



# il vero costo della carne

a cura di

**Massimo Tettamanti**

Chimico ambientale  
Consulente scientifico ATRA

È ormai accettato, a livello internazionale, il concetto di **sviluppo sostenibile** che nel 1987 viene definito: “uno sviluppo che fa fronte alle necessità del presente, senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare le proprie esigenze” (1).

In questo dossier viene presentato **il vero costo delle produzioni di alimenti di origine animale e la loro totale insostenibilità** dal punto di vista **economico, salutistico ed ecologico**. Abbiamo analizzato anche l'impatto delle proposte alimentari di alcune mense scolastiche ticinesi, perché **il nostro sguardo deve necessariamente rivolgersi ai giovani, che hanno la responsabilità del futuro del nostro Pianeta**.

Il concetto di “sviluppo sostenibile” è variato nel corso degli anni ma ha sempre mantenuto lo stesso principio di fondo: uno “sviluppo che rispetta l’ambiente e rimane nei limiti delle capacità di rigenerazione degli ecosistemi”; o ancora il “senso di responsabilità verso le generazioni future nell’utilizzo delle risorse”.

Mentre l’attenzione politica sull’ambiente è quindi rivolta verso le generazioni future, **i dati forniti dalla comunità scientifica segnalano che le cause ambientali, soprattutto legate all’alimentazione sono, già da ora, la principale causa di morte in Svizzera, in Europa e nel mondo.**

Gli ultimi dati raccolti dall’Ufficio Federale di Statistica segnalano che in Svizzera (2):

- solo meno del 30% delle donne e meno del 15% degli uomini consumano la quantità minima richiesta nutrizionalmente di frutta e verdura;
- oltre il 30% delle donne sono obese (10,2%) o in sovrappeso (22,8%);
- oltre il 50% degli uomini sono obesi (12,3%) o in sovrappeso (38,7%);
- le principali cause di morte sono collegate all’alimentazione scorretta come le malattie cardiovascolari e i tumori che rappresentano il 55% dei decessi nelle donne e il 59% negli uomini.

**La situazione è esattamente opposta in varie nazioni del terzo mondo.** Il 16 ottobre ricorre la giornata mondiale dell’alimentazione, istituita dalla Fao nel 1979: da alcuni anni questa giornata pone l’accento sull’obiettivo **“#fame-zero entro il 2030”**. Nel 2015 la comunità mondiale ha adottato 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile per migliorare la vita della persone entro il 2030. **L’Obiettivo 2, Fame Zero, è un impegno a mettere fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere l’agricoltura sostenibile (3).** In realtà Famezero non è il primo progetto globale organizzato dalla FAO e dall’ONU: nell’anno 2000 tutte le nazioni appartenenti alle Nazioni Unite si erano impegnate a ridurre la povertà della metà entro l’anno 2015 (2000-Obiettivi del Millennio). Non solo tale obiettivo non è stato raggiunto ma, ad oggi, la fame nel mondo è al massimo storico (4). **La fame a livello globale è in continua crescita: nel 2018 colpiva 821,6 milioni di persone (5), vale a dire 1 persona ogni 9.** Nello specifico: in Asia: 513,9 milioni, in Africa: 256,1 milioni, in America Latina e nei Caraibi: 42,5 milioni.

A queste cifre se ne aggiungono altre poco confortanti:

- numero di persone in stato di insicurezza alimentare moderata o grave: 2 miliardi (26,4%)

- bambini con basso peso alla nascita: 20,5 milioni (1 su 7)
- bambini al di sotto dei 5 anni affetti da rachitismo (bassa statura rispetto all’età): 148,9 milioni (21,9%)
- bambini al di sotto dei 5 anni che soffrono di deperimento (scarso peso rispetto all’altezza): 49,5 milioni (7,3%)
- bambini al di sotto dei 5 anni in sovrappeso (eccessivo peso rispetto all’altezza): 40 milioni (5,9%)
- bambini in età scolare e adolescenti in sovrappeso: 338 milioni
- adulti obesi: 672 milioni (13%, pari a 1 su 8).

**Mentre milioni di persone soffrono la fame, 672 milioni soffrono di obesità ed oltre 1,3 miliardi sono in sovrappeso (6) e questo comporta enormi costi sanitari stimati in 2 trilioni di dollari all’anno a livello globale (7) (2,8 % del PIL globale).**

## Il problema ambientale e il ruolo dominante dell’alimentazione

L’impronta ecologica misura l’area biologicamente produttiva di mare e di terra necessaria ad assorbire tutti i reflui prodotti e a rigenerare le risorse.

Per quanto semplificato, **l’impronta ecologica è un utile indicatore per calcolare quanti “pianeti” servirebbero se tutta l’umanità seguisse un determinato stile di vita.**

Tiene conto di: **terreno per l’energia** (superficie necessaria per assorbire l’anidride carbonica prodotta dall’utilizzo di combustibili fossili); **terreno agricolo/superficie arabile** utilizzata per la produzione di alimenti ed altri beni come iuta, tabacco, ecc.); **pascoli** (superficie destinata all’allevamento); **foreste** (superficie destinata alla produzione di legname); **superficie edificata** (superficie dedicata agli insediamenti abitativi, agli impianti industriali, alle aree per servizi, alle vie di comunicazione); **mare** (superficie marina dedicata alla crescita di risorse per la pesca).

