

SPRECO ALIMENTARE

QUALCHE DEFINIZIONE

RISORSE: Qualsiasi fonte o mezzo che valga a fornire aiuto, soccorso, appoggio, sostegno, spec. in situazioni di necessità: r. economiche, intellettuali; risorse dell'ingegno, della fantasia, dell'immaginazione, dell'esperienza, del mestiere; r. scarse, abbondanti, improvvise, inaspettate. In economia, r. naturali, le risorse fornite dalla natura, e r. non naturali, quelle che sono frutto del lavoro umano o dell'intervento dell'uomo sulle risorse naturali; particolare rilievo stanno assumendo i problemi legati alla disponibilità e allo sfruttamento controllato delle principali risorse naturali: r. alimentari, r. energetiche, r. idriche, r. minerarie, r. trofiche. In biologia, si intende per risorse la disponibilità, in un determinato ambiente, di energia biologica assumibile come cibo, in funzione delle esigenze alimentari delle singole specie animali che vi vivono.



DISPONIBILITÀ: Facoltà di disporre di un bene, cioè di possederlo e utilizzarlo liberamente.

BENE: In economia per bene s'intende un oggetto disponibile in quantità limitata, reperibile e utile, cioè idoneo a soddisfare un bisogno.

Un bene è limitato quando è scarso rispetto alla domanda.

Un bene è utile quando è idoneo a soddisfare una domanda (domanda che può non corrispondere a un bisogno).

USO DI UN BENE: Utilizzare qualcosa per un fine, impiegare, adoperare.



CONSUMO DI UN BENE: Impiego che comporta un graduale esaurimento di un bene di energia, di materiali o di sostanze varie.



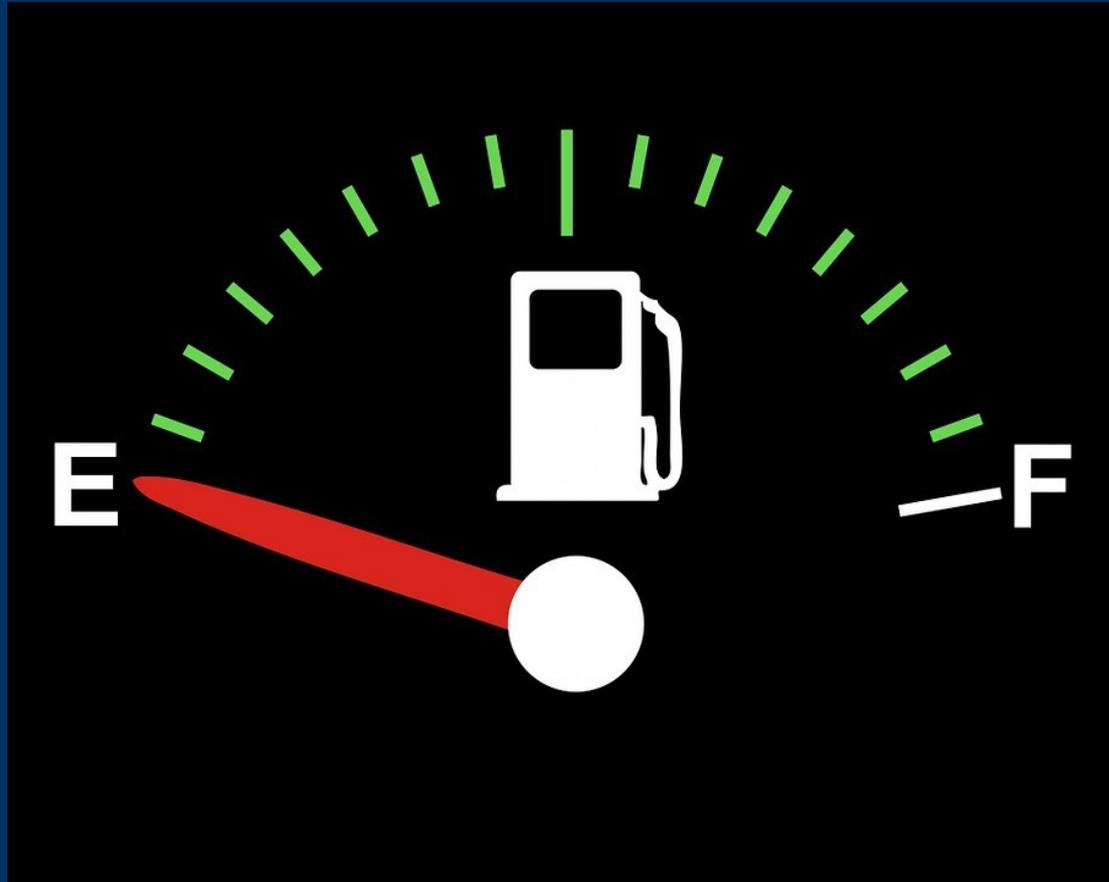
SPRECO DI UN BENE: Consumare beni senza discernimento, facendone un uso scriteriato o eccessivo; sperperare, sciupare.



USO DEL COMBUSTIBILE = CONSUMO DEL COMBUSTIBILE
SE USATO IN MANIERA IMPROPRIA = SPRECO!

DIPENDE DALLO SCOPO

ASSENZA
DISPONIBILITÀ'



MASSIMA DISPONIBILITÀ'

BENE=COMBUSTIBILE (Quantità limitata)

RISPARMIO: Usare o consumare qualcosa in modo oculato e con moderazione per metterlo da parte o farlo durare più a lungo.

Soprattutto riferito a beni non rinnovabili, quindi estremamente preziosi, o per il cui rinnovamento è necessario molto tempo o molta energia (r. l'acqua, la benzina; bisogna r. il latte perché sta per finire; r. il tempo, farne un uso oculato distribuendo opportunamente gli impegni; r. le forze, le energie, usarle con moderazione, spec. in previsione di una necessità futura.



BENE COMUNE: È l'insieme delle condizioni di vita di una società, che favoriscono il benessere, il progresso umano di tutti i cittadini.

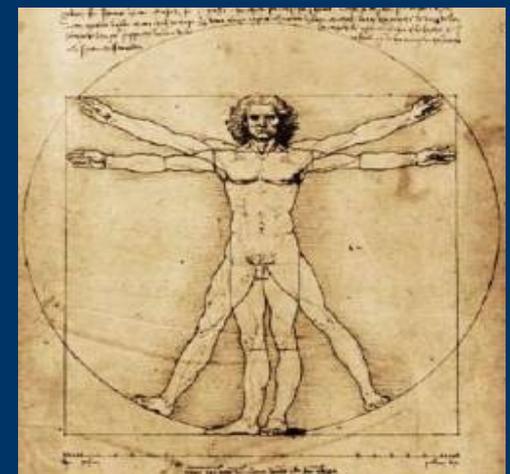
Ne fanno parte, essenzialmente, le risorse naturali, come i fiumi, i torrenti, i laghi e le altre acque, l'aria, i parchi, le foreste e le zone boschive, le zone montane di alta quota, i ghiacciai e le nevi perenni, i tratti di costa dichiarati riserva ambientale, la fauna selvatica e la flora tutelata, le altre zone paesaggistiche tutelate. Vi rientrano, altresì, i beni archeologici, culturali, ambientali.



BENESSERE: (da ben – essere = "stare bene" o "esistere bene")
è uno stato che coinvolge tutti gli aspetti dell'essere umano, e caratterizza la qualità della vita di ogni singola persona.
Nella società moderna, si tende spesso a sottovalutare la differenza tra benessere e soddisfazione.



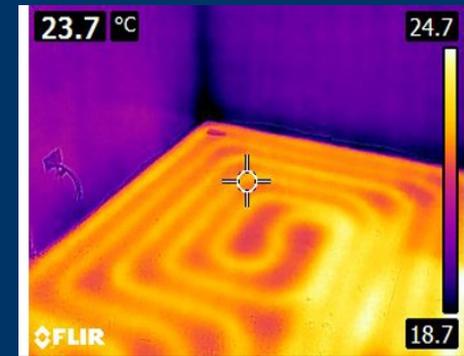
COMFORT: E' una sensazione puramente soggettiva percepita da una persona, nell'ambiente domestico o di lavoro o in determinate condizioni di servizio e serve ad indicare il "livello di benessere" percepito. Viene tenuto in considerazione nell'ambito della progettazione, nel campo del disegno industriale da vari tipi di aziende, ad esempio quelle termotecniche e quelle di trasporto.



ESEMPI DI BENESSERE



- Costruzione delle fogne;
- Distribuzione dell'acqua corrente in casa: POTABILE;
- Bagno interno all'abitazione;
- Possibilità di produrre acqua calda sanitaria;
- Igiene personale;
- Accesso all'istruzione pubblica;
- Elettrificazione delle abitazioni;
- Riscaldamento/Raffrescamento domestico;
- Accesso alla distribuzione alimentare;
- Accesso alla sanità pubblica;
- Mobilità pubblica;
- Mobilità personale;
- Accesso alle informazioni;
- ...
- ...
- ...
- Wellness.



