni fa e che la dipendenza completa sulle colture e sull'allevamento degli animali è iniziata durante l'Età del Bronzo.

Considerando che ogni singolo paese fa affidamento sulla diversità genetica delle colture provenienti da tutto il mondo.

Convinti che la diversità genetica delle colture è indispensabile per:

- fornire resilienza per affrontare gli imprevedibili cambiamenti ambientali e climatici;
- adattarsi alla variazione nei sistemi di produzione;
- soddisfare le esigenze della popolazione umana in espansione;
- migliorare la qualità del cibo, tra cui il valore nutritivo, il gusto e l'appropriatezza;
- sviluppare resistenza a parassiti e malattie in continua evoluzione,
- qualsiasi programma di miglioramento delle piante;
- garantire una maggiore stabilità di produzione;
- migliorare le condizioni di vita di molti agricoltori, e
- migliorare l'integrità degli ecosistemi agricoli.

Considerando che

- sin dall'origine dell'agricoltura, una considerevole quantità di biodiversità è stata sviluppata nell'ambito della produzione dei raccolti; l'applicazione di metodi scientifici alla selezione vegetale ha condotto alla sostituzione delle varietà locali attraverso la diffusione di varietà geneticamente omogenee e per questo a una drammatica perdita di diversità;
- da un totale di più di 7.000 varietà di specie vegetali che sono state usate dall'umanità per la produzione di cibo e nell'agricoltura, il numero di raccolti correntemente coltivati è molto limitata e solo 12 coprono la maggior parte del supporto calorico necessario al genere umano.

Considerando che

- tutti i paesi contano sulla diversità genetica delle colture provenienti da tutto il mondo.

Allarmati da

- la continua erosione delle risorse genetiche anche all'interno delle stesse specie (per i principali raccolti più del 75% delle varietà degli agricoltori sono scomparse nell'ultimo secolo); e
- le cifre inaccettabili della fame nel mondo (oltre il 20% della popolazione) e notando che la fame non è dovuta alla mancanza di cibo a livello globale, ma alla mancanza di accesso ad esso, riteniamo che il modo migliore per combattere la fame sia la produzione di cibo a livello locale.

Consapevoli della nostra responsabilità verso le generazioni passate e future nella conservazione della diversità delle risorse fitogenetiche del mondo per l'alimentazione e l'agricoltura;

- i contributi essenziali degli agricoltori di tutto il mondo nel passato, nel presente e nel futuro, in particolare di quelli nei centri di origine e di diversità, per sviluppare, conservare, migliorare e rendere disponibili le risorse fitogenetiche;

- che molto prima di Mendel e i moderni sistemi di selezione, gli agricoltori hanno coltivato, raccolto, conservato e scambiato i semi, nutrendo se stessi e gli altri, e, così facendo, hanno costruito un grande serbatoio di conoscenze sulle colture, sulle loro caratteristiche e sui loro possibili usi, e sulle loro interazioni con l'ambiente circostante.

Considerando tuttavia che

- tutta questa conoscenza è stata spesso ignorata dai moderni sistemi di selezione vegetale;
- gli agricoltori, mentre lentamente e costantemente miglioravano i loro raccolti, hanno anche conservato, e continuano a conservare, una grande quantità di biodiversità, all'interno dei cosiddetti sistemi agricoli "primitivi" praticati dai contadini poveri in condizioni di isolamento e / o marginalità;
- la diversità e l'eterogeneità servono a contenere il rischio di perdita del raccolto a causa di variazioni ambientali imprevedibili, e che
- con l'avvento, durante l'ultimo secolo circa, della selezione delle varietà vegetali, questa è stata prevalentemente dislocata dai campi degli agricoltori ai centri di ricerca e dagli agricoltori agli scienziati e, in seguito, da operazioni finanziate pubblicamente a operazioni finanziate privatamente, e in questo processo molte varietà sono state trascurate dalla scienza.

Considerando che

- la Rivoluzione verde si basava sulla meccanizzazione e l'introduzione di cultivar uniformi, in grado di produrre elevati rendimenti e buone performance in molti luoghi e paesi diversi, attraverso la modificazione dell'ambiente con input agronomici come irrigazione, fertilizzanti, pesticidi, invece di adattare le varietà ad ambienti e siti specifici;
- questa strategia ha causato grossi problemi legati all'impatto del pesante uso di sostanze chimiche sull'ambiente, trascurando gli agricoltori più poveri, non in grado di acquistare

i prodotti chimici necessari per le prestazioni desiderate delle nuove varietà, e ignorando la biodiversità agricola.