Nel 1961 l’umanità usava il 70% della capacità globale del pianeta, nel 1999 il 120% consumando quindi le risorse più velocemente di quanto queste vengano ripristinate.

**Il capitale naturale è quindi in diminuzione dal 1970.**

Le specie terrestri hanno subito un **declino del 39%** dal 1970 al 2010, un trend che non dà segno di arrestarsi (8). L’Indice del Pianeta Vivente (LPI) per le specie di acqua dolce mostra un **declino del 76%**. Le specie marine hanno mostrato un **declino del 39%** tra il 1970 e il 2010.

**Per alcuni problemi ambientali abbiamo superato la condizione di reversibilità** (ad esempio relativamente alla perdita di biodiversità e al ciclo dell’azoto) **e abbiamo un pianeta più povero rispetto a quello che abbiamo ereditato dalle generazioni precedenti.**

**Le piante sono gli unici esseri viventi sul pianeta capaci di immagazzinare l'energia solare;** per questo tutti gli animali, uomo compreso, si nutrono di piante: possono consumarle direttamente oppure indirettamente, nutrendosi della carne di animali che ne hanno mangiate. Il secondo processo è, naturalmente, molto meno efficiente del primo dal punto di vista energetico.

La stragrande maggioranza delle calorie consumate da qualunque essere vivente, e quindi anche dagli animali di cui ci nutriamo, non si converte infatti in biomassa (carne) ma ha unicamente la funzione di sostenere il metabolismo. Questi valori cambiano al variare della specie animale e possiamo assumere che servono mediamente 15 kg di cibi vegetali per ottenere 1 kg di carne. Un rapporto di conversione di 15 a 1 da cibo vegetale a "cibo animale" equivale a dire che **il risparmio, in termini di risorse (terreni, acqua, sostanze chimiche, suolo, raccolti...) che si ottiene con il consumo diretto di vegetali è di circa il 93% rispetto all'attuale dieta onnivora media.** Conseguenza dei diversi impatti sommati è il fatto che, **in pratica, è come se il pianeta avesse, oltre ai suoi abitanti umani, altri 20 miliardi di**

**abitanti che ogni anno attingono alle sue risorse agricole e pesano sul suo equilibrio ecologico;** di questi almeno i bovini, gli ovini e i suini hanno consumi di cibo e di acqua in media superiori a quelli di un essere umano adulto.

Secondo il World Watch Institute gli animali macellati ogni anno sono circa 50 miliardi (9), mentre una sintesi dei calcoli di diverse analisi indica in **150 miliardi il numero di animali uccisi ogni anno a scopo alimentare** tra cui: polli (45,9 miliardi all'anno), anatre (2,3 miliardi), maiali (1,2 miliardi), conigli (857 milioni), tacchini (691 milioni), oche (533 milioni), pecore (515 milioni), capre (345 milioni), mucche (292 milioni), roditori (65 milioni), uccelli (63 milioni), bufali (23 milioni), cavalli (4 milioni), asini e muli (3 milioni), cammelli (2 milioni) (10).

Inoltre, nell'ottobre del 2015, vari scienziati provenienti da 10 nazioni si sono riuniti presso l'International Agency for Research on Cancer (IARC) a Lione, in Francia, per catalogare, dopo l'analisi di oltre 800 studi epidemiologici, la carne rossa e gli insaccati, ormai consumati in percentuali altamente sconsigliate dai nutrizionisti, tra le sostanze cancerogene.



**Le piante sono gli unici esseri viventi sul pianeta capaci di immagazzinare l'energia solare; per questo tutti gli animali, uomo compreso, si nutrono di piante: possono consumarle direttamente oppure indirettamente, nutrendosi della carne di animali che ne hanno mangiate.**

**Il secondo processo è, naturalmente, molto meno efficiente del primo dal punto di vista energetico.**

**Secondo l'Agencia Internazionale per la Ricerca sul Cancro dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, le sostanze sicuramente cancerogene per l'essere umano sono, al momento, 116.** Alcune sono ben note, ad esempio fumo ed amianto, e i mass media forniscono quasi costantemente una corretta informazione, altre sono meno note ed è il caso della **carne** che, **benché sia inserita tra le sostanze sicuramente cancerogene, viene a tutt'oggi considerata come esente da problemi.**

Alcune sono ben note, ad esempio fumo ed amianto, e i mass media forniscono quasi costantemente una corretta informazione, altre sono meno note ed è il caso della **carne** che, **benché sia inserita tra le sostanze sicuramente cancerogene, viene a tutt'oggi considerata come esente da problemi.**

