

# NUTRIRE I DIRITTI DEI POPOLI


*Percorsi di  
cittadinanza  
per scuole  
e territori  
sulla sovranità  
alimentare*



EXPO DEI  
POPOLI  
MILANO 2015

## INDICE

	<b>Prima parte - Introduzione</b>	
	Il cibo al centro delle proposte di cambiamento . . . . .	5
	Il Manifesto di Expo dei Popoli raccontato ai ragazzi . . . . .	9
	Lavorare a scuola sui temi della sovranità alimentare . . . . .	13
	<b>Seconda parte - Schede tematiche</b>	
	Mapa concettuale . . . . .	18
	Indice delle schede diviso per aree disciplinari . . . . .	19
	Luoghi comuni da sfatare . . . . .	20
	La lotta alla fame dagli Obiettivi di Sviluppo del Millennio ai Sustainable Development Goals (SDG's) . . . . .	22
	La fame . . . . .	28
	Dalla campagna alle baraccopoli . . . . .	32
	Cattiva qualità dei cibi . . . . .	36
	Cibo e problemi ambientali globali . . . . .	40
	Dall'agricoltura familiare all'agricoltura industriale (e ritorno) . . . . .	45
	Il cibo sta diventando altro . . . . .	49
	Il prezzo del cibo . . . . .	54
	Il cibo nel mercato internazionale . . . . .	59
	Le multinazionali dell'agricoltura . . . . .	64
	L'accaparramento dei terreni (land grabbing) . . . . .	68
	Acqua, fonte di vita e diritto umano . . . . .	71
	Rivoluzione verde e trionfo della biochimica . . . . .	76
	Biodiversità, sementi e OGM . . . . .	80
	La grande distribuzione . . . . .	85
	Quali poteri per il consumatore? . . . . .	89
	<b>Terza parte - percorsi didattici</b>	
	La sovranità alimentare nel curriculum verticale . . . . .	94
	Percorsi per la scuola primaria . . . . .	95
	Percorsi per la scuola secondaria di primo grado . . . . .	103
	Percorsi per la scuola secondaria di secondo grado . . . . .	111
	<b>Bibliografia</b> . . . . .	117

A photograph of a market stall displaying various grains and legumes. The items are arranged in several woven baskets and trays. In the foreground, there are large baskets filled with yellow lentils and dark purple lentils. Behind them, there are trays of red lentils, white lentils, and other grains. In the background, there are more baskets, some containing brown lentils and others containing purple lentils. The stall is set up under a wooden structure, and there are some white plastic bags visible on the left side. The overall scene is a busy market stall with a variety of fresh produce.

**PRIMA PARTE**  
**INTRODUZIONE**

# Il cibo al centro delle proposte di cambiamento

di Anna Di Sapio

## UN TEMA COMPLESSO

L'agricoltura e l'alimentazione sono da sempre al centro delle preoccupazioni degli esseri umani, delle politiche pubbliche e delle relazioni internazionali, entrambe si trovano al centro di strategie di potenza e/o di rivalità di potere, a livello locale come a livello internazionale. L'agricoltura è stata spesso punto di partenza di svolte storiche importanti, è la storia a dirci quanto la capacità di garantire l'approvvigionamento alimentare della popolazione costituisce una condizione di stabilità per uno Stato. Molte crisi alimentari sono la conseguenza di guerre o conflitti, altre derivano da scelte politiche. I conflitti provocano perdite di produzione, danni durevoli alle colture dovuti ad esempio alla presenza di mine nei terreni, e quindi insicurezza alimentare. A volte, invece, è la mancanza di cibo o la difficoltà di accedervi a provocare sommosse che scuotono la stabilità di un paese. Nel 2009 un rapporto dell'UNPD<sup>1</sup>

sottolineava le difficoltà economiche e sociali presenti nell'Africa del Nord dove due anni dopo si sarebbero verificate le rivolte. Lo spettro di cause che hanno portato alle cosiddette "primavere arabe" è sicuramente ampio (ineguaglianza sociale, alto livello di disoccupazione giovanile, desiderio di maggiori libertà individuali), ma la componente alimentare ha avuto certamente il suo peso.

La crisi alimentare mondiale verificatasi tra il 2006 e il 2008 ha spinto numerosi Stati a sviluppare nuove strategie per garantire la sicurezza alimentare ai propri cittadini cercando, ad esempio, terre da comprare o affittare altrove, in Africa, Asia e America Latina.

Oggi l'agricoltura torna in primo piano e ritrova il suo giusto posto di pilastro dello sviluppo. Terra, acqua, clima, evoluzione dei consumi sono temi spesso affrontati in modo separato o poco articolato, la realtà invece è complessa, il sistema cibo è una struttura complessa, è fatta di ambiente,

di popolazioni, di situazioni politiche, di economia, di culture..., che coinvolge tutte le dimensioni fra loro correlate. Il cibo è una chiave di lettura importante della situazione mondiale.

## LA CORSA ALLA TERRA

I processi che portano alla corsa per l'accaparramento delle terre sono esemplificativi della complessità del problema.

Ci sono vari modi di definire questo fenomeno che nell'ultimo decennio si è esteso a macchia d'olio, e che in Africa conosce una crescita esponenziale: alcuni lo definiscono land grabbing (usurpazione della terra), altri accaparramento di terre, infine c'è chi preferisce parlare di acquisizione di terre o di pressioni commerciali sulla terra. Le parole non sono mai neutre e quindi riflettono interessi diversi di gruppi sociali diversi. Si tratta di posizioni che divergono a vari livelli. Per la Banca Mondiale e per cercatori e politici di ispirazione neoliberista la terra è un capitale come un altro e può essere trattata come una merce qualsiasi. Al contrario per le organizzazioni contadine e indigene, per le Ong e gli economisti di diversa ispirazione la terra non può essere considerata una merce o un capitale, ma è un bene comune.

Stefano Liberti ha condotto un'inchiesta sul campo su questo fenomeno, incontrando tutti gli attori



<sup>1</sup> Arab Human Development Report 2009, Challenge to Uman security in the Arab Countries, UNDP, Washington, 2009

coinvolti, in Etiopia come in Brasile, nel Middle West americano e alla Borsa di Chicago (dove si decide il valore e il prezzo del cibo in tutto il pianeta), passando per l'Arabia Saudita, la Tanzania e la Svizzera. Al termine di tre anni di inchiesta, nel suo libro<sup>2</sup>, mette in evidenza che il land grabbing avviene a scapito delle risorse delle popolazioni locali, in un clima di corruzione generalizzata, mentre invece l'agricoltura costituisce il nuovo "valore rifugio" della finanza internazionale. Quello che avviene ora non è frutto del caso, è stato reso possibile dalle riforme neoliberiste degli anni '80 e '90, (liberalizzazione degli scambi economici e finanziari, deregulation dei mercati), riforme incoraggiate e facilitate dalle organizzazioni internazionali come la Banca Mondiale attraverso i Programmi di Aggiustamento Strutturale.

L'interesse commerciale per la terra, accelerato dopo la crisi del 2007/8, non accenna a diminuire e gli esperti della comunità internazionale temono che un ulteriore aumento dei prezzi dei generi alimentari possa innescare una nuova ondata di acquisizione delle terre da parte di paesi ricchi di denaro, ma poveri di risorse, che in questo modo cercherebbero di assicurarsi le necessarie riserve alimentari.

La terra coltivabile è un bene prezioso e sempre più raro, anche a causa della degradazione del suolo, che sta diventando un'emergenza a livello planetario. Il suolo – spiega Paolo Pileri - è una risorsa multifunzionale: genera biomassa, funge da strato-filtro (trattiene e depura l'acqua, contribuisce a regolare il bilancio idrogeologico, trattiene la Co<sub>2</sub>), è la più grande riserva genetica del pianeta, fornisce materie prime

essenziali (argille, sabbie, ghiaie), è la base fisica per i nostri insediamenti, è portatore di patrimonio naturale e culturale, ma è una risorsa scarsa<sup>3</sup>.

Il Rapporto FAO sullo Stato Mondiale delle Risorse idriche e Fondiarie per l'Alimentazione e l'Agricoltura (SOLAW) del 2011 metteva in evidenza che il diffuso degrado e la crescente scarsità delle terre e delle risorse idriche finisce per mettere a rischio un gran numero di sistemi di produzione alimentare in tutto il mondo. Il SOLAW forniva anche una valutazione globale sullo stato delle terre del pianeta: un quarto di esse risulta essere fortemente degradato, un 8% moderatamente degradato, il 36% stabile o leggermente degradato". Nello stesso anno anche il Rapporto sullo sviluppo umano dell'UNPD "Sostenibilità ed equità: un futuro migliore per tutti" sottolineava il degrado ambientale e il degrado del suolo.

Comprati o affittati a canoni bassissimi e per periodi di tempo che vanno dai 30 ai 99 anni, milioni di ettari di terra sono sottratti alle comunità contadine di numerosi paesi del Sud. Terre che assicuravano l'alimentazione delle popolazioni locali sono stornate dalla loro funzione e dedicate a monoculture di esportazione, alla produzione di agrocarburi e, sempre più spesso, alla speculazione finanziaria. Gli investitori che controllano i terreni, inoltre finiscono per controllare anche le risorse idriche e altre risorse naturali.

L'unico organismo internazionale a fare qualcosa contro l'accaparramento delle terre è stata la Fao che, nel maggio 2012, ha approvato le "Linee guida per i regimi fondiari e l'accesso alle risorse ittiche e forestali" varate dalla

Commissione sulla sicurezza alimentare. Il documento ha individuato principi e pratiche che governi di tutto il mondo dovrebbero seguire per garantire un più equo accesso alla terra. Queste indicazioni sono un primo passo a livello legislativo contro questa nuova forma di colonialismo; purtroppo non sono direttive cogenti, quindi non sono la soluzione.

## LE LOTTE DELLE ASSOCIAZIONI CONTADINE

A battersi, da anni, per una gestione responsabile della terra, dell'acqua, della pesca, delle foreste sono milioni di donne e uomini del mondo rurale, di indigeni, di senza terra, riuniti in organizzazioni locali e nazionali di Asia, Africa, America ed Europa, ma anche internazionali come Via Campesina. Tutte queste organizzazioni sottolineano che la fame è la conseguenza della cattiva politica, della mancanza di impegno delle nazioni più ricche, della liberalizzazione economica selvaggia. A Nyeleni (Mali) tra il 24 e il 27 Febbraio 2015 si è svolto l'International Forum for Agroecology, la cui dichiarazione finale (<http://www.foodsovereignty.org/forum-agroecology-nyeleni-2015/>) definisce con concretezza le politiche che possono promuovere la produzione agroecologica di cibo. A Dakar nel 2014 al Forum Sociale Africano hanno elaborato la Dichiarazione *Diritto all'acqua e alla terra: una lotta comune*; a Giacarta nel 2013 viene diffuso un Appello in cui l'agroecologia, viene identificata come l'unica soluzione possibile per il mantenimento della biodiversità, delle risorse naturali e della capacità di produrre cibo per tutti, in cui si invitano le

2 Stefano Liberti, *Land grabbing. Come il mercato delle terre crea il nuovo colonialismo, minimum fax, Roma 2011*

3 Paolo Pileri, *No land no food. La tragedia del consumo di suolo, Milano, Convegno SIII 2013 "Land grabbing: fenomeno universale"*.



organizzazioni rurali e urbane ad una partecipazione attiva per costruire una nuova società, basata sulla sovranità alimentare, la giustizia e l'uguaglianza.

Sovranità alimentare significa possibilità per gli Stati, le regioni, le comunità locali in tutto il mondo di decidere autonomamente cosa produrre, di scegliere metodi di coltivazione sostenibili, rispettosi dell'ambiente e delle tradizioni locali, di decidere su quali mercati e a quali destinatari indirizzare gli alimenti, di offrire cibi sani e a prezzi accessibili anche alle fasce meno fortunate della popolazione mondiale, di promuovere in sostanza la riduzione della fame e della povertà.

Oliver de Schutter, esperto dell'ONU sul diritto all'alimentazione dal 2008 al 2014, sostiene che il sistema alimentare mondiale va radicalmente e democraticamente ripensato se si vuole garantire il diritto umano ad una alimentazione adeguata e liberare milioni di persone dalla fame. L'eccessiva industrializzazione dell'agricoltura è un modello perdente, il modello vincente è l'agricoltura familiare, che però collide con gli interessi delle grandi imprese che riescono a condizionare le scelte dei politici.

Sulla scia del fenomeno land grabbing e dei guasti da esso causati, emerge la necessità urgente di mettere mano a riforme agrarie nei vari paesi, di mobilitare i governi nazionali, ma anche le istituzioni internazionali, per una riforma del sistema fondiario, che attribuisca alle donne, che hanno un ruolo importante nell'agricoltura, gli stessi diritti fondiari degli uomini.

Si rende urgente anche un adeguamento del diritto internazionale che attualmente presenta categorie inadeguate rispetto alla complessità dello scenario globale contemporaneo. Per il momento l'assenza di un quadro giuridico vincolante a livello internazionale sulle transazioni fondiarie permette agli investitori, pubblici o privati, di stipulare contratti spesso poco trasparenti, spesso firmati dopo un processo di negoziazione solo formale dove i rapporti di forza sono totalmente squilibrati a danno dei soggetti più deboli, tanto che gli accordi non possono essere oggetto di ricorso giuridico formale in caso di conflitto o di contestazione.

### **CAMBIAMENTO DEL CLIMA**

I raccolti sono sempre stati sottoposti ai rischi meteorologici,

ma la velocità dei cambiamenti climatici attuali rispetto alla capacità di adattamento degli agrosistemi aumenta questi rischi con conseguenze gravi. Il cambiamento climatico introduce nuovi fattori di incertezza nelle prospettive del settore agricolo, in quanto si prevedono per il futuro fenomeni atmosferici sempre più irregolari ed un aumento di eventi eccezionali come alluvioni, periodi di caldo intenso, siccità prolungata. I cambiamenti climatici sono la causa dell'aumento dei disastri naturali avvenuti in tutto il Pianeta negli ultimi anni: siccità più lunghe e intense, cicloni, tornado, alluvioni, inondazioni. Nelle Filippine, per esempio, il tifone Hayan nel 2013 ha raso al suolo città e villaggi e provocato migliaia di morti. A questa tragedia non può non aver concorso anche la continua erosione delle foreste che, secondo il Forest Management Bureau, sono diminuite del 70% nel corso di un secolo.

I profughi ambientali saranno una delle prime conseguenze drammatiche dei cambiamenti climatici. Il rapporto *Global estimates 2014. People displaced by disasters*, redatto dal Norwegian Refugees Council e dall'Internal Displacement Monitoring Centre, sostiene che una delle più grandi sfide che la comunità internazionale dovrà affrontare nei prossimi anni sarà la gestione di un numero crescente di persone costrette ad abbandonare la propria casa in seguito a catastrofi naturali. Necessita un nuovo paradigma di sviluppo, che tenga conto anche dei limiti del nostro Pianeta. L'agricoltura sarà una delle principali vittime dei cambiamenti climatici futuri che porteranno a una diminuzione delle risorse agricole soprattutto in alcune aree del mondo, con un aumento delle disuguaglianze a livello economico e sociale. Anche per questo va abbandonata un'agricoltura

industriale che danneggia l'ambiente a favore di un'agricoltura sostenibile che salvaguardi la biodiversità, perché più alto è il numero di specie differenti o di varietà presenti in un ecosistema, maggiore è la probabilità che almeno alcune di esse possano far fronte ai mutamenti climatici. Problemi come quello climatico, del degrado del suolo o della ricerca della terra non riguardano solo i paesi impoveriti ma anche l'Europa, come risulta dal Land concentration, land grabbing and people's struggle in Europe, uno studio realizzato dal Coordinamento europeo Via Campesina e da Hands off the Land nel 2013, dove si rileva un innalzamento del livello di concentrazione della proprietà delle terre: il 3% dei proprietari di terreni agricoli detiene il 50% di tutte le superfici agrarie. Dapprima paesi come Ungheria, Romania, Serbia, Ucraina, poi i paesi dell'Europa occidentale sono diventati oggetto di speculazione economico-finanziaria da parte dei colossi attivi nell'agro-business, dei fondi sovrani stranieri. Episodi di rivolta da parte delle popolazioni locali si sono registrati in alcune regioni. Ma l'Europa è anche soggetto attivo di land grabbing, diverse

aziende europee hanno acquisito terre, soprattutto in Africa, per soddisfare la domanda interna di agro-combustibili.

Sul consumo di suolo in Italia si sa poco o niente, esistono alcuni studi fatti da università e Legambiente, ma riguardano solo alcune regioni. Non esiste una legge sulla protezione del suolo agricolo, la tutela del suolo non è una strategia italiana, eppure in alcune regioni è già a rischio la sicurezza alimentare, ma se ne parla solo quando il paese subisce alluvioni e frane.

La ventesima Conferenza sul Clima delle Nazioni Unite (COP20) tenutasi dall'1 al 13 dicembre 2014 a Lima, ha visto ancora una volta una contrapposizione dato che i paesi in via di sviluppo non intendono sobbarcarsi gli stessi impegni dei paesi industrializzati che hanno provocato l'inquinamento di cui oggi tutti pagano le conseguenze. Alla fine si è raggiunto un accordo che è piuttosto una tabella di marcia in vista della Conferenza di Parigi del dicembre 2015, quando i governi dovranno assumere decisioni definitive per evitare la soglia limite di aumento del riscaldamento globale oltre i 2 gradi centigradi, stabilita dall'ultimo rapporto IPCC (Inter-

governmental Panel of Climate Change), il principale organismo internazionale per la valutazione dei cambiamenti climatici.

## COINVOLGERE I CITTADINI CONSUMATORI

Mai come oggi si parla tanto di cibo. Tv e giornali sono pieni di ricette, gli chef sono le nuove star di numerosi programmi televisivi, ma altrettanto spazio non viene dedicato a chi il cibo lo produce, ai temi dello sviluppo, ai modelli di consumo responsabile, all'agricoltura familiare e ai sistemi agroalimentari sostenibili come soluzione per sconfiggere la fame, combattere la povertà, contrastare i cambiamenti climatici. Eppure sono molte le storie che si potrebbero raccontare, anche storie italiane in controtendenza rispetto alla situazione di crisi economica: l'Italia è il primo paese europeo per numero di agricoltori biologici, il settore agroalimentare è l'unico ad aver registrato una crescita<sup>4</sup>. Inoltre l'aumento di iscrizioni agli istituti agrari e alla facoltà di agraria dimostrano un rinnovato interesse dei giovani per il settore. Essenziale è anche il ruolo della scuola per far capire e creare coscienza attorno a questi temi, che non sono slegati dai normali curricoli scolastici, anzi sono pienamente inseribili all'interno delle diverse discipline. La sovranità alimentare può diventare un argomento molto significativo e stimolante perché intorno ad essa ruotano alcuni dei principali problemi del mondo attuale. Nutrire il pianeta è la sfida importante che il terzo millennio si trova ad affrontare, una sfida che coinvolge tutti.



4 *Dossier Le 10 verità sulla competitività italiana – Focus agricoltura* di Symbola, Unioncamere e Fondazione Edison con Coldiretti

# Il Manifesto per l'Expo dei Popoli raccontato ai ragazzi

di Giacomo Petitti

## LA SFIDA DI NUTRIRE IL PIANETA

Le Esposizioni Universali sono delle fiere dove si danno appuntamento i paesi di tutto il mondo per esporre i loro prodotti, mostrare i risultati delle proprie ricerche scientifiche e tecnologiche, per competere e per conoscersi.

La storia degli EXPO somiglia a quella delle Olimpiadi. Si tengono periodicamente da oltre 100 anni, ogni volta in una città diversa, ospitano delegazioni da tutti gli Stati e sono occasioni per in-



contrarsi e dibattere su temi che riguardano il pianeta nella sua interezza.

È il caso dell'EXPO 2015 di Milano, che ha deciso di affrontare il tema del cibo e ne ha fatto una bandiera. Il titolo infatti è: "Nutrire il pianeta, energia per la vita". Significa che durante la fiera ci si chiederà come fare ad assicurare la giusta quantità di cibo per tutti senza distruggere le risorse naturali della terra.

Si tratta di un problema che è ormai diventato una questione di sopravvivenza ed è per questo che governi, studiosi e associazioni che si battono per i diritti umani se ne stanno occupando sempre di più. Ancora oggi, che sulla terra abitano poco più di 7 miliardi di persone, quasi una su sette soffre la fame. Per fare un paragone, è come se tutti gli abitanti dell'Europa e degli Stati Uniti non avessero abbastanza da mangiare. Entro il 2050 si prevede che gli esseri umani supereranno i 9 miliardi. Sarà possibile garantire cibo per tutti? La questione è difficile da risolvere, perché dietro, o meglio dentro un boccone del nostro piatto preferito ci sono molti passaggi che vale la pena considerare.

## LA CATENA DEL CIBO

Innanzitutto c'è chi produce il cibo, cioè gli agricoltori, gli allevatori e i pescatori.

Poi c'è chi lo trasforma partendo dalla materia prima (ad esempio per fare la farina o le marmellate).

C'è chi lo inscatola, lo imballa e lo etichetta.

Chi lo trasporta dove noi possiamo comprarlo e chi lo distribuisce, vendendolo nei negozi, nei mercati e nei supermercati.

C'è chi lo cucina, a casa, nelle scuole, negli ospedali e nei ristoranti.

C'è finalmente chi lo mangia e infine chi smaltisce le eccedenze e gli scarti che diventano rifiuti.

Tutti questi passaggi sono innellati tra loro come una catena e non si può pensare di intervenire solo su un anello, perché si rischierebbe di fare un grande sforzo per ottenere un risultato piccolo e senza gambe sufficienti per durare nel tempo. Occorre invece saper guardare a tutta la catena e immaginare soluzioni e miglioramenti che si trasmettano da un anello all'altro. Ecco il primo punto da non dimenticare. **Il cibo è al centro di un sistema complesso** di cui il boccone che possiamo osservare nel nostro piatto è solo una parte. Prima di arrivare sulla punta della nostra forchetta ha viaggiato, spesso per migliaia di chilometri, ed è passato attraverso tantissime mani diverse.

Ma a monte del sistema, che già è complicato di suo, c'è ancora un elemento che è forse il più importante di tutti ed è la **quantità di natura necessaria per sfamarci!**

Quanto suolo ci vuole per produrre tutte queste cose da mangiare? Quanta acqua? E cosa succede se per produrre di più si inquinano il suolo e l'acqua rendendoli inutilizzabili nei prossimi anni?



## IL MANIFESTO PER L'EXPO DEI POPOLI

C'è da perderci la testa e potrebbe non bastare un EXPO per fare fronte a tutte queste domande. Il rischio, soprattutto, è che coloro che decidono, ovvero i governi e le grandi multinazionali alimentari, pensino soprattutto a curare i propri interessi e non a come rendere accessibile il cibo a tutti senza erodere le risorse del pianeta.

Se vogliamo sfruttare fino in fondo l'occasione dell'Esposizione Universale di Milano, se crediamo davvero che sia il momento giusto per cambiare passo e mettere in campo soluzioni concrete per risolvere il problema della fame,



Foto di: [flickr.com/photos/ugacommunications](https://www.flickr.com/photos/ugacommunications)

ci vuole qualcuno che si prenda il compito di ricordare a tutti la grande responsabilità che ci siamo assunti scegliendo un tema così importante.

Davanti a questa sfida si sono riunite tantissime organizzazioni di diversa provenienza, che hanno deciso di scrivere insieme un documento chiamato **Manifesto per l'Expo dei Popoli**, per fare sentire meglio la voce di coloro che sono impegnati sui temi del diritto al cibo, all'acqua, alla terra e alla salute.

Un manifesto è una dichiarazione comune a cui possono aderire tutti quelli che si riconoscono in ciò che è scritto. Nella dichiarazione si chiariscono i contorni

di un problema, si affermano dei principi e ci si impegna affinché vengano tradotti e messi in pratica. Vediamolo più da vicino.

### I CONTORNI DEL PROBLEMA

Le persone che si riconoscono nel Manifesto per l'Expo dei Popoli sono convinte che il problema della fame non riguarda solamente quel (quasi) miliardo di persone che ne soffre, ma tutti noi, cittadini e governi di un pianeta ancora troppo squilibrato. Per capire meglio il perché di questa convinzione bisogna prima di tutto chiarire una cosa. Nel mondo ad oggi si produce già cibo sufficiente per tutti, anzi, gli esperti dicono che ce ne sarebbe abbastanza per

sfamare fino a 9 miliardi di persone. **La soluzione quindi non è produrre di più, ma distribuire meglio. La chiave di tutto è l'accesso al cibo.** Dove va a finire tutto quello che viene prodotto? Molto viene usato per nutrire gli animali degli allevamenti e si trasforma in carne, spezzatini e bistecche, che però può consumare solo chi riesce a permetterselo. Altro ancora viene utilizzato per produrre i cosiddetti biocarburanti, cioè dei combustibili alternativi al petrolio.

Quello che viene destinato alla nostra alimentazione, poi, è distribuito in modo profondamente ineguale. La FAO (Food and Agriculture Organization), l'Agenzia

delle Nazioni Unite che studia questi fenomeni, afferma che a fronte di quel miliardo di persone sottanutrite di cui abbiamo già parlato ce n'è un altro che mangia troppo e male. Significa che **per ogni essere umano che non ha abbastanza da mangiare ce n'è un altro che si ammala perché mangia troppo e in modo non sano.** Ecco perché si tratta di un problema che riguarda tutti noi. Primo perché è una grave ingiustizia.

Secondo perché coinvolge tanto chi può accedere a tutto il cibo che vuole quanto chi non ha questa possibilità.

Inoltre, per quanto sia incredibile, coinvolge anche e soprattutto gli agricoltori, cioè coloro che lo producono. Sempre la FAO ci ricorda che circa l'80% degli affamati sono contadini. Come è possibile che chi coltiva la terra sia il primo a non potersi sfamare? Se ci guardiamo indietro scopriremo che nella storia è sempre stato così. **I ricchi non sono quelli che coltivano la terra ma quelli che la possiedono e decidono cosa fare di quello che produce.** Rieccoci quindi alle prese con un antico problema, la terra. In troppo pochi ne possiedono molta e ne controllano sempre di più, soprattutto nei paesi impoveriti. Gli anglosassoni lo chiamano land grabbing, cioè accaparramento dei terreni coltivabili. Ad EXPO saranno presenti più o meno tutti i grandi proprietari terrieri del nostro tempo ed è quindi un'occasione irrinunciabile per far sentire loro la nostra voce e quella dei contadini del mondo.

### I PRINCIPI

Nel Manifesto per l'EXPO dei popoli si accendono i riflettori su alcuni principi che è fondamentale ribadire per chiedere un cambiamento reale nelle politiche del cibo.

- In primo luogo si riafferma con forza che **il cibo è un diritto e non una merce**. Dire che l'accesso ad un cibo sufficiente e sano è un diritto universale significa stabilire che, in quanto tale, deve essere garantito a tutti gli esseri umani senza distinzione. Ma tutti i diritti, sanciti dalla Dichiarazione Universale dei Diritti Umani e dalle Costituzioni, non valgono niente se non vengono resi effettivi, cioè se non sono accompagnati da leggi e regole e da azioni concrete che permettono la loro realizzazione. Per questo è necessario dire che i beni alimentari non siano considerati solo dei prodotti, ma qualcosa a cui tutti devono poter accedere a prescindere da quanto è pieno il loro portafogli.
- Accanto a questo, si dichiara che anche **la terra, l'acqua e i semi sono diritti fondamentali** e non ancora alla portata di tutti. Il pianeta in cui viviamo è uno solo e le sue risorse sono limitate. Se vogliamo preservarle per noi e per i nostri figli dobbiamo prendercene cura, fin da subito, e distribuirli con equità. Anch'essi quindi non possono essere considerati semplicemente delle merci da acquistare e vendere sul mercato, ma è necessario che siano gestiti dai cittadini per il bene della collettività.
- Infine si afferma che le contadine e i contadini **devono poter decidere cosa e come produrre, e che le cittadine e i cittadini devono poter scegliere cosa consumare** liberamente e senza condizionamenti. Diciamo "contadine e contadini" e "cittadine e cittadini" per mettere in evidenza che sono proprio le donne le più discriminate in questa

storia, nonostante tutti a parole diano per scontato che debbano avere gli stessi diritti e possibilità degli uomini. In questo momento rappresentano l'ultimo anello della catena del cibo di cui parlavamo prima, e non sono prese in considerazione nelle decisioni che le riguardano



più direttamente. Questi tre principi possono essere riassunti in un unico comune approccio che chiamiamo sovranità alimentare. **I popoli del mondo chiedono di poter essere sovrani, cioè di poter scegliere come usare il suolo, l'acqua e la terra per produrre cibo nel rispetto dei diritti umani e delle generazioni future.** È questo il grande messaggio che si vuole portare dentro EXPO per affrontare il problema della fame. La sovranità alimentare è molto di più che preoccuparsi di far avere un pasto nutriente ogni giorno a ciascuno dei 7 miliardi di persone che abitano il pianeta. È restituire alle comunità il potere di scegliere e di decidere riguardo alla propria alimentazione. È un messaggio bellissimo perché accomuna tutti, dai contadini dei paesi più impoveriti a noi cittadini di un paese più benestante come l'Italia.

#### LA RICERCA DELLE SOLUZIONI

Siamo tutti chiamati a cercare e

proporre delle soluzioni concrete per realizzare la sovranità alimentare, tenendo presente che esistono due livelli diversi ma che non possono sopravvivere l'uno senza l'altro.

**Un primo livello è quello globale**, delle politiche promosse dai governi e dalle principali istituzioni internazionali come ad

esempio l'Organizzazione delle Nazioni Unite o l'Unione Europea. Anche se questo piano ci sembra troppo distante da noi e dalla nostra vita quotidiana, dobbiamo ricordarci che sono proprio i cittadini gli unici che possono chiedere con forza un cambiamento nell'interesse di tutti. Negli ultimi anni sono già stati fatti importanti passi in avanti, grazie a tanti buoni esempi che sono entrati a far parte di studi e ricerche promossi a livello internazionale. Non bisogna mai stancarsi di chiedere di essere ascoltati, tanto più con un'opportunità così ghiotta come quella offerta da EXPO.

I soggetti che hanno dato vita al Manifesto per l'Expo dei Popoli si sono impegnati ad organizzare un grande incontro, nel periodo dell'EXPO, per portare alla luce questi temi.

Si tratta del **Forum internazionale** della società civile e dei movimenti contadini per rispondere alla sfida di "Nutrire il Pianeta" applicando i principi della Sovranità Alimentare e della Giustizia Am-



bientale, che nasce con l'obiettivo di dare voce a chi ne ha di meno nella discussione su come nutrire il pianeta, e cioè gli agricoltori, e le reti della società civile.

Durante il forum si incontreranno circa 200 delegati provenienti da tutto il mondo in rappresentanza delle organizzazioni e delle reti che promuovono la sovranità alimentare. Il loro messaggio arriverà forte e chiaro nel dibattito su come nutrire il pianeta, e la speranza è che possa essere un punto di partenza per individuare delle azioni concrete e urgenti fin da subito.

**Il secondo piano è quello delle soluzioni locali**, che ci vede

coinvolti in prima persona a partire dalle nostre abitudini di consumo quotidiane. Ognuno di noi può fermarsi a riflettere su quanto cibo spreca, chiedersi da dove vengono davvero gli alimenti che mangia e se sono prodotti nel rispetto di chi ci ha lavorato e della natura. Se ci guardiamo intorno scopriremo che esistono già molte esperienze che funzionano. Ce ne sono così tante che sarebbe impossibile provare a nominarle tutte.

Possiamo invece provare a costruire insieme un elenco dei luoghi che rispettano i dieci principi che identificano un cibo buono, sano, giusto e sostenibile.

1. Il cibo deve essere considerato come un diritto umano universale e non una semplice merce
2. Il cibo non deve portare profitto a pochi e fame a tanti
3. Il cibo deve essere prodotto principalmente per soddisfare le esigenze alimentari delle persone e di chi lo produce, valorizzando la piccola agricoltura familiare
4. Il cibo deve essere sano e nutriente, nel rispetto dei principi della piramide alimentare e della dieta mediterranea
5. La sua produzione e lavorazione devono garantire il rispetto dei diritti di tutti quelli che vi operano, valorizzando le realtà che danno opportunità di riscatto ed emancipazione a chi ci lavora
6. Il prezzo del cibo deve essere l'incontro fra le esigenze del consumatore e quelle del produttore, privilegiando i percorsi a filiera corta
7. Il cibo deve contribuire al rispetto dell'ambiente, delle risorse agricole e della qualità della terra e delle acque dove cresce
8. La produzione di cibo deve rispettare la biodiversità ed evitare di portare ad una privatizzazione dei semi, che

concentra un patrimonio di tutti nelle mani di pochi

9. La produzione di cibo deve rispettare la stagionalità, i ritmi e i cicli della natura
10. Il cibo è prezioso: deve essere cucinato e preparato con cura e attenzione alla sua valenza culturale, storica e sociale.

A Milano tantissime scuole della città e dei dintorni stanno intervistando negozi, cascine e ristoranti e segnalando quelli che rispondono ai criteri in una mappa che abbiamo chiamato **Cibo Giusto Milano**.

La mappa si può consultare sul sito [www.seminiamoilfuturo.org](http://www.seminiamoilfuturo.org) ma soprattutto è un'idea per un'attività didattica realizzabile in tutte le scuole in ogni città d'Italia, armandosi di gambe per camminare, taccuino per gli appunti e voglia di riscoprire le realtà dei nostri territori.

Insomma le soluzioni ci sono, molte si stanno già realizzando e moltissime dipendono dalla nostra fantasia e creatività. È il momento giusto per proporle e realizzarle, guardandoci intorno e mettendoci in gioco.

# Lavorare a scuola sui temi della sovranità alimentare

di Marina Medi

La sovranità alimentare potrebbe sembrare un argomento poco interessante e specialmente poco prioritario in una scuola che è sempre più a corto di risorse sia in termini di tempo-scuola che di finanziamenti per la didattica e per la formazione dei docenti. Parlare di sovranità alimentare potrebbe sembrare un lusso o, al massimo, un argomento specialistico per alcuni indirizzi della scuola secondaria di secondo grado.

Proveremo invece a spiegare perché lo riteniamo un filone tematico molto ricco e stimolante per progettare percorsi disciplinari e interdisciplinari a tutti i livelli del curriculum verticale. Forniremo inoltre suggerimenti su possibili percorsi di insegnamento/apprendimento da realizzare nelle classi.

## PERCHÉ AFFRONTARE QUESTO TEMA A SCUOLA?

Da diversi anni ormai la scuola italiana si trova di fronte al difficile compito di ripensare se stessa e il suo compito nella società, di fronte ai rapidi processi di trasformazione del mondo attuale, che hanno messo in luce la complessità e l'interdipendenza dei diversi problemi planetari, alle nuove forme di organizzazione e trasmissione del sapere, dovute anche all'introduzione delle nuove tecnologie informatiche, ai cambiamenti antropologici della società intera e in particolare del mondo giovanile.

Di fronte all'aumento della disaffezione degli studenti e del disagio degli insegnanti e al fatto che la scuola oggi è diventata solo una tra le tante agenzie formative e non la più importante, il dibattito teorico non solo in Italia e le sperimentazioni realizzate nelle classi in questi anni hanno cominciato a fornire indicazioni su come l'insegnamento oggi debba operare per poter continuare a rispondere ai bisogni formativi dei giovani. In particolare è apparso chiaro che qualunque proposta didattica deve rispondere a tre caratteristiche fondamentali.

### 1) *Promuovere uno studio che abbia un senso.*

Questo significa che qualunque

percorso di apprendimento deve risultare motivante per gli studenti, nel senso che deve essere in grado di fornire risposte alle domande che i giovani si pongono su di sé e sul mondo in cui vivono. Inadeguate sono invece tutte le proposte di apprendimento che non riescono a trovare nessuna motivazione cognitiva e affettiva allo studio se non quella che studiare è importante di per sé o, al massimo, per le attività della vita e della professione futura.

Da questo punto di vista, allora, la SA può diventare un argomento molto significativo e stimolante perché intorno ad essa ruotano **alcuni dei principali problemi del mondo attuale:**

- Gli squilibri tra i Paesi del



mondo e tra città e campagna e le loro conseguenze: povertà e fame, divario nell'accesso alle risorse materiali e culturali e ai servizi, marginalità e scarsa possibilità per molti popoli o settori sociali di far sentire la propria voce o di veder riconosciuti i propri diritti;

- L'aumento delle migrazioni internazionali dalle varie "periferie" ai pochi "centri", che si vanno sempre più chiudendo in una logica di "fortezze assediate", in un mondo dove le disparità non solo economiche continuano ad aumentare;
- Lo strapotere delle società multinazionali e finanziarie che, per gli interessi privati di pochi, hanno pesantemente influito sull'equilibrio economico mondiale, sulla vita sociale e culturale di intere popolazioni, addirittura sulla direzione della ricerca scientifica e tecnologica;
- La crescita dei problemi ambientali ed ecologici sia a livello locale che globale: cambiamenti climatici, inquinamento, perdita di biodiversità, dissesti idrogeologici, esaurimento di risorse ecc.;
- I conflitti per le riforme agrarie, la democrazia e l'autodeterminazione dei popoli.

In questi problemi siamo tutti implicati, tutti attori: non è solo un problema dei paesi impoveriti del pianeta e del mondo agricolo.

La SA, quindi, solo apparentemente è un tema lontano dall'esperienza, mentre in realtà continua a interagire con la vita di ciascuno di noi. Può diventare quindi un argomento di riflessione e di studio di cui gli studenti possono capire l'importanza e il rapporto con l'esperienza.

### 2) Fornire gli strumenti disciplinari

Un compito centrale della scuola è sicuramente quello di trasmettere il patrimonio di conoscenze e procedure di ricerca che si è andato sedimentando sotto forma dei saperi disciplinari, in modo che la persona scolarizzata possa attingere a queste conoscenze per trovare risposte teoriche e operative ai futuri problemi della vita e del lavoro. Ma quando questo compito viene inteso come insegnamento delle materie scolastiche, ciascuna isolata dalle altre e presentata secondo una logica e una scansione tutta interna se stessa, non solo rischia di non produrre i risultati attesi (o di produrli solo in una fetta molto limitata di studenti), ma non dà nemmeno conto delle modalità della ricerca scientifica attuale, che preferisce il lavoro di equipe e le collaborazioni interdisciplinari. La ricchezza delle discipline, oggi sempre più articolate nei contenuti e raffinate nei metodi, viene soffocata nel "canone" delle materie scolastiche, che sono solo una selezione limitata di argomenti, a cui si attribuiscono però i caratteri

della verità e dell'eshaustività e che, inalterata nel tempo, viene ripetuta nel corso dei cicli scolastici senza attenzione alle caratteristiche psico-cognitive degli studenti in crescita.

Da molto tempo, ormai, teoricamente anche da parte ministeriale, si invita a superare la rigidità del canone e la sua segmentazione in materie, per arrivare invece a un approccio per aree (dei linguaggi, matematica, scientifico-tecnologica, geo-storico-sociale) e a diverse forme di **interdisciplinarietà**. Questo significa che, se le diverse discipline devono rimanere un punto di riferimento continuo per gli insegnanti e un punto di arrivo per gli studenti, la progettazione dei percorsi didattici dovrà ruotare non intorno ai contenuti disciplinari in sé, ma intorno a temi/problemi collegabili all'esperienza, che permettano di esercitare i vari saperi disciplinari come strumenti per agire cognitivamente e praticamente.

Affrontare i problemi della SA, allora, non significa sottrarre tempo al "programma", come pensano alcuni insegnanti. Infatti il tema permette di sviluppare strumenti concettuali e metodologici di molte materie, in particolare la **geografia**, le **scienze naturali**, la **statistica**, l'**economia**, il **diritto**, la **storia**, e di farlo cogliendo la sinergia tra le discipline e la forza euristica dell'approccio interdisciplinare.

### 3) Sviluppare competenze di "cittadinanza attiva"

Accanto allo sviluppo di competenze disciplinari, **le competenze di cittadinanza attiva** sono un obiettivo indispensabile di qualunque percorso didattico. Lo ha chiarito il Consiglio d'Europa che nel 2006 ha indicato a tutti gli Stati membri dell'Unione europea otto competenze chiave da far raggiungere come requisito minimo alla fine dell'obbligo



scolastico. Le competenze chiave di cittadinanza attiva, che dal 2007 sono previste nelle indicazioni ministeriali alla fine del biennio della scuola secondaria di II grado, hanno un carattere trasversale alle discipline, ma richiedono una progettazione adeguata in modo che in ogni percorso didattico siano indicate come obiettivi specifici accanto a quelli più specificamente disciplinari. Inoltre possono essere sviluppate solo con metodi non trasmissivi e non individualistici perché:

- “imparare a imparare” ed “elaborare progetti” (competenze indicate in relazione alla costruzione del sé) implicano che lo studente diventi protagonista del processo di apprendimento;
- “comunicare” “collaborare e partecipare” “agire in modo autonomo e responsabile” (competenze indicate in relazione alle relazioni con gli altri) richiedono atteggiamenti di socialità;
- “risolvere problemi”, “individuare collegamenti e relazioni”, “acquisire e interpretare l’informazione” (competenze indicate in relazione ai rapporti con la realtà naturale e sociale) hanno alla base una continua ricerca della complessità.

Di nuovo, lo studio meccanico e segmentato delle materie scolastiche avrà scarsa possibilità di sviluppare questo tipo di competenze, mentre lo studio della SA, proprio per le diverse sfaccettature del tema e per l’interazione tra dimensione cognitiva, procedurale e affettiva, molto più facilmente può proporsi tra gli obiettivi anche quelli di cittadinanza attiva.

## UNO STUDIO PER TEMI E PROBLEMI

Le tre caratteristiche di un percorso di apprendimento adeguato

to ai bisogni formativi del nostro tempo mi sembra che convergano sulla necessità di superare un insegnamento centrato sulle materie per passare a una **didattica per temi e problemi**, cioè a un modo di fare scuola che, invece di proporre i contenuti da studiare già belli confezionati nei libri di testo o nelle parole dell’insegnante (per cui le uniche attività che gli studenti devono svolgere sono quelle di memorizzarli e di ripeterli), invita la classe a riflettere su un argomento che abbia stretta implicazione con il presente e lo affronta in tutte le sue implicazioni anche personali, a livello sia individuale che collettivo, utilizzando gli strumenti disciplinari necessari e una pluralità di testi (scritti, visivi o multimediali).



In questo modo da una parte si potrà aumentare la motivazione degli studenti (elemento cardine in ogni vero processo di apprendimento), dall’altra si troveranno criteri di selezione dei contenuti (dato che non si può studiare in modo approfondito tutto lo scibile), dall’altra ancora sarà possibile sviluppare negli studenti competenze disciplinari e trasversali, che si mettono in atto solo quando si mettono “le mani in pasta”, lavorando cioè con una didattica operativa o di laboratorio. Ovviamente, se si lavora in questo modo, gli argomenti che si possono affrontare in un anno sono limitati. Come sceglierli, allora?

Per quanto riguarda la scelta, crediamo che l’insegnante possa farsi guidare nella selezione da tre aspetti, da tenere in conto contemporaneamente:

1. le rilevanze espresse dalla ricerca disciplinare;
2. la percezione degli studenti in relazione alle principali problematiche del mondo in cui vivono;
3. le indicazioni delle Educazioni trasversali (alla cittadinanza, all’ambiente, all’intercultura, alla pace, ai diritti, allo sviluppo ecc.), che possono diventare dei veri organizzatori e selettori nella progettazione curricolare non solo per la storia, ma anche per le altre materie. Le Educazioni trasversali, infatti, indicano

priorità e rilevanze di temi/problemi, facendo sì che lo studio recuperi senso, suggeriscono possibili convergenze interdisciplinari, dato il loro caratteristico approccio alla complessità, invitano a una didattica progettuale e di ricerca, superando il carattere solamente verbale dell’insegnamento scolastico, aprono la scuola al territorio, sollecitando a osservare la realtà e a collaborare con enti, istituzioni e associazioni che in essa operano.

L’ampia tematica della SA risponde bene a tutti e tre questi criteri e per questo crediamo che possa

essere scelto come argomento di possibili percorsi didattici a tutti i livelli del curricolo verticale.

### LA SOVRANITÀ ALIMENTARE: UNA POSSIBILE TEMATICA RICORRENTE NEL CURRICOLO VERTICALE

Lavorare a scuola per temi e problemi legati alle Educazioni trasversali e in un'ottica interdisciplinare significa affrontare argomenti di grande complessità. Impossibile quindi trattarli in un singolo percorso didattico. D'altra parte bisognerà scegliere il momento migliore del curricolo in cui inserirli per non rischiare di proporre approfondimenti troppo precoci rispetto all'età degli studenti o, all'opposto, di semplificare eccessivamente un tema fino a renderlo banale.

Per far quadrare il rispetto della complessità con la necessaria gradualità della proposta didattica, si può allora realizzare a una progettazione in verticale che, partendo da una mappa concettuale del tema scelto e da obiettivi formativi condivisi, suddivide l'argomento in sottotemi, ciascuno autonomo e completo in sé, ma adeguato all'età e ai prerequisiti degli studenti. Una problematica complessa come la SA, quindi, può diventare una **tematica ricorrente** nel curricolo, uno spezzone della progettazione in cui, di anno in anno, sono previste unità d'apprendimento modulari tematizzate su singoli aspetti, via via più complessi in relazione alle capacità degli studenti, in modo che il problema generale venga affrontato da angoli visuali differenti. Se si farà attenzione a far emergere il rapporto e i collegamenti del nuovo percorso che si va ad affrontare con quelli realizzati in precedenza, la complessità potrà essere di volta in volta scoperta e ampliata, ma risulterà leggibile, proprio perché i percorsi di apprendimento saranno stati

progettati tenendo conto delle caratteristiche degli studenti e delle loro possibilità cognitive.

Ogni Unità di apprendimento, comunque, deve mantenere anche una sua autosufficienza, nel senso che deve essere un percorso abbastanza contenuto nel tempo e centrato intorno a un tema/problema che gli studenti riconoscano come importante e significativo anche per sé. L'importante è evitare due rischi. Il primo è quello di proporre argomenti che gli studenti credono di aver già trattato precedentemente, perché questo inevitabilmente provoca una perdita di motivazione. Il secondo è quello di affrontare le singole tematizzazioni come problemi a sé, slegati gli uni dagli altri, senza tentare di ricostruire ad un certo punto un quadro di spiegazione e di complessità, perché saltare da un problema all'altro, come spesso succede quando si lavora in classe sulle problematiche del presente, può generare negli studenti ansia per l'eccesso di problematicità del mondo in cui vivono, sconforto per l'impossibilità di dominarla e quindi, di nuovo, può verificarsi in loro una caduta della motivazione o può addirittura insorgere un rifiuto verso qualunque forma di approfondimento.

Dal punto di vista metodologico, infine, è importante che ogni percorso didattico si sviluppi in tre fasi:

- Una fase iniziale, di **motivazione** e rilevazione delle **preconoscenze**, che faccia nascere l'attenzione degli studenti rispetto al tema e ne giustifichi lo studio. In questo momento iniziale, inoltre, è importante che emerga quanto gli studenti già sanno o pensano di sapere sul tema, non solo come conoscenze, ma anche come concetti spontanei, immagini mentali, giudizi più o meno stereotipati;

- Una fase centrale di **ricerca** sul tema, che lavori con gli strumenti disciplinari necessari e con metodologie attive e partecipative. Se l'argomento e il tempo a disposizione lo consente, può essere molto utile dare uno sbocco pratico allo studio, realizzando un "prodotto" fruibile anche fuori dalla classe;
- Una fase di **valutazione** in cui gli studenti ricostruiscono il percorso su un piano **meta-cognitivo** (di che cosa abbiamo parlato? che cosa ho imparato che non sapevo prima? quali tra gli strumenti di lavoro utilizzati sono stati più congeniali al mio stile cognitivo?), ma poi anche **meta-emozionale** (il problema mi ha interessato? ha un significato per la mia vita e per il presente?).