Considerando che

- "la selezione vegetale partecipativa" (PPB), definita come il processo di selezione di varietà vegetali che coinvolge collettivamente agricoltori, scienziati, produttori di sementi, consumatori, commercianti, ONG, ecc, in una dimensione di genere inclusiva, nello sviluppo di una nuova varietà, aiuta a mantenere la biodiversità e a promuovere la resilienza e la sicurezza alimentare, favorendo al contempo la qualità del cibo e la produttività e ha quindi bisogno di essere incoraggiata e sostenuta; utilizzata in modo particolare dalle istituzioni pubbliche;
- i programmi partecipativi permettono agli utenti di decidere quale tipo di varietà soddisfa al meglio le loro esigenze in termini di gestione (ad esempio biologico, convenzionale), struttura genetica (ibridi, varietà ad impollinazione aperta, linee pure, miscele) e può quindi essere personalizzata per adattarsi alle priorità dei partecipanti.

Considerando che recenti conoscenze scientifiche acquisite su DNA / espressione genica, e la relativa migliore comprensione della materia, incluse quelle relative a fenomeni epigenetici, e il funzionamento dell'evoluzione biologica, dovrebbero portare a una revisione della normativa corrente sulle sementi.

\*

Considerando che

- l'attuale normativa europea sulla commercializzazione delle sementi, progettata e messa in atto negli anni '60 in Europa, e diffusa in tutto il mondo, soprattutto a causa della pressione esercitata da interessi commerciali e appoggiata da alcuni accordi internazionali, sta spingendo le attività di conservazione della biodiversità e dei metodi di riproduzione tradizionali verso l'illegalità;

- questo è principalmente dovuto al fatto che le varietà antiche non possono essere registrate su cataloghi ufficiali a causa del non rispetto dei criteri di Uniformità e Stabilità stabiliti dalla normativa per l'ottenimento di autorizzazioni obbligatorie per la commercializzazione;
- questa legislazione è stata istituita, senza alcun riguardo per i rischi sanitari o ambientali, per puro interventismo al fine di orientare i sistemi agricoli verso l'industrializzazione, attraverso rendimenti più elevati, meccanizzazione, standardizzazione della produzione, la divisione delle mansioni lavorative e la sostituzione delle varietà tradizionali degli agricoltori con varietà uniformi, selezionate con metodi agronomici moderni;
- l'attuale legislazione non ha recepito neanche il trattato internazionale sulle risorse fitogenetiche a partire dal riconoscimento del contributo delle comunità locali ed autotone e dei diritti degli agricoltori per la conservazione e la valorizzazione delle varietà locali.

Considerando che

- il dono, lo scambio, la vendita e la messa a dimora dei semi degli agricoltori tradizionali appartenenti al dominio pubblico sono sempre più penalizzati e criminalizzati come illustrato dal caso Kokopelli, portato dinanzi alla Corte Suprema francese da parte della Repubblica di Francia, e che
- questo è dovuto all'imposizione di una legislazione rigida relativa alla commercializzazione delle sementi.

Allarmati dalle recenti dichiarazioni della Corte di giustizia Europea come illustrato nella cosiddetta causa Kokopelli (C-59/11), che porta alla subordinazione della biodiversità e della libertà di commercio alla produttività.

Considerando che

- questa normativa, che cercava inizialmente il raggiungimento di obiettivi di interesse generale, è ormai orientata verso

la tutela di meri interessi commerciali dell'industria della selezione;

- la piena convergenza dei criteri DUS per il rilascio delle autorizzazioni commerciali e per la concessione dei diritti degli agricoltori, ha portato all'esclusione dal mercato di varietà appartenenti al pubblico dominio e che
- le organizzazioni di conservatori di semi sono quindi costrette ad operare in clandestinità, o semplicemente fare affidamento sulla tolleranza non ufficiale, e
- data l'evoluzione negativa della biodiversità agricola mondiale, nessuna legislazione dovrebbe portare a criminalizzare la diversificazione dell'agricoltura e della selezione vegetale, né la commercializzazione di varietà antiche appartenenti al dominio pubblico.

Considerando che le tendenze sopra descritte devono essere urgentemente invertite, soprattutto visto che una vasta riforma della normativa europea sulla commercializzazione delle sementi e del materiale di moltiplicazione vegetale è in corso.