**Secondo le ultime e più avanzate linee guida nutrizionali, valide dal 2015 al 2020, fornite dal Center for Nutrition Policy and Promotion dell'United States Department of Agriculture, USDA, una dieta equilibrata deve essere necessariamente a base completamente o prevalentemente vegetale.** Le conclusioni dei loro studi sono chiare: in generale, un modello alimentare basato maggiormente su alimenti di origine vegetale come **verdure, frutta, cereali integrali, legumi, noci e semi**, e meno su alimenti di origine animale è **più utile per la salute ed è associato a minor impatto ambientale.**

Inoltre, sempre facendo riferimento alle ultime e più avanzate linee guida nutrizionali (nello specifico nell'Appendice sulla "Sostenibilità e sicurezza alimentare", dove viene studiato il rapporto tra modelli alimentari a livello di popolazione e la sostenibilità alimentare) sono stati esaminati i 15 studi considerati - nel mondo - più indicativi e completi sull'argomento (11).

Uno di questi studi, che stima il numero di "pianeti" necessari e sufficienti in funzione delle scelte alimentari, è stato da noi condotto nel 2007 e mostra come, **se tutti gli abitanti del pianeta (con i dati demografici di 10 anni fa) seguissero l'alimentazione tipica europea, sarebbero necessari oltre 5 pianeti per soddisfare le esigenze alimentari di tutta la popolazione.**

Nel giugno 2018 è stato pubblicato sulla rivista scientifica Science un gigantesco studio sul tema dell'impatto ambientale delle produzioni alimentari (12).

Tale studio è durato diversi anni ed è giudicato il più completo da vari esperti del settore in quanto ha preso in considerazione 570 studi pubblicati, 38.700 aziende, 119 nazioni e 40 prodotti alimentari che rappresentano il 90% delle fonti di calorie e proteine nel mondo.

Lo studio ha considerato: uso dei terreni, utilizzo dell'acqua considerando la scarsità d'acqua locale, emissioni di gas serra, di sostanze acidificanti ed eutrofizzanti.

**La produzione di carne, pesce, uova e latticini utilizza l'83% dei terreni dedicati alla produzione di alimenti e contribui-**



**sce per circa il 57% alle emissioni di vari inquinanti (sempre nel settore delle produzioni alimentari), pur costituendo solo il 18% delle calorie globali della dieta.**

Questo significa che, **a parità di calorie, il consumo di terreni per la produzione di cibo animale è 22,3 volte maggiore di quello necessario per la produzione di vegetali.**

**Le emissioni di inquinanti per i cibi animali, a parità di calorie, sono pari a 6 volte tanto quelle causate dai cibi vegetali**, il che significa che sostituendo i cibi animali con quelli vegetali si risparmierebbe l'83% di emissioni inquinanti.

**A livello mondiale un cambiamento alimentare potrebbe arrivare a dimezzare le emissioni di gas serra, di sostanze acidificanti e di sostanze eutrofizzanti e ad utilizzare solo un quarto dei terreni attualmente usati.**

Negli USA, in Europa e in altre aree in cui il consumo di carne è il triplo della media mondiale, un cambiamento alimentare potrebbe ridurre le emissioni di inquinanti del 61%-73% (a seconda dei vari tipi di emissioni).

Il Dott. Poore, autore principale dello studio (ed onnivoro), ricercatore della Oxford University, ha dichiarato: **"Una dieta vegan è probabilmente la singola azione più efficace per ridurre il proprio impatto sul pianeta, non solo per l'emissione di gas serra, ma anche per contrastare l'acidificazione, l'eutrofizzazione, l'utilizzo di terreni e di acqua. Si ottiene molto di più cambiando dieta che non diminuendo il numero di viaggi in aereo o comprando un'auto elettrica".**

**I motivi per i quali la produzione di cibi animali ha un impatto ambientale tanto maggiore di quella di cibi vegetali sono essenzialmente 3** e confermano gli studi precedenti già citati:

### 1. Indice di conversione

La conversione da mangime vegetale dato agli animali a "cibo animale" è sempre inefficiente: per ottenere 1 kg di carne servono vari kg di mangime appositamente coltivato oppure un'ampia estensione di terreno per il pascolo.

### 2. Deforestazione

La deforestazione attuata per le produzioni agricole è dovuta in gran parte alla necessità di coltivare i mangimi per gli animali o creare pascoli con un conseguente fenomeno di desertificazione.

### 3. Deiezioni degli animali d'allevamento

Le emissioni di inquinanti che causano effetto serra, acidificazione, eutrofizzazione, derivano anche dalle deiezioni degli animali, sia terrestri sia acquatici (come l'allevamento intensivo di pesci) e dal processo digestivo dei bovini che causa emissioni di metano e altri gas serra.

## La situazione in Svizzera

Anche se sono stati presentati dati internazionali, la situazione in Svizzera non è diversa. Prima di tutto perché in Svizzera, essendoci consumi di prodotti animali molto elevati, oltre alle cause di morte presentate all'inizio, negli ultimi 20 anni è stato possibile coprire solo il 59% del consumo alimentare con prodotti di origine nazionale, quindi **per quasi metà delle risorse alimentari in Svizzera si consumano risorse di altre nazioni**. Per i prodotti di origine animale tra le risorse importate si calcolano anche i mangimi importati. Il 12% del budget delle economie domestiche è destinato all'alimentazione.