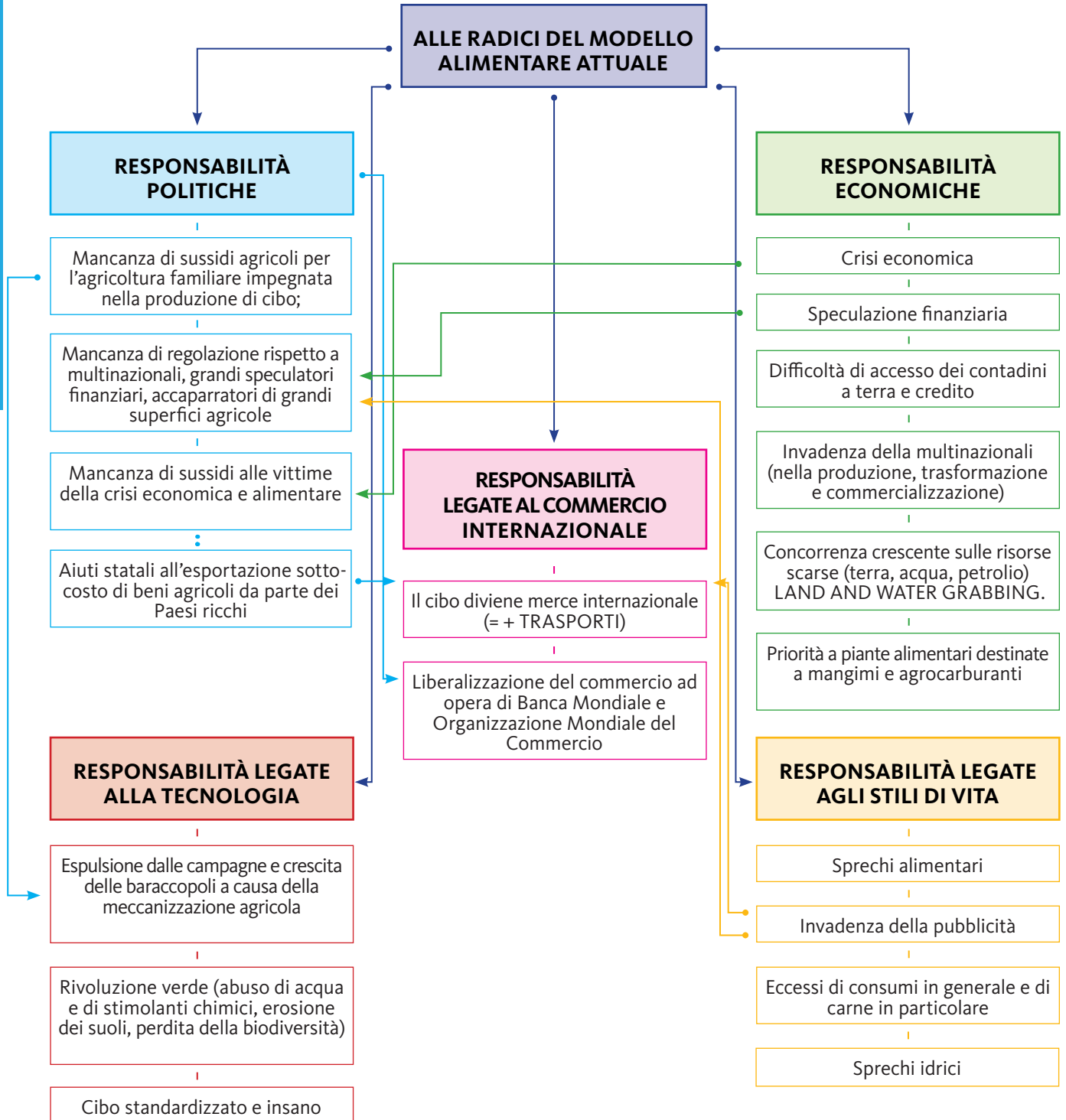
A woman in a vibrant green and white patterned dress and a matching headscarf is kneeling on the ground, focused on grinding grain in a large, flat stone mortar. Her hands are positioned to press the grain against the mortar's surface. The scene is set in a rural village with traditional mud-brick walls and other people in the background. A wooden bowl sits on the ground to her right. The overall atmosphere is one of traditional, manual labor.

**SECONDA PARTE**  
**SCHEDE TEMATICHE**



# Mappa concettuale

SCHEDE TEMATICHE



# Indice delle schede diviso per aree disciplinari

AREE DISCIPLINARI	AREA GEOSTORICO SOCIALE	AREA SCIENTIFICO AMBIENTALE e POLITICO CULTURALE (linguistico espressiva)		
Le SCHEDE SUI PROBLEMI GENERATIVI	LUOGHI COMUNI DA SFATARE			
	LA LOTTA ALLA FAME DAGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO DEL MILLENNIO AI SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG's)			
	LA FAME	DALLA CAMPAGNA ALLE BARACCOPOLI	CATTIVA QUALITÀ DEI CIBI	CIBO E PROBLEMI AMBIENTALI GLOBALI
LE SCHEDE DI APPROFONDIMENTO	DALL'AGRICOLTURA FAMILIARE ALL'AGRICOLTURA INDUSTRIALE	LE MULTINAZIONALI DELL'AGRICOLTURA	RIVOLUZIONE VERDE E TRIONFO DELLA BIOCHIMICA	LA GRANDE DISTRIBUZIONE
	IL CIBO STA DIVENTANDO ALTRO		BIODIVERSITÀ, SEMENTI E OGM	QUALI POTERI PER ILCONSUMATORE?
	IL PREZZO DEL CIBO	L'ACCAPARRAMENTO DI TERRA	ACQUA, FONTE DI VITA E DIRITTO UMANO	
	IL CIBO NEL MERCATO INTERNAZIONALE			

# Luoghi comuni da sfatare

di Massimiliano Lepratti

Sul tema dell'agricoltura e del cibo i modelli culturali che sono stati diffusi e assorbiti dalla maggior parte di noi spesso non tengono conto della realtà mondiale e della sua complessità.

Senza la pretesa di essere esaustivi, e semplicemente per stimolare una prima riflessione, abbiamo provato ad elencare alcuni fra i luoghi comuni più diffusi e li abbiamo messi in relazione con gli argomenti che li smentiscono.

## LA FAME DERIVA DALLA MANCANZA DI CIBO

In realtà le risorse della terra, considerate globalmente, sarebbero in grado di nutrire senza problemi tutti i suoi abitanti. Nel 2015 gli abitanti del pianeta sono circa 7 miliardi e 260 milioni, mentre si calcola che la produzione agricola attuale potrebbe nutrire 12 miliardi di individui.

## LA FAME DERIVA DALL'AUMENTO INCONTROLLATO DELLA POPOLAZIONE



Foto di: flickr.com/photos/ciat



Foto di: flickr.com/photos/ciat

In realtà durante la seconda metà del XX secolo la produzione agricola è aumentata più della popolazione mondiale. Mentre la produzione agricola globale si è infatti moltiplicata per 2,6, nello stesso periodo la popolazione mondiale si è moltiplicata per 2,4.

## IL PROBLEMA DELLA FAME PUÒ ESSERE RISOLTO DAI MIGLIORAMENTI TECNOLOGICI

In realtà il tema e la risposta all'affermazione sono complessi e vanno affrontati criticamente. Innanzitutto occorre ricordare che gli ultimi decenni hanno visto un costante miglioramento tecnologico generale. Allo stesso tempo negli ultimi anni il numero degli affamati, anziché dimezzarsi fra il 1990 e il 2015 (come auspicato dall'ONU – Organizzazione delle nazioni unite), è addirittura aumentato. Questo indica

che la tecnologia da sola non può essere una soluzione se non viene inserita all'interno di un cambiamento delle condizioni politico-economiche generali.

Più specificamente è utile notare come il mito produttivista abbia ricevuto negli ultimi decenni una serie di scossoni. Fino a qualche tempo fa si pensava infatti che l'incremento della produzione (ossia della quantità complessiva di alimenti coltivati) e l'incremento della produttività (ossia della resa per ettaro coltivato) avrebbero portato nel tempo alla soluzione del problema della fame. L'evidenza dei fatti, ricordata poco sopra, si è occupata di smentire l'ottimismo dei "produttivisti" (ossia di coloro che si affidano solamente all'aumento del cibo totale). Inoltre gli studi recenti hanno sottolineato i rischi ambientali e sociali di quel modo di pensare e di agire.

Da un punto di vista ambientale l'aumento della produttività ottenuta con un uso sempre più ampio di fertilizzanti, di antiparassitari, di energia derivata dal petrolio si scontra con effetti negativi sempre più evidenti (impoverimento dei suoli, inquinamento, esaurimento in prospettiva delle riserve energetiche fossili su cui il modello si è basato). Da un punto di vista sociale la riduzione di posti di lavoro che la meccanizzazione dell'agricoltura porta con sé rischia di lasciare disoccupati e senz'altra prospettiva (se non l'emigrazione) miliardi di esseri umani.

## LA FAME PUÒ ESSERE SCONFITTA DALLO SVILUPPO DEGLI OGM

Si tratta di un tema riconducibile al luogo comune precedente, ma tanto presente nel dibattito attuale da meritare una trattazione a sé.

Di certo vi è che gli OGM (organismi geneticamente modificati) oggi coltivati non sono stati concepiti per rispondere all'esigenza di ridurre gli affamati nel mondo: non servono a produrre più cibo, non costano meno e soprattutto sono prevalentemente destinati a sfamare il bestiame più che gli uomini. Anche qualora vi fosse bisogno di un forte aumento di produttività e gli OGM ri-



uscissero ad aumentare l'offerta globale di alimenti (la qual cosa non è ad oggi supportata dall'evidenza), le condizioni di accesso al cibo non sarebbero adeguatamente garantite. Perché gli alimenti vengano consumati da chi ne ha bisogno non basta infatti che vengano prodotti, ma occorre rimuovere le ineguaglianze sociali, politiche ed economiche che causano l'insicurezza alimentare e la povertà. Nel mondo

rurale, che ospita la gran parte delle persone affamate, l'ineguaglianza e la miseria nascono dal mancato accesso alle risorse con cui produrre cibo: terra, acqua, energia, credito, assistenza tecnica, educazione primaria e specialistica, mercati locali, magazzini, infrastrutture e - non ultime - sementi.

## L'AGRICOLTURA SU PICCOLA SCALA È MENO PRODUTTIVA DI QUELLA INDUSTRIALE

In realtà la **produttività per ettaro**<sup>5</sup> dell'agricoltura su piccola scala, laddove questa può disporre dei fattori produttivi di cui dispongono le grandi aziende (accesso a terre di buona qualità, al credito, all'acqua, all'assistenza tecnica, alle sementi...), si dimostra maggiore dell'agricoltura di grandi dimensioni (il Movimento Sem Terra del Brasile ha portato in più occasioni prove empiriche di quest'affermazione). La cura che un gruppo fortemente legato al suo ambiente agricolo può mettere nel lavoro, la tendenza a differenziare i prodotti e a coltivare piante compatibili tra loro, l'accumulazione e la trasmissione del sapere, l'attenzione agli equilibri ambientali sono fattori di solito più presenti in un'agricoltura di piccola scala che nei campi di una multinazionale. Diverso è invece il discorso della **produttività per addetto**, un grande campo con una scarsa resa per ettaro può essere gestito con pochissimo personale da una multinazionale ben attrezzata tecnicamente, in questo caso la quantità di raccolto per lavoratore risulterà alta, sebbene sia scarsa quella per metro quadro

Inoltre non è vero che le grandi dimensioni siano sinonimo di modernità: diversi latifondi latinoamericani sono ancora oggi gestiti con metodi arcaici.

## L'AGRICOLTURA È UN SETTORE TIPICO DEI PAESI DEL SUD DEL MONDO

In realtà i paesi più "sviluppati" della terra, ovvero USA, Australia, Canada ed Europa sono i maggiori produttori ed esportatori mondiali di prodotti agricoli. Il luogo comune che vuole il Sud del mondo come patria dell'agricoltura è basato sulla teoria dei "cicli di sviluppo" formulata dall'economista americano Walt Rostow negli anni '50. Secondo la teoria di Rostow i Paesi, man mano che si sviluppano, abbandonano progressivamente l'agricoltura per dedicarsi dapprima al settore dell'industria e poi a quello dei servizi.

Non soltanto i contadini continuano a esistere numerosi in tutto il mondo, compreso il Nord, ma si sta sviluppando nelle campagne una nuova concezione di modernità basata sul continuo confronto tra ricercatori (scienza ufficiale) e contadini (saperi tradizionali). In questo modo nuove tecnologie e nuovi saperi si fondono con le conoscenze tradizionali del territorio.

5 Un ettaro corrisponde a 10.000 metri quadrati

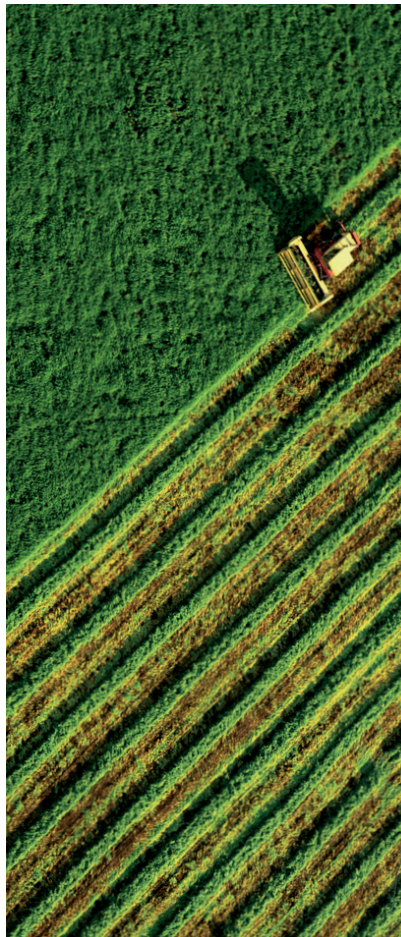
# La lotta alla fame dagli Obiettivi di Sviluppo del Millennio ai Sustainable Development Goals (SDG's)

di Christian Elevati

Gli **Obiettivi di sviluppo del Millennio** (*Millennium Development Goals o MDG*) dell'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) sono otto obiettivi di lotta alla povertà e di promozione dei diritti umani che 191 nazioni si sono impegnate a raggiungere per l'anno 2015. Relativamente al tema della Sovranità Alimentare, la Dichiarazione del Millennio delle Nazioni Unite, firmata nel settembre del 2000<sup>6</sup>, impegnava gli stati, attraverso l'**Obiettivo 1**, a "Sradicare la povertà estrema e la fame" e si poneva tre grandi finalità:

- Dimezzare la percentuale di persone con reddito inferiore a 1 dollaro al giorno.
- Raggiungere un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti, inclusi donne e giovani.
- Dimezzare la percentuale di persone che soffre la fame.

Anche gli altri MDG trattavano direttamente o indirettamente questioni rilevanti per l'agricoltura, lo sviluppo rurale e la sostenibilità ambientale. In particolare, gli **Obiettivi 7 e 8**, che puntavano rispettivamente ad "Assicurare la sostenibilità ambientale" e a "Sviluppare una partnership globale per lo sviluppo".



Le finalità dell'**Obiettivo 7** erano:

- A) Integrare i principi dello sviluppo sostenibile all'interno delle politiche e dei programmi dei Paesi e invertire la tendenza alla perdita di risorse ambientali.

- B) Fermare la perdita di biodiversità raggiungendo, entro il 2010, una riduzione significativa del tasso di perdita.
- C) Dimezzare entro il 2015 la percentuale di persone che non ha accesso all'acqua potabile e agli impianti igienici di base.
- D) Entro il 2020 raggiungere un significativo miglioramento delle condizioni di vita di almeno 100 milioni di abitanti delle baraccopoli.

L'**Obiettivo 8** invece mirava a:

- A) Sviluppare al massimo un sistema commerciale e finanziario fondato su regole, prevedibile e non discriminatorio, che includesse l'impegno per una buona gestione dello sviluppo e la riduzione della povertà sia a livello nazionale che internazionale.
- B) Tenere conto dei bisogni speciali dei Paesi meno sviluppati, eliminando dazi e vincoli di quantità per le esportazioni di questi Paesi, potenziando i programmi di alleggerimento dei debiti per i Paesi impoveriti fortemente indebitati, cancellando il debito bilaterale ufficiale e attraverso una maggiore assistenza ufficia-

<sup>6</sup> United Nations Millennium Declaration, <http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.htm>

le allo sviluppo per quei Paesi impegnati nella riduzione della povertà.

- C) Curare i bisogni speciali degli Stati senza accesso al mare e dei piccoli Stati insulari in via di sviluppo.
- D) Risolvere a livello globale il problema del debito dei Paesi in via di sviluppo attraverso misure nazionali ed internazionali tali da rendere il debito stesso sostenibile nel lungo termine.
- E) Rendere le medicine essenziali disponibili ed economicamente accessibili nei Paesi in via di sviluppo, in collaborazione con le aziende farmaceutiche.
- F) Rendere disponibili i benefici delle nuove tecnologie, specialmente quelle legate all'informazione e alla comunicazione, collaborando con le aziende private.

In base all'ultimo report disponibile al momento<sup>7</sup>, è possibile concludere che gli MDG hanno sicu-

di sviluppo oggi ha accesso all'educazione primaria e le differenze nella frequenza a scuola fra ragazzi e ragazze sono state significativamente ridotte. Notevoli passi avanti sono stati compiuti anche nella lotta contro la malaria e la tubercolosi, così come per quanto riguarda il miglioramento di tutti gli indicatori di salute. La probabilità che un bambino muoia prima dei cinque anni è stata quasi dimezzata nel corso degli ultimi due decenni. Ciò significa che circa 17.000 bambini si salvano ogni giorno. Si è raggiunto, infine, anche l'obiettivo di dimezzare la percentuale di persone che non hanno accesso a fonti di acqua potabile.

Tuttavia la maggior parte delle mete che ci si era prefissati nel 2000 sono lungi dall'essere state raggiunte e i risultati hanno segnato dei successi "a macchia di leopardo"; alcuni indicatori sono addirittura peggiorati. Ci si è dunque interrogati sulle cause di questo parziale fallimento e ovviamente le risposte sono sta-

nuovi assetti geopolitici, alla crisi economica strutturale, alle strategie messe in campo a livello internazionale o locale.

Si è dunque ben presto iniziato a ragionare (in particolare a partire dalla Conferenza sullo Sviluppo Sostenibile Rio+20 del 2012<sup>8</sup>) su un'Agenda di sviluppo post-2015 e su come migliorare impianto ed efficacia degli Obiettivi del Millennio, includendo in tutti gli Obiettivi anche le questioni sempre più urgenti legate alla sostenibilità ambientale, in precedenza relegate all'Obiettivo 7. Da questo lavoro, tuttora in corso, nasceranno nel 2015 quelli che sono già stati definiti gli **Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** (*Sustainable Development Goals o SDG*<sup>9</sup>), risultato di un processo che, prevedendo la più ampia partecipazione di Istituzioni statali, organizzazioni della società civile, accademici e scienziati, è riuscito a ripensare gli obiettivi in un'ottica di lungo periodo. Questo percorso si chiuderà ufficialmente nel settembre 2015 a New York, con un summit delle Nazioni Unite che adotterà in via definitiva l'Agenda di sviluppo mondiale post-2015.

Sempre la conferenza di Rio+20 ha delineato anche le caratteristiche ideali degli SDG:

- Orientati alle azioni;
- Sintetici;
- Facili da comunicare;
- Limitati in numero;
- Con un approccio globale;
- Universalmente applicabili a tutti i Paesi (e non solo a quelli impoveriti o in via di sviluppo), pur tenendo conto delle diverse realtà, delle capacità e dei livelli di sviluppo e di rispetto delle politiche e delle priorità nazionali.



ramente raggiunto alcuni risultati importanti. Fra questi si può ricordare che il 90% delle bambine e dei bambini nelle aree in via

te diverse e su più livelli, vista la complessità dei problemi che si cerca di risolvere a livello mondiale. Ci sono questioni legate ai

<sup>7</sup> <http://www.un.org/millenniumgoals/2014%20MDG%20report/MDG%202014%20English%20web.pdf>

<sup>8</sup> <http://www.uncsd2012.org>

<sup>9</sup> <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabledevelopmentgoals>



In effetti, a quanto è dato saper-si al livello attuale della consultazione mondiale, gli SDG sembrano avere una portata più ampia rispetto degli MDGs e pare adottino un approccio diverso. **Mentre gli MDG si applicavano solo ai paesi impoveriti, gli SDG mirano ad essere universalmente applicabili, proprio come auspicato a Rio +20.** Mentre gli MDG affrontavano questioni chiave singolarmente, gli SDG hanno lo scopo di adottare un approccio più integrato tra questioni sociali, economiche e ambientali, per garantire la sostenibilità. Gli SDG tentano di affrontare le cause profonde della povertà a tutti i livelli e le barriere sistemiche allo sviluppo sostenibile. Per quanto riguarda la **sicurezza alimentare e l'agricoltura**, vi è un consenso generale sul fatto che gli SDG dovrebbero includere un obiettivo specifico su questi temi, ma mentre gli obiettivi basati sull'accesso al cibo godono di un ampio sostegno, quelli legati all'equità e alla sostenibilità sono politicamente più delicati. Fra i temi più controversi, in quanto legati a interessi e a privilegi molto forti, vi sono certamente la produzione di biocarburanti, gli organismi geneticamente modificati (OGM), i sussidi che distorcono il commercio di cibo e l'accaparramento delle terre. Ma vi sono an-

che questioni legate al rapporto fra Stati e mercato, al ruolo delle donne nella società, alla speculazione finanziaria sul cibo, all'inurbamento e alle migrazioni, per citare solo alcuni dei più rilevanti. Negli SDG pare esserci consenso nell'aumento della produttività, legata all'aumento di popolazione previsto nei prossimi 30 anni, ma garantendo nel contempo un uso efficiente delle risorse, anche se molti studi sostengono che già oggi si produce cibo sufficiente a 9 miliardi di persone e il vero problema va cercato nella cattiva distribuzione e nello spreco enorme. Senza contare che aumentare la produttività senza stressare ulteriormente il pianeta pare a oggi una sfida ancora estremamente ambiziosa.



Un focus particolare è stato dedicato all'aspetto nutrizionale del cibo (meno controverso politicamente). In particolare, gli SDG affrontano i temi legati a denutrizione, carenze di micronutrienti, obesità e sovrappeso, e sottolineano l'importanza di una buona alimentazione nei primi 1000 giorni di vita di un bambino.

Come ben sintetizzato da un documento diffuso dallo Stockholm Environment Institute, nella definizione dei nuovi SDG, principi ampiamente citati includono "il diritto al cibo", "il diritto di essere libero dalla fame", "il diritto al cibo adeguato", e un "mondo a impatto zero". Coerentemente con l'approccio più integrato degli SDG, interventi chiave nel processo di definizione hanno messo in luce i legami tra sicurezza alimentare, nutrizione e agricoltura sostenibile, e con una vasta gamma di temi trattati in altri obiettivi proposti: una crescita economica inclusiva, la creazione di posti di lavoro, le dinamiche demografiche, l'occupazione, la protezione sociale, l'energia, l'acqua, la salute, l'igiene, la gestione delle risorse naturali, la protezione degli ecosistemi e la resilienza. La sostenibilità dei sistemi alimentari ha un posto di rilievo in più SDG, così come la necessità di integrare l'uso sostenibile delle risorse (acqua, terra, foreste)



negli sforzi per potenziare l'agricoltura. Un altro tema ricorrente è la necessità di migliorare la catena del valore agricolo e ridurre i rifiuti alimentari in tutte le fasi... Coerentemente con l'intento di formulare obiettivi universali e di trasformazione, diversi contributi al dibattito SDG si sono concentrati sul delineare le cause sottostanti l'insicurezza alimentare, mettendo in evidenza la disuguaglianza di genere, l'esclusione sociale e la disparità di accesso alle opportunità. Molta attenzione viene data ai piccoli agricoltori e ai sistemi di produzione agricola su piccola scala, che sono visti come due agenti vulnerabili e come chiave di cambiamento. È stata sottolineata la necessità di costruire la resilienza di piccoli agricoltori, così come la necessità di un loro coinvolgimento nel processo decisionale... Le discussioni si sono inoltre concentrate sulle politiche internazionali che riguardano i prezzi del cibo, il commercio, la sicurezza alimentare e gli investimenti nel settore agricolo, con raccomandazioni per rendere questi più favorevoli nei Paesi meno sviluppati e per i loro prodotti. È stato anche sottolineato l'impegno del settore privato, insieme con le responsabilità sociali e ambientali delle imprese"<sup>10</sup>.

Attualmente circolano diverse proposte di definizione degli SDG, a seconda dei gruppi di lavoro internazionali che vi si sono dedicati. Quello che ha visto la più ampia partecipazione della società civile è l'**Open Working Group** dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite. È anche l'unico che è già arrivato a definire una prima lista di **17 Obiettivi**". Fra di essi quello esplicitamente dedicato alla fame è il **secondo** ("Eliminare la fame, raggiungere la sicurezza alimentare, una migliore nutrizione e promuovere l'agricoltura sostenibile"), ma per le ragioni sopra ricordate (l'approccio sistemico) tutti e 17 gli obiettivi sono collegati



fra di loro. Anche in questo caso, come per gli MDG, ogni obiettivo ha dei sotto-obiettivi da raggiungere, ma qui compare in modo molto più evidente la definizione delle azioni concrete da mettere in campo per il loro raggiungimento:

- Entro il 2030, eliminare la fame e garantire a tutte le persone, in particolare i poveri e le persone in situazioni vulnerabili, tra cui i bambini, l'accesso a un'alimentazione sicura, nutriente e sufficiente per tutto l'anno.
- Entro il 2030, porre fine a tutte le forme di malnutrizione, tra cui il raggiungimento, entro il 2025, degli standard internazionali relativi all'arresto della crescita e alla diminuzione di peso in bambini sotto i 5 anni di età, e soddisfare le esigenze nutrizionali degli adolescenti, delle donne in gravidanza e allattamento e delle persone anziane.
- Entro il 2030, raddoppiare la produttività agricola e il reddito dei produttori di cibo su piccola scala, in particolare le donne, i popoli indigeni, le famiglie di agricoltori, i pastori e i pescatori,

10 <http://sei-international.org/mediamanager/documents/Publications/SIANI-SDG-Brief-long.pdf>

11 <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1579SDGs%20Proposal.pdf>



includendo un accesso sicuro ed equo alla terra, alle altre risorse produttive, alla conoscenza, ai servizi finanziari, ai mercati e alle opportunità a valore aggiunto e di occupazione non-agricola.



- Entro il 2030, garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e implementare pratiche agricole resilienti, che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a mantenere gli ecosistemi, che rafforzino la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, agli eventi meteorologici estremi, alla siccità, alle inondazioni e agli altri disastri e che migliorino progressivamente la qualità del terreno e del suolo.
- Entro il 2020, mantenere la diversità genetica delle sementi, delle piante coltivate e degli animali da allevamento

e domestici e le loro relative specie selvatiche, anche attraverso una sana gestione e diversificazione delle sementi e le banche di specie vegetali a livello nazionale, regionale e internazionale, e garantire l'accesso e la condivisione giusta ed equa dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche e delle conoscenze tradizionali collegate, come concordato a livello internazionale.

- Aumentare gli investimenti, anche attraverso una maggiore cooperazione internazionale, in infrastrutture rurali, servizi di ricerca e di divulgazione agricola, sviluppo tecnologico e in banche di geni di specie vegetali e bestiame al fine di migliorare la capacità produttiva agricola nei paesi in via di sviluppo, in particolare nei paesi meno sviluppati.
- Correggere e prevenire restrizioni commerciali e distorsioni nei mercati agricoli mondiali, anche attraverso l'eliminazione parallela di tutte le forme di sovvenzioni alle esportazioni agricole e di tutte le misure di esportazione con effetto equivalente, conformemente al mandato del Doha Development Round.
- Adottare misure per garantire il corretto funzionamento dei mercati delle materie prime alimentari e dei loro derivati e facilitare l'accesso tempestivo alle informazioni di mercato, anche per quanto riguarda le riserve di cibo, al fine di contribuire a limitare l'estrema volatilità dei prezzi.

Gli altri due processi accreditati alla definizione degli SDG sono quello dell'**Intergovernmental Committee of Experts on Sustainable Development Financing** (più centrato su come finanziare il raggiungimento degli obiettivi) e quello del **Segretario Generale delle Nazioni Unite** (più centrato su visione politica complessiva, valori e linee guida). Entrambi hanno prodotto documenti di lavoro<sup>12</sup> che andranno integrati a quello, precedentemente citato, dell'Open Working Group. Anche l'Unione Europea, continuando un percorso iniziato già nel 2013<sup>13</sup>, il 5 febbraio 2015 ha preso posizione a riguardo, con un'apposita dichiarazione intitolata "A Global Partnership for Poverty Eradication and Sustainable Development after 2015"<sup>14</sup>.



12 Rispettivamente, il "Report of the Intergovernmental Committee of Experts on Sustainable Development Financing", del 15 agosto 2014 ([https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/4588FINAL%20REPORT%20ICE SDF.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/4588FINAL%20REPORT%20ICE%20SDF.pdf)), e "The Road to Dignity by 2030: Ending Poverty, Transforming All Lives and Protecting the Planet", del 4 dicembre 2014 ([http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/69/700&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/69/700&Lang=E))

13 [http://ec.europa.eu/europeaid/documents/2013-02-22\\_communication\\_a\\_decent\\_life\\_for\\_all\\_post\\_2015\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/documents/2013-02-22_communication_a_decent_life_for_all_post_2015_en.pdf)

14 [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-15-4143\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-4143_en.htm)



E in Italia? In Italia al momento il contributo alla discussione sugli SDG legati al diritto al cibo, oltre che attraverso l'Unione Europea, passa attraverso EXPO Milano 2015, l'esposizione universale che ha per tema proprio "Nutrire il pianeta, energia per la vita". Il Governo si è dato come obiettivo quello di scrivere una "Carta di Milano" che possa contribuire alla definizione dell'Agenda di sviluppo post-2015 e che rappresenti il lascito di EXPO. Ma anche la società civile si è mossa, in particolare riconoscendosi nel Manifesto per un EXPO dei Popoli<sup>15</sup>, con un forte sostegno caratterizzante all'approccio delineato dalla "Sovranità alimentare", che secondo la dichiarazione di Nyéléni viene definita come "il diritto dei popoli ad alimenti nutritivi e culturalmente adeguati, accessibili, prodotti in forma sostenibile ed ecologica, ed anche il diritto di potere decidere il proprio sistema alimentare e produttivo". In particolare, i sostenitori del Ma-

nifesto sono impegnati affinché il 2015 "porti a definire obiettivi e strumenti per la vittoria sulla povertà, per la promozione dell'uguaglianza di genere e dell'empowerment delle donne e per la tutela dell'ambiente. In primis a partire dal proprio territorio, dal proprio Paese, per poi arrivare alla dimensione globale attraverso la capitalizzazione e la valorizzazione delle numerose esperienze concretamente realizzate, dal basso, giorno dopo giorno, per raggiungere questi risultati". A tal fine EXPO dei popoli farà la sua proposta per l'Agenda post-2015 durante un Forum internazionale che si svolge a Milano dal 2 al 6 giugno 2015.

15 <http://expodeipopoli.it/manifestoexpodeipopoli/>

# La fame

di Massimiliano Lepratti

## INDICE

- CHE COS'È?
- DOV'È?
- L'EVOLUZIONE STORICA
- LE CAUSE

## CHE COS'È LA FAME

Sebbene per chi vive in alcuni fra i paesi più ricchi del mondo (e l'Italia è fra essi) la fame sembra un argomento del passato, in realtà questa rappresenta ancora oggi uno dei problemi sociali più gravi e diffusi sul pianeta. Secondo la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations, ossia Organizzazione per il cibo e l'agricoltura delle Nazioni unite) nel 2012 erano circa 865 milioni di individui a soffrirne, a fronte di una popolazione mondiale a quella data di 7 miliardi di persone. Le conseguenze di questa situazione sono estremamente preoccupanti, attualmente muoiono per fame e malattie collegate circa 31.000 individui al giorno, la maggior parte dei quali sono bambini (deriva da un luogo comune sbagliato l'idea che siano soprattutto carestie e

guerre a produrre la morte per fame, questi due fattori assommati contano per circa il 10% sul totale dei decessi). Anche quando non portano a esiti così dram-



matici come la morte, le carenze nutritive hanno comunque effetti rilevanti sulla qualità complessiva della vita; alcuni economisti stimano ad esempio che ogni bambino il cui sviluppo mentale e fisico sia alterato dalla fame perde capacità di generare reddito nel corso della sua vita in una percentuale variabile tra il 5 e il 10 per cento.

Sebbene istintivamente ciascuno tra noi intuisca la natura del problema, la definizione di ciò che si intende per "fame" non è univoca nei diversi testi che si occupano dell'argomento, e una imprecisione ancora maggiore è presente nei mass media. Nel tentativo di fornire una definizione la più possibile precisa del fenomeno, in questa sede abbiamo deciso di classificare i differenti aspetti del problema secondo le due categorie seguenti:

### DENUTRIZIONE

#### (o fame quantitativa)

Stato che colpisce un individuo che assume per tempi prolungati un quantitativo di calorie insufficiente in relazione alle sue esigenze.

Le esigenze caloriche dipendono da numerosi fattori (età, peso, metabolismo, tipo di attività lavorativa ecc.); in termini generali si può affermare che:

- il fabbisogno medio per un adulto si colloca tra le 2400 e le 2700 calorie al giorno;
- nel Nord del mondo l'assunzione media è di circa 3100 calorie giornaliere;
- nel Sud è di circa 2600, con punte negative nell'Africa subsahariana dove la media è inferiore alle 2200.

**MALNUTRIZIONE****(o fame qualitativa)**

Stato che colpisce gli individui che non assumono regolarmente tutti i principi nutritivi indispensabili per il buon funzionamento dell'organismo. Sebbene anche in questo caso non si possano formulare prescrizioni universali, indicativamente si può dire che un'alimentazione completa dovrebbero essere costituita da:

- 70% carboidrati (apportati soprattutto dai cereali: mais, riso, frumento, orzo, sorgo, miglio, avena...);
- 15% proteine (apportati da cibi vegetali quali i legumi e da cibi animali quali carne, latte, uova...)
- 15% grassi (apportati da burro, olio...)
- piccole quantità di vitamine e sali minerali (apportati da frutta e verdura...)
- circa 2 litri d'acqua.

Sebbene sia meno visibile della denutrizione, la malnutrizione è responsabile di malattie estremamente gravi, così come lo è la mancanza di acqua potabile.

Occorre inoltre tener presente che la malnutrizione a cui ci si riferisce in questa sede è tipica di chi non possiede sufficienti risorse economiche; diversa è invece la malnutrizione da eccessi alimentari che colpisce soprattutto gli abitanti dei paesi più ricchi e che provoca tendenza all'obesità e incremento delle malattie cardiovascolari.

**DOV'È LA FAME**

Uno degli aspetti più insidiosi del problema della fame è la sua scarsa visibilità. Il fenomeno infatti riguarda soprattutto persone che vivono in aree tanto importanti per numero di abitanti, quanto marginali da un punto di vista sociale e dell'interesse dei mass media: le campagne del Sud del mondo. Nelle campagne abita infatti il 70% degli affamati del pianeta (circa 50% di piccoli produttori e 20% di 'senza terra').

Se invece si analizza la diffusione della fame a livello di Paesi, l'India da sola assomma circa un quarto del totale degli individui; molto difficile è anche la situazione dell'Africa subsahariana dove si calcola che una persona su tre sia denutrita o malnutrita; la stessa Cina ha un alto numero assoluto di abitanti che, se non direttamente sofferente, è comunque a rischio di insicurezza alimentare (sebbene le sue politiche degli ultimi 15 anni abbiano

portato a un dimezzamento della percentuale di malnutriti).

Considerando le macroregioni geografiche si calcola infine che il 65% circa degli affamati risiede nella regione Asia-Pacifico, quasi il 28% nell'Africa, quasi il 6% in America Latina e Caraibi, mentre un 1,5% risiederebbe nel cosiddetto Nord del mondo (in Italia alla fine del 2012 il 7% delle famiglie ha difficoltà a fare un pasto adeguato almeno ogni due giorni).

**L'EVOLUZIONE STORICA**

L'insicurezza alimentare ha accompagnato la storia dell'umanità, ma è quanto meno da indagare il fatto che la Rivoluzione industriale e l'organizzazione sociale ed economica che ne sono scaturite non abbia risolto il problema. Con il passaggio da fonti energetiche muscolari (bovini, equini, esseri umani) a fonti energetiche prevalentemente fossili (carbone, petrolio) in grado di sprigionare in pochi

istanti l'energia accumulata nel sottosuolo in centinaia di migliaia di anni, l'umanità è passata da una cronica situazione di sottoproduzione a una cronica situazione di sovrapproduzione e spreco. Il fenomeno ha interessato anche la produzione alimentare che da molto tempo supera nel quantitativo totale il bisogno complessivo delle donne e degli uomini sul pianeta. Ma, nonostante queste premesse il numero degli affamati è cresciuto negli ultimi anni e la speranza di ridurre significativamente il fenomeno è diminuita. João Pedro Stedile, portavoce di uno dei movimenti contadini più importanti di sempre, il Movimento Sem Terra brasiliano, ricorda che "nel 1960 c'erano 80 milioni di esseri umani in tutto il mondo che pativano la fame. Uno scandalo! A quei tempi [il geografo e fisico] Josué de Castro (...), lasciava un segno con la tesi che la fame era una conseguenza delle relazioni sociali, e non di problemi

climatici o di fertilità dei suoli<sup>16</sup>. E mentre Carlo Petrini ricorda che nel 1970 i sottoalimentati in Africa erano 80 milioni, meno di un terzo degli attuali (!)<sup>17</sup>, Enrico Moriconi scrive: “nel 1976 si dava per abolita la fame in dieci anni, mentre nel 2001 si ammette che per ridurla del 50% di anni ne occorreranno 60!<sup>18</sup> Così pure le speranze di dimezzare il numero degli affamati tra il 1990 e il 2015, contenuta negli Obiettivi di sviluppo del millennio, adottati dai 193 stati aderenti all’Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU), si è scontrata con i dati di realtà: solo 40 Paesi al mondo hanno raggiunto l’obiettivo e il valore assoluto globale è rimasto lontano dalle attese.

## LE CAUSE DELLA FAME

### *Le cause strutturali*

Come è stato ricordato, il 70% circa degli affamati vive nelle campagne (il rimanente vive nei conte-

sti urbani degradati e quasi sempre è composto da persone recentemente fuggite dalle aree rurali). Molti contadini vivono infatti in una situazione di cronica povertà che rende molto difficoltoso l’accesso a tutti quei beni alimentari che essi non producono direttamente. A sua volta la povertà di una parte rilevante dei contadini è frutto dell’ineguaglianza di accesso a ciò che serve per produrre cibo: terra, acqua, energia, credito, assistenza tecnica, educazione primaria e specialistica, mercati locali, magazzini, infrastrutture e - non ultime - sementi. Venendo meno queste indispensabili precondizioni della produzione agricola, la fame si rende cronica. Particolarmente grave è la situazione di quei contadini che abitano in paesi dove un vero processo di riforma agraria non è mai stato attuato e in cui pertanto la distribuzione delle terre è fortemente ingiusta. Un caso simbolo è il Brasile, gigante latinoamericano in

continua crescita, nel quale la riforma agraria non è mai stata realizzata e dove nel 2009 l’1% dei proprietari agricoli concentrava nelle sue mani il 46% delle terre del Paese (situazione ulteriormente peggiorata durante i governi successivi).

### *Il peggioramento della situazione*

Intorno alla fine dello scorso decennio la fame ha conosciuto un aumento sorprendente, tanto che i mass media internazionali hanno parlato di vera e propria crisi alimentare (il numero degli affamati, che da tempo era stimato intorno agli 800 milioni, in poco tempo è cresciuto oltre il miliardo). Le cause di questo peggioramento sono molteplici e tutte variamente intrecciate; schematicamente le abbiamo rappresentate nella tabella qui sotto (molte fra queste sono approfondite nelle altre schede del kit):

<b>AGROCOMBUSTIBILI</b>	La decisione di alcuni paesi (Brasile e USA in primis) di destinare quote crescenti dei propri territori agricoli alla produzione di piante alimentari non destinate ad essere trasformate in cibo ma in combustibili (quali l’etanolo e il diesel) ha determinato il rialzo nel prezzo degli alimenti.
<b>AUMENTO DELLA DOMANDA DI ALCUNI ALIMENTI</b>	L’aumento della domanda di cibo da parte di paesi come India e Cina non porrebbe problemi di scarsità complessiva (la quantità di alimenti prodotta globalmente sarebbe comunque sufficiente per far fronte a questo tipo di andamento). Il problema è il cambiamento nel tipo di cibo domandato da questi Paesi (in particolare la recente crescita cinese nella richiesta di carne, che si aggiunge a quella già eccessiva di nordamericani ed europei). Queste tendenze producono squilibri sui prezzi degli alimenti e peggiorano l’impatto ambientale della loro produzione.
<b>LIBERALIZZAZIONE MONDIALE DEL COMMERCIO DI CIBO</b>	La quantità di cibo che viene commerciata a livello internazionale è piuttosto ridotta (10-12% del totale) ma il suo peso crescente contribuisce alla rovina di molti contadini a causa della liberalizzazione a senso unico del commercio. Le grandi istituzioni internazionali (Banca mondiale, Fondo monetario internazionale, Organizzazione mondiale del commercio) esercitano la loro pressione sui Paesi del Sud del mondo perché importino il cibo di cui hanno bisogno e privilegino la coltivazione di beni agricoli da esportazione. In questo modo i piccoli produttori locali di cereali e di altri alimenti di base, non protetti dai loro governi, vengono schiacciati dalle merci fornite a basso prezzo dai grandi produttori del Nord che, al contrario, sono aiutati economicamente.

16 J.P. Stedile, Dom T. Balduino *Sconfiggere la fame; Il Manifesto* 18/10/2008

17 *La Repubblica* 26/01/2010

18 Citato da Marinella Correggia su *Il manifesto* 07/06/2002

<b>NUOVA FUNZIONE DELLE SCORTE</b>	<p>Coerentemente con le politiche di cui sopra, la formazione di scorte alimentari da parte dei singoli Paesi deboli per rimediare a improvvise carenze di cibo viene scoraggiata (se il cibo dev'essere comprato sul mercato internazionale perché far ricorso a scorte interne?). Ma le scorte risponderebbero meglio a quelle situazioni di crisi generalizzata (come quella drammatica verificatasi nel 2008 -09) in cui tanti Paesi richiedono ai mercati internazionali gli stessi alimenti, causandone un continuo aumento dei prezzi. La mancanza di scorte sopprime pertanto un importante aiuto per le situazioni di emergenza.</p> <p>Oggi il principio delle scorte ha cambiato radicalmente di segno e va a rispondere a ben altre logiche. In situazioni di crisi sono infatti gli speculatori che accumulano grandi scorte di cibo per aumentarne la mancanza sul mercato ed ottenere grossi guadagni dalla loro vendita.</p>
<b>SPECULAZIONE SUI PREZZI</b>	<p>La speculazione avviene anche attraverso l'utilizzo dei beni alimentari come strumento di rendita finanziaria.</p> <p>Compito generale della finanza è anticipare il denaro per operazioni che produrranno beni e servizi concreti in un secondo tempo. La finanza speculativa, in rapida crescita negli ultimi decenni, distorce invece questo compito e cerca di trarre vantaggio dalle oscillazioni dei prezzi di beni, azioni, monete ecc.</p> <p>Durante il primo decennio degli anni 2000 gli speculatori hanno visto nei beni alimentari una possibile fonte di guadagno. Comprando e vendendo grandissime quantità di cibo, prima ancora che questo fosse prodotto o immesso sui mercati, hanno cercato di anticipare e influenzare le variazioni dei prezzi per poter vendere a condizioni migliori rispetto a quelle in cui avevano acquistato. Le variazioni di prezzo causate dalla moltiplicazione di queste azioni speculative si sono ripercosse su tutti i beni alimentari mondiali, alzando il costo di alcuni alimenti base e allontanandoli ancora di più dalle possibilità di acquisto delle fasce più povere della popolazione mondiale.</p>
<b>CONCENTRAZIONE DELLA PRODUZIONE E DELLA DISTRIBUZIONE</b>	<p>Il vero problema alla radice dell'aumento degli affamati è la concentrazione sempre maggiore nel campo della produzione e distribuzione del cibo.</p> <p>Si stima che tre imprese (Monsanto, Dupont, Syngenta) controllino il 53% della fornitura mondiale di semi brevettati e quattro (le tre di cui sopra, oltre alla Limangrain) il 57% della fornitura di pesticidi. In questo modo il contadino ha un potere contrattuale sempre minore ed è costretto a subire il monopolio dei grossi fornitori per poter iniziare la produzione. Lo stesso succede quando tenta di vendere i suoi prodotti: si calcola infatti che 4 multinazionali controllino tra il 75 e il 90% del commercio mondiale di cereali, l'83 % del business mondiale del cacao e realizzino il 60% delle vendite globali di caffè.</p>

# Dalla campagna alle baraccopoli

di Massimiliano Lepratti

## INDICE

- INTRODUZIONE
- LE BARACCOPOLI CRESCONO
- LE RAGIONI DELL'ABBANDONO DELLE CAMPAGNE
- LE PROSPETTIVE (INSOSTENIBILITÀ DI UN MODELLO)

## INTRODUZIONE

Uno dei problemi sociali più gravi al mondo e sicuramente uno dei più sottaciuti è l'esodo continuo e crescente dei contadini verso le grandi città di Africa, Asia, e America latina. In quei continenti le metropoli hanno caratteristiche diverse da quelle delle nostre latitudini. Intorno a centri relativamente piccoli e spesso paragonabili a quelli europei o nordamericani (per la presenza di ipermercati, locali di lusso etc.) si sviluppano periferie gigantesche in cui le condizioni di vita sono difficilissime: abitazioni di fortuna sovraffollate, povere e maledoranti, costruite in zone insane con materiali di recupero, dove la qualità di vita è bassissima e dove spesso fioriscono la violenza e il crimine.

Respinti da un mondo rurale da cui non riescono a trarre le condizioni minime per un'esistenza decente, masse crescenti di contadini si dirigono ogni giorno verso le metropoli con la speranza di un futuro migliore. Arrivati nelle grandi città si rendono presto conto dell'impossibilità di conseguire un impiego stabile poiché,

a differenza di quanto accadeva nell'Europa del 1800 e dei decenni fino al 1960, oggi il sistema industriale e dei servizi non ha quasi più bisogno di manodopera senza alcuna istruzione e senza alcuna esperienza professionale. Poche persone trovano quindi un lavoro decente, la gran parte dei migranti è costretta ad allargare le baraccopoli urbane, costruendo o affittando abitazioni fatiscenti, senza alcun servizio e ignorate dalle autorità pubbliche. Il futuro lavorativo per molte di queste famiglie sarà segnato dall'economia informale: piccoli commerci di oggetti di scarso valore, servizi (a volte molto umili come il lustrascarpe) ai turisti e alle fasce più abbienti; in casi non rari l'approdo al mondo dell'illegalità, fenomeno che riguarda soprattutto i figli giovani, cresciuti nella giungla delle baraccopoli senza istruzione e senza prospettive.

Abbiamo provato ad analizzare la natura del problema scomponendolo in tre parti: 1) la realtà delle metropoli del Sud (ispirata alle analisi di Mike Davis<sup>19</sup>), 2) le ragioni dell'abbandono delle campagne (basata su studi della

FAO – Organizzazione per il cibo e l'agricoltura delle Nazioni Unite - e di Marcel Mazoyer<sup>20</sup>), 3) le prospettive per il futuro (ispirata ancora a Mazoyer e soprattutto a Samir Amin<sup>21</sup>).

## LE BARACCOPOLI CRESCONO

Nell'Africa Sub sahariana, in America latina, nel Vicino Oriente e in alcune zone dell'Asia l'urbanizzazione senza crescita non è un corollario del progresso. È soprattutto l'effetto della crisi del debito estero vissuta dai Paesi del Sud del mondo a partire dagli anni '80. Questa crisi ha dato la possibilità al Fondo monetario internazionale (FMI) di modificare profondamente le economie del Sud del mondo (facendone pagare il prezzo soprattutto alle aree rurali). La fuga dalle campagne divenute sempre più invivibili e la conseguente urbanizzazione caotica nei paesi impoveriti è proseguita a un ritmo vertiginoso (3,8% annuo) per tutti i difficilissimi anni '80 e i primi anni '90, nonostante la caduta dei salari reali, l'aumento dei prezzi e la disoccupazione urbana alle stelle. Le politiche antisociali, imposte

19 Studioso sociale, teorico dell'urbanistica, storico e attivista politico statunitense

20 Professore di agricoltura comparata e di sviluppo agricolo all'Istituto nazionale di agronomia di Parigi

21 Economista, storico e attivista politico egiziano

dal FMI ai contadini (eliminazione dei sussidi ai prodotti alimentari, delle sovvenzioni alle piccole aziende rurali, pressione affinché i prodotti agricoli fossero venduti nel mercato globale dominato dall'industria agroalimentare del Nord) e oggi dall'Organizzazione mondiale del commercio (OMC o WTO in inglese), hanno intensificato l'esodo dalle campagne verso le baraccopoli urbane.

