

Alimentazione

Le derrate alimentari consumate in Svizzera provengono da filiere produttive a indirizzo sempre più internazionale, in cui l'importazione di prodotti, foraggi e mezzi di produzione assume un ruolo importante. Di conseguenza, una quota sostanziale del carico ambientale si sposta all'estero. Un'agricoltura adeguata alle condizioni locali e un'alimentazione equilibrata, basata su una maggiore quantità di alimenti vegetali, possono contribuire a ridurre sensibilmente l'impatto ambientale.

L'alimentazione non fornisce solo energia e sostanze vitali all'organismo, ma è anche un momento di piacere, sinonimo di identità e tradizione. Una vasta scelta di generi alimentari e voluttuari significa però anche un elevato consumo di energia e risorse lungo l'intera filiera produttiva (→ Produzione e consumi quali fattori trainanti). La produzione agricola, la trasformazione industriale delle derrate alimentari, il loro imballaggio, distribuzione, preparazione e consumo sono inseriti nei circuiti mondiali dei materiali. È quindi necessario considerare le loro interrelazioni in una prospettiva sistemica. L'articolo 104a della Costituzione federale sulla

sicurezza alimentare, approvato dal Popolo nel 2017, tiene conto di questa visione generale e chiede alla Confederazione di creare i presupposti per un impiego rispettoso delle risorse sia nella produzione sia nel commercio e nel consumo di derrate alimentari.

Produzione e offerta di derrate alimentari

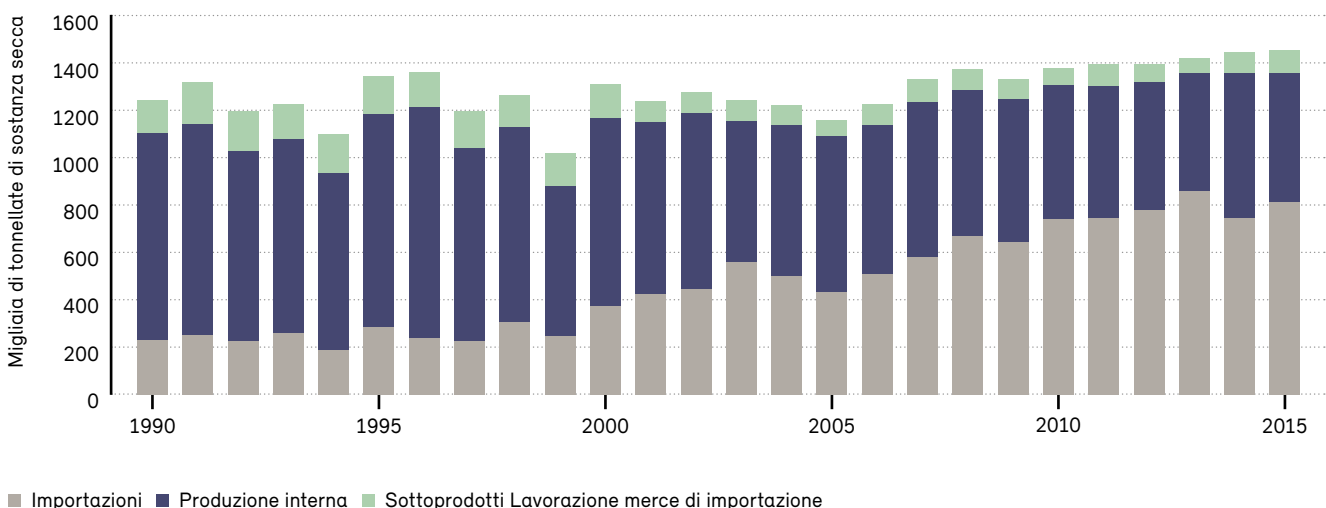
Negli ultimi decenni, in Svizzera si è ottenuto un costante incremento delle rese nonostante la diminuzione delle superfici agricole. A questo fenomeno hanno contribuito soprattutto l'impiego di mezzi di produzione (concimi, prodotti fitosanitari ecc.) e lo sviluppo di varietà più produttive. Un'agricoltura adeguata alle condizioni di coltivazione locali non deve tuttavia violare i **limiti di tolleranza degli ecosistemi**. Con gli attuali effettivi di bestiame e il diffuso utilizzo di concimi minerali e prodotti fitosanitari l'agricoltura mette a repentaglio la diversità biologica, la qualità dell'aria e delle acque e il clima. Oltrepassa quindi i limiti della tolleranza ecologica. Occorre intervenire in particolare nei settori azoto (ammoniaca, nitrati), gas serra rilevanti dal profilo climatico (metano, protossido di azoto),

