

## **ATTI DEL CONVEGNO SEMI E FRUTTI ANTICHI**

**Rieti - 11 Aprile 2019**

**AULA MAGNA DEL POLO UNIVERSITARIO SABINA UNIVERSITAS**

**VIA A.M. RICCI 35/A RIETI**



A cura dell'Ufficio Stampa di European Consumers

Cittaducale, 13 luglio 2019



## **Agrobiodiversità e filiere corte/solidali per sistemi alimentari resilienti**

*Giulio Vulcano (ISPRA), giulio.vulcano@isprambiente.it*

Nella seconda metà del XX secolo alcune forme di agricoltura hanno avuto uno straordinario aumento della produttività di breve periodo, che può essere attribuito principalmente alle politiche di ristrutturazione e concentrazione aziendale, a un forte processo di meccanizzazione alimentato da fonti energetiche fossili, all'omogeneizzazione industriale della variabilità genetica agraria, all'elevato uso di fertilizzanti, pesticidi e tecnologie per l'allevamento animale. Queste trasformazioni hanno creato un grande impatto sulla sostenibilità ambientale, sociale ed economica dei sistemi alimentari mondiali. Questi sistemi generano pressioni crescenti sui coltivatori in tutto il mondo, diffusi problemi di denutrizione e disuguaglianza nell'accesso al cibo, malnutrizione e al contempo rapida crescita di sovrappeso, obesità e altre malattie non trasmissibili legate alla dieta. Dal punto di vista ambientale l'agricoltura, soprattutto quella intensiva, viene considerata tra le principali responsabili di inquinamento e consumo di acque e suoli, dell'emissione di gas a effetto serra e dei conseguenti cambiamenti climatici. Gli stessi cambi climatici stanno incidendo fortemente sulle produzioni agricole, sia in quantità che in qualità. Ad esempio alcuni studi ritengono che il riscaldamento globale determini una riduzione della produzione di grano del 6% per ogni aumento di 1°C e indicano che il solo effetto della maggior temperatura provocherà almeno il 10% di diminuzione nelle rese delle maggiori colture alimentari (1).

I dati elaborati da ISPRA indicano che nel mondo lo spreco nei sistemi alimentari è in aumento almeno fino al 44% delle calorie prodotte, cui si associa un'impronta ecologica che consuma circa il 32% delle risorse naturali generate ogni anno. In Italia si arriva ad almeno il 63% di spreco consumando circa il 50% delle risorse, in buona parte generate altrove. Infatti elaborando recenti dati relativi all'impronta dei sistemi alimentari, emerge che lo spreco (inclusi sovralimentazione e uso per allevamenti) incide sul deficit di biocapacità per circa: il 58% globalmente, il 30% nell'area del Mediterraneo, il 18% in Italia.

Gli enormi effetti ambientali associati allo spreco alimentare derivano soprattutto dalle fasi di produzione del cibo, in particolar modo nelle forme intensive, ancor più che dallo smaltimento dei rifiuti alimentari: motivo fondamentale per concentrare l'attenzione sulla riqualificazione produttiva e sulla prevenzione delle eccedenze. Infatti analizzando i dati medi globali emerge che la principale causa di spreco è la sovrapproduzione di eccedenze: ad ogni incremento di fabbisogno (+0.1%) corrisponde un aumento maggiore di offerte e consumi (+1,0% circa), innescando incrementi giganteschi di eccedenze sprecate (+3,2%). L'andamento medio nasconde distribuzioni squilibrate (anche in Italia) che riguardano due persone su tre nel mondo, con l'aumento di chi soffre la fame (ora 820 milioni), di chi è in sovrappeso (quasi 2 miliardi, di cui 600 milioni obesi) o di chi è soggetto a diversi tipi di malnutrizione (circa 2 miliardi). In Italia la situazione è migliore,



ma le condizioni di malnutrizione e obesità sono in rapido aumento; gli individui in sovrappeso sono il 50% degli uomini, il 34% delle donne e il 24% dei bambini tra 6 e 11 anni. A ciò va associato che nel 2015 il 13,7% della popolazione si trova in povertà relativa, circa 8,3 milioni di persone e tra questi circa 4,6 milioni in povertà assoluta con difficoltà di accesso al cibo e un aumento negli ultimi anni. Le perdite idriche a livello globale sono tra il 25 e il 30%, in Europa tra il 20 e il 40%, in Italia mediamente al 32% con punte al 45%.