Le forze globali che scacciano le famiglie dalle campagne<sup>22</sup> sembrano sostenere l'urbanizzazione anche ora che la forza d'attrazione della città è drasticamente indebolita. **Ogni giorno nel mondo 180.000 persone si stabiliscono in città e la maggior parte di lo-**

porto delle Nazioni Unite Challenge of slums 2003 - il primo, e finora unico, studio su scala mondiale sulla povertà urbana - già oggi nel mondo un abitante di città su tre, cioè circa un miliardo di persone, vive in baraccopoli o in spazi urbani degradati. Le baraccopoli si moltiplicano (oggi sono oltre 250.000 nel mondo) e il paesaggio dell'urbanità mondiale torna molto simile a quello raccontato nei romanzi di Charles Dickens sulle periferie industriali del XIX secolo (si calcola ad esempio che il 57% degli africani che risiedono in aree urbane non abbiano accesso ai servizi igienici di base).



delle luci della città (nonostante l'orrore delle periferie le metropoli sono un luogo denso di fascino e di attrattiva, soprattutto per i giovani), a spiegare l'abbandono progressivo del mondo rurale. Volendo arrivare ad un livello di analisi più approfondito si può dire che:

- il livello dei servizi nelle campagne del Sud del mondo è molto basso. L'accesso ad acqua, sanità, istruzione, trasporti etc. per chi vive nelle zone rurali dell'India o di un qualunque altro paese del Sud è molto limitato;
- il livello di povertà (da cui discendono i dati sulla malnutrizione) è invece molto più alto di quello urbano, sebbene i processi migratori e la crescita delle baraccopoli in prospettiva tenderanno a creare un triste riequilibrio<sup>23</sup>;
- il livello dei salari rurali è quasi sempre più basso rispetto alla media nazionale.

I dati della FAO sono interessanti, qui sotto ne presentiamo una sintesi:



**ro viene assorbita dalle periferie.** Una pressione urbana continua e incontrollata a cui, per la prima volta nella storia, non corrisponde alcun aumento del benessere e dello sviluppo delle popolazioni urbane. Secondo il rap-

#### LE RAGIONI DELL'ABBANDONO DELLE CAMPAGNE

Nelle campagne oggi vive il 47% della popolazione mondiale e il 70% dei malnutriti. Basterebbe forse questo dato, unito al mito

<sup>22</sup> La meccanizzazione a Giava e in India, l'importazione di generi alimentari dal Nord del mondo in Messico, Haiti e Kenya, le guerre civili e la carestia in tutta l'Africa e ovunque le azioni della grande industria agroalimentare.

<sup>23</sup> All'inizio del 2000 i dati relativi ad alcuni paesi sono eloquenti: in Colombia la povertà rurale sfiora l'80%, quella urbana si attesta intorno al 50%; in Camerun il rapporto è del 60% contro il 40%; in Cambogia del 40% contro il 20%; in Marocco 25% a 10% e in Zimbabwe 45% a 7% (non va meglio al gigante brasiliano dove il 50% degli abitanti delle campagne è povero contro poco più del 10% a livello urbano).



## LA SITUAZIONE DEI REDDITI AGRICOLI NEL MONDO

ALCUNI CONFRONTI TRA REDDITI COMPLESSIVI E REDDITI AGRICOLI*			
PAESE	REDDITO MEDIO DEL PAESE in \$	REDDITO AGRICOLO in \$	RAPPORTO MEDIO/AGRICOLO
Cina	1.441	241	6,5/1
India	538	201	circa 2,5 a 1
Brasile	3.636	1.589	circa 2,2 a 1
Sudafrica	3.334	690	circa 5 a 1
Francia	22.987	20.934	circa 1 a 1
Svizzera	35.231	8.972	circa 4 a 1
USA	36.352	27.651	circa 1,3 a 1
Italia	19.420	9.336	circa 2 a 1
Media Mondiale	5.505	472	circa 12 a 1

\*Dati tratti dal Rapporto FAO 2007 sullo stato del cibo e dell'agricoltura (e riferiti al 2004)

Nel 2004 (ultimo anno in cui sono disponibili dati comparati) la maggior parte della popolazione mondiale viveva di agricoltura; considerando che il salario medio annuo agricolo era pari a 472 dollari, ciò significa che la maggior parte della popolazione mondiale viveva con un reddito mensile pro capite inferiore a \$ 40.

## ALTRE PARTICOLARITÀ

Il reddito agricolo annuo più alto al mondo era quello islandese \$ 50.445, quello più basso l'eritreo \$ 30. In Israele il reddito medio annuo era di \$ 18.395, mentre quello agricolo è di \$ 22.527. In Palestina i redditi erano \$ 730 (medio) e \$ 630 (agricolo).

## LE PROSPETTIVE (INSOSTENIBILITÀ DI UN MODELLO)

Nel 2010 il mondo rurale e con-

tadino è costituito ancora da oltre 3 miliardi di individui, ma è diviso in due settori socioeconomici dalle caratteristiche profondamente diverse:

1) *L'agricoltura industriale*: è localizzata quasi esclusivamente nell'America del Nord, in Europa, nel settore meridionale dell'America Latina e in Australia e dà lavoro a poche decine di milioni di agricoltori, che non possono più essere considerati dei veri "contadini". La loro produttività *per addetto*<sup>24</sup>, grazie alla meccanizzazione (di cui hanno la quasi esclusività a livello mondiale) e alle grandi superfici di cui dispongono, oscilla tra i 10 e i 20 mila quintali di "cereali-equivalente"<sup>25</sup> per lavoratore all'anno.

2) *Gli agricoltori contadini* (ossia coloro che lavorano piccole superfici con un uso ridotto di mezzi meccanici) sono ancora oggi quasi tre miliardi di esseri uma-

ni. Questi agricoltori si dividono a loro volta tra chi ha beneficiato della rivoluzione verde (fertilizzanti, pesticidi e sementi selezionate), la cui produzione oscilla tra 100 e 500 quintali di "cereali – equivalente" per lavoratore, e chi non ha ancora conosciuto questa rivoluzione, ottenendo così una produzione per individuo attivo di soli 10 quintali.

Se guardiamo la storia i dati sono impressionanti: il divario tra la produttività dell'agricoltura maggiormente meccanizzata e quella rurale più povera, che era di 10 a 1 nel 1940, ha raggiunto oggi un rapporto di 2000 a 1. In altre parole, i ritmi di progresso della produttività nell'agricoltura hanno largamente superato quelli dell'industria e dei servizi, provocando dal 1940 ad oggi una riduzione di cinque volte nei prezzi reali dei prodotti agricoli su scala planetaria (sebbene

24 Come si è visto nella scheda sui luoghi comuni, la produttività per addetto – ossia la quantità di raccolto che in un anno ogni lavoratore produce – è cosa ben diversa dalla produttività per ettaro di terreno (che misura la quantità di raccolto ogni 10.000 metri quadri nelle diverse situazioni mondiali). La produttività per addetto è molto più alta nelle grandi aziende, proprietarie di trattori moderni e altri mezzi meccanici, mentre la produttività per ettaro, a parità di qualità di terreno e di altre condizioni basilari, è maggiore nell'agricoltura di piccola scala.

25 I cereali-equivalente traducono in un'unica unità di misura i raccolti mondiali (che per loro natura sono molto differenziati: si va dagli ortaggi, ai legumi alle diverse tipologie di cereali)

dal 2008 vi sia stata una parziale controtendenza). Se si dovesse sottomettere anche l'agricoltura alle regole generali della "competizione" tra produttori mondiali le conseguenze sarebbero drammatiche, basterebbero, infatti, una ventina di milioni di fattorie moderne per produrre l'essenziale di quello che i consumatori urbani comprano oggi alla produzione contadina. Ma in quel caso che cosa succederebbe ai miliardi di piccoli produttori contadini non competitivi? Sarebbero inesorabilmente privati del lavoro nel breve volgere di qualche decennio. Quale sarebbe allora il destino di queste enormi masse di uomini, poveri tra i poveri, che non hanno altra ricchezza se non la loro conoscenza del lavoro agricolo? Nel giro di cinquant'anni nessuno sviluppo industriale più o meno competitivo - anche nell'ipotesi molto ottimistica di una crescita costante della ricchezza complessiva nel Sud del mondo pari al 7% all'anno - potrebbe dare lavoro in città a più di un terzo di queste persone. In altre parole il sistema mondiale si rivela oggi per sua natura incapace a risolvere la questione contadina e le uniche prospettive che offre sono quelle di un mondo di baraccopoli e di alcuni miliardi di lavo-

ratori (ossia di persone) inutili e di troppo.

L'argomento dei difensori del modello agricolo industriale e produttivista si basa sul fatto che l'Europa in passato ha trovato soluzioni a problemi simili trasformando in operai urbani i contadini che abbandonavano le campagne. Per quale motivo allora i paesi del Sud non potrebbero riprodurre, due secoli dopo, un analogo modello di trasformazione? Si dimentica però che le industrie e i servizi urbani del 1800 europeo esigevano una manodopera abbondante e che coloro che non avevano potuto trovare un lavoro in città erano potuti emigrare in massa nelle Americhe. Il Sud del mondo attuale non ha queste possibilità: se vuole essere industrialmente competitivo a livello planetario (come gli si chiede per reggere la concorrenza libera dei grandi Stati), deve ricorrere a tecnologie moderne che richiedono poca manodopera e quindi possono impiegare poche tra le braccia che abbandonano l'ambiente rurale.

Per evitare un futuro di immense baraccopoli l'unica soluzione possibile appare allora una politica economica nei Paesi del Sud del mondo capace di lasciare ai contadini la scelta se rimanere in

campagna (godendo, però, di riforme agrarie, prezzi minimi garantiti, servizi decenti in termini di acqua, trasporti, sanità, istruzione) oppure se spingersi in città non sulla scia della miseria, ma grazie a una reale possibilità di scelta. Purtroppo la maggior parte degli Stati oggi non sembra annoverare nelle sue priorità la questione dell'abbandono forzato del mondo rurale.



# Cattiva qualità dei cibi

di Massimiliano Lepratti

## INDICE

- PERCHÉ FARSÌ DEL MALE?
- FRUTTA E VERDURA, SAPORE E QUALITÀ
- GLI ALTRI ALIMENTI

### PERCHÉ FARSÌ DEL MALE?

In Europa e in Nordamerica gli effetti più evidenti della mancanza di sovranità alimentare non sono la fame o la migrazione dei contadini poveri verso le baraccopoli, bensì la cattiva qualità dei cibi. Da un punto di vista sociale l'esito è meno grave rispetto a ciò che accade nel Sud del mondo, ma le conseguenze sulla salute delle persone e sul loro benessere generale possono essere pericolose. Se è vero, come è vero, che il cibo è la miglior cura per prevenire i mali (*"lascia che il cibo sia la tua medicina"* diceva nel 400 a.C. Ippocrate) allora la situazione non è allegra: obesità, aumento delle malattie cardiovascolari, tumori sono gli esiti principali del nostro modello di alimentazione. La causa di tutto ciò è l'allontanamento della produzione agricola dalla nostra vita quotidiana. Questo significa:

- Allontanamento *culturale*: l'agricoltura per anni è stata vista come sinonimo di arretratezza, settore produttivo da cui i diversi Paesi del Nord avrebbero dovuto prendere le massime distanze quanto prima per entrare appieno nel ricco mondo dell'industria e dei servizi.
- Allontanamento *geografico*: se l'agricoltura è cosa da Paesi impoveriti, allora conviene che siano i produttori di altri luoghi a portare sulle nostre

tavole il cibo di cui abbiamo bisogno.

- Allontanamento *territoriale*: la nostra vita è prevalentemente vissuta in città, e i campi, i luoghi dell'agricoltura, sebbene a volte non siano lontani, appartengono comunque a zone che frequentiamo poco.
- Allontanamento *economico*: la percentuale di denaro che destiniamo al cibo rispetto al totale delle nostre spese è in calo costante.
- Allontanamento dalle *priorità quotidiane*: il tempo che dedichiamo alla cucina e alla preparazione/conservazione dei cibi è in costante diminuzione col passare delle generazioni.
- Allontanamento dalle *origini della filiera* produttiva.

In definitiva il percorso dal campo alla tavola avviene attraverso una serie di passaggi sempre più numerosi, geograficamente dispersi e economicamente poco vantaggiosi per il produttore diretto il quale, soffocato da grandi fornitori e da acquirenti sempre più potenti, tende a rivalersi nel modo più semplice possibile: peggiorando la qualità del cibo.

### FRUTTA E VERDURA, SAPORE E QUALITÀ.

L'esempio più evidente dell'allontanamento da un modello produttivo sano è probabilmente da-

to dal caso dei prodotti ortofruttili. La frutta e la verdura di cui ci nutriamo in Italia, nonostante il nostro Paese sia più attento di molti altri al cibo, è poco saporita, scarsa di sostanze nutritive e ricca di sostanze innaturali.

Il meccanismo che porta a questi esiti vede l'acquirente vittima e complice al tempo stesso: il tempo sempre minore che desideriamo destinare alle incombenze domestiche e il denaro percentualmente sempre più scarso che intendiamo investire nel cibo ci porta a privilegiare la spesa presso la grande distribuzione, supermercati e ipermercati. Le imprese della grande distribuzione a loro volta tendono a mantenere i loro clienti presentando nei reparti ortofruttili prodotti diversificati e abbondanti (anche quando la stagione non lo permetterebbe), di aspetto gradevole (pronto ad attirare l'occhio distratto dell'acquirente frettoloso) e, spesso, già parzialmente lavorati (lavati, asciugati e tagliati). Per mantenere questi standard i supermercati e gli ipermercati conducono una politica tanto aggressiva nei confronti degli agricoltori loro fornitori ("mi devi dare quei prodotti, di quel colore e di quella forma, al prezzo più basso possibile") quanto sprecona nei confronti della frutta e della verdura posta in vendita (non appena non soddisfano più gli standard di bellezza vengono gettate via).

Così, quale esempio dei risultati di tutto ciò, possiamo citare le carote grattugiate vendute a 8,5 euro al kg nei supermercati e pagate alle cooperative di intermediazione 22 centesimi, dei quali solo 7 destinati al produttore diretto (dati 2010).

Gli agricoltori tendono pertanto a rispondere alle richieste dei supermercati con due strategie: i più deboli tra loro soddisfano semplicemente la domanda al prezzo di uno sfruttamento serrato dei propri terreni (facendo ricorso crescente a stimolanti chimici) e del proprio lavoro (cercando di contenere quanto più possibile i costi di produzione); gli agricoltori più avvertiti si specializzano nel fornire quei beni ortofrutticoli che la stagione parrebbe non permettere (mutando la funzione delle serre da luoghi per la protezione dei prodotti più delicati a luoghi per la maturazione di prodotti fuori stagione).

### TERRENI ESAURITI

Il ricorso allo sfruttamento intensivo non è tuttavia senza conseguenze: per ottenere quel certo tipo di ortaggio con la regolarità e il costo richiesti dagli ipermercati e dai supermercati si tende a seguire la scorciatoia dell'impoverimento del terreno. Anziché provvedere a mantenere il proprio terreno ricco delle sostanze organiche originarie e delle differenti specie vegetali e animali che ne garantiscono un equilibrio sostenibile nel tempo, si preferisce fertilizzare le singole piante, tutte omogenee, cresciute sopra terreni resi più simili a segatura che a un humus ricco di sostanze e di vita<sup>26</sup>. L'impoverimento del

terreno ha altri effetti rilevanti, il più significativo dei quali è la liberazione di gas serra. Un campo impoverito perde infatti capacità di trattenere il carbonio, arrivando ad immetterne nella biosfera fino ad alcune decine di tonnellate per chilometro quadrato; considerando che ogni grammo di carbonio liberato nell'aria produce 3 grammi di CO<sub>2</sub>, si può immaginare quale aumento della cappa di gas serra possa essere causato dall'impoverimento dei terreni agricoli.

### AGRICOLTURA SENZA QUALITÀ NUTRITIVE

Passando dall'osservazione dei campi nella loro interezza all'analisi del singolo prodotto, le conseguenze negative di un modello alimentare basato sull'ipersfruttamento dei campi, per riforni-

antiossidanti dei pomodori, comparando prodotti maturi appena raccolti con pomodori colti acerbi e acquistati al supermercato. Il risultato emerso è chiaro: i primi hanno un contenuto antiossidante di gran lunga superiore a quello dei secondi, ovvero i pomodori diventati rossi fuori dal terreno (ossia dopo la raccolta) non sono minimamente competitivi con quelli che arrossano al sole estivo e vengono colti nella giusta stagione.

### SPRECHI ABBONDANTI

La convenienza a produrre fuori stagione è notevole sul piano economico, sebbene non lo sia assolutamente sul piano nutritivo. Nelle serre italiane ad esempio si coltivano cavoli rapa da inviare in Germania in anticipo sulla produzione locale; in que-



re in ogni stagione i banchi della grande distribuzione, sono altrettanto evidenti. Il Centro scienze dell'invecchiamento dell'Università di Chieti ha fatto una ricerca interessante sulle proprietà

sto modo gli agricoltori del nostro Paese riescono ad imporre un prezzo elevato che si abbassa rapidamente, tanto da portare al temporaneo abbandono della produzione, nel momento

<sup>26</sup> La coltura industriale delle carote ad esempio si compie seguendo questi sistemi, ma lo sconvolgimento degli equilibri naturali che ne risulta fa sì che i campi si riempiano di nematodi, vermi parassiti che mangiano le radici delle piante. Per tenere lontani i nematodi vengono sparsi quintali di cloropropene per ogni ettaro, ma il trattamento non uccide i vermi, si limita a tenerli sotto controllo. La conseguenza è la necessità di aumentare progressivamente la quantità di antiparassitario, creando un circolo vizioso di cui si possono immaginare le conseguenze.



in cui inizia la stagione tedesca e il prezzo dei cavoli cala. Ma dopo i cavoli arriva il turno dei pomodori: piantati a gennaio nelle serre italiane saranno raccolti tra aprile e giugno, in anticipo sul periodo naturale, e perciò il loro prezzo di vendita risulterà elevato. Giunta infine la stagione in cui i pomodori maturano anche al di fuori delle serre, quel tipo di produzione smetterà temporaneamente di essere remunerativa e quantità enormi di prodotti (il 15% secondo alcuni agricoltori) verranno abbandonati. Altrettanti saranno scartati in quanto non “belli”, (ovvero non corrispondenti agli standard di riferimento) per finire sotterrati.

### IMBALLAGGI (IL PACKAGING)

Il modello alimentare dominante (ortofrutticolo e non) ha un altro svantaggio non indifferente, meno direttamente pericoloso per la salute di chi mangia, ma molto pericoloso per la salute del pianeta. La grande distribuzione produce infatti una quantità cre-

scente di buste, pacchetti, fogli di plastica trasparenti ecc. Il bilancio energetico ed ecologico di queste scelte è disastroso: uno studio statunitense ha calcolato che un barattolo di mais da 455 grammi netti assorbe 450 kcal nella fase agricola, 316 in quella industriale e ben 1006 kcal nella fase di confezionamento. Tutto questo senza considerare né le spese di trasporto né gli altri costi ambientali inseriti nel ciclo complessivo dell'alimento impaccettato: per produrre ad esempio un kg di plastica da confezionamento si consumano, oltre al petrolio, 17,5 kg di acqua e si emettono 2,5 kg di CO<sub>2</sub>, (senza contare i tempi di smaltimento dei rifiuti, che possono arrivare a 1000 anni per una singola bottiglia di plastica).

Pur non disponendo di dati specifici sul *packaging* legati al cibo sappiamo che essi rappresentano una quota importante del totale e che l'insieme dei materiali di confezionamento costituisce la frazione di rifiuti che in Italia ha registrato la maggior crescita

a partire dagli anni '80 del secolo scorso fino ad oggi. Nel nostro paese tra il 1983 e il 1990 sono infatti cresciuti del 54% in peso, nel 1995 hanno raggiunto i 9 milioni di tonnellate (pari a 1/3 dei rifiuti totali) ed oggi i 12 milioni (200 kg annui pro capite!),

### GLI ALTRI ALIMENTI

Se il caso della frutta e della verdura è forse il più evidente, la cattiva qualità della nostra alimentazione riguarda anche altri tipi di cibi. La carne ad esempio ha subito nei decenni un peggioramento qualitativo marcato, dovuto ancora una volta ad un modello produttivo industriale che tende a massimizzare la quantità prodotta a scapito della salute degli animali, delle loro condizioni di vita e della salute dei consumatori. La scelta di questo modello si traduce in allevamenti sovraffollati, in cui diventa difficile gestire la salute dei singoli capi e salvarli da epidemie. In queste situazioni le bestie non si muovono abbastanza, non

mangiano più il foraggio prodotto in proprio dagli allevatori (che acquistandolo nei mercati si espongono al rischio di rialzi di prezzi imprevedibili), vengono trattate con prodotti ormonali per ingrassarle e antibiotici<sup>27</sup> per prevenire la diffusione di malattie e forniscono alla fine una carne insapore, gonfiata e a rischio (il caso della cosiddetta “mucca pazza” ne è stato probabilmente l'esempio più eclatante).

Ancora maggiore è il rischio di scarsa genuinità quando si parla di alimenti manipolati e conservati. In questi casi il numero e la tipologia delle sostanze che vengono immesse nei cibi va ben oltre quello che il normale buon-senso sembra poter suggerire: chi di noi sa che il “gusto di albicocca per gelati può essere “acetato di eptile, acetato di santalile, alcool fenilpropilico, fenilacetato di amide, fenilettil-dimetilcarbinolo, formiato di benzile, isobutirrato di geranile, isobutirrato di metile, propinato di

butile, propinato di eptile”<sup>28</sup>? Certo sappiamo che l'industria alimentare manipola gli ingredienti dei nostri cibi, ma forse non ci è ben presente che possiamo trovare nei nostri alimenti: «conservanti, sostanze antiossidanti, supporti chimici per meglio sciogliere, diluire, disperdere o modificare un additivo senza cambiare la sua funzione “tecnologica”; acidificanti e i loro contrari, correttori di acidità, antiagglomeranti, antischiumogeni, agenti di carica (per aumentare il volume di una derrata alimentare senza aumentare il suo valore energetico: insomma, per vendere fumo!), emulsionanti, ‘sali di fusione’ per sciogliere ad esempio le proteine contenute nei formaggi e ripartire i grassi, addensanti, esaltatori di sapidità per augurarci buon appetito, gelificanti, agenti di rivestimento, umettanti, amidi chimicamente modificati, gas di imballaggio, propulsori, ben diversi dall'aria, per espellere un alimento fuori dal suo contenitore, polveri per lievitare, sequestranti che for-

mano dei complessi chimici con gli ioni metallici, stabilizzatori, ispessenti»<sup>29</sup>.. E non si sta parlando di frodi alimentari, ma solo di additivi debitamente autorizzati dalle direttive europee!



27 Ogni anno in Europa si usano 1,5 milioni di chili di antibiotici per vitelli, polli e tacchini

28 Carlo Petrini: *Buono, pulito e giusto*. Einaudi 2010. Pag. 60

29 Gilles Eric Seralini; citato in *Diritti al cibo* di Colombo e Onorati. Jaca Book 2009. Pag. 88

# Cibo e problemi ambientali globali

di Massimiliano Lepratti

## INDICE

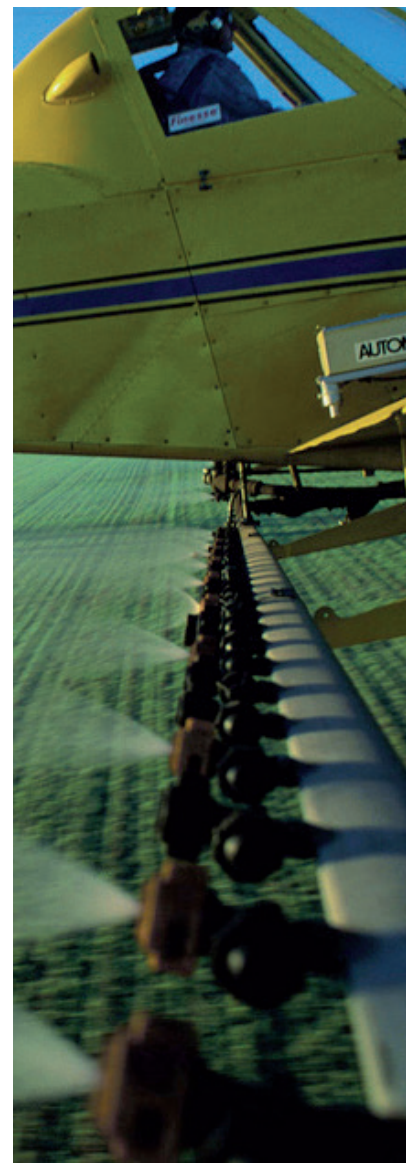
- L'IMPRONTA ECOLOGICA
- L'AMBIENTE DETERIORATO OSTACOLA L'AGRICOLTURA
- L'AGRICOLTURA PRODUTTIVISTA DETERIORA L'AMBIENTE

## L'IMPRONTA ECOLOGICA

Fra l'ambiente naturale e la produzione di cibo si sviluppa inevitabilmente una relazione di influenza reciproca: la qualità complessiva dell'ambiente naturale influenza la produzione agricola, e le modalità con cui si produce cibo influenzano l'ambiente.

Negli ultimi decenni la questione ecologica ha assunto un'importanza crescente: alla denuncia dell'insostenibilità sociale delle crescenti disuguaglianze socio economiche a livello planetario si è aggiunta la denuncia sempre<sup>30</sup> più diffusa sull'insostenibilità ambientale del modello di sviluppo attualmente perseguito. Nel tentativo di aumentare continuamente il suo tenore di vita materiale l'umanità è giunta a "consumare" una quantità di natura superiore alla disponibilità; secondo Mathis Wackernagel, ideatore del concetto di impronta ecologica<sup>31</sup> nel 1961 l'umanità usava il 70% della capacità globale di rigenerazione della biosfera, ma nel 1999 era già arrivata al

120%, mentre i dati del Worldwatch Institute parlano del 150% nel 2013 e il Footprint network rileva una tendenza verso il 200% per il 2050. Ciò significa che gli abitanti di questo pianeta stanno consumando le risorse rinnovabili più velocemente di quanto esse si riformino, stanno cioè intaccando il capitale naturale compromettendo la quantità di materie prime disponibili in futuro. Naturalmente l'impronta ecologica eccessiva, ossia la responsabilità nel deterioramento ambientale, non può essere imputata in egual misura a tutti gli individui e a tutti gli stati del pianeta. Nel 2006, i 65 paesi con alti redditi, erano responsabili del 78% della spesa in beni deteriorabili, sebbene essi costituissero solo il 16% della popolazione globale. Lo stesso anno, nei soli Stati Uniti, la spesa in beni di consumo è stata di 9,7 mila miliardi di dollari – circa 32.400 dollari pro capite – il che rappresentava il 32% della spesa globale, sebbene in questo stato risieda solo il 5% della popolazione mondiale.



Il rapporto 2010 del Worldwatch Institute (la massima autorità in materia) sottolinea chiaramente che sono questi i Paesi che hanno urgentemente bisogno di rivedere i modelli di consumo, poiché già oggi il pianeta non li può sopportare. Di fatto, se tutti vivessero come gli statunitensi, si ritiene che la Terra potrebbe sostenere solo 1,4 miliardi di individui. Ma anche con redditi più bassi – l'e-

30 La Banca Mondiale sostiene che, nell'ultimo anno in cui sono disponibili dati di riferimento (il 2011), circa 2,2 miliardi di persone vivono con meno di \$ 2,00 al giorno (a parità di potere d'acquisto). Secondo la stessa fonte nel 2005 circa l'80% della popolazione mondiale si trova al di sotto del pur modesto reddito mensile di 300 \$ (sempre a parità di potere d'acquisto).

31 L'impronta ecologica è un sistema di misurazione dell'utilizzo dell'ambiente naturale. Si basa sulla traduzione dei consumi quotidiani di individui, comunità locali, stati in quantità di suolo necessarie per produrre le risorse consumate ed assorbire gli scarti.

quivalente di ciò che si guadagna mediamente in Giordania e Thailandia – la Terra può sostenere meno persone dell'attuale popolazione. Queste cifre mostrano una realtà che pochi desiderano affrontare: con gli attuali 7,25 miliardi di individui del pianeta, i moderni modelli di consumo non sono sostenibili.

## L'AMBIENTE DETERIORATO OSTACOLA L'AGRICOLTURA

Il quadro che emerge dall'analisi generale della situazione ecologica planetaria mostra un am-



biente dagli equilibri incerti e insostenibili nel futuro. Una prima evidenza riguarda la **disponibilità di terra coltivabile**, base di qualunque ragionamento sulla disponibilità di cibo. Attualmente solo l'America Latina e l'Africa dispongono di superfici potenzialmente utili per l'espansione della coltivazione (sebbene ubicate in zone sfavorevoli all'agricoltura in quanto o coperte da foreste o classificate come riserve naturali), mentre l'espansione agricola dell'Asia ha già raggiunto il suo limite. In tutto questo occorre notare che circa il 70% di tutti i suoli ad uso agricolo del pianeta è oggi utilizzato per l'allevamento del bestiame, o direttamente come pascolo o per la coltivazione di mangimi e foraggio.

Oltre ai limiti di un processo di allargamento indefinito delle coltivazioni, bisogna considerare il processo di riduzione subito dalle terre ad oggi coltivate, dovuto alla **desertificazione del suolo** (ossia alla perdita della composizione organica necessaria alla coltivazione): ogni anno ben 25 miliardi di tonnellate di fertile suolo superficiale sono strappati all'agricoltura.

Le stesse crescenti irregolarità climatiche, contribuiscono ad alterare i cicli naturali della coltivazione e a rendere molto più arduo il lavoro in quelle zone del mondo dove la mancanza di denaro e di tecnologia accessibile espone maggiormente gli agricoltori ai **capricci del clima**.

Da ultimo, in questa presentazione sintetica dell'influenza dell'ambiente sull'agricoltura, è da ricordare il circolo vizioso che si istituisce fra proliferazione di parassiti da un lato e prodotti agricoli dall'altro. L'uso sempre più intenso dei pesticidi chimici di sintesi<sup>32</sup>, dopo un iniziale entusiasmo per i risultati conseguiti,

ha mostrato infatti tutti i suoi limiti, ingenerando fenomeni di **resistenza crescente da parte dei parassiti** a cui si rivolge. L'esito di questa dinamica è riassumibile nel 33% e oltre di produzione agricola che ancora oggi si perde (in fase di pre e post raccolta) a causa di attacchi parassitari e per l'interferenza di erbe spontanee, nonostante l'impiego di oltre 30 miliardi di dollari l'anno su scala mondiale per i pesticidi.

## L'AGRICOLTURA PRODUTTIVISTA DETERIORA L'AMBIENTE

Se l'agricoltura risente gravemente del deterioramento ambientale, il modello agricolo dominante a livello mondiale, basato sul produttivismo ad ogni costo, è a sua volta causa di forti peggioramenti ecologici.

Per sostenere la produzione di quantità sempre crescenti di beni agricoli e di allevamento i sistemi di coltivazione principalmente adottati sul pianeta presuppongono infatti:

- A monte quantità crescenti di pesticidi e fertilizzanti e quantità crescenti di acqua;
- A valle quantità crescenti di inquinamento;
- A livello sistemico perdita di biodiversità.

A sua volta il modello di distribuzione e commercializzazione di carne, ortofrutta e derivati, basata sul modello "ovunque in qualunque stagione" comporta una forte crescita dell'inquinamento da trasporto (e in particolare un'immissione elevata di CO<sub>2</sub> nell'aria).

Di seguito proviamo pertanto ad analizzare ulteriormente il rapporto fra il modello di produzione - distribuzione agricola e le principali conseguenze che riguardano l'ambiente.

32 In India l'uso di pesticidi è passato da 3,2 grammi di principio attivo per ettaro nella metà degli anni 1950, a oltre 500 grammi negli anni 1990, senza che si risolvesse il problema degli insetti nocivi.



## ACQUA E AGRICOLTURA

All'agricoltura e all'allevamento si deve una quota compresa tra il 60 e il 70% del consumo globale di acqua sul pianeta. Una cifra rilevantisima che l'allevamento intensivo<sup>33</sup> sta rendendo sempre più alta. Il bestiame utilizza direttamente solo l'1,3% dell'ac-

qua usata in totale in agricoltura, però considerare anche l'acqua utilizzata per produrre l'enorme quantità di cibo che gli animali consumano. Alla fine si scopre ad esempio che un Kg di manzo è stato prodotto impiegando ben 100.000 litri di acqua a fronte dei 2000 litri necessari per coltivare un Kg di soia.

La tabella qui sotto sintetizza gli impatti sull'acqua e la resa nutritiva relativa ad alcuni alimenti agricoli comparati con le carni. I dati si commentano da soli<sup>34</sup>, (Vedi tabella)

Alimenti	Litri di acqua x 1kg	Litri di acqua x 10gr di proteine
frumento	900	70
mais	1.400	150
riso	1.910	280
pollo	3.500	175
manzo	100.000	4.500

Ad aggravare il problema vi è pure la diffusione del modello alimentare basato sul consumo di carne. Attualmente ogni americano ne mangia in un anno una media di 120 chili, contro gli 81 di un italiano, i 58 di un cinese (erano 4 nel 1961...) e i 4,4 di un indiano. Ma i dati relativi all'Asia rivelano una tendenza all'adeguamento verso il consumo occidentale, con una pressione sull'acqua e sull'ambiente in generale che non può ridursi se non attraverso un ripensamento del modello alimentare (nel 2010 a livello globale si producevano 286 milioni di tonnellate di carne, contro i 101 del 1970; nello stesso quarantennio il consumo pro capite globale è cresciuto da 28,7 a 39 kg annui). Infine il problema dell'acqua è ulteriormente aggravato dalla scelta di diserbare i campi per rendere più omogenee e ripetitive le operazioni legate alla coltivazione industriale. Studi recenti hanno infatti dimostrato che la pio-

vosità di una determinata microarea è direttamente legata ai metri cubi di vegetazione presenti: togliere grandi quantità di vegetali ritenuti inutili significa ridurre le piogge e quindi l'apporto di acqua.

## L'INQUINAMENTO

Anche in questo caso il maggior responsabile degli effetti ambientali negativi è l'allevamento intensivo. Per il suo ciclo si usano grosse quantità di sostanze chimiche (ormoni, antibiotici, fertilizzanti, diserbanti...) che finiscono nelle falde acquifere inquinandole. Ad esempio nel bacino del Po ogni anno vengono versate 190 mila tonnellate di deiezioni animali contenenti ormoni, antibiotici e metalli pesanti. Il settore zootecnico è responsabile globalmente del 18% delle emissioni di gas a effetto serra (un livello superiore a quello determinato dal settore dei trasporti) li-

berando nell'aria il 37% del metano (23 volte più nocivo della CO<sup>2</sup> in termini di riscaldamento globale) e il 65% dell'ossido di azoto (296 volte più nocivo della CO<sup>2</sup>). Un altro fattore di grande peso nell'aumento dell'inquinamento globale (e della CO<sup>2</sup> in particolare) è la tendenza crescente della grande distribuzione (supermercati e ipermercati) a commercializzare sui propri scaffali alimenti provenienti da luoghi lontanissimi. Un esempio concreto sono le ciliegie argentine vendute in Italia in inverno. Un chilo di ciliegie vale 360 chilocalorie ma si sono dovuti bruciare 2,5 litri di cherosene per il suo trasporto oltre oceano, pari a 20.000 chilocalorie, che hanno prodotto 6 kg di anidride carbonica (CO<sup>2</sup>). Sulla base di principi simili la Coldiretti italiana<sup>35</sup> ha provato a misurare l'impatto in termini di anidride carbonica di una serie di prodotti provenienti da altri continenti (quasi tutti coltivati anche nel

33 Solo l'8% dell'offerta di carne proviene da animali al pascolo, mentre allevamenti misti e intensivi si suddividono più o meno equamente il grosso della torta (dal rapporto FAO *The livestock's long shadow*.)

34 "Water Resources: Agriculture, the Environment, and Society An assessment of the status of water resources" di David Pimentel, James Houser, Erika Preiss, Omar White, et al. *Bioscience*, February 1997 Vol. 47 No. 2

35 È il principale raggruppamento di imprese italiane del settore agricolo

nostro paese, spesso in una stagione diversa) e sempre più presenti sui nostri scaffali. Il risultato è sintetizzato nella tabella seguente:

ALIMENTI IMPORTATI e EFFETTO SERRA					
	Prodotti	Provenienza	Distanza (km)	Consumo petrolio (kg)	Emissioni CO <sub>2</sub> (kg)
1	Vino	Australia	16.015	9,4	29,3
2	Prugne	Cile	11.970	7,1	22,0
3	Carne	Argentina	11.180	6,7	20,8
4	Mango	Perù	10.865	6,5	20,2
5	Anguria	Panama	9.516	5,7	17,8
6	Carne	Brasile	9.175	5,5	17,2
7	Aglione	Cina	9.161	5,5	17,2
8	Uva da tavola	Sudafrica	8.740	5,1	15,9
9	Melone	Guadalupa	7.750	4,7	14,5
10	Riso	USA	6.887	4,2	13,1



**PERDITA DI BIODIVERSITÀ**

La biodiversità è sempre stata essenziale nello sviluppo agricolo e alimentare. Le diverse combinazioni di geni nelle piante, conferiscono loro la capacità di resistere di volta in volta a particolari parassiti, malattie e siccità. Gli agricoltori del Sud del mondo, in particolare, hanno probabilmente bisogno, più che di singole varietà ad alto rendimento,

di colture diversificate che crescano bene anche in climi avversi e di animali resistenti alle malattie. Per gli agricoltori più poveri, la biodiversità può rappresentare la migliore protezione contro l'inedia. Anche i consumatori sono avvantaggiati dalla possibilità di un'ampia scelta nel settore vegetale e animale, che consente una dieta maggiormente nutritiva, particolarmente importante per le comunità locali con scarso

accesso ai mercati.

Tuttavia il modello produttivista-intensivo in agricoltura e in allevamento tende a diminuire la biodiversità, premiando le poche piante e i pochi animali che garantiscono una resa elevata e facendo progressivamente scomparire il resto. La tabella qui sotto sintetizza efficacemente il processo di riduzione in corso, (vedi tabella).

<b>LE PIANTE CONOSCIUTE DAL GENERE UMANO sono oltre 250.000*</b>	
30.000 circa	Sono commestibili
7.000 circa	Sono state usate come cibo
120 circa	Sono oggi coltivate ampiamente
9 specie	Forniscono più del 75% dell'alimentazione umana
3 di queste	Forniscono più del 50% dell'alimentazione umana

\*Tratto da *Seeds of life*, FAO Information Division, Plant Production and Protection Division

Il risultato complessivo di queste scelte è prevedibile: secondo le stime della Fao, nel corso dell'ultimo secolo sono andati perduti circa tre quarti della diversità genetica presente nelle colture agricole. Delle 6.300 razze animali, 1.350 sono in via d'estinzione o già estinte. Cinquant'anni fa nella pianura padana e nelle val-

li che su tale pianura si affacciavano si potevano contare centinaia di diverse varietà di mais, ognuna adattata alle diverse condizioni pedologiche e climatiche, secondo il criterio della "pianta giusta al posto giusto". Dopo la realizzazione dei mais ibridi, ad alta produttività, ma a condizione di alti consumi di fertilizzanti, fitofar-

maci ed acqua, un po' alla volta quasi nessuna delle varietà precedentemente coltivate è rimasta nella pianura padana e dintorni.

# Dall'agricoltura familiare all'agricoltura industriale (e ritorno)

di Massimiliano Lepratti

## INDICE

- LE TAPPE DI UNA RIVOLUZIONE
- L'AGRICOLTURA INDUSTRIALE E IL MITO DELLA PRODUTTIVITÀ
- LA MODERNITÀ DELLA PICCOLA AGRICOLTURA E DELL'AGROECOLOGIA

### LE TAPPE DI UNA RIVOLUZIONE

Alcune migliaia di anni fa, probabilmente in contemporanea in differenti aree del mondo, si realizzava un fenomeno fondamentale per la storia dell'umanità. Gli uomini e le donne iniziavano a comprendere che i semi delle piante alimentari e di piante comunque utili al genere umano (cotone, lino, erbe medicinali ecc.) potevano essere utilizzati per far ricrescere quelle stesse piante nei luoghi e nelle quantità non decise dalla natura a suo capriccio, ma decise dai coltivatori. Progressivamente il genere umano cambiava modo di procurarsi il cibo e di vivere: da cacciatori e raccoglitori (ossia usufruttuari di quanto la natura spontaneamente offriva) gli uomini e le donne si trasformavano in coltivatori agricoli, seminando campi e vivendo non più come nomadi, ma in abitazioni stanziali poste nei pressi dei terreni coltivati. Furono soprattutto le donne a seguire i progressi agricoli e a permettere al genere umano di liberare una parte del proprio tempo lavorativo per attività intellettuali e artigianali sempre più complesse, creando un modo di vivere che è proseguito senza scossoni tellurici fino alla rivoluzione

industriale. Il solo cambiamento fondamentale vissuto nel corso dei millenni che separano la nascita dell'agricoltura dalla rivoluzione industriale è consistito nel processo di concentrazione della proprietà della terra che è progressivamente passata da tante famiglie o gruppi familiari diffusi a ristretti gruppi di oligarchi. La stessa rivoluzione industriale ha modificato direttamente il lavoro e la vita quotidiana di una percentuale relativamente ristretta di persone; coloro i quali hanno continuato a vivere nelle campagne (la stragrande maggioranza dell'umanità fino agli anni '40) ne sono stati marginalmente toccati e ancora oggi alcuni miliardi di esseri umani vivono e coltivano nel mondo con modalità non molto differenti da quelle seguite dai loro antenati di centinaia di anni fa. Tuttavia a partire dalla fine degli anni '30 alcuni cambiamenti hanno cominciato ad interessare gruppi ristretti di agricoltori più ricchi e più a contatto con i progressi tecnici.

Il primo cambiamento, il più importante, si è avuto intorno al 1940 e ha riguardato la meccanizzazione, ossia l'utilizzo di macchine, quali ad esempio i trattori. Come negli altri campi dell'attività umana l'arrivo di macchine

alimentate da combustibili fossili (come il carbone o il petrolio, capaci di sprigionare in pochi attimi l'energia accumulata all'interno della terra in centinaia di migliaia di anni) ha aumentato di moltissimo la possibilità che una sola persona, al comando della macchina giusta, ricavasse quantità di prodotto enormemente superiori a quelle ottenute con la sola abilità e forza muscolare.

Un secondo cambiamento è stato frutto delle evoluzioni della chimica. Gli studi chimici hanno permesso di comprendere sia la composizione dei fattori nutritivi per le piante, sia la composizione delle sostanze velenose per piante e animali nocivi. Intorno al 1960 questi studi hanno portato all'individuazione e produzione su larga scala di fertilizzanti, ossia sostanze per accelerare il nutrimento delle piante, e pesticidi-diserbanti, ossia sostanze per eliminare animali e piante dannosi. Contemporaneamente in campo biologico è migliorata la capacità di selezionare le piante e gli animali più produttivi e in campo idraulico è aumentata l'efficienza dell'irrigazione.

E' indubbio che da un punto di vista della produttività economica immediata la rivoluzione meccanica e la cosiddetta rivoluzione

verde<sup>36</sup> hanno portato a risultati eccezionali. Se fino al 1940 le differenze in produttività per addetto agricolo (ripetiamo ancora una volta che il discorso sulla produttività per area di terreno è diverso) erano di circa 10 a 1 nel-

le diverse aree del mondo, oggi, grazie alle due rivoluzioni, si registrano differenze fino a 2000 a 1. In altri punti del testo ne vengono analizzate le conseguenze sociali e ambientali contraddittorie. La fotografia della situazione

attuale in termini di diverso potenziale produttivo è ben rappresentata dagli studi di Marcel Mazoyer<sup>37</sup>, che qui proviamo a sintetizzare in una tabella.

TECNOLOGIA A DISPOSIZIONE	NUMERO DI AGRICOLTORI AL MONDO CHE ACCEDONO ALLA TECNOLOGIA	PRODUTTIVITÀ PER LAVORATORE
<b>rivoluzione AGRICOLA</b> (meccanizzazione, motorizzazione)	ca. <b>25</b> milioni	<b>2000</b> tonnellate di equivalenti cereali/anno <sup>38</sup>
<b>rivoluzione VERDE</b> (semi selezionati, irrigazione intensiva) <b>con trazione ANIMALE</b>	ca. <b>400</b> milioni	<b>50</b> tonnellate di equivalenti cereali/anno
<b>rivoluzione VERDE</b> con soli attrezzi <b>MANUALI</b>	ca. <b>400</b> milioni	<b>10</b> tonnellate di equivalenti cereali/anno
<b>senza rivoluzioni</b> tecnologiche, né animali  <i>N.B. si tratta per lo più di contadini che lavorano nelle zone scarsamente irrigate di Africa, Asia e America latina.</i>	ca. <b>5-400</b> milioni  <i>N.B. Il numero di agricoltori totali nella tabella raggiunge il miliardo e 300 milioni circa. Considerando anche le famiglie si arriva a cifre superiori ai 3 miliardi di persone, ancora oggi dipendenti dal lavoro agricolo.</i>	<b>1</b> tonnellata di equivalenti cereali/anno  <i>N.B. Molti di questi lavoratori sono anche braccianti nei latifondi, con impieghi precari e paghe che si aggirano fra i 10 c. e i 2\$ al giorno</i>

### L'AGRICOLTURA INDUSTRIALE E IL MITO DELLA PRODUTTIVITÀ

La tabella di Mazoyer ben rappresenta le tappe dell'evoluzione tecnologica; a leggerla senza altre considerazioni pare affermare il primato assoluto di un'agricoltura industriale dotata di tecnologie tali da rendere obsolete e destinate a sparire le forme di agricoltura più tradizionale. In realtà la tabella di Mazoyer è uno strumento utile che va tutta-

via calato in un contesto sociale e ambientale planetario ben più complicato. Innanzitutto, anche limitandosi al piano strettamente economico, il mito della produttività dell'agricoltura industriale va ridimensionato. Se si considera la produttività per addetto infatti non vi è alcun paragone fra questa modalità di organizzazione del lavoro e le altre, ma se si considerano altri riferimenti importanti, quali la **produttività per unità di super-**

**ficie** e la **produttività per unità di energia esogena** (proveniente cioè dall'esterno rispetto al campo coltivato, come può essere il caso del petrolio che alimenta una macchina agricola) l'agricoltura di piccola scala<sup>39</sup> non teme il confronto. Inoltre dopo i successi indubitabili degli anni 1960 e '70, già negli anni '80 si è visto come l'incremento artificiale delle coltivazioni abbia bisogno di risorse esterne sempre più abbondanti

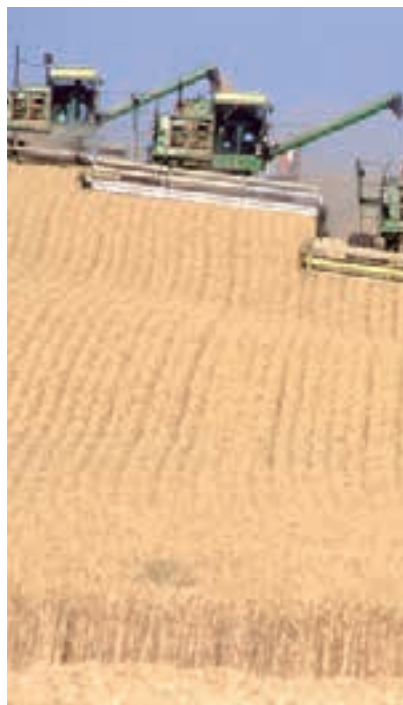
36 "Rivoluzione verde" è il nome dato all'insieme dei progressi chimici, biologici e idraulici applicati su larga scala alle coltivazioni di riso, mais e frumento in Asia e America latina a partire dal 1960 circa  
 37 Già Presidente del Comitato dei programmi FAO  
 38 Gli equivalenti cereali/anno sono un'unità di misura che trasforma in quantità di cereali la produttività relativa ad altre coltivazioni agricole. L'utilizzo di questa unità di misura è particolarmente adatto nelle tabelle comparative  
 39 Per agricoltura di piccola scala (o agricoltura familiare, come viene definita in molti contesti del Sud del mondo) si intende quell'insieme di aziende che tende a rifiutare la monocoltura, a integrare tecnologie moderne di limitato impatto ambientale con saperi tradizionali e a ad avere una dimensione limitata (a seconda dei contesti e della ricchezza naturale dei terreni si può considerare dimensione limitata indicativamente quella compresa tra i 50 ettari, nel caso di terreni poveri, e i 10 ettari, nel caso dei terreni più ricchi.)