**Il consumo alimentare, in termini di energia, in Svizzera è del 42% in più rispetto a quello che dovrebbe essere, considerata la popolazione (13).**

Nel 2017, sono stati consumati circa 842 chilogrammi di prodotti alimentari pro capite: 530 erano di origine vegetale e 312 di origine animale testimoniando quindi una alimentazione media molto scorretta e sbilanciata verso prodotti di origine animale che, in realtà, non dovrebbero mai superare il 20% del totale, proprio al massimo.

Nel 2017, le economie domestiche hanno destinato circa il 12% del proprio budget, ovvero in media 1200 franchi al mese, all'alimentazione, pasti e bibite al ristorante compresi. **La carne è stata la voce di spesa alimentare più copiosa, con circa 134 franchi al mese.**

Nonostante tutti i dati scientifici a disposizione in Svizzera e nel resto del mondo, invece di finanziare e promuovere alimenti di origine vegetale salutari e non impattanti, vengono finanziati principalmente prodotti di origine animale, già consumati in eccesso, che sono la prima causa di morte e la prima causa di inquinamento.

**In Svizzera nel 2018 sono stati stanziati 96 milioni di franchi per i provvedimenti nel settore della produzione animale, inclusivi della promozione dell'allevamento e di contributi ai costi per l'eliminazione dei sottoprodotti di origine animale (14).** Di questi:

- il 49,2% è stato utilizzato per contribuire ai costi d'eliminazione dei sottoprodotti.
- il 35,6% per la promozione dell'allevamento.
- il 5,5% per il sostegno interno per il bestiame da macello e la carne, nonché contributi d'infrastrutture nelle regioni di montagna.
- l'1,8% come contributo per il sostegno della produzione di uova.
- lo 0,9% come contributi per la lana di pecora.
- il 6,9% per un accordo di prestazione Proviande.

Oltre ai costi ambientali suddetti e mai citati sui prodotti di origine animale in commercio, **uno dei fattori più importanti che influenzano la produzione alimentare nazionale e mondiale sono proprio le sovvenzioni agli allevatori.**

Questo sistema rende così artificialmente basso il costo della carne, nel senso che il prezzo che si paga all'acquisto è solo l'ultima parte dei costi che sono stati utilizzati con i soldi delle nostre tasse per facilitare l'allevamento cancerogeno ed inquinante. **Senza i sussidi il costo reale della produzione della carne porterebbe queste aziende altamente inquinanti in netta perdita. Se tali sussidi fossero invece destinati prioritariamente alle produzioni vegetali per il consumo umano, molti dei problemi alimentari, salutistici e ambientali del mondo scomparirebbero.**

L'Atlante della carne (Meat Atlas) è uno degli studi più affascinanti sulle industrie agricole mondiali mai pubblicato. Evidenzia quanto denaro viene indirizzato alla zootec-



**In Svizzera nel 2018 sono stati stanziati 96 milioni di franchi per i provvedimenti nel settore della produzione animale, inclusivi della promozione dell'allevamento e di contributi ai costi per l'eliminazione dei sottoprodotti di origine animale**



nia nel mondo e come questo stia facendo scendere i prezzi della carne ben più di quanto accadrebbe in una economia naturale. Barbara Unmüßig, presidente della Fondazione Heinrich Böll, che ha creato il dossier Meat Atlas, afferma: **“In molti paesi, i consumatori sono stupefatti di essere ingannati dal settore agroalimentare. Invece di utilizzare il denaro pubblico per sovvenzionare allevamenti intensivi (come negli Stati Uniti e nell’Unione Europea) i consumatori vogliono politiche ragionevoli che promuovano una produzione ecologicamente, socialmente ed eticamente sana (15)”**.

Ancora peggio il fatto che le industrie più intensive, per terreno e risorse, hanno richiesto i sussidi più alti a proprio sostegno: il settore bovino ha intascato **18 miliardi di dollari**, l’industria del latte **15,3 miliardi** e l’industria della carne di maiale **7,3 miliardi**.

**Questi costi** si basano solo sui sussidi diretti e **non tengono conto di innumerevoli altri modi in cui le imprese sono agevolate** come, ad esempio, la riduzione delle aliquote fiscali o i costi assistiti di trasporto e spedizione.

