












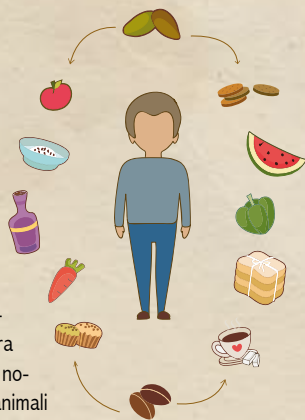
Per fare un piatto   
ci vuole un seme...

## Sommario

- 1 Perché una guida sui semi?
- 2 Da dove sono arrivate le sementi che oggi usiamo?
- 3 Semi rurali
  - 5 La legge del seme
  - 6  La bellezza dell'imperfezione
  - 7 Ma cosa vuol dire "semi commerciali"?
  - 9 La legge del più forte
  - 10  Segni particolari: ibrido
  - 11 Ritratto di un seme
  - 12  Seme o piantina?
- 13 Semi e territorio
  - 14  Globe trotters ante litteram
- 16 Orticoltori in erba: che semi scegliere?
  - 18  I semi e le api
- 19 Orticoltori con la toga: brevetti e privatizzazioni
  - 20 Biopirati e agricoltori fuorilegge
  - 21 Orticoltori con la toga: registrare
  - 22 Registrare è meglio
- 23 Orticoltori col camice: anche i semi si ammalano
  - 24 Cose utili da sapere
  - 24  Orticoltori in erba: pianta sana = semi sani = piante sane
- 25 Dimmi che semi mangi e ti dirò chi sei
  - 26  Consumatori attenti: i semi sono la base, pensiamoci!
- 27 Orticoltori con la lente... dove trovare i semi "giusti"?
  - 28  Le banche del germoplasma
- 29 Le tue domande e le nostre risposte
- 33 Per saperne di più

## Perché una guida sui semi?

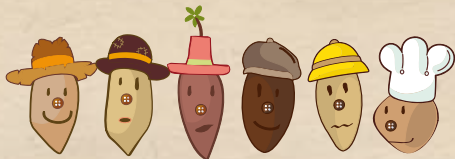
Pensiamo mai ai semi che hanno generato il nostro cibo? Quando facciamo la spesa o cuciniamo, quante volte ci chiediamo chi ha prodotto, selezionato o acquistato le sementi che sono servite per produrre la nostra frutta e la nostra verdura, ma anche il nostro pane e la nostra pasta, e addirittura la nostra carne, visto che gli animali allevati si nutrono di vegetali?



Diciamoci la verità: non ci pensiamo quasi mai. Anche quelli tra noi più attenti e curiosi, quelli che tengono d'occhio non solo i marchi, ma anche le proprietà dei vari marchi, spesso non tengono in considerazione questo elemento.

C'è di più: perfino coloro che si dedicano, con cura e passione, all'orto di casa, spesso non sanno da dove vengono o meglio come sono state scelte e prodotte le piante che coltivano: spesso le hanno acquistate in forma di piantine che hanno poi trasferito nel loro terreno. Molto raramente, invece, acquistano le sementi, ma non sanno come orientarsi in questo acquisto. Pochissimi, poi, sanno come si fa ad avere nuove sementi di anno in anno senza comprarle, ma allevando nel loro orto le piante che le producono.

Questa guida vuole fornire, a consumatori e ortolani dilettanti, qualche informazione in più sull'elemento che sta alla base di tutto il nostro cibo: i semi.



## Da dove sono arrivate le sementi che oggi usiamo?

La storia attuale dei semi ha radici molto antiche, da quando, circa 10.000 anni fa, l'essere umano da nomade è diventato stanziale e ha iniziato a dedicarsi all'agricoltura. Oltre a piantare, concimare, irrigare e raccogliere, le comunità contadine di tutto il mondo, da sempre, selezionano e producono sementi. E se le scambiano tra loro.

Selezionare e produrre sementi significa tramandare un ciclo di fecondità, assicurarsi la possibilità di avere un raccolto anche nell'anno successivo. Ma non solo: poiché per fare le sementi si scelgono i frutti migliori, si lavora al tempo stesso per il miglioramento delle varietà (cioè delle piante) e delle sementi stesse, che di anno in anno progrediranno in termini di peso, resa, capacità di germinare... In questo i contadini sono sempre stati sperimentatori, hanno sempre utilizzato le proprie conoscenze e quanto apprendevano dall'esperienza perché ne beneficiassero non solo il raccolto, ma anche il territorio e la comunità locale.



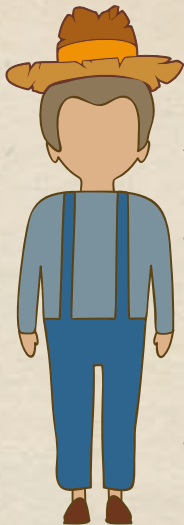
Tuttavia, a partire dall'inizio del Novecento, con l'incremento delle conoscenze nel campo del miglioramento genetico e poi con la "rivoluzione verde" degli anni Cinquanta e con la trasformazione, a partire dagli anni Settanta, del comparto agricolo in agro-industria, qualcosa è cambiato. Il progressivo affermarsi dell'agricoltura industriale, con il suo bisogno di uniformità e di omogeneizzazione e l'attenzione focalizzata sul concetto di "resa", ha determinato una concentrazione delle specie coltivate e una parallela riduzione anche del numero di varietà, con una grave erosione della biodiversità vegetale. Per comprendere meglio questo fenomeno, basta prestare attenzione ai numeri: delle 80.000 specie commestibili utilizzabili a scopo alimentare oggi se ne coltivano solo 150 di cui 8 sono commercializzate in tutto il mondo. A questo depauperamento agricolo corrisponde, inevitabilmente, un impoverimento gastronomico, che ha come risultato una dieta basata su un numero sempre più ristretto di specie e di varietà coltivate.



Nei confronti dei semi, pertanto, abbiamo tutti un dovere e una responsabilità: proteggerli e preservarli per assicurare ricchezza e varietà al nostro pasto, ma anche per tutelare il patrimonio di diversità biologica e culturale che rappresentano. I semi delle più diverse varietà sono il presente e il futuro della vita e devono essere preservati a prescindere dalla convenienza economica, in quanto potrebbero essere portatori di caratteristiche fondamentali potenzialmente utili nel futuro.



## Semi rurali



L'agricoltura come attività umana esiste da circa 10.000 anni. È questo che intendiamo quando diciamo che nel mondo agricolo qualcosa si è fatto “da sempre”. In tutto questo tempo, quindi, nelle comunità rurali di tutto il mondo la selezione, la conservazione, la moltiplicazione e lo sviluppo dei semi secondo principi di saggezza – compito svolto prevalentemente dalle donne – hanno migliorato la resa, il gusto, i valori nutritivi e altre qualità dei semi, in armonia con le peculiarità e le risorse dei territori.

Il lavoro degli agricoltori si è sempre fondato su conoscenze agronomiche complesse, tramandate e perfezionate di generazione in generazione, di stagione in stagione. E, all'interno delle comunità, è sempre valso il principio del libero scambio, basato sulla cooperazione e sulla reciprocità: i contadini, infatti, erano e sono tuttora soliti scambiarsi semi in pari quantità, contribuendo così a una continua opera di conservazione della biodiversità.