SCHEDE TEMATICHE

ed antieconomiche. In quel decennio ad esempio si sono registrati aumenti di rese del riso in alcune aree delle Filippine pari al 13%, ma al costo di un incremento nell'impiego dei fertilizzanti del 21% e tutte le aree attuali di quell'importante Paese agricolo sono caratterizzate da una tendenza alla stagnazione, se non al ribasso. Nella parte occidentale di Giava, l'aumento del 23% delle rese dei primi anni 2000 è sta-



tori che avevano potuto dotarsi dei fattori produttivi necessari. Dopo un tentativo di resistenza accompagnato da un indebitamento crescente (spesso verso autentici usurai) la perdita del possesso della terra, la rovina e l'esodo verso un improbabile miglior destino in città è stato ed è il tratto comune per molte di queste famiglie. (Per ulteriori approfondimenti v. anche la scheda Dalla campagna alle baracco-



posta a quella dell'agricoltura di piccola scala, specie nella sua variante agroecologica.

### LA MODERNITÀ DELLA PICCOLA AGRICOLTURA E DELL'AGROECOLOGIA

Armonizzare i saperi tradizionali contadini con le migliori tecnologie moderne (e in particolare con quelle attente all'impatto ecologico) queste paiono le parole d'ordine alla base dei migliori esempi di agricoltura di piccola scala. Tra il 60 e l'80% della popolazione agricola mondiale vive oggi in unità di produzione di piccole dimensioni, la cui principale forma di energia è il sole e adotta una strategia di diversificazione della produzione

Il modello è quello del ciclo chiuso dove tutto ciò che viene prodotto è riutilizzato per riavviare il processo: i resti delle coltivazioni sono dati agli animali o sono incorporati direttamente nel terreno, l'alimentazione del bestiame è assicurata dalle produzioni aziendali ed il letame prodotto è interrato in quantità che il suolo può assorbire e trasformare, gli alberi e gli arbusti trattengono il suolo, producono legname e costituiscono un buon ambiente per i predatori dei parassiti. Il cardine è la policulturalità: coltivare tante cose per distribuire i rischi agricoli su più prodotti ed aumentare la resa complessiva. Se da un punto di vista ambientale i modelli di piccola scala che adottano principi agroecologici sono indubbiamente più virtuosi rispetto ai modelli agro industriali, da un punto di vista sociale la differenza diviene ancora più rilevante. L'agroecologia di piccola scala tutela l'occupazione, assicurando l'impiego di un ampio numero di persone impegnate a controllare e realizzare tutte quelle delicate operazioni di cui abbisogna un sistema di produzione non basato sulle

to virtualmente annullato sul piano economico dal maggiore uso di concimi e pesticidi, rispettivamente del 65 e 69%.

Oltre a **limiti economici** difficilmente prevedibili alcuni decenni fa, il modello di agricoltura industrial produttivista (useremo questa dizione per accomunare la rivoluzione meccanica e la rivoluzione verde) ha mostrato storicamente grossi limiti sociali. Ne è un esempio la situazione di tutti quei contadini (indiani e asiatici in primis) che non avendo accesso all'acqua, ai concimi e ai pesticidi necessari per passare alla rivoluzione verde hanno cominciato ad essere espulsi dal mercato ad opera di agricol-

poli). Infine vanno considerati i **limiti ambientali** di un modello produttivo che immette dall'esterno una quantità grandissima di energia sotto forma di combustibili per le macchine, di acqua (l'agricoltura, specialmente grazie alla sua variante industrial-produttivista, è responsabile del consumo del 60-70% di acqua utilizzata sul pianeta), di fertilizzanti e di pesticidi-diserbanti a forte impatto sull'equilibrio ambientale. Tutto ciò configura un modello ecologico a ciclo aperto, ossia incapace di alimentarsi e migliorarsi grazie ai frutti stessi del suo processo produttivo, situazione diametralmente op-



monocolture di infiniti campi di mais o di canna da zucchero, ma integrato (ossia basato sull'interazione fra diverse piante e diversi animali: alberi utili anche a riparare dal sole e dall'evaporazione altre colture seminate alla loro base; allevamenti animali utili anche a fornire fertilizzanti naturali...).

Ma è da un punto di vista economico che l'agricoltura ecologica di piccola scala sorprende e rovescia il luogo comune secondo il quale il futuro delle coltivazioni per nutrire un pianeta in continua crescita demografica non può che essere industriale. Non sono poche infatti le analisi che mostrano come l'agricoltura tradizionale, supportata da alcune delle migliori conquiste tecnologiche, risulti complessivamente più produttiva, se la produttività tiene conto non solo della resa per addetto, ma di un quadro economico più complesso e realistico. In un numero della rivista *Scientific American* del luglio 1994, si dimostra ad esempio che la policoltura tradizionale produce 100 unità di cibo ogni 5 unità di risorse, mentre con l'agricoltura industriale ne occorrono 300. La produttività per risorse immesse è quindi 60 volte maggiore.

Ma le considerazioni più autorevoli sul tema ci vengono forse dallo IAASTD (sigla inglese che

sta per Valutazione internazionale sulle conoscenze, sulle scienze e sulle tecnologie di sviluppo per l'agricoltura). Si è trattato del più ampio studio comparativo mai condotto nella storia, commissionato da enti insospettabili di simpatie ecologiste a priori (Banca mondiale e FAO – Organizzazione per il cibo e l'agricoltura delle Nazioni Unite) supportate da altre 4 organizzazioni del sistema delle Nazioni Unite<sup>40</sup> più, tra gli altri, i governi di Cina, India, Brasile, Francia e Regno Unito. Il rapporto indica che la strada per il migliore sviluppo agricolo del pianeta passa da un'agricoltura di piccola e media scala, agroecologica e polifunzionale, ossia capace di attenzione anche alle dimensioni non dirette del lavoro agricolo: tutela del patrimonio culturale, fornitura di servizi ambientali e di attività ricreative. Le conclusioni dei 400 esperti e ricercatori mondiali, pubblicate nel 2008, sono state sostanzialmente condivise anche da governi di cultura agricola fortemente industrialista quali USA, Canada e Australia (pur dissociatisi per ciò che riguarda le valutazioni su libero commercio e OGM – Organismi geneticamente modificati) e non sono equivocabili.

Di grande importanza (anche in questo caso per l'autorevolezza della fonte) sono infine le conclusioni portate da Olivier De

Schutter, relatore ONU sui diritti all'alimentazione, e basate su un'attenta ed estensiva revisione della letteratura scientifica.

Nel rapporto ONU "Agro-ecology and the right to food" presentato durante il Consiglio per i diritti umani di Ginevra nel 2011, De Schutter afferma che l'agricoltura di piccola scala, utilizzando metodi ecologici, in 10 anni può arrivare a raddoppiare la produzione di cibo nelle aree meno favorevoli alle coltivazioni. L'agricoltura di piccola scala ha infatti dimostrato scientificamente la sua maggiore efficacia negli incrementi produttivi rispetto ai metodi basati sui fertilizzanti chimici. Secondo i dati riportati da De Schutter i progetti agroecologici mostrano una media di incremento nella produttività dei campi dell'80 per cento in 57 Paesi del Sud del mondo, con una percentuale che sale al 116 per cento nei progetti africani. Significativa è anche una delle conclusioni a cui arrivano gli studi guidati dal relatore ONU: i Paesi del Nord non sarebbero altrettanto capaci di passare rapidamente all'agroecologia, proprio a causa di ciò che De Schutter chiama una "tossicodipendenza da agricoltura industriale basata sul petrolio".

40 UNDP, UNEP, OMS e UNCTAD

# Il cibo sta diventando altro

di Massimiliano Lepratti

## INDICE

- DUE MUTAMENTI IMPORTANTI
- LO STRAPOTERE DELLA CARNE
- I RISCHI DEGLI AGROCARBURANTI

### DUE MUTAMENTI IMPORTANTI

L'agricoltura da sempre ha risposto a bisogni umani legati sia all'alimentazione, sia ad altri settori. La coltivazione dei vegetali può infatti fornire cibo, ma anche materie prime per il vestiario (cotone, lino) e per altri usi (ad esempio la fabbricazione di cesti o di altri oggetti di uso comune). Negli ultimi anni tuttavia l'equilibrio fra i diversi settori si è alterato e due sono le evidenze più grosse del rapporto modificato tra alimentazione e altre produzioni.

La prima è lo spostamento all'interno del settore alimentare dai cereali destinati all'alimentazione umana a quelli destinati all'alimentazione di animali da carne. La seconda è l'allargamento delle terre per la produzione di piante da agrocarburi, ossia di piante destinate a fornire combustibili per il sistema industriale e (soprattutto) per il sistema dei trasporti. La conseguente diminuzione delle terre disponibili per altri usi sta provocando rilevanti conseguenze sull'accesso al cibo delle popolazioni più povere.

### LO STRAPOTERE DELLA CARNE

Si è calcolato che l'enorme quantità di cereali destinati all'alimentazione del bestiame, se venisse

impiegata direttamente nell'alimentazione umana, potrebbe nutrire ben 2 miliardi e 500 milioni di persone. Eppure il consumo della carne, simbolo di benessere da sempre, (nonostante i danni causati all'organismo da un'assunzione eccessiva) è in continua crescita, anche in quei paesi che tradizionalmente non l'accoglievano nella propria dieta (a cominciare dalla Cina, storicamente poco avvezza al consumo di alimenti di origine animale ed oggi maggiore responsabile del raddoppio del consumo di carne che ha interessato il Sud del mondo tra il 1980 e il 2002; mentre all'India è imputabile nello stesso periodo il 25% del rialzo nel consumo di latte. A livello globale occorre notare che nel 2010 si producevano 286 milioni di tonnellate di carne, contro i 101 del 1970 (la FAO stima che nel 2050 si possa arrivare a 465); nello stesso quarantennio il consumo pro capite globale è cresciuto da 28,7 a 39 kg annui).

Diversi autori, in particolare Jeremy Rifkin, oltre ad istituzioni importanti, hanno analizzato e divulgato le conseguenze catastrofiche sul piano sociale ed ambientale della tendenza ad aumentare il consumo di carne (bovina in primis).

Secondo l'Organizzazione delle

Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO)<sup>41</sup> nel solo 2002 sono diventati mangimi per il bestiame 670 milioni di tonnellate di cereali, pari più o meno a un terzo della produzione globale. In realtà non si tratta di una tendenza troppo recente: 145 milioni di tonnellate di soia e cereali furono somministrate al bestiame negli USA nel 1974, ma solo 21 milioni di tonnellate ne furono il ritorno sotto forma di latte e uova; già in quell'anno lontano venivano così sottratte all'alimentazione umana 124 milioni di tonnellate di vegetali che, se fossero state distribuite alla popolazione mondiale, avrebbero garantito una ciotola di cibo per ogni abitante per un anno intero. Il Centro America è forse la regione simbolo di questa scelta distortiva: già alla fine degli anni '70 il 66% della terra arabile era occupata da bovini o altro bestiame destinato per lo più ai mercati del Nord America. Gli scompensi prodotti dalla sovrapproduzione di carne sono evidenti anche scendendo dalle macrovalutazioni alle analisi più specifiche: "Si stima - scrive Roberto Rizzo<sup>42</sup> - che un ettaro di terra possa soddisfare i bisogni alimentari di 20 persone se coltivato a patate, carote, riso o grano; circa 10 se coltivato a fagioli o piselli, ma solamente 3 se utilizzato per produrre car-

41 V. lo studio del 2006: *Livestock's Long Shadow: Environmental Issues and Options*

42 Roberto Rizzo: *Salvare il mondo senza essere Superman*. Einaudi 2005 p. 86



ne di coniglio o suina, 2 se per carne di pollo o ovina, un'unica persona per carne bovina". Non vi sono segnali incoraggianti neppure guardando alle prospettive future: se oggi più di 750 milioni di tonnellate di cereali sono destinate al bestiame, la FAO stima che la domanda di cereali per farne mangime dovrebbe crescere di circa un miliardo di tonnellate dalla fine degli anni Novanta al 2030.

Naturalmente anche nel caso del consumo di carne i diversi paesi e le diverse aree geografiche presentano incidenze differenziate. Si calcola ad esempio che, nonostante l'aumentato uso di prodotti di origine animale dell'India (quasi esclusivamente riconducibili al latte), seguendo lo stile alimentare degli indiani si potrebbe nutrire il doppio delle persone rispetto allo stile europeo e il quadruplo rispetto allo stile statunitense. Limitando lo sguardo al consumo di carne, i dati dicono che ogni statunitense ne mangia mediamente in un anno 120 chili contro gli 81 di un italiano, i 58 di un cinese e i 4,4 di un indiano; in questo modo centinaia milioni di persone sono iper-alimentate con una dieta a base di carne, un numero superiore a coloro che soffrono di sottoalimentazione. Ma i dati relativi all'Asia rivelano una tendenza all'adeguamento verso il consumo occidentale, con una pressione sull'acqua e sull'ambiente in generale che non può ridursi se non attraverso un ripensamento del modello alimentare.

Ma oltre a effetti profondamente distorsivi sull'accesso sociale al cibo, la iperproduzione e il consumo eccessivo di carne stanno producendo effetti fortemente negativi sul piano ambientale; la FAO nel 2006 ha ad esempio calcolato che, in relazione alle attività umane, il bestiame produ-

ce il 18 per cento delle emissioni di gas serra, ovvero complessivamente più di tutti i mezzi di trasporto. Il bestiame, soprattutto i bovini, è responsabile del 9 per cento dell'anidride carbonica. Al bestiame si deve inoltre il 65 per cento delle emissioni di protossido d'azoto che ha un effetto sul riscaldamento terrestre pari a 300 volte quello dell'anidride carbonica. Infine il bestiame emette il 37 per cento di tutto il metano, gas che rispetto all'anidride carbonica incide in misura 23 volte superiore sul riscaldamento del pianeta. Infine è da ricordare il grande fabbisogno di acqua che la coltivazione dei mangimi, necessari alla produzione di carne bovina, implica; è stato ad esempio calcolato che occorre più acqua per produrre mezzo chilogrammo di carne di manzo di quanta ne impieghi mediamente un abitante degli USA per farsi la doccia nel corso di un anno!

### I RISCHI DEGLI AGROCARBURANTI

Oltre alla sostituzione della coltivazione di cereali destinati al consumo umano con cereali destinati ai bovini (la cui carne nutre solo la parte più ricca della popolazione), l'altro grande processo che sta mettendo a repentaglio l'uso dei terreni agricoli per produrre cibo è lo sviluppo degli agrocarburanti<sup>43</sup>, la cui produzione globale è passata dai 20 miliardi di litri all'anno del 2001 agli oltre 100 miliardi del 2011 con una proiezione sul 2020 stimata in 172 miliardi.

#### Chi li utilizza

L'Europa è, insieme agli USA, uno dei poli di maggiore sviluppo dell'industria degli agrocarbu-

ranti grazie agli incentivi pubblici (sussidi e tariffe agevolate all'importazione) e grazie agli obiettivi normativi che impongono di miscelare quote di agrocarburanti nei combustibili petroliferi. Occorre però notare fin da subito un elemento di differenziazione importante: mentre gli USA sono anche grandi produttori di agrocarburanti (in particolare attraverso il mais), gli europei sono principalmente importatori di produzioni realizzate altrove (in particolare nel Sud est asiatico), rinnovando anche in questo settore rapporti di sapore neocoloniale.



#### Le due tipologie

Gli agrocarburanti sono di due categorie: agroetanolo e agrodiesel. L'agroetanolo è un alcol ottenuto mediante un processo di fermentazione di prodotti agricoli ricchi di carboidrati quali cereali (mais, sorgo, frumento, orzo), colture zuccherine (bietola e canna da zucchero), frutta, patata e vinacce; l'agrodiesel si ottiene invece dalla raffinazione dell'olio di colza, soia, girasole, jatropha, palma o di altre piante che forniscono semi ad alto contenuto oleoso.

43 N.B. coerentemente con quanto indicato dal movimento Via Campesina, qui si userà questa dizione al posto del più vago e più utilizzato "biocarburanti" o "biocombustibili"

**Chi li produce**

PAESE	QUANTITÀ (in mld di litri)	TIPOLOGIA
USA	28	Agroetanolo
Brasile	19	Agroetanolo
UE	8,3	Agrodiesel per il 75%
Cina	2	Agroetanolo
Canada	1	Agroetanolo

Fonte: FAO (2008) *The state of food and agriculture. Biofuels: prospects, risks and opportunities.*

Le caratteristiche dei principali produttori di agrocarburanti	
<b>Il Brasile</b>	Ha caratteristiche particolari e per certi versi sembrerebbe il paese dotato delle migliori opportunità per lo sviluppo degli agrocarburanti. Innanzitutto lo stato brasiliano ha un'ampia esperienza nel settore dovuta all'impiego storico di alcool da zucchero come combustibile per automobili (grazie anche a queste premesse è stato possibile lo sviluppo su larga scala dell'industria dell'etanolo senza il sostegno dei sussidi governativi); inoltre la canna da zucchero brasiliana è economica ed efficiente, fornendo un ottimo rapporto tra energia immessa ed energia ricavata. Ma, pur in presenza di tante caratteristiche favorevoli, gli elementi negativi sono di un peso tale da porre molti e seri dubbi sugli sviluppi di questo genere di colture. Oltre alle considerazioni generali (v. i falsi miti) vi sono almeno due considerazioni specifiche alla realtà brasiliana da tenere in conto. La prima riguarda le condizioni dei lavoratori della canna da zucchero, i cui stipendi bassissimi <sup>44</sup> e le cui condizioni di lavoro arretrate (a volte di vera e propria schiavitù) sono i presupposti perché l'agroetanolo rimanga economicamente vantaggioso. La seconda considerazione riguarda il rischio estremamente concreto di una diffusione su scala amplissima della monocoltura. Oltre a compromettere in modo grave la sostenibilità ambientale, la monocoltura avrebbe effetti sociali catastrofici, le terre destinate alla canna da zucchero verrebbero infatti sottratte alla riforma agraria che il paese (e i contadini senza terra in primis) aspetta da sempre, unico grande paese al mondo a non averla realizzata.
<b>Gli USA</b>	Negli anni 2000 negli Stati Uniti le coltivazioni destinate all'agrofuel sono i notevolmente cresciute sotto la spinta dell'amministrazione Bush facendo del mais la coltura regina dell'agroetanolo. In questo paese l'industria è cresciuta grazie a sostanziosi incentivi fiscali e creditizi
<b>L'Europa</b>	Inseguendo il sogno di una riduzione della dipendenza energetica dai paesi petroliferi, oltre che di una sostenibilità ambientale e climatica, l'Europa non è tuttavia nelle condizioni strutturali di rispondere a tali obiettivi sulla base del proprio potenziale agricolo. In queste condizioni l'uso di agrocarburanti si lega inevitabilmente alle stesse dinamiche di sfruttamento che esistevano ai tempi del colonialismo. L'espansione nei paesi del Sud del mondo delle piantagioni destinate a produrre combustibili per le automobili europee dà vita, infatti, a profonde riconversioni produttive di enormi estensioni di terre, a deforestazioni su larghissima scala e all'espulsione di contadini e comunità indigene dai territori destinati a questo nuovo business. Ad esempio una parte importante dell'agrodiesel europeo è destinato ad essere prodotto a partire dalla soia brasiliana e, soprattutto, dall'olio di palma proveniente da Indonesia e Malesia. In questi ultimi due Paesi sono già in corso impressionanti opere di disboscamento che mettono a rischio la biodiversità vegetale e animale ospitata dalle foreste, spesso minacciando i popoli che vivono in quelle foreste, come i Dayak. Nel 2012 tuttavia la Commissione Europea ha parzialmente rivisto i suoi obiettivi in materia. Sarà infatti limitata al 5% la quota di biocarburanti derivati da alimenti utilizzabile ai fini del conseguimento dell'obiettivo del 10% di energie rinnovabili fissato dalla direttiva sulle energie rinnovabili. L'obiettivo dichiarato dalla CE nel 2012 è stimolare lo sviluppo di biocarburanti alternativi, detti anche di seconda generazione, derivati da materie prime non alimentari, come i rifiuti o la paglia.

44 L'autore di questo testo ha personalmente incontrato situazioni in cui i tagliatori di canna da zucchero del Nord est brasiliano ricevevano meno di un euro al giorno



### ***I falsi miti***

Mito n°1: *“Gli agrocarburi sono ecologici”*

Secondo i promotori di questo genere di coltivazioni l'utilizzo degli agrocarburi, permettendo una riduzione significativa dell'uso di petrolio e combustibili fossili, rappresenterebbe un risparmio nelle emissioni di gas ad effetto serra. Tuttavia, se si considera l'intero ciclo di vita dell'agrocombustibile (dalla pianta al serbatoio dell'automobile), il moderato risparmio di emissioni risulta neutralizzato dall'impatto che la sua produzione ha sull'ambiente. Ogni tonnellata di olio di palma prodotto, ad esempio, emette nell'ambiente 33 tonnellate di CO<sub>2</sub>, dieci volte più del petrolio; la distruzione dei boschi tropicali per lasciare spazio alle produzioni di canna da zucchero per l'etanolo emette il 50% in più di gas ad effetto serra rispetto alla produzione e all'utilizzo di quantità simili di benzina. L'unico caso di bilancio ambientale sicuramente positivo si avrebbe nel caso di sfruttamen-

to di piantagioni di canna da zucchero già esistenti, ma come si è già visto la sostenibilità economica dell'operazione presupporrebbe un pesante e continuo sfruttamento dei lavoratori agricoli.

Mito n° 2 *“Gli agrocarburi non si pongono in concorrenza con l'accesso al cibo”*

Le aziende interessate rivendicano di lavorare a progetti, concretizzabili in un vicino futuro, dove agrocarburi di “seconda generazione” verranno ricavati da vegetali non di uso alimentare. In questo modo non si presenterebbero più quei problemi di concorrenza, ad esempio sulla destinazione del mais, emersi con gli attuali agrocarburi di “prima generazione”. Almeno due sono le obiezioni. Per prima cosa i terreni destinati ad agrocarburi continuerebbero ad essere terreni sottratti alla produzione di cibo (anche nel caso di terre marginali dove spesso sorgono colture alimentari minori, ma socialmente importanti). In secondo luogo è evidente come la vicenda degli agrocarburi intervenga in maniera diretta e generalizzata sugli equilibri alimentari, come emerso chiaramente nei mesi di grande crescita dei prezzi del cibo. *“L'indice dei prezzi redatto dalla Banca Mondiale è aumentato del 140% dal gennaio 2002 al febbraio 2008 [N.d.R. e di un altro 10% dal 2008 al 2011, per poi calare parzialmente tra il 2012 e il 2014, tornando vicino ai livelli del 2008]. Questo aumento*





*è stato causato da una confluenza di fattori di cui il più importante è stato il forte incremento della produzione di biocarburante negli USA e nell'UE. Senza l'aumento in biocarburante, le scorte globali di frumento e mais non sarebbero diminuite in modo apprezzabile e gli aumenti dei prezzi in risposta ad altri fattori sarebbero stati modesti. (...)" (D. Mitchell, A note on rising food prices, 2008).*

In realtà l'agenda degli agrocarburi non è dettata da una riconversione ecologica dei governi, spinti dal riscaldamento globale, ma dalle opportunità di profitto per grandi multinazionali: Monsanto, Archer Daniel Midlands; infatti, per dirla con le esplicite parole di una rivista di settore statunitense, "le colture transgeniche e i biocarburanti sono fatti l'uno per l'altra" (J.Evans, *GM crops and biofuels*, Ethanol Produ-

cer Magazine, agosto 2008).

Impatto socialmente negativo sui prezzi dei generi alimentari e sulla destinazione d'uso dei terreni, ruolo insignificante e persino nocivo sugli equilibri climatici, limitatezza dei risultati rispetto all'obiettivo di autosufficienza energetica, stimolo ad atteggiamenti neocoloniali ... gli agrocarburi sembrano proprio rappresentare un macroscopico boomerang.

# Il prezzo del cibo

di Massimiliano Lepratti

## INDICE

- LE CAUSE DELLE VARIAZIONI DEI PREZZI AGRICOLI
- LE SOVVENZIONI GOVERNATIVE, IN AIUTO AI FORTI
- IL RUOLO DELLA SPECULAZIONE FINANZIARIA

### LE CAUSE DELLE VARIAZIONI DEI PREZZI AGRICOLI

Nel mondo reale sono pochi i beni il cui prezzo viene definito dalle pure leggi della domanda e dell'offerta. Nella realtà il peso dei monopoli, il ruolo delle speculazioni, lo scarso accesso alle informazioni, gli interventi politici e molti altri fattori accompagnano il processo di fissazione dei prezzi. Il caso del cibo non fa eccezione e per certi aspetti è più indicativo di altri delle distorsioni dell'economia e della politica contemporanea, poco capaci di distinguere tra merci comuni e beni (come quelli alimentari) che garantiscono il godimento di diritti basilari e poco capaci in generale di tutelare le fasce più deboli della popolazione mondiale. Ecco i principali meccanismi che determinano il prezzo medio degli alimenti:

- **Lo sviluppo tecnologico** della seconda metà del XX secolo ha comportato una discesa dei prezzi agricoli mediamente nell'ordine del 70-80%. La discesa dei prezzi nel Sud del mondo è stata favorita anche dalla permanenza di costi della manodopera agricola bassissimi (in alcuni casi la paga annuale per produrre 1000 tonnellate di cereali è di 1000 dollari!). Per competere con questi prezzi le agricolture del Nord arrivano a sovven-

zionare ampiamente le economie contadine, come verrà illustrato in seguito.

- **L'incremento dei costi dei beni necessari alla produzione** (specialmente energia e fertilizzanti) hanno avuto negli ultimi tempi un'incidenza rilevante, soprattutto nelle agricolture più industrializzate, anche se non è ancora possibile determinarne il peso in prospettiva.
- **Gli agrocarburanti** invece hanno già prodotto effetti notevoli, ad esempio il forte aumento di domanda di mais per produrli (v. scheda "Il cibo sta diventando altro") ha portato negli USA a un incremento di un quarto delle superfici destinate a tale coltura nella sola annata agricola 2007/2008 e così facendo il prezzo del bene è salito dell'80%. Secondo le previsioni, inoltre la domanda globale di agrocarburanti è destinata ad espandersi a ritmi sostenuti arrivando a 172 miliardi di litri nel 2020 rispetto agli 81 miliardi di litri del 2008.

### LE SOVVENZIONI GOVERNATIVE, IN AIUTO AI FORTI

Nella creazione dei prezzi dei beni agricoli un ruolo molto forte negli ultimi 50 anni è stato assunto dalle scelte politiche e in particolare dai sussidi pubblici per gli agricoltori, decisi dal Farm Bill (la



politica agricola statunitense) e dalla PAC (la politica agricola comune europea).

I dati complessivi sono impressionanti: ogni anno l'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE, composta da 31 paesi fra i quali tutti i più ricchi della Terra) destina 365 miliardi di euro in sovvenzioni all'agricoltura nel Nord del mondo. Per concretizzare questi numeri si è calcolato che ogni vacca europea riceve un sussidio pubblico medio di €2 al giorno (3 miliardi di individui oggi sul pianeta hanno un reddito inferiore a quella cifra...). Spostandosi dagli animali agli uomini risulta che le agricolture del

Nord arrivano a sovvenzionare con 20.000 dollari l'anno ad addetto (negli USA) e 14.000 dollari l'anno ad addetto (in Europa) le economie contadine; con meccanismi simili paesi quali l'Islanda e la Norvegia hanno un settore agricolo che riceve aiuti pubblici in quantità superiore al valore dell'intera produzione nazionale. In realtà la permanenza di un settore agricolo in Islanda e in Norvegia può avere un effetto positivo sulla società e sull'ambiente tale da giustificare un forte intervento economico dei rispettivi governi e in realtà, più in generale, la nascita delle politiche agricole europee era animata da intenzioni sociali razionali. All'avvio della PAC, negli anni '60, si puntava infatti a due risultati: 1) contenere i prezzi dei beni agricoli per le fasce più deboli della popolazione (operai in primis, i cui salari in questo modo potevano crescere meno di quanto sarebbe avvenuto in condizioni di libero mercato) e 2) evitare esodi tumultuosi dalle campagne, assicurando agli agricoltori redditi ragionevoli.

Pur avendo motivi razionali alla loro base, la PAC europea e il Farm Bill statunitense hanno sviluppato nel tempo effetti pericolosi sia nei Paesi in cui le norme sull'agricoltura si applicano, sia nei Paesi del Sud del mondo.

All'interno dell'Europa, ad esempio, il sistema di assegnazione degli aiuti statali ha favorito principalmente le aziende estese, ricche e che impiegano poche persone: nel 2008 il 10% delle aziende italiane si aggiudica da solo quasi il 70% del finanziamento pubblico e all'interno di questo 10% vi sono colossi come l'Italia Zuccheri Spa (140 milioni di euro di finanziamenti per il 2008) e l'Eridania Sadam Spa (125 milioni). Anche la Corte dei Conti europea ha espresso dubbi seri sul funzionamento dei meccanismi di sovvenzione; riferendosi specificamente



all'industria di trasformazione alimentare la Corte ad aprile 2013 ha affermato: "Quasi il 20% dei fondi UE destinati al miglioramento della competitività dell'agricoltura viene erogato a imprese di trasformazione di prodotti alimentari, ma i meccanismi di monitoraggio e valutazione non raccolgono informazioni sul valore aggiunto o sugli effetti indiretti sulla competitività dell'agricoltura" e il ceo Jan Kinšt, Membro della Corte responsabile della relazione, ha aggiunto "Gli Stati membri non identificano in modo chiaro la necessità del finanziamento, e non stabiliscono obiettivi sensati; la Commissione dovrebbe approvare solo quei programmi che lo fanno, altrimenti questa misura diventa una semplice dazione alle imprese che trasformano i prodotti alimentari"

Ma è nei rapporti con il Sud del

mondo che la PAC e il Farm Bill mostrano tutti i loro effetti socialmente ingiusti. I piccoli e medi agricoltori africani non ricevono aiuti dallo Stato, questo significa che per vendere un certo alimento da loro prodotto ne devono calcolare il prezzo inserendovi tutti i costi (sementi, affitto o acquisto dei trattori e degli altri attrezzi agricoli, fertilizzanti ecc.) più il loro guadagno. Un agricoltore europeo che riceve un grosso aiuto dallo Stato può permettersi invece di vendere il bene agricolo da lui prodotto (magari lo stesso dell'africano) ad un prezzo anche molto più basso perché una serie di costi gli sono stati coperti dai sussidi pubblici. Il risultato è che il mais statunitense può costare meno di quello messicano e che gli agricoltori del paese latinoamericano non troveranno compratori disposti a pagare il loro mais ad un prezzo "x" quando gli stessi compratori lo possono pagare meno dal produttore statunitense. Una soluzione possibile per evitare la concorrenza sleale sui prezzi tra agricoltori di Paesi aiutati dallo stato e agricoltori del Sud del mondo potrebbe essere la previsione di una tassa di frontiera (o dazio) applicata ad esempio al mais statunitense quando questo vuole entrare in Messico. In questo modo i contadini messicani avrebbero un concorrente avvantaggiato dai soldi del governo USA, ma in parte punito dalle tasse di frontiera da pagare al governo latinoamericano, e il governo messicano stesso avrebbe un'entrata in più. Ma l'applicazione delle tasse di frontiera (così come di altri mezzi di protezione quali ad esempio il limite legale alle quantità importabili da un paese estero) è proibito dalle regole del commercio internazionale (stabilite dall'Organizzazione mondiale del commercio - OMC o WTO all'inglese - oltre che da specifici accordi fra singoli

paesi<sup>45</sup>). In questo modo il Messico o chi per lui è costretto ad accettare il mais statunitense a un prezzo che a volte può essere persino più basso rispetto al costo di produzione<sup>46</sup>. Nel caso di vendita sottocosto si parla tecni-



camente di dumping, una pratica che può portare alla rovina dei produttori concorrenti (nel caso del nostro esempio dei contadini messicani) e che pertanto a volte viene normata. Secondo l'OMC o WTO si è in presenza di dumping solo quando il produttore esporta a prezzi diversi rispetto al prezzo in cui vende lo stesso prodotto nel suo Paese. Ma fatta la legge si trova l'inganno: innanzitutto il prezzo con cui si vende nel proprio paese può essere artificialmente basso grazie agli

aiuti pubblici e in secondo luogo è sempre possibile diminuire i prezzi interni per continuare ad esportare (ed infatti è avvenuto a partire dal 1992 sia nel caso di produttori europei, sia nel caso di produttori statunitensi).

### IL RUOLO DELLA SPECULAZIONE FINANZIARIA

La speculazione finanziaria è un argomento ostico, spesso presentato attraverso una quantità di termini tecnici che scoraggiano i non addetti ai lavori. Eppure i suoi meccanismi fondamentali sono semplici e intuitivi, i termini tecnici possono essere spiegati e il cibo è argomento troppo importante per non meritare una spiegazione anche quando occorre accostarsi ad ambiti difficili come la finanza.

Il ruolo originario e "sano" della finanza consiste nell'anticipare mezzi di pagamento a chi non ne possiede abbastanza per avviare una certa attività (acquisti, apertura di imprese ecc.), ma si suppone ne possiederà a sufficienza entro un determinato periodo di tempo, grazie al suo lavoro. Il finanziatore stabilisce un prezzo (tasso di interesse) per il suo prestito (per il suo "anticipo"), tanto più alto quanto più il rapporto di forza pende dalla sua parte e tanto più è forte il rischio che il recettore dell'anticipo restituisca solo in parte o per nulla quanto dovuto.

Questo meccanismo fondamentale per lo sviluppo delle economie ha conosciuto nel corso del tempo una crescita impetuosa. I pezzi di carta reali o virtuali con cui assegnare i prestiti si sono moltiplicati e complicati (dalle semplici cambiali, alle azioni,

ai buoni del tesoro, fino ai più intricati pagamenti futuri - o futures - e prodotti finanziari derivati). Contemporaneamente è aumentato a dismisura il numero di coloro che, grazie anche alle informazioni che la telematica permette, acquistano le merci più disparate, impegnandosi per pagamenti futuri e le rivendono a prezzi maggiorati ancor prima di aver sborsato il dovuto. Se operazioni di questo genere vengono attuate su grandissime quantità di merci (cosa resa possibile dalla caduta dell'obbligo di detenere il denaro necessario a garantire il futuro acquisto) è possibile lucrare grosse cifre anche da piccoli cambiamenti di prezzo.



45 Nel caso del rapporto tra Messico e USA l'accordo si chiama NAFTA, una sigla che in italiano si traduce in Accordo nordamericano di libero commercio

46 L'agricoltore USA potrebbe ad esempio spendere 100 \$ e decidere di guadagnare altri 50 \$ per ogni tot di mais; se il suo governo per la stessa quantità gli dà 60 \$, alla fine l'agricoltore può permettersi di vendere a  $100 + 50 - 60 = 90$  \$, ossia un prezzo inferiore ai 100\$ di costo.

Fino all'inizio degli anni 2000 il cibo è stato lontano dai meccanismi speculativi per una ragione economica e una ragione politica. La ragione economica stava nella sua tendenza ad avere prezzi sempre più calanti mano a mano che le innovazioni tecnologiche lo rendevano potenzialmente accessibile a tasche meno piene; la ragione politica stava nel complesso di regole che, dopo la Grande Depressione mondiale del 1929, impediva operazioni speculative sugli alimenti e sulle materie prime in generale (*il Commodities exchange act* statunitense del 1936 era la norma più importante in questo senso). Ma già dagli anni '80 durante la presidenza di Ronald Reagan le regole statunitensi che limitavano la speculazione avevano cominciato ad essere ampiamente attaccate, per essere definitivamente cancellate durante la presidenza di Bill Clinton negli anni '90 (per valutare l'importanza dirompente di queste scelte politiche occorre ricordare che gli USA hanno un sistema normativo che è il faro di riferimento mondiale per il mondo finanziario, e che quindi le loro scelte tendono ad essere imitate dagli altri Paesi). Da un punto di vista economico tuttavia il cibo rimaneva poco attraente per gli speculatori, senonché tra il marzo del 2001 e la seconda metà del

2007 i due settori più interessanti per le operazioni finanziarie si sgonfiarono di botto. Nel 2001 fu la volta della cosiddetta *new economy* (il settore legato all'espansione dell'informatica), nel 2007 venne il turno del settore edilizio statunitense (e poi mondiale) con la crisi dei mutui *subprime*, ossia dei prestiti finanziari assegnati su vastissima scala a persone che non erano in grado di ripagare i mutui per la casa. A quel punto gli alimenti, e le materie prime agricole in genere, tornavano ad essere un settore interessante per la finanza; dal 2003 al marzo del 2008 gli investimenti finanziari sull'agricoltura e l'alimentazione si sono moltiplicati di venti volte condizionando severamente i prezzi dei beni alimentari: ad esempio la speculazione sul riso, genere di prima necessità per miliardi di persone, è riuscita in soli 5 mesi (dal gennaio al maggio del 2008) a modificarne il prezzo - in indici FAO - da 193 a 372 (l'aumento è continuato dal 2008 al 2011, per poi lasciare il campo a un calo parziale tra il 2012 e il 2014, che ha riportato gli indici vicino ai livelli del 2008). È evidente che la nascita (e la fine) delle grandi speculazioni sono sempre strettamente legate all'andamento reale dei beni che ne costituiscono la base. L'informatica, all'inizio della

speculazione sulla *new economy* (nella seconda metà degli anni '90), aveva avuto un reale boom di vendite di pc e programmi (che si mostrerà comunque inferiore alle prospettive di crescita infinita, provocando la fine della bolla speculativa) e lo stesso si può dire dell'edilizia nei primi anni 2000. Nel caso del cibo alcuni raccolti scarsi, la crescita di domanda di carne da parte dei cinesi, la concorrenza degli agrocarburi erano tutti elementi reali che hanno favorito la nascita della bolla speculativa ma, una volta nata, la bolla come sempre è andata avanti in modo scisso dalle vicende concrete; gli speculatori non sono infatti coloro che indovinano le tendenze dei prezzi, bensì coloro che le determinano attraverso gli enormi movimenti che sono in grado di provocare (ad esempio nel febbraio del 2013 in un rapporto intitolato "Réforme bancaire: ces banques françaises qui spéculent sur la faim" la ONG Oxfam France indica che nel Novembre 2012 le 4 principali banche francesi - BNP Paribas, Société générale, Crédit agricole and Natixis (BPCE) - gestivano per i loro clienti almeno 18 fondi che speculavano sul mercato del cibo; mentre in Belgio la rete Réseau financement alternatif svela che 6 banche del Paese nel 2013 hanno usato quasi un miliardo di dollari dei loro clienti per speculazioni che incidono sui livelli di fame nel mondo).

In ogni caso occorre ricordare, come suggerisce Luca Colombo<sup>47</sup> che "la speculazione non è opera esclusiva di raider della finanza che scommettono in borsa sulle sorti della sicurezza alimentare e degli approvvigionamenti energetici. La speculazione è anche opera delle corporation che manipolano il mercato gestendo sapientemente le scorte, tenendo fermi i carichi, sottraendo le



47 Luca Colombo - Antonio Onorati. *Diritti al cibo*. Jaca Book 2009, pp. 124-125



derrate dal mercato, giocando con le fluttuazioni del dollaro, mantenendo artificialmente bassi i prezzi al momento della raccolta e costringendo gli agricoltori a svendere le produzioni per poi stocarle e stimolare così il rialzo dei prezzi. In Indonesia, come denuncia *La Via Campesina*, nella fase di rincaro del prezzo della soia nel gennaio 2008, la *Cargill Indonesia* tratteneva 13 mila tonnellate di prodotto nei suoi magazzini a Surabaya, in attesa che il prezzo raggiungesse il suo massimo. E nella denuncia dei meccanismi speculativi di filiera, *La Via Campesina*<sup>48</sup> è in compagnia di istituzioni ben diverse in ruolo e visione: in uno studio, pubblicato ad agosto 2008 sul mercato ortofrutticolo italiano, la Banca d'Italia ha denunciato che «dal produttore al consumatore, il ricarico totale del comparto è mediamente del 200%». L'indagine della Banca d'Italia sottolinea come il ricarico risulti: «inferiore all'80% nel caso di filiere cortissime (passaggio diretto dal produttore al venditore), ma prossimo al 300% nei casi in cui siano pre-

senti 3 o 4 intermediari oltre al produttore e al distributore finale»<sup>49</sup>.

E' bene concludere ricordando un elemento sociale non indifferente: la speculazione che porta all'aumento o alla diminuzione del prezzo di altri beni, come ad esempio l'oro, per la stragrande maggioranza delle persone si traduce al massimo nell'incremento o nella diminuzione del valore di quei gioielli di famiglia di cui pochissime persone nel corso della vita saranno costrette a fare commercio; la speculazione che porta al raddoppio del prezzo del riso o di altri alimenti può significare che una famiglia, che spendeva per il cibo oltre la metà del proprio bilancio (situazione comune in molti paesi del Sud), si veda di fatto impossibilitata a comprare gli alimenti di cui ha bisogno.



48 *La Via Campesina* (24 aprile 2008), *An answer to the global food crisis: peasants and small farmers can feed the world*. *La Via Campesina* è la più importante rete mondiale di contadini (NdA)

49 Banca d'Italia (2008), *Le economie delle regioni italiane nel 2007*

# Il cibo nel mercato internazionale

di Massimiliano Lepratti

## INDICE

- COME IL CIBO È ENTRATO NEL MERCATO INTERNAZIONALE
- I RISCHI DEL TTIP
- UNO STUDIO DI CASO: IL RISO IN GHANA

### COME IL CIBO È ENTRATO NEL MERCATO INTERNAZIONALE

Il cibo ancora oggi è un bene che in gran parte viene venduto in luoghi non troppo lontani da quelli in cui viene prodotto. Gli scambi internazionali si realizzano soprattutto sulle eccedenze di cereali e su latte e carni immessi nel mercato mondiale principalmente dall'Unione europea, dagli USA e dagli altri membri del cosiddetto gruppo di Cairns (che raccoglie i maggiori Paesi agroexportatori del mondo). Un altro settore importante per il commercio internazionale è quello dei beni coloniali (ossia quell'insieme di prodotti consumati in gran parte nel Nord del mondo, ma coltivabili quasi esclusivamente nel Sud: caffè, tè, cacao, frutta esotica. Il caffè è oggi la seconda materia prima più venduta al mondo dopo il petrolio, e come il tè è stato inserito in questo contesto sebbene non siano cibi in senso stretto). La quota di alimenti introdotta nel mercato internazionale, nonostante sia ridotta rispetto alla quantità complessiva di alimenti commerciati globalmente, produce comunque effetti rilevanti sul mondo dei piccoli coltivatori e dei consumatori più poveri (spesso, come si è visto nella scheda Fame, i due gruppi coin-

cidono). I cereali sono l'alimento base per la netta maggioranza dell'umanità, ma il fatto che siano oggetto di commercio internazionale da un lato tende a scoraggiare molti Paesi dal produrli nella stessa quantità di alcuni decenni fa (invogliandoli invece ad importarli – spesso sotto la pressione di potenti organismi internazionali - per potersi dedicare a coltivazioni teoricamente meglio pagate nel mercato mondiale), dall'altro lato rende i loro prezzi esposti alle decisioni delle multinazionali e degli speculatori. L'insieme di queste due dinamiche in molti casi danneggia le popolazioni del Sud: aumentando il rischio che qualche grande Paese del Nord possa offrire ai consumatori dei Paesi del Sud alimenti che per un certo periodo di tempo saranno più economici di quelli prodotti localmente (grazie agli aiuti pubblici che il Nord riserva ai suoi agricoltori). In quel periodo i coltivatori del Sud conosceranno fallimenti diffusi per l'impossibilità di reggere la concorrenza, mentre in un secondo momento vi sarà il rischio aggiuntivo che i prezzi degli alimenti importati aumentino a livelli insostenibili per i consumatori dei Paesi del Sud. A quel punto essi saranno divenuti dipendenti dalle importazioni di alimenti dal mercato in-



ternazionale e non avranno più i coltivatori locali a cui ricorrere per avere cibo a prezzi accessibili. Il meccanismo descritto si è concretizzato in diverse occasioni, ad Haiti ad esempio la fase 1 (apertura alle importazioni di cereali) è avvenuta nel 1994, la fase 2 (aumento insostenibile del prezzo dei cereali importati) nel 2008.

### ***L'azione delle grandi istituzioni economiche internazionali***

Ma come si sono create le con-

dizioni affinché i cereali e il cibo in generale potessero diventare merci sempre più importanti nel mercato mondiale?

Oltre allo sviluppo degli aiuti pubblici agli agricoltori europei e statunitensi, presupposto perché si creasse un'eccedenza di cereali, latte, carni da esportare a poco prezzo (v. la scheda Il prezzo del cibo) le altre due precondizioni sono state:

- a) le imposizioni di politica economica da parte di Banca Mondiale e Fondo monetario internazionale agli Stati del Sud che si erano ritrovati con un debito estero insostenibile;
- b) la nascita dell'Organizzazione mondiale del commercio (OMC-WTO).

### **La Banca mondiale (BM) e il Fondo monetario internazionale (FMI)**

Il debito estero del Sud del mondo è esploso nell'agosto del 1982, quando il governo messicano ha chiesto di rivedere le condizioni di restituzione, vista l'insostenibilità del carico. Nei tre anni precedenti il fortissimo aumento del tasso d'interesse medio mondiale sui prestiti e il fortissimo aumento del valore del dollaro (valuta in cui i Paesi del Sud avevano contratto i prestiti) avevano accresciuto esponenzialmente la cifra da restituire. I piani di rientro dei debiti dei singoli Stati, predisposti da Fondo monetario internazionale e Banca Mondiale, hanno tra l'altro chiesto ai Paesi del Sud un aumento delle loro esportazioni agricole, obbligandoli di fatto ad accrescere la produzione delle merci più interessanti per i mercati del Nord del mondo<sup>50</sup>.

Contemporaneamente Banca mondiale e Fondo monetario internazionale hanno imposto ai Paesi indebitati anche la caduta



delle regole che limitavano l'accesso di merci (tra cui il cibo) dall'estero; non solo le quantità esportate, ma anche le quantità importate aumentavano e complessivamente le quote di cibo che passavano attraverso il mercato internazionale da allora hanno conosciuto una crescita rilevante.

### **L'organizzazione mondiale del commercio (OMC-WTO)**

Tra gli organismi sorti per migliorare gli scambi commerciali internazionali il General Agreement on Tariffs and Trade (Accordo generale sulle tariffe e sul commercio, GATT,) fu la sede in cui a partire dal 1947 ebbero luogo otto cicli di incontri, detti round. Nei primi sette round furono esclusi negoziati sull'agricoltura e sui prodotti agricoli a causa dello scarso interesse delle principali potenze mondiali per l'argomento. Fino agli anni 1980 gli USA infatti potevano tranquillamente

conservare l'indipendenza nelle politiche agricole, risalente all'Agricultural Adjustment Act del 1933, mentre la Comunità Economica Europea era impegnata fin dal 1960 nella messa in atto della sua politica agricola comunitaria (PAC) improntata ad una forte protezione della propria agricoltura rispetto a quelle del resto del mondo. Né USA, né europei avevano quindi interesse ad occuparsi di libero scambio internazionale relativo ai prodotti agricoli; ognuna delle due potenze economiche tendeva a soddisfare i propri bisogni prevalentemente con la produzione agricola interna (eccezion fatta naturalmente per i prodotti coloniali). Durante gli anni '80 l'economia mondiale ha registrato una crescita che si è riflessa sul commercio internazionale. Questa situazione ha toccato anche i prodotti agricoli europei che nello stesso periodo vivevano una fase di forte espansione, frutto di decen-

<sup>50</sup> Questo stesso capoverso è presente sotto forma di nota nella scheda L'accaparramento di terra

ni di sostegno politico ai prezzi. Gli anni '80 segnano quindi un momento di svolta che ha fra le sue conseguenze l'inserimento dell'agricoltura nell'ottavo ciclo negoziale del GATT chiamato *Uruguay round* e conclusosi nel 1994 con la nascita dell'Organizzazione mondiale del commercio (OMC o WTO all'inglese), un or-



ganismo sovranazionale dotato della capacità di imporre ai suoi Stati membri una serie di doveri relativi alle politiche di commercio internazionale. L'orientamento dell'OMC è fortemente liberista: gli Stati vengono invitati a commerciare a livello mondiale ponendo sempre meno protezioni alle proprie economie. Ciò espone le economie nel Sud del mondo (spesso deboli e orientate a produrre per la popolazione locale) al

rischio di distruzione nel confronto con i ben più agguerriti stati del Nord. L'Accordo sull'agricoltura (AsA) è uno degli ambiti più discussi dell'OMC in quanto l'invito a concorrere sempre più intensamente sul mercato mondiale riguarda in questo caso un bene socialmente delicatissimo come il cibo e spesso ciò getta nel panico i piccoli produttori agricoli, impossibilitati a competere con i giganti tecnologizzati (e sovvenzionati) dell'arena mondiale, anche perché obbliga gli Stati ad importare in ogni caso almeno il 5% del fabbisogno agricolo, perfino quando vi è autosufficienza.