Considerando la necessità di indicare chiaramente e ribadire che l'immissione sul mercato, il dono o lo scambio di qualsiasi seme o materiale di moltiplicazione vegetale selezionato attraverso l'impollinazione aperta, o qualunque altro metodo di coltura e appartenente al dominio pubblico, dovrebbe rimanere libera.

\*

Pur riconoscendo che negli ultimi due decenni, lo sviluppo di accordi internazionali come il Trattato internazionale sulle Risorse Fitogenetiche, ivi compresi i Diritti degli Agricoltori e un Sistema Multilaterale di Accesso e Condivisione dei Benefici, così come la Convenzione sulla Diversità Biologica e il suo Protocollo sull'Accesso alle Risorse Genetiche e l'Equa Condivisione dei Benefici (il protocollo di Nagoya) sono passi importanti per realizzare un sistema giusto ed equo, riteniamo che l'obiettivo finale e ideale

dovrebbe essere il riconoscimento dei semi come Beni Comuni e la loro piena disponibilità per coloro i quali non hanno alcuna intenzione di appropriarsene.

Preoccupati tuttavia dal fatto che l'agro-biodiversità e altri Beni Comuni essenziali per la sopravvivenza del genere umano e la produzione agricola siano costantemente oggetto di appropriazione;

Considerando che

- l'innovazione in agricoltura è un processo cumulativo, collettivo e continuo;
- i semi e le forme di vita non sono invenzioni, e quindi consentire ai titolari di brevetto di impedire agli agricoltori di salvare e conservare i semi, rende i Brevetti sui Semi moralmente, scientificamente e giuridicamente inappropriati.

Considerando che

- l'accordo TRIPS prevede una revisione obbligatoria dell'articolo 27.3 (b), che si occupa di brevettabilità o non brevettabilità di invenzioni vegetali e animali, e la protezione delle varietà vegetali;
- questa revisione obbligatoria deve essere portata a compimento per allineare la Legge Internazionale alla Legge del Seme.

Considerando che

- l'industria delle sementi ha la possibilità di avanzare richieste relative alla proprietà intellettuale a loro discrezione e in tal modo ottenere brevetti "su misura" per i loro scopi commerciali;
- questi brevetti "su misura" consentono ai titolari di brevetti di impedire agli agricoltori di salvare e scambiare i semi;
- tali richieste di brevetti "su misura" possono essere utilizzate per aggirare, o evitare per mera abilità di stesura, i limiti di legge fissati dal legislatore nell'art. 53 b della Convenzione

europea sui brevetti per i brevetti vegetali e per i processi di selezione vegetale.

Considerando che questa abilità di stesura delle richieste può essere ottenuta:

- attraverso un'appropriata scelta della categoria delle rivendicazioni (G 2-12 Pomodoro II);
- attraverso la raffinazione chimica delle sementi attraverso additivi (T 49/83 - Materiale di propagazione / Ciba-Geigy);
- attraverso la redazione di richieste di specie o varietà non specifiche o trans-varietà (G 1/98 Novartis II);
- attraverso il taglio di passaggi critici di un processo (Wisconsin WARF G2/06);
- attraverso l'aggiunta di fasi di processo ridondanti ma tecniche (cioè fasi di ingegneria genetica, passaggi transgenici) a un processo altrimenti biologico (G1/08 Broccoli / Tomato 1).

Considerando che l'intero "approccio orientato al contenuto complessivo", riconosciuto dall'Ufficio Europeo dei Brevetti nel caso WARF (G2/06) e dalla Corte di Giustizia Europea nella causa Brüstle nell'interpretare la direttiva 98/44/CE e recentemente sottolineato dalla Risoluzione UE del Parlamento europeo del 10 maggio 2012 sui brevetti per procedimenti essenzialmente biologici, è la soluzione adeguata a questo tipo di abilità nella stesura delle domande di brevetto.

Considerando che i prodotti derivati dalla riproduzione convenzionale e tutti i metodi di riproduzione convenzionali, tra cui la selezione SMART (o di precisione) e il materiale di selezione utilizzato per la selezione convenzionale saranno esclusi dalla brevettabilità, come richiesto da detta recente Risoluzione del Parlamento Europeo.

Considerando che

- l'appropriazione indebita di conoscenze tradizionali e di risorse genetiche da parte della biopirateria deve essere prevenuto e sanzionato, e che inoltre

- le biblioteche digitali di conoscenze tradizionali, inclusi i registri comunitari della biodiversità, dovrebbero essere introdotte in tutti i paesi del terzo mondo con notevoli risorse biologiche;
- queste biblioteche dovrebbero essere rese obbligatorie in tutti i paesi;
- questa iniziativa dovrebbe essere finanziata da istituzioni nazionali o internazionali pubbliche in modo che questa conoscenza rimanga di pubblico dominio.