Primo anello della catena alimentare, i semi rappresentano per i contadini molto più di uno strumento di produzione: al pari di una lingua, di un insieme di riti o di un patrimonio gastronomico, sono l'espressione di una cultura che si è stratificata nel tempo e di conoscenze che hanno radici profonde nel territorio.



Inoltre, sono fondamento di sovranità alimentare e garanzia di sicurezza alimentare. Da un lato, infatti, va riconosciuto agli agricoltori il diritto di selezionare liberamente, produrre, preservare e scambiare, condividere o vendere le proprie sementi. Dall'altro lato, la diversità genetica delle colture è indispensabile per affrontare cambiamenti ambientali e climatici imprevedibili, per garantire una maggiore stabilità di produzione e per proteggere l'ambiente naturale.

Non solo. I semi e la loro diversità sono parte integrante delle culture fin dalla nascita dell'agricoltura, tant'è vero che molti cibi hanno un contenuto sacrale importantissimo e sono elemento in cui i popoli si identificano, oltreché una fonte di gioia e anche di sviluppo economico.

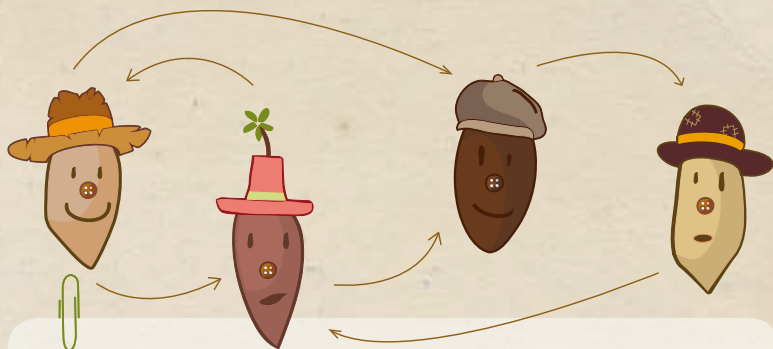


### Un esempio

Secondo le convenzioni internazionali, la sovranità alimentare è considerata un diritto e il sistema delle conoscenze tradizionali un complesso di valori che tuttavia non sono difesi da un'adeguata legislazione. In più parti del mondo, infatti, le comunità rurali stanno subendo ingiustizie che ledono il loro diritto a produrre il proprio cibo e a selezionare le proprie sementi. Uno dei casi più clamorosi riguarda le comunità contadine dell'America Latina, dove le piccole aziende agricole sono state comprate, raggruppate in grandi imprese anche di oltre 100.000 ettari in cui si coltiva solo soia transgenica destinata all'esportazione e utilizzata per produrre mangimi destinati all'alimentazione del bestiame. I contadini sudamericani sono stati cacciati dalle loro terre anche con il sangue e relegati nelle favelas dove le comunità si sono disgregate e le culture – non solo agricole – si sono irrimediabilmente perse.





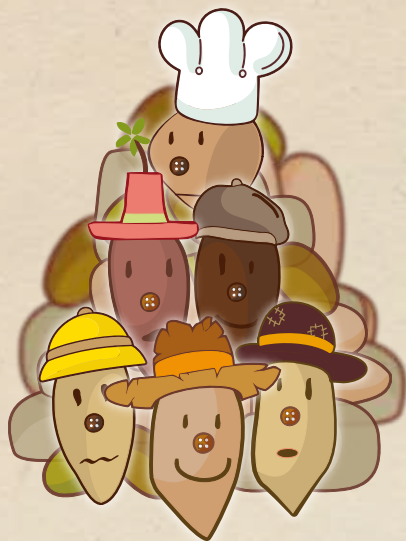


### La legge del seme

Quali sono le regole che nei millenni hanno caratterizzato l'atteggiamento di chi coltivava la terra nei confronti dei semi? Quali sono i principi guida che hanno a che fare con il mondo delle sementi tradizionali? Questo è quanto direbbero di se stessi i semi se potessero darsi un loro statuto:

I semi dei contadini sono vivi, dinamici, eternamente giovani, risultato di un progressivo adattamento alle caratteristiche del territorio. I principi fondanti della “legge del seme” sono:

- 🌱 la diversità, perché solo un sistema ricco e diversificato è in grado di assicurare a tutti la possibilità di nutrirsi bene e di affrontare i cambiamenti che sono indissolubilmente legati al mondo del vivente;
- 🌱 la libertà, perché le comunità rurali hanno il diritto e il dovere di salvaguardare le antiche varietà colturali e di creare nuove varietà, incrociando quelle in loro possesso;
- 🌱 la possibilità di una futura evoluzione dell'agricoltura e dell'umanità, perché senza conservazione del passato nessun futuro è possibile.



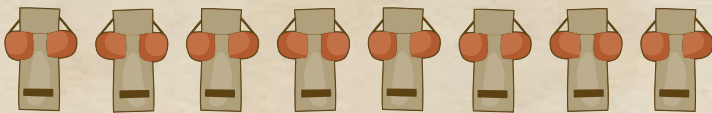
## La bellezza dell'imperfezione

Perché comprare piantine o semi commerciali quando puoi scegliere qualcosa di diverso o addirittura prodotti la tua semente? Certo, non saranno super-semi perfetti e, facilmente, su un centinaio ne germinerà poco più della metà. Ma, su un piccolo orto, vale la pena praticare questa strada, privilegiando la qualità – in termini di gusto – e la varietà di quel che piante rispetto alle garanzie di uniformità e resa ottimale di un pacchettino di semi commerciali. Magari, seguendo le istruzioni contenute in questa guida, potrai provare a produrre da te le sementi che utilizzerai: ci sarà forse qualche perdita poiché non tutte le sementi germineranno dando vita a una pianta, ma in compenso avrai la grandissima soddisfazione di portare in tavola prodotti di cui conoscerai l'intera biografia!



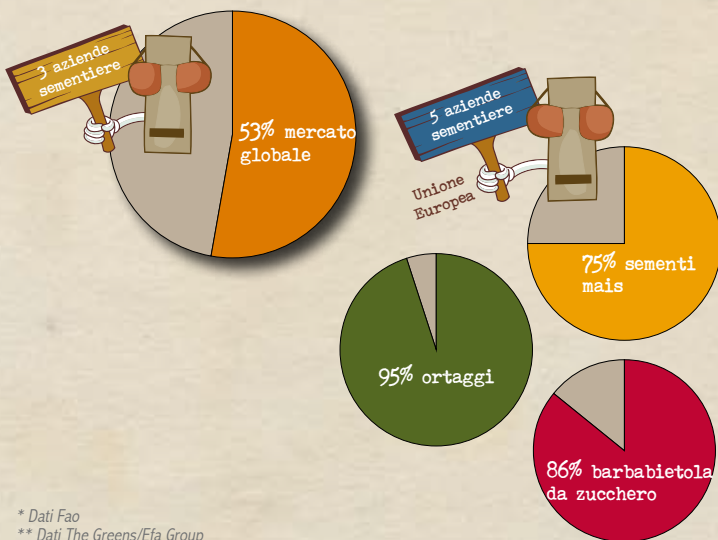
*"Continua a piantare i tuoi semi,  
perché non saprai mai quali cresceranno.  
Forse lo faranno tutti."  
Albert Einstein*





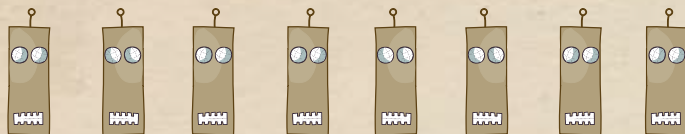
## Ma cosa vuol dire semi commerciali?