### I RISCHI DEL TTIP

La difficoltà di gestire un sistema che coinvolge la gran parte dei Paesi del globo ha portato l'OMC a frequenti difficoltà e stalli. Questi esiti hanno convinto alcuni fra gli Stati più potenti a muoversi anche attraverso canali paralleli. Il più rilevante fra questi canali attualmente in gioco è il TTIP (Transatlantic Trade and Investment Partnership/Partnership/Partnership transatlantico per il commercio e gli investimenti), un accordo di libero scambio commerciale che USA e UE hanno iniziato a discutere nel luglio 2013. Obiettivo generale della trattativa è sia la riduzione dei dazi doganali, sia la rimozione di alcune tra le regole considerate come possibili ostacoli allo sviluppo del commercio fra i due grandi soggetti. L'impatto sul mercato internazionale del cibo sarebbe notevole da un punto di vista sia quantitativo, sia qualitativo. Per quanto riguarda le quantità il Parlamento europeo calcola che un 25% di riduzione delle barriere non tariffarie transfrontaliere (leggi: *regole*) porterebbe ad

un aumento del 60% delle esportazioni agroalimentari europee verso gli USA, e ad un aumento entro il 2025 del 120% delle importazioni europee di settore dagli Usa con evidenti rischi su due fronti: le ricadute sulle imprese e sui posti di lavoro in Europa e soprattutto le ricadute sulla salute nel nostro continente.

USA e UE infatti divergono profondamente nel funzionamento dell'elaborazione e dell'applicazione delle misure sanitarie e fitosanitarie entro i propri confini. L'UE applica il principio "dall'azienda agricola alla forchetta" dove ogni passaggio della produzione è, almeno sulla carta, monitorato e tracciabile. Il sistema Usa invece verifica solo la sicurezza del prodotto finale. In assenza di una chiara prova, tutta a carico dell'eventuale vittima di alterazione o sofisticazione, di collegamento evidente tra un'intossicazione e un alimento, l'alimento resta in commercio. La posta in gioco a livello di sicurezza alimentare è altissima: l'ONG Grain segnala, citando i calcoli pubblici del Centers for Disease Control and Prevention, come negli Stati Uniti ogni anno almeno 48 milioni di persone si ammalano per aver mangiato cibo contaminato (in pratica un cittadino ogni 6) e 3mila muoiono per le conseguenze. In Europa nel 2011, ultimo dato disponibile, sono state 70mila le persone che si sono ammalate per la stessa causa, e 93 sono morte.

### UNO STUDIO DI CASO: IL RISO NELL'AFRICA SUBSAHARIANA<sup>51</sup>

Alcune fra le dinamiche raccontate in termini generali nelle righe precedenti, sono ben concretizzate nei loro effetti sociali dallo studio di caso che segue, relativo all'ingresso dello stato

<sup>51</sup> Il video "L'Europa esporta, l'Africa ci rimette" (reperibile su Youtube) presenta la situazione del Camerun per certi aspetti simile a quella del Ghana presentata nelle righe seguenti

africano del Ghana nel mercato internazionale del riso durante gli anni '80<sup>52</sup>.

Da sempre la coltivazione del riso in Ghana è stata un'attività economica di rilievo. Ad esempio, alla metà degli anni '70, i produttori di riso riuscivano quasi a coprire l'intero fabbisogno nazionale e la produzione era particolarmente abbondante nel nord del Paese. Il suo successo può essere largamente attribuito al programma governativo "produrre-per-vivere". La messa in atto di questo programma ha permesso sia ai piccoli che ai grandi produttori di essere sostenuti da consistenti contributi, che han-

no consentito di abbassare i costi produttivi del riso. Tuttavia, a partire dal 1983, i contadini del paese hanno visto gradualmente diminuire i sussidi per l'agricoltura a causa del Programma di Recupero Economico<sup>53</sup> imposto da Fondo monetario internazionale e Banca mondiale come risposta al debito estero ghanese. Una pietra miliare del Programma fu l'adozione della politica di liberalizzazione agricola e l'assenza di questa politica era l'adeguamento dei prezzi a quelli del mercato internazionale. Le implicazioni per i contadini consistettero in un drastico aumento dei costi di produzione. La sfi-

da più complessa per i coltivatori di riso in Ghana era dover competere con il riso d'importazione a buon mercato che aveva beneficiato proprio delle politiche di sussidio che invece i Paesi del Sud del mondo erano stati sconsigliati di adottare. L'effetto combinato della sospensione degli incentivi governativi ai produttori locali e della liberalizzazione comportarono una crescita delle importazioni e una riduzione della produzione locale. L'aumento delle importazioni è stato abbondantemente documentato da dati FAO e Oxfam.

ANNO	1983	1991	2005
<b>RISO IMPORTATO (t.)</b>	32.825	178.853	330.000

Contemporaneamente la produzione locale era in costante calo: mentre a metà degli anni 1970 era sufficiente a coprire il fabbisogno della popolazione, nel 2002 rappresentava solo il 36% delle scorte nazionali ed era pari a 187.000 tonnellate. La motivazione principale che sta dietro alla promozione delle politiche di

liberalizzazione nel Sud del mondo è favorire il libero scambio, garantendo un accesso equo al commercio in maniera che le nazioni partecipanti possano beneficiarne. Tuttavia, se anche solo si considera l'origine del riso importato, si noterà la poca equità con cui sono realizzate le politiche di liberalizzazione. Una parte signifi-

cativa delle importazioni di riso in Ghana viene dagli Stati Uniti. Nel 2003 le importazioni di riso dagli Stati Uniti ammontavano a 111.000 tonnellate, un dato molto vicino alla produzione interna del Ghana nel 2002. Negli ultimi due decenni, la produzione statunitense è cresciuta sino a eccedere il fabbisogno interno ghanese



52 Adattato da: *Il paradosso del libero scambio, l'agricoltura dei piccoli proprietari terrieri in Ghana* di George Osei Bimpeh – SEND Ghana. Caso studio riportato sul sito dell'ONG Amici dei popoli

53 Che nel 1985 venne poi chiamato Programma di Aggiustamento Strutturale (PAS),



del prodotto e richiedendo quindi un aumento delle importazioni superiore al 60%. Secondo una dichiarazione del 2006 dell'USDA Foreign Agricultural Service Strategy, gli Stati Uniti considerano il Ghana uno dei maggiori consumatori di riso americano, un fattore che li aiuta a consolidare la loro fetta di mercato a dispetto della forte concorrenza con altri paesi esportatori, prevalentemente asiatici. Di conseguenza gli Stati Uniti cercano di imporre al Ghana ulteriori tagli sui sussidi agricoli. Nel frattempo l'industria di produzione del riso statunitense veniva accusata delle stesse inefficienze che il Fondo Monetario Internazionale, la Banca Mondiale e il WTO - OMC usavano come fattore motivante per le nazioni in via di sviluppo allo scopo di liberalizzare il commercio agricolo. Uno studio commissionato dal Dipartimento di Agricoltura americano sosteneva che il 57% delle fattorie statunitensi produttrici di riso non sarebbero riuscite a coprire i costi se non avessero ricevuto sussidi

statali. Grazie a questi contributi, i coltivatori di quel Paese sono in grado di esportare il riso a un prezzo inferiore ai costi di produzione. I costi medi di produzione e lavorazione di una tonnellata di riso bianco degli Stati Uniti ammontavano a 415\$ tra il 2002 e il 2003, ma la stessa quantità veniva esportata nel Paese africano al misero prezzo di \$274 cioè inferiore di un 34% al suo costo. A rendere la situazione ancora più disastrosa per i piccoli produttori di riso del Ghana, ci si sono messi gli importatori statunitensi che hanno impiegato raffinate strategie di marketing per convincere i consumatori di riso locali. La strategia più subdola consisteva nell'investire cifre considerevoli in campagne pubblicitarie per promuovere in tutto il paese il riso statunitense sia in televisione che alla radio. I produttori e commercianti locali non avevano i mezzi per battere la concorrenza straniera nel promuovere il proprio riso. Uno studio sul campo condotto dall'Organizzazione non governativa Christian Aid nella zona di East Gonja, un distretto nel nord del Ghana, mostrava la preoccupazione dei capi tradizionali che si esprimevano in questi termini: "Quando qui c'erano i coltivatori di riso, tutti avevano qualcosa da fare. Adesso invece abbiamo moltissima terra che viene allagata ogni anno ma non viene usata. Molti dei nostri bambini hanno smesso di andare a scuola perché i genitori non possono più permetterselo. Non hanno più niente e tanti si stanno trasferendo verso le città (...)". Molti studi hanno dimostrato un incremento delle carestie nel nord del Ghana. Situazioni in cui il cibo è scarso sono state descritte in uno studio di FIAN dove il coordinatore della Coalizione per il Commercio e la Sussistenza del Ghana dice "(...) la gente non si nutre in modo appropriato, sono denutriti e la de-

nutrizione vuol dire che la gente ha fame. La fame non è necessariamente mancanza di cibo (...) il problema infatti è che mancando i guadagni, mancano i soldi per comprare altri ingredienti per un'alimentazione differenziata e adeguata. Vado spesso nelle zone rurali. E posso dire che bollono il riso e mangiano solo quello (...) a volte con un po' di burro di shea" Evidentemente cuocere solo riso ha implicazioni nutrizionali non indifferenti per i contadini che non riescono a vendere i loro prodotti sul mercato locale e quindi guadagnare soldi per comprare olio e salsa di verdure per una dieta equilibrata, non solo per loro ma per le loro famiglie e i loro bambini. Affrontando la questione da un punto di vista legale, si può affermare che i contadini danneggiati abbiano subito una seria violazione dei diritti umani poiché non sono più in grado di procurarsi cibo adeguato e sufficiente.

# Le multinazionali dell'agricoltura

di Massimiliano Lepratti

## INDICE

- CHE COSA SONO LE MULTINAZIONALI
- IL CICLO DI LAVORAZIONE DI UNA MULTINAZIONALE
- OGNI FASE DEL CICLO AGROALIMENTARE HA LE SUE MULTINAZIONALI
- CHI CI PERDE E CHI CI GUADAGNA

## CHE COSA SONO LE MULTINAZIONALI

Il termine “multinazionale” indica genericamente un'impresa di grandi dimensioni che opera in molti Paesi, alcuni dei quali spesso, ma non necessariamente, appartenenti al Sud del mondo. In realtà il termine più appropriato per designare questa categoria di grandi imprese private sarebbe quello di “transnazionali” ad indicarne la capacità di “attraversare” diversi Paesi attribuendo a ciascuno di essi una o più fasi del ciclo di lavorazione.

Le multinazionali operano nei diversi settori dell'economia, le più note appartengono al settore industriale (e fra queste le più popolari sono forse le imprese automobilistiche come ad esempio l'italiana FIAT) o al settore agricolo (quali le imprese di trasformazione agroindustriale: Nestlé, Parmalat ecc.).

- Le caratteristiche tipiche delle multinazionali possono essere così riassunte:
- Fatturato (ossia volume complessivo di affari annuale) altissimo e numero di lavoratori proporzionalmente molto più basso: si consideri ad esempio che intorno all'anno 2000 le multinazionali controllavano il 66% cir-

ca del commercio internazionale totale e impiegavano solo il 3% della popolazione attiva mondiale.

- Centro decisionale (o “casa madre”) localizzato nei Paesi del Nord nell'oltre il 75% dei casi (dati 2011), e lavoratori sparsi per il pianeta, nei luoghi dove è più conveniente produrre. Normalmente si considera “multinazionale” un'impresa che realizza almeno un quarto delle sue operazioni all'estero; queste operazioni possono avvenire per mezzo di filiali (o case “figlie”), per mezzo di imprese estere acquistate, per mezzo di lavoro dato in appalto, o per mezzo di altre forme di investimento.
- Natura di impresa privata, ma tendenza ad allearsi con le istituzioni pubbliche per accrescere il proprio potere di monopolio che in alcuni casi diviene altissimo. Nel settore della preparazione di carni bovine, ad esempio, 4 multinazionali da sole controllano oltre l'80% di quanto si realizza al mondo.

## IL CICLO DI LAVORAZIONE DI UNA MULTINAZIONALE

In questa sede ci concentreremo

esclusivamente sulle multinazionali del settore agricolo, ambito in cui la divisione del lavoro tra fasi, prevalentemente decisionali, svolte nel Nord e fasi, prevalentemente operative, svolte nel Sud è più netto; il settore agricolo è infatti il più antico e questo tipo di divisione internazionale si è strutturata già nel periodo del colonialismo.

La divisione internazionale tipica del ciclo di lavorazione di una multinazionale agroalimentare prevede in genere che alcuni settori come quello della trasformazione da materia prima agricola a prodotto agroindustriale lavorato possano essere collocati nel Nord o nel Sud del mondo a seconda del grado di complessità dell'operazione. Ad esempio la produzione di cioccolato dal cacao richiede una quantità di competenze e un'attenzione alla ricetta che non sono necessarie in operazioni più semplici e standardizzate quali l'inscatolamento degli ananas; il primo tipo di lavorazione sarà quindi collocato prevalentemente presso i Paesi di origine della multinazionale, mentre la seconda è una tipica lavorazione affidata a Paesi del Sud, dove il costo della manodopera è molto basso.

Nel caso della maggiore multinazionale agroalimentare al mon-

do, la Nestlé (che ha la sede principale a Vevey in Svizzera) pos-

siamo schematizzare in questo modo la ripartizione geografica

di alcune fra le operazioni principali del ciclo di lavoro

<p><b>NORD DEL MONDO</b></p> <p><b>Progettazione</b> dei prodotti e delle strategie generali.</p> <p>Lavorazione dei prodotti di più alto valore aggiunto</p>	<p><b>SUD DEL MONDO</b></p> <p><b>Approvvigionamento</b> di alcune tra le principali materie prime (ad es. il caffè) da sottoporre a trasformazione industriale</p>	<p><b>NORD DEL MONDO</b></p> <p><b>Vendita</b> di prodotti delle più varie tipologie</p>
		<p><b>SUD DEL MONDO</b></p> <p><b>Vendita</b> di alcuni prodotti legati alle caratteristiche specifiche dei consumatori locali (ad es. latte in polvere<sup>54</sup>)</p>

Ogni fase del ciclo agroalimentare ha le sue multinazionali. Come è già stato detto in precedenza vi sono multinazionali più note di altre e la notorietà è legata al fatto di trattare prodotti acquistati dal consumatore medio.

Nel caso del settore agroalimentare il consumatore conosce solitamente multinazionali quali la Nestlé o PepsiCo che trasformano industrialmente i beni agrico-

li in prodotti confezionati presenti sugli scaffali dei supermercati (pasta, marmellata, latte, cioccolato...).

Alle spalle della trasformazione industriale vi sono tuttavia diverse altre fasi che permettono ai prodotti dei campi di divenire beni pronti per la lavorazione finale, l'inscatolamento e la vendita. A ciascuna di queste fasi corrispondono settori controllati da multinazionali diverse per nome

e per funzione. Qui di seguito abbiamo provato a sintetizzare l'intero ciclo "dal seme allo scaffale di supermercato" attraverso una tabella. È interessante notare che quanto più si va a monte del prodotto finale (e quindi ci si allontana dal consumatore) tanto più non solo le multinazionali risultano poco conosciute, ma presentano anche un grado di concentrazione maggiore, in alcuni casi davvero impressionante.

SETTORE D'ATTIVITÀ	MULTINAZIONALI PIÙ IMPORTANTI	CARATTERISTICHE RILEVANTI
<p><b>PRIMA DELLA PIANTA:</b> fornitura di semi, fertilizzanti e pesticidi (è da notare che chi fornisce gli uni controlla tendenzialmente anche il mercato degli altri)</p>	<p>Monsanto, Dupont, Syngenta Limangrain</p>	<p>È il settore che ha recentemente conosciuto il maggior grado di evoluzione:</p> <p>da un punto di vista della <b>ricerca di nuovi prodotti</b> si è assistito all'integrazione di chimica e biologia grazie anche alle nuove prospettive aperte dagli Organismi geneticamente modificati (OGM); non a caso nel settore sono intervenute dagli anni '90 anche multinazionali che prima si occupavano solo di prodotti farmaceutici;</p> <p>da un punto di vista politico-economico è il settore che ha conosciuto in anni recenti un altissimo grado di <b>fusioni fra giganti preesistenti</b> tanto da configurare oggi un vero e proprio oligopolio;</p> <p>da un punto di vista giuridico la <b>nascita del sistema di tutela dei brevetti</b> è divenuto il pilastro attraverso cui garantire la redditività dei nuovi prodotti (che a volte proprio nuovi non sono<sup>55</sup>)</p>

54 Il latte fresco nel Sud del mondo è di difficile commercializzazione sia per le difficoltà nei trasporti (le reti stradali non coprono il territorio in modo omogeneo e la loro qualità è bassa), sia per la difficoltà nella conservazione (un trasporto lento in climi caldi danneggia il latte, la percentuale delle case con frigoriferi è più bassa che nel Nord del mondo).

55 Il confine tra ciò che è realmente nuovo in campo genetico e ciò che riceve solo una piccola innovazione tale da fargli pretendere il brevetto è labile. La multinazionale Monsanto ha vantato l'"invenzione" di un tipo di maiale e la DuPont ha tentato di brevettare una varietà di mais senza aver realmente svolto un'attività specifica di ricerca e sviluppo..



SETTORE D'ATTIVITÀ	MULTINAZIONALI PIÙ IMPORTANTI	CARATTERISTICHE RILEVANTI
<b>RACCOLTA DEI FRUTTI</b> Raccolta, stoccaggio e trasporto - intermediazione di cereali e semi oleosi (mais, grano, soia...)	ADM, Bunge, Cargill and (Louis) Dreyfus	Il settore ha specificità in termini di concentrazione oligopolistica e di divisione geografica della forza lavoro. Ad esempio le 4 multinazionali citate in Brasile controllano di fatto quasi tutta la soia. Un'altra caratteristica del settore è la pronunciata divisione geografica del ciclo di lavorazione, ad esempio metà della forza lavoro di Cargill è impegnata nel Sud del mondo
<b>LAVORAZIONE DEI FRUTTI</b> Trasformazione delle materie prime in prodotti confezionati pronti per il consumatore	Nestlé <sup>56</sup> , PepsiCo, Kraft, Coca Cola e Unilever	Fino agli anni '80 il potere delle industrie di trasformazione alimentare nella catena economica del cibo era maggiore. A partire da quel periodo si è assistito ad una progressiva perdita di potere a beneficio dell'anello successivo: la grande distribuzione. Quest'ultima negli ultimi decenni ha cominciato ad acquisire in misura crescente la forza di dettare i prezzi, di decidere autonomamente la collocazione dei prodotti sugli scaffali ecc. Un dato segnala la perdita relativa di potere delle industrie di trasformazione alimentare (che rimangono comunque imponenti): nel 2007 le 10 maggiori aziende multinazionali controllavano "solo" un quarto del mercato mondiale del settore (si pensi che nello stesso periodo in altri anelli della catena economica del cibo vi sono settori in cui 4 multinazionali controllano oltre l'80% del loro mercato di riferimento)
<b>VENDITA ALIMENTI</b> (è il settore che acquista i prodotti finiti e li vende in ipermercati e supermercati)	<b>NEL MONDO:</b> Wal Mart, Carrefour, Metro  <b>IN ITALIA:</b> Coop, Esselunga	L'Italia conosce un grado di permanenza dei negozi di alimentari medi e piccoli maggiore rispetto agli altri Paesi industrializzati (sebbene subisca anch'essa il processo di avanzata degli iper e dei supermercati). A fine anni 2000 Coop, il maggior gruppo italiano, vantava un fatturato di circa 17,2 miliardi in un Paese di 60 milioni di abitanti. Nello stesso periodo la statunitense Wal Mart, con un bacino di abitanti 5 volte maggiore, realizzava fatturati 26 volte più grandi.

Un elemento che emerge dalla lettura complessiva della tabella di cui sopra e da tutti i dati relativi alle multinazionali è la capacità di queste ultime di trasferire a proprio vantaggio il valore dei prodotti alimentari. Il grado di concentrazione alto o altissimo nei vari settori che costituiscono

l'intera catena di produzione e distribuzione alimentare implica un grande potere economico che si riverbera ad esempio nelle decisioni relative ai prezzi. La debolezza dei piccoli produttori nel Sud del mondo lascia, ancora più che nel Nord, campo libero a politiche dei prezzi aggressive: i

prodotti derivati dal latte in molti Paesi del Sud sono ad esempio monopolio di poche multinazionali come Nestlé e Parmalat<sup>57</sup> che in quei luoghi trovano un potere d'opposizione minore nell'anello degli iper e supermercati. Discorso simile vale nei confronti dei produttori di materie prime,

<sup>56</sup> Spesso queste grandi multinazionali acquistano altre aziende di trasformazione alimentare (ad es. la Nestlé ha acquistato marchi noti quali la Motta, l'Alemagna, numerose acque minerali etc.). Poiché la clientela è abituata ai nomi di quelle aziende, Nestlé e le altre tendono a mantenerli, mettendo il proprio in una posizione poco visibile della confezione.

<sup>57</sup> Negli anni '90 la Parmalat aveva acquistato latte asiatico e l'aveva rivenduto sottoprezzo nei negozi del Brasile per un periodo sufficientemente lungo da far fallire i piccoli produttori locali. Il piccolo produttore brasiliano non poteva infatti permettersi di praticare a lungo prezzi inferiori a quelli di costo, la multinazionale sì, poiché una volta espulsi i concorrenti aveva campo libero per alzare i prezzi e compensare le perdite precedenti

il cui caso più evidente è quello del caffè. A differenza di altri prodotti agricoli il caffè è coltivato da una molteplicità di piccoli contadini dallo scarso potere contrattuale. Se si valuta quindi il

grado di concentrazione e di forza delle due parti in trattativa (da una parte il contadino che vende il suo prodotto, dall'altra le multinazionali che lo acquistano per trasformarlo<sup>58</sup>) si può capire il

senso delle due tabelle seguenti.

RIPARTIZIONE DEI GUADAGNI SUL CAFFÈ venduto al <b>SUPERMERCATO</b>		
CONTADINO = € 0,46	GUADAGNO NETTO DEL CONTADINO PER 250g DI CAFFÈ = <b>€ 0,23</b>	PREZZO DI VENDITA = <b>€ 2,80</b> (ca. 12 volte maggiore)
COSTI SOSTENUTI DAL CONTADINO = € 0,23		

RIPARTIZIONE DEI GUADAGNI SUL CAFFÈ venduto al <b>BAR</b>		
CONTADINO = € 0,01	GUADAGNO NETTO DEL CONTADINO PER UNA TAZZINA DI CAFFÈ (una tazza corrisponde a 6 g. di caffè circa) = <b>€ 0,005</b>	PREZZO DI VENDITA = <b>€ 1,00</b> (ca. 200 volte maggiore)
COSTI SOSTENUTI DAL CONTADINO = € 0,005		



58 Considerando anche che le 6 maggiori tra esse controllano il 60% delle vendite di caffè nel mondo

# L'accaparramento delle terre (land grabbing)

di Massimiliano Lepratti

## INDICE

- UNA VERSIONE AGGORNATA DEL COLONIALISMO
- STATI ACCAPARRATORI E STATI VENDITORI
- L'AZIONE DEI PRIVATI PEGGIORA I DANNI
- IN CONCLUSIONE

### UNA VERSIONE AGGORNATA DEL COLONIALISMO

L'accaparramento di terra (o *land grabbing* in inglese) non è un fenomeno nuovo. Già ai tempi del colonialismo le potenze europee che avevano il controllo di ampie parti dell'attuale Sud del mondo imponevano sulle terre di quelle aree coltivazioni utili non tanto alle popolazioni locali quanto alle nazioni coloniali. I prodotti coltivati e raccolti erano prevalentemente beni alimentari di lusso (zucchero, cacao, tè, caffè, frutta esotica) oppure beni d'uso industriale (arachidi per ottenere oli lubrificanti, caucciù per ottenerne gomma...).

Con il processo di decolonizzazione (che in Asia e Africa si è compiuto sostanzialmente negli anni fra il 1945 e il 1975) gli Stati europei hanno perso il controllo diretto delle terre extracontinentali, pur mantenendo un forte potere d'influenza grazie a meccanismi di tipo economico quali ad esempio l'azione

delle multinazionali e le direttive sulle modalità con cui i Paesi del Sud devono ripagare il debito estero<sup>59</sup>.

Intorno al 2007-2008 la crisi alimentare mondiale ha fatto sì che alcuni Paesi esportatori, tradizionali fornitori di cereali per altri Paesi più deboli nella produzione agricola, abbiano ridotto le quote vendute all'estero. Gli Stati colpiti dal ribasso delle forniture, anziché reagire con piani realistici di crescita della propria agricoltura (ossia anziché andare verso la sovranità alimentare) hanno preferito sfruttare le proprie finanze per acquistare terre in altri Paesi ricchi di risorse e poveri di finanze, disponibili perciò a svendere le proprie risorse e i propri lavoratori. Sebbene stemperato dalla foglia di fico di un pagamento (esiguo) per le aree cedute, si tratta di un colonialismo in piena regola, confermato anche dal fatto che i beni coltivati nel Paese in cui le terre vengono acquistate o affittate, non risultano esportati, ma

formalmente prodotti dai Paesi acquirenti. Come ai tempi delle colonie.

### STATI ACCAPARRATORI E STATI VENDITORI

L'Etiopia è un Paese che vive di aiuti alimentari ed è da molto tempo nei primi posti nella classifica dei Paesi più affamati del mondo. Eppure nel 2010 l'Agenzia etiopica per gli investimenti pubblicizzava l'affitto delle terre nazionali agli stranieri con parole invitanti: "Una forza lavoro a basso costo, grandi possibilità di produzione, terra a prezzi contenutissimi". Le condizioni reali corrispondono a quanto pubblicizzato, nelle regioni più remote del Paese il costo di affitto annuale di un ettaro di terreno (10.000 metri quadri) si colloca intorno agli 80 centesimi di euro, mentre il salario medio in agricoltura risulta pari a 60 centesimi di euro al giorno.

Il primo e maggiore acquirente di terre etiopi è oggi uno Stato,

<sup>59</sup> Il debito estero del Sud del mondo è esploso nell'agosto del 1982, quando il governo messicano ha chiesto di rivedere le condizioni di restituzione, vista l'insostenibilità del carico. Nei tre anni precedenti il fortissimo aumento del tasso d'interesse medio mondiale sui prestiti e il fortissimo aumento del valore del dollaro (valuta in cui i Paesi del Sud avevano contratto i prestiti) aveva accresciuto esponenzialmente la cifra da restituire. I piani di rientro dei debiti dei singoli Stati, predisposti da Fondo monetario internazionale e Banca mondiale, hanno tra l'altro chiesto ai Paesi del Sud un aumento delle loro esportazioni agricole, obbligandoli di fatto ad accrescere la produzione delle merci più interessanti per i mercati del Nord del mondo.



l'Arabia Saudita, le cui condizioni morfologiche e climatiche effettivamente rendono difficili le coltivazioni interne, sebbene sia esistita finora un'ampia coltivazione interna di grano. Ma il processo avviato dal sovrano saudita ha dato il via ad imitazioni anche da parte di Paesi che hanno caratteristiche differenti. I principali tra questi sono la Cina e l'India (accomunate dal problema di una demografia imponente), il Giappone e la Corea del Sud (le cui scelte invece non sono dettate da problemi climatici insormontabili o da popolazioni sovrabbondanti, quanto da una filosofia di politica agricola che obbliga altri a rinunciare alla sovranità alimentare).

Al 2011 i tre paesi che avevano ceduto la maggiore percentuale di terreni agricoli a mani straniere erano la Liberia con il 67% della propria superficie, il Laos con il 41% e l'Uruguay (principalmente oggetto di cessioni ad Argentini) con il 26%, mentre i Paesi che oggi risultano aver ceduto i maggiori volumi assoluti di terra risultano essere l'Australia (circa 5 milioni di ettari) e il Sudan (circa 3,6 milioni). Sempre nel 2011, secondo le stime più prudentiali,



la quantità globale di terra sottoposta al fenomeno dell'accaparramento (sommando affitti più vendite) assommava ad almeno 80 milioni di ettari totali, quasi tre volte la superficie complessiva dell'Italia.

Ma al di là dei singoli dati l'essenza socialmente pericolosa del fenomeno sta nei suoi meccanismi basilari: il problema dell'accaparramento non è il fatto che milioni di ettari di terra vengano sfruttati intensamente per l'agricoltura, quanto piuttosto che questo sistema non incide minimamente sullo sviluppo dei paesi dove viene praticato. Nemmeno sotto l'aspetto occupazionale ha conseguenze rilevanti in quanto sia i cinesi, sia gli indiani tendono a usare loro connazionali per il lavoro e la Cina addirittura usa decine di migliaia di carcerati. Il giornalista Federico Rampini ha descritto efficacemente l'insieme dei meccanismi attraverso cui lo Stato cinese è arrivato al *land grabbing*<sup>60</sup>: "(...) All'inizio del 2008 il presidente Hu Jintao e il premier Wen Jiabao hanno registrato con allarme i disordini scoppiati in molti paesi vicini per la penuria di riso. (...) i grandi numeri dei raccolti cinesi non bastano a dare sicurezza, perché

nascondono uno squilibrio progressivo rispetto alla domanda interna. I consumi dei cinesi esplodono, con il boom economico una quota crescente di famiglie può permettersi una dieta alimentare sempre più ricca. Nel 1985 i cinesi consumavano in media 20 chili di carne a testa in un anno. Nel 2000 il consumo di carne era balzato a 50 kg di carne pro capite. Nel 2020 secondo la FAO i cinesi mangeranno più di 73 chili di carne a testa. L'allevamento del bestiame a sua volta assorbe una quantità sempre maggiore di cereali. In molte "materie prime" agricole - dal grano al riso - la Cina ha smesso di esportare perché i suoi raccolti nazionali, per quanto abbondanti, vengono tutti assorbiti dal mercato interno. (...) Nel lungo termine non può farcela da sola. Entro le frontiere della Repubblica Popolare vive oggi il 19% (N.d.R.) della popolazione mondiale (e il 40% degli agricoltori del pianeta N.d.R.), ma la sua agricoltura ha solo il 9% delle terre arabili del pianeta. (...) La decisione cinese è stata accelerata dagli eventi del 2008, quando India, Thailandia e Vietnam hanno imposto il contingentamento delle loro esportazioni di riso. Il gesto ha suscitato allarme a Pechino. Significa che alla Cina non basta avere il più grosso attivo commerciale del pianeta per "fare la spesa all'estero" in caso di bisogno; non può dare per scontato il libero accesso ai mercati mondiali; in una crisi l'offerta di alimenti può prosciugarsi all'improvviso. (...) Per superare le resistenze politiche Pechino ha argomenti persuasivi. Il modello sono le decine di accordi di lungo termine firmati con i paesi africani nei settori del petrolio, dei metalli e minerali rari. I cinesi costruiscono in Africa strade, ferrovie, aeroporti, ospedali; in cambio i giacimenti del sottosuolo sono ipotecati per molti anni e andranno ad alimentare l'industria di trasformazione a Shanghai e Canton. E' il patto che la Cina propone a molte



*nazioni emergenti per avere le loro materie prime. Poche possono permettersi di rifiutare l'offerta".*

### **L'AZIONE DEI PRIVATI PEGGIORA I DANNI**

Se i governi sviluppano strategie molto discutibili, ma che comunque si concentrano sulla sicurezza alimentare delle loro popolazioni, il settore privato si occupa di accaparramento di terra per un interesse molto diverso: fare profitti.

Gli attori protagonisti del settore privato sono due: l'industria alimentare e soprattutto i gruppi finanziari. Nell'industria alimentare le aziende di commercio e trasformazione giapponesi e arabe sono ad oggi probabilmente le più attive: acquisiscono all'estero terre che producono materia prima a poco costo, trasformano i prodotti, li inscatolano, e li rivendono. I gruppi finanziari come Deutsche Bank, Goldman Sachs, BNP Paribas e altri agiscono per fini speculativi (per una trattazione più generale del tema della speculazione, v. la scheda *Il prezzo del cibo*). Acquistano a prezzi bassi terreni e aziende agricole che poi potranno rivendere a prezzi più al-

ti e preparano fondi speculativi, ossia pezzi di carta che "contengono" la proprietà di migliaia di ettari agricoli. Questi fondi verranno poi venduti senza alcuna attenzione per ciò che accadrà realmente a quei terreni, ma con il solo scopo di lucrare sulle differenze fra prezzi di vendita e di acquisto. D'altra parte l'azione degli speculatori come sempre tende a produrre ricchezze volatili (che rimangono nelle tasche di chi ha venduto al momento giusto) a partire da fenomeni concreti. È infatti presumibile che il prezzo del cibo non si abbasserà oltre una certa soglia ed è certo che vi è disponibilità nel mondo di terre a basso prezzo, capaci di fruttare ritorni economici redditizi a coloro che dirigono lì la loro attenzione.

### **IN CONCLUSIONE**

Pur animate da intenzioni diverse, sia le azioni neocoloniali degli Stati, sia le azioni speculative dei privati sono socialmente molto dannose. Tra i danni collaterali che rischiano di produrre vi è ad esempio lo sgombero dei piccoli contadini che lavorano nelle zone interessate e che non sempre possono (e vogliono) trasformarsi in lavoratori per i nuovi proprietari terrieri. Anche il tema della riforma agraria rischia di subire danni e rallentamenti in quei Paesi dove i terreni adocchiati dagli accaparratori sono o potevano diventare aree distribuite dallo Stato. Alla data in cui è stata scritta questa scheda il fenomeno dell'accaparramento è ancora molto recente e poco analizzato in termini generali, senz'altro i dati e i nomi dei protagonisti potranno modificarsi anche rapidamente, ma il meccanismo di fondo appare chiaro e invita a riflettere sull'impor-

tanza di una visione globale della sovranità alimentare. In questo senso fa ad esempio effetto scoprire che nel solo biennio 2007/2008 l'Europa ha utilizzato circa 35 milioni di ettari di terreni extra-continentali (un'area grande quanto la Germania e – fenomeno ancora più preoccupante – in rapida espansione<sup>61</sup>) per far fronte alla domanda interna e questo nonostante una Politica agricola comune che gli europei hanno costruito per sostenere la produzione dei propri agricoltori. Tendenze come queste non sono qui in Europa ad oggi sfociate in fenomeni di accaparramento da parte di Stati, ma in prospettiva possono costituire un pericoloso presupposto e possono offrire basi concrete ad azioni speculative.

<sup>61</sup> Dal testo "EU agricultural production and trade", Humboldt university of Berlin and Agripol formal document by Opera's commission.

# Acqua, fonte di vita e diritto umano

di Rosario Lembo

## INDICE

- ACQUA DOLCE: UNA FONTE ESAURIBILE
- L'ACCESSO ALL'ACQUA: UN DIRITTO O UN BISOGNO?
- LE TANTE FACCE DELL'ACCAPARRAMENTO DELL'ACQUA (WATER GRABBING)
- L'ACQUA PER USO UMANO E IGENICO: UN DIRITTO UMANO UNIVERSALE

*«L'acqua è un diritto fondamentale, individuale e collettivo. L'acqua non è un bene privato, né è privatizzabile. L'acqua deve essere gestita come un bene comune, un patrimonio dell'intera umanità. È necessario promuovere una cultura dell'acqua e favorire la partecipazione effettiva dei cittadini alla sua gestione in modo democratico. Garantire l'accesso all'acqua come un diritto umano universale, applicando il principio della presa in carico del finanziamento dei costi relativi al diritto d'accesso per tutti, è un dovere di ogni comunità».*

Dal Manifesto dell'acqua - Comitato Italiano Contratto Mondiale sull'Acqua- [www.contrattoacqua.it](http://www.contrattoacqua.it)

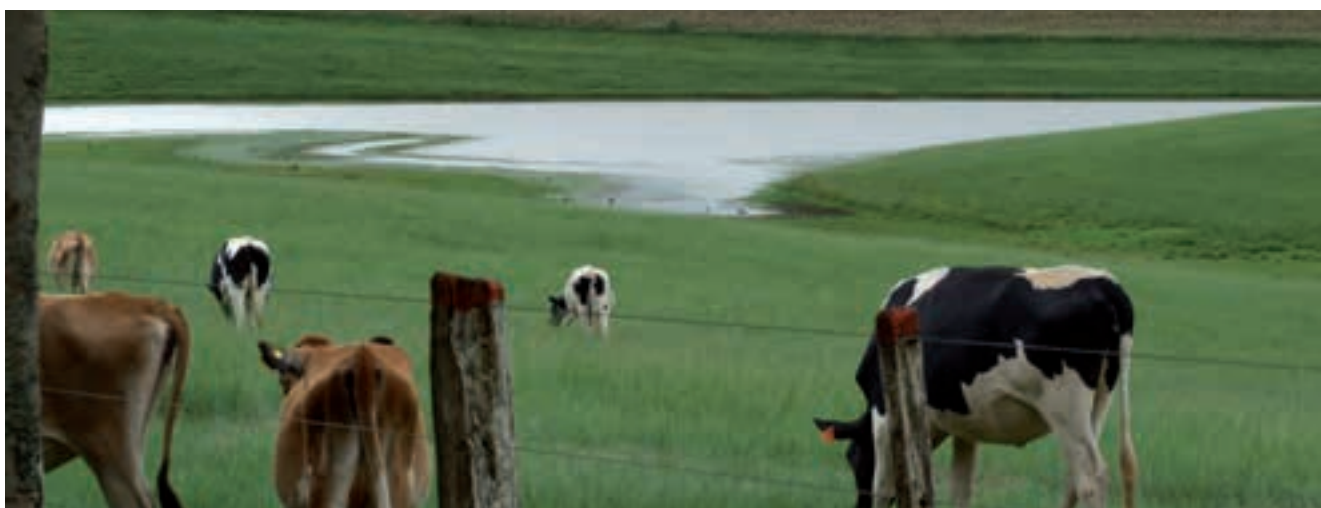
## ACQUA DOLCE: UNA FONTE ESAURIBILE

Sebbene il nostro pianeta venga chiamato "Terra", la sua superficie è coperta in gran parte di acqua: su 510 milioni di chilometri quadrati di superficie, ben 364, ovvero il 71% è occupato dall'acqua, per un volume di circa 1.400 milioni di chilometri cubi, e questa è costituita per il 97,3% da acqua salata.

Essendo solo circa il 3% dell'acqua sulla Terra non salata, unicamente questa piccola quantità può essere utilizzata direttamente dall'uomo. Bisogna inoltre tenere in considerazione il fatto che la maggioranza di tutta l'acqua dolce, i due terzi, è imprigionata nei ghiacciai eterni delle zone polari e prevalentemente nel continente antartico e in Groenlandia.

Tali immensità ghiacciate si sono accumulate nel corso di millenni, Se si focalizza quindi l'attenzione sull'acqua per noi più importante, si scopre che l'acqua dolce disponibile in laghi e fiumi facilmente accessibili corrisponde all'1% delle risorse idriche totali del pianeta.

Fortunatamente questa limitata quantità d'acqua dolce viene continuamente ricostituita dal





ciclo idrologico, che però è stato e viene profondamente modificato da cause antropiche dovute ad un modello di sviluppo poco sostenibile, poiché inquina e distrugge il ciclo naturale. Nell'insieme, il 99,97% delle acque del pianeta Terra è concentrato in tre soli luoghi: *gli oceani, il sottosuolo e i ghiacciai permanenti*. Tutte le altre acque – ovvero quelle presenti nei laghi, nei fiumi, nelle paludi e nel sottosuolo meno profondo – non arrivano invece a riempire un volume di 100.000 chilometri cubi, pari a meno dell'1% delle acque dolci del pianeta. È da notare inoltre che tale 1% di acqua dolce effettivamente disponibile sulla Terra è distribuito in modo ineguale sulla superficie del nostro pianeta. Questa distribuzione non omogenea, associata spesso alla scarse risorse destinate per opere infrastrutturali, fa sì che ancor oggi nel mondo molta gente non abbia accesso all'acqua potabile.

Da un certo punto di vista, l'acqua è come il *cibo prodotto* a livello mondiale. In termini globali, infatti, la quantità di cibo prodotta è più che sufficiente per sfamare l'intera popolazione mondiale, ma il fatto è che alcuni paesi ne dispongono, ne consumano e ne spremano in quantità ben maggiori rispetto ad altri.

Il problema della distribuzione viene messo ancora più in evidenza dalle differenze in termini di disponibilità che si riscontrano tra le varie regioni del mondo e all'interno delle stesse. Ad esempio, con il 31% delle risorse globali di acqua dolce, l'America Latina dispone di una quantità d'acqua pro capite 12 volte superiore a quella dell'Asia del Sud. Eppure, come attesta la recente crisi idrica che ha colpito nel corso del 2014 alcune città brasiliane come San Paolo, una città di 12 milioni di abitanti, l'acqua può diventare scarsa anche in regioni che ne sono ricche, a causa della distruzione degli ecosistemi (riduzione della foresta amazzonica) e della crescita dei consumi in città che diventano sempre di più megalopoli.

In alcuni paesi, come Brasile e Canada, la quantità d'acqua disponibile è di gran lunga superiore a quella utilizzata; in altri, invece, ad esempio nei paesi del Medio Oriente, è molto inferiore rispetto alle esigenze. Lo Yemen è un paese sotto stress idrico, con una disponibilità di 198 metri cubi pro capite all'anno. Cina ed India sono anch'esse regioni soggette a stress idrico, con forti livelli di inquinamento delle acque di superficie e un aumento dei consumi dovuti alla crescita demografica.

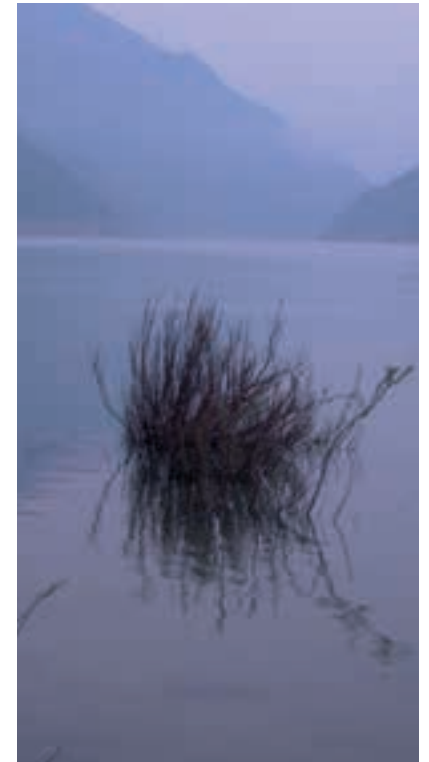
Per evitare le future guerre dell'acqua una delle sfide che la comunità dovrà affrontare è quella della "governance" delle risorse idriche del pianeta terra.

### **L'ACCESSO ALL'ACQUA: UN DIRITTO O UN BISOGNO?**

L'acqua costituisce un bene indisponibile, un monopolio naturale, una risorsa che appartiene a tutti gli esseri viventi, un patrimonio di cui gli Stati-Nazioni nel novecento si sono fatti garanti investendo risorse pubbliche per realizzare infrastrutture pub-

bliche ed reti acquedottistiche in grado di portare l'acqua potabile nelle case. Garantire l'accesso all'acqua è un scelta politica. E' una sfida di civiltà.

Ma a questa cultura della "res-pubblica" e dello Stato come garante dell'accesso ai fondamentali diritti umani per tutti, si contrappone la cultura della delega al "privato", quella cioè di voler considerare l'acqua non più un patrimonio delle comunità locali e della comunità internazionale (umanità) ma una merce e l'accesso all'acqua potabile un bisogno che ogni cittadino si auto garantisce in funzione del proprio potere di acquisto. La cultura dominante, in questa fase di globalizzazione, è quella di ritenere l'acqua un bene economico e l'accesso all'acqua un bisogno individuale, un servizio da erogare a consumatori "solventi".



Oggi la cultura prevalente è quella di considerare l'acqua un "bene comune" solo quando cade sul pianeta sotto forma di pioggia. Una volta raggiunto il suolo cessa di esserlo nel momento in

cui viene raccolta, estratta, trattata per essere erogata per usi civili, agricoli e industriali. Le comunità locali e la stessa comunità internazionale, sotto la spinta delle innovazioni introdotte dalla scienza e dalla tecnologia, hanno sostituito al ciclo naturale dell'acqua il ciclo industriale e pensano di poter soddisfare la domanda crescente di acqua dolce di buona qualità.



L'acqua è così considerata una merce, una risorsa da sfruttare, consumare, inquinare. Una risorsa come tante altre messe a disposizione dalla natura, sulla quale si può fare profitto.

### LE TANTE FACCE DELL'ACCAPARRAMENTO DELL'ACQUA (WATER GRABBING)

L'acqua, in quanto merce, può essere *accumulata* sottraendola alle comunità locali, può essere utilizzata per la coltivazione di colture che verranno inviate a migliaia di chilometri di distanza (acqua virtuale) e può essere

*inquinata* quando viene utilizzata in diversi processi industriali o minerari sottraendola all'uso umano prioritario. L'acqua può essere privatizzata, e i diritti idrici scambiati e commercializzati sui mercati finanziari. L'insieme di questi processi sono denominati "*water grabbing*" ed appaiono a volte evidenti, in alcuni casi invece celati e strettamente connessi con la sottrazione di altri beni comuni. Vogliamo descriverli brevemente invitando a sviluppare approfondimenti.

L'accaparramento della terra (land grabbing) è quasi sempre associato anche all'accaparramento dell'acqua. (water grabbing). Gli investitori infatti cercano terra molto fertile, e l'acqua è fondamentale per sfruttare queste terre. L'offerta di acqua viene spesso inclusa in quella della terra, con licenze separate oppure attraverso investimenti in infrastrutture parallele (dighe, canali, pompe) per garantirne l'irrigazione sottraendola alle comunità. Più di 50.000 grandi dighe sono state costruite nel mondo modificando il 60% dei percorsi naturali dei fiumi del Pianeta. Questo, dopo l'acquisto delle terre, rappresenta il caso più evidente di water grabbing. Nonostante l'assemblea dell'ONU abbia sancito nel 2010 il diritto all'acqua, la privatizzazione della gestione degli acquedotti, cioè l'accaparramento in concessione del servizio idrico integrato da parte delle imprese private, costituisce una terza modalità di water grabbing la cui punta di diamante si identifica nell'appropriazione delle fonti idriche per l'attività di imbottigliamento (acqua in bottiglia) concentrata in poche società multinazionali che si sono appropriate delle varie sorgenti ed etichette.

L'acqua è indispensabile per qua-

si tutte le attività umane: agricoltura e allevamento, processi industriali, produzione di energia. L'acqua necessaria per produrre un determinato bene è stata espressa con il concetto di "acqua virtuale", misurata attraverso l'Impronta Idrica (Water Footprint). L'acqua si dice virtuale perché una volta che il prodotto è finito (una bistecca, un paio di jeans, ecc.) l'acqua utilizzata per produrlo non è fisicamente contenuta in esso. L'impronta idrica può essere quindi un modo per misurare il water grabbing. Ad esempio, l'impronta idrica dell'olio di palma utilizzato nelle nostre centrali a biomassa, fornisce la misura di quanta acqua abbiamo sottratto alle popolazioni dove la palma viene coltivata. Infine, lo sfruttamento delle risorse estrattive, che utilizza risorse idriche per la lavorazione di molti metalli e per l'estrazione di alcuni minerali, come oro, carbone, rame, diamanti, sta determinando l'accaparramento delle risorse idriche attraverso le tecniche di fratturazione idraulica. L'acqua utilizzata in questi processi viene sottratta all'uomo e all'ecosistema e restituita altamente inquinata e tossica.