Figura 13

Origine dei foraggi concentrati per la produzione animale

Tra il 1990 e il 2015, la quantità di foraggi concentrati impiegata è aumentata del 17 per cento. Nello stesso periodo, la percentuale di foraggi concentrati importati è passata dal 20 circa a quasi il 60 per

cento. Dal 1990 la quantità complessiva di foraggi impiegati in Svizzera si situa, in modo relativamente costante, attorno agli 8 milioni di tonnellate di sostanza secca.



fertilità del suolo e biodiversità (Consiglio federale 2016e). Con la sua scarsa disponibilità di terreni coltivati e l'abbondanza di prati e pascoli nelle aree collinari e montagnose, la Svizzera offre eccellenti premesse per la produzione di latte e carne con animali da reddito che si nutrono di foraggi grossolani (erba, fieno, insilaggio, paglia). Le vacche da latte «ad alto rendimento» sono tuttavia concorrenti alimentari dell'uomo perché consumano foraggi concentrati ad alto contenuto energetico e prevalentemente importati (quasi il 60%) (cereali da foraggio, riso, soia nonché grassi e oli) (USC 2011, UST 2017j) (→ fig. 13). Ne consegue che le potenzialità dei prati svizzeri vengono sempre meno sfruttate, mentre i Paesi di produzione dei foraggi concentrati vengono privati di sostanze nutritive, che a loro volta gravano sull'ambiente in Svizzera.

La **trasformazione** e il **commercio mondiale** di generi alimentari e voluttuari hanno assunto crescente importanza negli ultimi decenni. Se nel 2000 venivano importate derrate alimentari, bevande e tabacchi per un valore di circa 7,5 miliardi di franchi, nel 2016 questa cifra è salita a 10,6 miliardi di franchi. Ancora più netto è stato

l'incremento delle esportazioni, il cui valore è più che raddoppiato, passando nello stesso periodo da circa 3,4 a 8,6 miliardi di franchi (UST 2017k). Nel 2012 la cifra d'affari dell'industria alimentare svizzera si attestava a 17,7 miliardi di franchi. Il maggiore contributo veniva dai prodotti a base di carne con una quota del 18 per cento (FIAL 2013).

Con la **globalizzazione dei mercati alimentari**, l'impatto ambientale si sposta dalla Svizzera all'estero. Ben oltre il 50 per cento dei carichi ambientali causati dalla produzione alimentare e dall'alimentazione della popolazione in Svizzera è generato all'estero (UFAM 2018a). A titolo di esempio si può citare la distruzione degli ecosistemi naturali per ottenere nuove superfici coltivabili (p. es. piantagioni di olio di palma o campi di soia) o lo sfruttamento eccessivo delle risorse idriche (p. es. per la produzione di riso, noci, canna da zucchero o carne bovina) (WWF 2010).

Trasformazioni della domanda

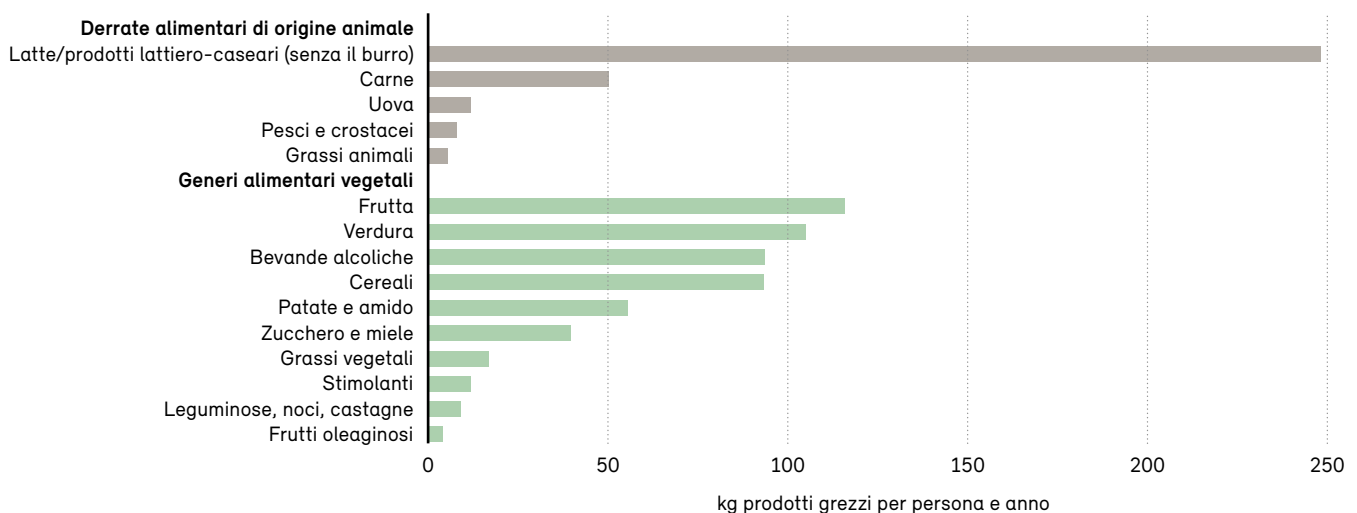
Nel 2015 le economie domestiche svizzere hanno speso per l'alimentazione circa il 12 per cento del reddito

