

## L'editoriale

### L'Unione Europea si sta prodigando in difesa della sostenibilità.

I sussidi all'export e gli interventi di mercato (quote, prezzi garantiti) sono stati pressoché eliminati. Per la prima volta il Parlamento europeo ha costruito le sue proposte, in tema di salubrità degli alimenti e di tutela dei consumatori, sulla convinzione che l'agricoltura vada rilanciata come motore di sviluppo e di crescita economica e occupazionale; senza sostenibilità e rispetto della biodiversità si perde l'agricoltura e con essa la gamma di beni (alimentari) e servizi ambientali dalla stessa forniti.

**Molto importanti:** - l'obbligatorietà in etichetta del paese d'origine o del luogo di provenienza per tutte le carni; - il rafforzamento dei controlli e della tracciabilità; - il benessere degli animali (resistenza agli antibiotici, abolizione delle gabbie in batteria per le galline); - la tutela delle api e degli insetti impollinatori, ma anche una rinnovata normativa nutrizionale degli alimenti.

**In uno scenario di grandi trasformazioni, l'agricoltura e l'alimentazione sono tornate cruciali. E saranno al centro dell'EXPO di Milano e della CARTA DI MILANO che impegna imprese, associazioni, Istituzioni, cittadini a nutrire il mondo in modo equo e sostenibile.**

In un'epoca in cui i nodi della sicurezza alimentare e della sostenibilità ambientale dei processi di produzione agricola e alimentare diventano sfide da affrontare con sempre maggiore urgenza, ridurre lo spreco è una necessità. L'aula di Strasburgo ha approvato nel 2012 una risoluzione per ridurre lo spreco alimentare nell'Unione, con proposte concrete. Il regime di regolamentazione si rivelerebbe, però, inefficace senza l'impegno delle Istituzioni, delle imprese della filiera alimentare e dei consumatori.

Oltre a parlare di funghi, con le nuove norme 2015/16, e dell'ultimo censimento ungulati, appena eseguito da noi Gev, abbiamo pensato di coinvolgere alcuni esperti in tema di alimentazione per aiutarci a conoscere meglio tutto quello che ruota attorno a questo mon-

do, partendo dalle scelte produttive (biotecnologie o biologico, orti e allevamenti di casa, piante senza clorofilla) che si dovranno fare, dalla conoscenza degli stili di vita in America Latina, per giungere allo spreco alimentare che tanto condiziona la nostra esistenza e la sopravvivenza dei più poveri.

**Lo spreco del cibo equivale a un inutile consumo delle risorse impiegate per produrlo,** ovvero terra, acqua, energia, e genera emissioni di CO<sub>2</sub> non necessarie; appare quindi un problema da risolvere non solo per dare da mangiare a tutti, ma anche per salvaguardare meglio l'ambiente in cui dovremo vivere.

A Roberto Bugamelli e Gianni Neto, usciti dalla Redazione, un affettuoso ringraziamento per il contributo al costante miglioramento di questo notiziario.

Un augurio a Claudio Paradisi che inizia il suo impegno.

speciale  
alimentazione  
e ambiente



### SOMMARIO

pag. 1	L'editoriale
pag. 2	Expo 2015: nutrire il pianeta
pag. 3/4	La criticità dell'alimentazione nel rispetto della biodiversità
pag. 5/6/7	Il cibo di oggi e di domani
pag. 8	Alimentazione nel mondo: Costa Rica, la biodiversità a tavola
pag. 9	Cibo sostenibile: orti e allevamenti di casa
pag. 10/11	Contro lo spreco
pag. 12	Dal nostro inviato
pag. 13/14	La convenzione Bologna-Funghi 2015-2016
pag. 15	Censimento ungulati
pag. 16/17	I colori del mondo vegetale
pag. 18/19	Relax
pag. 19	SOS Solidarietà
pag. 20	Gli ecoreati sono legge
pag. varie	Osservatorio dei prezzi
	Notizie Flash



# Expo 2015: nutrire il pianeta, energia per la vita

di Franco Presti, Presidente CPGEV

La sfida è quella di assicurare a tutta l'umanità un'alimentazione buona, sana, sufficiente e sostenibile. Questo significa aprire un dialogo e una cooperazione tra nazioni, organizzazioni e aziende per arrivare a strategie comuni per migliorare la qualità della vita e sostenere l'ambiente. Si tratta di un evento di dimensioni planetarie che torna in Italia per la prima volta dopo l'edizione di Milano del 1906.

## Alcuni cenni e curiosità

A Parigi si è tenuta l'Esposizione Universale del 1889 e per l'occasione fu costruita la torre Eiffel. La torre doveva essere smontata al termine dell'evento ed invece i lavori - diciamo così - si sono leggermente protratti.

E ora? Che i parigini vogliano ancora rimuoverla? Vuoi vedere che anche Expo 2015 possa lasciare in eredità a Milano qualcosa di grande? Non resta che scoprirlo.

A Milano si è tenuta l'Esposizione Internazionale del 1906, sul tema Trasporti; in quell'occasione venne portato a termine il traforo del Sempione, quindi la prima linea ferroviaria tra Milano e Parigi. Tra i padiglioni si percepiva il cambiamento del nuovo. Automobili giravano tra gli spazi espositivi, prendevano il volo aerostati.



## Alcune domande di un volontario ad Expo 2015

### Cosa mi ha spinto a fare il volontario Expo?

La voglia di imparare. Ha sempre guidato le mie scelte nella vita. L'Expo è un'opportunità per approfondire tanti temi interessanti (problema della mancanza di cibo per alcune zone del mondo, educazione alimentare, sostenibi-

lità, biotecnologie) ma anche di capire come funziona una grande macchina.

### Cosa mi darà questa esperienza?

Reputo che questi eventi siano dei momenti di incredibile energia positiva, in cui le persone mostrano il meglio di sé, concentrandosi sulla voglia di conoscere, di abbracciare la novità, di condividere.

Sono sicuro sentirò questo grande entusiasmo e cercherò di portarlo sempre con me.

### Questa esperienza arricchirà la mia attività di volontario?

Penso proprio di sì. In primis per la grandezza dell'evento, che impone un livello di organizzazione più sofisticato, richiedendo quindi una responsabilità e un'attenzione maggiore ai volontari per il soddisfacimento delle esigenze dei partecipanti.

**Poi c'è il tema della nutrizione e delle sfide che ne derivano: su questo ho tanto da imparare.**

**In particolare, c'è la questione della sostenibilità su cui mi piacerebbe sapere di più.**

Intuisco la complessità della questione, poiché ogni cambiamento alimentare richiede un aggiustamento nell'intera filiera produttiva.

**Alcune notizie su Expo.** Superficie 13.275 mq; padiglioni espositivi 86 (divisi tra nazionali, tematici, umanitari, aziendali). Punto di riferimento durante il semestre espositivo sarà l'Albero della Vita che si innalza verso il cielo nei suoi 37 metri di altezza, riflettendosi nello specchio d'acqua del Lake Arena, collocato davanti a Palazzo Italia. L'Emilia Romagna avrà un ruolo determinante con il Parco della biodiversità realizzato da Bologna Fiere, una delle grandi aree tematiche di Expo per mostrare tutta la ricchezza che l'Italia può vantare in campo agricolo: 8500 mq in cui trovano spazio più di 300 specie di piante provenienti da Alpi, Appennini, Pianura Padana, Tavolieri, Isole. Spazio anche al settore biologico che in Italia ha un fatturato di 3,6 miliardi; l'Emilia Romagna gioca un ruolo importante con 85 mila ettari e 4 mila imprese.

**Expo sfoggia le innovazioni del mondo** e mette in contatto la ricerca con le agricolture del mondo, badando a far sì che si parlino tra loro alla pari. Sarà l'ultima chiamata per un reale cambiamento del sistema alimentare e produttivo nell'ottica del rispetto dell'individuo e dell'ambiente.

Il cibo deve avere un valore non solo di mercato ma anche di sostenibilità.

# La criticità dell'alimentazione nel rispetto della biodiversità

Mangiare è la premessa per lo sviluppo di ogni individuo, ma è anche un piacere fondamentale di vita che unisce gli uni agli altri.

**Il cibo è "l'energia per la vita".** Chi meglio di autorevoli istituzioni ed esponenti mondiali e nazionali può aiutarci ad entrare nel vivo del problema che colpisce oggi l'intero Pianeta: lotta allo spreco e rispetto dell'ambiente.

**"In un mondo in cui abbiamo tante ricchezze e risorse per dare da mangiare a tutti, non si capisce come ci siano così tanti bambini affamati, tanti poveri... la povertà oggi è un grido e tutti dobbiamo pensare se possiamo diventare un po' più poveri". (Papa Francesco).**

**Le Nazioni Unite** hanno fissato alcuni obiettivi del Millennio: sradicare la povertà estrema e la fame, ridurre la mortalità infantile, migliorare la salute materna, garantire la sostenibilità ambientale, sviluppare un partenariato mondiale per lo sviluppo.

**Per la FAO** (2009), la silenziosa crisi alimentare che colpisce un sesto di tutta l'umanità, pone un serio rischio per la pace e la sicurezza nel mondo. Abbiamo urgente bisogno di costruire un ampio consenso sul totale e rapido sradicamento della fame nel mondo.

**Il Parlamento europeo** auspica l'istituzione di una "comunità della conoscenza e dell'innovazione per l'alimen-

tazione", incentrata sulla prevenzione dello spreco alimentare.

**"I temi della salubrità degli alimenti e della tutela dei consumatori sono stati priorità nell'attività del Parlamento europeo nel corso della VII Legislatura. Molto importante l'obbligatorietà in etichetta del paese d'origine o del luogo di provenienza per tutte le carni, di rafforzamento dei controlli e della tracciabilità e in materia di benessere degli animali, tutela delle api e degli insetti impollinatori (resistenza agli antibiotici, abolizione delle gabbie in batteria per le galline), ma anche una rinnovata normativa nutrizionale degli alimenti"** (Paolo De Castro

Presidente della Commissione Agricoltura e sviluppo rurale del Parlamento Europeo, scorsa legislatura).

**"La battaglia contro lo spreco alimentare è un modo per tutelare le nostre risorse naturali, ma anche per costruire una società che privilegia i valori della giustizia sociale e della civiltà"** (Gian Luca Galletti

Ministro dell'Ambiente).

**"Il consumismo ci ha indotto ad abituarci allo spreco ma il cibo che si butta via è come se fosse rubato ai poveri e agli affamati. Spero che si possa finalmente arrivare ad un piano nazionale strategico contro lo spreco"** (Andrea Segrè,

Direttore Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari Università di Bologna, Presidente Caab BO e di Last Minute Market).

## Biodiversità e sostenibilità

Nutrire vuol dire non solo riempire le pance, ma anche indirizzare i popoli alla salute propria e dell'ambiente; diversamente il cibo sarebbe solo merce. Il cibo non deve solo nutrire ed essere un motore del mercato economico, ma deve avere un ruolo sostenibile; dal cibo potrebbe partire un diverso modo di gestire la natura, permettendo il salvataggio del nostro Pianeta.

**La Carta di Milano** che sarà in eredità all'Expo, recita: **"unire cittadini e istituzioni per affrontare il problema della sostenibilità alimentare con tre obiettivi: 1) Promuovere stili di vita sani e combattere l'obesità; 2) Promuovere l'agricoltura sostenibile; 3) Ridurre lo spreco di cibo del 50% entro il 2020"**.

L'agricoltura vive grazie alla biodiversità. È la nostra sorgente di vita, ci accompagna da milioni di anni; negli ultimi settanta anni, ovvero da quando l'agricoltura ha iniziato la sua via verso l'industrializzazione (utilizzo della chimica di sintesi), **abbiamo distrutto una percentuale di biodiversità prossima al 75%**. Biodiversità e ambiente sono il ramo su cui stiamo seduti e che stiamo segando; proseguendo sarà inevitabile la nostra caduta.

Senza biodiversità non ci può essere agricoltura e i Ministri che parteciperanno ad Expo dovranno mettere a punto politiche alimentari attente al benessere collettivo di tutti i viventi ma anche dell'ambiente.