SPESSE IL RAGGIUNGIMENTO DI UNO STATO DI BENESSERE
COMPORTA LA PERDITA DI BENE COMUNE

L'impronta di carbonio (o "carbon footprint") corrisponde alla misura della quantità totale dei gas ad effetto serra emessi in atmosfera dalle attività umane, misurata in termini di CO₂eq (cioè "CO₂ equivalente": dato che la CO₂ è il principale gas serra e viene quindi preso come riferimento per tutte le misurazioni: ad essa sono ricondotti tutti gli altri gas serra come, per esempio, il metano).

La CO₂eq è indice dell'impatto delle attività umane verso il sistema climatico terrestre (e nella conseguente generazione del riscaldamento climatico).

L'impronta di carbonio può essere calcolata per poi essere gestita, in termini di sua riduzione e compensazione.



L'impronta idrica (Water Footprint) è un indicatore multidimensionale che quantifica i potenziali impatti ambientali legati all'acqua, in termini quantitativi (in volumi) e qualitativi, considerando consumi sia diretti che indiretti di acqua e con approccio di ciclo di vita.

In un contesto generale di crescente stress idrico, e con particolare riferimento alle problematiche di sfruttamento ed inquinamento delle falde nel panorama italiano, la Water Footprint (WF) si propone come un utile mezzo per:

- quantificare e comunicare gli impatti ambientali,
- ottimizzare la gestione delle risorse idriche e dei processi produttivi.



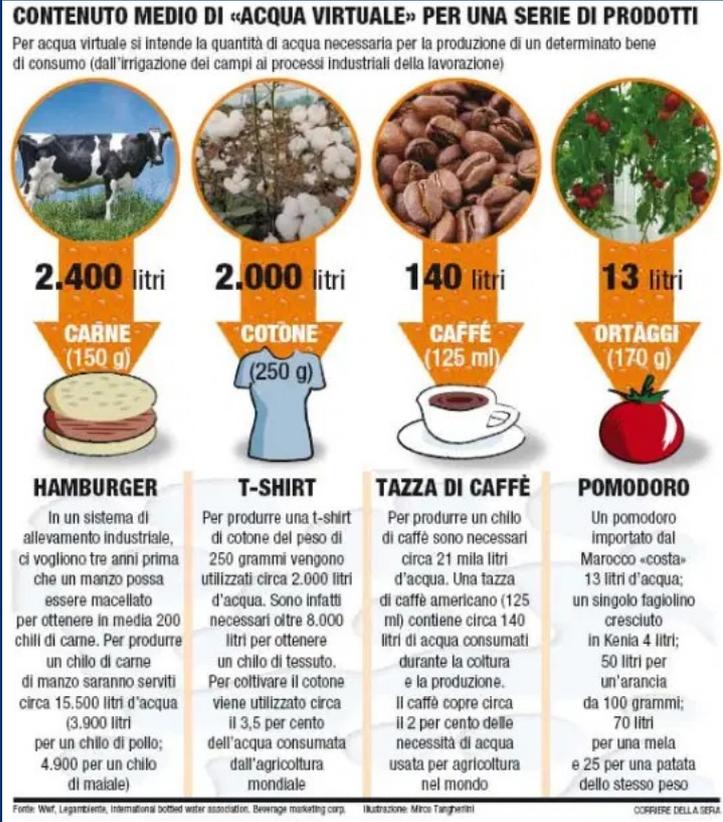
L'impronta idrica, includendo l'utilizzo e l'inquinamento della risorsa lungo l'intera supply chain, si differenzia rispetto al tradizionale concetto di 'consumo', inteso come semplice prelievo.

Ben definite a livello spaziale e temporale (fondamentali in una WF sono la località e la stagionalità), le componenti di Water Footprint sono generalmente di tre tipi:

- blue: perdite evaporative o di incorporazione successive ai prelievi da corpi idrici;
- green: precipitazione che contribuisce all'evapotraspirazione delle colture;
- grey: 'diluizione' degli inquinanti disciolti per l'ideale raggiungimento di standard di qualità.

L'acqua virtuale è una concezione riferita alla quantità di acqua dolce utilizzata nella produzione e nella commercializzazione di alimenti e beni di consumo.

La definizione più generale tiene conto anche dell'acqua necessaria per l'erogazione di servizi: secondo tale definizione, l'acqua virtuale è definibile come "il volume d'acqua necessario per produrre una merce o un servizio"



LO SPRECO ALIMENTARE

Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità.

Sottoscritta il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, e approvata dall'Assemblea Generale dell'ONU, l'Agenda è costituita da 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Sustainable Development Goals, SDGs – inquadri all'interno di un programma d'azione più vasto costituito da 169 target o traguardi, ad essi associati, da raggiungere in ambito ambientale, economico, sociale e istituzionale entro il 2030.

Questo programma non risolve tutti i problemi ma **rappresenta una buona base comune da cui partire per costruire un mondo diverso e dare a tutti la possibilità di vivere in un mondo sostenibile dal punto di vista ambientale, sociale, economico.**



Gli obiettivi fissati per lo sviluppo sostenibile hanno una validità globale, riguardano e coinvolgono tutti i Paesi e le componenti della società, dalle imprese private al settore pubblico, dalla società civile agli operatori dell'informazione e cultura.

I 17 Goals fanno riferimento ad un insieme di questioni importanti per lo sviluppo che prendono in considerazione in maniera equilibrata le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile – economica, sociale ed ecologica – e mirano a porre fine alla povertà, a lottare contro l'ineguaglianza, ad affrontare i cambiamenti climatici, a costruire società pacifiche che rispettino i diritti umani.

Che cosa significa spreco alimentare?



Non esiste ancora una definizione univoca di spreco alimentare.

La Commissione europea definisce lo spreco alimentare come:

«l'insieme dei prodotti scartati dalla catena agroalimentare che, per ragioni economiche, estetiche o per la prossimità della scadenza di consumo, seppure ancora commestibili e quindi potenzialmente destinati al consumo umano – sono destinati a essere eliminati o smaltiti».

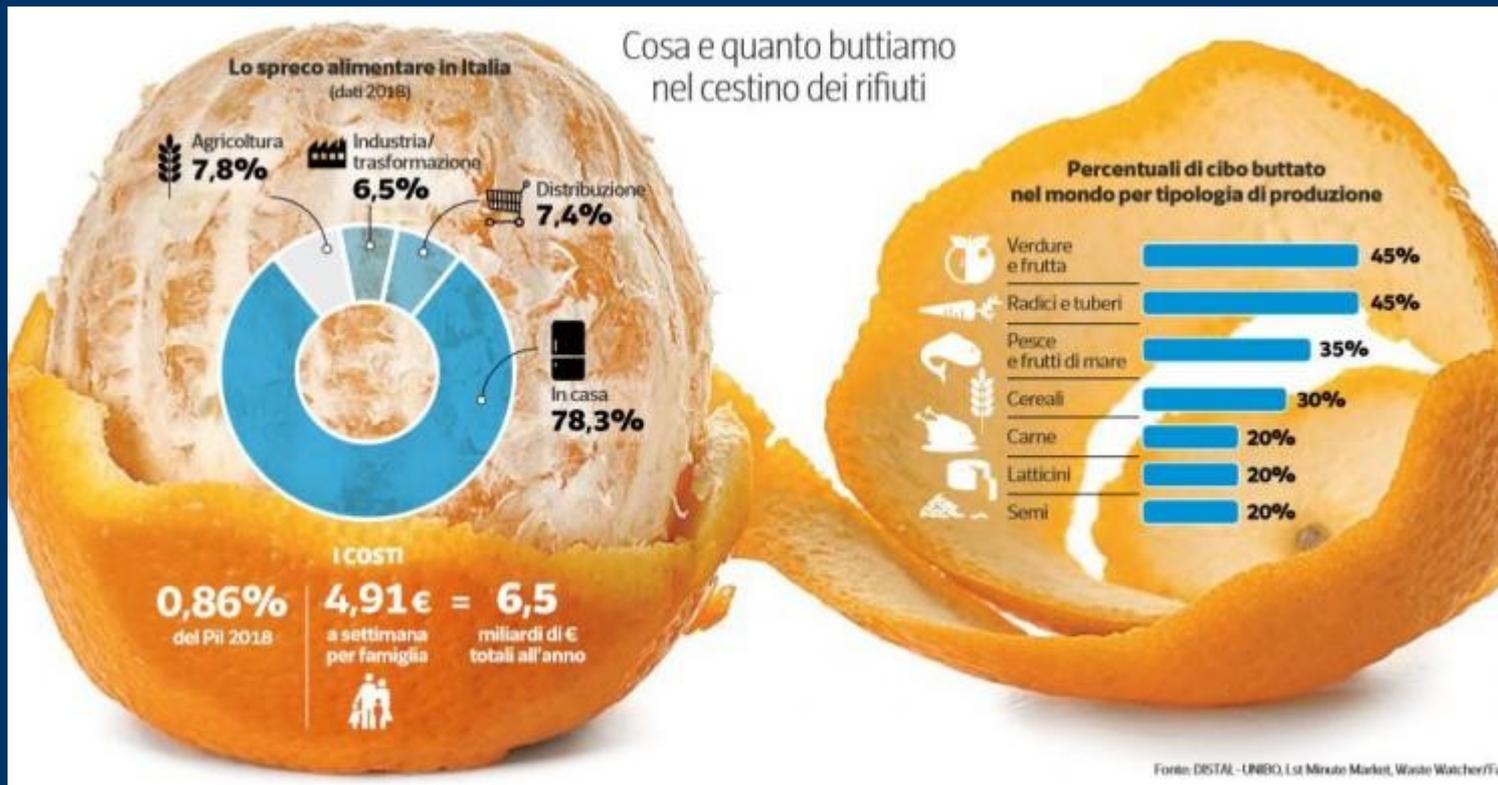
La Fao propone una diversa classificazione per definire il tipo di spreco prodotto lungo la filiera alimentare:

- **La perdita di alimenti:** viene definita come “diminuzione nella quantità o nella qualità degli alimenti” che si realizza nella filiera agroalimentare.
- **Lo spreco di alimenti:** è parte della perdita di alimenti e si riferisce al mancato uso ai fini del consumo umano, oppure ad un uso alternativo (non alimentare), di cibo sicuro e nutriente lungo tutta la filiera alimentare, dalla produzione primaria fino al livello del consumatore finale all'interno del nucleo familiare.