Effetti complessi possono legare lo spreco nei paesi sviluppati alle condizioni di insicurezza alimentare nei paesi in sviluppo e nelle fasce a minor reddito degli stessi paesi sviluppati. I processi determinanti comprendono la diffusione dei sistemi agroindustriali, la finanziarizzazione e volatilità dei mercati alimentari, la crescita demografica e dell'urbanizzazione, la dipendenza dai derivati fossili e dai loro prezzi, nonché da esportazioni-importazioni/aiuti di alimenti e materie prime, la priorità che può essere assegnata alla produzione per mangimi o usi industriali. Giocano un ruolo chiave le capacità di accesso, i prezzi alimentari e il valore sociale del cibo. Sono ipotizzabili scenari di soddisfacimento dei fabbisogni globali alternativi a quelli che prevedono l'incremento della produzione, basati sulla prevenzione strutturale degli sprechi, con produzioni agroecologiche e reti solidali, cambi delle diete e riduzione dei fabbisogni (pianificazione familiare volontaria).

In Europa solo il 50% del fabbisogno interno è coperto grazie a terreni europei. Anche l'Italia si trova in condizioni di non autosufficienza alimentare con un tasso di auto-provvigionamento alimentare inferiore all'80%, un deficit di suolo agricolo di almeno 49 milioni di ettari (il quinto più grande nel mondo), un consumo di suolo agricolo/naturale pari al 7,6% nel 2016 e in continuo aumento.

L'Italia è il maggior utilizzatore europeo di pesticidi e fertilizzanti chimici, ma anche uno dei paesi con il maggior sviluppo dell'agricoltura biologica (14,5% di terreni dedicati nel 2016, sesto in Europa nel 2015). Le evidenze scientifiche dimostrano che per garantire la tutela ambientale e l'equa sicurezza dei sistemi agroalimentari è indispensabile perseguire l'autosufficienza dei territori e la loro cooperazione. Ciò passa dalla riduzione del consumo e abbandono di suolo agricolo e dalla riconversione della produzione verso metodi agroecologici diversificati ed estensivi, inclusa l'agricoltura biologica. Per permettere questa trasformazione è perciò necessario in parallelo ridurre lo spreco alimentare nelle sue varie forme, le quali oltre ai rifiuti alimentari comprendono tra l'altro la sovralimentazione (in forte aumento), la perdita di nutrienti, gli usi non alimentari (es.: biocombustibili), le perdite nette insite nell'alimentazione degli allevamenti animali. Questa ultima è la componente maggiore di spreco: circa il 40% di tutta la produzione commestibile da cui derivano i consumi alimentari in Italia. Si tratta perciò anche di favorire diete con più prodotti vegetali, meno derivati animali, prodotti iperprocessati e ipercalorici. Meno quantità e più qualità quindi.



Gli impatti ambientali più significativi del settore agricolo si manifestano sull'integrità e la diversità biologica (biodiversità), per la perdita di geni, specie, habitat, ecosistemi e la semplificazione del paesaggio. I determinanti agricoli rappresentano il 70% tra i contributi dei settori produttivi alla perdita di biodiversità terrestre globale, secondo l'ultima edizione (2014) del *Global Biodiversity Outlook* redatto per la Convenzione internazionale per la diversità biologica (CBD). L'interazione con la biodiversità è infatti il fondamento su cui si sviluppa l'agricoltura ed esse sono fortemente interdipendenti.

L'agrobiodiversità (diversità biologica agricola) include la variabilità di geni, specie ed ecosistemi di interesse agrario. È il risultato delle interazioni tra le risorse genetiche, l'ambiente e i sistemi agricoli, in cui hanno ruoli chiave la selezione naturale, le condizioni ambientali e gli sviluppi sociali, culturali, economici e tecnici. L'agrobiodiversità sostiene le funzioni, le strutture e i processi centrali degli ecosistemi agricoli. Essa fornisce agli esseri umani cibo e materie prime per altri prodotti agricoli, fonti e mezzi di sostentamento. Svolge infatti una serie di cosiddetti "servizi ecosistemici" tra cui la preservazione di suolo, acqua, fertilità e impollinazione, essenziali per il benessere umano. Inoltre essa offre a specie e comunità la capacità di adattarsi ai cambi ambientali (inclusi quelli climatici) e di evolvere, aumentando la resistenza a eventi meteorologici estremi, parassiti e patogeni. L'agricoltura e l'alimentazione dipendono tuttavia dalla diversità di relativamente poche piante e animali. Oggi solo 150 specie delle 7000 disponibili come nutrimento umano sono coltivate a livello significativo nel mondo e solo 3 (mais, grano e riso) garantiscono circa il 60% del fabbisogno di proteine e calorie nella dieta umana (2). Negli ultimi cento anni si è verificata una perdita enorme di agrobiodiversità: quasi il 75% della diversità genetica di specie coltivate è andata persa (2).

