

## Lo spreco e le sue ricadute sulla sicurezza alimentare

di *Mariarosaria Vergara\**



### Definizioni dello spreco alimentare

Gli sprechi sono definiti come prodotti scartati dalla catena agro-alimentare, che hanno perso valore commerciale ma possono ancora essere destinati al consumo umano: eccedenze, surplus, invenduti.

Gli sprechi alimentari possono essere suddivisi in 2 categorie: perdite inevitabili, necessarie per tutelare la salute dei consumatori oppure evitabili, di solito prodotti sotto-standard che non superano la barriera del mercato

ma ancora perfettamente nutrienti e igienicamente sicuri. Lo spreco alimentare inoltre può essere definito assoluto se l'alimento finisce nei rifiuti; relativo se viene riciclato (mangime x animali, compost, gas) con conseguente valore economico.

### Monitoraggio lungo tutta la catena agro-alimentare

Il fenomeno dell'inefficienza della catena AA è stato finora poco studiato e monitorato, perciò sono carenti i dati relativi alla quantificazione degli sprechi a partire dal campo fino alla tavola. In realtà è difficile misurare il fenomeno complessivo, i cui dati generali risulterebbero poco attendibili data l'instabilità di molti parametri, ma si può delineare una mappa dello spreco nelle varie fasi della filiera.

Negli ultimi pochi anni sono stati elaborati dati sul fenomeno da varie organizzazioni internazionali e italiane: FAO (Food & Agriculture Organization), WRAP (Waste & Resources Action Programme), LMM (Last Minute Market). In Italia LMM ha istituito un Osservatorio sullo Spreco Alimentare delle famiglie italiane (Waste Watcher), focalizzato sullo spreco domestico, quindi sulla fase finale della catena.

---

\* Mariarosaria Vergara è ricercatrice di Biologia presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Dal 2013 insegna il modulo di "Risorse Naturali: ambiente, suolo, acqua e cibo" nel corso "Risorse e Pace" all'interno del corso di laurea triennale in Scienze per la Pace, Università di Pisa.

## **Dati quantitativi**

Più di 100 mln di tonnellate di cibo vengono sprecate ogni anno in Europa (stime 2014). Se non si interviene in qualche modo per prevenire e ridurre il fenomeno, si calcola che nel 2020 si arrivi a circa 126 mln tonn. Questi dati sono ancora più impressionanti se si considera che il cibo sprecato a livello mondiale (1.3 mld tonn) corrisponde a 4 volte la quantità necessaria per sconfiggere la fame!

Tutto ciò non solo non è etico ma pone seri problemi ambientali, con lo sperpero di risorse naturali preziose.

## **Sprechi lungo la catena agro-alimentare**

E' stata tentata una quantificazione dello spreco dal campo alla tavola, per quanto possibile. Sono stati perciò condotti studi, da Last Minute Market in Italia, su casi specifici per ogni anello della catena agroalimentare: produzione di materia prima, stoccaggio, trasformazione industriale, distribuzione (a mercati, supermercati, rivendite locali), consumo finale comunitario o casalingo. Da questa analisi emerge che le cause principali dello spreco sono la sovrapproduzione, la gestione inefficiente a livello delle varie fasi della filiera e non ultimo il comportamento dei consumatori.

A livello globale invece, si trovano dati della FAO sullo spreco relativo di diverse categorie di prodotti: ad esempio perdite maggiori per frutta e verdura. Anche la localizzazione geografica risulta significativa per la tipologia di spreco: confrontando diverse regioni del mondo si osservano perdite nei Paesi più poveri soprattutto in fase post-raccolta: stoccaggio, lavorazione e trasporto, mentre nei Paesi industrializzati essenzialmente a livello di vendita e consumi.

## **Impatto ambientale dello spreco alimentare**

E' diventato ormai chiaro che non si può calcolare l'impatto ambientale di un alimento finito in discarica come la sola quantità di CO2 emessa dall'inceneritore nella fase di smaltimento, ma bisogna considerare tutte le risorse consumate per quell'alimento e tutte le conseguenze che le diverse fasi della filiera agro-alimentare hanno sull'ambiente, (esattamente come per un prodotto non scartato). Va cioè considerato tutto il ciclo di vita dell'alimento.