Figura 14

Consumo di derrate alimentari¹, 2015

Nel 2015 sono stati consumati in media, per persona e anno, circa 865 chilogrammi di derrate alimentari, 543 chilogrammi di origine vegetale e 322 chilogrammi di origine animale. Il latte e i prodotti lattiero-caseari costituiscono di gran lunga la percentuale maggiore di derrate ali-

mentari consumate in Svizzera. Il consumo medio pro capite di carne varia ogni anno di 1 o 2 chilogrammi e ammonta a 50 chilogrammi per persona; dal 2000 la quantità complessiva è rimasta pressoché stabile.



¹ Coincide con le derrate alimentari potenzialmente disponibili. A causa delle perdite (p. es. derrate alimentari invendute o andate a male) il consumo effettivo è inferiore.

disponibile (UST 2017). Negli ultimi anni le abitudini alimentari sono cambiate sia in termini di dieta sia riguardo al luogo in cui si consuma il cibo.

Il crescente benessere, per esempio, consente di consumare **alimenti** più cari e spesso con un **impatto ambientale** superiore alla media, come prodotti a base di carne e di latte, pesce, caffè, cioccolata e frutta esotica. La vendita di latte da consumo è in calo da diversi decenni, mentre quella di formaggio, burro, yogurt e anche carne è relativamente stabile dal 2000 (USC 2017) (→ fig. 14). La produzione di **alimenti di origine animale**, a differenza di quelli di origine vegetale, richiede un elevato apporto di risorse ed energia (UFAG 2015). Già un consumo modico di carne («semivegetariani») può ridurre di un quinto l'impatto ambientale dell'alimentazione (ESU 2015) (→ fig. 15). Attualmente circa il 5 per cento della popolazione svizzera non mangia carne (3% degli uomini, 7% delle donne). La percentuale dei vegetariani è particolarmente elevata nella fascia di età tra 18 e 34 anni (USAV/UFSP 2017). Un consumo moderato di prodotti di origine animale è auspicabile non solo per l'ambiente, ma anche per la salute (USAV 2017).