Nel tempo, i semi dell'industria hanno soppiantato quelli dei contadini e sono quelli che generalmente troviamo ora in commercio. Negli anni Settanta c'erano oltre 7000 aziende sementiere, nessuna delle quali raggiungeva il mercato globale, mentre oggi le prime tre (Monsanto, Pioneer Dupont e Syngenta) detengono il 53% del mercato globale e le prime 10 ne detengono il 76%\*. Nell'Unione Europea, il 75% del mercato delle sementi di mais è controllato dalle prime 5 compagnie del settore, così come l'86% del mercato della barbabietola da zucchero e il 95% degli ortaggi\*\*.



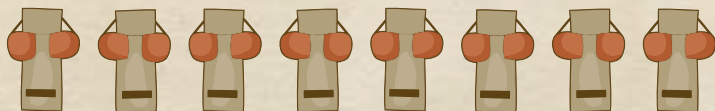
\* Dati Fao

\*\* Dati The Greens/Efa Group



Queste stesse aziende sono anche leader nella produzione di fertilizzanti, pesticidi e diserbanti. Esiste pertanto un intreccio indissolubile fra chi produce i semi e chi produce le sostanze per le erbe indesiderate o contro gli insetti. Un caso molto noto è, ad esempio, quello dell'erbicida Roundup®, prodotto da Monsanto, e dei semi Roundup® Ready studiati per tollerare questo prodotto.

A partire dagli anni Sessanta si è iniziata a mettere a punto una legislazione che a poco a poco ha superato una barriera che i nostri nonni ritenevano invalicabile rendendo di fatto possibile la creazione di “monopoli sul cibo”. Dagli anni Ottanta, poi, le grandi compagnie si sono avvalse della possibilità (entrata in essere grazie a una serie di sentenze statunitensi del 1980/5) di brevettare gli organismi viventi (= Patent), e dunque anche le sementi, assoggettando il mondo agricolo alle leggi che governano la produzione industriale e trasformando un'importantissima risorsa comune in un bene di largo consumo sotto il controllo dell'industria. Si è trattato di un cambiamento forse poco evidente ma epocale, che di fatto sta corrodendo tutti i principi enunciati in quella che abbiamo chiamato la “legge del seme”.

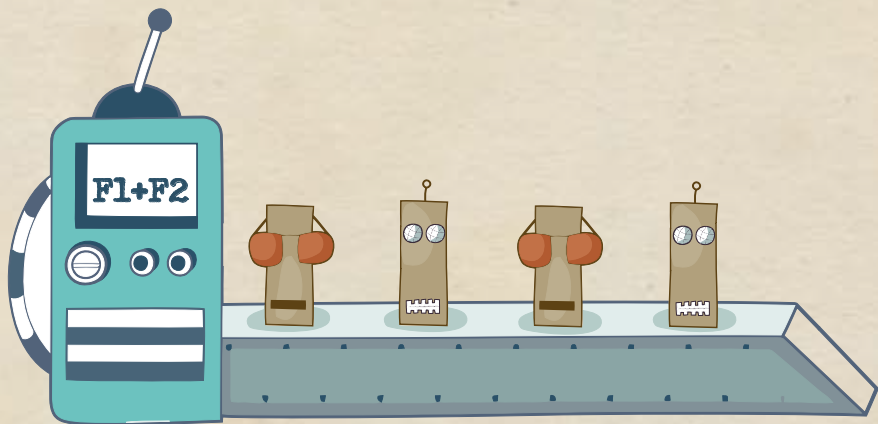


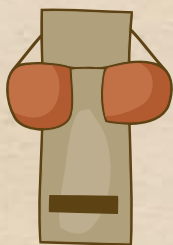


## La legge del più forte

Spesso supportati da leggi poco lungimiranti, i semi dell'industria si stanno lentamente imponendo come gli unici a poter essere commercializzati. Rispondono infatti a criteri di novità, distinzione, uniformità e stabilità che le diverse forme di brevettazione industriale richiedono e il mercato valorizza, ma che i semi dei contadini non possono soddisfare. Contemporaneamente ledono i diritti di:

- diversità, perché privilegiano poche specie e poche varietà per ogni singola specie;
- libertà, perché le leggi sulla proprietà intellettuale del seme non tengono in nessun conto le capacità degli agricoltori tradizionali, rendendo difficoltosi e sempre più marginali la conservazione, lo scambio e la commercializzazione di determinate varietà. Addirittura oggi qualcuno pensa che acquistare o scambiare sementi direttamente da un contadino sia un'azione illegale. Non è sempre vero, ma il fatto stesso che qualcuno lo creda ci dice molto su quanto l'agricoltura di tradizione sia stata emarginata dal mercato globale;
- possibilità di una futura evoluzione dell'agricoltura, perché un'eventuale diffusione della tecnologia per la produzione di semi sterili sarebbe la negazione di qualsiasi progettualità futura che non sia legata alle leggi del mercato.





**F1**

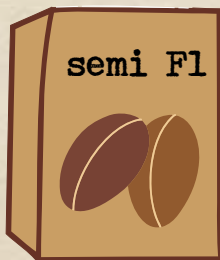


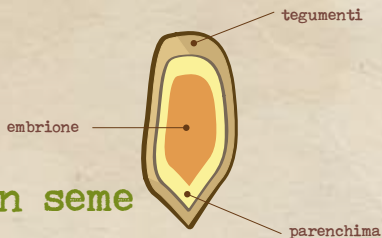
**F2**



### Segni particolari: ibrido

Sapere se stiamo acquistando un ibrido commerciale è molto semplice. Basta cercare sulla bustina la sigla F1 o F2. Queste sementi vi permettono di ottenere un buon raccolto, ma non portano con sé nessuna cultura legata a uno specifico territorio e sono il prodotto di metodi moderni di miglioramento. Sono prodotti anonimi standard, uguali in tutto il mondo, molto produttivi in condizioni ottimali. Tuttavia, se proverete a ottenere sementi dai loro frutti avrete un risultato piuttosto deludente, perché il cosiddetto “vigore ibrido” funziona solo in prima generazione: quindi dovrete ricomprare la medesima bustina l'anno successivo. Se invece preferite un'agricoltura basata sulla diversità, se volete collaborare con i vostri semi ai futuri raccolti, e se volete preservare la biodiversità del vostro territorio, allora utilizzate varietà tradizionali.