Considerando che gli uffici per i brevetti di tutti i paesi dovrebbero essere obbligati a consultare dette biblioteche nell'ambito della loro disamina dei brevetti e delle loro azioni giudiziarie.

Considerando che

- i Brevetti sulla Vita e l'appropriazione indebita delle conoscenze tradizionali e delle risorse genetiche, in malafede o per grave negligenza, dovrebbero essere riconosciuti come una violazione dell'ordine pubblico ai sensi della Sezione 5, articolo 27.2 degli accordi TRIPS e dell'articolo 53 (a) della Convenzione Europea dei Brevetti e di numerosi leggi nazionali sui brevetti;
- l'obbligo di divulgazione della fonte del materiale biologico e della conoscenza tradizionale dovrebbe essere richiesto, come nel caso per esempio della legge svizzera dei brevetti 2007/08 e come nel caso dei governi che stanno richiedendo la revisione dei TRIPS.

Considerando tuttavia che il mancato rispetto di tale obbligo di divulgazione, ovvero l'occultamento della fonte del materiale biologico e / o conoscenze tradizionali, in mala fede o per grave negligenza, costituisce frode nei confronti dell'autorità che regola i brevetti e pertanto le sanzioni devono essere dissuasive, compresa la revoca del brevetto, come previsto ad esempio dalla legge degli Stati Uniti (37 CFR ch io § 1.56.).

# La Legge del Seme

## Parte 1 – Conservazione della biodiversità agricola

### **Articolo 1 - Obiettivo generale della diversità**

La legislazione non dovrà andare contro l'obiettivo generale di conservazione e arricchimento della diversità.

### **Articolo 2 - Erosione genetica**

La tendenza attuale all'erosione genetica delle risorse genetiche vegetali per l'alimentazione e l'agricoltura, sia tra le specie, all'interno delle specie o a livelli varietali, deve essere invertita. Saranno avviate azioni volte a ridurre al minimo e, in ultima analisi, a eliminare le cause di erosione genetica.

### **Articolo 3 - Risorse fitogenetiche come beni comuni**

Le risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura devono essere considerate beni comuni.

### **Articolo 4 - Indagini e inventari di risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura**

Devono essere predisposte indagini e realizzati inventari delle risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura con le informazioni rilevanti e le conoscenze tradizionali relative.

### **Articolo 5 - La conservazione "ex situ" delle risorse fitogenetiche**

Le istituzioni pubbliche devono conservare le risorse genetiche per l'alimentazione e l'agricoltura. Particolare attenzione sarà data alla loro adeguata documentazione, caratterizzazione, rigenerazione e valutazione.

L'accesso a queste collezioni deve essere reso liberamente disponibile per tutti, a condizione che non vi sia alcuna intenzione di appropriarsene.

### **Articolo 6 - Sulla conservazione in azienda agricola delle risorse fitogenetiche**

La conservazione in azienda agricola significa conservare le risorse fitogenetiche nel campo e nella terra degli agricoltori; la conservazione in azienda agricola e l'uso delle risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura deve essere incoraggiata e sostenuta, attraverso, *inter alia*, programmi finanziati con fondi pubblici.

### **Articolo 7 - Conservazione “in situ”**

La conservazione *in situ* di parenti selvatici delle specie coltivate e di piante selvatiche per la produzione alimentare deve essere promossa, anche nelle zone protette, sostenendo, *inter alia*, gli sforzi delle comunità indigene e locali.

### **Articolo 8 - Assenza di restrizioni per l'uso e la produzione di risorse fitogenetiche da parte degli agricoltori**

Nessuna disposizione della presente legge può essere interpretata nel senso della restrizione d'uso e di produzione di risorse fitogenetiche da parte degli agricoltori nel loro luogo di origine.

## **Parte 2 – Selezione vegetale e produzione di semi**

### **Articolo 9 - Agricoltori come selezionatori**

Gli agricoltori e i selezionatori piccoli e locali, e in particolar modo le donne, hanno selezionato semi e coltivato piante attraverso tutti i secoli di storia agricola.