La sua tutela è cruciale perché rafforza la sicurezza alimentare e aiuta i contadini ad adattarsi ai cambiamenti, soprattutto laddove vengono selezionate in modo partecipato (3) varietà più resistenti a parassiti e malattie, più produttive e nutrienti. Per contrastare le minacce all'agrobiodiversità provenienti dall'omogeneizzazione agroindustriale del cibo è necessario conservare le varietà sia ex situ che in situ e insieme aumentare conoscenza e consapevolezza della maggior qualità di produzioni più naturali e meno soggette a processi di trasformazione (4).

La tutela dell'agrobiodiversità è di fondamentale rilevanza anche per prevenire in modo strutturale sprechi alimentari e nutrizionali. Infatti oltre ad aumentare la resistenza agli stress ambientali (avversità meteo-climatiche, patogeni, fitofagi) ed economici che producono perdite, il maggior valore di varietà locali e tradizionali recuperate comporta più attenzione agli sprechi, avvicinando produttori e consumatori in filiere corte, ecologiche, locali, solidali e di piccola scala che generano minori perdite (5). Studiando le strutture delle filiere e i colli di bottiglia che vi si creano si evidenzia come in quelle corte, regionali e biologiche (vendita diretta in azienda, nei mercati e negozi degli agricoltori, a



domicilio) i rifiuti alimentari prodotti sono mediamente tre volte inferiori rispetto ai sistemi convenzionali. Nei casi di innovazione che vengono dalla società civile, fondati su produzioni agroecologiche locali e reti solidali tra contadini e consumatori (gruppi di acquisto solidale, agricolture supportate da comunità) i rifiuti sono in media otto volte inferiori. Metodi agroecologici e minor produzione di rifiuti alimentari vuol dire minori effetti ambientali associati al cibo perso in queste filiere.

Diversificando la richiesta di prodotti agricoli e variando la dieta con più legumi e verdure si arricchisce il suolo e si migliora il benessere nutrizionale e sanitario (6) Inoltre così si prevencono anche altre forme di spreco alimentare quali la sovralimentazione che eccede i fabbisogni raccomandati o le perdite edibili nette insite negli allevamenti (5). In particolare numerosi studi hanno dimostrato che modelli basati sulla diversificazione agroecologica tramite il rafforzamento delle sinergie con la biodiversità naturale e con le reti alimentari solidali consentono agli agricoltori di contribuire in modo determinante ad una maggior resilienza antropica di fronte alle minacce incombenti (7). Difatti le filiere corte e le reti solidali possono contribuire fortemente a valorizzare l'incredibile varietà selezionata nei secoli dai contadini italiani e adattata alle più disparate condizioni ecologiche e sociali, verso la costruzione di sistemi territoriali autosostenibili a minor impatto ambientale, anche sviluppando in modo democratico e partecipato adeguate politiche alimentari locali.

A livello istituzionale viene riconosciuto come cruciale affrontare le tendenze nei sistemi alimentari e proteggere l'enorme risorsa costituita dall'agrobiodiversità. Sono stati inseriti obiettivi specifici nel piano strategico 2011-2020 della CBD e tra quelli che vanno delineandosi oltre il 2020, nei trattati FAO (organizzazione ONU per l'alimentazione e l'agricoltura) sulle risorse genetiche e nelle strategie di UE e Italia al 2020 per la protezione della biodiversità. La Politica Agricola Comune europea 2014-2020 ha introdotto alcune misure nei Programmi di Sviluppo Rurale nazionali e regionali (PSR) che incentivano a preservare la biodiversità agraria, con risorse destinate ai "pagamenti agro-climatico-ambientali", alla diffusione dell'agricoltura biologica, alla "conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura", alla "cooperazione" tra piccoli produttori sostenendo filiere corte e mercati locali. Particolare attenzione è rivolta alle attività ad alto valore naturale svolte nelle aree protette e in quelle Natura 2000 per la conservazione della biodiversità e delle varietà locali di germoplasma.

La Legge n. 194/2015 e i conseguenti recepimenti regionali intendono tutelare la biodiversità agricolo-alimentare con appositi fondi e introducendo, tra i molti elementi, la possibilità di creare apposite reti di agricoltori e allevatori "custodi della biodiversità", nonché di istituire "comunità del cibo" tra tutti i soggetti interessati. Oltre ai centri di ricerca nazionali sono infatti numerose le associazioni che si impegnano su questo fronte rafforzando alcune produzioni territoriali in parte abbandonate. La Rete Semi Rurali, che riunisce numerose associazioni, è molto attiva nella tutela del germoplasma locale e nello



sviluppo di miscele e “popolazioni evolutive” di queste varietà (8). Più in generale sono da incrementare e potenziare le “banche” o “case” dei semi come le community seed banks (9) dove le varietà di semi sono conservate e gestite in forma associativa da contadini o da ortisti, contribuendo a sostenere le comunità locali. Strumenti utili possono venire anche dalle leggi n. 296/2006 sui mercati degli agricoltori e n. 158/2017 per la valorizzazione dei piccoli comuni con sostegno alle

filieri corte. Sono poi diverse le normative regionali e locali che supportano i piccoli produttori, le filiere corte locali e le reti ecologiche-solidali.