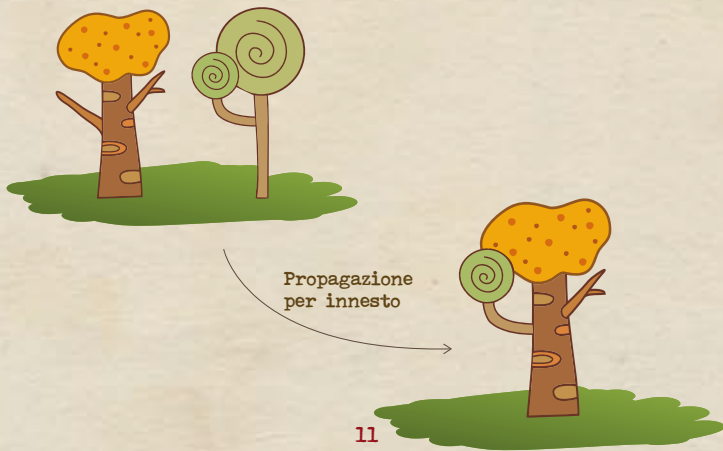


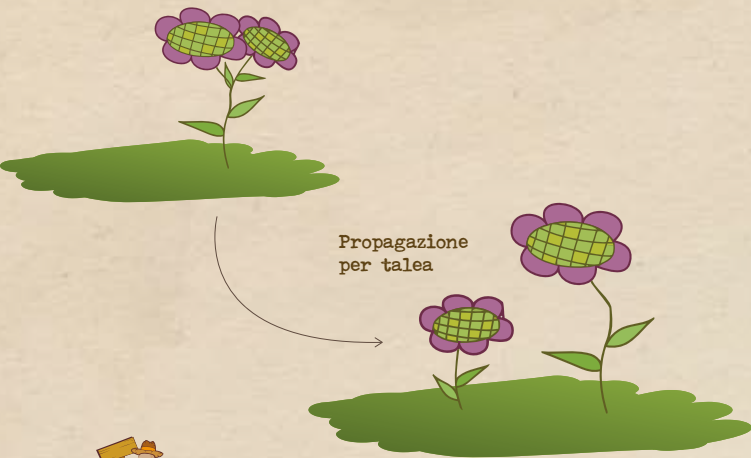


## Ritratto di un seme

Molto schematicamente, nel seme si possono distinguere tre parti, dall'interno verso l'esterno: l'embrione, che riproduce la struttura della futura pianta adulta; il tessuto nutritivo o parenchima, carico di sostanze di riserva come glucidi, lipidi e proteine (in quantità variabili secondo le specie); i tegumenti, che proteggono le parti vitali del seme dall'azione immediata degli agenti esterni e gli garantiscono una fase di dormienza prima della germinazione.

Anche se parliamo genericamente di semi per indicare tutto il materiale riproduttivo vegetale, la riproduzione delle piante avviene in modi distinti: nel caso dei cereali e delle piante ortive avviene per seme (per le ortive è anche diffuso l'uso di piantine prodotte dai vivaisti e poi trapiantate in pieno campo); per gli alberi da frutto pluriennali e le piante da fiore e ornamentali, invece, la propagazione avviene per innesto o per talea.





### Seme o piantina?

Se sei un orticoltore in erba o se il tuo è un orto prêt-à-porter sul balcone di casa, in luogo del seme puoi scegliere di affidarti alle piantine, che, avendo già superato la selezione fatta dal vivaista, danno più garanzie di riuscita. Tuttavia, in commercio non esistono molte varietà, e quindi per quelle più rare e più tradizionali è proprio ai semi che dovrai affidarti. Chiedili ai contadini del posto: saranno lieti di condividerli! Oppure rivolgiti a negozi e siti web specializzati.



*"Non giudicare la giornata  
da quel che raccogli,  
ma dai semi che pianti."  
Robert Louis Stevenson*



## Semi e territorio

Le varietà locali hanno un legame profondo col territorio in cui sono prodotte e in cui si rigenerano: con il clima, con il tipo di suolo, con l'abbondanza d'acqua o la sua scarsità. Ogni varietà co-evolve insieme al suo territorio e per questo risulta sempre ben adatta a quell'intreccio di clima, suolo, cultura.

Il legame fra seme e territorio ha una grande importanza culturale ed economica. Ed è cruciale per i prodotti locali che rappresentano l'identità culturale di una comunità e che possono diventare fonti di reddito per i contadini. La valorizzazione delle produzioni locali anche in quanto specifiche di un determinato territorio è una strategia speculare rispetto all'omologazione della produzione industriale. A differenza delle varietà industriali, quelle locali in genere sono meno produttive ma assolutamente più adatte alla coltivazione in condizioni marginali.

Nel tuo orto, tuttavia, sarà divertente anche fare qualche esperimento, come provare a coltivare prodotti tipici di altre aree geografiche: i semi hanno sempre viaggiato, ed è bene che continuino a farlo. Devi, però, essere consapevole del fatto che una determinata varietà manterrà nel tempo le caratteristiche che la contraddistinguono solo se riprodotta nel territorio da cui proviene. Coltivata altrove, svilupperà caratteristiche diverse, che potranno essere altrettanto interessanti... oppure no... e d'altronde gli esperimenti si fanno per questo, no?



Allontanandosi dal proprio territorio d'origine, infatti, nel medio e nel lungo periodo le sementi sono caratterizzate da un processo di deriva genetica, ossia un allontanamento graduale e potenzialmente irreversibile dalle caratteristiche dell'ecotipo originario. Al contrario della deriva, la variabilità genetica è invece un fenomeno legato alla naturale impollinazione e fecondazione, e implica una serie di modificazioni genetiche impercettibili, ma utili per l'adattamento al territorio.



### **Globe trotters ante litteram**

I semi sono profondamente radicati nel loro territorio, ma storicamente hanno sempre compiuto lunghi viaggi, imbarcati sulle navi degli esploratori o riposti nelle sacche dei commercianti che percorrevano le vie carovaniere. Dalle Americhe sono stati portati pomodori, fagioli, patate e peperoni. Dall'Oriente sono arrivate le melanzane e gli agrumi. Dall'Africa l'anguria... Col tempo le varietà si sono acclimatate, sviluppando nuove caratteristiche, adatte al luogo di arrivo.

**Qualche esempio...** Nel 1614 il missionario spagnolo Alfonso Ovalle scopre per la prima volta, in Cile, nelle campagne della città di Concepción, frutti grandi di fragola, bianchi, che sono poi classificati come *Fragaria chilensis*. Nel 1712 Francois Frezier, un ingegnere militare, esperto di botanica e di cartografia, in missione in Cile per mettere a punto le mappe del suo litorale, preleva alcune piante e le porta in Europa, per farne dono a Luigi XIV, appassionato di fragole: un viaggio per mare che dura sei mesi e al quale sopravvivono solo cinque piante. Le fragole moderne (grandi e rosse) nascono a Brest, in Francia, a metà del Settecento, dall'incrocio tra la *Fragaria virginiana* (una fragola selvatica dell'America del Nord arrivata in Europa nel Seicento) e la *Bianca chilensis* e, per via del sapore che ricorda l'ananas, sono classificate con il nome di *Fragaria x ananassa*. Prima di allora, in Europa, esistevano solo le minuscole fragole di bosco (*Fragaria vesca*).



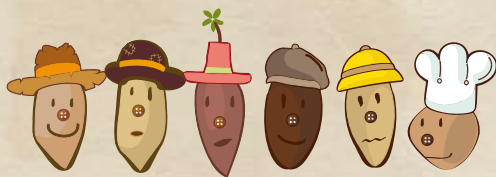
**Qualche esempio...** Si dice che Napoleone abbia donato nel 1796 alle famiglie di Perinaldo, in Liguria, alcune piantine di una varietà di carciofo violetto che si coltivava nella vicina Provenza. Le caratteristiche dei due territori erano simili e al carciofo viola di Provenza non fu difficile adattarsi alla nuova situazione, originando una varietà che è nota col nome di carciofo di Perinaldo: unica varietà priva di spine coltivata in Liguria, tardiva e con un gusto simile al cardo.