L’unico **studio completo relativamente ai veri costi correlati all’economia dell’alimentazione è stato pubblicato, negli Stati Uniti, nel 2013, nel libro Meatonomics dell’avvocato e scrittore David Robinson** e i risultati sono (16):

- il mercato è artefatto da pubblicità e informazioni non corrette;
- i costi collaterali dell’eccesso di carne sono pari a 414 miliardi di dollari all’anno, spesi per i tre quarti in cure mediche;
- un hamburger, se non fosse sostenuto dai sussidi statali, dovrebbe costare non meno di 11 dollari, contro gli attuali 4;
- per ogni dollaro speso per l’acquisto di pesce, carne, uova o latticini, l’industria alimentare impone una esternalità negativa di 1,7 dollari alla società;
- nelle ultime decadi le industrie del tabacco hanno causato 400 miliardi di dollari di costi sanitari mentre l’industria alimentare causa 600 miliardi di costi sanitari ogni 2 anni.

### Possibili soluzioni

Le Nazioni Unite hanno sviluppato un nuovo approccio per valutare gli interventi necessari per uno sviluppo sostenibile indentificando **4 aree in cui si avrebbero benefici diretti a livello di tutela della salute pubblica (17)**:

- 1 produzione sostenibile di cibo;
- 2 utilizzo sostenibile dell’energia;
- 3 lavori sostenibili;

**4** prevenzione all’esposizione di composti chimici tossici. È stata condotta una ricerca su 14 database e 8 siti web specializzati sulle Systematic review, cioè studi scientifici che analizzano e compattano altri studi, che hanno affrontato nella maniera più approfondita ed epidemiologica le 4 aree indentificate come prioritarie. Sono state valutati i più studiati interventi proposti e, tra questi, sono stati scelti quelli che operavano ed avevano un effetto positivo in almeno due delle quattro aree in esame. In totale 47 Systematic reviews e 10 valutazioni economiche incontravano i criteri di inclusione.

In tutti i casi è stata esplicitata l’evidenza che interventi effettuati in settori non direttamente collegati alla salute, possono essere tra le migliori soluzioni anche per l’ambito della salute e che interventi intersettoriali e multidisciplinari possono beneficiare ogni settore coinvolto.

**Nei Paesi industrializzati la prima causa di morte è legata ad una malnutrizione per eccesso**, nel senso che si mangiano in eccesso prodotti troppo calorici causa dei principali impatti ambientali, **mentre nei paesi meno sviluppati la prima causa di morte è legata a una malnutrizione per difetto**,

**Un’alimentazione più corretta porterebbe a notevoli miglioramenti della salute e ad una importante riduzione dell’impatto ambientale.**



nel senso che gli alimenti sono spesso carenti in quantità e qualità. Un'alimentazione più corretta porterebbe a notevoli miglioramenti della salute e ad una importante riduzione dell'impatto ambientale.

Ma **la tendenza a non effettuare cambiamenti nello stile di vita e la non consapevolezza di quanto questi siano dominanti nelle conseguenze ambientali, rimane il problema principale.**

Il principale studio sugli approcci necessari ad un cambiamento di stile di vita parte da una sintesi dei problemi ambientali collegati all'alimentazione (18).

Ecco in sintesi i risultati:

- **Secondo la FAO gli allevamenti di animali occupano globalmente il 30% della Terra, il 70% di tutto il territorio agricolo e sono la principale causa di impatto ambientale relativamente al cambiamento climatico** (coinvolgendo il 18% del totale dei gas serra, maggiore relativamente al sistema dei trasporti), disponibilità e inquinamento dell'acqua, perdita di biodiversità.
- **Il settore degli allevamenti contribuisce per il 65% delle emissioni di ossido di azoto** (principalmente dovute alle

deiezioni), **per il 37% del metano** (principalmente dovuto alle fermentazioni e deiezioni) e **per il 64% delle emissioni di ammoniaca.**

- Gli allevamenti **minacciano la biodiversità principalmente occupando terre che erano prima habitat naturali di foreste equatoriali e tropicali con una perdita di specie animali stimabile tra le 50 e le 500 volte più veloce rispetto al passato.**

- La principale percentuale di deforestazione avviene al momento **in America Latina dove il 70% delle foreste tropicali è ora utilizzato per l'allevamento estensivo.**

- L'alimentazione attuale nei paesi industrialmente sviluppati è insostenibile a livello ambientale.

- Secondo i dati del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti, per produrre una proteina animale occorrono 11 volte più calorie di combustibile fossile rispetto ad una equivalente proteina vegetale e 100 volte più acqua.

- **Le diete non basate su prodotti vegetali hanno un costo ambientale maggiore in termini di utilizzo di acqua, consumi energetici e utilizzo di fertilizzanti e pesticidi.**

- Uno spostamento globale verso un'alimentazione principalmente a base vegetale risulta il più efficace passo per contrastare i principali impatti ambientali.

- **Uno spostamento verso un'alimentazione principalmente a base vegetale nei paesi industrializzati permetterebbe una maggiore disponibilità di risorse per la nutrizione dei paesi in via di sviluppo.**


- Una riduzione del consumo di prodotti animali nei paesi industrializzati avrebbe inoltre un vantaggio nella prevenzione e cura di diverse patologie come le problematiche cardiovascolari, diabete di tipo II e tumori.