La finanziarizzazione dell'acqua può essere considerata come l'ultima frontiera del water grabbing. Dopo i processi di mercificazione (passaggio a bene economico), di liberalizzazione e privatizzazione (apertura al mercato e alle imprese private), di monetizzazione (dare un costo all'acqua e un valore monetario ai servizi dell'ecosistema), la finanziarizzazione è la trasformazione della risorsa in asset finanziari e lo scambio di questi nelle future borse dell'acqua o con meccanismi del tutto analoghi a quelli del mercato dei diritti del carbonio (carbon market)<sup>62</sup>.

62 Vedi report: "Accaparramento e finanziarizzazione dei beni comuni: l'acqua come paradigma". A cura di C. Sosan e R. Lembo, Comitato Italiano Contratto Mondiale sull'Acqua Onlus, Novembre 2013, [www.contrattoacqua.it](http://www.contrattoacqua.it)



Oltre agli impatti negativi dovuti all'accaparramento dell'acqua e delle risorse essenziali alla vita, esiste un filo rosso che attraversa tutte le situazioni descritte e che costituisce una delle minacce più rilevanti: la perdita della democrazia dei cittadini e delle comunità locali, cioè la perdita di sovranità dei Consigli Comunali, dei Parlamenti nazionali, in favore di modelli di governo gestiti dagli stakeholder di mercato. Questo determina la perdita di legittimità dei territori e dei cittadini di poter decidere come utilizzare le proprie risorse, di co-

Seppur formalmente riconosciuto come diritto umano, dall'assemblea delle Nazioni Unite<sup>63</sup>, l'accesso all'acqua non è, a tutt'oggi, un diritto garantito per tutti. Come denunciano l'Organizzazione Mondiale della Sanità e il Fondo internazionale dell'infanzia delle Nazioni Unite, (Joint Monitoring Programme), nel 2015 più di 880 milioni di persone non hanno accesso a fonti d'acqua potabile e oltre 2,6 miliardi di persone non hanno accesso ai servizi igienico-sanitari di base, che è la causa primaria di contaminazione dell'acqua e delle malattie le-

2013 dal relatore speciale sul diritto umano al Safe Drinking Water and Sanitation, Se il concetto di *sicurezza idrica* è universalmente sostenuto e perseguito dagli Stati attraverso la sovranità nazionale, non si può affermare altrettanto per la richiesta della società civile e dei movimenti di una gestione delle risorse idriche fondate sull'approccio della "sovranità idrica" che implica partecipazione cittadina, autodeterminazione delle comunità, concretizzazione del diritto umano all'acqua potabile e ai servizi igienici sancito dalla risoluzione ONU. Le risoluzioni dell'ONU non sono purtroppo giuridicamente vincolanti ed esprimono infatti un consenso generale degli Stati che stimola i Governi affinché, attraverso l'adozione di politiche pubbliche e normative «interne» adeguate, garantiscano il diritto all'acqua. A distanza di 5 anni dalla risoluzione ONU, in assenza di una chiara definizione del contenuto normativo di questo «diritto umano fondamentale», sono pochi i passi avanti che si sono registrati a supporto di questa risoluzione ed anzi sono molte le criticità che si profilano all'orizzonte.

Un primo segnale, in *positivo*, è quello sul piano della «giustiziabilità». Nel maggio del 2013 è entrato in vigore il Primo Protocollo opzionale al Patto Internazionale sui Diritti economici, sociali e culturali (PIDESC). Questa ratifica ha introdotto un avanzamento sul piano della sanzionabilità, teorica e pratica, anche del diritto all'acqua dei cittadini attraverso i diritti del PIDESC.

Il *secondo* segnale, in *negativo* si riscontra nella mancata esplicitazione, nella definizione della Agenda post 2015 degli obiettivi di sviluppo sostenibile, di un



me proteggerle e come garantirne la conservazione per il Pianeta e per le future generazioni.

### L'ACQUA PER USO UMANO E IGIENICO: UN DIRITTO UMANO UNIVERSALE

gate all'acqua. Ancor oggi circa 1,5 milioni di bambini sotto i 5 anni muoiono e 443 milioni di giorni di scuola sono persi ogni anno a causa delle malattie connesse all'acqua e ai servizi igienico-sanitari, come riportato nel

<sup>63</sup> Assemblea delle Nazioni Unite ha riconosciuto il diritto all'acqua e ai servizi igienico sanitari come «diritto umano universale» con la Risoluzione 64/292 (28 luglio 2010) e la successiva Risoluzione 15/9 (settembre 2010) del Consiglio dei Diritti dell'Uomo



impegno degli Stati per garantire il diritto all'acqua. Nel 2014, nel corso dei negoziati, per effetto della pressione esercitata dalle multinazionali, il riferimento al diritto è stato eliminato e sostituito con l'impegno "assicurare l'accessibilità ed una gestione sostenibile dell'acqua e dei servizi igienici per tutti" (obiettivo 6) che di fatto significa delegare al mercato ed alle imprese di garantire l'accesso all'acqua nei prossimi 15 /20 anni.

A questa minaccia se ne associa una seconda. La sovranità nazionale degli Stati e le legislazioni nazionali a garanzia dei diritti umani fondamentali, rischiano di essere sempre di più subordinati ai vincoli imposti dalle Istituzioni economiche e finanziarie, una minaccia che diventerà più concreta se i negoziati del TTIP (investimenti) e quelli CETA (servizi commerciali) in corso tra Usa e Ue si concluderanno entro il 2015.

Per contrastare queste minacce al diritto all'acqua, per prevenire le future guerre dell'acqua derivanti dalla rarefazione cre-

scente di questa risorsa, associata alla crescita della popolazione mondiale (si stima che nel 2030 oltre il 40% della popolazione mondiale vivrà in aree sottoposte a stress idrico, che nel 2075 potrebbe colpire 7 miliardi di persone), il Comitato Italiano per il Contratto Mondiale dell'acqua, insieme ad altri Movimenti, ha ritenuto opportuno lanciare alle istituzioni la sfida di proporre un *Secondo Protocollo opzionale al Patto Internazionale sui Diritti economici, sociali e culturali delle NU (PIDESC)*, cioè uno strumento giuridico vincolante che stabilisca diritti e obblighi per gli Stati e attribuisca diritti, sostanziali e procedurali, a gli individui e comunità che ne sono beneficiari. Questo strumento di diritto internazionale che concretizza la risoluzione ONU è stato elaborato, durante un anno di lavoro congiunto, col Dipartimento delle Scienze Giuridiche Nazionali e Internazionali dell'Università Bicocca di Milano. Tra i diritti che il Protocollo introduce e sancisce segnaliamo: il quantitativo minimo come diritto umano all'acqua

per dissetarsi; per l'igiene personale; il diritto all'acqua per uso domestico; il diritto all'accessibilità fisica ed economica; il diritto all'informazione sull'acqua; il diritto alla partecipazione nelle decisioni relative all'acqua; il diritto di agire in giudizio in tema di acqua; il carattere inderogabile del diritto all'acqua anche in caso di guerra; i meccanismi per tutelare il diritto all'acqua sul piano internazionale.

L'auspicio è che questo processo di ratifica di un Protocollo, che richiederà tempi lunghi e forti livelli di mobilitazione, sia sostenuto dai cittadini con specifiche iniziative e attraverso campagne di mobilitazione a sostegno del Protocollo.

# Rivoluzione verde e trionfo della biochimica

di Massimiliano Lepratti

## INDICE

- LO SVILUPPO DELLA BIOCHIMICA (LA SCIENZA VA AL MERCATO)
- I DECENNI DEL SUCCESSO
- I PROBLEMI SUCCESSIVI

### LO SVILUPPO DELLA BIOCHIMICA (LA SCIENZA VA AL MERCATO)

La seconda metà del 1900 ha segnato una forte crescita nelle applicazioni delle scienze naturali alla produzione industriale. La seconda guerra mondiale in particolare segna uno spartiacque con una serie di svolte epocali rispetto al modello della ricerca seguito dagli scienziati lungo il 1800 e l'inizio del secolo successivo. I mutamenti più importanti occorsi dal 1945 possono essere sintetizzati così:

- Il passaggio da una condizione di sostanziale separazione fra la ricerca accademica e il resto della società verso una compenetrazione sempre maggiore tra i due ambiti;
- Il passaggio della ricerca da impresa individuale a impresa sempre più collettiva;
- Il passaggio dal primato della fisica (*big science*) al primato della biologia (*life science*), con una tendenza sempre maggiore ad indirizzare la ricerca in questo ambito scientifico verso utilizzi commerciali immediati

La biologia in particolare, insieme alla chimica, nel corso dei decenni sembra offrire spazi di applicazione a campi estremamente sensibili per la vita umana quali la salute e l'alimentazione. L'industria farmaceutica, uno dei settori produttivi a redditività maggiormente in crescita, ha infatti sviluppato branche di ricerca intese a capire il funzionamento dell'organismo umano per poter produrre rimedi sempre più mirati (e profittevoli) ai crescenti disturbi che affliggono gli esseri umani nei paesi ad alto sviluppo industriale<sup>64</sup> (la mappatura del genoma è forse il progetto di ricerca simbolo di questa tendenza).

Nello stesso periodo, ossia a partire dalla metà degli anni '40, anche l'agricoltura per scopi alimentari ha vissuto un processo simile. La rispondenza del settore ad un bisogno umano impellente (in modo simile a quanto accade per la farmaceutica) ha stimolato studi sulle caratteristiche biologiche delle piante alla ricerca di coltivazioni che potessero aumentare la produttività degli alimenti base quali frumento, riso, mais, miglio e

sorgo. L'individuazione di nuove varietà di queste piante, capaci in condizioni climaticamente appropriate di fornire il doppio dei raccolti, ha stimolato la ricerca applicata in campo chimico per trovare i prodotti che ne potessero garantire la crescita in condizioni ottimali: fertilizzanti e pesticidi. Queste evoluzioni, insieme allo sviluppo di nuove pratiche di irrigazione, hanno costituito le precondizioni per la cosiddetta Rivoluzione verde. Per Rivoluzione verde si intende un processo sviluppatosi soprattutto negli anni 1960 e 1970 nel Sud est asiatico e in Messico contrassegnato dalla grande crescita di produttività nel campo dei cereali. Il processo aveva avuto il suo atto di nascita nel 1944 quando lo scienziato statunitense Norman Borlaug aveva innovato le tecniche agrarie accoppiando varietà vegetali geneticamente selezionate a sufficienti dosi di fertilizzanti, acqua ed altri prodotti agrochimici. Il risultato di queste innovazioni fu un incremento significativo delle produzioni agricole in gran parte del mondo (l'India ne è il Paese simbolo) e valse il Premio

<sup>64</sup> Negli USA si è registrato negli ultimi anni un forte aumento dell'aspettativa media di vita delle persone, parallelamente alla diminuzione dell'aspettativa del numero di anni che le persone vivono da sane. Ci si ammala di più e si passano molti anni afflitti dai disturbi, ma le scoperte mediche e farmaceutiche permettono lo stesso di vivere un maggior numero di anni.

Nobel per la pace a Bourlag<sup>65</sup>. Mentre la rivoluzione meccanica (ossia l'avvento delle macchine a sostituire il lavoro agricolo umano) toccava i Paesi del Nord del mondo e i grandi Paesi esportatori del Sud (l'esempio più evidente è il caso brasiliano), la Rivoluzio-

ne verde, che attingeva soprattutto alla biochimica, si indirizzava in primo luogo a quei Paesi che avevano bisogno di incrementare la produzione di cereali per supplire ai deficit alimentari interni.

Nella scheda "Dall'agricoltura familiare all'agricoltura industria-

le" abbiamo riportato una tabella sulla produttività delle due rivoluzioni a cura di Marcel Mazoyer che qui ci pare opportuno citare di nuovo per una migliore contestualizzazione del discorso.

TECNOLOGIA A DISPOSIZIONE	NUMERO DI AGRICOLTORI AL MONDO CHE ACCEDONO ALLA TECNOLOGIA	PRODUTTIVITÀ PER LAVORATORE
<b>Rivoluzione AGRICOLA</b> (meccanizzazione, motorizzazione)	ca. <b>25</b> milioni	<b>2000</b> tonnellate di <i>equivalenti cereali/anno</i> <sup>66</sup>
<b>Rivoluzione VERDE</b> (semi selezionati, irrigazione intensiva) <b>con trazione ANIMALE</b>	ca. <b>400</b> milioni	<b>50</b> tonnellate di <i>equivalenti cereali/anno</i>
<b>Rivoluzione VERDE</b> con soli attrezzi <b>MANUALI</b>	ca. <b>400</b> milioni	<b>10</b> tonnellate di <i>equivalenti cereali/anno</i>
<b>Senza rivoluzioni</b> tecnologiche, né animali	ca. <b>4-500</b> milioni	<b>1</b> tonnellata di <i>equivalenti cereali/anno</i>

## I DECENNI DEL SUCCESSO

Come si evince dalla tabella il risultato più visibile della Rivoluzione verde appare l'accresciuta produttività per lavoratore e fino agli anni '80 questa conquista sembrava appannare qualunque altro tipo di contestazione: produrre di più significava, per Paesi come l'India, uscire dalla cronica condizione di insufficienza nella coltivazione degli alimenti base per nutrire una popolazione in

crescita.

I decenni del successo sono iniziati dalle innovazioni realizzate nel 1944 dal Premio Nobel Norman Bourlag e hanno avuto il loro picco negli anni tra il 1960 e il 1980. Durante questo periodo in molte regioni del mondo, e specialmente in Asia e in America latina, il raccolto dei cereali più importanti quali riso, grano e mais è più che raddoppiato grazie anche all'appoggio che i governi fornivano a chi adottava il

nuovo "pacchetto tecnologico". Nel contempo i prezzi si mantenevano stabili, frenando la paura che all'incremento demografico imponente succedesse una scarsità alimentare crescente e quindi un forte aumento dei prezzi del cibo. Il successo registrato in questa prima fase della Rivoluzione verde può essere riassunto nella tabella seguente:

L'INCREMENTO NELLA PRODUZIONE DEI CEREALI IN TONNELLATE MONDIALI		
Cereale	1961	2005
Mais	205.004.683	711.762.871
Frumento	222.357.231	630.557.602
Riso	284.654.697	621.588.528

Fonte FAO 2006  
(NB secondo la FAO nel 2014 la somma dei tre cereali era arrivata a 2.532.000 tonnellate)

<sup>65</sup> Gli sviluppi ulteriori della ricerca biologica applicata in campo agricolo negli ultimi anni hanno riguardato gli Organismi geneticamente modificati (OGM) e le nuove sementi ma di questo tema trattiamo nella scheda Biodiversità, sementi e OGM

<sup>66</sup> Gli equivalenti cereali anno sono un'unità di misura che trasforma in quantità di cereali la produttività relativa ad altre coltivazioni agricole. L'utilizzo di questa unità di misura è particolarmente adatto nelle tabelle comparative

## I PROBLEMI SUCCESSIVI

A partire dalla seconda metà degli anni '80, i successi vantati dalla Rivoluzione verde hanno cominciato a manifestare una serie di limiti che nel corso del tempo hanno appannato notevolmente il giudizio sulla biochimica come fattore di risoluzione dei problemi alimentari del Sud del mondo. Come spesso capita, la fiducia eccessiva riposta in un solo fattore (la tecnologia) e la scelta di un parametro di verifica semplificato (la quantità di prodotto) nell'immediato danno una lettura della realtà che invece nel medio periodo viene modificata grazie all'attenzione ad un maggior numero di fattori e alla scelta di una visione più complessa e sistemica.

Le criticità, emerse con sempre maggiore evidenza dopo il 1990, sono riconducibili a 4 temi: spreco di energia, spreco di acqua, aumento delle disuguaglianze sociali, mancato raggiungimento degli obiettivi agricoli.

**Spreco di energia:** la Rivoluzione verde ha comportato un incremento di produttività grazie ad un notevole aumento di energia impiegata in agricoltura. Questa energia aggiuntiva è fornita dai combustibili fossili sotto forma di fertilizzanti (gas naturale, principale materia prima per la produzione di urea), pesticidi (petrolio) e irrigazione (grande impiego di acqua con pompe alimentate da idrocarburi). Si ipotizza che la Rivoluzione verde abbia aumentato in media di 50 volte il flusso di energia rispetto all'agricoltura tradizionale e che siano necessarie fino a 10 calorie di energia per produrre una caloria di cibo consegnato al consumatore.

**Spreco d'acqua:** Vandana Shiva ne "Le guerre dell'acqua"<sup>67</sup>

ha ben sintetizzato nei meccanismi occorsi nel Deccan indiano le complicazioni dovute alla Rivoluzione verde e al passaggio che essa ha provocato dalle tradizionali colture di sorgo e miglio alle colture di riso e frumento: *"Prima della Rivoluzione verde la conservazione dell'acqua era parte integrante dell'agricoltura indigena. Nel Deccan, in India meridionale, il sorgo veniva associato a leguminose e semi oleosi per ridurre l'evaporazione. La Rivoluzione verde ha scalzato l'agricoltura indigena a favore di monoculture in cui le varietà nane hanno sostituito quelle alte, i fertilizzanti chimici quelli organici e l'irrigazione artificiale le colture da pioggia. Il risultato è che i suoli si sono impoveriti di materiale organico indispensabile e le siccità provocate da scarsa umidità del terreno sono diventate ricorrenti. Nelle regioni esposte alla siccità, un sistema agricolo ecologicamente solido è l'unica via per una produzione alimentare sostenibile. Tre acri di sorgo utilizzano la stessa quantità d'acqua di un solo acro di risaia. Tanto il riso quanto il sorgo rendono 4500 chilogrammi di cereale. Con la stessa quantità di acqua, il sorgo fornisce una dose di proteine 4,5 volte superiore, quattro volte più minerali, 7,5 volte più calcio e 5,6 volte più ferro, e può fornire una quantità di alimento 3 volte maggiore del riso. Se lo sviluppo agricolo avesse tenuto conto della conservazione dell'acqua, il miglio non sarebbe stato definito un prodotto agricolo marginale inferiore (e abbandonato progressivamente così come il sorgo [NdA]) L'avvento della Rivoluzione verde ha spinto l'agricoltura del Terzo mondo verso la produzione di frumento e riso. Le nuove colture richiedevano più acqua del miglio e consumavano 3 volte più acqua delle varietà indigene di frumento e riso".*

**Aumento delle disuguaglianze sociali:** la Rivoluzione verde richiede massicce quantità di con-

cimi, di difese chimiche contro insetti e malattie (pesticidi, insetticidi), complessi lavori d'irrigazione e riacquisto frequente delle sementi ibride. Le sementi che producono piante capaci di due raccolti all'anno infatti solo in casi rari danno buoni risultati anche alla seconda generazione e necessitano pertanto di essere continuamente riacquistate. Ma chi tra i contadini può permettersi questi investimenti? Non certo i più piccoli, che progressivamente vengono emarginati da quelli più forti e più attrezzati con i quali a volte contraggono debiti per acquistare ciò che serve alla produzione. I debiti non pagati si convertono in cessione di terra e nella trasformazione del piccolo contadino in bracciante (ossia in operaio agricolo alle dipendenze malpagate di altri). Il risultato ultimo è la crescita della concentrazione della terra in poche mani e l'aumento delle disuguaglianze fra chi riesce ad agganciarsi alla Rivoluzione verde e chi è trop-



67 *Universale Economica Feltrinelli, 2004.*

po debole e viene ulteriormente emarginato.

**Mancato raggiungimento degli obiettivi agricoli:** all'inizio degli anni '90 la diffusione della Rivoluzione verde era tale che il 75% delle coltivazioni di riso asiatiche e circa il 70% delle coltivazioni di mais nell'intero Sud del mondo utilizzavano le nuove varietà introdotte nei decenni precedenti. E tuttavia le rese economiche e gli impatti ecologici in quegli stessi anni iniziavano a manifestare segnali preoccupanti. Gli aumenti di produttività da un certo punto in poi avevano bi-

sogno di un aumento percentualmente molto maggiore nell'impiego di concimi e fertilizzanti (come testimoniato dai casi delle Filippine e di Giava); il costo di questo maggiore impiego non era quindi più compensato dal punto di vista del bilancio economico e i costi ecologici cominciarono a manifestarsi in modo evidente. I terreni impoveriti denunciavano infatti la loro dipendenza da dosi crescenti di concime; le piante della Rivoluzione verde, notoriamente meno capaci di proteggersi dai parassiti, mostravano la loro debolezza e il loro bisogno di

dosi sempre più massicce di pesticidi. Dosi calanti di risposta naturale e dosi crescenti di domanda chimica segnalavano insomma le difficoltà di un modello. Ma anche sul piano dell'auto-sufficienza alimentare, bandiera sociale dei difensori della Rivoluzione verde, i dati empirici degli anni '90 cominciarono a raccontare i limiti del modello. Per metterli in evidenza presentiamo una tabella in cui un dato, contenuto nell'ultima riga, capovolge il bilancio complessivo della Rivoluzione verde in un Paese simbolo come l'India.

<b>L'AGRICOLTURA IN INDIA</b>		
<b>Parametro</b>	<b>1970-'80</b>	<b>1980-'92</b>
Incremento della produzione agricola in %	1,8	3,2
Consumo di fertilizzanti (kg per ettaro)	31,3	75,2
Importazione di cereali (in migliaia di tonnellate)	424	<b>3.044</b>

Fonte: Banca Mondiale, 1994

# Biodiversità, sementi e OGM

di Massimiliano Lepratti

## INDICE

- LA BIOLOGIA DOPO LA RIVOLUZIONE VERDE
- IL GRANDE GIOCO DELLE SEMENTI
- LA FRONTIERA DEGLI OGM (Organismi geneticamente modificati)

## LA BIOLOGIA DOPO LA RIVOLUZIONE VERDE

La ricerca biologica applicata alla produzione ha conosciuto evoluzioni continue in campo agricolo. Dopo aver prodotto le specie di piante selezionate che hanno dato vita alla Rivoluzione verde (v. scheda sull'argomento) le nuove frontiere della ricerca si sono mosse verso tre direzioni:

- In primo luogo la creazione di **sementi** che non si riproducano spontaneamente e che rendano i contadini dipendenti dai fornitori;
- In secondo luogo la creazione di piante manipolate (**gli OGM**) attraverso una tecnologia genetica molto più mirata e artificiale rispetto a tutte quelle che l'hanno preceduta, ossia attraverso l'inserimento di geni da altre specie, allo scopo di assicurare loro caratteristiche di resa e redditività sconosciute in natura;
- In terzo luogo (ed è una direzione che attraversa sia le ricerche sulle sementi, sia

quelle sugli OGM) lo studio delle caratteristiche che rendono unico ciascun organismo e la creazione di reddito attraverso la sua **brevettabilità**.

L'insieme di questi processi di creazione e diffusione di semi e piante sviluppate in laboratorio entra in conflitto con uno dei presupposti fondamentali del sistema ecologico: la tutela della **biodiversità** naturale. Le nuove piante infatti basano i propri esiti eco-



nomici sulla standardizzazione (se così non fosse non potrebbero essere brevettate, né i loro semi potrebbero essere monopolio di una o di poche imprese multinazionali). Risulta quindi evidente che la diffusione di poche specie standardizzate è un fenomeno agli antipodi rispetto ai processi di diversificazione prodotti dalla natura. Processi rispettati dagli agricoltori che nei secoli passati hanno indirizzato alcune caratteristiche vegetali spontanee per soddisfare bisogni umani, senza mai procedere a riduzioni significative delle specie di piante utilizzate. Per concretizzare il fenomeno di riduzione della biodiversità relativamente alle sole specie vegetali usate come cibo umano riportiamo parzialmente una tabella già utilizzata nella scheda Cibo e problemi *ambientali globali*. Per introdurre la tabella è opportuno segnalare come la tendenza alla perdita di diversità biologica qui descritta sia avvenuta negli ultimi decenni, in contemporanea con lo sviluppo delle bioricerche applicate da parte delle grandi multinazionali.

### LE PIANTE USATE COME CIBO NELLA STORIA SONO STATE 7.000\*

Solo 120 circa	sono oggi coltivate ampiamente
Solo 9 specie	forniscono più del 75% dell'alimentazione umana
3 di queste	forniscono più del 50% dell'alimentazione umana

\*Tratto da *Seeds of life*, FAO Information Division, Plant Production and Protection Division



«Gli agricoltori hanno bisogno di un pesticida per sterminare un insetto diventato devastatore perché le “cattive” erbe sulle quali viveva sono state distrutte dagli erbicidi, i quali sono stati introdotti per eliminare la sarchiatura meccanica, la quale è impedita dall'aumento della densità della piantagione, che è stata incrementata perché le piante sono state selezionate per la loro produttività ad alta densità, la quale permette ai contadini di trarre profitto dall'utilizzo massiccio di concimi a basso prezzo, che rende le piante maggiormente appetitose agli insetti devastatori e così via. Ad ogni passo interviene la ricerca, sollevando l'agricoltore dalla contraddizione immediata del sistema di produzione che lo lega; ogni quiete provvisoria apre nuovi mercati per i semi, i concimi, le macchine, gli erbicidi, i pesticidi, ecc.»

Infine la perdita di biodiversità ha implicazioni importanti anche sulla sicurezza alimentare, non tanto perché le specie perse, oltre a caratteristiche di gusto particolari possedano necessariamente grandi capacità agronomiche e nutrizionali, ma perché alcune tra esse possiedono alte capacità di resistenza alle malattie. Attraverso un processo di *incrocio tradizionale* (che è cosa ben diversa dai *processi biotecnologici*, come si spiega nel successivo paragrafo sugli OGM) è stato possibile salvare ad esempio l'orzo californiano decimato da una malattia grazie all'orzo etiope, e lo stesso effetto di salvezza è stato ottenuto ricorrendo ad antiche varietà di grano della Turchia e ad un parente messicano del mais.

Dell'insieme di argomenti collegati alla standardizzazione da agricoltura industriale ne approfondiamo due, particolarmente sensibili per i rischi sociali e ambientali che li accompagnano.

Dal punto di vista della vita quotidiana questa tendenza significa un impoverimento del gusto, dei colori, delle possibilità di scelta dei cibi. Delle moltissime specie di mais, di pomodori, di peperoni, di cipolle, di mele esistenti ciascuno tra noi rischia di conoscerne una sola, molto probabilmente non la più buona, né tanto meno la più nutriente, ma soltanto quella più produttiva, o quella che si presenta meglio, oppure quella che resiste meglio al trasporto. Il discorso potrebbe reggere se ciascuno di noi potesse scegliere tra l'acquisto di una varietà buona e una varietà resistente (o bella), ma di fatto le varietà migliori per gusto e potere nutritivo sono meno redditizie e negli scaffali tendono a scomparire a favore delle concorrenti più produttive. Progressivamente la vista e le papille del consumatore si abituano alla varietà più diffusa e la stessa domanda di acquisto si conforma

all'offerta dei grandi produttori e distributori. Cinquant'anni fa nella pianura padana e nelle valli, che su tale pianura si affacciano, si potevano contare centinaia di diverse varietà di mais, ognuna adattata alle diverse condizioni climatiche e del suolo, secondo il criterio della “pianta giusta al posto giusto”. Dopo la realizzazione dei mais ibridi ad alta produttività (che richiedono tuttavia alti consumi di fertilizzanti, fitofarmaci ed acqua) un po' alla volta quelle centinaia di varietà sono per lo più scomparse. Ma la standardizzazione della produzione dovuta alla biologia applicata all'agricoltura industriale non ha solo l'effetto di ridurre le varietà coltivate: da un lato la perdita di biodiversità riguarda anche l'ambiente circostante alle coltivazioni industriali, dall'altro la standardizzazione produttivista tocca tutti gli aspetti del lavoro contadino, come ben esemplificato da Jean-Pierre Berlan<sup>68</sup>:

68 Citato in: Silvia Perez-Vitoria *Il ritorno dei contadini*. Jaca Book 2009, pag 77

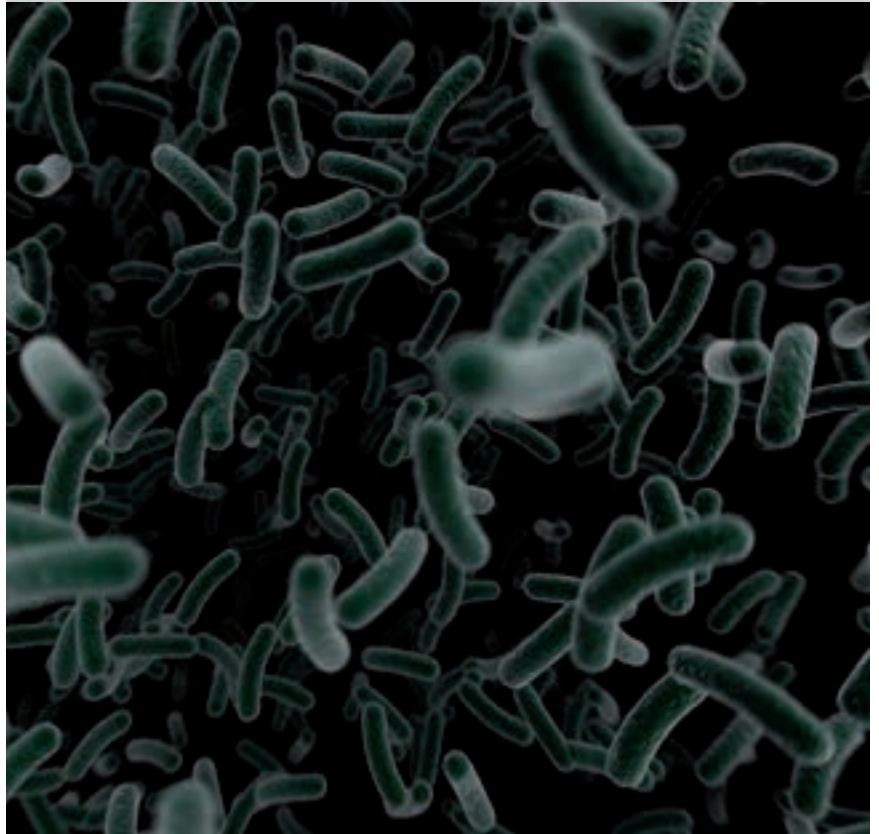


## IL GIOCO DELLE SEMENTI

Per fare tutto ci vuole un fiore, ma per fare il fiore ci vuole il seme. Parafrasando una celebre canzone degli anni '70 si arriva a una considerazione evidente: il ciclo agricolo parte dal seme e chi controlla i semi ottiene un grosso potere su tutto ciò che accade a valle. A partire dalla metà degli anni '90 le possibilità tecniche offerte dalla ricerca applicata hanno aperto un rimescolamento storico negli usi e costumi agricoli legati alla produzione, allo scambio e alla conservazione dei semi. Abitudini millenarie sono state sconvolte dall'ingresso dei colossi multinazionali con esiti che Vandana Shiva ben racconta nel suo libro *Il mondo sotto brevetto*<sup>69</sup>: "Il libero scambio di sementi tra gli agricoltori è sempre stato la base della conservazione della biodiversità e della sicurezza alimentare. Tale scambio si fonda sulla cooperazione e sulla reciprocità. Un contadino che voglia procurarsi delle sementi le scambia, generalmente, con un'eguale quantità di semi di propria produzione. Il libero scambio tra i contadini, però, va ben al di là: con le sementi essi scambiano anche idee e sapere, cultura e usi tramandati, tutto un accumulo di tradizioni e di competenze relative al modo di utilizzarle. I contadini accumulano elementi di conoscenza sui semi delle piante che intendono coltivare in futuro osservandole crescere nei campi altrui. (...) Le nuove tecnologie, tra cui quelle della Rivoluzione verde e le biotecnologie, tolgono valore alle conoscenze e alle culture tradizionali incorporate nel seme

e sottraggono alle comunità il sapere olistico a esso relativo. Ciò produce l'estinzione stessa del seme, perché la sua esistenza è intimamente legata al sapere olistico a esso relativo. Questo processo ha subito un'accelerazione a causa dell'introduzione di leggi sul diritto di proprietà intellettuale, poi universalizzate con il TRIPS<sup>70</sup>. Le normative occidentali sul diritto di proprietà intellettuale consentono alle imprese di estorcere il sapere relativo al seme, per poi monopolizzarlo, rivendicandone la proprietà privata. È il caso dell'accordo sul gene del Round-Up-Ready della Monsanto (Round-Up-Ready Gene Agreement), in base al quale la Monsanto, una delle più importanti imprese nel settore delle sementi,

impedisce agli agricoltori di vendere o fornire semi o altro materiale derivato dai raccolti a chicchessia, singola persona o ente, nonché di conservare sementi di alcun tipo. Tale accordo prevede, oltre al prezzo vero e proprio dei semi e al versamento delle royalty<sup>71</sup>, il pagamento di una "addizionale per la tecnologia" di 5 sterline per ogni libbra. Se una qualunque clausola dell'accordo viene violata, il coltivatore dovrà pagare una cifra di cento volte superiore al danno provocato (...) Il vero pericolo insito nei brevetti sulle sementi, tuttavia, risiede nella tecnologia denominata "Terminator" e descritta come l'equivalente agricolo della bomba al neutrone. Questa tecnologia "Terminator" è stata creata per impedi-



69 Vandana Shiva: *Il mondo sotto brevetto*. Feltrinelli 2002

70 I TRIPS è un accordo internazionale promosso dall'Organizzazione mondiale del commercio (OMC o WTO in inglese) al fine di fissare lo standard per la tutela della Proprietà intellettuale. Per Proprietà intellettuale si intende l'apparato di principi giuridici che mirano a tutelare i frutti dell'inventiva e dell'ingegno umani; sulla base di questi principi, la legge attribuisce a creatori e inventori un vero e proprio monopolio nello sfruttamento delle loro creazioni/invenzioni e pone nelle loro mani alcuni strumenti legali per tutelarsi da eventuali abusi da parte di soggetti non autorizzati.

71 Con il termine royalty si indica il pagamento di un compenso al titolare di un brevetto o una proprietà intellettuale, con lo scopo di poter sfruttare quel bene per fini commerciali.

re ai contadini di conservare sementi - non ibride, a impollinazione ibridogama o geneticamente modificate - vendute dalle aziende del settore. La sua storia ha inizio nel 1998, quando il dipartimento dell'agricoltura americano e la Delta & Pine Land Co., sussidiaria della multinazionale Monsanto, nonché maggior produttrice mondiale di semi di cotone, annunciarono di aver sviluppato e brevettato una nuova biotecnologia agricola. Benevolmente intitolato "Controllo dell'espressione genetica delle piante", il nuovo brevetto consentiva ai suoi detentori e concessionari di creare semi sterili mediante programmazione e selezione del DNA di una pianta al fine di ucciderne gli embrioni. Il brevetto è esteso a piante e semi di tutte le specie. Ma quali ne sono le conseguenze? Se anche, al momento del raccolto, si conservano sementi per la semina successiva, i semi di queste piante non germineranno. I baccelli di pisello, i pomodori, le spighe di grano e di frumento diventeranno, in sostanza, obitori per semi. Questa tecnologia, giustamente ribattezzata "Terminator", costringerà gli agricoltori ad acquistare ogni anno le sementi delle specie che vogliono coltivare".

### LA FRONTIERA DEGLI OGM (Organismi geneticamente modificati)

L'ultima applicazione in ordine di tempo della ricerca biologica impiegata dall'agricoltura industriale è quella popolarmente conosciuta come tecnologia OGM. L'applicazione è stata diffusa nel mondo da alcuni dei maggiori gruppi dell'agricoltura multinazionale a partire dalla metà degli anni '90 sulla base di una narrazione sintetizzabile in due punti:

- Da un punto di vista scientifico lo sviluppo degli OGM non sarebbe nulla di più se non un'evoluzione del processo di

selezione delle piante e delle specie con caratteristiche migliori, processo che da millenni gli agricoltori regolarmente perseguono;

- Da un punto di vista sociale la possibilità di ottenere piante con caratteristiche migliori potrebbe servire ad aumentare la sicurezza alimentare nelle aree più povere del pianeta<sup>72</sup>.

**Gli OGM da un punto di vista scientifico ambientale.** La selezione e il miglioramento delle varietà è praticata con successo da centinaia d'anni, prima dai contadini nei campi coltivati, e successivamente, a partire dal XIX secolo, nei laboratori e nei campi sperimentali dei genetisti. Ma mentre negli approcci convenzionali la selezione e il miglioramento sono avvenuti attraverso l'incrocio di organismi interi appartenenti a specie simili (aspettando a esperimento avvenuto di poter constatare quali cambiamenti si siano realizzati e quali siano interessanti da un punto di vista agricolo), nel caso della tecnologia OGM il passaggio avviene: i) attraverso modifiche a singole parti di DNA del genoma della

pianta da migliorare; ii) inserendo nella pianta geni provenienti da specie differenti (in alcuni casi addirittura di origine animale e non vegetale); iii) programmando anticipatamente i mutamenti da provocare (rallentare la decomposizione, aumentare la tolleranza a insetti o a erbicidi...). Nonostante la tecnologia OGM si sforzi di progettare nel modo più preciso possibile le caratteristiche delle nuove piante, non è facilmente prevedibile quali tipi di mutamenti potrebbero intervenire nel medio periodo. Trattandosi di organismi destinati a entrare nella catena alimentare umana, questo tipo di incertezza si scontra con il principio di precauzione, ossia con il principio secondo il quale laddove vi siano ragionevoli dubbi relativi all'impatto sulla salute di un alimento o di un farmaco, è bene non diffonderlo fintanto che i dubbi non siano fugati. Nel caso degli OGM la necessità di precauzione è aumentata dalla tendenza alla diffusione. Laddove una specie OGM sia coltivata in un campo vicino ad un altro coltivato in modo tradizionale è molto difficile impedire che le piante transgeniche non contaminino



72 Questo tipo di argomentazione era stato utilizzato tra gli altri dall'allora Segretario di Stato (ossia Ministro degli esteri) statunitense Colin Powell in una sua visita al Papa nel 2003

il campo vicino, producendo nel caso un effetto di diffusione non reversibile.



**Gli OGM da un punto di vista sociale** ed economico si stanno rivelando meno interessanti del previsto, almeno nel continente europeo. Rispetto all'idea che possano contribuire alla riduzione della fame sul pianeta vi è la constatazione oggettiva che la quasi totalità delle piante transgeniche commercializzate nel mondo è riducibile a 4 varietà impiegate per nutrire animali o per usi non alimentari (soia, mais, cotone, colza). Né le prospettive di sviluppo appaiono così interessanti: il costo in ricerca e sviluppo di una varietà che arriva sul mercato supera i cento milioni di euro per circa 10-12 anni di attività sperimentale; gli OGM in commercio e quelli di cui si prefigura un utilizzo commerciale a breve – medio termine, non si sono rivelati più produttivi o migliori sotto il profilo nutrizionale rispetto alle coltivazioni esistenti (in India ad esempio il cotone OGM costa il 10% in più e fornisce il 40% di profitti in meno). Questo insieme di fattori sta determinando uno sviluppo sfasato: il numero di piante non aumenta, mentre il numero di terreni è in costante incremento,

ma non dappertutto. Se nel 2012 la quota globale di terreni destinati a OGM è cresciuta di circa un 6% (raggiungendo i 170 milioni di ettari, rispetto agli 1,7 del 1996) e se nello stesso anno due nuovi Paesi si sono aggiunti alla lista dei coltivatori (Sudan e Cuba), nell'intero continente europeo la quota di terreno dedicato a queste coltivazioni resta misera (mentre gli Stati Uniti destinano oltre 70 milioni di ettari, l'Europa intera si ferma 126.000 mila, e se si escludesse la Spagna, la somma europea scenderebbe a 10.000 ettari ossia 7000 volte meno degli USA e un tredicesimo della superficie totale della città di Roma); all'interno del Vecchio continente d'altronde sono solo 5 i Paesi che accolgono questo tipo di coltivazioni: Spagna (116.000 ettari di mais Monsanto 810, l'unico fino ad ora autorizzato dalla UE), Portogallo (9.000 ettari), Repubblica Ceca (circa 600), Romania (217) e Slovacchia (189).

# La grande distribuzione

di Massimiliano Lepratti

## INDICE

- LO SVILUPPO DELLA GRANDE DISTRIBUZIONE
- GLI EFFETTI AMBIENTALI E SOCIALI

### LO SVILUPPO DELLA GRANDE DISTRIBUZIONE

Nella catena globale della produzione e della commercializzazione degli alimenti, uno dei fenomeni recenti più importanti è la diffusione dei grandi supermercati e ipermercati come luogo di vendita del cibo. La dinamica si è sviluppata dapprima nel Nord del mondo, ma dai primi anni '90 si è diffusa a ritmi molto intensi anche nei Paesi del Sud. Fino agli anni '80 nella maggior parte dei Paesi (e in Italia più che in altri) le persone che desideravano acquistare generi alimentari si rivolgevano a una infinita varietà di piccoli negozi; panetterie, salumerie, macellerie, fruttivendoli, drogherie etc. popolavano il paesaggio urbano sia nei piccoli centri, sia nelle grandi città. La situazione offriva vantaggi e svantaggi da un punto di vista socio ambientale complessivo. Fra i vantaggi vi erano:

- La provenienza dall'ambito locale di una quantità maggiore di alimenti, con conseguente riduzione dei trasporti e degli effetti negativi sul clima e con il vantaggio di fungere da stimolo ad un'alimentazione differenziata, basata sulle caratteristiche biologiche e socioculturali dei diversi territori;
- La limitazione degli sprechi

di cibo (fenomeno strutturale nella grande distribuzione) e la minore necessità di imballaggi;

- Un guadagno più alto per gli allevatori e i coltivatori che fornivano i propri alimenti al negozio.

Fra gli svantaggi vi erano una minor varietà di scelta, un controllo igienico meno standardizzato, prezzi più alti per l'acquirente. Oggi tra i Paesi che guidano il processo del passaggio dal piccolo negozio alla grande distribuzione vi sono inaspettatamente Cina, India e Vietnam. La Cina in particolare ha registrato in soli 6 anni (tra il 1994 e il 2000) un aumento di dodici volte dei supermercati, che appartengono spesso ai colossi stranieri Wal Mart (statunitense) e Carrefour (francese).

In questo contesto il caso italiano si segnala per la sua specificità. L'Italia, da sempre luogo delle particolarità, dei mille campanili, delle migliaia di piccole botteghe, ma anche di un'attenzione media al cibo maggiore rispetto alla gran parte dei Paesi mondiali, tende effettivamente a preservare un tessuto di piccoli e medi negozi alimentari nettamente superiore alla media. Comunque se si esaminano i dati assoluti anche in Italia non sembrano esserci grandi spunti d'ottimismo per chi si preoccupa dell'avanzata della

grande distribuzione. All'interno del nostro Paese il primo elemento che emerge dagli studi recenti è infatti un'evidente riduzione dei tradizionali negozi di alimentari: 206.673 nel 1996; 173.000 nel 2008. Nello stesso periodo gli ipermercati<sup>73</sup> alimentari sono passati da 173 a 401, mentre i supermercati<sup>74</sup> sono saliti da 6.126 a 9.048. Sempre prendendo a riferimento il lasso di tempo 1996-



73 Per ipermercato si intende uno spazio di vendita con superficie superiore a 2500 mq

74 Per supermercato si intende uno spazio di vendita con superficie tra i 400 e i 2500 mq

2008 è evidente il cambiamento di quote di vendite: nel 1996 la distribuzione alimentare media e grande (supermercati più ipermercati) si aggiudicava il 37,4% delle vendite contro il 40,6% dei negozi tradizionali<sup>75</sup>. Nel 2008 ai primi andava il 54,7%, ai secondi il 19,1%. Negli anni successivi la tendenza proseguiva e nel 2012 i primi erano arrivati al 58,6%



complessivo.

Lo scenario diventa tuttavia meno cupo se confrontato a quanto avviene in altri Paesi. In Germania e Francia ad esempio i negozi tradizionali sono percentualmente 1/6 e 1/7 di quelli italiani (di conseguenza sono molto più numerosi i centri di vendita medi e grandi) e perfino la Spagna ci sopravanza ampiamente. Anche le cifre d'affari dei grandi gruppi di vendita alimentare sono di gran lunga più alte negli altri Paesi: nel 2012 il maggior gruppo statunitense (Wal Mart) ha un giro di vendite di 446,9 miliardi di dollari annui e il maggior gruppo francese ed europeo (Carrefour) di 74,9. Al confronto il maggior

gruppo italiano (Coop) con i suoi 17,2 miliardi di dollari, e un bacino di popolazione di riferimento simile a Carrefour, appare di dimensioni ancora relativamente ridotte (Esselunga ha una dimensione inferiore al 60% di Coop). Un altro dato interessante, indirettamente legato alla diffusione della grande distribuzione, e ai prezzi di acquisto più bassi che questa garantisce, riguarda la spesa delle famiglie per i generi alimentari in percentuale rispetto al totale: se ci si riferisce ai soli consumi domestici oggi è pari al 14,2% circa (era intorno al 40% nel 1970!), mentre diviene il 23% se si computano anche i consumi alimentari extradomestici (ristoranti, pizzerie...). È interessante notare che sono solo questi ultimi a registrare una crescita significativa nell'ultimo decennio (una curiosità: i consumi domestici degli Statunitensi assommano al 6,6% del loro reddito, mentre per i Cinesi invece si sale al 26,9, percentuale superiore alla ben più povera India)



## GLI EFFETTI AMBIENTALI E SOCIALI

I vantaggi e gli svantaggi nella diffusione della grande distribuzione meritano un approfondimento. La breve presentazione in forma di elenco che ne abbiamo fatto nel paragrafo precedente non entra nel merito quantitativo, né fornisce molti elementi qualitativi.

Il primo dato da cui partire è che mentre gli svantaggi sono più nascosti, i vantaggi appaiono immediatamente nell'atto stesso dell'acquisto: è senz'altro piacevole per un consumatore trovare prezzi più bassi, condizioni di conservazione dei cibi più igieniche e maggiore varietà di scelta (sebbene in questi due ultimi casi l'effetto apparenza a volte vada oltre la sostanza). Vista questa realtà di fatto, ci concentreremo soprattutto nell'analisi degli svantaggi, provando infine a vedere se questi superano o meno i vantaggi.

Il primo svantaggio nascosto nella proliferare della grande distribuzione è il **danno ambientale prodotto dal consumo di cibo proveniente da altri continenti (consumo proposto principalmente dai supermercati)**. Sebbene il gusto degli acquirenti trovi appagante poter disporre di determinate qualità di frutta o verdura che non crescono nei climi locali o che vi crescono, ma non in quella determinato periodo dell'anno, l'abitudine ai consumi di prodotti fuori luogo e fuori stagione produce effetti significativi a livello ambientale a causa dei trasporti e del consumo di petrolio che quelli provocano.

Su questo argomento ci pare opportuno riprodurre una tabella utilizzata in un'altra scheda (v. *Cibo e problemi ambientali globali*):

<sup>75</sup> Il resto viene assorbito da hard discount, ambulanti e vari

**I 10 ALIMENTI IMPORTATI IN ITALIA CHE PIÙ AGGRAVANO L'EFFETTO SERRA**

	Prodotti	Provenienza	Distanza (km)	Emissioni CO <sub>2</sub> (kg)	Consumo petrolio (kg)
1	Vino	Australia	16.015	29,3	9,4
2	Prugne	Cile	11.970	22,0	7,1
3	Carne	Argentina	11.180	20,8	6,7
4	Mango	Perù	10.865	20,2	6,5
5	Anguria	Panama	9.516	17,8	5,7
6	Carne	Brasile	9.175	17,2	5,5
7	Aglione	Cina	9.161	17,2	5,5
8	Uva da tavola	Sudafrica	8.740	15,9	5,1
9	Melone	Guadalupa	7.750	14,5	4,7
10	Riso	USA	6.887	13,1	4,2

Fonte: Elaborazioni Coldiretti. Calcoli effettuati sulla base del trasporto aereo

Continuando nell'elenco degli svantaggi nascosti nella grande distribuzione occorre tener conto della grande quantità di **spreco** invisibile generato. Non esistendo un rapporto personale e diretto tra venditore e acquirente non sono possibili le forme di gestione flessibile della merce che portano i piccoli esercenti a misurare con attenzione gli acquisti e a vendere a prezzi ribassati i beni in scadenza. I meccanismi che rendono la grande distribuzione responsabile di maggiori sprechi sono sostanzialmente due:

- Da un lato l'allungamento della filiera, ossia del numero di passaggi dal campo allo scaffale. Ciascuno di questi passaggi produce a sua volta un doppio effetto negativo: i) rovina una certa quantità di merce (il cibo è spesso molto delicato e soffre per il trasporto e stoccaggio in più magazzini); ii) obbliga a un'alta standardizzazione, per cui tutte le mele, le pere ecc. che non presentino l'aspetto perfetto e attraente richiesto dai supermercati vengono scartate a priori;
- L'altro meccanismo che genera un alto spreco è la scarsa flessibilità a cui si accenna-

va poco sopra che costringe la grande distribuzione a gettare nelle discariche cibo non ancora scaduto, ma vicino alla data fatidica (ad esempio se il rinnovo dell'alimento "x" viene programmato ogni tre giorni, un prodotto "x" che scade dopo due giorni verrà comunque eliminato).