Gli agricoltori hanno selezionato per la diversità, la qualità e la resilienza, a differenza del paradigma dominante che privilegia la distinzione, uniformità e la stabilità (DUS);

### **Articolo 10 - La Tecnologia e la Selezione Vegetale**

La selezione scientifica delle piante deve portare alla valorizzazione della biodiversità, all'ampliamento della base genetica delle piante coltivate e alla tutela delle varietà agricole tradizionali.

### **Articolo 11 - Programmi di ricerca**

I programmi di ricerca pubblici devono dare priorità *inter alia* a:

- La comprensione della conoscenza della selezione vegetale degli agricoltori;
- Raccogliere le conoscenze e le informazioni di colture sottoutilizzate e parenti selvatici di colture alimentari;
- Ampliare la base genetica delle piante coltivate e accrescere la quantità di diversità genetica disponibile;
- Promuovere l'uso di colture locali e adattate localmente, varietà e specie sottoutilizzate;
- Rafforzare la capacità di sviluppare varietà particolarmente adatte a condizioni sociali, economiche ed ecologiche concrete, comprese le aree marginali;
- Valorizzare e conservare le risorse fitogenetiche massimizzando la variazione intra-e inter-specifica a beneficio degli agricoltori, soprattutto quelli che generano e utilizzano le proprie varietà e applicano principi ecologici per mantenere la fertilità del suolo e per combattere malattie, erbe infestanti e parassiti;
- La raccolta di informazione e conoscenza delle colture poco utilizzate e conosciute e delle specie selvatiche imparentate con le piante alimentari coltivate.

### **Articolo 12 – Promozione programmi di selezione di approcci agro-ecologici, partecipativi ed evolutivi**

Programmi pubblici di selezione vegetale devono rispettare il contesto agricolo ambientale e culturale e quindi comprendere e dare priorità ai metodi agro-ecologici, ai metodi di ricerca partecipativa e ai programmi di selezione vegetale partecipativi-evolutivi. Per la Legge del Seme questi termini dovrebbero essere compresi nel modo seguente:

I metodi agro-ecologici<sup>5</sup> sono quelli che applicano la scien-

<sup>5</sup> Questa definizione ampiamente accettata è basata su Altieri, M. A., 1995. Agroecologia: la scienza dell'agricoltura sostenibile, 2a ed., Westview Press, Boulder, Colorado: "Un agricoltore si considera che abbia il diritto di conservare, utilizzare, seminare, riseminare, scambiare, condividere o vendere i suoi prodotti

za ecologica allo studio, al disegno e alla gestione dei sistemi agro-ecologici. Questi sistemi richiedono il minimo possibile di concimazioni chimici e di dispendio energetico, e dall'altra parte si affidano alle interazioni e alle sinergie ecologiche tra i componenti biologici, per indurre i meccanismi che favoriscono l'auto miglioramento della fertilità del suolo, della produttività e della protezione del raccolto.

Rispettano la fertilità dei suoli e dei sistemi immunitari naturali delle piante, così come l'intero agro-ecosistema di coltivazione, senza far ricorso ad input chimici.

La selezione vegetale partecipativa (PPB) si riferisce alla metodologia di selezione vegetale che coinvolge collettivamente agricoltori, scienziati, produttori di sementi, consumatori, commercianti, ONG, ecc, in una dimensione di genere inclusiva, per lo sviluppo di una nuove varietà vegetali.

La selezione partecipativa-evolutiva è una metodologia in cui una coltura, proveniente da una vasta gamma di incroci o da miscugli, viene lasciata evolvere per un tempo indefinito in una moltitudine di siti individuali, consentendo agli agricoltori l'estrazione, la valutazione e lo sviluppo di linee interessanti di varietà con adattamenti specifici.

## **Parte 3 – I diritti degli agricoltori**

### **Articolo 13 - I diritti degli agricoltori**

I diritti degli agricoltori di selezionare liberamente e produrre, salvare e scambiare, condividere o vendere devono essere interamente riconosciuti in accordo con la libertà di scambi e commercio sotto la legge nazionale ed internazionale in particolare con riferimento a:

---

agricoli, comprese le sementi di una varietà protetta in virtù del presente Atto nella stessa maniera a cui aveva diritto prima dell'entrata in vigore della presente legge”.

- la legge 2001 dell'India sulla Protezione delle varietà delle piante e sui diritti degli agricoltori<sup>6</sup>; e
- articolo 9 sui diritti degli agricoltori del Trattato Internazionale sulle Risorse Fitogenetiche e per l'Alimentazione e l'Agricoltura,

devono essere interpretati in questo contesto ed essere pienamente rispettati e attuati sia a livello nazionale che internazionale.