## Orticoltori in erba: che semi scegliere?

Il tuo orto non dovrebbe soltanto offrire un buon raccolto, ma per quanto possibile diventare autosufficiente, producendo anche i semi che utilizzerai nelle stagioni successive.





### Le regole per una buona scelta sono:

👨‍🌾 Privilegia i semi tradizionali o vecchi, ossia le varietà derivanti da libera impollinazione che abbiano almeno 50 anni di storia alle spalle. Se possibile, scegli semi di varietà locali già acclimatate nel tuo territorio. Puoi provare a recuperarli tra i tuoi conoscenti perché spesso le varietà più interessanti si sono tramandate di padre in figlio, o rivolgerti a qualche vivaista o a un istituto agrario, un'università o altri centri di ricerca. Da loro sarà possibile ottenere una piccola fornitura di semi per uso privato nel tuo orto. Tra i tanti vantaggi, questi semi ti consentiranno di autoprodurti la semente per l'anno successivo se vorrai provare a far tutto da te, a partire dai frutti che le piante genereranno.

👨‍🌾 Se invece scegli di coltivare varietà di altri territori, o comparse sulla scena di recente, comunque privilegia i semi di varietà che si sono sviluppate a impollinazione libera, ossia le piante selezionate attraverso l'impollinazione naturale, come accadeva prima dell'avvento delle sementi ibride. Presentano una maggiore variabilità e producono semi che potrai serbare e riseminare l'anno seguente. Anche queste si reperiscono difficilmente in commercio e, di nuovo, dovrai cercarle presso gli agricoltori, i vivaisti, gli istituti agrari...

👨‍🌾 Privilegia i semi biologici certificati, reperibili online presso i siti specializzati e nei negozi di alimentazione naturale. Privilegia, se puoi, i produttori che hanno solo la linea biologica.

👨‍🌾 Attento alle sigle! F1 o F2 indicano i semi ibridi prodotti da poche multinazionali e distribuiti da tanti rivenditori. Sono più costosi degli altri, ed è sconsigliato ricavarne semente per l'anno successivo, perché essa non conserva le stesse caratteristiche delle piante madri in termini vegetativi e produttivi. In prima generazione invece garantiscono risultati ottimali in termini di resa, ma è la quantità quello che davvero vuoi a discapito del valore dei prodotti tradizionali?

👨‍🌾 Leggi bene le informazioni contenute sulla bustina di semi. Potrai sapere come sono stati ottenuti, se sono stati trattati con fungicidi o con altri prodotti chimici, quali sono i pregi della varietà, come coltivarli, qual è l'anno di raccolta e il tempo di scadenza. Il seme fresco ha più capacità germinativa!

🏡 Le bustine non raccontano tutto! Se ne hai l'occasione, confrontati con qualche agricoltore della zona per capire quali sono i pregi e i difetti dei semi che vuoi acquistare.

🌱 Scegli la varietà e pianta tanti semi diversi. La monotonia è nemica dell'orto, della tavola e della salute, mentre la diversità aiuta anche a produrre in modo più sano.

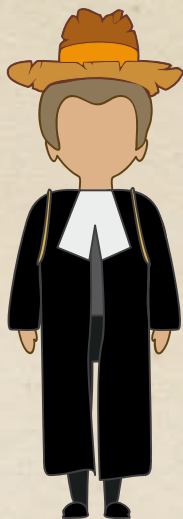
🐝 Conserva i tuoi semi in condizioni ottimali, perché sono organismi sempre attivi, anche nella fase di dormienza: quindi devono essere riparati dalla luce, dagli eccessi di temperatura e dall'umidità. L'ideale è riporli nella carta (sulla quale, per sicurezza, potrai scrivere il nome della varietà) e poi chiuderli in contenitori ermetici, meglio se di latta, o in alternativa di vetro (ma in questo caso presta attenzione alla luce).



## I semi e le api

Un orto o un campo ricchi di alberi da frutto, piante ortive e fiori sono anche l'habitat migliore per il prosperare di api, farfalle, calabroni e bombi: più un ambiente è variato e sano più essi sono in grado di svolgere il loro fondamentale compito di impollinazione, garantendo la fertilità del pianeta. Al contrario, i semi commerciali trattati con fertilizzanti e pesticidi stanno mettendo in serio pericolo la sopravvivenza dei cosiddetti insetti pronubi, e in particolare delle api. Tra i prodotti più dannosi e diffusi, vanno citati i neonicotinoidi, utilizzati nella concia dei semi di alcune colture come mais o barbabietola da zucchero per proteggerli dagli attacchi dei parassiti: nel 2013 l'Unione europea ha ufficialmente riconosciuto che questi prodotti hanno effetti nocivi per le api. I prodotti sono stati banditi parzialmente dal mercato per un periodo di due anni, dal 2013 al 2015. Questo tipo di molecole di sintesi sono presenti anche in tanti rimedi che usiamo nelle nostre case, ad esempio per far fronte alle periodiche invasioni di formiche o per difendere le nostre rose dai parassiti. Attenzione dunque a quel che usiamo anche nel nostro orto. Anche i diserbanti e i disseccanti spruzzati ai bordi delle strade o che noi stessi usiamo per “tenere in ordine” i nostri giardini, se utilizzati in modo indiscriminato, non fanno bene né alla terra né agli insetti né a noi!





## Orticoltori con la toga: brevetti e privatizzazioni

Quando parliamo di semi, indossiamo insieme i panni dell'orticoltore e dell'avvocato, nel senso che spesso abbiamo a che fare con concetti poco agricoli come quello di “royalty”, di “proprietà intellettuale”, di “privatizzazione”, di “registrazione”. Si tratta di concetti apparentemente poco appassionanti, ma che tutti dovremmo avere ben chiari per comprendere dove siamo, dove stiamo andando e dove vorremmo andare.

L'agroindustria mira a imporre la propria visione, applicando alla sfera della natura i concetti di proprietà intellettuale e di privatizzazione, tipici dell'industria. Così tratta di semi e varietà vegetali esattamente come dell'ultimo ritrovato nel campo della telefonia mobile o di un'altra invenzione dell'uomo. Ma i semi, anche quelli “nuovi”, non sono invenzioni di qualcuno: sono il risultato di oltre 10.000 anni di cura e intelligenza di chi ha coltivato la terra.









Di fatto, in questo modo l'agroindustria mette le mani sul primo e fondamentale anello della catena alimentare, esercitando un controllo legalizzato sull'umanità intera, controllo al quale noi diamo però un altro nome: monopolio sul cibo.



*Biopirateria: comportamento attribuito ai paesi sviluppati, accusati di sottrarre conoscenze e risorse ai paesi in via di sviluppo o di costringerli a praticare colture dannose per l'ambiente circostante.*

### **Biopirati e agricoltori fuorilegge**

Se le logiche dell'industria si affermeranno completamente, con l'imposizione di poche varietà brevettate e determinando di fatto l'emarginazione e scomparsa di tutte le altre, contadini, orticoltori in erba e semplici consumatori perderanno molte fondamentali libertà:

-  la libertà di utilizzare le sementi secondo le proprie necessità
-  la libertà di produrre nuove varietà a partire da quelle preesistenti
-  la libertà di scambiare e vendere le sementi di varietà tutelate
-  la libertà di riprodurre i semi e di riseminare l'anno successivo quanto ottenuto nel proprio campo
-  la libertà di scegliere cosa coltivare, ossia la sovranità alimentare
-  la libertà di scegliere cosa mangiare
-  la libertà dalla privatizzazione
-  la libertà dalla contaminazione genetica e dagli Ogm




## Orticoltori con la toga: registrare

La privatizzazione, se mal gestita o se sotto forme sbagliate (Patent), porta alla concentrazione del controllo del cibo che mangiamo nelle mani di pochi e a un depauperamento dell'agrobiodiversità. Invece, registrare una varietà significa conoscerla, descriverla e tutelarla. Auspicata già nel *Trattato internazionale sulle risorse fitogenetiche e per l'alimentazione e l'agricoltura*, approvato dalla Fao nel 2001, la registrazione deve essere intesa come uno strumento di tutela culturale e dell'origine del seme. Non si tratta di una limitazione delle libertà dei contadini, ma di uno strumento a loro difesa.