(<http://www.fao.org/platform-food-loss-waste/foodwaste/definition/en/>)

Il Food Waste può essere distinto in

- **Evitabile** (cibo e bevande finiti in spazzatura ma ancora edibili, come pezzi di pane, mele, carne, ecc.);
- **Possibilmente evitabile** (cibo e bevande che alcune persone consumano, per esempio le croste del pane, e altre persone no; ma anche il cibo che può essere consumato se cucinato);
- **Inevitabile** (ossi di carne, bucce d'uovo, d'ananas ecc.)



Perdite alimentari ("Food Losses")

- Produzione agricola
- Fase post raccolta
- Trasporto
- Stoccaggio
- Lavorazioni industriali

Sprechi alimentari ("Food Waste")

- Distribuzione
- Vendita
- Consumo finale

Filiera agroalimentare

PERDITE E SPRECHI nelle fasi della catena alimentare

Le cause:

- limiti nelle tecniche agricole e infrastrutture per trasporto e stoccaggio
- fattori climatici e ambientali
- surplus produttivi

- limiti tecnici e dei processi di produzione e trasformazione

- limiti nei sistemi distributivi
- errori di previsione degli ordini e gestione delle scorte
- deterioramento dei prodotti e imballaggi
- strategie di marketing e vendita

- eccedenza degli acquisti
- eccedenza delle porzioni preparate
- non corretta interpretazione dell'etichetta
- errori nella conservazione degli alimenti

PRODUZIONE E RACCOLTO



TRASFORMAZIONE INDUSTRIALE



DISTRIBUZIONE



RISTORAZIONE

PRIMA TRASFORMAZIONE



CONSUMO DOMESTICO

Produzione
(inclusi trattamento
post-raccolto e
conservazione)

Mortalità dei capi (in azienda o durante il trasporto); rigetto di pesci; perdita di latte dovuta a mastite;
colture non interamente raccolte o raccolte prima della maturazione; danni ai prodotti al momento del raccolto, dell'immagazzinamento o del trasporto; prodotti scartati a causa di requisiti estetici; modifica imprevedibile dei termini contrattuali

Trasformazione

Perdite da trasformazione (sbucciatura, lavaggio, affettatura, bollitura, ecc...); perdite derivanti da spegnimento/lavaggio dell'impianto, versamento, deperimento; danni ai prodotti durante la conservazione; fornitori che devono riprendersi prodotti invenduti

Rivendita

Date scadute in deposito/in negozio; prodotti invenduti nonostante "ribassi"; eccedenza delle scorte;
Danni ai prodotti o riduzione di qualità/di peso durante la conservazione; prodotti scartati a causa di requisiti estetici

Consumatori

Spreco durante la conservazione; prodotti cucinati in eccedenza; cibo "deteriorato"; spreco nella preparazione degli alimenti; avanzi

Fonte: Corte dei conti europea.

PERDITE E SPRECHI
nelle fasi della catena alimentare

Gerarchia dei rifiuti applicata allo spreco alimentare

Maggiormente
auspicabile



Meno auspicabile

Dati al 14/05/2021

POPOLAZIONE

7.865.683.137

Popolazione mondiale attuale (/world-population/)

51.287.490

Nati quest'anno

258.422

Nati oggi

21.531.717

Morti quest'anno

108.492

Morti oggi

29.755.773

Aumento della popolazione quest'anno

149.930

Aumento della popolazione oggi

AMBIENTE

1.903.898

Foresta distrutta quest'anno (ettari)

2.563.162

Erosione di terra coltivabile
quest'anno (ha)

13.278.382.259

Emissioni di CO2 quest'anno (tonn.)

4.393.168

Desertificazione quest'anno (ettari)

3.584.963 tonn.

Sostanze tossiche rilasciate
nell'ambiente quest'anno

ACQUA

1.619.472.687

Acqua consumata quest'anno
(milioni di litri)

308.272

Morti a causa di malattie
associate all'acqua quest'anno

791.665.615

Persone senza accesso
ad acqua potabile

Dati al 14/05/2021

ALIMENTAZIONE

851.791.463

Persone denutrite nel mondo

1.710.187.753

Persone sovrappeso nel mondo

782.773.638

Persone obese nel mondo

20.629

Persone morte di fame oggi

\$ 403.140.526

Soldi spesi per malattie causate da obesità negli Stati Uniti oggi

\$ 127.521.163

Soldi spesi in programmi per dimagrire negli Stati Uniti oggi

-Per ogni persona denutrita ne esistono due in sovrappeso;

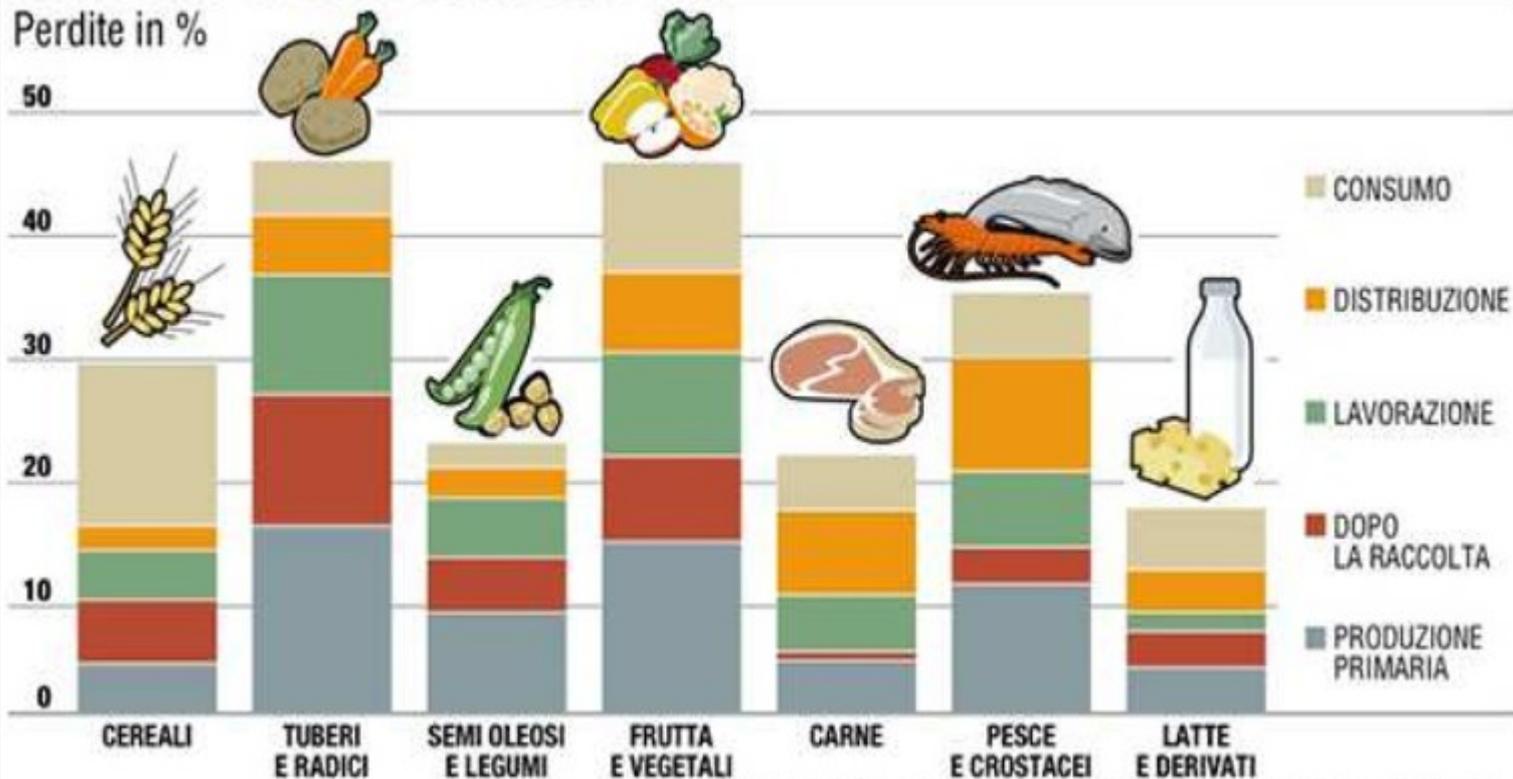
-Rapporto tra denutriti ed obesi, quasi 1:1;