Il riconoscimento del contributo delle comunità locali ed autoctone e i diritti degli agricoltori di cui all'articolo 9 del Trattato internazionale possono realizzarsi anche attraverso sistemi di proprietà collettiva delle varietà locali attuati dal pubblico a livello regionale e/o locale ( vedi leggi delle regioni italiane a partire dalla LR Toscana)<sup>7</sup>.

#### **Articolo 14 - Diritto allo Scambio**

Il dono o lo scambio di qualsiasi varietà di seme o la sua immissione sul mercato sono disciplinate dai principi della sovranità dei semi<sup>8</sup>.

Agricoltori, custodi di sementi e giardinieri non devono essere processati né criminalizzati per qualunque attività che riguarda lo scambio di sementi o materiali vegetali riproduttivi di proprietà del dominio pubblico.

#### **Articolo 15 - Assenza di oneri amministrativi**

Per il trattamento delle varietà e del materiale di riproduzione vegetale appartenente al dominio pubblico, senza registrazione, pagamento di tasse, tracciabilità, certificazione, o qualsiasi tipo di oneri amministrativi dovranno essere richiesti da operatori privati o pubblici.

<sup>6</sup> “All'agricoltore va riconosciuto il diritto di conservare, utilizzare, seminare, riseminare, scambiare, condividere o vendere i suoi prodotti agricoli, comprese le sementi di una varietà protetta in virtù del presente atto, nella stessa maniera che aveva diritto prima dell'entrata in vigore della presente legge”.

<sup>7</sup> Legge Regionale n. 64, 16 novembre 2004 “Tutela e valorizzazione del patrimonio di razze e varietà locali di interesse agrario, zootecnico e forestale”.

<sup>8</sup> **Sovranità dei semi in termini di mezzi di scambio informale implica l'autodisciplina delle comunità agricole.** Nel casi di immissione sul mercato, la sovranità sementiera implica il riconoscimento della legge, dei diritti sovrani degli agricoltori”.

L'espressione "appartenente al dominio pubblico" significa non protetto da alcun tipo di diritto di proprietà intellettuale.

### **Articolo 16 - Etichettatura**

I semi e i materiali di riproduzione vegetale appartenenti al dominio pubblico e immessi sul mercato, possono essere soggetti esclusivamente a norme di etichettatura, stabilite dalle stesse comunità di agricoltori, in materia di denominazione, semplice descrizione botanica, caratteristiche di germinazione, e garanzia di qualità sanitaria, varietale ragionevole e purezze specifiche.

Le etichette devono essere chiare, veritiere e non confusionarie.

Gli scambi informali non devono essere sottoposti al rispetto di nessuna regola di etichettatura.

### **Articolo 17 - Imballaggio**

I semi e i materiali di riproduzione vegetale appartenenti al dominio pubblico non sono tenuti a rispettare alcuna regola di imballaggio diversa da quella relativa all'etichettatura.

### **Articolo 18 - I diritti dei coltivatori come consumatori**

Gli agricoltori hanno il diritto a semi sicuri, affidabili, convenienti, diversi, e possono liberamente riprodurre materiale vegetale proveniente da scambi con altri agricoltori o piccoli coltivatori. Monopoli che impediscono agli agricoltori di avere scelte violano i diritti degli agricoltori<sup>9</sup>. Tutte le vendite di sementi da parte del-

<sup>9</sup>1. Una causa partita nel 2007 dove Monsanto accusa Vernon Hugh Bowman, agricoltore di 75 anni, del mancato pagamento del brevetto sulla soia Roundup Ready. Gli OGM essendo infestanti, attaccano le piante naturali, quindi mischiati ai semi tradizionali si possono tranquillamente trovare quelli GM. La Monsanto, accortasi che le colture di Bowman, acquistati come parte di una miscela di semi indifferenziata, avevano le stesse caratteristiche portate dalla soia Roundup Ready da essa prodotta. 2. OSGATA et al v/s Monsanto – causa depositata presso il tribunale del distretto federale di Manhattan, a New York, il 29 marzo 2011, a nome di 60 aziende agricole, imprese sementiere, e organizzazioni agricole – contesta i brevetti della Monsanto su sementi geneticamente modificate ([www.osgata.org](http://www.osgata.org)).

le aziende multinazionali devono essere disciplinate da norme di biosicurezza.