L'Italia dà il buon esempio: si presenta all'Expo con un progetto di agricoltura alternativa a quella tradizionale. È stata, infatti, appena approvata all'unanimità alla Camera (siamo fra i pochi Paesi) **la Legge per la tutela e la valorizzazione della biodiversità agraria e alimentare.**





Biodiversità vuol dire anche acqua; l'agricoltura utilizza il 50% delle disponibilità idriche, per cui è necessario che vengano adottati metodi colturali e impianti irrigui più rispettosi della conservazione delle risorse idriche, che non sono inesauribili. Ma non solo: recuperare specie coltivabili antiche (sono più rustiche) permetterebbe di risparmiare acqua e non è poco **se si considera che il 90% dell'acqua serve per produrre cibo e solo il 2% delle disponibilità è acqua dolce.** La gestione sostenibile migliora notevolmente il suolo; prove di campo dimostrano che in 10 anni è stato possibile incrementare sostanza organica, biodiversità microbiologica e macroporosità nel suolo, con aumento della riserva idrica in profondità; ciò ha comportato un significativo aumento del sequestro di CO<sub>2</sub> atmosferica e della biomassa delle piante, a tutto vantaggio della mitigazione di gas serra e di rispetto ambientale.

L'agricoltura che difende la vita, i diritti, la bellezza e la salute ha bisogno della scienza. Ma di una scienza e di una ricerca, che non pretendano di comandarla né di piegarla ai bisogni di mercato.

La politica mondiale avrebbe dovuto "svegliarsi" prima, i dati si conoscevano già da tempo. Solo recentemente sono state varate linee che porteranno l'agricoltura a tener conto delle esigenze ambientali, di competitività e del lavoro; il 30% degli aiuti UE al settore

agricolo/alimentare è ora vincolato al rispetto dei parametri ambientali e la distribuzione dei sostegni è impostata su criteri di equità, finora assenti.

Non solo la politica e l'agricoltura, ma tutti noi dobbiamo impegnarci per rispettare l'ambiente in cui viviamo. È di primaria importanza e improcrastinabile, pena una drastica riduzione della qualità della nostra vita e del resto della biosfera.

### **Il cittadino cosa deve fare?**

Rispettare le piante e gli animali, contenere i rifiuti e/o riciclarli.

Occuparci di una strategia "rifiuti zero" è oggi un atto di profonda responsabilità che coinvolge profondamente l'etica dell'individuo e noi Gev.

### **Il lavoro comune di molte persone ha condotto alla codifica del progetto "rifiuti zero", ratificato dalla Carta di Napoli del 2009 e che prevede:**

**- riduzione dei rifiuti:** ridurre lo spreco alimentare, diffusione del compostaggio domestico, ricorso alle lettiere bio per gatti, sostituzione delle stoviglie e bottiglie di plastica, utilizzo dell'acqua del rubinetto, utilizzo dei pannolini lavabili, acquisto alla spina di latte, bevande, detersivi, prodotti alimentari, sostituzione dei contenitori di plastica con sporte riutilizzabili;

**- separazione alla fonte:** organizzare la raccolta differenziata. Nella gestione dei rifiuti il valore aggiunto non è la tecnologia ma il coinvolgimento della

comunità chiamata a collaborare in un passaggio chiave per attuare la sostenibilità ambientale;

**- riciclaggio:** realizzazione di piattaforme impiantistiche per il riciclaggio e il recupero dei materiali, finalizzato al loro reinserimento nella filiera produttiva;

**- riparazione e riuso:** realizzazione di centri per la riparazione, il riuso e la vendita di mobili, vestiti, infissi, sanitari, elettrodomestici. Alcuni rifiuti, prima di essere inviati alla discarica, possono essere riutilizzati in sostituzione di nuove realizzazioni più costose e che consumano materie prime esauribili; rappresenterebbe un grosso risparmio economico per la comunità.

### **Le Istituzioni cosa potrebbero fare?**

Autorizzare ed incentivare la redistribuzione, a chi ne ha bisogno, dei prodotti prossimi alla scadenza o invenduti negli esercizi commerciali. In un colpo solo si risolverebbero due problemi attuali: la riduzione dei rifiuti e la lotta allo spreco alimentare.

### **E noi Gev che ruolo dobbiamo avere in questo cambiamento?**

Non far altro che proseguire il nostro impegno nel vigilare sulle azioni dei cittadini per il rispetto dell'ambiente che ci "alimenta"; danneggiare gli alberi, non rispettare gli animali può costarci molto caro e vanificare tutti gli sforzi profusi per una sostenibilità ambientale e per il rispetto della biodiversità. Amiamo il nostro Pianeta? Allora impariamo a rispettarlo mentre coltiviamo, viaggiamo e mangiamo.



# Il cibo di oggi e di domani

di Vincenzo Tugnoli

Dopo averci alimentato per millenni, il PIANETA TERRA ha bisogno di nutrimento, fatto soprattutto di rispetto, atteggiamenti sostenibili, visioni politiche nuove, applicazione di tecnologie avanzate ma rispettose della terra, per individuare un equilibrio diverso tra risorse e consumi.

L'agricoltura rappresenta l'anello primario della catena alimentare e per questo va indirizzata al meglio per evitare squilibri fra popoli e generazioni. L'esperienza di agronomo mi permette di affermare che non ci può essere agricoltura senza il rispetto dell'ambiente e della biodiversità.

La tendenza di questi ultimi anni a ricorrere a monoculture (seminativi e frutticole) e ad allevamenti intensivi ha

infatti messo in crisi la redditività dei produttori agricoli e alterato la geografia degli approvvigionamenti alimentari.

Modificare questo trend è fra gli obiettivi dell'EXPO.

Ci troviamo a dover produrre di più per una popolazione globale che aumenta e che cambia diete, ma anche a dover inquinare di meno, pena l'impossibilità di assicurare la sostenibilità dei processi produttivi e l'approvvigionamento alimentare alle generazioni future. L'agricoltura del XXI° secolo dovrà dare risposte adeguate alle mutate esigenze economiche e ambientali.

Il consumatore (e quindi l'opinione pubblica, tenuto conto della necessità di abbassare i costi della spesa) si tro-

va di fronte ad un dilemma sulle origini dei prodotti alimentari:

- **applicare le più moderne tecnologie di ingegneria genetica (tabella A)**

- **coltivare con tecniche rivolte ad un maggior rispetto dell'ambiente e della salute dei consumatori (tabella B).**

Appaiono due soluzioni non in contrasto fra loro, ma nella realtà possono essere nettamente opposte.

Vediamo perché.

## Le biotecnologie e gli ogm

La selezione tende a migliorare le piante coltivabili, in armonia il più possibile con l'ambiente, contribuendo così ad una agricoltura sostenibile. Il ricorso alle biotecnologie per la creazione di piante (tabella A), è una pratica che sta prendendo sempre più piede nel mondo, anche se molti sono i problemi che questo comporta ed i dilemmi che fa sorgere fra politici e ricercatori.

**Le norme:** approvata il 13 gennaio 2015 dal Parlamento UE, la modifica alla direttiva sugli OGM che consente ai Paesi membri di vietare la coltivazione degli organismi geneticamente modificati sul proprio territorio, anche se questi sono autorizzati a livello europeo. In Italia il decreto firmato il 23 gennaio u.s. dai Ministri della Salute, delle Politiche Agricole e dell'Ambiente proroga per altri 18 mesi il divieto di coltivazione di mais ogm sul territorio italiano, in attesa dell'entrata in vigore della nuova direttiva Ue in materia.

**Le autorizzazioni:** l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) è la chiave di volta dell'Unione europea per la valutazione dei rischi relativi alla sicurezza di alimenti e mangimi. Durante il processo di valutazione degli OGM, l'EFSA opera in stretta collaborazione con gli Stati membri attraverso una rete di oltre 100 organizzazioni e autorità di tutta Europa, che comprende oltre 250 esperti. Prima che possa essere coltivata nell'Unione europea, una pianta geneticamente modificata (GM) deve essere sottoposta a una rigorosa valutazione del rischio ambientale (VRA),

### TABELLA A - Le biotecnologie: costituzione di ogm, obiettivi, resistenze.

#### BIOTECNOLOGIE

- Coltura di cellule e tessuti per la moltiplicazione di un genotipo (200 nuove piante da 1).  
- Individuazione con markers molecolari del gene di resistenza (da un pezzo di foglia si estrae il DNA con la certezza della resistenza, senza attendere verifiche in campo).

#### COSTITUZIONE DI UN OGM

- 1 - i geni di DNA, con le caratteristiche desiderate, vengono isolati (mediante enzimi) nella pianta in cui sono presenti;
- 2 - si trasferisce il DNA (con l'ausilio di un batterio) all'interno della parete cellulare della nuova pianta;
- 3 - i geni con i tratti desiderati si integrano nel nucleo con il DNA della pianta.

#### OBIETTIVI DELLE BIOTECNOLOGIE

superare quei limiti che esistono nella selezione tradizionale e cioè:

- interventi solo sui geni di quella specie;
- trasferimento anche dei caratteri negativi;
- mancata conoscenza delle reazioni;
- impiantare nelle specie i caratteri di resistenza, di aumento delle rese e della qualità del prodotto finale.
- annullare l'insorgere delle pericolose "tossine" nei cereali prodotti con tecniche convenzionali; problema che in questi ultimi anni sta preoccupando sempre più il mondo agricolo ed i consumatori.

#### CARATTERI DI RESISTENZA

- a disseccanti, significa che è possibile intervenire con questi diserbanti totali senza intaccare la sopravvivenza della coltura;
- a parassiti, vuol dire che questi parassiti specifici non saranno più in grado di creare danni alle piante;
- a stress ambientali, al fine di permettere una più naturale crescita delle piante, senza che elevate temperature o carenze pluviometriche possano influire sullo sviluppo della coltura.

### TABELLA B - Sistemi di coltivazione

#### AGRICOLTURA BIOLOGICA

- Punta sulla rotazione delle colture per evitare il sovrasfruttamento del terreno;  
- Fa uso soltanto di fertilizzanti naturali;  
- Esclude l'utilizzo dei prodotti chimici.



#### AGRICOLTURA BIODINAMICA

- Il suo obiettivo principale è l'aumento della fertilità del terreno e del gusto degli alimenti;  
- Fa uso di una serie di preparati a base di erbe officinali e di minerali a base di silice;  
- Le sue pratiche agricole sono in sintonia con il calendario astronomico.

#### AGRICOLTURA OMEODINAMICA

- Il suo obiettivo è la salvaguardia del suolo;  
- Fa uso soltanto di preparati omeodinamici;  
- Punta sugli influssi astrali nell'effettuare diverse pratiche agricole.

#### AGRICOLTURA CONVENZIONALE

- Ha come primo obiettivo l'aumento delle rese;  
- Fa uso soltanto di prodotti chimici sia per fertilizzare il terreno che per combattere l'aggressione di funghi e parassiti.

allo scopo di individuarne i potenziali effetti nocivi sull'ambiente stesso. La valutazione del rischio ambientale viene effettuata per ogni pianta GM secondo un approccio sistematico che si articola in sei fasi ben distinte.

Il mondo della scienza e della ricerca è ben lontano da un verdetto unanime. Da un lato l'Efsa, la Commissione Europea, l'Organizzazione Mondiale della Sanità e una moltitudine di scienziati richiamano i risultati di 15 anni di ricerche scientifiche che hanno portato alla conclusione che il biotecnologico è sicuro per l'ambiente e per la salute umana, al contrario del tradizionale o del biologico che rispettivamente vengono irrorati da insetticidi o presentano talvolta preoccupanti livelli di micotossine cancerogene. Per l'oncologo Umberto Veronesi, l'uso degli OGM in agricoltura previene le malattie e in futuro permetterà di sfamare un mondo in cui saremo sempre più numerosi. Di opinione opposta Carlo Petrini (fondatore di Slow Food), Greenpeace e Legambiente che sostengono: la mancanza di garanzie scientifiche sulla sicurezza della coltivazione di OGM per l'ambiente e per la salute umana, la possibilità di coesistenza fra colture OGM e convenzionali e si battono contro la coltivazione di organismi geneticamente modificati, per un'agricoltura sostenibile e di qualità, nel rispetto della biodiversità.

**Le superfici:** la ripartizione è riportata nel grafico 1: concentrate soprattutto in USA e America Latina, Canada e India, ma solo marginalmente riguardano Spagna, Portogallo, Romania, Slovacchia e Repubblica Ceca. Un rapporto dell'Isaaa (Servizio internazionale per l'acquisizione delle applicazioni agrobiotecnologiche) afferma che si tratta del diciottesimo anno di crescita continua (3-4% annuo) delle coltivazioni OGM ed ha portato alla riduzione di pesticidi e ad una diminuzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> pari a quello prodotto da 12,4 milioni di automobili.