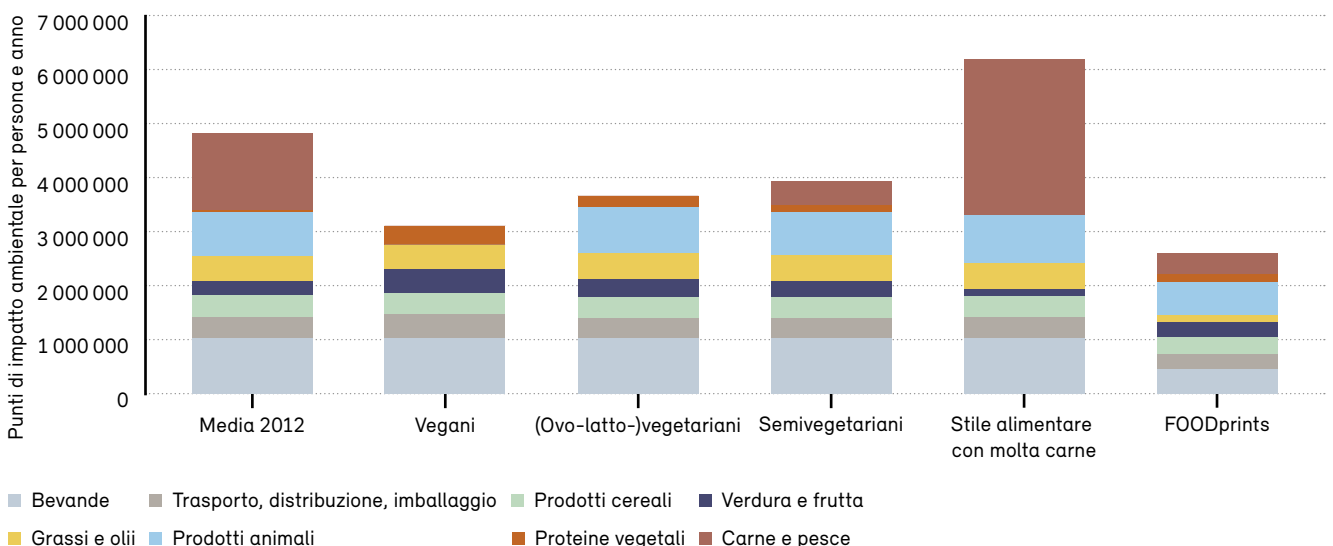
Con l'aumentare del potere d'acquisto è salita anche la domanda di **derrate alimentari prodotte in modo naturale ed ecologico**. Per esempio, la quota dei **prodotti biologici** rispetto alla spesa per alimenti e bevande è più che raddoppiata dal 2000, fino a sfiorare il 9 per cento nel 2015 (UST 2018d). Questa tendenza è stata individuata e incoraggiata dai grandi distributori, che hanno lanciato appositi marchi e misure di marketing. Gli assortimenti che si distinguono per una produzione sostenibile o l'origine locale evidenziano tassi di crescita nettamente superiori alla media (Coop 2017, Migros 2017).

Nel 2015 il 40 per cento circa della spesa alimentare era destinata all'**alimentazione extradomestica**, e di questa due terzi riguardava il consumo in luoghi di ristorazione con servizio. Il rimanente terzo della spesa per l'alimentazione extradomestica era distribuito tra ristoranti self-service, take-away, mense e pasti presso privati (UST 2017). A causa delle distanze spesso notevoli tra i luoghi di abitazione, lavoro e tempo libero, sono molto richieste le soluzioni che permettono di risparmiare tempo nel consumo dei pasti. Gli **imballaggi monouso**, diventati parte inte-

Figura 15
Influsso degli stili alimentari sull'ambiente

La carne e altri prodotti animali influiscono considerevolmente sull'impatto ambientale dell'alimentazione. Un vegano che si alimenta senza prodotti di origine animale dimezza pertanto il proprio impatto ambientale rispetto a una persona che mangia molta carne (2 kg di carne alla settimana). Già un consumo di carne moderato (come quello dei semi-

vegetariani che ne consumano 300 g alla settimana) migliora il bilancio ecologico personale quasi come un'alimentazione prettamente vegetariana. Uno stile alimentare ottimale dal punto di vista ecologico e della salute («FOODprints») consentirebbe di ridurre ulteriormente l'impatto ambientale (SSN 2014).



Fonte: ESU-services

grante di molte offerte di ristorazione rapida, contribuiscono ad aumentare la quantità di rifiuti e aggravano il problema del littering negli spazi pubblici.

Anche la gestione delle derrate alimentari non tiene abbastanza conto del loro ruolo di risorsa preziosa: in Svizzera circa un terzo della produzione agricola va persa «tra il campo e il piatto». Non a caso, i **rifiuti alimentari** della Svizzera si situano nella media mondiale (UFAG/UFAM/USAV/DSC 2015) (→ Rifiuti e materie prime).

Ripercussioni dell'alimentazione su aria, acque, clima, suolo, biodiversità, paesaggio, biosicurezza, rifiuti e materie prime