SPRECO DI CIBO NEL MONDO



GLI SPRECHI ALIMENTARI GLOBALI



Fonte FAO 2011. Perdite e sprechi di cibo nel mondo. Dimensioni del fenomeno, cause e prevenzione

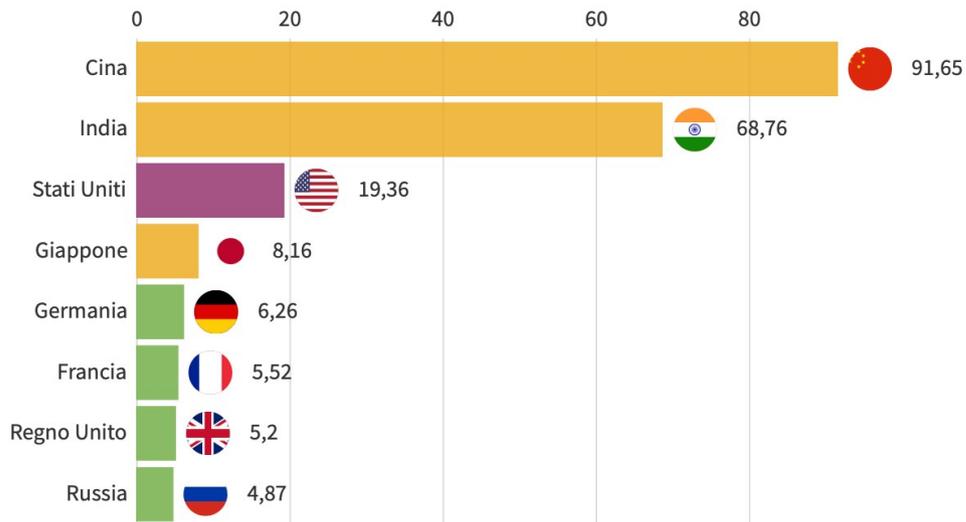
SPRECO DI CIBO NEL MONDO (Fonte Lifegate 2021)

Lo spreco di cibo nel mondo

Dati in milioni di tonnellate

Valore più alto Valore più basso

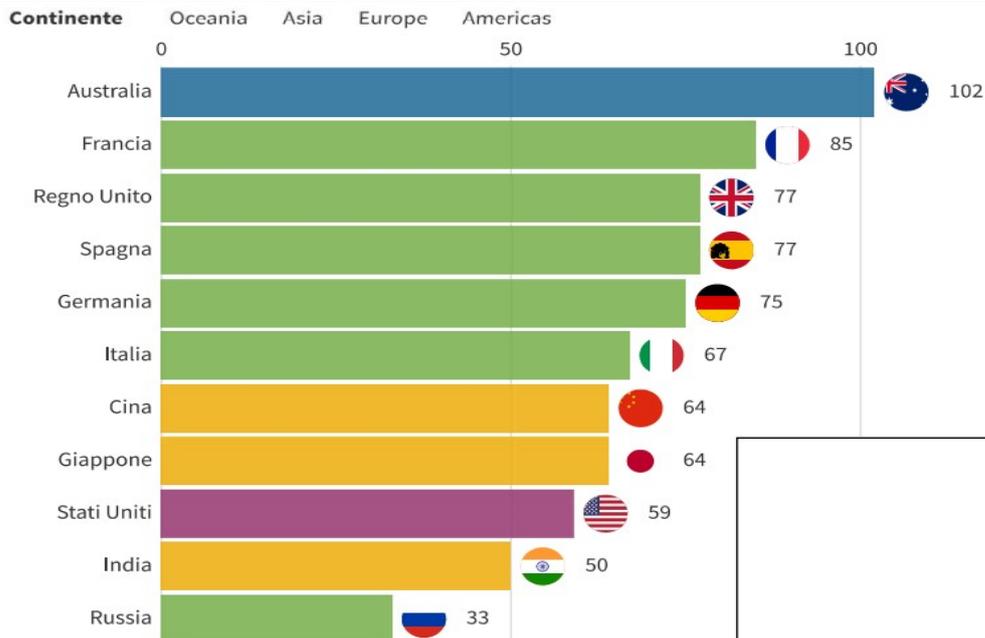
Continente Oceania Asia Europe Americas



Mediamente, in ciascun nucleo familiare del Pianeta, vengono buttati ogni anno 74 chilogrammi di generi alimentari di ogni tipo.

Non sorprende il fatto che siano i paesi più popolosi del mondo a presentare i dati assoluti più alti.

La Cina e l'India, infatti, figurano in testa alla classifica, seguite dagli Stati Uniti e dal Giappone.



I dati cambiano tuttavia sensibilmente se si fa riferimento alla media per ciascun abitante.

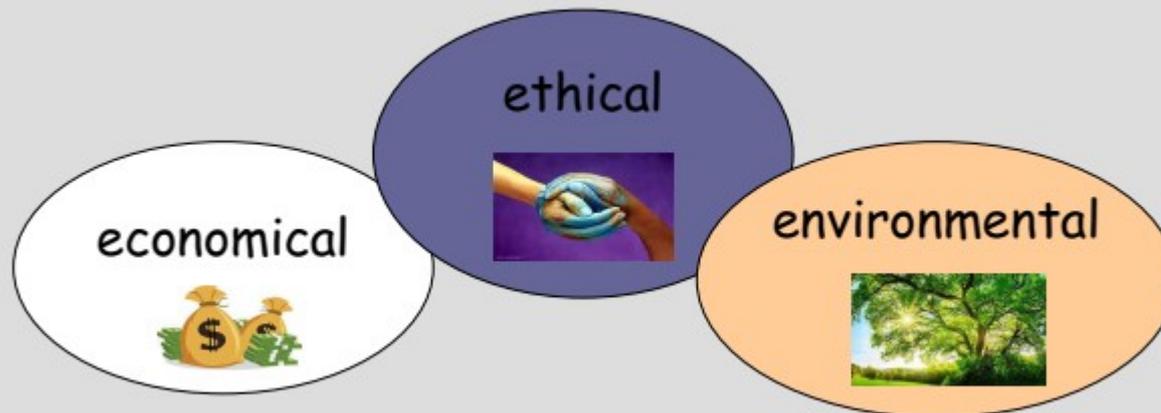
In questo caso, infatti, sono gli australiani che risultano i peggiori, con ben 102 chilogrammi all'anno sprecati.

Al secondo posto ci sono i francesi, con 85 chilogrammi. Terzi a pari merito i britannici e la spagnoli con 77 chilogrammi.

L'Italia invece è sesta, con 67 chilogrammi, poco sopra Cina e Giappone (64).

LO SPRECO ALIMENTARE HA IMPLICAZIONI NEGATIVE di tipo:

- Etico/Sociale (lo spreco di alimenti e di risorse è inaccettabile)
- Economico (lo spreco alimentare ha costi elevati)
- Ambientale (depauperamento risorse, inquinamento da emissioni di CO₂ e da rifiuti)



• GLI IMPATTI

AMBIENTALI

- Emissione gas effetto serra
- Degrado del suolo
- Spreco di risorse idriche
- Consumo di energia

In Italia la frutta e gli ortaggi gettati via nei punti vendita comportano il consumo di più di **73 milioni di metri cubi d'acqua:**

 **36,5 mld**
di bottiglie
da 2 litri

ECONOMICI

- Costo/Valore del cibo sprecato
- Valore delle esternalità negative prodotte
- Costo-opportunità della superficie agricola

In media, negli USA una famiglia di quattro persone spreca cibo per un valore equivalente a **1.600 dollari all'anno**

 **4,4**
dollari
al giorno

ETICO/SOCIALI

- Spreco di cibo ↔ Difficoltà di accesso al cibo
- Eccesso di alimentazione ↔ Denutrizione
- Spreco di nutrienti ↔ Carenze nutrizionali

“Sufficienti a sfamare una famiglia di un Paese in via di sviluppo”



Il cibo perde il suo valore di bene essenziale (“nutrimento”) e diventa merce, da buttare con estrema leggerezza e facilità.

Chi spreca?

Lo spreco alimentare è un problema globale ma si presenta nelle varie regioni del mondo con caratteristiche diverse.

Si può infatti fare una prima grande distinzione tra Paesi a basso reddito e Paesi ad alto reddito:

i primi sono responsabili del 44% degli sprechi, il restante 56% è causato dai Paesi industrializzati.

-Osservando più nel dettaglio la percentuale degli sprechi creati dai Paesi a basso reddito, la maggior parte di questi avviene nelle prime fasi della catena alimentare (30%), causati soprattutto da mancanza di tecnologie e strumenti per una produzione e una conservazione efficiente dei prodotti alimentari; il restante 14% invece avviene a livello dei consumatori.

-La situazione si ribalta per i Paesi ad alto reddito, dove il 56% degli sprechi si suddivide in un 35% prodotto da consumatori e commercianti e un 21% creato da tutte le altre fasi precedenti.

È immediato notare il forte ruolo del consumatore nei Paesi industrializzati, dove il problema maggiore non è dovuto a insufficienti tecnologie anti-spreco ma, per la maggior parte, alle abitudini dei singoli cittadini.