Al contrario delle privatizzazioni, a seconda dei paesi la registrazione non ha costi elevati o può addirittura essere gratuita, è pubblica e consultabile online. I registri possono essere regionali, nazionali e internazionali, sono gestiti da enti diversi e devono contenere le informazioni sulle caratteristiche morfologiche e biometriche di una varietà e sull'area di prima individuazione e diffusione della varietà stessa, per rendere inequivocabile il suo legame con un territorio specifico.

Se pensi di avere una varietà da registrare, puoi rivolgerti all'assessorato all'agricoltura della tua regione.



## Registrare è meglio

🇮🇹 la registrazione va promossa, ma non si deve vietare di coltivare ciò che non è registrato. Bisogna precisare però che la registrazione non è una forma di protezione di per sé sufficiente;

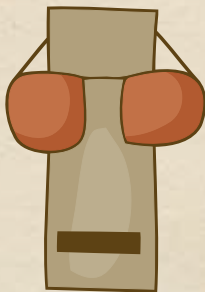
👨🌾 chiunque – di solito un agricoltore o un istituto scientifico – può proporre di registrare una varietà tradizionale e deve mettersi a disposizione per la sua conservazione, diventando così “agricoltore custode”;

🇮🇹 un agricoltore custode si assume il compito di effettuare periodicamente nuove semine per garantire al seme di rinnovarsi e di mantenere la propria capacità di germinare;

👨🌾 registrando un seme l'agricoltore compie un passo fondamentale nella conservazione dell'agrobiodiversità.



registrazione



brevetto



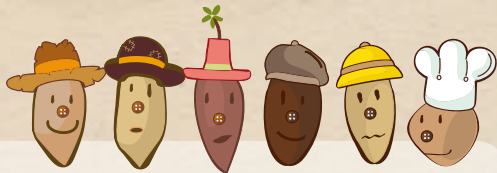
## Orticoltori col camice: anche i semi si ammalano

Anche i semi si ammalano, e non sono esenti da virus, funghi e batteri. La sanità del seme, pertanto, è molto importante perché i rischi implicati sono molto alti. Non sempre ci si può difendere dalle virosi che arrivano sul campo, ma partire da semi sani significa già aver compiuto un passo importante.

Una delle motivazioni ricorrenti addotte dall'agroindustria per motivare la "bontà" dei propri semi è che questi sono sani ed esenti da virus, funghi e batteri. I semi prodotti dalle grandi ditte sementiere sono sottoposti a costose analisi di laboratorio che ne certificano l'assenza di malattie. Sotto il profilo fitosanitario sono semi sicuri, ma siamo davvero convinti che l'industria sia l'unica in grado di garantire la salubrità delle sementi?


I piccoli agricoltori riproducono da sempre i semi: per sé, per scambiarli e anche per rivenderli. Nel loro bagaglio di conoscenze rientra anche la capacità di selezionare le piante e i frutti da cui produrre il seme, individuando quelle più forti e sane, cioè che non presentano sintomi di malattie che gli stessi agricoltori sanno riconoscere.


A livello legislativo, bisognerebbe prevedere l'autocertificazione e la tracciabilità, chiedendo all'agricoltore, per quanto gli è possibile e sulla base di un controllo visivo, di assumersi una responsabilità importante per garantire la semente che vuole vendere o scambiare, ma senza gravarlo di pesanti carichi burocratici e dei costi della certificazione attualmente prevista per legge. Le moderne tecniche dovrebbero e potrebbero essere messe a disposizione degli agricoltori su un maggior numero di specie e sulle varietà tradizionali per accertarne la sanità.




## Cose utili da sapere

Nessuno ti chiede di diventare un “dottore” dei semi, tuttavia ci sono alcune cose che è utile sapere:

 sulla base di un controllo visivo, l'agricoltore è in grado di accertare la sanità dei suoi semi e dovrebbe poter avere il diritto e il dovere di autocertificarli. Confrontati sempre con lui quando stai acquistando i semi per il tuo orto;

 le varietà locali hanno una diffusione limitata rispetto alle colture dell'industria, quindi anche in caso di danno, esso sarà circoscritto. Inoltre esprimono un potenziale molto basso in termini di malattie e virus;

 i semi sono vivi e delicati: quando li acquisti o li scambi è lecito che tu pretenda di avere e fornisca adeguate informazioni al riguardo.



## Orticoltori in erba:

### **pianta sana = semi sani = piante sane**

Se vuoi selezionare e mettere in serbo i tuoi semi, è bene adottare alcune accortezze. Proviamo con un fagiolo, che è abbastanza facile da trattare.

- seleziona solo le piante più sane e prolifiche: pianta sana = semi sani = piante sane per la stagione seguente;
- quando i fagioli saranno secchi e potrai ricavarne il seme, seleziona solo i migliori, integri e lisci, di dimensioni corrispondenti al tipo varietale;
- ponili in un piatto per una giornata affinché siano bene asciutti;
- mettili in una busta di carta, etichettala, e conservala in un luogo fresco, asciutto e buio.



## Dimmi che semi mangi e ti dirò chi sei

Una canzone di parecchi anni fa recitava: “per fare un albero ci vuole il seme, per fare il seme ci vuole il frutto”. Così si spiegava ai bambini che fra il tavolo di legno e il seme piantato in terra esisteva un legame... Ancora più stretto, quel legame esiste fra l'ortaggio o il frutto o il piatto di riso che abbiamo in tavola e il seme da cui è stato generato.

È vero: un consumatore responsabile deve assumersi mille responsabilità prima di mangiare qualcosa. Badare a che il proprio cibo sia prodotto nel rispetto dell'ambiente, del benessere animale, di chi lo ha prodotto; che non abbia inquinato; che non abbia consumato troppa acqua... Cogliere il legame con le sementi da cui arrivano un pomodoro, un ciuffo di insalata, una zuppa di legumi è un passaggio ulteriore, importante quanto gli altri.

Così, anche se mangi con orgoglio le verdure del tuo orto devi sapere che, se i semi da cui derivano sono gli ibridi F1 ed F2 delle multinazionali, quelle verdure sono un prodotto dell'industria.