A causa dell'insieme di questi due meccanismi si è stimato che nel 2008 in Italia sono stati sprecati l'equivalente di 500 milioni di pasti ossia 238.000 tonnellate di cibo.

Nel 2013 invece sono state condotte due inchieste che precisano meglio il quadro dello **spreco alimentare generale**. Dalla pri-



ma fra queste – segnalata nel Rapporto 2014 Waste Watcher Knowledge for Expo – emerge che in Italia anno lo spreco domestico ha un valore economico pari a 8,7 miliardi di euro, mentre in uno studio della FAO si stima che nel mondo il valore complessivo delle perdite da spreco assommi a 1,3 miliardi di tonnellate di cibo (per un valore di 750 miliardi di dollari); il 54% delle responsabilità è ascrivibile alla fase di produzione, mentre il rimanente 46% avviene "a valle", nelle fasi di trasformazione, distribuzione e consumo.

Un terzo svantaggio provocato indirettamente dalla grande distribuzione è **l'induzione a uno stile alimentare dannoso per la salute**. In realtà non è semplice stabilire quanto questo effetto sia da imputare alle grandi imprese che si occupano della trasformazione alimentare (Nestlé, Ferrero, Parmalat, tanto per citare i nomi più conosciuti, ma anche Coca Cola, Pepsico, Kraft, Unilever ecc.) e quanto alla grande distribuzione. In ogni caso è certo che l'insieme delle pressioni di questi due agenti ha prodotto un peggioramento delle abitudini alimentari. In generale nel mondo urbanizzato si assiste ad

un doppio processo:

- Un passaggio, nelle scelte di acquisto dei consumatori, dai prodotti freschi ai prodotti confezionati, spesso pre-lavorati o addirittura precotti (con l'intento di ridurre il tempo di lavoro in cucina, il che rappresenta sicuramente un bisogno reale per persone sempre più impegnate fuori dall'abitazione);
- L'aumento della pressione pubblicitaria e l'aumento delle vendite di cibi intrinsecamente insani (merendine ricche di zuccheri e di conservanti; bibite gasate e zuccherate; prodotti appetitosi, ma ricchi di oli e grassi...). Senza arrivare al caso clamoroso registrato nello Zambia degli anni '60 quando la pressione pubblicitaria aveva portato molte persone a sostituire il latte con le più "moderne" bibite (producendo effetti catastrofici sulla salute degli interessati), è indubbio che i messaggi promozionali rivolti in particolare ai bambini e alle bambine stiano producendo una serie di danni, aumentati dallo stile di vita sempre più sedentario. Se la dieta mediterranea a base di frutta e di verdura fresche sta sparendo anche in Italia, il fenomeno visto in chiave globale con le lenti dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) presenta prospettive inquietanti. L'OMS e la FAO (l'organizzazione delle Nazioni Unite che si occupa di cibo e agricoltura) rilevano infatti la presenza di una pericolosissima forma di "epidemia globale non infettiva": dal 1985, in coincidenza con il periodo in cui la grande distribuzione ha comin-

ciato ad affermarsi, il numero di cittadini adulti clinicamente obesi a livello mondiale ha raggiunto oggi una cifra superiore ai 500 milioni, mentre le persone sovrappeso<sup>76</sup> sono circa 1 miliardo e 600 milioni. In Italia gli obesi sono il 10% della popolazione, una percentuale molto bassa in rapporto al resto degli Europei e agli Statunitensi, ma gli anni segnalano anche da noi una pericolosa tendenza alla crescita, soprattutto nelle generazioni più giovani.



Un quarto e ultimo elemento di preoccupazione relativo alla diffusione della grande distribuzione è **l'effetto** che questa produce **sia sui piccoli e medi negozianti, sia sui produttori di generi alimentari.**

La progressiva scomparsa dei piccoli e medi negozi, al di là di altre considerazioni di tipo sociale (insieme a loro vengono meno una maggiore facilità di accesso al cibo per le persone anziane o in difficoltà, e si riduce la presenza di reti relazionali all'interno dei quartieri) vi è l'aspetto preoccupante della diminuzione del numero di occupati, non compensata da un parallelo aumento nel settore della grande distribuzione.

I piccoli contadini sono invece colpiti da un duplice meccanismo di peggioramento delle loro condizioni: i) da una parte la grande distribuzione ha i mezzi per imporre loro contratti di fornitura sempre più vincolanti in termini di qualità, tempi di consegna, pezzatura degli alimenti ecc.; ii) dall'altra parte il rapporto di forza sfavorevole li pone in una tale posizione di debolezza nelle trattative che ben difficilmente possono beneficiare dell'aumento dei prezzi sul mercato globale.

In conclusione volendo trarre **un bilancio dei vantaggi e degli svantaggi nello sviluppo della grande distribuzione** è evidente che non si possa procedere se non per giudizi molto generali e senza poter soppesare in modo scientifico i singoli fattori. A parere di chi scrive, e volendo estrapolare un elemento più suggestivo di altri, il modello di consumo che la grande distribuzione sta contribuendo a diffondere ha tratti molto preoccupanti: il consumatore medio, anche nei ricchi e istruiti Paesi UE compra frettolosamente alimenti magari trasportati a fatica dall'altra parte del mondo e comunque pieni di imballaggi dannosi per l'ambiente, ne butta nella pattumiera una media del 25% (dati rilevati nel Regno Unito, ma probabilmente estensibili agli altri Paesi UE), consuma l'altro 75% ingoiando dosi eccessive di zuccheri, conservanti e grassi dannosi per la salute.

Non è facile capire quanto il modello di vendita basato sulla grande distribuzione sia responsabile delle dinamiche descritte, ma sicuramente questo sistema di vendita del cibo non è neutro.

<sup>76</sup> La differenza tra obesità e sovrappeso è relativa all'indice di massa corporea il cui principale (non unico) fattore di calcolo è il rapporto tra peso ed altezza. Se l'indice di massa corporea si colloca tra 25 e 29 la persona è sovrappeso, da 30 in su è considerata obesa

# Quali poteri per il consumatore?

di Massimiliano Lepratti

## INDICE

- GLI ACQUISTI CHE AIUTANO LA SOVRANITÀ ALIMENTARE
- QUANDO IL COSUMATORE DIVENTA PRODUTTORE

### GLI ACQUISTI CHE AIUTANO LA SOVRANITÀ ALIMENTARE

Le altre schede che compongono questo kit trattano principalmente due grandi tematiche: come si produce oggi il cibo nel mondo e come lo si distribuisce per la vendita. In questa scheda proviamo ad affrontare il tema dell'alimentazione, ponendoci dal punto di vista che ciascuno di noi si trova ad affrontare quotidianamente: come si sceglie il cibo da mangiare e, in particolare, come sceglierlo volendo favorire la sovranità alimentare?

Le proposte di acquisto e consumo critico partono dal presupposto che chi le prende in considerazione vuole provare a modificare abitudini alimentari dannose per l'ambiente o per la società mondiale. Alcune fra queste proposte rimangono un puro atto di testimonianza morale: chi ad esempio non vuole avanzare cibo nel piatto non lo fa perché quel cibo possa avere un altro utilizzo, ma perché ritiene moralmente inaccettabile sprecare alimenti. Altre scelte invece mirano a produrre un risultato concreto a favore dell'ambiente e/o della società mondiale. In questa scheda prenderemo in considerazione solo queste ultime. Prima di entrare nel merito occorre far presente che anche le scelte che mirano a un risultato concreto possono riguardare



solo la cerchia di chi le pratica (ad esempio un vegetariano che rinuncia alla carne per motivi etici, oltre che per motivi salutistici) oppure possono mirare ad informare l'opinione pubblica cercando di modificare i comportamenti di altri cittadini e ad influenzare le decisioni di enti pubblici o di imprese private. In quest'ultimo caso il consumo critico assume anche un aspetto politico (nel senso etimologico di desiderio di produrre scelte a favore del bene comune). Le opzioni relative al consumo che affrontiamo qui di seguito sono due, una di tipo più individuale relativa al consumo di

carne, una di tipo più collettivo relativa ai Gruppi di acquisto solidale (GAS). Nel paragrafo successivo invece accenneremo alla possibilità per ognuno di noi di incidere ancora più radicalmente sui consumi, diventando produttore di una parte dei propri alimenti.

**La carne e i suoi guai.** Molte persone nel mondo valutano la qualità dell'alimentazione di una famiglia in base al consumo di carne. L'idea che i prodotti di origine animale facciano particolarmente bene e che siano sinonimo di benessere ha dominato nei Paesi occidentali per molto tempo e anche in Italia solo da pochi anni si è cominciato a capire che un forte consumo di carne, in presenza di un'alimentazione equilibrata nelle altre componenti, fa più male che bene. Ma oltre agli aspetti legati alla salute, la tendenza ad adottare la carne in misura rilevante nella propria dieta ha forti conseguenze sull'ambiente e la società mondiali. Nella scheda *Il cibo sta diventando altro* abbiamo provato ad analizzarne le principali, che qui riprendiamo sinteticamente:

- Si è calcolato che se l'enorme quantità di cereali destinati all'alimentazione del bestiame venisse impiegata direttamente nell'alimentazione umana, potrebbero venir nutrite ben 2 miliardi e 500



- milioni di persone in più;
- Per produrre i mangimi necessari a nutrire gli animali sono attualmente messe a coltura circa il 33% delle terre coltivabili nel mondo. E a queste vanno aggiunti i terreni adibiti direttamente a pascolo;
- Si stima che un ettaro di terra possa soddisfare i bisogni alimentari di 20 persone se coltivato a patate, carote, riso o grano, di un'unica persona se utilizzato per produrre carne bovina (3 persone nel caso di carne di coniglio o suino).

A partire da questi dati ognuno può:

- Fare le proprie considerazioni su quanto possa essere socialmente utile praticare e promuovere uno stile alimentare che riduca il consumo di carne (senza necessariamente annullarlo, la gamma delle scelte è naturalmente soggettiva);
- Calcolare quanto concretamente incidano le proprie scelte. A questo scopo può essere d'aiuto ricordare che nel passaggio dai cereali alla carne si perdono ben 10.000 kcal al chilo<sup>77</sup>; va sottolineato come alcuni comportamen-

ti virtuosi da un punto di vista sociale ed ambientale, se praticati coerentemente e spiegati ad altre persone, possono generare fenomeni di emulazione positiva<sup>78</sup>

### **I Gruppi di acquisto solidale.**

Uno dei fenomeni più interessanti degli ultimi anni nel campo delle scelte di consumo collettive è la diffusione dei Gruppi di acquisto solidale (GAS), un movimento che mira a favorire l'acquisto e il consumo di prodotti alimentari a filiera corta e/o a chilometri zero<sup>79</sup>. Le ragioni che portano le persone a costituire un GAS sono composite e comprendono contemporaneamente motivazioni di tipo economico (risparmiare a parità di qualità), qualitativo (ottenere alimenti più buoni e più sani), ambientale (ridurre il fenomeno del trasporto dei cibi), sociali (creare relazioni fra persone e sostenere piccoli produttori locali).

Nato nel 1994 a Faenza e diffuso principalmente nel Centro Nord Italia, ma con esperienze interessanti anche nel Sud, il movimento dei GAS ha conosciuto un importante sviluppo nel primo decennio del 2000, diventando anche oggetto di specifici interventi fiscali a suo favore at-

traverso la legge finanziaria del governo italiano per l'anno 2008. Da un punto di vista concreto il funzionamento di un GAS è semplice. Un Gruppo di acquisto solidale è un insieme di persone, di solito compreso fra i 15 e i 100, che decide collettivamente quali prodotti alimentari (e non solo) comprare insieme, da chi comprarli e in base a quali principi. Allo scopo il gruppo predispone uno o più punti di immagazzinamento, si organizza per andare a prendere i prodotti dal fornitore



77 Infatti gli animali restituiscono sotto forma di carne solo una percentuale bassa delle calorie vegetali assunte; va considerato che spesso l'alimentazione animale è basata su cereali che potrebbero nutrire direttamente uomini e donne.

78 Attualmente il fenomeno che prevale è quello dell'emulazione negativa; le nuove classi medie cinesi ad esempio vivono in un Paese che storicamente ha perseguito uno stile nutrizionale molto sano, basato sull'assunzione di bevande calde e sulla rinuncia ai pochi prodotti animali disponibili – il formaggio era praticamente sconosciuto, la carne e il latte ben poco utilizzati. Negli ultimi anni il desiderio di emulare lo stile di vita occidentale e i suoi status symbol ha portato a un diminuzione nel consumo di vegetali e a un aumento deciso del consumo di carne

79 Il principio della filiera corta è quello della riduzione del numero di passaggi dal produttore al consumatore. Il cibo spesso passa attraverso molte mani di intermediari prima di arrivare alla vendita. Ciascuno di questi intermediari cerca di trarre una quota di guadagno (sottratta al produttore e/o ricaricata sull'acquirente finale) e di immettere in circolazione solo le varietà alimentari che assicurano una buona resa economica. Il principio del chilometro zero è invece quello della massima vicinanza possibile tra il luogo della produzione di un alimento e quello della sua vendita.

A volte i due principi possono coincidere, altre volte vi può essere un prodotto venduto dopo un processo di filiera corta, senza che fosse possibile limitare i chilometri; un esempio interessante potrebbe essere quello di prodotti coltivati in Sicilia in terre confiscate alla mafia (e quindi di alto valore simbolico e sociale), cedute senza passaggi intermedi a un punto di vendita del Nord Italia.

e per distribuirli ai componenti. Il legame fra principi decisi dal gruppo e scelta dei fornitori è probabilmente l'elemento maggiormente innovativo del movimento. Ogni GAS territoriale decide dove acquistare secondo una griglia più o meno rigida di parametri: il parametro più diffuso è quello dell'acquisto preferenziale da piccoli produttori del territorio locale capaci di fornire merci di qualità elevata. La preferenza per i prodotti biologici è diffusa, ma non è un parametro vincolante (ci sono contadini che, pur producendo con principi in gran parte assimilabili, non intendono avviare tutto il processo per ottenere il marchio di riconoscimento di produzione biologica; un'interpretazione troppo rigida li escluderebbe). I parametri aggiuntivi possono essere di tipo etico politico (ad esempio preferenza per le cooperative del marchio Libera Terra che garantisce la provenienza da terre confiscate alla mafia), oppure di tipo ambientale (ad esempio acquisto di prodotti non alimentari con un significativo impatto positivo sul piano ecologico: detersivi biologici alla spina, materiali naturali per ridipingere i muri di casa, ecc.).

Anche da un punto di vista organizzativo il tipo di principi decisi dal gruppo può avere risvolti diversi. Vi sono GAS che preferiscono mantenersi entro un numero basso di aderenti, utilizzare un modello organizzativo il più possibile informale (non si costituiscono in associazione, restano al livello del "gruppo di amici") e svolgere tutto il lavoro a livello di volontariato, di solito decidendo semplicemente chi sono i responsabili dei diversi prodotti e quali procedure seguire per gli ordini e le consegne. All'opposto vi sono GAS che si sono costituiti in associazione di pro-



mozione sociale e che hanno assunto personale per la gestione. I gruppi più strutturati a volte decidono di svolgere anche compiti che vanno al di là dell'acquisto solidale come ad esempio la partecipazione ad attività politiche e formative volte alla difesa dell'acqua pubblica; in altri casi decidono di unirsi ad altre realtà territoriali che si occupano di produzione, acquisto e vendite secondo principi simili (ad esempio cooperative sociali, negozi di vendita di prodotti del commercio equo e solidale) per fondare veri e propri reti o distretti di economia solidale (trattandosi tuttavia di ambiti che vanno oltre il campo alimentare non verranno approfonditi in questa sede).

Per chi fosse interessato ad approfondire i principi e le esperienze esistenti dei GAS italiani, realtà in continua evoluzione è possibile consultare il sito [www.retegas.org](http://www.retegas.org) (in migrazione verso [www.economiasolidale.net](http://www.economiasolidale.net)) uno strumento per conoscere le diverse sfaccettature del movimento. In questo ambito ci sembra importante conclude-

re la descrizione sottolineandone la coerenza con i principi della sovranità alimentare: i GAS favoriscono il consumo di alimenti locali, riducono gli intermediari, contengono l'impatto ambientale della produzione, veicolano cibi di buona/ottima qualità e promuovono processi di aggregazione e di discussione partecipativa sui temi della produzione e dell'acquisto di cibo.

### QUANDO IL COSUMATORE DIVENTA PRODUTTORE

Accanto all'esperienza dei GAS ve ne sono altre che si muovono seguendo filosofie simili. Una fra queste è quella dei **mercati locali**, una serie di esperienze di commercio diretto dal produttore agricolo al consumatore, appoggiata tra gli altri da Coldiretti (l'associazione di rappresentanza e assistenza dell'agricoltura italiana), ma in recente espansione attraverso esperienze indipendenti e auto organizzate<sup>80</sup>. L'esperienza dei mercati locali ha il suo punto di forza nell'eliminazione degli intermediari, fattore che permette di assicurare un guadagno maggiore per i coltivatori e contemporaneamente un costo minore per i consumatori (oltre ad una riduzione degli imballaggi e dei trasporti). Ad un gradino ancora più elevato nella scala della sovranità alimentare stanno invece le esperienze di autoproduzione la cui caratteristica è quella di superare la divisione storica tra produttore e consumatore su cui si basa l'esistenza dei mercati. Naturalmente non si tratta di una soluzione che possa, neppure in prospettiva, annullare il bisogno di acquistare quote significative di alimenti presso i rivenditori, né di una novità assoluta (gli orti sono sempre esistiti ai margini o all'interno delle città). Gli ele-

80 Per una panoramica su una importante realtà italiana di mercati locali v. il sito milanese [www.ciboprossimo.net](http://www.ciboprossimo.net)



menti di novità portati dall'esperienza dei nuovi coltivatori urbani sono il grado di consapevolezza ideale (è una scelta fatta da persone spesso di tradizione familiare non contadina come azione di risposta alla crisi alimentare e alla mercificazione dei cibi) e il nuovo utilizzo di spazi prima destinati a funzioni solo decorative. Partendo da una teoria suggestiva secondo la quale per dare a una famiglia di 4 persone verdure fresche per tutto l'anno bastano meno di 6 metri quadrati e meno di 2 ore di lavoro a settimana<sup>81</sup> si sono sviluppate teorie e pratiche relative **agli orti di città**, collocabili in tre tipi di spazi sul balcone, nel condominio o all'interno di piccole aree verdi urbane (purché in ogni caso lontani dall'inquinamento delle tangenziali). La scelta del Presidente USA Obama di dar vita pubblicamente a un'esperienza di orto nel giardino della Casa Bianca, e l'immagine di sua moglie che nel

2009 lo inaugurava a colpi di zappa, ha dato un notevole risalto mediatico al movimento, incrementandone gli aderenti. Anche qui, al di là del valore immediatamente legato alla produzione alimentare, la scelta dell'orto urbano assume significati aggiuntivi. In primo luogo vi è la possibilità di dare spazio alla socialità e alle dinamiche di produzione partecipata. Vanno in questo senso le esperienze di orti conviviali, in cui un gruppo di amici si organizza collettivamente nel lavoro e nelle scelte relative ai principi; spesso esperienze simili si appoggiano sul sostegno di autorità comunali sensibili, che mettono a disposizione i terreni arrivando a chiedere agli usufruttuari il rispetto di alcuni principi (ad esempio il divieto di uso dei pesticidi, l'adesione alla produzione biologica...). In secondo luogo l'orto può avere una funzione pedagogica nei confronti di bambini e ragazzini, che crescendo in città

hanno ben poche possibilità di conoscere la natura, i suoi cicli e il lavoro millenario che gli uomini e le donne (specialmente queste ultime, elemento fondamentale nella storia dell'agricoltura) hanno fatto e fanno ancora oggi per indirizzarne i frutti alla soddisfazione dei bisogni umani.

81 Citato nel testo di Eric Predine e Jean Paul Collaert: *L'arte dell'orto a quadretti*. Edagricole 2001. Il testo si basa sulle teorie e la pratica del giardiniere statunitense Mel Bartholomew

A man wearing a red baseball cap and a green and black plaid long-sleeved shirt is standing in a lush green cornfield. He is smiling and holding a corn plant with both hands. The background shows rows of corn plants stretching into the distance under a slightly overcast sky.

**TERZA PARTE**  
**PERCORSI DIDATTICI**

# La sovranità alimentare nel curricolo verticale

## Percorsi di insegnamento/apprendimento suggeriti

di Marina Medi

Le proposte di lavoro che presentiamo in questa scheda vogliono essere un esempio di come sia possibile affrontare nella scuola il tema della SA. Non si tratta di Unità di Apprendimento fisse e predeterminate, dato che la progettazione didattica definitiva non può essere realizzata che dagli insegnanti di ogni consiglio di classe, ma sono solo suggerimenti di possibili percorsi di insegnamento/apprendimento che affrontano le diverse implicazioni problematiche del tema della SA.

In base alle considerazioni fatte precedentemente, questi percorsi hanno alcune caratteristiche comuni:

- 1) Sono centrati intorno a un tema/problema comprensibile per gli studenti e legato alla realtà in cui vivono;
- 2) Hanno un approccio interdisciplinare e utilizzano metodologie laboratoriali e partecipative;
- 3) Possono essere organizzati nel curricolo verticale come una Tematica Ricorrente. Per questo li presentiamo divisi per cicli scolastici, in una progressione di complessità pensata per adeguarsi alle capacità degli studenti in crescita nel corso del curricolo verticale. Ma la segmentazione della tematica potrebbe essere fatta anche in modo diverso e i problemi qui proposti per il primo ciclo potrebbero essere affrontati nel secondo con maggio-

ri livelli di approfondimento e più strumenti disciplinari.

E' ovvio che i percorsi qui solo suggeriti possono essere modificati e ampliati in ogni parte a seconda della sensibilità ed esperienza di ciascun insegnante.

Per ciascun percorso vengono suggeriti:

1. La **tematizzazione**, espressa nel titolo, con cui si mette a fuoco il problema che diventerà l'oggetto di ricerca e si delimita il campo di analisi per non rischiare che il percorso diventi troppo ampio e quindi vada perdendo il suo obiettivo e con esso anche la motivazione e l'attenzione degli studenti;
2. Le **materie** che possono contribuire allo svolgimento del lavoro;
3. Gli **obiettivi** da perseguire. Possono essere di tipo:
  - **Disciplinare**, relativi quindi allo sviluppo di competenze specifiche di materia
  - **Trasversale**, comuni quindi a tutti gli ambiti di apprendimento e rivolti allo sviluppo di competenza di cittadinanza attiva. Alla loro definizione contribuiscono anche le Educazioni trasversali (interculturale, ambientale, allo sviluppo, alla salute, alla pace ecc.);
4. **Il percorso logico** che può essere realizzato intorno al tema, con suggerimenti su

possibili attività da svolgere e **prodotti** da realizzare;

5. Alcuni **strumenti didattici** che possono essere utilizzati per la realizzazione del percorso. Alcuni di questi materiali possono essere rintracciati facilmente dagli insegnanti o dagli studenti con una ricerca su internet; di altri ancora viene data l'indicazione bibliografica.

# Percorsi per la scuola primaria

NB: I seguenti percorsi sono pensati in progressione dalla prima alla quinta. La loro realizzazione permette di sviluppare contenuti

essenziali specialmente dell'ambito geo-storico-sociale. Da dove vengono i cibi che mangiamo

Materie interessate: italiano, geografia, storia, arte e immagine

## DA DOVE VENGONO I CIBI CHE MANGIAMO

**Materie interessate:** italiano, geografia, storia, arte e immagine

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
1) Conoscere da dove provengono i cibi consumati 2) Utilizzare diversi linguaggi (verbale orale e scritto, grafico, simbolico) 3) Costruire itinerari causali 4) Collaborare e partecipare al lavoro comune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stilare collettivamente un elenco di cibi e bevande comunemente utilizzati dai bambini e dalle loro famiglie (per es. dopo aver parlato della giornata e dei pasti principali).</li> <li>- Su un cartellone e sui quaderni, utilizzando disegni e parole, collegare ogni cibo con la materia prima principale di cui è fatto e con la pianta o l'animale da cui proviene (per es. pane – farina – grano; vino – uva; formaggio – latte - mucca).</li> <li>- Distinguere gli alimenti che sono prodotti anche in Italia da quelli che arrivano da paesi più caldi (per es. caffè o cacao).</li> <li>- Raccontare episodi in cui si ha avuto occasione di osservare le piante e gli animali da cui derivano gli alimenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Testi o filmati che mostrino l'origine dei cibi</li> </ul> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Cartellone</p>

## NON TUTTI MANGIAMO NELLO STESSO MODO: CIBI DIVERSI NEL MONDO:

**Materie interessate:** italiano, inglese, geografia, scienze

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
1) Scoprire la varietà delle tradizioni alimentari  2) Conoscere i bisogni nutrizionali dell'essere umano  3) Scrivere una ricetta (testo regolativo)  4) Individuare somiglianze e differenze  5) Mostrare curiosità e accettare di fare esperienze nuove	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partendo dalla parola <i>breakfast</i> e magari utilizzando un filmato, scoprire che la prima colazione in area anglosassone è diversa da quella comune in Italia.</li> <li>- Realizzare una breve inchiesta tra i bambini per vedere se c'è omogeneità nelle loro abitudini alimentari (alimenti e ricette più utilizzate, orari e modalità di consumo dei pasti, cibi permessi o proibiti ecc.).</li> <li>- Utilizzando anche l'esperienza dei bambini stranieri, dei loro genitori o dei mediatori culturali, conoscere altre abitudini alimentari in Europa e nel mondo.</li> <li>- Ritrovare in ogni tradizione alimentare alcuni cibi fondamentali: cereali, verdura e frutta, carne o pesce o formaggio, grassi, acqua. Presentare i bisogni nutrizionali dell'essere umano (magari confrontandoli con quelli degli altri animali) e la piramide alimentare.</li> <li>- Sperimentare qualche ricetta di cibo non tipico della tradizione italiana e descriverne il gusto. Confrontare questo cibo con qualcosa di simile della cucina italiana e riflettere che il gusto è spesso condizionato dall'abitudine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Testi scritti o filmati sul <i>breakfast</i></li> <li>- Testi e immagini sui bisogni nutrizionali e sulla piramide alimentare nel libro di scienze o in internet.</li> <li>- Informazioni su ricettari e modalità di assunzione dei cibi in altre culture</li> </ul> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Ricetta con i commenti dei bambini</p>

## DAL CAMPO AL PIATTO: QUANTO LAVORO PER DIVENTARE CIBO!

**Materie interessate:** italiano, geografia, storia, matematica, tecnologia

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<p>1) Comprendere il concetto di filiera produttiva e applicarla su alcuni cibi</p> <p>2) Comprendere e utilizzare il concetto di settori produttivi</p> <p>3) Conoscere che il peso dei tre settori è andato cambiando nel tempo e che il primario in Italia è diminuito moltissimo</p> <p>4) Acquisire informazioni e realizzare confronti</p> <p>5) Utilizzare grafici</p>	<p>- Utilizzando un alimento consumato a casa o a mensa (per es. il pane, il pollo, il sugo di pomodoro), ricostruirne la filiera produttiva (cioè le diverse attività lavorative che contribuiscono alla creazione, trasformazione, distribuzione, commercializzazione e fornitura di un prodotto agro-alimentare) e riportarla su un cartellone e sui quaderni.</p> <p>- Riconoscere che le attività che intervengono nella realizzazione dell'alimento hanno caratteristiche diverse e arrivare quindi alla definizione dei settori produttivi primario, secondario e terziario.</p> <p>- In ogni settore distinguere modalità produttive di piccole o grandi dimensioni. In particolare distinguere il lavoro artigianale da quello industriale. Se si parla di pane e se è possibile, realizzare un'intervista a un panettiere artigianale.</p> <p>- Realizzare una breve inchiesta sulle attività dei genitori e dei nonni e costruire con i dati due istogrammi. Scoprire che esistono anche attività lavorative non pagate (per es. l'attività di cucina della madre casalinga rispetto a quella della cuoca della mensa) e quindi difficili da inserire nei grafici.</p> <p>- Confrontare i due grafici per vedere se e come è cambiata la quantità di addetti ai tre settori nell'arco di una generazione. Valutare le eventuali differenze con i dati a livello nazionale. Chiedersi come mai tanto pochi addetti al primario riescano a produrre il cibo per tutti e introdurre il concetto della meccanizzazione agricola.</p>	<p>- Dati statistici sulla forza lavoro in Italia negli ultimi cinquanta anni</p> <p>- Materiali didattici realizzati dalla propria Regione o Provincia sulle filiere tipiche del territorio o su alcuni prodotti autoctoni in fase di recupero agricolo</p> <p>- Immagini reperibili su Google immagini alla voce "filiera"</p> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Cartellone della filiera produttiva di uno o più alimenti</p>



## NEGOZI O SUPERMERCATI?

**Materie interessate:** italiano, geografia, storia, arte e immagine, tecnologia

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<p>1) Conoscere le modalità di vendita di prodotti alimentari nella propria zona e capire le ragioni che portano a scegliere l'una o l'altra.</p> <p>2) Scoprire che nel proprio ambiente il commercio del cibo ha subito trasformazioni.</p> <p>3) Realizzare una ricerca formulando ipotesi, ricercando informazioni, arrivando a conclusioni.</p> <p>4) Utilizzare le modalità dell'intervista e dell'inchiesta</p>	<p>- Realizzare un'inchiesta in famiglia per sapere dove vengono comprati abitualmente i prodotti alimentari e le ragioni della scelta.</p> <p>- Ricercare quanti e quali negozi di prodotti alimentari esistono nel quartiere intorno alla scuola. Individuare sulla cartina della zona l'ubicazione di super o ipermercati.</p> <p>- Realizzare un'intervista, possibilmente con un fruttivendolo, per sapere specialmente l'orario di lavoro, dove prende la merce, che cosa fa con quella che non vende, eventuali problemi di concorrenza con i supermercati.</p> <p>- Descrivere come funziona un supermercato partendo da una conversazione sulle esperienze dei bambini. Leggere testi sulle strategie di vendita e sull'organizzazione del lavoro nei supermercati. Possibilmente intervistare il direttore (o un lavoratore) di un supermercato locale.</p> <p>- Intervistare i nonni per sapere come funzionava il commercio nella zona quando erano giovani. Osservare immagini di negozi del passato, collocandole correttamente sulla linea del tempo, per vedere differenze e somiglianze con i negozi di oggi.</p> <p>- Vedere fotografie o filmati di negozi o supermercati di altri paesi del mondo e commentarle.</p> <p>- Con tutti i materiali ottenuti nel corso del lavoro realizzare una piccola mostra.</p>	<p>- Strumenti per l'inchiesta: questionari di intervista, schemi di osservazione, griglie di tabulazione, strumenti di sintesi</p> <p>- Scheda del Kit <i>Grande distribuzione</i></p> <p>- Foto di negozi del passato</p> <p>- Foto o filmati di negozi di altri paesi del mondo</p> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Mostra</p>

## CHE COSA SI COLTIVA NEL MIO PAESE?

**Materie interessate:** scienze, tecnologia, italiano, geografia, storia, arte e immagine

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<p>1) Scoprire, realizzando praticamente, le operazioni necessarie alla produzione di una pianta commestibile</p> <p>2) Conoscere le caratteristiche della produzione agricola della propria zona</p> <p>3) Riconoscere le trasformazioni avvenute nel proprio ambiente in relazione alla produzione agricola</p> <p>4) Ricavare informazioni da fonti diverse</p> <p>5) Riflettere su aspetti positivi e negativi dell'introduzione di macchinari in agricoltura</p>	<p>- Realizzare una piccola coltivazione di una pianta annuale tipica della zona (per es. grano, fagiolo, pomodoro) per studiare le parti della pianta, le sue esigenze per vivere e le diverse fasi colturali (preparazione della terra, concimazione, semina, irrigazione ecc.).</p> <p>- Scoprire quale tipo di produzione agricola viene realizzata nella propria zona: che cosa si coltiva, con quali modalità, a che cosa serve, a chi viene venduta, quanti sono gli addetti ecc.</p> <p>- Intervistare i nonni sulla produzione agricola nella zona quando erano piccoli. Visione di foto o filmati dell'epoca. Visita a eventuale museo degli attrezzi agricoli. Confronti con la realtà attuale.</p> <p>- Ricercare su internet o su libri esempi di macchine agricole utilizzate nella produzione che si usa nella propria zona. Osservare foto o filmati di produzioni agricole nel mondo che usano macchinari e che non li usano. Riflettere sulle conseguenze positive e negative dell'introduzione di macchinari nella produzione agricola. Acquisire, almeno intuitivamente, il concetto di produttività per ettaro.</p> <p>- Visitare una azienda agricola e realizzare un'intervista ai gestori, ricordando di chiedere informazioni anche su concimi, sistemi di irrigazione e di lotta ai parassiti.</p>	<p>- Attrezzature per la coltivazione della pianta</p> <p>- Dati statistici del Comune</p> <p>- Circuito delle "Fattorie didattiche" promosso dalle Regioni</p> <p>- Foto o filmati di produzione agricola locale nel passato e in altri parti del mondo</p> <p>- Scheda del Kit <i>Dall'agricoltura familiare all'agricoltura industriale (e ritorno)</i></p> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Coltivazione della pianta</p>

## CILIEGIE A NATALE?

**Materie interessate:** scienze, geografia, tecnologia, storia, matematica, italiano

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<p>1) Conoscere la stagionalità della produzione di frutta</p> <p>2) Conoscere i diversi modi di conservazione dall'antichità</p> <p>3) Conoscere che esistono climi diversi in Italia e nel mondo e che gli emisferi hanno stagioni invertite</p> <p>4) Realizzare una ricerca formulando ipotesi, ricercando informazioni, arrivando a conclusioni.</p> <p>5) Riflettere sulle conseguenze negative che possono avere alcuni nostri stili di consumo</p>	<p>- A partire da un elenco della frutta conosciuta dai bambini, suddividerla in base a due tipologie: la possibile area di produzione (Italia del nord, Italia del sud, paesi caldi) e il calendario di maturazione.</p> <p>- Visitando un fruttivendolo o un supermercato, scoprire tutti i tipi di frutta in vendita in quel momento e confrontarlo con un calendario di maturazione.</p> <p>- Fare ipotesi sulla provenienza della frutta fuori stagione e verificarlo chiedendo al commerciante o leggendo le etichette.</p> <p>- Ragionare su una prima ipotesi, cioè che la frutta provenga da paesi dell'altro emisfero. Calcolare il percorso che deve fare e considerare come il costo del trasporto inevitabilmente incida sul prezzo finale. Scoprire attraverso la lettura di un testo che la produzione per l'esportazione spesso toglie terreno ai prodotti indispensabili alla popolazione. Assaggiare frutta fuori stagione e valutarne il sapore.</p> <p>- Ragionare su una seconda ipotesi, cioè che venga conservata attraverso sistemi come l'essiccazione, le conserve, la congelazione. Ripercorrere la storia della conservazione degli alimenti dall'antichità. Assaggiare prodotti così conservati e analizzarne i pregi e i difetti.</p> <p>- Riflettere sulle ragioni che portano a volere frutta fuori stagione e realizzare un messaggio pubblicitario per invitare a non farlo.</p>	<p>- Tabella con il calendario di maturazione della frutta</p> <p>- Storia delle tecniche di conservazione dei cibi</p> <p>- Testo narrativo (o video) sulle coltivazioni per esportazione che tolgono terra alla popolazione locale.</p> <p>- Schede del Kit <i>Cibo e problemi ambientali globali e Cattiva qualità dei cibi</i></p> <p>- Materiali di Educazione alimentare delle ASL</p> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Messaggio pubblicitario per il consumo di frutta di stagione</p>

## FRESCHI O INSCATOLATI? VANTAGGI E SVANTAGGI DEI PRODOTTI ALIMENTARI INDUSTRIALI

**Materie interessate:** storia, geografia, tecnologia, italiano, arte e immagine

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere l'importanza dell'industria alimentare in Italia e i diversi settori di attività.</li> <li>- Conoscere la storia della produzione industriale di alimenti</li> <li>- Imparare a leggere le etichette</li> <li>- Acquisire informazioni da fonti diverse</li> <li>- Capire che bisogna assumere un atteggiamento critico di fronte al consumo e sapere che esistono strumenti a difesa del consumatore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osservare le foto dei consumi alimentari settimanali di famiglie in paesi diversi e valutare la diversità nei consumi e specialmente nell'uso di cibi confezionati industrialmente.</li> <li>- Stilare un elenco dei consumi alimentari della propria famiglia in un giorno per vedere quanti cibi sono freschi o industriali.</li> <li>- Attraverso letture di dati e cartine tematiche, vedere la varietà della produzione alimentare industriale nelle diverse regioni d'Italia.</li> <li>- Utilizzando fonti varie, scoprire la storia della produzione industriale di alimenti dalla origine per scopi militari alla grandissima diffusione attuale.</li> <li>- Portare a scuola confezioni di prodotti alimentari industriali e leggere le etichette per vedere specialmente i luoghi di produzione e gli ingredienti. Tra questi individuare quelli che sono aggiunte inutili o magari dannose.</li> <li>- Provare a fare un ipotesi sulle voci di spesa necessarie per la produzione industriale rispetto al prodotto fresco (per es. trasporto materia prima, imballaggio, additivi, pubblicità).</li> <li>- Leggere articoli di giornali su episodi di frodi alimentari, ma scoprire che esistono strumenti, come associazioni e leggi nazionali e regionali, a difesa del consumatore. Realizzare collettivamente un fumetto per raccontare uno di questi episodi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foto dei consumi alimentari settimanali delle famiglie del mondo <a href="http://www.menzelphoto.com">www.menzelphoto.com</a></li> <li>- Dati e cartine tematiche sulla produzione alimentare in Italia</li> <li>- Etichette di prodotti alimentari industriali</li> <li>- Storia dell'industria alimentare</li> <li>- Scheda del Kit: <i>Quali poteri per il consumatore?</i></li> <li>- Associazioni dei consumatori e leggi a difesa del consumatore (rintracciabili su internet)</li> <li>- Episodi di frode alimentare, per esempio nel sito di Vanuia (<a href="http://www.vanuia.it">www.vanuia.it</a>)</li> </ul> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Fumetto su un episodio di frode alimentare scoperto e punito</p>

## CI LASCIAMO CONVINCERE DALLA PUBBLICITÀ?

**Materie interessate:** arte e immagine, italiano, scienze

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere perché i cibi e bevande confezionati non sono adatti a una dieta corretta</li> <li>- Saper analizzare un messaggio pubblicitario</li> <li>- Saper riconoscere le ragioni delle proprie scelte</li> <li>- Saper ascoltare gli altri per poter cambiare il proprio punto di vista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare collettivamente uno spot pubblicitario di cibo o bevanda e individuare le tecniche usate per convincere al consumo.</li> <li>- Fare una ricerca sugli spot trasmessi nella fascia pomeridiana su un canale rivolto ai bambini per vedere quanti si riferiscono a cibi e bevande e quali messaggi pubblicitari trasmettono.</li> <li>- Elencare i cibi e le bevande confezionati utilizzati dai bambini e realizzare un istogramma per vedere quelli più consumati.</li> <li>- Invitare un esperto che spieghi perché questi cibi sono spesso inadatti ai bisogni alimentari e quali sono le alternative più corrette.</li> <li>- Riflettere collettivamente sugli elementi che spingono molti bambini e anche adulti a preferire gli alimenti confezionati. Realizzare un cartellone dove, accanto ai disegni dei vari prodotti, appaiano scritte che ne ammettano i pregi sentiti dai bambini, ma ne denuncino anche i pericoli per la salute.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spot pubblicitari su riviste e cartelloni, in televisione o on line</li> <li>- Esperto nutrizionista</li> </ul> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Cartellone di sintesi</p>

# Percorsi per la scuola secondaria di primo grado

NB: I seguenti percorsi sono pensati in una possibile progressione dalla prima alla terza.

## MUCCHE, PERICOLO PER L'UMANITÀ!?

**Materie interessate:** storia, geografia, scienze, tecnologia, italiano, arte e immagine

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<p>1) Comprendere come la crescita del consumo di carne, apparentemente positiva, sia causa di molteplici problemi ecologici, economici e sociali e quindi sia diventata insostenibile per il pianeta</p> <p>2) Cogliere i diversi aspetti di un problema complesso</p> <p>3) Collaborare alla realizzazione di un prodotto comune</p> <p>4) Utilizzare le conoscenze apprese per modificare alcuni comportamenti</p>	<p><b>1. Il consumo di carne è cresciuto nel mondo anche se in modo diseguale</b></p> <p>Vedere come è cresciuto il consumo di carne in Italia dal dopoguerra attraverso dati statistici e testi narrativi. Indagine sul consumo settimanale di carne nella propria famiglia. Confronto con altri paesi.</p> <p><b>2. Valori nutrizionali della carne, ma anche malattie derivate dal suo uso eccessivo</b></p> <p>Studiare il ruolo delle proteine nell'alimentazione umana. Vedere le conseguenze positive del loro uso sulla media della popolazione, ma anche le malattie derivate dall'eccesso di proteine e grassi. Dati sulla mortalità e sul costo sociale causato da queste malattie.</p> <p><b>3. Peso ecologico della produzione di carne</b></p> <p>Analizzare come la crescita del consumo di carne sia ecologicamente insostenibile. Calorie vegetali necessarie per produrre una caloria animale. Disboscamenti per creare pascoli e conseguenze sull'ecosistema. Inquinamento da deiezioni e scarti di macelleria. Utilizzo nell'allevamento di prodotti OGM</p> <p><b>4. Peso sociale della produzione di carne</b></p> <p>Analizzare come l'allevamento industriale spesso utilizzi cereali, sottraendoli quindi al consumo umano e provocando un aumento del loro prezzo sul mercato internazionale, a danno di chi non può permettersi il consumo di carne.</p>	<p>- Dati sulla crescita del consumo di carne in Italia dal dopoguerra e sul consumo di carne nel mondo.</p> <p>- Carta sul consumo mondiale di carne sul sito di Worldmapper <a href="http://www.worldmapper.org">www.worldmapper.org</a></p> <p>- Puntata del programma di Rai 3 Report "Carne" del 17-5-2009 (reperibile su Youtube) e "il segreto sul piatto" del 19-10-2014</p> <p>- Schede del Kit <i>I problemi ambientali globali e il cibo sta diventando altro</i></p> <p>- Dati su malattie e mortalità dovute all'eccesso di consumo di carne</p> <p>- Spezzoni dal film <i>Super size me</i> di Morgan Spurlock del 2004 (reperibile su Youtube)</p>

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
	<p><b>5. Animali o robot?</b></p> <p>Scoprire come le condizioni di allevamento industriale provocano sofferenza negli animali e necessità di vaccini e farmaci. Incapacità di molti animali di allevamento di sopravvivere e riprodursi senza l'intervento umano.</p> <p><b>6. Truffe sulla produzione di carne</b></p> <p>Prendere in esame alcuni esempi di scandali legati alla produzione di carne o derivati (mucca pazza, mozzarella blu). Associazioni e leggi a difesa dei consumatori.</p> <p><b>7. Regole per un consumo corretto</b></p> <p>Realizzare collettivamente una raccolta di fumetti, uno per ciascuno dei problemi legati alla produzione mondiale di carne e concluderlo con alcune regole per un consumo di carne più corretto da proporre in famiglia e ai gestori della mensa scolastica.</p>	<p>- Video sulla produzione industriale di carne (per es. polli in batteria) reperibili su YouTube</p> <p>- Scheda del Kit: <i>Quali poteri per il consumatore?</i></p> <p>- Associazioni dei consumatori e leggi a difesa del consumatore (reperibili su internet).</p> <p>- Episodi di frode alimentare, per esempio nel sito di Vanuia <a href="http://www.vanuia.it">www.vanuia.it</a></p> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Raccolta di fumetti e regole per un consumo corretto di carne.</p>

## CIBI IN VIAGGIO

**Materie interessate:** geografia, tecnologia, italiano

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<p>1) Conoscere che gli alimenti, nel passaggio dal produttore al consumatore, passano attraverso molti intermediari e riflettere sulle conseguenze negative di questo fatto.</p> <p>2) Conoscere episodi di sfruttamento delle risorse e dei lavoratori agricoli da parte di grandi imprese monopolistiche.</p> <p>3) Scoprire modalità diverse di rapporto tra produttori e consumatori</p> <p>4) Realizzare interviste</p>	<p><b>1. Dalla produzione al consumo spesso i cibi percorrono moltissima strada</b></p> <p>Scoprire i percorsi sostenuti dagli ingredienti di cibi consumati abitualmente (per es. yogurt alla frutta). Conseguenze sul costo, sulla freschezza, sull'inquinamento e sul consumo di energia per il trasporto e la refrigerazione. Fare ipotesi sulle cause.</p> <p><b>2. La proposta del Km zero</b></p> <p>Valutare gli aspetti positivi della proposta e i limiti. Individuare alimenti per cui è auspicabile e praticabile.</p> <p><b>3. Le filiere lunghe</b></p> <p>Identificare gli intermediari che possono intervenire tra produttore e consumatore e ipotizzare le conseguenze che hanno sui prezzi. Scoprire il potere di certi intermediari quando agiscono in situazione di monopolio o oligopolio; il loro peso nell'indirizzare il tipo di produzione e quindi successivamente di consumo, le modalità di produzione, i prezzi dei prodotti e la percentuale che rimane al produttore. Esempi di sfruttamento di produttori nel mondo.</p> <p><b>4. Le filiere corte</b></p> <p>Venire a conoscenza di esperienze diverse per superare gli intermediari (GAS, commercio equo e solidale, autoproduzione ecc.) anche attraverso interviste e visite.</p>	<p>- Foto reperibili su Google immagini alle voci "filiera", "filiera lunga", "filiera corta"</p> <p>- Spezzoni di filmati come <i>L'incubo di Darwin</i> di Hubert Sauper (reperibile su Youtube) sulla produzione di filetti di pesce persico sul lago Vittoria</p> <p>- Gioco di ruolo "In gioco la sovranità alimentare" a cura di Mani Tese sul commercio dei fagiolini del Burkina Faso</p> <p>- Schede del Kit: <i>Il prezzo del cibo, Il cibo nel mercato internazionale, La grande distribuzione, Le multinazionali dell'agricoltura e Quali poteri per il consumatore?</i></p> <p>- Materiali informativi delle Botteghe del commercio equo e solidale</p> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Articolo per il giornalino della scuola con l'intervista</p>



## TUTTI I GUSTI SONO GIUSTI

**Materie interessate:** storia, geografia, scienze, italiano

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<p>1) Conoscere esempi della grande varietà di tradizioni alimentari nel mondo</p> <p>2) Comprendere che le diverse tradizioni alimentari sono condizionate da aspetti ambientali e culturali, ma rispondono comunque ai bisogni nutrizionali degli esseri umani</p> <p>3) Scoprire che le tradizioni alimentari sono un prodotto storico, quindi non statico e aperto a molteplici influssi</p> <p>4) Saper cambiare il proprio punto di vista per superare atteggiamenti preconcetti</p>	<p><b>1. Il valore simbolico del cibo e il suo rapporto con l'ambiente</b></p> <p>Prendere in esame i piatti tipici di alcuni paesi europei (o mondiali) e metterli in rapporto alle caratteristiche ambientali di ciascun paese. Vedere il significato simbolico di alcuni cibi, spesso legato a festività religiose.</p> <p><b>2. Le diverse tradizioni alimentari sono spesso reciprocamente disgustose</b></p> <p>Osservare un elenco di cibi buoni per un popolo e disgustosi per un altro e provare a ricercare le motivazioni delle diverse scelte. Approfondire in particolare i casi della cultura indù, musulmana, statunitense utilizzando testi diversi ed eventuali incontri con mediatori culturali. Conoscere le intolleranze alimentari di alcune popolazioni dovute alle loro abitudini alimentari.</p> <p><b>3. Le tradizioni alimentari cambiano con il tempo</b></p> <p>Scoprire come una cultura alimentare possa trasformarsi nel tempo: il caso della Sardegna, che solo recentemente introduce i prodotti del mare nella propria cucina. Inchiesta ai propri nonni per scoprire se e quali cibi, oggi comuni, non lo erano quando essi erano giovani. Ipotizzarne le cause.</p>	<p>- Ricettari nazionali</p> <p>- Brani tratti da Marvin Harris, <i>Buono da mangiare</i>, Einaudi 2006</p> <p>- Foto di diverse colazioni nel mondo, reperibili su Google immagini (per es. <a href="http://www.dissapore.com/cucina/il-giro-del-mondo-in-30-colazioni/">http://www.dissapore.com/cucina/il-giro-del-mondo-in-30-colazioni/</a>)</p> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Sceneggiatura di un dialogo tra due extraterrestri che osservano e commentano la diversità delle tradizioni alimentari sulla Terra</p>