## **Parte 4 – Diritti di proprietà intellettuale**

### **Articolo 19 - Brevetti e selezione vegetale convenzionale**

Tutti i processi di selezione vegetale delle piante non GM, piante che non sono state oggetto di *transgenesi* in ingegneria transgenetica costituiscono ‘procedimenti essenzialmente biologici per la produzione di piante’ e come tali devono essere esclusi dalla brevettabilità.

I prodotti derivati dalla selezione vegetale convenzionale e tutti i metodi di selezione vegetale convenzionale, tra cui la selezione SMART (selezione di precisione) e i materiali di selezione utilizzati per la selezione vegetale convenzionale devono essere esclusi dalla brevettabilità.

### **Articolo 20 - Approccio orientato al contenuto complessivo**

Nel valutare le invenzioni e le richieste di brevetto in rispetto della clausola di esclusione dell’articolo 20, il contenuto complessivo della specificazione della richiesta di brevetto deve essere considerata, non solo le richieste.

Fasi di pre-processo tecnicamente non-evitabili e fasi di post-processo tecnicamente non-evitabili e/o utilizzi post-processo dei prodotti non-evitabili sono considerati come parte del contenuto della specificazione, anche se non sono esplicitamente inclusi nella specificazione e/o nelle rivendicazioni di una domanda di brevetto.

### **Articolo 21 - Appropriazione indebita di conoscenze tradizionali e risorse genetiche attraverso i brevetti**

L’appropriazione indebita di conoscenze tradizionali e di risorse genetiche attraverso la brevettazione in mala fede o con grave negligenza costituisce una violazione dell’ordine pubblico e deve essere sanzionata di conseguenza attraverso l’annullamento delle domande di brevetto e/o la revoca dei brevetti.

### **Articolo 22 - Le biblioteche digitali di conoscenze tradizionali e risorse biologiche**

Le biblioteche digitali di conoscenze tradizionali e di risorse biologiche devono essere promosse e introdotte in ogni paese d'origine di tale conoscenze e risorse.

Le biblioteche digitali dovranno configurarsi come istituzioni pubbliche e devono restare di dominio pubblico.

Il contenuto di queste biblioteche digitali deve essere giuridicamente vincolante per le autorità dei brevetti di tutti i paesi e deve quindi essere consultato come stato dell'arte da parte di tali autorità nel valutare novità, attività inventiva e il sufficiente svelamento delle invenzioni nel loro processo di esamina e di azione legale.

### **Articolo 23 - Opposizione a domande di brevetto da parte delle autorità del paese di origine**

Nonostante i diritti di tutti gli altri soggetti giuridici, le autorità competenti per la proprietà intellettuale nei paesi di origine delle conoscenze tradizionali e delle risorse biologiche hanno il diritto di avviare all'interno o al di fuori dei rispettivi paesi di origine appropriate procedure legali in opposizione alle domande di brevetto illegali e ai brevetti concessi illegalmente per tali conoscenze tradizionali e risorse biologiche.

### **Articolo 24 - Obbligo di divulgazione della fonte del materiale biologico**

Le fonti di materiale biologico e le conoscenze tradizionali devono essere esplicitamente rese note in qualsiasi procedura di domanda di brevetto che si basi o che faccia uso di tale materiale.

Occultare o falsificare tali fonti di materiale, in mala fede o per grave negligenza, costituisce frode da parte dell'autorità dei brevetti e deve essere sanzionata con l'annullamento della domanda di brevetto e/o la revoca del brevetto nella sua interezza.

## AL LETTORE

La Legge del Seme è proposta come uno strumento per i cittadini da utilizzarsi ovunque e in ogni contesto per difendere la loro libertà e la sovranità dei semi, nonché con l'obiettivo di fornire una guida pratica per ogni futuro sviluppo di leggi e politiche in materia di sementi.

Ci auguriamo che questo strumento possa servire da catalizzatore per i cittadini per diffondere la consapevolezza dello stato critico in cui versano i semi e la biodiversità e di come scienza e leggi vengano manipolate minacciando così i semi e la sovranità alimentare dei popoli in tutte le parti del mondo. Ci auguriamo che i cittadini di tutto il mondo useranno La Legge del Seme come strumento di sensibilizzazione per far pressione sulle legislazioni locali, regionali e nazionali affinché favoriscano e rispettino la libertà dei semi e la Legge del Seme.