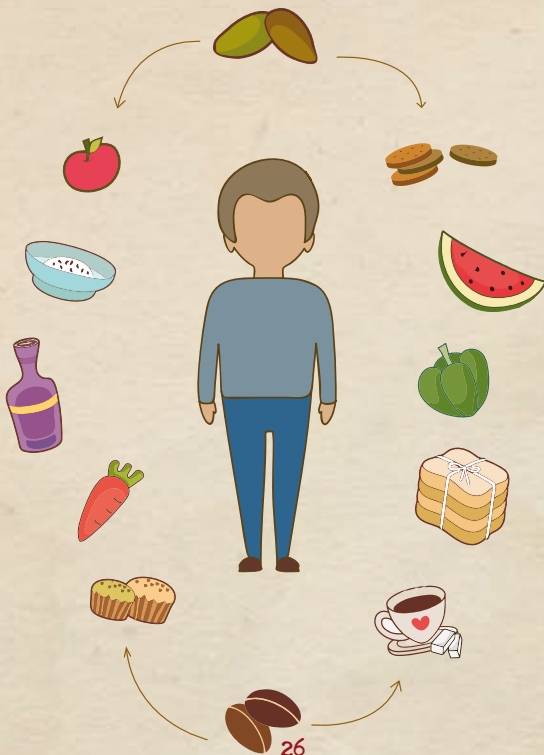




## Consumatori attenti: i semi sono la base, pensiamoci!

La vera consapevolezza di quel che hai nel piatto non può non partire dal primo anello della catena alimentare: il seme che ha generato la pianta, il fiore e poi il frutto.

- Privilegia quelle varietà di ortaggi il cui nome è riconducibile a un territorio preciso (l'asparago di Albenga, il fagiolo di Lucca, il pomodoro fiaschetto di Torre Guaceto) perché le loro sementi sono prodotte e preservate all'interno di una determinata comunità;
- privilegia le verdure, i cereali e i legumi che derivano da vecchie varietà tradizionali;
- la verdura e la frutta derivanti da sementi commerciali sono le più diffuse sul mercato: in commercio, hanno spesso nomi di fantasia che non si ricollegano a nessun territorio e a nessuna usanza specifica: pomodori piccadilly, peperoncini fuoco...





## Orticoltori con la lente dove trovare i semi giusti?

Procurarsi le sementi giuste può sembrare una faccenda parecchio complicata, ma sapere dove andare a cercarle può già facilitarti il lavoro.

👨🌾 Puoi trovarle direttamente dal contadino, chiedendogliene una piccola quantità per seminare il tuo orto;

🏠 puoi recarti a qualche evento dedicato allo scambio dei semi o cercare una community online (come Grow the Planet, Rete dei semi rurali) che ottemperi alla stessa funzione;

👨🌾 in rete si trovano anche molte piccole ditte che effettuano la vendita online: ti sarà facile trovare quelle che hanno la linea biologica;

🏠 puoi richiederli presso una banca del germoplasma *in situ*. Orti botanici, università, istituti scientifici e agronomici, associazioni di contadini dispongono spesso di una banca dei semi dove preservano gli ecotipi locali e partecipano a progetti di salvaguardia e conservazione delle sementi *in situ*;

🏠 puoi consultare l'elenco delle varietà regionali registrate: ogni scheda contiene anche le informazioni su chi le coltiva;

👨🌾 nei negozi specializzati in orticoltura e floricoltura. Facendo attenzione alle indicazioni scritte sulle bustine dovrebbe esserti facile individuare, ed evitare, gli ibridi industriali;

🏠 nei negozi di alimentazione naturale, che spesso hanno uno spazio dedicato alle sementi biologiche.



### Le banche del germoplasma

Oltre alle banche dei semi *in situ* ci sono le banche dei semi *ex situ*, come la Millennium Seed Bank dei Royal Botanic Gardens in Inghilterra o la Svalbard Global Seed Vault in Norvegia, anche note come banche del germoplasma. La loro funzione è anche quella di preservare la varietà biologica e garantire la sicurezza alimentare stoccando un'adeguata quantità di varietà di specie alimentari pronte alla semina nell'eventualità di una catastrofe biologica che comporti la distruzione delle scorte alimentari.






## Le tue domande e le nostre risposte

Dalla prima all'ultima pagina di questo libretto, ti abbiamo fatto indossare i panni dell'orticoltore e del consumatore, ma poi anche quelli del legislatore e del medico. È normale! I semi sono piccoli ma complessi e per conoscerli un po' più a fondo è necessario essere disposti a mettersi spesso nei panni degli altri. Tuttavia, è anche normale che tu abbia ancora molte domande. Proviamo ad anticiparne qualcuna, sperando di soddisfare la tua curiosità.


### **Esiste una legge sui semi? Cosa regola e a chi spettano le future decisioni in merito?**

La legislazione europea in vigore è composta da 12 Direttive di base che regolano la commercializzazione dei semi. Il suo impianto risale agli anni Sessanta e Settanta e aveva un duplice obiettivo: l'aumento della produttività delle colture attraverso la garanzia legale del sistema di distribuzione di varietà ad alta resa (attraverso la certificazione e la registrazione al catalogo ufficiale) e la tutela dell'acquirente da eventuali frodi. Per aggiornare e semplificare tali direttive, nel 2013 la Commissione europea ha presentato una proposta di Regolamento sulla produzione e messa a disposizione sul mercato, ma nel 2014 il Parlamento europeo ha respinto la proposta, chiedendo alla Commissione di formularne una nuova, che tenga in maggiore considerazione le specificità di ciascuno Stato membro e che apporti un reale miglioramento per i produttori, i consumatori e l'ambiente.

 **Visto che è in atto una riflessione sulla nuova proposta di Regolamento della Commissione europea, che cosa propone Slow Food?**

Slow Food auspica una nuova legge sulle sementi, che coniughi la produzione e la disponibilità di semi di alta qualità sanitaria con una effettiva tutela della biodiversità; una normativa che rivolga una particolare attenzione alle sementi tradizionali e al loro legame col territorio e con le conoscenze tradizionali, consentendo lo scambio tra i piccoli produttori e tra produttori e hobbisti e la commercializzazione sulla base di requisiti adeguati e non penalizzanti; che valorizzi il lavoro di chi coltiva la diversità individuando le opportune azioni di sostegno per gli agricoltori custodi di varietà registrate, in considerazione del ruolo da essi svolto nella conservazione e produzione di biodiversità agricola, e promuova le varietà da conservazione, fatta salva l'esigenza di assicurare i necessari controlli a garanzia degli utilizzatori. In particolare, Slow Food chiede un quadro giuridico e delle politiche pubbliche che:

- rispetti gli obblighi internazionali firmati dall'Unione europea e in particolare il Trattato Fao sulle risorse genetiche agricole per l'alimentazione e l'agricoltura;
- salvaguardi la diversità attraverso la registrazione volontaria e gratuita delle sementi;
- garantisca la sanità e tracciabilità delle sementi tradizionali messe in commercio, introducendo requisiti adeguati ai diversi modelli agricoli e sementieri;
- non limiti la libertà nello scambio dei semi tradizionali, ma promuova l'assunzione di responsabilità da parte di chi maneggia i semi.

 **Le grandi industrie non producono solo sementi ibride, ma anche sementi transgeniche. Quali Ogm sono diffusi in Europa? Dov'è legale coltivarli?**

A oggi sono più di 50 gli Ogm autorizzati per il commercio nell'Unione europea. Di questi, due hanno ottenuto l'approvazione per la coltivazione nell'Unione europea: il mais transgenico Mon810 di Monsanto approvato nel 1998 e la patata Amflora della Basf, approvata nel 2010 per applicazioni nel settore cartaceo e non più coltivata dal 2011. I





rimanenti sono stati invece approvati per l'importazione e la maggior parte è destinata all'industria mangimistica. Secondo la legislazione europea gli Ogm non possono essere né coltivati né importati nell'Ue senza previa autorizzazione che garantisca la tutela della salute umana, animale e dell'ambiente. La corrente legislazione offre agli Stati membri la possibilità di decidere di vietare la coltivazione di un Ogm sul loro territorio. La posizione nettamente contraria, da parte dei consumatori, in Europa alle colture transgeniche ha reso quasi insignificante la produzione Ue (0,1% della produzione mondiale), che si limita al mais MON810.