**Le colture:** attualmente quasi il 100% delle superfici OGM sono coltivate con le stesse quattro varietà che ne hanno segnato il debutto nel 1996 (soia per un 75%, cotone per un 16%, mais per un 8%, e colza per una percentuale inferiore all'1%); l'alterazione genetica riguarda **la tolleranza** agli erbicidi totali e la resistenza ai parassiti. Altre varietà OGM introdotte sul mercato riguardano pomodoro, barbabietola da zucchero, papaya, erba medica, zuccina, peperone e il pioppo.

## Le tecniche rispettose dell'ambiente

Discorso a parte e ben più complesso deve essere fatto per descrivere le metodologie colturali improntate sull'uso di tecniche naturali in sostituzione dei prodotti chimici (**tabella B**). Il consumatore è attento non solo a ciò che mangia, ma anche a mantenere stabile un ecosistema in grave difficoltà a causa del sovrasfruttamento umano operato fino ad oggi.

**Le origini del biologico:** l'agricoltura biologica è un sistema di produzione che sostiene la salute del suolo, dell'ecosistema e delle persone. Si basa su processi ecologici, biodiversità e cicli adatti alle condizioni locali, piuttosto che sull'uso di input con effetti avversi. Combina tradizione, innovazione e scienza perché l'ambiente condiviso ne tragga beneficio e per promuovere relazioni corrette e una buona qualità della vita per tutti coloro che sono coinvolti. Caratteristiche peculiari di questo metodo sono: l'importanza attribuita all'humus del terreno, il ricorso al compostaggio di superficie (la materia organica viene interrata solo una volta avvenuta la fermentazione) e il fatto di limitare le lavorazioni della terra solo allo stretto necessario, onde evitare l'alterazione della microflora del terreno. L'agricoltura biologica nella forma attuale è il risultato di una serie di metodi di produzione agricola alternativi che hanno preso l'avvio nell'Europa del Nord sin dagli inizi del secolo scorso.

Solo negli anni '80, si assiste allo sviluppo dell'agricoltura biologica nella maggioranza dei Paesi europei e in numerosi Paesi extracomunitari, in particolare gli Stati Uniti. In diversi Paesi della Comunità è prevista l'erogazione di sovvenzioni a livello nazionale e re-

gionale a favore dell'agricoltura biologica.

Questo tipo di coltivazione, che vede al centro il produttore, è, quindi, un modello di sviluppo sostenibile per i terreni, basato sui principi di salvaguardia e valorizzazione delle risorse, di rispetto dell'ambiente, del benessere animale e della salute di chi consuma.

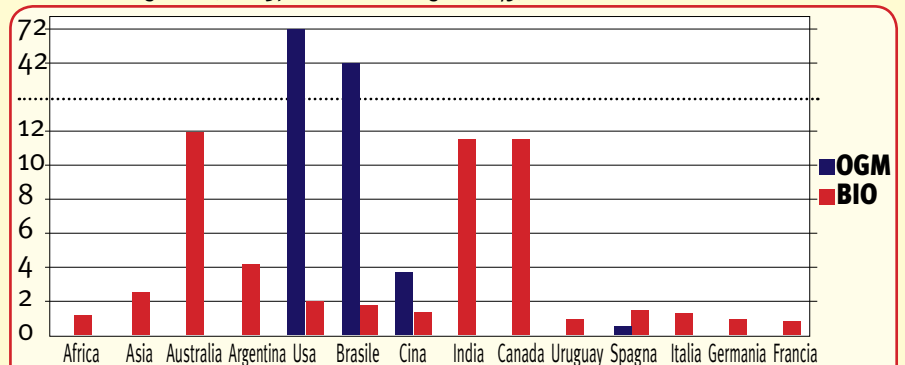
**Le norme:** definite a livello comunitario dal primo Regolamento CEE 2092/91, sostituito successivamente dai Reg. CE 834/07 e 889/08 e a livello nazionale con il D.M. 18354/09 e il 18378 del 9/8/2012. La forte crescita della domanda ha moltiplicato anche gli scandali e le frodi; si rende pertanto necessaria la revisione di una legislazione che offre molte scappatoie e chi crede fermamente nell'agricoltura biologica vorrebbe avere regole sicure ma più snelle. Se ne sta discutendo in seno alla Commissione UE; i prossimi sei mesi saranno decisivi per dare al settore nuove regole che soddisfino gli operatori e rispondano alle esigenze di un mercato sempre in crescita.

**Le superfici: (grafico 1)** nell'UE il settore biologico sta crescendo rapidamente. Negli ultimi 10 anni la superficie dei terreni destinati all'agricoltura biologica è aumentata ogni anno di mezzo milione di ettari. Attualmente l'Europa conta oltre 186.000 aziende agricole biologiche, principalmente in Sicilia, Calabria, Puglia, Lazio, Emilia Romagna, Toscana.

Le vendite di prodotti bio (ortofrutta, lattiero-caseari, uova, pasta, riso, vino) riguardano quasi esclusivamente Nord America e Europa, con percentuali simili (prossime al 50%); i primi consumatori sono gli Svizzeri e i Danesi con circa 150 €/anno pro-capite, seguiti da Lussemburghesi, Austriaci, Liechtenstein, Svedesi e, con una minor spesa (50%), Tedeschi, Americani, Canadesi e Francesi.

**GRAFICO 1 - Superfici OGM e BIO (in milioni di ettari)**

MONDIALE: Ogm 182; Bio 37 - EUROPEA: Ogm 0,145; Bio 12



## Chi controlla e garantisce le produzioni biologiche?

L'agricoltura biologica è l'unica forma di agricoltura controllata in base a leggi europee e nazionali.

Non ci si basa, quindi, su autodichiarazioni del produttore, ma su un Sistema di Controllo uniforme in tutta l'UE (eseguito da Organismi nazionali autorizzati).

Dopo un periodo di conversione (disinquinazione del terreno che, a seconda dell'uso precedente di prodotti chimici e delle coltivazioni può durare due o più anni), si ottiene l'autorizzazione al commercio come prodotto biologico, accompagnato dalla relativa etichetta (riportata in tabella B).

**Gli animali:** un altro punto sancito dai regolamenti UE riguarda il benessere degli animali (aspetto sempre più considerato dai consumatori) e il ricorso a razze storiche o migliorate, ma sempre ben adattate all'ambiente. Si sancisce l'obbligo del controllo di tutta la filiera attraverso un organismo certificante e vengono lasciate delle finestre aperte, a carattere transitorio o definitivo, affinché siano possibili adattamenti locali o regionali. In caso di conversione da un allevamento commerciale ad un allevamento biologico, è necessario attendere un certo periodo di tempo prima di poter dichiarare biologiche le produzioni. L'alimentazione deve essere rigorosamente biologica. Sono consentiti 2-3 cicli di trattamenti con medicinali allopatrici in un anno ovvero in un ciclo. Le condizioni di stabulazione degli animali devono rispondere alle loro esigenze biologiche ed etologiche. Le stalle devono avere delle superfici minime coperte e scoperte. La stabulazione fissa è di norma vietata.



## Conclusioni

I consumatori sono sempre più propensi a scegliere le derrate a km 0, cioè quelle prodotte direttamente dai contadini vicini; ma ci si può fidare? "Le lene" hanno di recente fatto vedere in tv che alcune aziende agricole che vendevano biologico, in realtà acquistavano parte delle derrate al mercato cittadino e le analisi dimostravano la presenza di pesticidi. Per quanto riguarda le piante "Frankenstein" che potrebbero essere generate dalle biotecnologie (di scarsa utilità pratica), siamo sicuri che le derrate che oggi arricchiscono la nostra tavola e che conservano la loro integrità per lungo tempo, siano i naturali discendenti dei cibi prodotti in passato dai nostri avi e che, al contrario, si deterioravano velocemente?

**Una riflessione pratica: dove è possibile trovare prodotti OGM free se l'Italia importa il 30% del fabbisogno di mais e l'85% di soia, da USA e Brasile, Paesi con elevata superficie coltivata ad OGM?**

Indubbiamente non tutti saranno "truffatori" o "sognatori", ma certamente occorrerà un po' di attenzione e soprat-

tutto gli Organismi preposti dovranno intensificare i controlli (come prevede il D.M. 18378 del 9/8/12) a garanzia del consumatore e non solo per i prodotti a km 0 ma anche per quelli che provengono da altri Paesi a volte anche molto lontani.

Per un futuro più sostenibile e vivibile è necessario un efficace coordinamento fra Istituzioni comunitarie, nazionali e regionali per raggiungere obiettivi comuni, unendo forze, progetti e risorse finanziarie.

Con il coinvolgimento di specialisti, le Istituzioni devono aiutare a riportare la discussione fra il cittadino e il produttore nei binari della ragionevolezza, evitando la "guerra di parole" fra i sostenitori della produzione biologica e di quella tradizionale.

La situazione italiana dei residui fitosanitari nelle derrate alimentari è ottimale (siamo i più bassi in Europa); solo lo 0,6% di prodotti agroalimentari presenta residui superiori ai limiti consentiti.

**Con un po' di buona volontà da parte di tutti, potremo assicurarci un futuro ecosostenibile.**

### ALIMENTI OGM E BIO

Gli alimenti sottoposti a manipolazione genetica-OGM che si potrebbero legalmente trovare in commercio sono:

**alimenti a base di soia**, quali bevande, tofu, olio di soia e altri prodotti alimentari (hamburger, carne trita, succedanei della carne, salse, prodotti di panetteria, zuppe, gelati alla crema, dessert surgelati, caramelle gomose, gelatine alla frutta, dado, margarina) che possono contenere ingredienti a base di soia, quali farina e lecitina di soia, generalmente impiegati nelle produzioni industriali per aumentare la consistenza o l'apporto proteico degli alimenti;

**alimenti/mangimi a base di mais**, quali granelle, olio di mais, farina di mais, zucchero e sciroppo di mais, prodotti addizionati con derivati di mais come possono essere snack, alimenti fritti o al forno, prodotti dolciari e bibite;

**alimenti contenenti olio di colza** che si può trovare in snack e prodotti fritti o al forno;

**alimenti contenenti olio di cotone**, quali snack e prodotti fritti o al forno;

**alimenti contenenti zucchero estratto da barbabietola.**

**I settori più coltivati a BIOLOGICO sono: foraggiere, cereali, pascoli, ortofrutticole, vite, mentre per gli animali pollame, ovini, bovini e api.**

### I DRONI: UNA NUOVA PROSPETTIVA

Dal punto di vista tecnico, i droni riproducono in piccolo le tipologie delle più comuni aeromobili, ovvero l'aeroplano ad ali rigide e l'elicottero; per la loro capacità di decollare in spazi ristretti e di compiere voli verticali, si assomigliano più a quest'ultimo. Possono venir impiegati non solo per consegnare o recuperare a domicilio alcuni articoli entro 30 minuti dall'ordinazione, ma di recente sono entrati di prepotenza nelle applicazioni di monitoraggio nell'ambito dell'agricoltura di precisione. Possono già essere impiegati per la distribuzione mirata di mezzi di produzione (antiparassitari, concimi, etc), oppure ancora per azioni di lotta biologica integrata. In pratica dovrebbero aiutare i produttori a ridurre l'uso della chimica, per una miglior salvaguardia dell'ambiente.