In quest'ottica si devono misurare anche le risorse che con il cibo si buttano via: acqua, terra ed energia, che vengono utilizzate per produrre, trasformare, distribuire e infine smaltire prodotti non consumati. Per una visione più completa degli effetti sull'ambiente, si utilizzano 3 indicatori rappresentativi del consumo di suolo e di acqua e dell'inquinamento dell'aria: l'impronta, ecologica, idrica e del Carbonio.

## **Impronta ecologica**

Misura la quantità di terra biologicamente produttiva necessaria per fornire le risorse e assorbire le emissioni associate a un sistema produttivo; rappresenta il “peso” che ognuno di noi (o una città, regione, nazione ecc.) ha sulla Terra per produrre i beni che consuma e per gestire i rifiuti che genera. L'unità di misura dell'impronta ecologica sono gli ettari di superficie o ettari globali (gha), che esprimono la richiesta di “capitale naturale” per un dato processo.

La quantità di suolo sfruttato per crescere cibo che va al macero è una misura della nostra irresponsabilità, data la scarsità di suolo agricolo fertile cui andiamo incontro. In questo modo si causa inutilmente erosione e occupazione di suoli.

## **Impronta del Carbonio**

Rappresenta le emissioni di gas serra generate nel ciclo di vita di un prodotto, soprattutto la CO<sub>2</sub> generata dal consumo di combustibili fossili, il metano emesso da funzioni biologiche (metabolismo digestivo) dei bovini, e il protossido di Azoto (N reattivo) liberato dall'uso dei fertilizzanti in agricoltura. Così l'impronta del C ci fornisce una misura dell'impatto delle attività umane sulla qualità dell'aria. A causa della stretta associazione tra l'impronta del C e il Cambiamento Climatico, la misura utilizzata per le emissioni dei vari gas serra sulla base del loro potenziale di riscaldamento globale corrisponde agli equivalenti di CO<sub>2</sub>, comunemente espressi in “milioni di tonnellate di anidride carbonica”.

L'agricoltura globale è responsabile di circa il 35% delle emissioni di anidride carbonica, l'Azoto reattivo liberato dai fertilizzanti rappresenta il 36% dell'Azoto immesso nell'ambiente. Nei dati relativi agli impatti ambientali di carne e latticini, il settore del bestiame risulta responsabile del 18% delle emissioni globali di gas serra.

## **Impronta idrica**

Indica il consumo della risorsa idrica associata alla produzione di beni di consumo in generale e nel caso specifico viene misurata come volume totale di Acqua dolce utilizzata o inquinata (riduzione di quantità o qualità) nella catena agro-alimentare.

Perciò bisogna considerare il cibo anche in termini di Acqua necessaria a produrlo. La scarsità idrica è un problema pressante e l'irrigazione in agricoltura consuma il 70-80% dell'acqua dolce accessibile. Inoltre la risorsa viene notevolmente sfruttata anche lungo tutta la filiera, nelle fasi di raccolta, lavorazione, confezionamento, refrigerazione, trasporto, stoccaggio, distribuzione locale e consumo finale. Per mettere in atto un uso sostenibile della risorsa idrica è necessario perciò tenere conto dell'intero ciclo dell'acqua, assicurando una gestione del territorio che favorisca la conservazione quantitativa e qualitativa dell'acqua dolce disponibile a livello dei bacini idrografici.