Le coltivazioni di Ogm si trovano per l'80% in Spagna, e a parte altri 5 paesi che li coltivano (Repubblica Ceca, Portogallo, Romania, Polonia, Slovacchia), tutti gli altri hanno in vario modo posto divieti (anche avviando un contenzioso con l'Ue), bloccato le coltivazioni invocando la clausola di salvaguardia (che consente ai singoli Stati, che ritengono che un Ogm autorizzato rappresenti un rischio per la salute umana o l'ambiente, di limitarne o vietarne l'uso o la vendita sul proprio territorio temporaneamente) o non autorizzato le coltivazioni transgeniche.

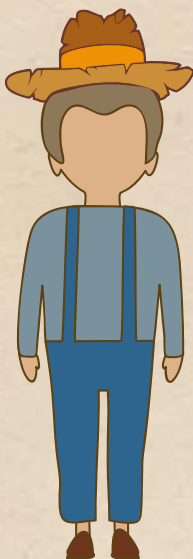
### **Perché una coltura transgenica costituisce una minaccia per un campo seminato con semi convenzionali, biologici o biodinamici?**

Se un campo coltivato con sementi tradizionali avesse vicino un campo seminato con semente transgenica, un colpo di vento o il lavoro delle api potrebbe essere sufficiente a determinare la contaminazione.

I geni, e quindi anche i transgeni, infatti, si moltiplicano insieme agli organismi che li contengono, ed è impossibile controllare il rilascio di transgeni nell'ambiente.

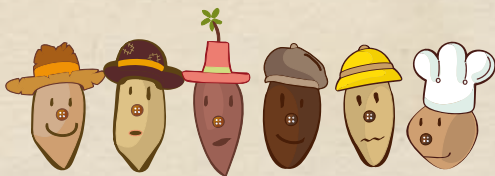
Il rischio per l'ambiente è certamente trascurabile nel caso in cui le manipolazioni transgeniche riguardino batteri coltivati in ambienti confinati e controllati (come nell'ambito dell'industria farmaceutica, dove i batteri vengono trasformati per la produzione di molecole specifiche), ma in campo agroalimentare il problema si pone in termini evidenti e su grandi scale spaziali perché gli Ogm, se coltivati in campo aperto, sono immessi direttamente, e in grandi quantità, nell'ambiente naturale senza alcuna possibilità di confinamento effettivo.





Secondo la regolamentazione attualmente in vigore, il mio orto coltivato con sementi tradizionali e ricevute in dono da oppure acquistate presso un contadino è fuorilegge?

La corrente normativa comunitaria disciplina la commercializzazione delle sementi, incluse quelle da conservazione per le quali sono previste disposizioni specifiche che tengano in conto i nuovi sviluppi relativi alla conservazione *in situ* e l'utilizzo sostenibile di risorse fitogenetiche di interesse per l'agricoltura. Gli agricoltori possono vendere sementi da conservazione ma devono rispettare le condizioni e gli obblighi previsti dalla legge (registrazione, quantità di materiale vendibile), salvo deroghe. Lo scambio e il dono dei semi non sono normati, pertanto coltivare un orto con semi tradizionali donati da un agricoltore non è illegale.



## Per saperne di più:

### Commissione europea

Il portale della Commissione europea fornisce informazioni sulla legislazione attuale dell'UE, sulla revisione delle norme Ue e sul lavoro del gruppo di esperti sulla legislazione in materia di sementi e materiali di moltiplicazione: <http://bit.ly/1qklmXg>

Proposta di regolamento del 2013 relativa alla produzione e messa a disposizione sul mercato di materiali di moltiplicazione vegetale: <http://bit.ly/1o5X91X>. Questa proposta, presentata dalla Commissione è stata rigettata dal Parlamento.

### Parlamento europeo

Ivan Mammana, "La concentrazione del potere di mercato nel mercato delle sementi dell'Ue", 2014, <http://bit.ly/1qBMIME>\*

Seed Diversity Means Food Security, video: <http://bit.ly/WkT3vg>\*

### Fao

Trattato internazionale sulle risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura, che mira a riconoscere l'enorme contributo degli agricoltori alla diversità delle colture che alimentano il mondo: <http://www.planttreaty.org/>

### Upov

L'Unione internazionale per la protezione delle nuove varietà vegetali è una Ong la cui missione consiste nel fornire e promuovere un sistema efficace di protezione delle varietà vegetali: <http://www.upov.int/portal/index.html.en>

### Organizzazioni della società civile

Manifesto sul futuro dei semi, <http://bit.ly/1nAkvwj>

[www.arche-noah.at](http://www.arche-noah.at) in inglese e tedesco

La Via Campesina: Our Seeds, Our Future: <http://bit.ly/1CxOkhH>

<http://www.ifoam.org/en/what-we-do/seed>

[www.seedlaw.net](http://www.seedlaw.net)

<http://www.semirurali.net/>

Stefano Masini e Cinzia Scaffidi, *Sementi e diritti*, Slow Food Editore 2008

\*commissionato dal Gruppo Parlamentare dei Verdi - Alleanza Libera Europea al Parlamento europeo





## Note



A cura di Silvia Ceriani  
Con il contributo di Cristina Agrillo, Serena Milano, Cinzia Scaffidi  
Ringraziamo Marcello Buiatti, Andrea Ferrante, Fiorenzo Gimelli,  
Manuela Giovannetti, Paola Migliorini, Cristiana Peano  
e Francesco Sottile per la consulenza scientifica

Illustrazioni  
Marco Binelli

Progetto grafico e impaginazione  
Claudia Saglietti

Finito di stampare nel mese di ottobre 2014 da  
La Stamperia, Carrù (Cn)

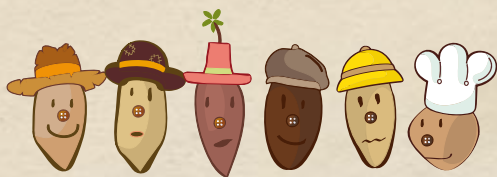
Slow Food®  
Piazza XX Settembre, 5 - 12042 Bra (Cn)  
Tel. 0172 419611  
[www.slowfood.com](http://www.slowfood.com) - [international@slowfood.com](mailto:international@slowfood.com)

Slow Food® Editore srl © 2014  
Via della Mendicità Istruita, 45  
12042 Bra (Cn)  
Tel. 0172 419611  
[www.slowfood.it](http://www.slowfood.it) - [editorinfo@slowfood.it](mailto:editorinfo@slowfood.it)



*Questa pubblicazione è realizzata con il contributo finanziario dell'Unione europea.  
La responsabilità di questa pubblicazione è esclusivamente del suo autore.  
L'Unione europea non è responsabile dell'uso che può essere fatto  
delle informazioni ivi contenute.*





[www.slowfood.it](http://www.slowfood.it)  
[www.fondazione Slow Food.it](http://www.fondazione Slow Food.it)

ISBN 978-88-8499-374-8



9 788884 993748