# Alimentazione nel mondo: Costa Rica, la biodiversità a tavola

di Valerio Minarelli

Da poche settimane, in 18 GEV e volontari, siamo tornati da un viaggio-lavoro nei Parchi Nazionali del Costa Rica con qualche nota positiva e molte speranze per il futuro "sostenibile" che sappia anche rispondere ai problemi della "fame" e della qualità della vita. Il Costa Rica è uno stato del Centro America grande quanto la Lombardia ed il Piemonte messi assieme, attorniata dall'oceano Pacifico ad Ovest e dall'oceano Atlantico ad Est. Il popolo costaricense gode di condizioni di vita tra le migliori del pianeta. Come si spiega questo primato se il reddito pro-capite è mediamente basso e l'indice di povertà abbastanza elevato? Il popolo del Costa Rica ha un'impronta ecologica molto bassa, le persone quindi conducono una vita semplice, a contatto con la natura ed attenta ai bisogni primari. **Rinunciando all'esercito dal 1949 il Costa Rica ha potuto investire enormi quantità di denaro in settori come scuole, ospedali, energie rinnovabili e conservazione di flora e fauna, tant'è che il 30% del suo territorio è dichiarato "area protetta".** Con più di 500.000 specie, che rappresentano circa il 4% delle specie totali stimate in tutto il mondo, il Costa Rica è uno dei 20 paesi con la più alta biodiversità del mondo. **È di questi giorni la comunicazione ufficiale che questo paese sta funzionando senza usare nessun tipo di combustibile fossile:** grazie alle intense precipitazioni, le centrali idroelettriche stanno generando da sole gran parte dell'energia elettrica che serve per alimentare il paese e con l'aiuto dell'energia geotermica (in Costa Rica ci sono molti vulcani), solare ed eolica, non c'è bisogno di un grammo di carbone o di petrolio per tenere le luci accese. **Ad oggi è una delle popolazioni più longeve e sane del continente americano, probabilmente grazie a fattori come: il clima tropicale, la vita all'aperto, l'alimentazione molto incentrata su frutta, cereali senza glutine come il mais, legumi, il basso livello di stress e una vita socialmente attiva.** L'anno dell'EXPO, dedicato all'alimentazione, merita un breve viaggio attraverso la cucina centroamericana; la ricchezza naturale del Costa Rica non esclude infatti i piaceri della gastronomia. **In Costa Rica si possono degustare più di 150 varietà di frutta,** tra le quali la mora, il mamón

chino, il cas, la banana, il zapote, la papaya, il mango, la guayaba, la granadilla, il tamarindo, ecc. **Se piacciono gli ortaggi, è possibile assaporarne più di 40 varietà,** tra cui il chayote e il "plátano macho o cuadrado", con il vantaggio di acquistarli nei mercati all'aperto dove gli agricoltori offrono i loro prodotti freschi a prezzi convenienti. Il piatto tipico nazionale è il "Casado", un piatto unico a base di riso e fagioli, platano maturo e insalata accompagnato da pesce, carne o pollo. Tra i piatti popolari si trovano: il riso con pollo; il riso con gamberi; il "picadillo" con patate, platano, chayote, arracache e carne; la "olla de carne" (minestra di carne e verdura).

Con la ferma convinzione che la cucina è un'arte, i "ticos" (così vengono definiti i costaricensi) sorprendono con piatti locali elaborati a base di ingredienti che, anche se sono universali, come il riso ed i fagioli, combinati nel modo costaricense, vanno a comporre piatti assai gustosi ed originali come il mitico "Gallopinto", tipica colazione costituita da riso e fagioli del giorno prima saltati in padella con cipolla, peperone e alcuni altri ingredienti. Un piatto tutt'altro che semplice da preparare è il "tamal", elaborato con farina di mais e ripieno di riso, carne di maiale o di pollo, il tutto avvolto in una foglia di platano e bollito in acqua salata. Ci sono anche gli "elotes" (pannocchie) arrosto, "las chorreadas" (tortillas grandi di mais tenero), "las empanadas" ripiene di fagioli, formaggio o carne.

Molto richiesto al ristorante è il "chicharrón" (costole di maiale) con yuca fritta accompagnato da tortillas e birra locale (cerveza "imperial"). Altra gustosa ricetta è costituita dai "patacones", ovvero "platano" (una banana grande verde e poco dolce) tagliata a fette, schiacciata, fritta e servita spesso con una salsa a base di fagioli passati e speziati.

A Limon, seconda città del Costa Rica, si può gustare il "rice and beans" (tipicamente caraibico con riso, fagioli e latte di cocco). Non si può tralasciare di ricordare il "ceviche" un tipico antipasto a base di carne di pesce macerata nel limone e profumato con foglioline di "culantro" (coriandolo locale... una spezia della quale vanno matti i "ticos" ma poco apprezzata da noi italiani) peperone, cipolla, sale, pepe nero e altre spezie locali.

Solitamente, mangiando i costaricensi preferiscono bere i "frescos", bibite di frutta con acqua e zucchero o l'agua dulce, acqua bollita con zucchero grezzo di canna, l'horchata, bevanda di farina di granoturco aromatizzata con cannella o il caffè, quello lungo all'americana. Per finire e addolcire qualsiasi palato non può mancare un accenno ai dessert: il flan de coco, la cajeta di coco, riso con leche (latte), dulce de leche, la cajeta de leche, la mazamorra (un budino fatto con amido di granoturco) e il queque seco (una torta fatta di zucchero, burro e farina).

**"Buen apetito"**



casados



# Cibo sostenibile: orti e allevamenti di casa

di Maddalena Roversi

L'anno scorso son tornata a vivere in campagna e ovviamente ho voluto subito l'orto personale: basta verdura di dubbia origine gonfiata e insapore presa al supermercato! Basta vegetali biologici che poi magari non sono bio ma intanto te li fan pagare a peso d'oro! Il risultato è che ho scoperto che evidentemente ci vuole il pollice verde anche per un "semplice" orto di 3 metri quadri e quindi ora compro la verdura dagli agricoltori di zona, a km 0 e senza veleni o concimi chimici; ho anche aderito a un GAS (gruppo di acquisto solidale), grazie al quale posso comprare prodotti locali quando possibile, e comunque coltivati in modo sano ed etico, a prezzi buoni.

Detto questo, visto che in occasione dell'EXPO si sente parlare tantissimo nei mass media dell'alimentazione e della produzione di cibo (con posizioni a volte contrastanti tra loro, ma tutte d'accordo sul fatto che l'Italia deve puntare tantissimo sull'autoproduzione di qualità) abbiamo deciso di fare una piccola ricerca sull'autoproduzione e in genere sulla produzione di cibo in modo etico e sano.

Intanto facciamo subito la differenza tra i termini, per i quali vi rimando comunque alla tabella presente in questo numero del Gufo:

**L'agricoltura biodinamica**, nata negli anni 20 a opera del dottor Rudolph Steiner, sottintende una filosofia di vita; infatti considera l'azienda agricola come un vero e proprio organismo vivente con l'uomo al centro, in rapporto con il cosmo, da cui subisce le influenze. Lo scopo è produrre alimenti che rafforzino il metabolismo umano per uno sviluppo sano ed armonico. Nel concreto si basa sul compostaggio e sulle fasi lunari.

C'è anche **l'agricoltura omeodinamica**, che utilizza trattamenti unicamente con prodotti omeopatici.

**L'agricoltura biologica** si è affermata partire dagli anni 70 e si basa su interventi a basso impatto ambientale promuovendo la biodiversità e l'utilizzo di piante e animali locali, evitando di portare sul mercato prodotti contenenti fitofarmaci e concimi chimici, evitando inoltre l'inquinamento dei suoli e delle acque.

**L'agricoltura/produzione integrata** sfrutta in modo razionale tutti i metodi in modo da ridurre al minimo il ricorso a mezzi tecnici/artificiali che possono influire su ambiente e consumatori.

Mi permetto di aggiungere che, se è vero che la produzione biologica o biodinamica può risultare in quantità minore rispetto a quella che usa metodi più produttivi (ma più inquinanti perché artificiali), i costi non sono alti proprio perché si evitano spese di fertilizzanti e antiparassitari chimici. Perciò dobbiamo stare un po' all'erta quando vediamo prezzi altissimi sulle verdure biologiche, visto che alcuni produttori non onesti pompano i prezzi facendo leva sul nostro senso etico e salutista.

**Venendo a noi, chi ha la fortuna di avere un po' di terra o un balcone, può benissimo coltivarsi cose buone in casa.**

Che cosa piantare nell'orto in modo che venga su bene, tanto e buono?

Sia per gli ortaggi sia per le erbe aromatiche (nei libri e su internet si trovano indicazioni sia per iscritto sia con audiovisivi molto utili, ma giusto qualche indicazione di massima) ecco alcuni consigli essenziali:

**1. Valutare la tipologia del terreno** (per chi usa i vasi basta informarsi dal rivenditore di terra dicendogli che cosa si vuole coltivare). Se il terreno è troppo argilloso e compatto, per esempio, le carote vengon su malissimo e fanno schifo (esperienza personale!), perché hanno bisogno di un buon drenaggio, quindi occorre mischiare sabbia; mentre i pomodori vengon su che è un piacere e a più riprese, da farci la conserva per tutto l'inverno!

**2. Il terreno** (per chi ce l'ha) deve essere ben esposto, al riparo da vento e gelate e non lontano dalle prese d'acqua, per facilitare l'irrigazione

**3. Bisogna preparare il terreno**, vangando e zappando per sminuzzarlo, poi togliere i sassi e le erbe infestanti (EVITARE i diserbanti, per un orticello sono inutili, ma soprattutto molto pericolosi per noi). Poi occorre dargli l'apporto giusto di "nutrimento": per l'orto domestico è preferibile il concime organico, rispetto a quello minerale, da usare nella misura di pochi kg per metro quadro alla ripresa vegetativa (febbraio) o a fine estate

**4. Le piantine** costano pochissimo, se si vuole piantare i semi bisogna metterli in vaso e tenerli in serra o ambiente controllato per poi trapiantarli al momento giusto (consultare un calendario agricolo)

**5. Piantare gli ortaggi** accostandoli secondo le loro caratteristiche, quindi chi vuole più acqua va vicino a chi vuole più acqua e viceversa, se no si rischia di rovinare l'orto (come ho fatto io l'anno scorso) perché ne anneghi una o ne secchi un'altra, non potendo dare la giusta dose.

Le annaffiature van fatte all'alba o meglio al tramonto, così le piantine stanno fresche e umide tutta la notte, e d'estate è importante. È importante bagnarle secondo le loro esigenze, perché alcune hanno bisogno di annaffiatura completa, altre non devono essere bagnate nel fusto perché muoiono.

**6. Piantare troppe piante vicine tra loro** serve solo a ucciderle, meglio informarsi sulle giuste distanze e vedrete come gli ortaggi crescono bene e utilizzano la loro porzione di terra per darci ottimo cibo.

**7. Difesa dai parassiti:** evitare prodotti chimici, ricorrere a quelli naturali (vedi art. "Meno chimica nell'ambiente", pubblicato nel numero scorso). Per fare un esempio, si parla di lotta integrata a un infestante quando viene usato un suo nemico naturale, tipo la coccinella contro i pidocchi delle piante

**8. Se è la prima volta farsi dare consigli,** magari una mano, da chi gli orti li conosce



e li fa già. Però bene, non come me che mi son limitata a chiedere: "Scusa, ma quanta acqua devo dare alle melanzane, ché le tue vengon su enormi e stupende?" "Ah, guarda, gliene devi dare il giusto, né troppa né troppo poca!" Ho interpretato "il giusto" come potevo, infatti sono morte dopo aver fatto due melanzanine striminzite!

**Per quanto riguarda i prodotti animali**, dai latticini alle uova, alla carne, etc., crearsi l'allevamento in giardino o sul balcone è decisamente difficile!

Tutt'al più si possono tenere delle galline se c'è lo spazio per lasciarle libere a razzolare sul prato (di giorno, di notte van ben chiuse per evitare predazioni). Le galline si allontanano poco dalla casa, gironzolano mangiando vermetti, insetti, resti di cibo, vegetali e stanno benissimo; è molto dannoso e inoltre vietato dalle norme UE, tenerle in gabbia e nutrirle solo con mangimi industriali; ricordo con enorme fastidio le invasioni di pulci che subivo perché il vicino di casa aveva un allevamento di 4 mila polli che teneva in un capannone, inutilmente irrorati di veleni per evitare le epidemie!

Quando ero piccola la pappa volevo dargliela io: in un secchio mettevo resti dei nostri pasti, verdura scartata, bucce e torsoli di frutta, granoturco spezzettato, gusci d'uova, farine, poi aggiungevo acqua calda e creavo un pastone che loro gradivano moltissimo; quasi ogni mattina andavo a prendere le uova stando attenta a lasciare lì quelle che erano in cova.

In generale si raccomanda il controllo della provenienza dei prodotti animali quando si va nei negozi e supermercati **e comunque è altamente preferibile comprare da allevatori e produttori locali**, questo anche perché se già i prodotti vegetali di dubbia provenienza possono essere tossici, quelli di provenienza animale hanno rischi molto maggiori, come dimostrano anche le gravi malattie trasmesse negli ultimi 20 anni proprio attraverso prodotti animali.