Le cause dello spreco

Anche nei Paesi industrializzati si registrano perdite di entità non trascurabile dalla fase di produzione a quella di distribuzione. Le cause associate ai consumatori, che portano a una inefficiente filiera agroalimentare, partono ben prima delle errate abitudini dei cittadini nel trattare gli avanzi domestici, bensì **cominciano dai criteri di scelta che si utilizzano al momento della spesa.**

Un ingente volume di cibo viene scartato per l'elevato standard di qualità che si pretende dai prodotti dei supermercati: grandi quantità di frutta o verdura non vengono selezionati per la vendita solo perché non rispettano certi canoni estetici o, se giunti nei luoghi di consumo, non vengono comprati in quanto considerati di scarsa qualità.

Basti pensare che gli sprechi generati tra la fase di produzione e la fase di distribuzione nel 2019 rappresentavano 1/5 dello spreco complessivo italiano.

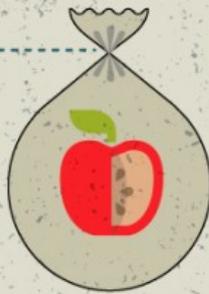
Tuttavia, come già evidenziato in precedenza, la maggior parte dello spreco avviene quando il cibo arriva nelle mani dell'ultimo attore della filiera: il consumatore.

ITALIANI NO WASTE

PRIMA DI TUTTO NO SPRECO: GLI ITALIANI E L'EDUCAZIONE A TAVOLA

(FREQUENZA CON CUI SI INSEGNANO AI FIGLI I COMPORTAMENTI INDICATI, DATI IN % SUL TOTALE RISPONDENTI)

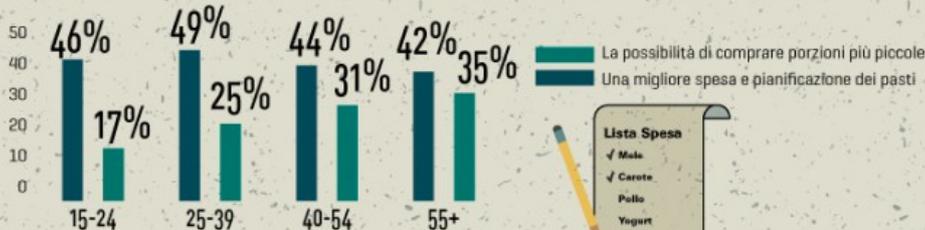
■ SPESSE ■ QUALCHE VOLTA ■ RARAMENTE ■ MAI



Fonte: REF Ricerche su dati Waste Watcher

GIOVANI PIÙ ATTENTI A PIANIFICARE LA SPESA

(ACCORGIMENTI CHE CONSENTONO DI RIDURRE LO SPRECO DI CIBO IN CASA PER CLASSI DI ETÀ, DATI IN % SUL TOTALE RISPONDENTI)



Fonte: REF Ricerche su dati Eurobarometro

SORPRESA "FOOD WASTE": L'ITALIA MEGLIO DEI PAESI DEL NORD

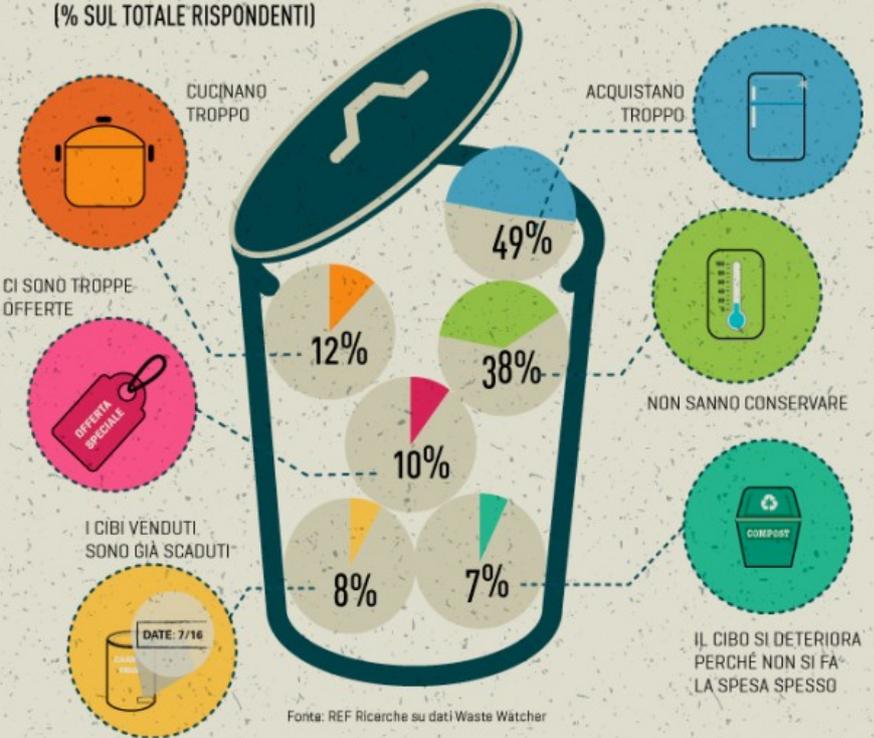
(KG/ PRO CAPITE/ANNO)



Fonte: REF Ricerche su dati Eurostat

LE FAMIGLIE SPRECANO PERCHÉ...

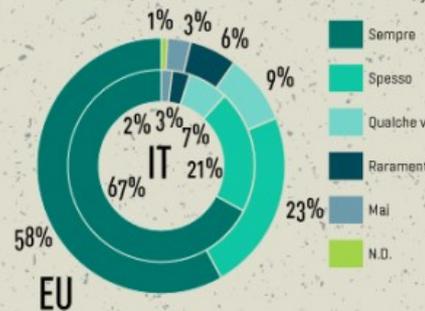
(% SUL TOTALE RISPONDENTI)



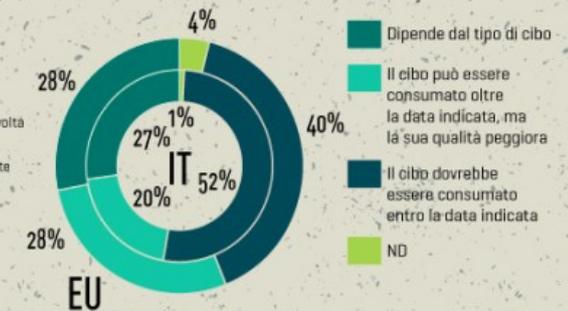
Fonte: REF Ricerche su dati Waste Watcher

SCADENZA DEL CIBO: ITALIANI ACCORTI E CONSAPEVOLI

(FREQUENZA CON CUI SI CONTROLLA LA SCADENZA DEI PRODOTTI, DATI IN % SUL TOTALE RISPONDENTI)



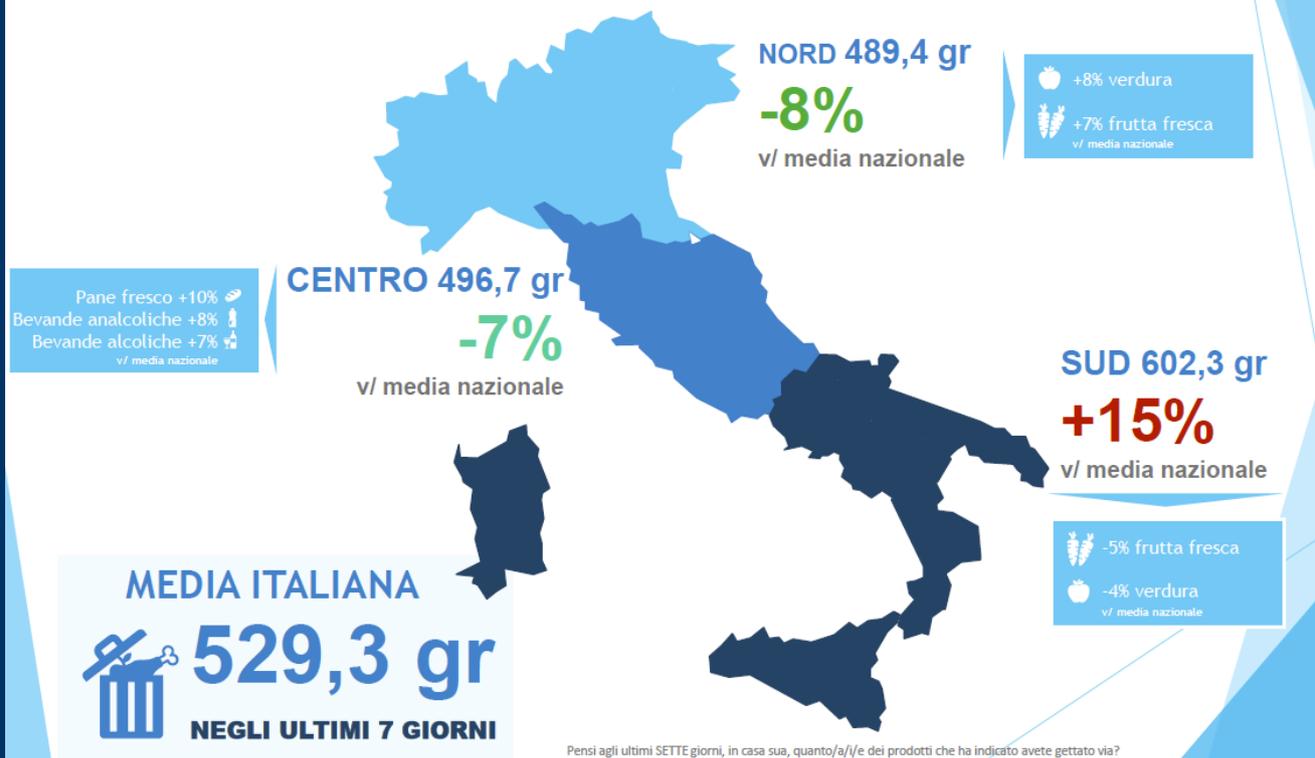
(CONSAPEVOLEZZA DEL SIGNIFICATO DI SCADENZA, DATI IN % SUL TOTALE RISPONDENTI)