- **Aria, acque:** le emissioni di ammoniaca e di azoto prodotte dall'agricoltura continuano a superare il limite di tolleranza degli ecosistemi. Tra il 1990 e 2000 il loro volume si è ridotto, seppur solo in misura marginale, ma si mantiene su livelli troppo elevati. A causa dell'agricoltura, diversi laghi presentano un alto contenuto di fosforo e di conseguenza una carenza di ossigeno. In molte acque superficiali di piccole e medie dimensioni, soprattutto in aree caratterizzate da intensa campicoltura e colture speciali si riscontrano concentrazioni troppo elevate di prodotti fitosanitari (→ Aria, → Acque, → Sfida azoto).
- **Clima:** a livello mondiale, la produzione di derrate alimentari e i cambiamenti di utilizzazione del suolo imputabili all'alimentazione contribuiscono all'accumulo nell'atmosfera di gas serra come il CO₂, il metano e il protossido di azoto. A ciò si aggiungono le emissioni di gas serra provenienti dalla trasformazione, dallo stoccaggio (refrigerazione) e dal trasporto di derrate alimentari (→ Clima).
- **Suolo:** alcuni siti sono inquinati dai metalli pesanti provenienti dai prodotti fitosanitari o dai concimi aziendali, che rappresentano un rischio per la preservazione della fertilità del suolo e la salute umana (→ Suolo).
- **Biodiversità:** a livello nazionale l'obiettivo stabilito in materia di superfici per la promozione della biodiversità è stato raggiunto. Sul piano regionale per-

mangono tuttavia grandi lacune; la qualità e l'interconnessione di queste superfici non sono sufficienti ad arrestare la perdita di biodiversità (→ Biodiversità).

- **Paesaggio:** l'agricoltura fornisce un contributo essenziale alla preservazione e alla cura del paesaggio. La qualità del paesaggio risente tuttavia della perdita di elementi strutturali come cespugli e siepi nelle superfici agricole utili. Il paesaggio è pregiudicato anche dalla conversione di terreni agricoli in superfici d'insediamento e dall'espansione delle foreste dovuta all'abbandono dell'utilizzazione agricola (→ Foreste, → Paesaggio).
- **Biosicurezza:** fino al 2021 è in vigore una moratoria sulla coltivazione di piante geneticamente modificate nell'agricoltura. Il ruolo che svolgeranno in futuro gli organismi geneticamente modificati (OGM) nella produzione alimentare svizzera dovrà essere ridefinito allo scadere della moratoria (→ Biosicurezza).
- **Rifiuti e materie prime:** in Svizzera, lungo l'intera catena del valore, dal campo al piatto, ogni anno sono prodotte circa 2,5 milioni di tonnellate di rifiuti alimentari. Buona parte di questi rifiuti potrebbe essere evitata. Le soluzioni che permettono di risparmiare tempo in cucina (p.es. i piatti pronti) e gli imballaggi monouso delle offerte di ristorazione rapida contribuiscono inoltre ad aumentare la quantità di rifiuti e aggravano il problema del littering ([Pfeil] Rifiuti e materie prime).

Innovazioni

Un ponte tra produzione e consumo: la globalizzazione del settore agrario ha reso più complessa e anonima la filiera alimentare. D'altro canto aumenta la richiesta di prodotti naturali, trasparenza e tracciabilità. Una risposta viene dai numerosi negozi annessi alle fattorie, in cui i contadini distribuiscono direttamente i loro prodotti e consentono di gettare uno sguardo nella loro azienda. Un'altra forma di avvicinamento tra consumatori e produttori è rappresentata dai gruppi di acquisto solidale, in cui i clienti si impegnano ad acquistare regolarmente una selezione di prodotti stagionali e in alcuni casi a dare una mano nell'azienda agricola per alcuni giorni. In questo modo viene promossa anche la comprensione per le sfide della produzione naturale. Vi sono inoltre applicazioni web innovative che aprono nuove opportunità di interazione diretta tra offerta e domanda. (→ www.openlitor.org; www.kuhteil.ch).

I robot diserbanti: i residui di prodotti fitosanitari presenti nelle acque sono una delle maggiori sfide dell'agricoltura svizzera. A disinnescare il problema può contribuire l'impiego di robot diserbanti in grado di riconoscere le erbe infestanti e rilasciare una quantità mirata di erbicidi. Il consumo di diserbanti può essere così ridotto in modo drastico. Un'azienda della Svizzera romanda è riuscita a sviluppare un apparecchio di questo genere. Il suo robot funziona in modo autonomo: il controllo avviene mediante un'applicazione per telefonino. La macchina pesa solo 130 chilogrammi, il che offre un ulteriore vantaggio contro la compattazione del suolo rispetto ai metodi convenzionali di diserbatura. Sul campo si muove con l'aiuto di un GPS, di una videocamera e di sensori; l'alimentazione di energia è assicurata da celle solari integrate (→ www.ecorobotix.com).