Sappiate che esistono su internet, soprattutto su Facebook, che è attualmente il socialnetwork più frequentato, pagine dedicate ai consigli per gli acquisti da allevatori e produttori locali, con tanto di nomi, cognomi, indirizzi e numeri di telefono.

Mi permetto di consigliare un sito internet - **www.allevamento-etico.eu** - che monitora la presenza in Italia, regione per regione, di allevamenti in cui gli animali vengono trattati bene, stanno al pascolo, si nutrono di erba e mangimi naturali senza essere rimpinzati di antibiotici e ormoni come purtroppo avviene negli allevamenti intensivi, dove vengono anche maltrattati e tenuti stipati in modo inconcepibile.

Oramai sappiamo tutti che la superproduzione di cibo è dannosa per la natura e quindi alla fine chi ci rimette siamo noi, in quanto si avvantaggia la quantità a discapito della qualità, il guadagno rispetto all'etica, lo sfruttamento intensivo rispetto all'impiego ragionato e rispettoso delle risorse.

# Contro lo spreco

## Il tema dello spreco alimentare a Expo 2015

di Matteo Garuti - tesista e collaboratore del progetto Last Minute Market

Di cibo e di cucina si parla sempre più spesso. Se ne parla tantissimo in televisione, dove la cucina è diventata uno show. L'alimentazione, però, tende a essere trattata in modo fin troppo superficiale, quasi come fosse solo un vezzo frivolo per impreziosire la nostra quotidianità. L'attenzione si sofferma molto meno su quello che si cela dietro all'uso che facciamo degli alimenti. Non si considera la catena produttiva alimentare nella sua globalità, non si pensa a come il cibo viene prodotto, distribuito, consumato e soprattutto sprecato.

**La nutrizione del Pianeta è il tema centrale di Expo 2015.** La sfida per garantire, o almeno estendere il più possibile, la "copertura alimentare" all'umanità non può prescindere dalla massima riduzione degli sprechi di cibo. Per fare ciò, in termini economici, è anche necessario rendere più efficiente il sistema, dalla produzione al consumo. Per questo motivo, prima di tutti, lo spreco alimentare è fra i temi basilari dell'Esposizione Universale. Parliamo di un fenomeno poco conosciuto, e non sempre facile da definire e analizzare. Si sa che si tratta di un male tipico del mondo ricco, del quale il nostro Paese – fortunatamente – fa parte. Si sa poco, invece, delle dimensioni e delle modalità che caratterizzano lo spreco alimentare. Fino a pochi anni fa, in effetti, non esistevano ricerche e dati scientifici su questo argomento, o comunque si dava poco risalto a queste informazioni.

**Secondo i dati 2013 della FAO** (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura) **ogni anno vengono sprecati circa 1,3 miliardi di tonnellate di prodotti alimentari**, che a loro volta determinano l'inutile emissione in atmosfera di 3,3 miliardi di tonnellate di anidride carbonica, lo sperpero di 250 chilometri cubi di acqua dolce e l'utilizzo di

1,4 miliardi di ettari di terreno. **Secondo le stime, questa quantità di cibo perduto potrebbe sfamare 2 miliardi di persone**, senza gravare ulteriormente sull'ambiente.

Sono numeri sconcertanti, che non lasciano dubbi sulla dimensione e sull'urgenza del problema.

**E in Italia?** Nel nostro Paese la situazione è analizzata con precisione da Waste Watcher, l'osservatorio nato dal progetto Last Minute Market contro lo spreco alimentare, in collaborazione con l'istituto di sondaggi SWG.

Il quadro che emerge non è certo esaltante. In Italia viene gettato cibo per 8,1 miliardi di euro all'anno, mentre lo spreco settimanale per famiglia ammonta a circa 630 grammi, **per una perdita economica di 6,50 euro.**

È interessante osservare più nel dettaglio le modalità dello spreco, che, innanzitutto, può essere distinto in due fasi. La prima riguarda i prodotti freschi, mentre la seconda ha a che fare con i prodotti cucinati.

Lo spreco, inoltre, può essere distinto per le ragioni che lo determinano, come ad esempio la cattiva conservazione dei prodotti, l'eccesso negli acquisti alimentari o l'esagerazione al momento della preparazione dei cibi. Un'altra importante considerazione emerge

**Ogni anno vengono sprecati circa 1,3 mld di tonnellate di cibo:**  
**= 3,3 mld di tonnellate di anidride carbonica**

**= 1,4 mld di ettari di terreno**  
**= 250 chilometri cubi di acqua dolce**  
**Questa quantità di cibo potrebbe sfamare 2 mld di persone senza gravare ulteriormente sull'ambiente.**

Fonte: FAO 2013.

dalle analisi FAO, dove si distingue fra lo spreco che si realizza nella fase di produzione, lavorazione e stoccaggio, pari al 54% del totale, e lo spreco che avviene nella fase di distribuzione e consumo, pari al 46% del totale.

Secondo le ricerche di Waste Watcher, a finire di più nella spazzatura sono i prodotti ortofrutticoli, specialmente la frutta. Seguono i latticini e il pane, mentre chiudono i salumi e le carni, anche per ragione di costi.

Come si può vedere dalla tabella, Waste Watcher ha tracciato poi un interessante **"prototipo dello sprecone italiano"**, che ci aiuta a riconoscere le caratteristiche di chi getta cibo con maggiore disinvoltura.

Ricerche recenti tentano anche di capire come la crisi economica abbia in-

### I numeri dello spreco alimentare domestico in Italia

Ogni anno gettiamo in media 8,1 mld di € di cibo

Lo spreco settimanale per famiglia equivale a 6,5 € per una quantità di 630 g

#### Classifica degli alimenti freschi più gettati:

- 1° frutta (51,2%)
- 2° verdura (41,2%)
- 3° formaggi (30,3%)
- 4° pane (27,8%)
- 5° latte (25,2%)
- 6° yogurt (24,5%)
- 7° salumi (24,4%)

#### Classifica degli alimenti cucinati più gettati:

- 1° pasta (9,1%)
- 2° cibi pronti (7,9%)
- 3° cibi precotti (7,7%)

Fonte: Waste Watcher 2013; Waste Watcher 2014.



*Minor spreco di nostro cibo potrebbe sfamare altri popoli*



## Notizie Flash

### Non c'è pace fra gli ulivi

Dopo le scarse produzioni, a seguito del clima avverso, dell'ultima campagna di raccolta delle olive, **ora ci si mette anche la moria delle piante della Puglia** (centinaia di migliaia gli ulivi infetti nel Leccese), causata dal batterio **Xylella fastidiosa**, portata in Europa da piante di caffè importate da Honduras e Costa Rica; a rischio anche 295 specie vegetali fra le quali **mais, vite, ciliegio, mirto, mandorlo, oleandro, ginestre, rosmarino, pomodoro, melo, agrumi, fiori**. L'Ue ha recentemente adottato alcune misure per combattere e contenere l'infezione: - divieto di ripiantare le specie portatrici (caffè e quelle indicate sopra); - definita area infetta solo la provincia di Lecce, con area cuscinetto al confine con Brindisi e l'abbattimento indiscriminato delle piante avverrà solo in queste aree, con monitoraggio esteso; - divieto di esportare piante vive dall'area demarcata, quindi abrogando il blocco indiscriminato di importazione di materiali vegetali da tutta la Puglia, deciso dalla Francia. Il "Decreto Martina" ha stanziato 11 milioni di euro per gli interventi compensativi a favore dei produttori colpiti; è la prima volta che la norma sulle calamità atmosferiche viene estesa a emergenze fitosanitarie.

### Insetti killer

L'ultimo arriva dal Giappone e attacca i pomodori. Si chiama **Popillia** e mangia le radici delle piante fino a far scomparire un intero prato. È solo una delle specie invasive in Italia: ormai se ne contano 200 (tre-quattro ogni anno) e arrivano, per mare-aereo-camion, a causa dei commerci spregiudicati.

fluenzato lo spreco alimentare, ipotizzando che – al contrario di quello che sarebbe logico pensare – un maggior disagio economico non necessariamente determina una riduzione degli sprechi.

A dispetto della pratica quotidiana, il fenomeno degli sprechi è valutato molto negativamente dall'opinione pubblica, a maggior ragione se si parla di alimenti.

Questa incoerenza lascia interdetti, palesando la necessità di politiche educative che intervengano sin dalle scuole di base.

Ma questo non basta. Occorre intervenire nel campo normativo, per favorire il recupero del cibo sia a livello di produzione che di consumo. Come evidenziano gli stessi consumatori, è inoltre

necessario agire nell'ambito del confezionamento dei prodotti, per favorire un acquisto e un consumo pratico per tutti, dalla famiglia numerosa alla persona singola.

Come evidenziano le ricerche, il costo dello spreco di cibo è enorme, sia dal punto di vista economico che da quello ambientale.

Ma a rendere particolarmente inaccettabile questo fenomeno, al di là del suo peso "tecnico", è l'imbarazzo, se non l'offesa, che suscita sul piano etico: l'insulto alla miseria, come direbbero i nostri nonni. Anche per questo, la cultura del recupero deve battere l'inciviltà dello scarto.

[www.matteogaruti.com](http://www.matteogaruti.com)

Fonti dati: FAO 2013; Waste Watcher 2013, 2014.

### Chi spreca di più in Italia è...

- maschio
- benestante
- giovane
- studente
- con intolleranze/allergie
- occupato professionalmente
- del Sud
- titolo di studio elevato
- residente in un grande Comune
- non si occupa personalmente dell'acquisto e della gestione del cibo
- liberista
- ottimista

### Chi spreca di meno in Italia è...

- anziano
- donna
- con coniuge in pensione
- del Nord-Est
- in pensione
- casalinga
- senza figli
- con bassa scolarità
- si occupa personalmente dell'acquisto e della gestione del cibo
- orgoglioso di essere italiano
- pessimista

Fonte: Waste Watcher 2013.

## La vita del pianeta: il MUSE di Trento

**Il Museo delle Scienze** (Corso del Lavoro e della Scienza, 3) è una finestra che si apre su big bang, l'espansione dell'universo, le relazioni tra energia, materia e temperatura, l'antimateria, i limiti della mente e della tecnologia scientifica, la natura del tempo, le Ere geologiche, l'astronomia (osservatorio con collegamento in tempo reale a 4 satelliti), il territorio, la fauna, il dissesto idrogeologico e molto altro. La complessità dei contenuti viene efficacemente tradotta in un'esperienza affascinante e al contempo comprensibile anche ai bambini, attraverso l'utilizzo di video, esperienze multimediali e installazioni. Per esempio alcuni pannelli illustrano la Cookspnia che è la più antica pianta che milioni di anni fa è apparsa sul nostro Pianeta e assieme alla Sigillaria (licofite-foreste del Carbonifero), all'Archaeopteris (il primo grande albero moderno) rappresenta il capostipite delle piante che oggi abbelliscono, ma soprattutto salvano, il nostro Pianeta.

**Per visite e prenotazioni on line**  
[www.muse.it](http://www.muse.it), tel. 0461 270311



## All'interno della terra: le GROTTE di Frasassi

**Un percorso sotterraneo nel cuore delle Marche (Genga- AN), fra i più grandiosi e affascinanti del mondo:** 30 km disposti in differenti livelli altimetrici. Gli ambienti carsici costituiscono un delicato ecosistema sotterraneo: nel corso di centinaia di migliaia di anni, l'incontro fra acque di infiltrazione superficiali e quelle minerali sulfuree risalenti dal basso, ha corroso la roccia calcarea e portato alla formazione del fantastico mondo delle grotte costituito di solai con stalattiti, stalagmiti e laghetto di acque cristalline. Esperte guide speleologiche accompagnano i visitatori per conoscerlo meglio ed esplorarlo.

**Info e prenotazioni:**  
**800166250 - [www.frasassi.com](http://www.frasassi.com)**



## CINECA

**Importante centro di supercalcolo a Bologna**

**Cineca** (Via Magnanelli 6/3), è un Consorzio Interuniversitario senza scopo di lucro al servizio del sistema accademico nazionale per la realizzazione di sistemi gestionali e servizi a sostegno delle Università e del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR). Oggi il Cineca è trait d'union ad alto contenuto tecnologico tra la realtà accademica, la ricerca e il mondo dell'industria e della pubblica amministrazione.