## POLENTA O COMBUSTIBILE?

**Materie interessate:** geografia, storia, scienze, tecnologia

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici
<p>1) Conoscere le ragioni che hanno portato alla diffusione degli agro combustibili e le critiche che vengono loro rivolte.</p> <p>2) Ricercare, acquisire e interpretare dati e informazioni</p> <p>3) Mettere a confronto opinioni diverse e prendere una posizione</p>	<p><b>1. Gli agro combustibili</b></p> <p>Scoprire che cosa sono, chi li produce e dove, da quando, dove vengono più usati. Approfondimento sulla presenza di agro combustibili nel mercato italiano.</p> <p><b>2. Il dibattito sugli agro combustibili</b></p> <p>Realizzare una ricerca sulle ragioni a favore e contro gli agro combustibili e prendere una posizione personale.</p> <p><b>2. Grandi e piccoli produttori</b></p> <p>Attraverso testi diversi, approfondire le difficoltà dei piccoli produttori del Sud: concorrenza dei produttori del Nord, spesso sovvenzionati dai governi, dipendenza dalle multinazionali per sementi e prodotti agrochimici (concimi, diserbanti, pesticidi), nessun potere nella determinazione dei prezzi. Conseguente abbandono delle campagne e inurbamento selvaggio.</p>	<p>- Schede del Kit. <i>Il cibo sta diventando altro, Dall'agricoltura familiare a quella industriale e Abbandono delle campagne e crescita delle baraccopoli</i></p> <p>- Foto su Google immagini alla voce "agro-carburanti" e siti da cui sono tratte</p> <p>- Pubblicazione: "A caccia di Risorse" <a href="http://www.manitese.it/a-caccia-di-risorse/">http://www.manitese.it/a-caccia-di-risorse/</a></p> <p><b>Prodotto</b></p> <p>"Controspot" pubblicitario per un agro carburante</p>

## PERCHÉ PIACE MC DONALD'S?

**Materie interessate:** scienze, inglese, italiano, storia, arte e immagine

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<p>1) Conoscere i comportamenti alimentari salutari e quelli nocivi per la salute umana</p> <p>2) Riflettere sui meccanismi che spingono ad adottare alcuni modelli di consumo alimentare, anche se dannosi alla salute.</p> <p>3) Realizzare un'inchiesta</p> <p>4) Saper analizzare un messaggio pubblicitario</p>	<p><b>1. Il cibo spazzatura piace, ma fa male</b></p> <p>Inchiesta nella classe e nella scuola per vedere quanti frequentano Mc Donald's, perché e che cosa consumano di preferenza. Analisi di filmati per conoscere perché i prodotti di questa catena e di altre simili sono considerati "cibo spazzatura". La dieta mediterranea e i suoi pregi nutrizionali.</p> <p><b>2. Cibi da poveri e cibi da ricchi</b></p> <p>Il cibo come possibile status symbol o come lusso in occasioni eccezionali. Raccontare esperienze personali e vederne esempi nella storia anche attraverso la lettura di opere letterarie o pittoriche.</p> <p><b>3. La diffusione dei modelli occidentali di consumo alimentare</b></p> <p>Cibi di origine italiana che hanno avuto successo nel mondo e cibi di origine straniera che hanno avuto successo in Italia. Riflettere su quali siano le ragioni che spingono ad adottare modelli alimentari stranieri. Conseguenze dell'adozione di modelli occidentali sulla salute della popolazione, in particolare in quelle di alcune popolazioni del Sud, e sull'ambiente.</p> <p><b>4. Meccanismi che spingono all'omologazione</b></p> <p>Riflettere sul fatto che questo processo è il risultato della spinta sia da parte di chi vende a coprire la maggior parte possibile del mercato, sia da parte di chi compra a fare scelte socialmente condivise e apprezzate. Esempi di omologazione: diffusione dei Mc Donald's nel mondo, riduzione delle varietà di frutta nei mercati. Analisi di alcuni spot pubblicitari per individuare il loro ruolo in questo meccanismo.</p>	<p>- Filmati come Supersize me o altri analoghi su <i>Youtube</i>, anche in inglese</p> <p>- Foto, e siti collegati, alla voce "cibo spazzatura" su Google immagini, oppure su <i>Youtube</i> (per es. KRONOS - I segreti del "Cibo Spazzatura")</p> <p>- Testi letterari o opere pittoriche sul cibo di poveri e ricchi nel passato</p> <p>- Spot pubblicitari</p> <p>- Schede del Kit: La grande distribuzione, Biodiversità, sementi e OGM</p> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Cartelloni per una mostra da appendere a scuola che restituisca le risposte all'inchiesta realizzata e presenti i rischi di un uso eccessivo dei prodotti di Fast Food.</p>

## IMBALLIAMOLI DI MENO

**Materie interessate:** scienze, tecnologia, geografia, italiano, arte e immagine

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<p>1) Riflettere che gli imballaggi sono spesso superflui e comportano costi inutili e problemi di smaltimento.</p> <p>2) Realizzare una ricerca formulando ipotesi, ricercando informazioni, arrivando a conclusioni.</p> <p>3) Riflettere sulle conseguenze negative che possono avere alcuni nostri stili di consumo e scoprire che esiste la possibilità di modificarli</p>	<p><b>1. La quantità di imballaggi che circondano il cibo</b></p> <p>Ricerca in un supermercato sui cibi che non sono imballati, su quelli che stanno in un unico imballaggio e su quelli che stanno in due o più imballaggi. Probabilmente imballaggi prima di arrivare sui banchi. Confrontare nelle foto dei consumi settimanali di famiglie di paesi diversi la quantità di prodotti imballati che vengono usati.</p> <p><b>2. A che cosa servono gli imballaggi?</b></p> <p>Ricerca sulle diverse ragioni che portano ad imballare i cibi. In particolare approfondire, possibilmente con esperti, quelle di tipo sanitario (vedendo i tipi di malattie trasmesse dal cibo, la legislazione esistente e gli addetti al controllo) e quelle legate al marketing (dimensione media delle confezioni, estetica, meccanismi di scelta ecc.). Valutare che gli imballaggi in gran parte sono inutili.</p> <p>Esempi di buone pratiche alternative, anche nei negozi del proprio territorio.</p> <p><b>3. Dove vanno a finire gli imballaggi?</b></p> <p>Dopo aver visto i tempi di degradazione naturale dei diversi materiali di imballaggio, ricercare nella propria zona i luoghi di smaltimento dei rifiuti, sia differenziati che generici e, se è possibile, visitarli e intervistarne il direttore. Individuare la percentuale di imballaggi nel totale dei rifiuti.</p> <p>Tecniche di smaltimento dei rifiuti. Il problema dell'inquinamento da rifiuti legati all'imballaggio in particolare nei paesi dove la raccolta non c'è o funziona male e nel caso del mare (Trash Vortex).</p>	<p>- Foto di consumi alimentari settimanali delle famiglie del mondo <a href="http://www.menzelphoto.com">www.menzelphoto.com</a></p> <p>- Foto e siti collegati sulle isole di immondizia negli oceani (Trash Vortex) in Google immagini e su Youtube. Per es. "Trash vortex" in <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XKXR2Goe_IA">https://www.youtube.com/watch?v=XKXR2Goe_IA</a>; "Plastic Planet" in <a href="https://www.youtube.com/watch?v=73sGgmZoMBQ">https://www.youtube.com/watch?v=73sGgmZoMBQ</a>;</p> <p>"I supermercati statunitensi degli orrori" in <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tDkU_JEGWDo">https://www.youtube.com/watch?v=tDkU_JEGWDo</a></p> <p>- <i>Web quest</i> sui temi trattati</p> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Testo stampato (o ipertesto) sui risultati della ricerca da presentare all'esame</p>

## SOVRANITÀ ALIMENTARE PER SCONFIGGERE LA FAME

**Materie interessate:** storia, geografia, arte e immagine

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<p>1) Conoscere le diverse cause che continuano a mantenere grande parte dell'umanità in condizione di fame o di sottoalimentazione.</p> <p>2) Conoscere le richieste del mondo contadino e le esperienze realizzate in nome della sovranità alimentare</p> <p>3) Ricercare informazioni in modo non superficiale e collegarle con le conoscenze già possedute</p> <p>4) Realizzare una presentazione in power point</p>	<p><b>1. La lotta alla fame tra gli obiettivi del Millennio</b></p> <p>Che cosa sono stati gli obiettivi del Millennio, quando, da chi e perché sono stati posti. Quali nuovi obiettivi si prevedono per il 2030. Dati sulla fame nel mondo oggi.</p> <p><b>2. Contro i luoghi comuni sulle cause della fame nel mondo</b></p> <p>Brainstorming sulle cause della fame e su come si può combattere. Ricercando informazioni su testi vari, valutare quali tra le cause emerse siano valide e quali siano luoghi comuni e visioni troppo unilaterali del problema. Tra la pluralità di cause, osservare in particolare la relazione tra fame e colonialismo e tra fame e guerre/dittature.</p> <p><b>3. L'agricoltura mondiale negli ultimi cinquant'anni</b></p> <p>Ricerca sui processi avvenuti in campo agricolo a livello mondiale e sulle loro conseguenze: la rivoluzione verde con un forte impiego di capitale in agricoltura, la politica economica della Banca Mondiale e del FMI, le dinamiche del mercato internazionale, la nuova forma di colonialismo del <i>land grabbing</i>.</p> <p><b>4. Per una sovranità alimentare</b></p> <p>Analizzare i movimenti contadini e le loro richieste e le loro lotte. Esperienze e buone pratiche realizzate in Italia e nel mondo in questi anni in nome della sovranità alimentare.</p>	<p>- Scheda del kit: <i>La lotta alla fame dagli Obiettivi di Sviluppo del Millennio ai Sustainable Development Goals (SDG's)</i></p> <p>- W.B. Podini, <i>Fame e squilibri internazionali</i>, Bulgarini, Firenze 2003</p> <p>- Video: "Immagina la sovranità alimentare" e "Dall'aiuto alla cooperazione" (reperibili su Youtube).</p> <p>- Schede del Kit: <i>Luoghi comuni da sfatare, La fame, Abbandono delle campagne e crescita delle baraccopoli, Il prezzo del cibo, Il cibo nel mercato internazionale, L'accaparramento di terra, La rivoluzione verde, Biodiversità, sementi e OGM</i></p> <p>- Fumetto <i>Il diritto all'alimentazione</i> realizzato dalla FAO per i ragazzi</p> <p><b>Prodotto</b></p> <p><i>Power point</i> di sintesi del percorso, da presentare all'esame</p>

# Percorsi per la scuola secondaria di secondo grado

NB: I seguenti percorsi non sono pensati per specifici indirizzi scolastici o anni di corso. Per questo devono essere adattati alle caratteristiche delle singole scuole.

## MORIRE DI CIBO

**Materie interessate:** storia, geografia, scienze, psicologia, italiano, storia

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere quali sono le malattie dovute a una alimentazione scorretta e quanto sono diffuse nella popolazione italiana e dei paesi ricchi</li> <li>- Riflettere sulle cause che portano a mangiare troppo o troppo poco</li> <li>- Leggere criticamente messaggi pubblicitari</li> <li>- Realizzare un'inchiesta</li> </ul>	<p><b>1. Le malattie dovute a una alimentazione scorretta</b></p> <p>Studiare, magari con l'aiuto di un esperto, le esigenze nutrizionali del corpo umano e le malattie legate a una alimentazione scorretta o insana. Utilizzando dati statistici, vedere la crescita di alcune di queste malattie nel dopoguerra in Italia e in altri paesi ricchi del mondo. In particolare individuare le fasce della popolazione che sono più a rischio.</p> <p><b>2. Perché si mangia troppo o troppo poco</b></p> <p>Brainstorming sulle cause che, in un paese ricco, possono portare a mangiare troppo o troppo poco. Analizzare i modelli di consumo alimentare che sono proposti dalla pubblicità televisiva. Scoprire la figura di sante anoressiche del passato. Scegliere alcune fotografie di ragazze e ragazzi più o meno grassi e utilizzarle in un'inchiesta nella scuola sul modello estetico preferito e sull'opportunità di seguire diete più o meno rigorose.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dati statistici su obesità, malattie cardiovascolari, diabete, anoressia e bulimia</li> <li>- Spot pubblicitari</li> <li>- Video di <i>Youtube</i> su obesità e anoressia</li> </ul> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Mostra di sintesi dei materiali utilizzati e dei risultati dell'inchiesta</p>

## CIBO SPAZZATURA E CIBO NELLA SPAZZATURA

**Materie interessate:** scienze, geografia economica, diritto, economia, storia

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare come molti prodotti alimentari industriali siano magari belli e buoni di sapore, ma poco sani e nutrienti.</li> <li>- Conoscere l'esistenza di leggi e organismi a difesa del consumatore</li> <li>- Prendere atto dell'entità dello spreco alimentare nella nostra società e delle sue cause.</li> <li>- Diventare sensibili verso forme corrette di consumo alimentare</li> </ul>	<p><b>1. Il cibo spazzatura</b></p> <p>Utilizzando le etichette di alcuni cibi e bevande industriali (bastoncini di pesce, aranciata ecc.), verificare quello che contengono. Scoprire che cosa è superfluo e che cosa può essere addirittura nocivo.</p> <p>Ricerca di episodi di frodi e sofisticazioni alimentari.</p> <p>Leggi e organismi nazionali e internazionali in difesa del consumatore.</p> <p><b>2. Gli sprechi alimentari</b></p> <p>Trovare informazioni sulla quantità di spreco alimentare che si realizza in Italia e sulle sue cause.</p> <p>Scoprire come lo spreco del cibo in Italia sia un fenomeno recente. Raccogliere ricette delle diverse cucine regionali che utilizzano avanzi (per esempio di pane secco).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schede del kit: <i>La cattiva qualità dei cibi, La grande distribuzione e Quali poteri per il consumatore</i></li> <li>- Spezzoni dal film <i>Super size me</i> reperibile su Youtube</li> <li>- Foto, e siti collegati, su Google immagini alla voce "cibo spazzatura"</li> <li>- Report <i>Il piatto è servito</i> del 30-11-2008 e <i>I biofurbi</i> del 14-10-2014 (reperibili su Youtube o su <a href="http://www.report.rai.it">www.report.rai.it</a>)</li> <li>- Associazioni dei consumatori e leggi a difesa del consumatore (reperibili su internet)</li> <li>- Foto, e siti collegati, relativi a "sprechi alimentari" su Google immagini o su Youtube.</li> <li>- Inchieste di Altroconsumo</li> </ul> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Ricettario "Cucinare con gli avanzi"</p>

## AGRICOLTURA E TECNOLOGIA: MA È SEMPRE UN BENE?

**Materie interessate:** scienze, geografia economica, economia, storia

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere le principali innovazioni tecnologiche introdotte in agricoltura, specie negli ultimi decenni</li> <li>- Riflettere sulle conseguenze positive di queste innovazioni, ma anche sui gravi danni che hanno provocato a livello sia ambientale che sociale</li> <li>- Documentarsi su un problema e assumere una posizione personale</li> </ul>	<p>Utilizzando il gioco del “barometro” (far schierare gli studenti lungo una linea che abbia ai due estremi le posizioni “molto favorevole”, “per nulla favorevole”), prendere posizione sulla positività dell’introduzione di innovazioni tecnologiche in agricoltura e motivare la scelta.</p> <p><b>1. Successi e disastri della tecnologia agricola</b></p> <p>Con una ricerca storica, vedere le principali innovazioni tecnologiche in agricoltura dall’antichità al Novecento e il loro ruolo nella formazione della società occidentale (aumento della produzione, crescita della popolazione, urbanizzazione, industrializzazione ecc.). La rivoluzione verde nel Sud del mondo. Individuare le gravi conseguenze negative che molte di queste innovazioni hanno avuto e continuano ad avere a livello ambientale e sociale.</p> <p><b>2. Trans o bio?</b></p> <p>Che cosa sono gli OGM, chi li ha inventati e li vende, chi li utilizza, dove e da quanto. Il dibattito a favore e contro il loro utilizzo. La legislazione italiana ed europea sugli OGM. Chi vorrebbe superarla e i tentativi illegali per farlo.</p> <p>La definizione di cibo biologico e la sua certificazione. Perché l’Italia è leader nella produzione del biologico.</p> <p>Ripetere il gioco del “barometro”, motivando eventuali cambiamenti di opinione.</p>	<p>Foto, e siti collegati, su Google immagini alla voce “Rivoluzione verde”</p> <p>- Schede del kit: <i>Cibo e problemi ambientali globali, Dall’agricoltura artigianale all’agricoltura industriale (e ritorno), Rivoluzione verde e trionfo della biochimica</i></p> <p>- Report <i>Corsa alla terra</i> del 18-12-2011 (reperibile su Youtube) e <i>I biofurbi</i> del 14-10-2014 (reperibili su Youtube o su <a href="http://www.report.rai.it">www.report.rai.it</a>)</p> <p>- Foto, e siti collegati, su Google immagini e su Youtube alla voce “OGM”</p> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Mappa di sintesi sulla Rivoluzione verde</p> <p>Sceneggiatura di un litigio tra due contadini, uno a favore degli OGM e l’altro no.</p>



## PESCECANI E PESCIOLINI NEL MERCATO INTERNAZIONALE DEL CIBO

**Materie interessate:** geografia economica, diritto, economia, storia

Obiettivi	Percorso di lavoro	Strumenti didattici
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere le dinamiche economiche internazionali che, negli ultimi anni, hanno messo l'agricoltura al centro di processi speculativi e finanziari.</li> <li>- Conoscere come funziona il mercato internazionale dei prodotti alimentari e come spesso contribuisca ad aumentare la povertà di molti produttori agricoli.</li> <li>- Riflettere sulla validità o meno delle scelte di politica agricola a livello europeo e internazionale per un futuro che rispetti gli esseri umani e l'ambiente.</li> <li>- Porre domande a un esperto per avere da una parte informazioni, dall'altra valutazioni su un problema.</li> </ul>	<p><b>1. Il cibo al centro della speculazione finanziaria</b></p> <p>Scoprire quando e perché il cibo (in particolare i cereali) è diventato l'oggetto di speculazione finanziaria, i meccanismi della speculazione e il conseguente aumento dei prezzi. Vederne le conseguenze sulle popolazioni in particolare dei paesi del Sud del mondo.</p> <p><b>2. Il mercato internazionale</b></p> <p>Individuare gli alimenti che oggi sono presenti sul mercato internazionale e vedere i meccanismi che intervengono nel determinarne i prezzi: i sussidi governativi all'agricoltura e il dumping, la concentrazione nelle grandi imprese di distribuzione, le regole imposte dalla Banca Mondiale, dal Fondo Monetario Internazionale e dall'Organizzazione Mondiale per il Commercio ecc. Valutare quanta parte del prezzo di un prodotto agricolo rimane al produttore, anche in Italia. Alla fine rispondere a due domande: è veramente liberista la politica agricola mondiale? Chi ne trae i maggiori vantaggi?</p> <p><b>3. Diverse modalità di produzione agricola</b></p> <p>Utilizzando le schede del kit, elencare in una tabella i diversi modi con cui oggi viene realizzata la produzione agricola nel mondo, vedendone le caratteristiche (dimensione, numero di addetti, uso di macchinari, consumi, produttività ecc.).</p> <p><b>4. La necessità del credito</b></p> <p>Realizzare un elenco di quello che sarebbe necessario per impiantare un'azienda agricola (terra, semi, acqua ecc.) per far emergere la necessità di capitali iniziali. Leggere vicende di contadini suicidi dopo il fallimento delle loro aziende e scoprirne le cause.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schede del kit: <i>L'abbandono delle campagne e la crescita delle baraccopoli, Il prezzo del cibo, La grande distribuzione, Il cibo nel mercato internazionale, Le multinazionali dell'agricoltura, Dall'agricoltura artigianale all'agricoltura industriale (e ritorno)</i></li> <li>- Brani tratti da Raj Patel, <i>I padroni del cibo</i>, Feltrinelli</li> <li>- video "Speculazioni finanziarie sul cibo SUB ITA" (reperibile su Youtube)</li> <li>- Video "Il paradosso della fame" (reperibile su Youtube)</li> </ul> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Elenco di domande da sottoporre all'esperto</p>

Obiettivi	Percorso di lavoro	Strumenti didattici
	<p><b>5. Le prospettive per il futuro</b></p> <p>Si dice che la strada per il migliore sviluppo agricolo futuro del pianeta passi da un'agricoltura di piccola e media scala, agroecologica e polifunzionale. Individuare chi lo sostiene e per quali ragioni, distinguendo quelle economiche, quelle ecologiche e quelle sociali.</p> <p>Attraverso letture o interviste, vedere come l'agricoltura di piccola e media scala possa essere sostenuta da esperienze come il microcredito, il commercio equo e solidale, i GAS.</p> <p>Invitare un esperto di politica agricola italiana ed europea e sottoporgli una serie di domande preparate precedentemente.</p>	

## FAME DI TERRA: MA PER FARNE COSA?

**Materie interessate:** scienze, geografia economica, diritto, economia, storia, inglese

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere l'uso sconosciuto che viene fatto del suolo, che è invece un elemento indispensabile per la vita.</li> <li>- Identificare i processi di accaparramento delle terre coltivabili, in atto in questi anni, come nuove forme di colonialismo.</li> <li>- Conoscere esempi di lotte contadine per la terra e in difesa della cultura contadina e dell'ambiente</li> <li>- Saper realizzare l'analisi di un problema complesso, individuando somiglianze e differenze, rapporti di causa/effetto e collegamenti tra fatti</li> </ul>	<p><b>1. Abuso del suolo</b></p> <p>Analizzare come alcuni processi che si stanno verificando in questi ultimi decenni (aumento della popolazione, diffusione di un modello di produzione e di consumi) comportino un grave danno per il suolo terrestre (così come per le altre risorse del pianeta): la cementificazione e l'urbanizzazione riduce gli spazi coltivabili, disboscamenti e sfruttamento eccessivo del terreno producono processi di graduale desertificazione, inquinanti e sostanze tossiche rendono impossibile la produzione agricola.</p> <p>Con una ricerca su internet, individuare come in Italia molte zone agricole siano state cementificate mentre altre, marginali, siano state abbandonate. Prendere in esame alcuni casi in cui questo processo si sia dimostrato un rischio per l'ambiente e abbia portato, anche recentemente, a numerose catastrofi idrogeologiche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video su Youtube come "Let's Talk About Soil - Italiano", "mela terrestre e consumo di suolo", "Man - evolution and pollution", questo in particolare sull'abuso di tutti i tipi di risorse</li> <li>Documentario: "Adelante petroleros" (reperibile su Youtube)</li> <li>- Pubblicazione: "A caccia di Risorse" <a href="http://www.manitese.it/a-caccia-di-risorse/">www.manitese.it/a-caccia-di-risorse/</a></li> <li>- Schede del kit: <i>Dall'agricoltura familiare all'agricoltura industriale (e ritorno), L'accaparramento di terra</i></li> <li>Puntata di Report del 18-12-2011 <i>Corsa alla terra</i> (reperibile su Youtube)</li> </ul>

Obiettivi	Percorso logico	Strumenti didattici suggeriti
	<p><b>2. Land grabbing nuova forma di colonialismo</b></p> <p>Studiare le diverse cause che in questi anni hanno dato vita al fenomeno del land grabbing.            Segnare su un planisfero con due colori diversi i paesi dove si sta diffondendo e quelli a favore dei quali si attua. Costruire una tabella dove indicare gli aspetti di somiglianza e di diversità del land grabbing rispetto al colonialismo classico.            Ricercare informazioni sul Movimento internazionale Via Campesina e sul Movimento brasiliano dei Sem-terra e vedere le loro lotte per la riforma agraria contro il latifondo e per la difesa dell'ambiente.</p> <p>Giocare al gioco di ruolo "L'Africa può nutrire se stessa". Dopo il debriefing, ogni studente scriverà un testo per descrivere le riflessioni personali e le emozioni che ha provato durante il percorso e il gioco finale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video su Youtube come: "Fame in aumento vertiginoso. I prodotti agricoli utilizzati per uso industriale. Oppure "Worldwatch Institute: entro 2050 +60% domanda prodotti agricoli"</li> <li>- Informazioni sul land grabbing nel sito in inglese <a href="http://www.grain.org">www.grain.org</a> e in altri siti (Youtube e Google immagini alla voce "land grabbing")</li> <li>- La mappa della giustizia ambientale <a href="http://www.manitese.it/advocacy-campagne/campagne-in-corso/il-futuro-giusto/mappagiustiziambientale/">www.manitese.it/advocacy-campagne/campagne-in-corso/il-futuro-giusto/mappagiustiziambientale/</a></li> <li>- Siti ufficiali dei movimenti contadini citati: <a href="http://www.viacampesina.org/en">www.viacampesina.org/en</a> e <a href="http://www.mst.org.br">www.mst.org.br</a></li> <li>- Gioco di ruolo L'Africa può nutrire se stessa, a cura di P. Gioda e P. Orecchia EMI</li> </ul> <p><b>Prodotto</b></p> <p>Raccolta dei testi di valutazione personale dell'esperienza durante il gioco di ruolo</p>



# BIBLIOGRAFIA

- AA.VV.:**  
*Gasp. Gruppi di acquisto solidale e partecipativo*  
Edizioni Punto Rosso, I tascabili, Milano 2009
- AA.VV.:**  
*L'Europa e il ritorno dei contadini*  
Jaca Book, Milano 2010
- AA.VV.:**  
*Questione agraria e globalizzazione*  
Quaderni Alternatives Sud, Edizioni Punto Rosso, Milano 2004
- Baranes A.:**  
*Il grande gioco della fame: scommetti sul cibo e divertiti con la finanza speculativa*  
Milano, Altreconomia, Milano 2011
- Barilla Center for Food & Nutrition in collaborazione con Worldwatch Institute:**  
*Eating Planet*  
Edizione Ambiente, Milano 2012
- Bauman Z.:**  
*Homo consumens. Lo sciame inquieto dei consumatori, la miseria degli esclusi*  
Erickson, Trento 2007
- Bello W.:**  
*Le guerre del cibo*  
Nuovi Mondi, Modena 2009
- Beretta Podini W., (a cura di):**  
*Il nuovo Fame e squilibri internazionali*  
Bulgarini, Firenze 2003
- Bertapelle F.:**  
*Semi di giustizia. I semi come bene comune*  
Emi, Bologna 2010
- Bertarelli F.:**  
*Ascolta i campi di grano. I misfatti dell'industria agroalimentare e l'alternativa del cibo naturale intero*  
Emi, Bologna 2008
- Bini V., Vitale Ney M.:**  
*Piatto pieno, piatto vuoto. Prodotti locali, appetiti globali*  
Franco Angeli, Milano 2010
- Boatti G.:**  
*Un paese ben coltivato: viaggio nell'Italia che torna alla terra e, forse, a se stessa*  
Laterza, Roma-Bari 2014
- Bocci R., Ricoveri G., Agri-Cultura:**  
*Terra lavoro ecosistemi*  
Emi, Bologna 2006
- Bové J.:**  
*Il mondo non è vendita. Agricoltori contro la globalizzazione alimentare*  
Feltrinelli, Milano 2001
- Brown L. R., G. Bologna, (a cura di):**  
*9 miliardi di posti a tavola,*  
Edizioni Ambiente, Milano 2013
- Brown L. R.:**  
*Un mondo al bivio: come prevenire il collasso ambientale ed economico,*  
Edizione Ambiente, Milano 2011
- Bruni M., Gentile E., Loi A.:**  
*I dieci anni che sconvolsero l'agricoltura. Dai protezionismi alla globalizzazione: così è cambiata la mappa dei mercati mondiali*  
Edagricole, Milano 2010
- Buono M., Riccardi P.:**  
*Il Mondo alla rovescia,*  
Edizioni per la Decrescita Felice, Roma 2009
- Cabras S.:**  
*Terra e futuro. L'agricoltura contadina ci salverà,*  
Eurilink, Roma 2014
- Calori A.:**  
*Coltivare la città*  
Altreconomia, Milano 2009
- Carnazzi S.:**  
*100 domande sul cibo. Manuale di sopravvivenza tra il supermercato e la tavola*  
Edizioni Ambiente, 2009
- Codeluppi V.:**  
*Il potere del consumo. Viaggio nei processi di mercificazione della società*  
Bollati Boringhieri, Torino 2003
- Colombo L.:**  
*Fame, produzione di cibo e sovranità alimentare.*  
Jaca Book, Milano 2002
- Colombo L., Antonio Onorati:**  
*Diritti al cibo! Agricoltura sapiens e sovranità alimentare,*  
Jaca Book, Milano 2009
- Colucci L., E. Camino:**  
*Gamberetti in tavola: un problema globale,*  
Ega, 2000 Gioco di ruolo
- Conti P. C.:**  
*La leggenda del buon cibo italiano,*  
Fazi, Roma 2008
- Correggia M.:**  
*Il cuoco leggero*  
Altreconomia, Milano 2010
- De Castro P.:**  
*Corsa alla terra: cibo e agricoltura nell'era della nuova scarsità*  
Donzelli, Roma, 2012
- Engdahl W. F.:**  
*I semi della distruzione. Agri-Business. Dal controllo del cibo al controllo del mondo*  
Arianna, Bologna 2010
- Fanfani R.:**  
*Il sistema agroalimentare in Italia. I grandi cambiamenti e le tendenze recenti*  
Edagricole, Milano 2009
- FAO** *The state of food and agriculture* **Rapporto annuale tematico** disponibile su [www.fao.org/publications/sofa/2014/en/](http://www.fao.org/publications/sofa/2014/en/)
- I temi trattati recentemente:**  
*Food systems for better nutrition (2013); Investing in agriculture for a better future (2012); Women in*

*agriculture closing the gender gap for development (2010-11); Livestock in the balance (2009); Bio-fuels: prospects, risks and opportunities (2008)*

FAO *The state of food insecurity in the world* Rapporto annuale tematico disponibile su: [www.fao.org/publications/sofi/2014/en/](http://www.fao.org/publications/sofi/2014/en/)

FAO *Il diritto all'alimentazione. Un fumetto realizzato dai ragazzi per i ragazzi*. Scaricabile da: [www.fao.org/righttofood/publications/publications-detail/en/c/49586/](http://www.fao.org/righttofood/publications/publications-detail/en/c/49586/)

Fernández-Armesto F.: *Storia del cibo*  
Bruno Mondadori, Milano 2010

Franceschini A.: *Riprendiamoci la terra*  
Altreconomia, Milano 2009

Geoff A., Slow Food: *Una storia tra politica e piacere*  
Il Mulino, Bologna 2010

Gioda P., P. Orecchia (a cura di): *L'Africa può nutrire se stessa*, Emi, 2007 *Gioco di ruolo*

Goodwin M. e Burr D. E.: *Economix. Per comprendere origini, storia e principi della nostra pazzia economia*  
Gribaudo, Milano 2013

Guolo A., Bison G. O.: *Uomini e carne. Un viaggio dove nasce il cibo*  
Franco Angeli, Milano 2009

Harris M.: *Buono da mangiare*  
Einaudi, Torino 2006

Hensen J.: *Tempeste. Il clima che lasciamo in eredità ai nostri nipoti, l'urgenza di agire*  
Introduzione di Mercalli Luca, Edizioni Ambiente, Milano 2010

Lepratti M., Martinelli L., Pettiti G.: *Cittadini di nuove geografie. Percorsi di volontariato lungo l'asse Nord Sud*  
EMI, Milano 2006

Liberti S.: *Land grabbing: come il mercato delle terre crea il nuovo colonialismo*, Minimumfax, Roma 2011

Lomazzi G.: *ABC dell'alimentazione naturale*  
Terra Nuova Edizioni, Roma 2007

Martinelli L., Messina A.: *Terra e libertà. La questione agraria in America Latina*  
Emi, Bologna 2005 (collana Crescendo)

Montanari M.: *Il cibo come cultura*  
Laterza, Bari-Roma 2004

Morin E.: *La via: per l'avvenire dell'umanità*  
prefazione di Mauro Ceruti, Raffaello Cortina, Milano 2012

Nebbia G.: *Ambientiamoci. Racconti di ecologia*  
Stampa alternativa/Nuovi Equilibri, Roma 2010

Orsenna E.: *Viaggio nei paesi del cotone*, Ponte alle Grazie, Firenze 2007

Pascutti D.: *Pop Economix. Il grande show della finanza che ha innescato la crisi*  
Editore Becco Giallo, Padova 2013

Patel R.: *I padroni del cibo*  
Feltrinelli, Milano 2008

Patel R.: *Il valore delle cose e le illusioni del capitalismo*  
Milano, Feltrinelli, Milano 2012

Pérez – Vitoria S.: *Il ritorno dei contadini*  
Jaca Book, Milano 2007

Petrini C.: *Buono, pulito e giusto. Principi di nuova gastronomia*  
Einaudi, Torino 2005

Petrini C., Terra Madre: *Come non farci mangiare dal cibo*  
Con DVD, Giunti-Slow Food, Firenze 2009

Pollan M.: *Il dilemma dell'onnivoro*  
Adelphi, Milano 2008

Pollan M.: *In difesa del cibo*  
Adelphi, Milano 2009

Rifkin J.: *Ecocidio*  
Mondadori, Milano 2002

Rinaldi V.: *Anatomia della fame*  
Altreconomia, Milano 2010

Rispoli C.: *Cibo: le cose da sapere. Manuale di sopravvivenza fra il supermercato e la tavola*  
Edizioni Ambiente, Milano 2009

Roberts P.: *La fine del cibo*  
Codice Edizioni, Torino 2009

Roiatti F.: *Il nuovo colonialismo: caccia alle terre coltivabili*  
Egea, Milano 2010

Sachs W., Santarius T.: *Commercio e agricoltura. Dall'efficienza economica alla sostenibilità ambientale*  
Emi, Bologna 2007

Sali G.: *Agricoltura, commercio e sovranità alimentare. Una sintesi impossibile?*  
in Bocchi S., Fiamingo C.: *Alimentazione. Sicurezza, accesso, qualità*,

culture,  
Edizioni Codex, 2010

Sauper H.:  
*L'incubo di Darwin. Un microcosmo in bilico*  
Libro + dvd Feltrinelli Real Cinema, 2004

Segré A.:  
*Politiche per lo sviluppo agricolo e la sicurezza alimentare*  
Carocci, Roma, 2008

Segré A.:  
*Basta il giusto. Lettera a uno studente sulla società della sufficienza: manifesto per un civismo ecologico, etico, economico*  
Altreconomia, Milano 2011

Segré A.:  
*Economia a colori*  
Einaudi, Torino 2012

Segré A., Falasconi L., (a cura di):  
*Il libro blu dello spreco in Italia: l'acqua*  
Edizioni Ambiente, Milano 2012

Serra S., Zuppiroli M.:  
*Il commercio dei cereali. Conoscere il funzionamento per interpretare le dinamiche*  
Edagricole, Milano 2010

Shiva V.:  
*Il mondo sotto brevetto*  
Feltrinelli, Milano 2002

Shiva V.:  
*Le guerre dell'acqua*  
Universale Economica Feltrinelli, Milano 2004

Shiva V.:  
*Ritorno alla terra. La fine dell'ecoimperialismo*  
Fazi, Roma 2009

Shiva V.:  
*Campi di battaglia, biodiversità e agricoltura industriale*  
Edizione Ambiente, Milano 2009

Singer P., Mason J.:  
*Come mangiamo. Le conseguenze delle nostre scelte alimentari*  
Il Saggiatore, Milano 2007

Standage T.:  
*Una storia commestibile dell'umanità*  
Codice edizioni, Torino 2010

Stuart T.:  
*Sprechi. Il cibo che buttiamo, che distruggiamo, che potremmo utilizzare*  
Bruno Mondadori, Milano 2009

Tavolo per la Rete italiana di economia solidale:  
*Il capitale delle relazioni*  
Altreconomia, Milano 2010

Van der Ploeg J.:  
*I nuovi contadini. Agricoltura sostenibile e globalizzazione*  
Donzelli, Roma 2009

Ziegler J.:  
*La fame nel mondo spiegata a mio figlio*  
Il Saggiatore tascabili, Milano 2010

## LETTERATURA

Romanzi e racconti che trattano temi collegati all'ambiente, al cibo, ai contadini, al colonialismo, alla società dei consumi

Calixte Beyala:  
*La piantagione*  
Epoché, Milano 2008

Alan Bennet:  
*Nudi e crudi*  
Piccola Biblioteca Adelphi, Milano 2012

Italo Calvino:  
*La città di Leonia in Le città invisibili*  
Oscar Mondadori, Milano 2006

Didier Daeninckx:  
*Cannibale*  
Edizione Lavoro, Roma 1999

Amitav Ghosh:  
*Il paese delle maree*  
Neri Pozza, Vicenza 2005

Amitav Ghosh:  
*Un mare di papaveri*  
Neri Pozza, Vicenza 2009

Ivan Klima:  
*Amore e spazzatura*  
Mondadori, Milano 1991

Helena Janeczek:  
*Cibo*  
Mondadori, Milano 2001

John Steinbeck:  
*Furore*  
Bompiani, Milano 2013

Paolo Tebaldi  
*La discarica*  
Edizioni e/o, Roma 2002

Lily-Amber Laila Wadia:  
*Mondopentola*  
Cosmo Iannone editore, Isernia, 2007

## SITOGRAFIA RAGIONATA PER L'UTILIZZO NELLA DIDATTICA

### [www.expodeipopoli.it/](http://www.expodeipopoli.it/)

Expo dei Popoli è un coordinamento di Ong, associazioni, reti della società civile italiana e internazionale per la realizzazione del Forum dei Popoli in concomitanza con Expo 2015.

### [www.seminiamoilfuturo.org/](http://www.seminiamoilfuturo.org/)

Un progetto di CoLomba (Cooperazione Lombardia). 15 ONG lombarde uniscono le forze per parlare a bambini, ragazzi e adulti dell'importanza di promuovere il diritto dei popoli a definire i propri sistemi agricoli e alimentari, per garantire a tutti un cibo salubre, culturalmente appropriato e prodotto attraverso metodi ecologici. All'interno la mappa Cibo Giusto a Milano, disponibile anche per smartphone e tablet.

**www.manitese.it/a-caccia-di-risorse/**

A caccia di risorse. La folle corsa all'accaparramento delle risorse, siano esse l'acqua, il petrolio o le terre, in atto sul nostro martoriato Pianeta. Rapporto curato da Re:Common, Mani Tese, CeVi e Contratto mondiale sull'acqua.

**www.manitese.it/advocacy-campagne/campagne-in-corso/il-futuro-giusto/**

Il Futuro Giusto. Campagna per la Giustizia Ambientale. Tra i materiali: la mappa della giustizia ambientale e il documentario *Adelante petroleros*. Nel 2013 Mani Tese, insieme al regista Maurizio Zaccaro, è andata in Ecuador per incontrare le comunità danneggiate da decenni di sfruttamento dei giacimenti di petrolio.

**www.portalevideo.unimi.it/media?mid=248**

Land grabbing: fenomeno universale, Seminario Università Statale di Milano, marzo 2013.

**www.portalevideo.unimi.it/media?mid=268**

Gli Africani e la terra: politiche d'accesso e d'accaparramento d'una risorsa non rinnovabile, Seminario Università Statale di Milano, marzo 2013.

**www.landcoalition.org/**

L'ILC raggruppa organizzazioni di 56 paesi, per promuovere l'accesso sicuro e equo alla terra. Sito in Francese, Inglese, Spagnolo.

**www.landmatrix.org/**

The Online Public Database on Land Deals. The Land Matrix is a global and independent land monitoring initiative.

**www.commercialpressureson-land.org/**

Commercial Pressures on Land - Informing evidence based debate on large scale land-based investments and their alternatives.

**www.youtube.com/watch?v=GpF5izac5uo**

Puntata di Report del 18/12/2011: Corsa alla terra, 7 parti.

**www.youtube.com/watch?v=r-xp3PZ6KfWU**

Terra bruciata. Voci dalla nuova frontiera della colonizzazione, un video di Terranuova onlus, Campagna Europafrica, ROPPA e altri.

**www.portalevideo.unimi.it/media?mid=269**

Tavola rotonda: obiettivo informare Agency d'accademia, Società civile, Giornalismo, Politica e Imprese, Seminario Università Statale di Milano, maggio 2013.

**www.youtube.com/watch?v=IZZNM6ohCUg**

Prof. Paolo Pileri, Politecnico Milano: il suolo, risorsa preziosa e limitata, conseguenze di un uso dissennato.

**www.youtube.com/watch?v=OslMUgJ-Yt8**

Prof. Paolo Pileri, Politecnico Milano: Suolo e cibo. Consumo di suolo e mancata produzione di cibo.

**www.youtube.com/watch?v=OlqxpVv7lZw**

Quale agricoltura per il futuro del pianeta? (In 8 parti) prof. Andrea Segré, 2011.

**www.youtube.com/watch?v=I-Qgr8Gjvlbg**

Puntata di Report del 13/04/2008, Buon appetito! (8 parti).

**www.youtube.com/watch?v=MtbWBGfqYA8**

Puntata di Report del 17/05/2009, Carne per tutti (8 parti).

**www.seedsoffreedom.info/watch-the-film/watch-the-film-english/**

Seeds of freedom, documentario prodotto da Gaia Foundation e African Biodiversity Network, 2012.

**www.vimeo.com/10923552**

Come nutrire tutti, documentario legato alla mostra "Buon appetito!" rivolta ai ragazzi, 2010.

**www.vimeo.com/37510628**

The Last Farmer, neoliberismo, globalizzazione e agricoltura contadina, un documentario di Giuliano Girelli 2011.

**www.arcoiris.tv/scheda/it/12130/**

Arrosez les bien! Video di animazione. Gustave aveva deciso di piantare mais, perciò ha pensato di sbarazzarsi dei bruchi. Rimpiangerà questa decisione, però sarà troppo tardi.

**www.youtube.com/watch?v=hrHh6eDedrQ**

Registrazione della conferenza-spettacolo - POP ECONOMY, 10 dicembre 2012 presso la biblioteca comunale di Malegno.



**www.thematrix.com/intl**

The Matrix, serie di film di animazione critici nei confronti dell'allevamento intensivo, 2003 (anche in italiano).

**www.youtube.com/watch?v=8sv6TXxc-cw**

Super size me, di Morgan Spurlock, 2004.

**www.ispionline.it/it/eventi/evento/acqua-scontri-e-tensioni-nel-nome-delloro-blu**

ISPI Conferenza tenutasi in novembre 2014 sulle tensioni collegate all'acqua.

**www.sullafamenonsispecula.org/**

Campagna "Sulla fame non si specula". Obiettivo: fare in modo che Milano, in occasione di Expo 2015, diventi la città simbolo di un equilibrio possibile, quello fra una finanza sana e un cibo buono alla portata di tutti.

**www.youtube.com/watch?v=XOIAgtt1M9s**

I segreti della crisi economica spiegati in 8'. Effetti sulla vita di tutti noi. Cosa possono fare i cittadini. Riguarda la realtà americana, ma va bene anche per la nostra realtà. Audio in italiano.

**www.youtube.com/watch?v=xRBtizlZm4k**

La grande finanza crea la crisi, i poveri la pagano. La crisi spiegata in 4 minuti. Crisi e deregulation, ruolo della Germania. La ricetta di Rivoluzione Civile per uscire dalla crisi.

**www.popeconomix.org/**

Associazione e progetto Pop Economix nascono dalla conferenza-spettacolo Pop Economy (2013). Propone l'economia come linguaggio accessibile a tutti perché tutti possano fare scelte responsabili.

**www.nonconimieisoldi.org/**

Il grande gioco della finanza e con quali soldi si alimenta. Imparare per cambiare le regole del gioco.

**www.youtube.com/watch?v=i-37lFasRCBY**

The Corporation, film di Mark Achbar e Jennifer Abbott, 2003. Fa comprendere come le Grandi Aziende Multinazionali (Corporation) comandano il mondo e soggiogano le menti degli umani rendendoli schiavi.

**www.lastminutemarket.it/**

Last Minute Market: società spin-off dell'Università di Bologna. Opera su tutto il territorio nazionale sviluppando progetti volti al recupero dei beni inventati.

**www.youtube.com/watch?v=CwVzUzN7kFw**

Dati sullo spreco di cibo in Italia, confronto con l'Europa, in poco meno di 2'. 2012.

**www.youtube.com/watch?v=bhxGWLyl\_s**

Un terzo del cibo che acquistiamo finisce nella spazzatura. Cosa possiamo fare? L'Associazione Consumatori Svizzera Italiana dà alcuni consigli.

**www.youtube.com/watch?v=XKXR2Goe\_IA**

Cartone animato sul trash vortex: inquinamento dei mari e oceani a causa di oggetti di plastica. Senza parole.

**www.youtube.com/watch?v=VPtKOrwf1ho**

Cartone animato sull'evoluzione e l'inquinamento, sfruttamento sconsiderato della natura e del pianeta, alimenti prodotti da agricoltura tecnologica, problema dei rifiuti. Senza parole.

**www.youtube.com/watch?v=wa58h4lJ6Hk**

Animazione sulle cause del cambiamento climatico, sull'aumento della temperatura. Come reagire? I comportamenti da tenere, le azioni da compiere per salvare noi e il pianeta. Senza parole.

**www.youtube.com/watch?v=dzTtliVFio**

Video della Fondazione Golinelli. Mette in risalto come il cibo nel corso del tempo sia diventato sempre meno di qualità a favore della quantità. Cosa c'è dietro a tutto questo?

**www.youtube.com/watch?v=l-3q9D4WsAtk**

Buone pratiche per un paese ecosostenibile. Le 4R: riduzione, recupero, riciclo, riutilizzo. Video realizzato dagli studenti di Ipssoa di Putignano coordinati dalla prof.ssa Angela Cino.

**www.youtube.com/watch?v=cTU5WtJqjo**

CARTOSIP - Cartone animato prodotto da Gruppi di Acquisto Solidale a sostegno di un'economia che si fonda sul rispetto delle persone, del lavoro, della salute.

te e dell'ambiente.

**[www.eurovia.org/](http://www.eurovia.org/)**

Coordinamento europeo di Via Campesina, raggruppa organizzazioni contadine e di lavoratori agricoli. Obiettivo: lotta per politiche agricole e alimentari più eque, per rispondere alla sfida della sicurezza alimentare e del riscaldamento climatico.

**[www.barillacfn.com/chi-siamo/aree-tematiche/](http://www.barillacfn.com/chi-siamo/aree-tematiche/)**

Un approccio multidisciplinare al tema cibo. Rapporti scritti e video curati da Barilla Center for Food and Nutrition.

**“Nutrire i diritti dei popoli”** è un kit didattico, rivolto alle scuole di ogni ordine e grado, che ha l’obiettivo di introdurre in ambito scolastico la sovranità alimentare, ovvero la legittima aspirazione di ciascun popolo di definire e costruire i propri sistemi agrari e alimentari. Questo kit prova ad affrontare il tema attraverso un approccio che presenta due elementi di novità: misurarsi con tutta la complessità del problema e le sue diverse implicazioni; proporre di affrontare la complessità all’interno della progettazione curricolare, disciplinare e interdisciplinare, in verticale.

Il kit contiene articoli introduttivi alla sovranità alimentare, proposte metodologiche per la realizzazione di attività didattiche, schede tematiche di approfondimento ed è una versione aggiornata del precedente materiale didattico realizzato da Mani Tese e Cres, con il contributo di Co.Co.Pa e Cisl.

Il coordinamento editoriale è stato curato da Giacomo Petitti e Christian Elevati.

I testi sono stati curati da: Anna di Sapia, Massimiliano Lepratti, Marina Medi, Rosario Lembo, Donatella Calati, Giacomo Petitti, Christian Elevati.

Questo prodotto è stato realizzato nell’ambito dei progetti “Expo dei Popoli: informazione ed educazione alla sicurezza e alla sovranità alimentare verso il 2015”, “Hungry for Rights. Global Learning from Local Solutions in Alternative Food Systems”



**fondazione  
cariplo**



**Cooperazione Italiana  
allo Sviluppo**  
Ministero degli Affari Esteri  
e della Cooperazione Internazionale

I contenuti riportati sono unicamente responsabilità delle organizzazioni che li hanno prodotti e in nessun caso si può considerare che riflettano la posizione dell’Unione Europea, del MAECI e di Fondazione Cariplo.