**Una ricerca dell'Università di Oxford propone di tassare la carne rossa per compensare il costo sociale delle malattie derivanti dall'attuale consumo e ridurre il consumo stesso in futuro (19).** La ricerca sostiene che l'attuale consumo infatti può provocare cancro, malattie cardiache e diabete, tutte patologie croniche che presentano un **costo sociale di circa 285 miliardi di dollari l'anno nel mondo.**

Tassare questi prodotti permetterebbe sia di compensare tali costi sia di influenzare i consumi futuri.

Viene quindi stimata una imposta del 20% sulla carne non lavorata (ad esempio bistecche) e del 110% su quella lavorata (ad esempio i salumi) in modo da raccogliere 170 miliardi di dollari all'anno e risparmiare 41 miliardi di dollari annui in cure mediche.

Dimuirebbero quindi del 70% i costi sanitari correlati e si eviterebbero 220.000 decessi all'anno.



**Ma la tendenza a non effettuare cambiamenti nello stile di vita e la non consapevolezza di quanto questi siano dominanti nelle conseguenze ambientali, rimane il problema principale.**





## Analisi dell'impatto ambientale dell'alimentazione nelle mense scolastiche ticinesi

Lo studio Environmental Impacts of Swiss Consumption e Production dell'Ufficio Federale dell'Ambiente (20) ha chiaramente evidenziato nel 2011 che, tra le diverse categorie di consumo, **la categoria dell'alimentazione è la più inquinante e causa, da sola, il 30-40% del totale degli impatti ambientali. Il fatto che, ad esempio, la mobilità sia vista dalla popolazione come più impattante dell'alimentazione deriva da un problema di percezione.**

È sempre l'Ufficio Federale dell'Ambiente che, nel 2016, scrive dell'alimentazione: "Nessun altro settore sfrutta in modo così diffuso le risorse naturali – suolo, acqua, aria, biodiversità, clima, paesaggio – in Svizzera come all'estero. E nessuno le influenza in modo così sottile. Alcuni di questi processi sfuggono alla nostra percezione e quindi alla nostra consapevolezza: i nostri occhi non vedono la



capa di ammoniaca che eutrofizza i boschi e i biotopi, né i concimi e i prodotti fitosanitari che nuocciono alla vita nelle acque e sulle terre emerse (21)".

Per questo motivo **abbiamo effettuato una valutazione dell'impatto ambientale delle mense scolastiche del Canton Ticino sia relativamente ai menu tradizionali sia relativamente alle scelte di menu a base vegetale** che, secondo la

letteratura scientifica, dovrebbero presentare un minore e più sostenibile impatto ambientale. Sono state selezionate 18 settimane per un totale di circa 90 menu onnivori e 90 menu vegetariani/vegan del Liceo Cantonale Lugano 2, del Centro Arti e Mestieri di Bellinzona, del Centro Professionale del Commercio di Lugano, della Scuola Media di Gordola, della Scuola Media di Losone e della Scuola Cantonale di Commercio. Per effettuare l'analisi è stata scelta la metodologia Life Cycle Assessment (LCA): "un procedimento oggettivo di valutazione dei carichi energetici ed ambientali relativi ad un processo o un'attività, effettuato attraverso l'identificazione dell'energia, dei materiali usati e dei rifiuti rilasciati nell'ambiente. La valutazione include l'intero ciclo di vita del processo o attività, comprendendo l'estrazione ed il trattamento delle materie prime, la fabbricazione, il trasporto, la distribuzione, l'uso, il riuso, il riciclo e lo smaltimento finale (22)".

**Per facilitare la comprensione dei risultati**, relativamente alla valutazione di impatto ambientale dei piatti serviti nelle mense scolastiche del Canton Ticino, **è stata usata come unità di misura il numero di pianeti necessari a sfamare l'intera popolazione mondiale usando lo stesso piatto.**

Ciascun numero inferiore a 1 rappresenta un impatto sostenibile, qualsiasi numero superiore a 1 implica una insostenibilità che aumenta all'aumentare del valore.

**L'impatto dei menu classici è, per tutti i menu analizzati, superiore a 1** (andando da un minimo di 1,04 a un massimo di 8,09) **con una media di 3,28.** Sono di conseguenza **tutti insostenibili con una media di oltre 3 pianeti necessari se tutto il mondo volesse nutrirsi allo stesso modo.**

**L'impatto dei menu a base vegetale è, per tutti i menu analizzati, inferiore a 1** (andando da un minimo di 0,1 a un massimo di 0,36) **con una media di 0,22.** Sono di conseguenza **tutti sostenibili con una media di un quarto di pianeta necessario se tutto il mondo volesse nutrirsi allo stesso modo.** Mediamente **i menu classici sono 14,83 volte più impattanti** di quelli a base vegetale.