**Un futuro energetico... nella frutta**  
An energetic future... in the fruit - Eine energetische Zukunft... in der Frucht

I pigmenti estratti da frutta e verdura, come le arance rosse, le rape, i mirtilli, o le bucce delle melanzane, possono essere usati per realizzare pannelli solari vegetali in grado quindi di assorbire la luce e generare corrente elettrica. Questi pannelli sono biodegradabili e grazie all'uso di nanotecnologie, funzionano con luce diffusa, senza cioè essere esposti direttamente all'irraggiamento solare. Sebbene l'efficienza attuale sia bassa (circa il 3%), la loro struttura sottile e semitrasparente si integrerebbe perfettamente nelle pareti verticali degli edifici, nei parabrezza delle auto e addirittura nei tessuti.

The pigments extracted by fruit and vegetable, like red oranges, turnips, blueberries or eggplant skins, can be used to make organic solar panels and producing electricity. These solar panels are biodegradable and thanks to nanotechnology, they work with diffused light, without a direct exposure to solar radiation. They can be integrated in the vertical walls of buildings, in car windshields and even in fabrics.

**Notizie Flash**

**Edilizia green**

**L'edilizia verde è l'avanguardia del futuro:** può ridurre del 50% la spesa energetica delle famiglie e abbattere l'inquinamento da riscaldamento, illuminazione e climatizzazione. Ne sono un esempio: l'uso della canapa per realizzare mattoni (riduzione del 90% di acqua e di 1/3 di energia per produrli); ventilazioni naturali per ridurre le temperature solari; tetti ricoperti di erba (maggiore assorbimento di CO2). Anche le coperture green (prati realizzati sui tetti) sono virtuose (eliminano una quantità di CO2 dall'atmosfera) e belle da vedere.

# Bologna Funghi 2015-16

## Enti che hanno Aderito alla Convenzione Bologna Funghi per il biennio 2015/16

Città Metropolitana di Bologna, Unione Montana Valli Savena-Idice, Nuovo Circondario Imolese, Unione dei Comuni Valle del Reno, Lavino e Samoggia, Parco regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, Parco Regionale dell'Abbazia di Monteveglio, Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola. I titolari di tesserini a pagamento, rilasciati nell'ambito della Convenzione Bologna Funghi, possono esercitare la raccolta nel territorio di tutti gli Enti che hanno aderito alla convenzione. Nei Parchi Regionali è previsto il divieto assoluto nelle aree classificate "Zona A", per il restante territorio, se non specificato prendere visione del regolamento del parco.

### CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

Giornate di validità	Tesserino	Prezzo	Area di utilizzo	Quantità giornaliera massima consentita
Non vi sono limiti temporali	Per i proprietari di terreni, i familiari e dipendenti, per la conduzione del fondo, Art.10 L.R. 6/96	Gratuito	Limitato ai propri terreni. Il limite quantitativo è previsto dalla 1^circolare Assessore Territorio Programmazione e Ambiente Regione Emilia Romagna, inserita nel bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna del 5/4/96 n°35 parte 1^ pag. 37 ultimo capoverso. Fondi appartenenti ai soggetti collettivi art.9/3 o di proprietà degli autorizzati art. 9/1 per la raccolta a fini economici. Fondi tabellati	<b>Kg. 3,00</b> quantità prevista dalla Legge
	Per i coltivatori diretti, soci di cooperative, consorzi e conduttori a qualsiasi titolo Art.11 Legge Reg. 6/96			Non vi sono limiti quantitativi
Martedì Giovedì Sabato Domenica	Semestrale emesso dalla Provincia di Bologna	Gratuito	Esclusivamente per i 35 comuni della provincia di Bologna considerati non montani, qui sotto elencati.	<b>Kg. 3,00</b> limite di kg. 1,00 per le specie "Amanita cesarea" e "Calocybe gambosa"

Anzola dell'Emilia, Argelato, Baricella, Bazzano, Bentivoglio, Bologna, Budrio, Calderara di Reno, Casalecchio di Reno, Castel Guelfo, Castel Maggiore, Castel San Pietro Terme, Castello d'Argile, Castenaso, Crespellano, Crevalcore, Dozza, Galliera, Granarolo dell'Emilia, Imola, Malalbergo, Medicina, Minerbio, Molinella, Mordano, Ozzano dell'Emilia, Pieve di Cento, Sala Bolognese, San Giorgio di Piano, San Giovanni in Persiceto, San Lazzaro di Savena, San Pietro in Casale, Sant'Agata Bolognese, Zola Predosa.

### NUOVO CIRCONDARIO IMOLESE

Martedì Giovedì Sabato Domenica	Giornaliero	€ 6,50	Nel territorio di tutti gli Enti che hanno aderito alla convenzione Bologna Funghi.	<b>Kg. 3,00</b> anche per i residenti muniti del tesserino annuale con i limiti di cui sopra
	Settimanale	€ 16,00		
	Mensile	€ 25,50		
	Semestrale	€ 64,00		
	Annuale per i residenti nei comuni di; Casalfiumanese, Borgo Tossignano, Fontanelice, Castel del Rio.	€ 15,00	Nel territorio dei comuni di; Borgo Tossignano, Fontanelice, Casalfiumanese, Castel del Rio.	

I tesserini emessi dal Nuovo Circondario Imolese di qualsiasi durata scadono comunque il 31 dicembre dell'anno di emissione.

Nel Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola privo di proprio regolamento, vale il divieto assoluto per la "Zona A" previsto per i parchi regionali, nel restante territorio, ricadente nel territorio della provincia di Bologna, ci si attiene al regolamento del Nuovo Circondario Imolese.

### UNIONE MONTANA VALLI SAVENA-IDICE

Giornate di validità	Tesserino	Prezzo	Area di utilizzo	Quantità giornaliera massima consentita
Martedì Giovedì Sabato Domenica	Giornaliero	€ 6,50	Nel territorio di tutti gli Enti che hanno aderito alla convenzione Bologna Funghi.	<b>Kg. 3,00</b> limite di kg. 1,00 per le specie "Amanita cesarea" (ovolo buono) e "Calocybe gambosa" (prugnolo)
	Settimanale	€ 16,00		
	Mensile	€ 25,50		
	Semestrale	€ 64,00		
	Semestrale agevolato, per i proprietari di 2^ casa	€ 32,00	Esclusivamente nel territorio dei comuni di: Monghidoro, Loiano, Pianoro, Monterenzio.	
Lunedì Martedì Giovedì Sabato Domenica	Annuale, per i soli residenti in uno dei quattro comuni della Unione Montana Valli Savena-Idice.	€ 15,00	Esclusivamente nel territorio dei comuni di: Monghidoro, Loiano, Pianoro, Monterenzio.	<b>Kg. 5,00</b> con il limite di kg. 1,00 per le specie "Amanita cesarea" e "Calocybe gambosa"

Per il 2015 è rinnovata la convenzione tra questo Ente e l'Unione di Comuni dell'App. Bolognese che consente ai residenti nel comune di Monghidoro, muniti di tesserino annuale, di esercitare la raccolta nei giorni di martedì, giovedì, sabato, domenica, nei comuni limitrofi di S. Benedetto V. Sambro e Monzuno e ai residenti nei comuni di Loiano e Pianoro, muniti di tesserino annuale, di esercitare la raccolta nel comune limitrofo di Monzuno. **Con il limite di kg 3.00.**

**I tesserini emessi da Questa Unione Montana sono validi fino alla loro naturale scadenza.**

**Nel Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa:** La raccolta è consentita nella "zona di preparato" a chi sia in possesso del tesserino, nei giorni e con le quantità previste dalla Legge Reg.6/96, nella "zona C" è consentita solo ai proprietari, familiari e conduttori del fondo, previa richiesta all'Ente che rilascia autorizzazione con tempi e modalità della raccolta.

### UNIONE DI COMUNI VALLE DEL RENO, LAVINO E SAMOGGIA

Martedì Giovedì Sabato Domenica	Giornaliero	€ 6,50	Nel territorio di tutti gli Enti che hanno aderito alla convenzione Bologna Funghi.	<b>Kg. 3,00</b> limite di kg. 1,00 per le specie "Amanita cesarea" e "Calocybe gambosa"
	Settimanale	€ 16,00		
	Mensile	€ 25,50		
	Semestrale	€ 64,00		
Lunedì Martedì Giovedì Sabato Domenica	Annuale, per i soli residenti in una di queste municipalità della Unione di Comuni Valle del Reno, Lavino e Samoggia: *Bazzano, Crespellano, oltre ai 5 comuni Montani a fianco indicati.	€ 15,00	Nel territorio dei comuni di: Sasso Marconi, Castello di Serravalle, Monte San Pietro, Savigno, Monteveglio., <b>Escluso il territorio del Parco Regionale dell'Abbazia di Monteveglio.</b>	<b>Kg. 5,00</b> con i limiti di cui sopra

Nel **Parco Regionale dell'Abbazia di Monteveglio**, la raccolta è consentita in "zona C" a chiunque sia in possesso del tesserino, nei giorni di martedì, giovedì, sabato e domenica, nella quantità massima di kg 3,00 secondo quanto previsto dalla Legge Reg. 6/96, nella "zona B" solo al proprietario del terreno secondo le norme della L. R. 6/96 art. 10 e 11 integrati dal regolamento del Parco.

\*Delibera di giunta comunale Valsamoggia n° 30 del 07 aprile 2015.

**Enti che non hanno aderito alla "Convenzione Bologna Funghi":**

**Unione di Comuni dell'Appennino Bolognese; Unione di comuni Alto Reno; Parco Regionale Storico di Monte Sole; Parco Regionale del Corno alle Scale; Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone; in questi tre Enti Parco hanno validità i tesserini emessi dalla Unione di Comuni dell' Appennino Bolognese.**

**UNIONE DI COMUNI DELL'APPENNINO BOLOGNESE - UNIONE DELL'ALTO RENO**

Nel territorio di questi Enti, qualunque sia la data del rilascio, i tesserini hanno validità fino al 31 dicembre dell'anno di emissione.

Giornate di validità	Tesserino	Prezzo	Area di utilizzo	Quantità giornaliera massima consentita
Martedì Giovedì Sabato Domenica	Giornaliero	€ 10,00	<b>Nei 9 comuni della nuova Unione di comuni dell'Appennino Bolognese; Castel di Casio, Castel D'Aiano, Castiglione dei Pepoli, Grizzana Morandi, Gaggio Montano, Marzabotto, Monzuno, San Benedetto Val di Sambro, Vergato.</b>	Kg. 3,00 limite di kg. 1,00 per le specie "Amanita cesarea(ovolo buono) e "Calocybe gambosa" (prugnolo)
	Mensile	€ 30,00		
	Semestrale	€ 64,00		
	Semestrale agevolato, per i proprietari di 2 <sup>a</sup> casa in uno dei comuni, elencati qui a lato, che aderiscono a queste unioni di comuni.	€ 32,00		
Martedì Giovedì - venerdì Sabato Domenica	Annuale, per i soli residenti in uno dei comuni, elencati qui a lato, che aderiscono a queste unioni di comuni.	€ 18,00	<b>E nei 4 comuni, della costituenda Unione di Comuni dell'Alto Reno; Camugnano, Lizzano in Belvedere, Porretta Terme / Granaglione.</b>	Kg. 5,00 con il limite di kg. 1,00 per le specie "Amanita cesarea" e "Calocybe gambosa"

Per il 2015 è stata rinnovata la convenzione tra questo Ente e l'Unione Montana valli Savena-Idice, che consente nei giorni di martedì, giovedì, sabato e domenica, ai residenti nel comune di Monzuno, muniti di tesserino annuale, di esercitare la raccolta funghi nei comuni limitrofi di Monghidoro, Loiano e Pianoro e ai residenti nel comune di San Benedetto V. Sambro, muniti di tesserino annuale, di esercitare la raccolta nel limitrofo comune di Monghidoro. **Con il limite di kg 3,00**

Nel **Parco Regionale Corno alle Scale** è consentita la raccolta a coloro muniti di tesserino giornaliero, mensile, semestrale **non agevolato** nelle giornate di Martedì, Giovedì, Sabato, Domenica, ad eccezione della zona classificata "A/1" di protezione integrale. Ai residenti nei comuni compresi nella ex Comunità Montana dell'Appennino Bolognese muniti di tesserino annuale è concesso il venerdì come ulteriore giornata di raccolta, nei modi e con i limiti previsti dal Regolamento del Parco.