Esortiamo i rappresentanti del popolo e le istituzioni ad usare la Legge del Seme come strumento utile per l'elaborazione delle leggi relative ai semi, che pongano l'obbligo di tutela della biodiversità, dei diritti degli agricoltori e della produttività ecologica globale come obiettivi superiori, e per il rafforzamento delle leggi che disciplinano i loro uffici dei brevetti al fine di mantenere il seme all'interno del pubblico dominio. La Legge del Seme ricorda ed esorta i governi nazionali a soddisfare il loro obbligo di completare la revisione obbligatoria dell'articolo 27.3 (b), dell'accordo TRIPS del WTO, nonché ad impegnarsi per i loro obblighi costituzionali a tutela della biodiversità e di revocare i Brevetti sulla Vita e i Brevetti sui Semi.

Speriamo infine che la Legge del Seme servirà a garantire che l'integrità e l'indipendenza della ricerca scientifica sia protetta e dedicata alla promozione e all'integrazione delle biodiversità, dei diritti degli agricoltori e dei beni pubblici, e all'avanzamento della ricerca sulla diversità delle sementi, sulle loro qualità e sulla loro resilienza, caratteristiche che permettono di affrontare le sfide delle crisi economica, ecologica e della sicurezza alimentare all'interno di uno scenario mondiale segnato dai cambiamenti climatici.

Il documento si basa sui contributi dati, e sulle discussioni avvenute durante un incontro lavorativo tra avvocati e scienziati, maggiori esperti nei loro rispettivi campi, e membri della Commissione Internazionale sul Futuro del Cibo e dell'Agricoltura che si è tenuto a Navdanya International a Firenze nel mese di febbraio 2013. Il documento, che include le modifiche apportate successivamente dallo stesso gruppo di lavoro, è stato riorganizzato e sintetizzato per arrivare all'attuale testo, da un gruppo editoriale composto da Vandana Shiva, Research Foundation for Technology, Science and Ecology/Navdanya, Caroline Lockhart, Navdanya International, e Ruchi Schroff, Navdanya.

Il gruppo di lavoro che ha steso la Legge del Seme è così composto:

Marcello Buiatti – Professore Ordinario di Genetica, Università di Firenze; Presidente del Centro Interuniversitario della Filosofia della Biologia “Res Viva”, La Sapienza, Roma; membro del Consiglio nazionale dell'Ambiente (CNA), Roma.

Salvatore Ceccarelli – Agronomo ed esperto in riproduzione di piante, ICARDA, Siria dal 1984 al 2011, autorità internazionale sul miglioramento genetico partecipativo, premio CGIAR, già Professore Ordinario in Genetica Agraria presso l'Università di Perugia, Italia.

Fritz Dolder – Eminente avvocato di brevetti nelle cause EPO (Ufficio Europeo Brevetti) sulla bio-brevettabilità incluso la causa Neem e le cause broccoli e pomodori, Professore di Proprietà Intellettuale, Facoltà di Giurisprudenza, Università di Basilea, Svizzera.

José T. Esquinas – Eminente esperto di risorse genetiche delle piante e di sicurezza alimentare, e da tempo autorità di spicco nelle discussioni globali sulle politiche e l'etica nell'alimentazione e nell'agricoltura; negoziatore chiave del Trattato Internazionale sulle Risorse Fitogenetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura.

Maria Grazia Mammuccini – già Direttrice di ARSIA (Agenzia Regionale Toscana per lo Sviluppo e l'Innovazione del settore Agricolo forestale) dal 1995 al 2010, membro dell'Accademia dei Georgofili, Firenze, Vicepresidente di Navdanya International.

Blanche Magarinos-Rey – Avvocato dei diritti per l'ambiente e lo sviluppo urbano, avvocato nella causa 'Kokopelli'.

Giannozzo Pucci – Editore e direttore dell'“Ecologista”, Italia, protagonista nel movimento ambientalista, e membro fondatore dell'ASCI (associazione che si occupa di tutelare i piccoli agricoltori e artigiani), Vicepresidente di Navdanya International.

Vandana Shiva – Fondatrice della Research Foundation for Science, Technology and Ecology, India, Fondatrice di Navdanya (Nove Semi); Dottorato di Ricerca in Fisica Quantica; ambientalista di primo piano e difensore dei diritti degli agricoltori.

Design e layout: Enrica Zaira Merlo

Stampa: RISMA Tipografia, Firenze

Traduzioni: ESC Communications, Consuelo Tesei

Stampato su carta riciclata al 100%

Navdanya International - [www.navdanyainternational.it](http://www.navdanyainternational.it) - [www.navdanya.org](http://www.navdanya.org)  
[info@navdanyainternational.it](mailto:info@navdanyainternational.it)