### FONTE

- 1 • WCED, (1987), RAPPORTO BRUNDTLAND, COMMISSIONE MONDIALE SULL'AMBIENTE E LO SVILUPPO
- 2 • [HTTPS://WWW.BFS.ADMIN.CH/BFS/FR/HOME/STATISTIQUES/SANTE.GNPDETAIL.2020-0151.HTML](https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante.gnpdetail.2020-0151.html)
- 3 • [HTTPS://IT.WFP.ORG/FAME-ZERO](https://it.wfp.org/fame-zero)
- 4 • [HTTP://SERENOREGIS.ORG/2017/09/27/LA-FAME-NEL-MONDO-STA-AUMENTANDO-PER-LA-PRIMA-VOLTA-DOPO-100-ANNI-SHELLEY-CONNOR/](http://serenoregis.org/2017/09/27/la-fame-nel-mondo-sta-aumentando-per-la-prima-volta-dopo-100-anni-shelley-connor/)
- 5 • [HTTP://WWW.FAO.ORG/NEWS/STORY/IT/ITEM/1201795/ICODE](http://www.fao.org/news/story/it/item/1201795/icode)
- 6 • [WWW.FAO.ORG/WORLD-FOOD-DAY/THEME/IT/](http://www.fao.org/world-food-day/theme/it/)
- 7 • [WWW.METEOWEB.EU/2018/10/GIORNATA-MONDIALE-ALIMENTAZIONE FAO/1165943/](http://www.meteoweb.eu/2018/10/giornata-mondiale-alimentazione-fao/1165943/)
- 8 • WWF (2014) LIVING PLANET REPORT
- 9 • GOODLAND R., ANHANG J., (2009) LIVESTOCK AND CLIMATE CHANGE WHAT IF THE LEADING ACTORS IN CLIMATE CHANGE ARE... COWS, PIGS AND CHICKENS? WORLD WATCH, NOVEMBER/DECEMBER 2009, P.14.
- 10 • [HTTPS://WWW.LINKIESTA.IT/2015/08/OGNI-ANNO-OLTRE-AL-LEONE-CECIL-UCCIDIAMO-50-MILIARDI-DI-ANIMALI/](https://www.linkiesta.it/2015/08/ogni-anno-oltre-al-leone-cecil-uccidiamo-50-miliardi-di-animali/)
- 11 • USDA (2015) SCIENTIFIC REPORT OF THE 2015 DIETARY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE – APPENDIX E-2.37: DIETARY PATTERNS AND SUSTAINABILITY EVIDENCE PORTFOLIO
- 12 • POORE J., NEMECEK T., (2018) REDUCING FOOD'S ENVIRONMENTAL IMPACTS THROUGH PRODUCERS AND CONSUMERS. SCIENCE, 1 GIUGNO 2018 (VOL. 360, ISSUE 6392, PP. 987-992, DOI: 10.1126/SCIENCE.AAQ0216)
- 13 • AGRICOLTURA E ALIMENTAZIONE, STATISTICA 2020, UFFICIO FEDERALE DI STATISTICA

È stato effettuato un confronto tra la media dei menu classici, la media dei menu sostenibili e l'intera mobilità del Canton Ticino. Questo confronto nasce per dare un'idea degli impatti che possa essere meglio percepita da un pubblico di non specialisti.

La rete stradale ticinese infatti si estende su più di 3.000 chilometri, fra strade nazionali, cantonali e comunali. Negli ultimi anni il traffico autostradale ha conosciuto un aumento continuo, su scala cantonale come nazionale. Nel Sottoceneri i flussi di veicoli maggiori si registrano tra Lugano sud e Mendrisio, in particolare a Grancia e Maroggia, nelle aree della circonvallazione di Lugano e di Chiasso. Nel Sopraceneri i volumi più elevati di traffico si registrano nella zona del Monte Ceneri, nell'area della circonvallazione di Bellinzona, nella zona di Tenero e nella galleria Mappo-Moretina.

**Il flusso quotidiano legato alla mobilità è stato confrontato con l'impatto delle mense che servono i 63.811 allievi e studenti iscritti nelle scuole pubbliche e private.**

I risultati indicano che **l'impatto delle mense scolastiche è paragonabile a un aumento giornaliero del traffico di oltre il 40% in caso di menu classici** e del 2,7% in caso di menu a base vegetale.

Se i dati vengono **estrapolati all'intera popolazione del Canton Ticino, l'impatto dell'alimentazione è paragonabile a un aumento del traffico di oltre il 220% in caso di menu classici** e del 15% in caso di menu a base vegetale.

Appare dunque **evidente il ruolo che gli Enti pubblici possono giocare nella riduzione dell'impatto ambientale derivante dall'alimentazione**, non solo cercando di offrire sempre più menu a base vegetale ma anche fornendo corrette informazioni alla popolazione.