## **Sicurezza alimentare**

Secondo la definizione della FAO, "La sicurezza alimentare esiste quando tutte le persone, in ogni momento, hanno accesso fisico ed economico ad una quantità di cibo sufficiente, sicuro e nutriente per soddisfare le loro esigenze dietetiche e preferenze alimentari per una vita attiva e sana" (1996). Una delle minacce più pressanti sulla garanzia di sicurezza alimentare per il futuro è l'aumento costante della popolazione umana, il cosiddetto fattore P (Population). Il quadro attuale con gli oltre 7 mld di abitanti è già particolarmente preoccupante. Secondo le proiezioni più recenti la Terra ospiterà circa 9,6 miliardi di persone nel 2050 e si stabilizzerà sui 10 miliardi alla fine del secolo. L'aumento di popolazione e di benessere hanno generato finora e continueranno a generare l'incremento della domanda in tutti i settori: dall'alimentazione all'energia, e di tutti i beni di consumo e di investimento. Si ipotizza un'esigenza di aumentata produzione alimentare del 70% nel 2050. Di conseguenza saranno particolarmente limitanti risorse come il suolo e l'acqua in termini quantitativi e diventerà cruciale il contenimento dell'inquinamento dell'aria e dell'acqua in termini qualitativi. La sfida sarà produrre di più con meno, cioè con sistemi molto più efficienti e meno inquinanti.

Se consideriamo tutte le valutazioni espresse finora sugli impatti ambientali dello spreco alimentare, risulta chiaro quanto questo sperpero di risorse naturali preziose, rinnovabili ma limitate, sia assolutamente insostenibile. Secondo la definizione tradizionale, lo sviluppo sostenibile "risponde alle esigenze del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie" (World Commission on Environment and Development, presieduta da Brundtland, 1987). In altri termini, la crescita odierna non deve mettere in pericolo le possibilità di crescita delle generazioni future. La sostenibilità ambientale diventa perciò un elemento chiave della sicurezza alimentare del futuro.

Il sistema agro-alimentare moderno si è basato finora sulla presunzione di un'illimitata disponibilità di risorse, soprattutto combustibili fossili ma anche acqua, suolo e altre risorse naturali. D'ora in avanti dobbiamo invece applicare pratiche e politiche più efficienti; è necessario un nuovo modello socioeconomico che sia sostenibile e metta al centro la natura.

Inoltre sarà essenziale una prevenzione dello spreco alimentare (considerato in questi termini come una vera e propria "malattia"), perché sperperando cibo stiamo spingendo l'agricoltura a sprecare ulteriormente l'ambiente.

## **Conclusioni**

Tutti gli attori nella catena alimentare si devono impegnare nella prevenzione e riduzione dello spreco alimentare, da quelli che producono e trasformano gli alimenti (aziende agricole e industrie alimentari) a quelli che rendono disponibile il cibo per il consumo (rivenditori, settori comunitari e di ricezione) e infine i consumatori stessi.

Essendo l'obiettivo centrale delle politiche di sicurezza alimentare quello di proteggere la salute umana, bisognerà cercare con ogni mezzo di arrestare lo spreco alimentare e potenziare la sostenibilità del sistema alimentare.

### **Riferimenti bibliografici**

Andrea Segrè & Luca Falasconi (a cura di). "Il libro nero dello spreco in Italia: il cibo". Edizioni Ambiente (2011)

Andrea Segrè. "Spreco". Ed. Rosenberg & Sellier (2014)

### **Sitografia**

FAO (Food & Agriculture Organization) 2015 Spreco alimentare: <http://www.fao.org/save-food/en/>

UNEP (UN Environment Programme) 2014 Guida per prevenzione sprechi <http://www.thinkeatsave.org/downloads/UNEP-FW-Guidance-content-VERSION-WEB.pdf>

WRAP (Waste & Resources Action Programme) : <http://www.wrap.org.uk/>

Last Minute Market: <http://www.lastminutemarket.it/>

Rapporto Waste Watcher 2014: [http://www.lastminutemarket.it/media\\_news/wp-content/uploads/2014/05/Knowledge-for-Expo-Rapporto-2014.pdf](http://www.lastminutemarket.it/media_news/wp-content/uploads/2014/05/Knowledge-for-Expo-Rapporto-2014.pdf)

Rapporto WWF 2013 "Quanta natura sprechiamo?" [http://awsassets.wwf.it/panda.org/downloads/report\\_quanta\\_natura\\_sprechiamo\\_ottobre\\_2013.pdf](http://awsassets.wwf.it/panda.org/downloads/report_quanta_natura_sprechiamo_ottobre_2013.pdf)