Nel **Parco Regionale Storico di Monte Sole** e nel **Parco Regionale dei Laghi Suviana e Brasimone**, privi di una "zona A" e di proprio regolamento, per quanto riguarda la raccolta funghi, si applica su tutto il loro territorio il Regolamento dell'Unione di Comuni dell'Appennino Bolognese.

**Norme generali:** Legge Regionale 6/96 art. 4 c.4, Ai minori di anni 14 è consentita la raccolta purché accompagnati da persona munita di autorizzazione, i funghi raccolti dal minore concorrono a formare il quantitativo giornaliero personale di raccolta consentito; art.5 c 2/3 Per motivi di carattere ecologico e sanitario è vietata la raccolta dell'ovolo buono allo stato di ovulo chiuso, è altresì vietata la raccolta di *Boletus edulis* (porcini) e relativo gruppo con diametro del cappello inferiore a cm 3, di *Calocybe gambosa* (prugnoli) e *Cantharellus cibarius* (galletti) con diametro del cappello inferiore a cm 2; art. 5 c.4. La raccolta è vietata nei giardini e nei terreni di pertinenza degli immobili ad uso abitativo adiacenti agli immobili medesimi, salvo che ai proprietari; art.6 c 3/4/5/6 La raccolta deve avvenire cogliendo esemplari interi e completi di tutte le parti necessarie alla determinazione della specie, procedendo sul luogo ad una sommaria pulizia degli stessi; E' vietata la raccolta mediante l'uso di rastrelli, uncini o altri mezzi che possono danneggiare lo strato umifero del terreno, il micelio fungino o l'apparato radicale delle piante; E' vietata la raccolta di funghi decomposti anche parzialmente, nonché il danneggiamento o la volontaria distruzione dei funghi epigei spontanei di qualsiasi specie; I funghi raccolti devono essere riposti in contenitori rigidi ed areati.





# I colori del mondo

di Mario Felicori - Ex Dirigente Arpa

Il colore caratterizza il mondo vegetale: gli innumerevoli colori che la natura ci mostra, ad esempio nei fiori, nei frutti o nelle foglie, sono il risultato dell'interazione di particolari molecole con la luce e sono conseguenza dell'assorbimento selettivo di certe parti della radiazione luminosa del sole (che vediamo bianca).

Le foglie appaiono verdi perché contengono la **clorofilla**, un pigmento isolato nel 1817 da Joseph Bienaimé Caventou. Questo pigmento è presente nei grani dei cloroplasti delle cellule vegetali e di quasi tutti gli organismi che hanno capacità fotosintetica, essendo la fotosintesi il meccanismo metabolico fondamentale tramite il quale le piante catturano l'energia solare per produrre sostanze organiche – principalmente carboidrati – a partire dall'anidride carbonica atmosferica e dall'acqua metabolica. La clorofilla assorbe soprattutto la luce blu-violetta e rossa che non vengono riflesse perché utilizzate nella fotosintesi e restituisce il verde.

La capacità di assorbire la luce dei pigmenti biologici è dovuta alla presenza nella loro struttura molecolare di cro-

mofori, dal greco “portatori di luce”, gruppi di atomi che alternano legami semplici a legami doppi (legami coniugati) nelle catene carboniose della molecola. La lunghezza di queste catene carboniose è correlata alle lunghezze d'onda assorbite: catene brevi assorbono l'ultravioletto, non visibile all'occhio umano, poi, all'aumentare della lunghezza, il blu e via via fino al rosso.

## I carotenoidi

sono molecole caratterizzate da catene di 30 – 40 atomi di carbonio che assorbono la componente blu dello spettro visibile. **Sono presenti nelle foglie, all'interno dei cloroplasti, ma sono mascherati dalle clorofilla.** Quando arriva la stagione avversa e la clorofilla viene piano piano degradata, nei cloroplasti si accumulano i carotenoidi e le foglie, che hanno perduto gran parte della clorofilla, assumono un tipico colore giallognolo.

I carotenoidi funzionano da pigmenti accessori e aiutano a sostenere la fotosintesi raccogliendo lunghezze d'onda della luce che la clorofilla non è in

grado di assorbire. I carotenoidi più comuni sono il **carotene** (un pigmento arancione che si trova nelle carote), la **luteina** (un pigmento giallo che si trova in frutti e verdure) e il **licopene** (il pigmento rosso responsabile del colore dei pomodori).

I colori dei fiori sono funzionali alla riproduzione richiamando gli insetti che provvedono alla impollinazione. Non stupisce quindi che la varietà dei colori esibiti dai fiori si estenda all'ultravioletto, percepito dagli insetti e non dall'uomo.

## I flavonoidi

possono essere definiti come le molecole per eccellenza dei colori naturali, infatti **sono presenti in maggior quantità nei fiori e nei frutti e, in minore quantità, anche nelle foglie.** Nella classe dei flavonoidi rientrano i flavoni e le antocianine (o antociani). A queste sostanze sono dovuti i colori più intensi e brillanti del mondo vegetale.

Molti coloranti naturali cambiano colore al variare del pH della soluzione nel-

## Notizie Flash

### Il sole fa bene alla bolletta

**La recente eclissi ha dimostrato quanto l'energia rinnovabile possa aiutare nel risparmio.**

Gli investimenti aumentano ogni anno e il Bel Paese, grazie anche al boom del fotovoltaico, si piazza al terzo posto nel mondo, subito dietro Germania e Cina.

**Altro risparmio dall'ora legale,** in vigore per i prossimi sette mesi: si prevede un risparmio di 90 milioni.

Fiordaliso: il colorante cianina è in ambiente basico





# do vegetale

la quale sono disciolti. Questo succede quando la acidità o basicità ambientale riesce a modificare la struttura della molecola, disponendo diversamente i doppi legami. Ad esempio la cianidina è di colore rosso a pH acido e blu-viola a pH basico.

## Le antocianine

sono sicuramente la classe più importante di pigmenti idrosolubili presenti nelle piante, il loro colore varia dal blu al rosso secondo il pH del mezzo in cui si trovano. **Abbondano nei frutti, nei fiori e in piccola parte si trovano nelle foglie, associate ai carotenoidi.** Sulla tavolozza dei colori della natura le sfumature di blu dei fiori e il rosso porpora di certi frutti sono il risultato della presenza degli antociani. Appartiene a questa classe la **pelargonidina**, la più semplice molecola degli antociani che dà il colore rosso alle fragole, ai lamponi maturi e al fiore del geranio domestico (non a caso il suo nome latino è proprio **Pelargonium**). **Le antocianine sono responsabili di molti dei colori rossi, porpora e blu**

**che si trovano in natura**, ma non, ad esempio, del rosso della barbabietola o bietola rossa e della buganvillea, che è dovuto invece ad altri coloranti naturali chiamati **betacianine**, dalla struttura molecolare simile ai caroteni. I colori così diversi del fiordaliso e del papavero hanno in effetti la stessa origine: nel fiordaliso la linfa è alcalina e la molecola appare blu, mentre nel papavero e nella rosa la linfa è acida e la cianidina diventa rossa. Un comportamento simile si riscontra nei fiori di ipomea, che sono blu intenso al mattino ma diventano violacei o rosa alla sera quando il fiore, appassendo, diventa acido.

## Le betalaine

sono pigmenti rossi o gialli. Come le antocianine sono solubili in acqua, ma a differenza di queste esse sono composti derivati dell'indolo.

**Questa classe di pigmenti è presente unicamente nelle piante dell'ordine Caryophyllales (inclusi i cactus e l'amaranto)** e non è mai presente nelle piante in cui vi è la presenza di antocianine.

*Papavero: il colorante cianina è in ambiente acido*



## Notizie Flash

### Il progetto F.I.Co.

**Il progetto F.I.Co.**, (Fabbrica Italiana Contadina, da un'idea di Andrea Segrè, e Oscar Farinetti, fondatore di Eataly) ha l'obiettivo di creare a Bologna, all'interno dell'edificio del CAAB Mercato Ortofrutticolo, **il più grande centro al mondo per la celebrazione della bellezza dell'agro-alimentare italiano.** (80.000 mq).

### Il paese a cemento zero

**Cassinetta di Lugagnano** è un borgo di 1900 abitanti a 30 km da Milano dove è vietato cambiare la destinazione d'uso da terreno agricolo a edificabile. Amministrazione e cittadini riescono a sopravvivere anche senza i proventi dall'edilizia.

### 2014 l'anno più caldo

La febbre della Terra cresce senza sosta; **la temperatura è salita oltre i 14 gradi medi del XX° secolo.** Temperature superiori fino a 2° in Europa centrale e parti della Scandinavia. È allarme per questo record del riscaldamento del Pianeta.

### Biometano, un settore emergente

Oggi in Italia ci sono tutti i presupposti per ridurre sensibilmente l'importazione dall'estero (90%) di gas naturale di origine fossile. Nell'ottobre 2014 il Ministero per lo Sviluppo Economico ha pubblicato il primo decreto in Europa sui biocarburanti avanzati, con il quale vengono fissate le quantità annue da immettere obbligatoriamente in consumo (dal 5% nel 2015, al 10% nel 2020). Gli impianti per la produzione di biometano esistenti sono concentrati in Lombardia (423), Veneto (200), Emilia R. (173) e Piemonte (150).

# La festa del maiale

di **Duilio Pizzocchi**



Sai quelle idee che vengono alla sera tardi quando la compagnia affronta un pranzo abbondante e ben annaffiato da vini e grappini?

Quella sera alla "trattoria del gallo nero" eravamo sette vecchi amici che si erano trovati a festeggiare con una scusa qualsiasi. Dopo una frugale cena composta di: antipasto di salumi, formaggi, sottaceti e sottolio con crescentine mignon, tortellini in brodo, tagliatelle al ragù, grigliata mista di maiale, coniglio e faraona al forno, patate arrosto e insalatina verde che, lei sola, era tornata intatta in cucina, ecco arrivare il momento di grappe, amari, nocini e limoncelli. Dopo le immancabili diatribe su calcio parlato e gnocca per sentito dire, ecco improvvisa l'idea di Busacchi, gestore di auto-spurghi :

**"Va là che se si vuol mangiare del maiale buono bisogna allevarselo in campagna! Adesso son tutti maiali olandesi razza White large che in sei mesi diventano un quintale a forza di steroidi anabolizzanti e non sanno di niente. Ormai fan tutto col lombo di maiale: le cotolette, gli arrosti, persino il vitello tonnato, tanto non se ne accorge nessuno".**

Maletti Gino, detto luna rossa per via del riporto di capelli che al minimo alito di vento s'impennava come lo spinnaker della famosa barca da regata, intervenne a rincarare la dose: **"È vero! L'altro giorno mia moglie ha messo su due braciocole, che dopo cinque minuti si erano ridotte della metà, stoppose, tristi! Te Duilio che c'hai la casa in campagna, perché non tiri su un bel maiale come si deve?"** Duilio, che sarei io, stava già reclinando la testa sul tavolo colpito da una "piomba" terribile ma si riprese subito: **"I miei nonni tenevano sempre un paio di maiali, ma poi già mio padre aveva visto che non ne valeva la pena. Ho quella ventina di galline, per le uova e un brodo buono ogni tanto, che basta e avanza."** Bruno l'autotrasportatore calò l'asso: **"Però lo stalletto ce l'hai ancora, l'ho visto io."**

Tentai di difendermi: **"Sì ma è abban donato da tanti anni, mezzo crollato, c'è dentro la carriola, sacchi di calce, tegole vecchie"**. Bruno ormai aveva visto la luce e insistette: **"Veniamo noi sabato, in mezza giornata sgombriamo, puliamo. Ravaglia lì, anche se non è al momento in grado di intendere e volere, ha l'impresina edile e viene con la betoniera, gli attrezzi...eh**



Ravaglia? Vero che vieni?" Il pover'uomo rispose di sì, come avrebbe risposto ugualmente di sì, anche se gli avessero chiesto di andare a caccia di orsi bianchi al polo nord."