Per far sì che le mense pubbliche si orientino in questa direzione lo scorso mese di giugno i Verdi ticinesi hanno chiesto (in sintesi) al Consiglio di Stato di (23):

- assicurare che in tutti i ristoranti scolastici di scuola media sia sempre garantita un'alternativa vegetaria-

na/vegana al piatto principale; limitare l'offerta di carne e pesce a soli due giorni alla settimana prevedendo un giorno con un menù vegan;

- assicurare che in tutti i ristoranti scolastici delle scuole post-obbligatorie siano sempre garantiti in sufficienti quantità un piatto vegetariano e uno senza derivati animali e 1 giorno alla settimana totalmente senza carne né pesce;
- istituire un sistema di denominazione che permetta di evidenziare il menù più ecologico tra quelli offerti (ecomenù) secondo il metodo "analisi del ciclo di vita", LCA;
- integrare in maggior proporzione prodotti biologici locali nei menù delle mense scolastiche;
- istituire una campagna di sensibilizzazione nelle mense scolastiche delle scuole post-obbligatorie sulla provenienza, le condizioni di produzione e sull'impatto ambientale dei prodotti serviti, attraverso pannelli informativi;
- prevedere nelle scuole medie momenti formativi obbligatori sull'impatto ambientale delle proprie scelte alimentari;
- prevedere che gli avanzi giornalieri delle mense scolastiche cantonali vengano distribuiti sotto forma gratuita o a prezzo ridotto tra gli studenti e i funzionari a fine giornata, come già avviene in alcune realtà universitarie (Friburgo, Zurigo).

**È probabilmente utopico sperare che tutte queste richieste trovino un consenso a livello politico, al momento della realizzazione di questo dossier (inizio luglio 2020) dal Consiglio di Stato del Canton ticino non è ancora giunta risposta.**

La strada da percorrere è comunque questa, se non ci arriverà la politica è probabile che ad imboccarla saranno i giovani stessi, già oggi protagonisti di un evidente cambiamento nelle scelte alimentari che hanno un impatto determinante sull'ambiente e sul futuro del nostro Pianeta.

14 • [HTTPS://WWW.AGRARBERICHT.CH/IT/POLITICA/PRODUZIONE-E-SMERCIO/PRODUZIONE-ANIMALE](https://www.agrarbericht.ch/it/politica/PRODUZIONE-E-SMERCIO/PRODUZIONE-ANIMALE)

15 • [HTTPS://COMMONS.WIKIMEDIA.ORG/WIKI/FILE:MEAT\\_ATLAS\\_2014\\_SUBSIDIES\\_ANIMAL\\_PRODUCTS.PNG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:MEAT_ATLAS_2014_SUBSIDIES_ANIMAL_PRODUCTS.PNG)

16 • ROBINSON D. S. MEATONOMICS. CONARY PRESS, RED WHEEL/WEISTER LLC. 2023.

17 • GALVÃO L.A.C., HABY M.M., CHAPMAN E., CLARK R., CÂMARA V., M. LUIZ R.R., BECERRA-POSADA F. (2016) THE NEW UNITED NATIONS APPROACH TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT POST-2015: FINDINGS FROM FOUR OVERVIEWS OF SYSTEMATIC REVIEWS ON INTERVENTIONS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND HEALTH. REV PANAM SALUD PUBLICA. 2016; 39(3):157-65.]

18 • ANDREW J., DIXON S., COMFORT J., HALLETT J., (2012) REDUCING THE ENVIRONMENTAL IMPACT OF DIETARY CHOICE: PERSPECTIVES FROM A BEHAVIOURAL AND SOCIAL CHANGE APPROACH. REVIEW ARTICLE. JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND PUBLIC HEALTH. VOLUME 2012, ARTICLE ID 978672, 7 PAGES. HINDAWI PUBLISHING CORPORATION

19 • [HTTP://WWW.ANSA.IT/CANALE\\_TERRAEGUSTO/NOTIZIE/CIBO\\_E\\_SALUTE/2018/11/12/OXFORDTASSA-SULLA-CARNE-ROSSA-PER-COMPENSARE-COSTI-MALATTIE\\_870EB09D-807B-496A-908E919C8F135ACC.HTML](http://www.ansa.it/canale_terraegusto/notizie/cibo_e_salute/2018/11/12/oxfordtassa-sulla-carne-rossa-per-compensare-costi-malattie_870EB09D-807B-496A-908E919C8F135ACC.HTML)

20 • UFAM, ENVIRONMENTAL IMPACTS OF SWISS CONSUMPTION E PRODUCTION, 2011

21 • [HTTPS://WWW.BAFU.ADMIN.CH/BAFU/IT/HOME/TEMI/AGRICOLTURA/PUBBLICAZIONI/WEBZINE-AMBIENTE-3-2016-AGRICOLTURA-E-ALIMENTAZIONE.HTML](https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/agricoltura/pubblicazioni/webzine-ambiente-3-2016-agricoltura-e-alimentazione.html)

22 • SETAC, A TECHNICAL FRAMEWORK FOR LIFE-CYCLE ASSESSMENTS, ED FAVA J.A., ET AL., 1990, WASHINGTON: SETAC

23 • [HTTP://WWW.VERDITICINO.CH/NEWS/2020/6/10/ALIMENTAZIONE-SOSTENIBILE-NELLE-MENSE-SCOLASTICHE-CANTONALI](http://www.verdicitino.ch/news/2020/6/10/alimentazione-sostenibile-nelle-mense-scolastiche-cantonali)