Fonte: REF Ricerche su dati Eurobarometro

SPRECO ALIMENTARE IN ITALIA (ANNO 2020)

La mappa dello spreco alimentare



L'Italia del Covid, infatti, sembra aver ridotto parte dello spreco alimentare: nel 2020 sono finiti nella spazzatura "solo" 27 kg di cibo a testa (529 grammi a settimana), l'11,78% (3,6 kg) in meno all'anno rispetto al 2020.

Oltre 222.000 tonnellate di cibo "salvato" in Italia, per un risparmio di 6 € pro capite.

Vale 6 miliardi e 403 milioni lo spreco alimentare domestico nazionale e sfiora i 10 miliardi con le perdite in campo e lo spreco nell'industria e distribuzione.

pane: ne gettiamo 20 grammi a settimana (1 kg all'anno),
Frutta: ne gettiamo 37 grammi settimanali (quasi 2 kg ogni anno, pro capite).

Waste Watcher International Observatory con Distal Unibo

Sprego e crisi climatica

L'impronta carbonica degli sprechi generati dai consumatori rappresenta globalmente il 37% delle emissioni totali dello sprego alimentare, mentre se osserviamo esclusivamente il volume di cibo sprecato da questa categoria risulta essere solamente il 22% del totale.

Perché questa differenza?

Un prodotto sprecato nell'ultima fase della filiera agroalimentare porta con sé tutte le risorse economiche e ambientali utilizzate per crescerlo, lavorarlo e trasportarlo fino al consumatore.

Il cibo buttato a livello dei consumatori comporta una perdita di tutta l'energia (fossile) e delle emissioni di gas serra utilizzate nelle fasi precedenti e fa sì che, a parità di prodotto sprecato, è nelle ultime fasi della catena alimentare che avvengono i danni maggiori.



PERDITA E SPRECO: CAUSE E IMPATTI

• LE CAUSE

- Limite nelle tecniche agricole e infrastrutture per trasporto e stoccaggio
- Fattori climatici e ambientali
- Surplus produttivi
- Rispetto di normative e standard

PRODUZIONE E RACCOLTO

- Limiti tecnici e dei processi di trasformazione e produzione

PRIMA TRASFORMAZIONE

- Limiti nei sistemi distributivi
- Errori di previsione degli ordini e gestione delle scorte
- Deterioramento dei prodotti e degli imballaggi
- Strategie di marketing e di vendita

TRASFORMAZIONE INDUSTRIALE

DISTRIBUZIONE

- Eccedenza degli acquisti
- Eccedenza delle porzioni preparate
- Difficoltà nella corretta interpretazione dell'etichetta
- Errori nella conservazione degli alimenti

RISTORAZIONE

CONSUMO DOMESTICO

LE FASI DELLA CATENA ALIMENTARE

Perdite Alimentari
(*food losses*)

Sprechi Alimentari
(*food waste*)

• GLI IMPATTI

AMBIENTALI

- Emissione gas effetto serra
- Degrado del suolo
- Spreco di risorse idriche
- Consumo di energia

In Italia la frutta e gli ortaggi gettati via nei punti vendita comportano il consumo di più di 73 milioni di metri cubi di acqua

 **36,5 mld** di bottiglie da 2 litri

ECONOMICI

- Costo/Valore del cibo sprecato
- Valore delle esternalità negative prodotte
- Costo-opportunità della superficie agricola

In media, negli USA una famiglia di quattro persone spreca cibo per un valore equivalente a 1.600 dollari l'anno

 **\$4,4** **4,4** dollari al giorno

ETICO/SOCIALI

- Spreco di cibo ↔ Difficoltà di accesso al cibo
- Eccesso di alimentazione ↔ Denutrizione
- Spreco di nutrienti ↔ Carenze nutrizionali

Sufficienti per sfamare una famiglia in un Paese in via di sviluppo



In Italia, per persona si sprecano **146 kg** di cibo



1/3 della produzione annua mondiale di cibo finisce nella spazzatura

1,3 mld di tonnellate

Cosa ci porta a gettare via il nostro cibo?

Cause principali:

Interpretazione errata delle diciture

“da consumarsi preferibilmente entro” (riconducibile a valutazioni inerenti la qualità dell’alimento) e “da consumarsi entro” (riconducibile alla sicurezza dell’alimento) riportate nelle etichette.

I consumatori preferiscono scegliere i prodotti alimentari con maggior vita residua, aumentando la quantità di merce invenduta e, di conseguenza, lo spreco di cibo che altrimenti sarebbe stato commestibile;

Non corretta gestione degli acquisti, che a volte induce ad acquistare eccessivi quantitativi di alimenti;

Inadeguata gestione del cibo (es. “il cibo non ha un buon odore o gusto”, “il cibo è ricoperto di muffa”, “il cibo è scaduto”, “il cibo è stato lasciato in frigorifero per troppo tempo”, “c’è stato un errore nella pianificazione/acquisto dei pasti), seguite da una non adeguata gestione delle porzioni delle preparazioni;

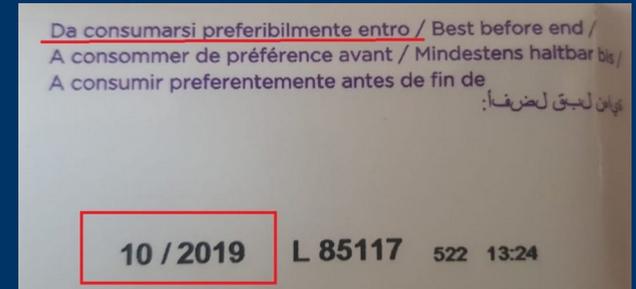
conoscenza limitata dei metodi per consumare in modo più efficiente e ridurre gli sprechi (ad esempio, come utilizzare in modo alternativo gli avanzi dei pasti o come creare piatti con gli ingredienti disponibili);

scarsa consapevolezza degli impatti economici e ambientali degli sprechi che ognuno produce.

Infine, i fattori che determinano la variabilità nel quantitativo di spreco generato a livello domestico sono:

il reddito familiare (gli sprechi alimentari sono minori nelle famiglie a basso reddito);

la stagionalità (in estate si spreca di più rispetto all’inverno).





Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Il 29 settembre 2020 si è tenuta la prima Giornata internazionale della consapevolezza sulle perdite e gli sprechi alimentari



A livello globale circa il 14% degli alimenti va perso o sprecato dopo il raccolto e ancor prima di arrivare alla vendita al dettaglio.

29 settembre 2020, Roma/Nairobi/New York - In occasione dell'evento globale che ha inaugurato oggi la prima Giornata internazionale della consapevolezza sulle perdite e gli sprechi alimentari, l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO), il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente e i loro partner hanno fatto appello all'intera comunità affinché si impegni a ridurre le perdite e gli sprechi alimentari, così da evitare un ulteriore tracollo della sicurezza alimentare e un impoverimento delle risorse naturali.

Circa 850 milioni di persone oggi soffrono la fame, mentre sono ben tre miliardi coloro che non possono permettersi un'alimentazione sana.

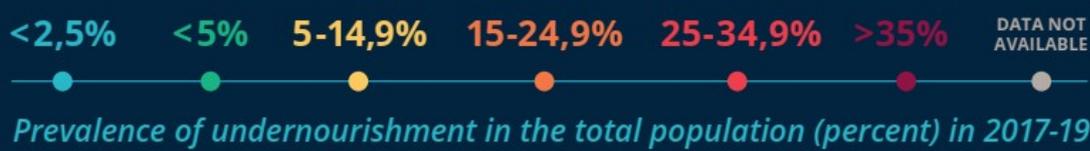
Il numero degli affamati è continuato ad aumentare negli ultimi cinque anni e la pandemia da COVID-19 sta mettendo a repentaglio la sicurezza alimentare e nutrizionale di un numero ulteriore di persone che potrebbe raggiungere i 132 milioni di unità.

A questo quadro drammatico si devono aggiungere il deterioramento degli ecosistemi e l'impatto dei cambiamenti climatici.