Ero ormai stretto all'angolo e, complice la scarsa lucidità, tentai di spegnere il fuoco con la benzina: **"Ma poi, chi è che gli dà da mangiare? E chi pulisce?"**

Più voci alterate si alzarono: **"Mo veniamo noi a darti una mano, io sono in pensione, non ho mai niente da fare."**

– **"Sì, sì, vengo anch'io alla domenica, tanto allo stadio non ci vado più, che mi han già rotto i ma..."** – **"Io sono in cassa integrazione, vengo con mio figlio che è disoccupato e sta sempre lì a pistolare al computer; che veda cosa vuol dire lavorare!"** A quel punto comisi l'errore definitivo dicendo:

**"Va beh, ma il mafalino, dove lo andiamo a prendere?"** Veratti che fino a quel momento era rimasto come sospeso in aria a seguire la conversazione, esclamò con sicurezza: **"A quello ci penso io, c'è un mio amico a Castelvetro che c'ha l'allevamento. Un lattonzolo me lo tira dietro a gratis"**. L'entusiasmo degli ubriachi pervase la compagnia e tutti quanti si presero chi un impegno, chi un altro, per portare a termine l'epica impresa. Probabilmente tutto sarebbe finito nel dimenticatoio, se non fosse stato che, proprio il po-

meriggio seguente mentre raccoglievo qualche zucchina nell'orto, vidi comparire al cancello la vecchia panda 4 x 4 di Veratti, detto "ganassa" per via della mascella prominente e volitiva. Con un sorrisone da un orecchio all'altro, mi annunciò: **"Indovina mò cosa ti ho portato?"** – **"Brisa!"** – risposi io con un brivido lungo la schiena. Scese dalla macchina, aprì il bagagliaio e, come il re di Francia che mostra alla folla il primogenito, **sollevò un porcellino tutto rosa che strillava come un matto.** **"Dove te lo metto?"** disse allegramente. **"Saprei io dove devi metterlo."** Risposi cupo. Ma era così bellino, così innocente che mi venne automatico sgombrare una vecchia gabbia per conigli e dire: **"Per il momento mettilo lì. Cosa gli diamo da mangiare?"** Ganassa estrasse dalla panda un sacco di mangime: **"Adesso gli diamo questo qua mescolato con l'acqua, poi solo roba genuina. Mi han detto che puoi anche lasciarlo libero, dopo qualche tempo si abitua, va in giro, si arrangia e poi verso sera torna a casa. Comunque ho già parlato coi ragazzi, sabato veniamo qua a sistemare il porcile."**

**Quando le persone di una certa età si mettono in mente una cosa, recuperano l'entusiasmo dei vent'anni.** In soli due giorni, il vecchio porcile era diventato una dépendance linda e bianca con tanto di acqua corrente e impianto

fognario. **Il maiale aveva anche ricevuto un nome: Busghy, diminutivo di busgatt, termine con cui lo designava l'amico Peverati da Tresigallo.** Voi non avete idea di quanto in fretta cresca un maiale, e quanto mangia! Ogni giorno arrivava qualcuno con un sacco di pane secco, delle patate un po' germogliate, delle verdure avvizzite dal frigo, le bucce di cocomero, i formaggi muffi e ogni genere di scarto alimentare. La presenza di Busghy aveva reso inutile il cassonetto dell'umido in fondo alla strada.

Lui, il maiale, mostrava la sua gratitudine correndo a far festa ad ogni visitatore, si sfregava alle gambe delle persone come un cane e prendeva il cibo dalle mani. E tutti a commentare: "Guarda mò come vien bello!"- "Veh che due prosciutti!"- "Guarda che pancetta," e lo palpavano e lo accarezzavano sulla schiena setolosa. Ed io devo dire, sinceramente, che ne andavo orgoglioso; qualche volta lo seguivo nel suo girovagare tra i campi e il boschetto e lo ammiravo grufolare nel terreno e persino scovare qualche tartufo "scorzone", che divorava con gioia prima che potessi intervenire a sottrarglielo.

**Poi arrivò il fatidico inverno in cui si doveva compiere il suo destino.**

Uno strano nervosismo serpeggiava tra gli amici che erano convenuti per trasformare Busghy in succulenti salumi. Avrebbe dovuto essere una festa, ma il clima era tutt'altro. Si scambiavano poche frasi a bassa voce, qualcuno buttava un'occhiata colpevole verso la dimora di Busghy, Bruno disse che il suo nipotino gli chiedeva sempre del maialino che riconosceva gli amici e agitava il codino a ricciolo.

Si aspettava solo il norcino delegato all'esecuzione, che arrivò con una macchina scura e lucente. Busghy sembrava presagire il momento, stava in un angolo del porcile con espressione cupa. Il norcino indossò una specie di tuta da meccanico, un grembiulone di cuoio; dispose su un tavolaccio del giardino alcuni coltelli e mannaie, un secchio, una bombola di gas col cannello per fiammeggiare e disse:

**"Pronto, prendete fuori la bestia." Nessuno mosse un passo, io solo mi spostai per fare scudo alla porta del porcile.**

Il boia scosse la testa e disse: "Lo sapevo, con i dilettanti va sempre a finire così. Vi affezionate".

Ripose gli attrezzi, chiese cinquanta euro per il disturbo e se ne andò sgommando. Forse vi siete chiesti quanti anni vive un maiale se nessuno lo ammazza. Di preciso non lo so, però posso dirvi che Busghy il mese scorso ha compiuto sei anni e gli abbiamo persino fatto la torta di polenta e ricotta, che ha divorato con gran piacere.

**Candeline comprese.**

# SOS solidarietà

a cura della Redazione

Tutti dobbiamo prestare attenzione non solo a ciò che produciamo e mangiamo, ma anche a mantenere stabile un ecosistema in grave difficoltà a causa del sovrasfruttamento umano operato fino ad oggi sia nelle parti industrializzate del mondo, sia nei Paesi ancora in via di sviluppo (il così detto "terzo mondo") in molti casi oggetto di sfruttamento da parte nostra. In molte parti del Pianeta si vive oltre le disponibilità nostre e delle risorse naturali (acqua-energia che sono in pericolo di estinzione e cibo), mentre in alcuni Continenti si soffre la carestia.

Gli ultimi decenni sono stati caratterizzati da un passaggio da una cultura alimentare fatta di territorialità e stagionalità, a logiche puramente commerciali che alla fine hanno impoverito il Pianeta, oltre al nostro portafoglio. È quindi arrivato il momento di aiutare le popolazioni in difficoltà, portando loro tutto quanto necessario alla loro sopravvivenza, ad una vita migliore o, ancor meglio, a rendersi autosufficienti nella produzione di quanto necessario al loro sostentamento. Solidarietà non significa "vendere" materiali e cibo alle popolazioni in difficoltà, ma fornire loro mezzi, conoscenze e consulenze, per permettere una autosufficienza produttiva che possa migliorare il loro stile di vita. Innumerevoli le strade che si possono percorrere. Oltre ai sostegni a distanza che assicurano decenti condizioni di vita ad adulti e bambini, sarebbe preferibile impegnarsi nella raccolta di fondi per la costruzione di scuole, dispensari, di pozzi per l'acqua potabile, per l'acquisto di attrezzature, sussidi didattici e generi alimentari per consentire l'evoluzione anche scolastica, presupposto per nuove specializzazioni da creare in loco. L'importante è che arrivi a destinazione tutto quanto raccolto, senza grosse "trattenute" per l'apparato organizzativo.

## La solidarietà delle GEV

Con queste finalità le Guardie Ecologiche Volontarie sono da tempo impegnate in iniziative concrete che possano aiutare chi ne ha bisogno.

**Associazione Amicizia e Solidarietà fra Emilia Romagna e Costa Rica**

L'associazione, della quale fanno parte diverse Gev, si è costituita per collaborare con il Costa Rica per aiutare le associazioni di volontariato che operano in quel Paese e per favorire uno sviluppo eco-compatibile delle popolazioni indigene. In campo ambientale lavora per la difesa della foresta tropicale di quel Paese, che fornisce ossigeno a tutto il pianeta. L'associazione organizza viaggi di volontari (che sostengono tutte le spese) per lavorare nei Parchi del Costa Rica insieme a giovani di tutto il mondo e raccolte di fondi da destinare all'acquisto di terreni per il rimboschimento e la creazione di corridoi biologici. Questa attività benemerita ha il riconoscimento delle Autorità Italiane e del Costa Rica.

**Adozione a distanza di un bambino di Haiti,**

sopravvissuto al terremoto; il contributo dei singoli soci ed inviato tramite le Gev, permette da anni la sua sopravvivenza e la sua istruzione/educazione culturale che potrà essere utile al suo futuro.



# IL GUF



Anno Sedicesimo

n° 2/2015

Notiziario periodico:

Proprietà del CPGEV - Bologna

Responsabile Editoriale:  
Franco Presti

Direttore Responsabile:  
Vincenzo Tugnoli

Coordinamento redazionale:  
Natascia Battistin

Comitato di redazione:  
Carlo Bertacin - Moreno Milani  
Valerio Minarelli - Maddalena Roversi

Hanno collaborato a questo numero:  
Dino De Notariis - Mario Felicori  
Matteo Garuti - Marco Masetti  
Valerio Minarelli - Duilio Pizzocchi -  
Franco Presti - Maddalena Roversi  
Vincenzo Tugnoli

Impaginazione e grafica:  
Claudio Paradisi

Correzione bozze:  
Gianfranco Bolelli

Per il materiale fotografico:  
Mario Felicori - Matteo Garuti  
Valerio Minarelli - Duilio Pizzocchi  
Vincenzo Tugnoli

Stampa: Tipografia Negri

Tiratura: 800 copie

Chiuso in fotocomposizione il  
25/05/2015

Editore/Redazione:

Villa Tamba  
via della Selva di Pescarola, 26  
Bologna - Tel. Fax 051 634 7464

Registrazione del Tribunale  
di Bologna n. 7693 del 18/08/2006  
Iscriz. numero ROC 22894

**A tutti i soci:**  
*potete inviare alla Redazione  
domande in materia  
ambientale; saranno  
pubblicate unitamente alla  
risposta dell'esperto nel  
primo numero utile.*

Per articoli e foto scrivete a:  
[redazionegufo@gev.bologna.it](mailto:redazionegufo@gev.bologna.it)

# Gli ecoreati sono legge: carcere per chi inquina

Il Senato ha appena approvato in via definitiva il testo sui reati in tema ambientale. La nuova legge punisce con il carcere da 5 a 15 anni chi commette un reato ambientale.

**In dettaglio:** - disastro ambientale da 5 a 15 anni; - inquinamento da 2 a 6; - traffico e abbandono di materiale ad alta radioattività da 2 a 6; - impedimento del controllo da 6 mesi a 3 anni; - omessa bonifica da 1 a 4 anni. La pena viene aumentata nel caso in cui i reati vengano commessi in un'area naturale protetta o sottoposta a vincolo paesaggistico, ambientale, storico, artistico, architettonico o archeologico, o nel caso in cui vengano danneggiate specie animali o vegetali protette. Prevede anche aggravanti per mafia e sconti di pena per chi si ravvede, condanna al ripristino e i tempi di prescrizione sono raddoppiati.



## OSSERVATORIO SUI PREZZI ALLA FONTE

a cura della Redazione

Prezzi all'ingrosso in €/kg rilevati a maggio, in mercati del Nord Italia.



### VERDURE E ORTAGGI

carote € 1,60  
cavolfiore € 0,55  
asparagi verdi € 2,50  
lattuga (gentile) € 0,50  
patate € 0,30  
finocchi € 0,70  
radicchio rosso € 1,10

### FRUTTA

actinidia € 1,20  
mele (Delicious Golden) € 0,88  
pere (Conference) € 1,10  
fragole € 1,50  
meloni € 1,80

### CARNI

galline allevate a terra € 0,39  
tacchini € 1,44  
conigli € 1,36

### CASEARI

burro pastorizzato € 2,55  
Parmigiano Reggiano: stagionat.  
12 mesi € 7,40  
24 mesi € 9,15  
Grana Padano: stagionatura  
9 mesi € 6,35  
15 mesi € 7,10  
Gorgonzola maturo € 5,35  
Taleggio maturo € 5,25  
crescenza matura € 4,25  
mozzarella € 4,60

### OLIO D'OLIVA (sud)

extravergine ac. 0,8  
Puglia € 6,10  
Abruzzo € 6,10  
Liguria € 8,00 - dop € 10,00  
Biologico € 6,80