È perciò determinante studiare in modo approfondito le buone pratiche di tutela e valorizzazione ecologica dell’agrobiodiversità (ad esempio come in parte avviato nell’ambito della Rete Rurale Nazionale<sup>10</sup>), individuando le connessioni esistenti o potenziali con le filiere corte. Infine è importante valutare in modo pienamente sistemico la sostenibilità delle reti alimentari locali, ecologiche, solidali e di piccola scala, per sviluppare al meglio ogni ambito, ponendo speciale attenzione alla diffusione delle varietà agrarie locali a rischio di estinzione biologica o culturale.

Per risolvere le disfunzioni dei sistemi alimentari ed evitare che si ripresentino, le politiche ambientali e alimentari hanno a disposizione un complesso di misure strutturali di prevenzione trattate nello studio ISPRA. Esse vanno dalla riqualificazione ecologica in reti locali di piccola scala, anche tramite acquisti pubblici e fondi comunitari, alle iniziative di trasparenza ed educazione sul valore del cibo al di là degli eccessi commerciali, favorendo la partecipazione attiva di tutti i cittadini e soggetti interessati. Possono inoltre svilupparsi bioeconomie del recupero, dell’efficienza e del riciclo, ambiti in cui l’Italia è già all’avanguardia grazie ai risultati significativi prodotti dalla Legge 166/2016. Nell’approccio d’insieme proposto queste attività impiegano in modo quasi-circolare quantità “fisiologiche” di eccedenze prodotte dal territorio. Così evitano effetti paradossali che rendono necessarie maggiori eccedenze e consumi di risorse per mantenere questi nuovi processi. In definitiva per ristabilire condizioni di sicurezza gli sprechi complessivi in Italia dovrebbero essere prevenuti e ridotti ad almeno il 25% degli attuali.

La necessaria ristrutturazione dei sistemi alimentari può avvenire con lo sviluppo di sovranità-autonomie alimentari locali, autosostenibili, organizzate globalmente in reti cooperative paritarie diversificate. Le proposte strutturali riguardano:

- pianificazione socioecologica dei modelli alimentari ed acquisti pubblici verdi
- politiche alimentari locali sistemiche e partecipate
- educazione alimentare e nutrizionale
- sviluppo di sistemi alimentari locali, di piccola scala, ecologici, solidali
- tutela dell’agricoltura contadina e accesso alla terra



- agroecologia e tutela dell'agrobiodiversità
- agricoltura sociale, urbana, periurbana e in aree interne
- contrasto agli illeciti nell'agroalimentare.

La strategia passa dal riconoscere il cibo come un diritto, con un suo maggior valore sociale ed economico che garantisca una produzione e un accesso equi, evitando mercificazioni e sovraesposizioni mediatiche che creano disuguaglianze. Sono fondamentali l'aggregazione di comunità resilienti e la riduzione della dipendenza dei sistemi alimentari dagli attuali commerci finanziari internazionali.

## Riferimenti bibliografici

- 1 Ehrlich P. e Harte J., 2018, *Pessimism on the food front*, Sustainability 2018, 10(4), 1120; <https://doi.org/10.3390/su10041120>
- 2 FAO, 2013, *The youth guide to biodiversity*, Youth and United Nations Global Alliance (YUNGA)
- 3 Ceccarelli S., 2016, *Mescolate contadini, mescolate. Cos'è e come si fa il miglioramento genetico partecipativo*, Pentàgora edizioni
- 4 ISPRA, 2010, *La conservazione ex situ della biodiversità delle specie vegetali spontanee e coltivate in Italia*, Manuali ISPRA 54/2010
- 5 Vulcano G., Ciccarese L., 2018, *Spreco alimentare: un approccio sistemico per la prevenzione e la riduzione strutturale*, ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Rapporti 279/2018, ISBN 978-88-448-0882-2, 364 p.
- 6 Dwivedi S. *et al.*, 2017, *Diversifying Food Systems in the Pursuit of Sustainable Food Production and Healthy Diets*, Trends Plant Science 2017 Oct; 22(10):842-856, <https://doi.org/10.1016/j.tplants.2017.06.011>
- 7 IPES-Food, 2016, *From uniformity to diversity: a paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems*, International Panel of Experts on Sustainable Food Systems
- 8 [www.semirurali.net](http://www.semirurali.net)
- 9 [www.communityseedbanks.org](http://www.communityseedbanks.org)
- 10 [www.reterurale.it/eccellenze](http://www.reterurale.it/eccellenze) - [www.reterurale.it/RapportoNatura2000](http://www.reterurale.it/RapportoNatura2000)