Hunger Map 2020 **CHRONIC HUNGER**

If current trends continue, the number of hungry people will reach 840 million by 2030



Undernourishment is defined as the condition in which an individual's habitual food consumption is insufficient to provide the amount of dietary energy required to maintain a normal, active, healthy life. The indicator is reported as the prevalence of undernourishment (POU), which is an estimate of the percentage of individuals in the total population that are in a condition of undernourishment. To reduce the influence of possible estimation errors in some of the underlying parameters, national estimates are reported as a three-year moving average. Source: FAO, IAH, UNICEF, WFP and WHO, 2020. The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets. Rome, FAO. Further information is available at <https://www.wfp.org/publications/state-of-food-security-nutrition-in-the-world-2020>

The discrepancies and/or the possibility of material in the map does not imply the responsibility of any system or institution on the part of WFP concerning the legal constitutional status of any country, territory or entity, or concerning the delimitation of borders.

© 2020 WFP. All rights reserved. WFP and the United Nations World Food Programme are trademarks of the United Nations World Food Programme.

** Detailed line represents approximately the line of Control of Geneva and further agreed upon by India and Pakistan. The final status of Jammu and Kashmir has not yet been agreed upon by the parties.

*** Final boundary between the Republic of Sudan and the Republic of South Sudan has not yet been determined.

— International Boundary - - - - - Armistice or International Administrative Line ——— Other Line of Separation ····· Special boundary line

La mappa della fame del World Food Programme (WFP) mostra l'incidenza della sottanutrizione nelle popolazioni di ogni Paese, nel periodo 2017-19 (le aree arancio-rosso-viola sono quelle più a rischio).

Nonostante ciò, le perdite e gli sprechi alimentari non accennano a diminuire.

Quest'anno si è assistito addirittura a un incremento di entrambe le problematiche, a causa delle restrizioni agli spostamenti e ai trasporti collegate alla pandemia.

Anche senza considerare l'emergenza COVID-19, ogni anno il 14% circa dei prodotti alimentari va perso in tutto il mondo prima di raggiungere il mercato.

Il valore annuo delle perdite alimentari è pari a 400 miliardi di USD, equivalenti al PIL dell'Austria.

A ciò si aggiungono gli sprechi alimentari, le cui nuove stime saranno rese note all'inizio del 2021.

Se si considera infine anche l'impatto ambientale, le perdite e gli sprechi alimentari sono responsabili dell'8% delle emissioni globali di gas a effetto serra.

Le perdite alimentari si verificano nel tragitto tra il campo e la vendita al dettaglio (esclusa), mentre gli sprechi alimentari si osservano a livello di vendita al dettaglio e di consumo (servizi di ristorazione e nuclei familiari).

Tra le cause del fenomeno si annoverano i vizi di manipolazione, l'inadeguatezza delle modalità di trasporto o immagazzinamento, l'assenza di capacità lungo la catena del freddo, condizioni atmosferiche estreme, l'esistenza di norme di qualità sull'aspetto esteriore fino all'assenza di capacità di pianificazione e competenze culinarie tra i consumatori.

In sostanza, se si riducessero le perdite o gli sprechi alimentari si potrebbe garantire più cibo per tutti, ridurre le emissioni di gas a effetto serra, allentare la pressione sulle risorse naturali e aumentare la produttività e la crescita economica.

Soluzioni per ridurre le perdite e gli sprechi alimentari

Tra le soluzioni disponibili per ridurre le perdite e gli sprechi alimentari si annoverano le seguenti:

- la disponibilità di dati di buona qualità, che consentono di sapere a che livello della catena di valore si situano i principali snodi critici in termini di perdite e sprechi alimentari;
- il ricorso all'innovazione, per esempio a piattaforme di commercio digitale per la commercializzazione o a sistemi retrattili nell'industria della trasformazione degli alimenti;
- la presenza di incentivi statali per stimolare azioni di contrasto verso le perdite e gli sprechi alimentari da parte del settore privato e collaborazione lungo le catene di approvvigionamento;
- investimenti in formazione, tecnologia e innovazione, anche diretti ai piccoli agricoltori;
- un miglioramento delle pratiche di confezionamento alimentare e un allentamento dei regolamenti e delle norme di qualità estetica per frutta e ortaggi;
- il miglioramento delle abitudini dei consumatori;
- la redistribuzione delle eccedenze alimentari sicure alle persone indigenti per il tramite delle banche alimentari; la facilitazione dell'accesso degli agricoltori ai consumatori e catene di valore più corte mediante mercati degli agricoltori e collegamenti rurali-urbani;
- maggiori investimenti volti a rafforzare le infrastrutture e la logistica, catene del freddo sostenibili e tecnologie di raffreddamento incluse.

Perdite e sprechi alimentari: fatti e cifre

- In termini di emissioni di gas a effetto serra, le perdite alimentari generano ogni anno circa 1,5 gigatonnellate equivalenti di CO₂.
- All'inizio del 2021 l'UNEP pubblicherà, nel suo rapporto sull'Indice dello spreco alimentare, le nuove stime degli sprechi alimentari per paese a livello di vendita al dettaglio e consumo (servizi di ristorazione e nuclei familiari); in occasione della Giornata mondiale dell'alimentazione, in programma il 16 ottobre 2020, metterà invece a disposizione una nuova metodologia per la misurazione degli sprechi alimentari a livello nazionale.
- Studi commissionati dalla FAO prima dello scoppio della pandemia hanno calcolato che le perdite di frutta e ortaggi in azienda nell'Africa subsahariana avevano raggiunto il 50 per cento, la percentuale più alta al mondo. Per cereali e leguminose le perdite in azienda potevano invece raggiungere il 18 per cento, il dato più alto al mondo insieme a quello registrato in altre regioni dell'Asia.
- Vi sono buone probabilità che una riduzione delle perdite alimentari nei primi stadi della catena di approvvigionamento (in azienda) nei paesi con elevati livelli di insicurezza alimentare si traduca nel miglior risultato positivo per una maggiore sicurezza alimentare.
- Molti paesi gestiscono la crescente domanda di generi alimentari incrementando la produzione agricola anziché riducendo le perdite e gli sprechi alimentari, esacerbando in tal modo le pressioni sull'ambiente e su un patrimonio di risorse naturali sempre più esiguo.

Sprechi e perdite alimentari annuali a livello globale

1/3 ^{circa} del cibo prodotto nel mondo viene sprecato. Ciò equivale a

1,3 miliardi di tonnellate di cibo sprecato e costi pari a

1.000 ^{circa} miliardi USD

IFCO



il **45%** di tutta la **frutta e la verdura** prodotte



il **35%** di tutto il **pesce e dei frutti di mare**



il **30%** di tutti i **cereali**

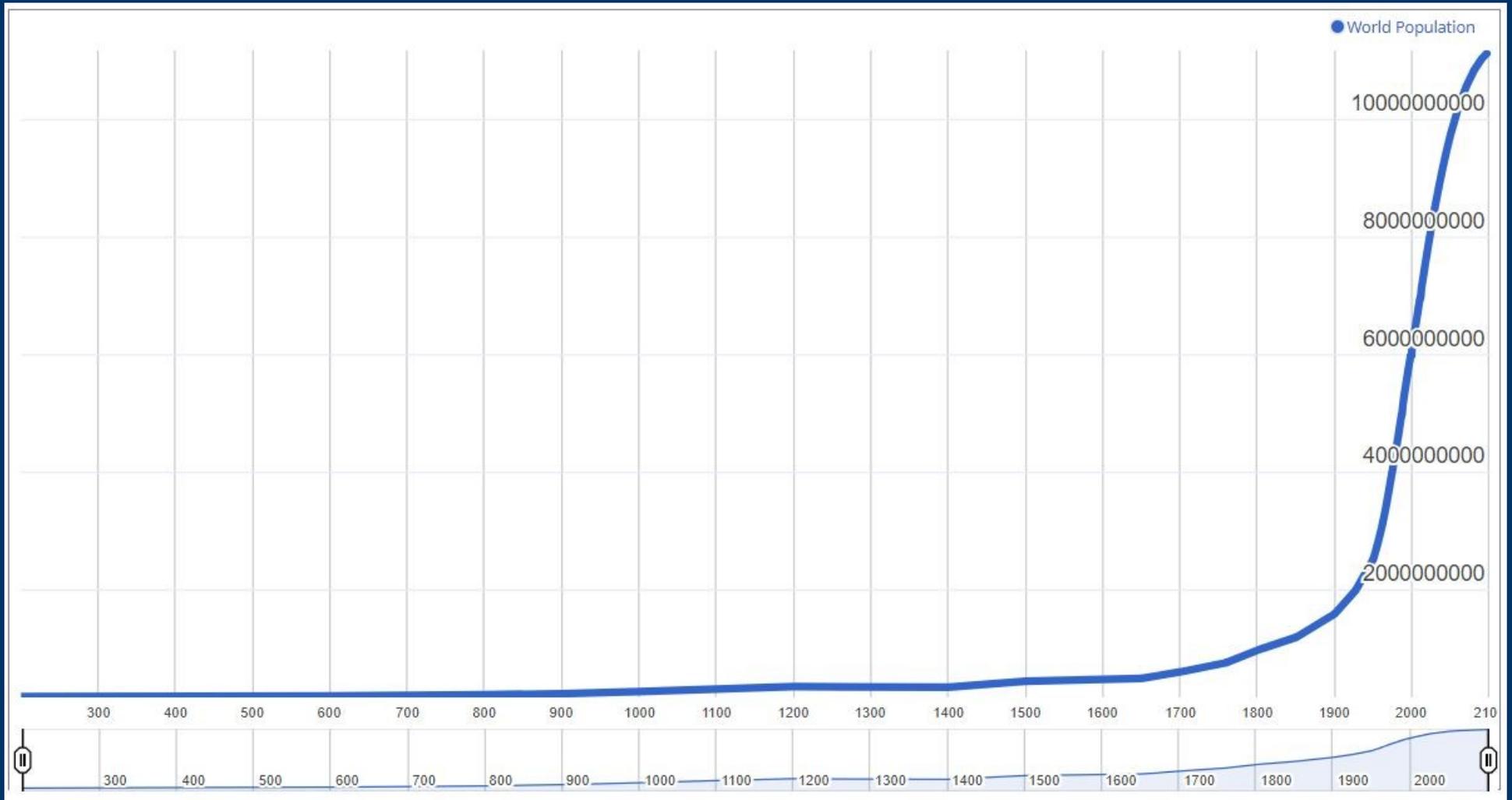


il **20%** di tutti i **latticini**

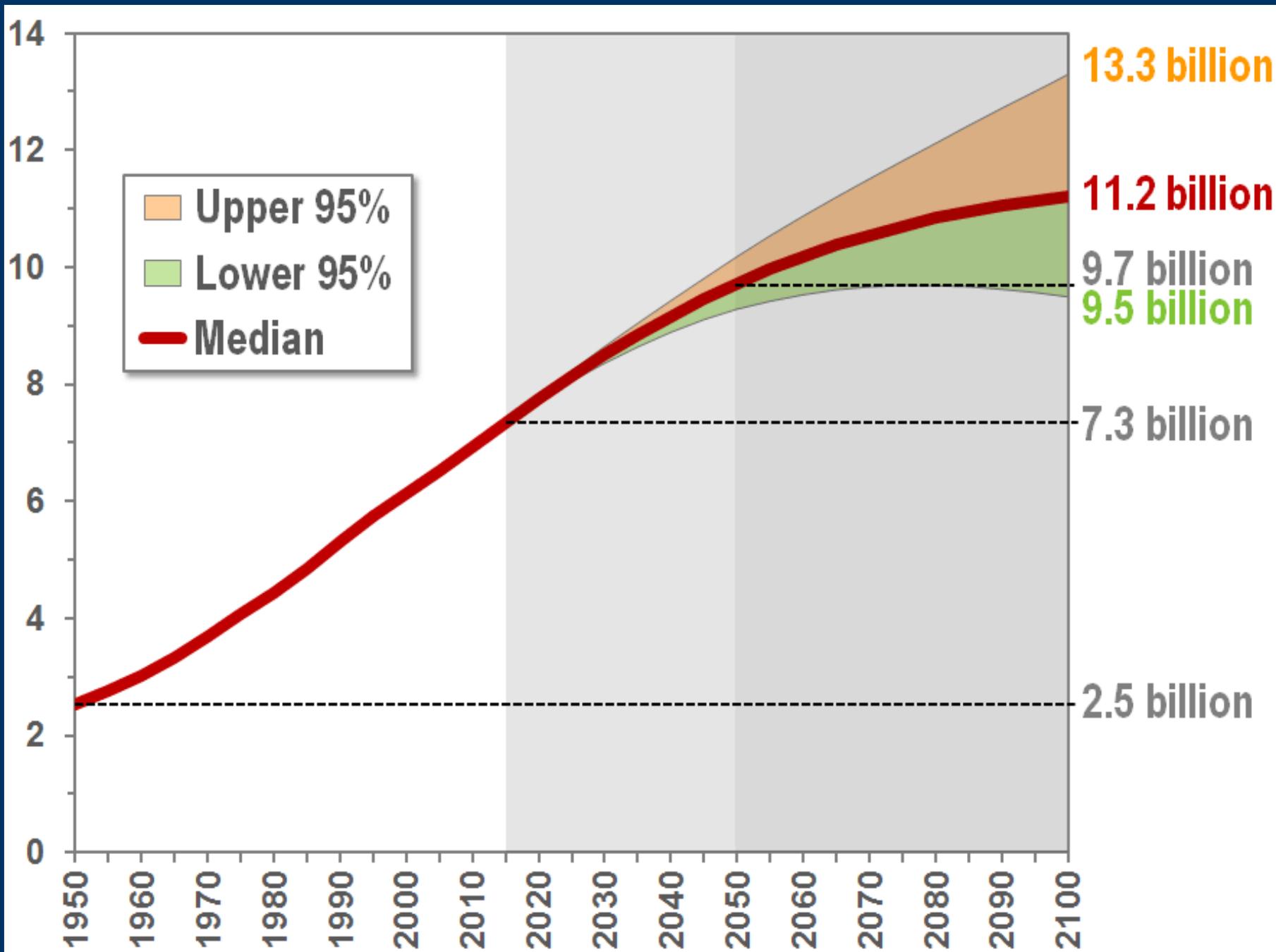


il **20%** di tutta la **carne e il pollame**

ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE MONDIALE

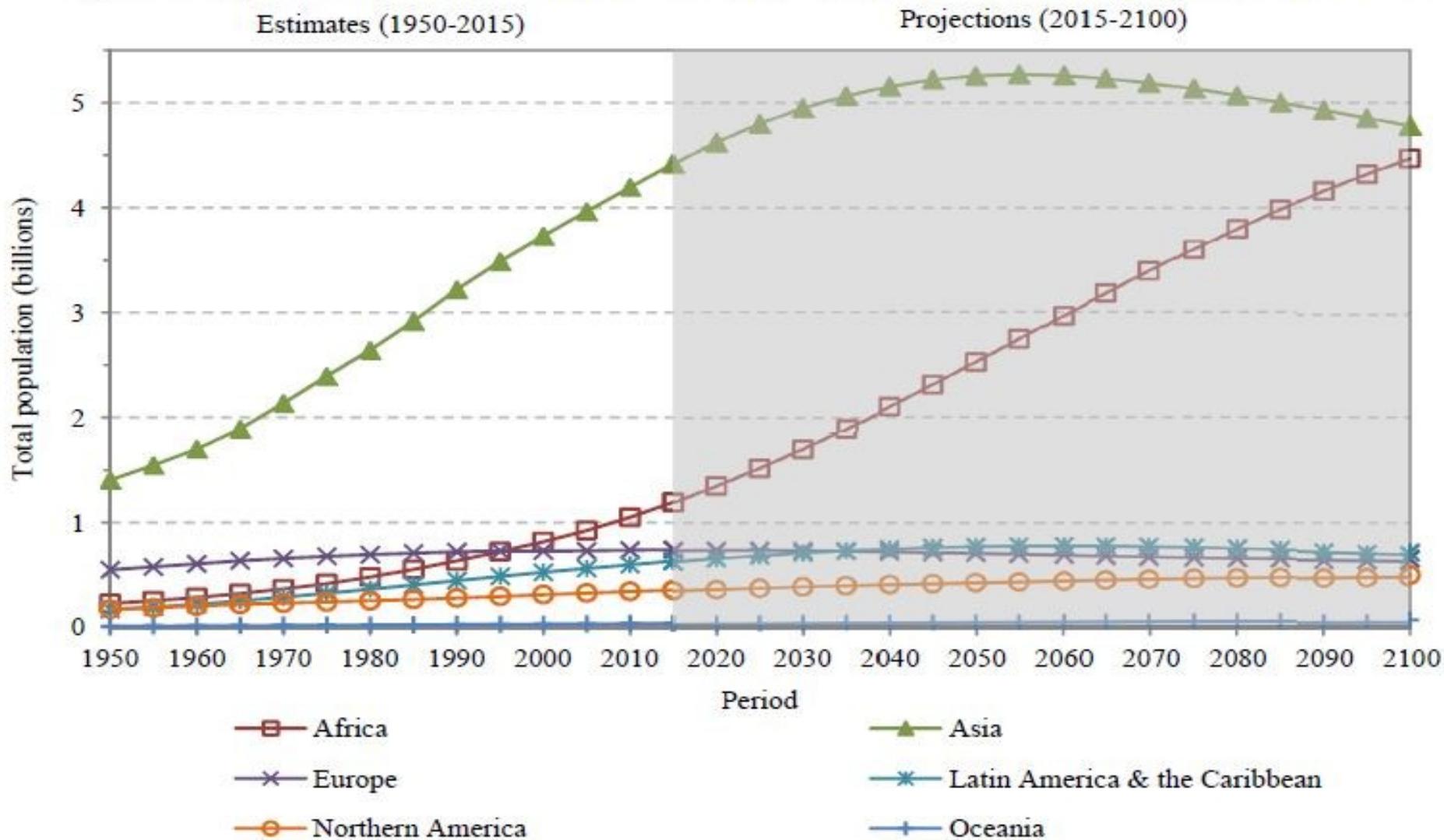


ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE MONDIALE



ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE MONDIALE

Figure 3. Population by region: estimates, 1950-2015, and medium-variant projection, 2015-2100



Source: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017).
World Population Prospects: The 2017 Revision. New York: United Nations.

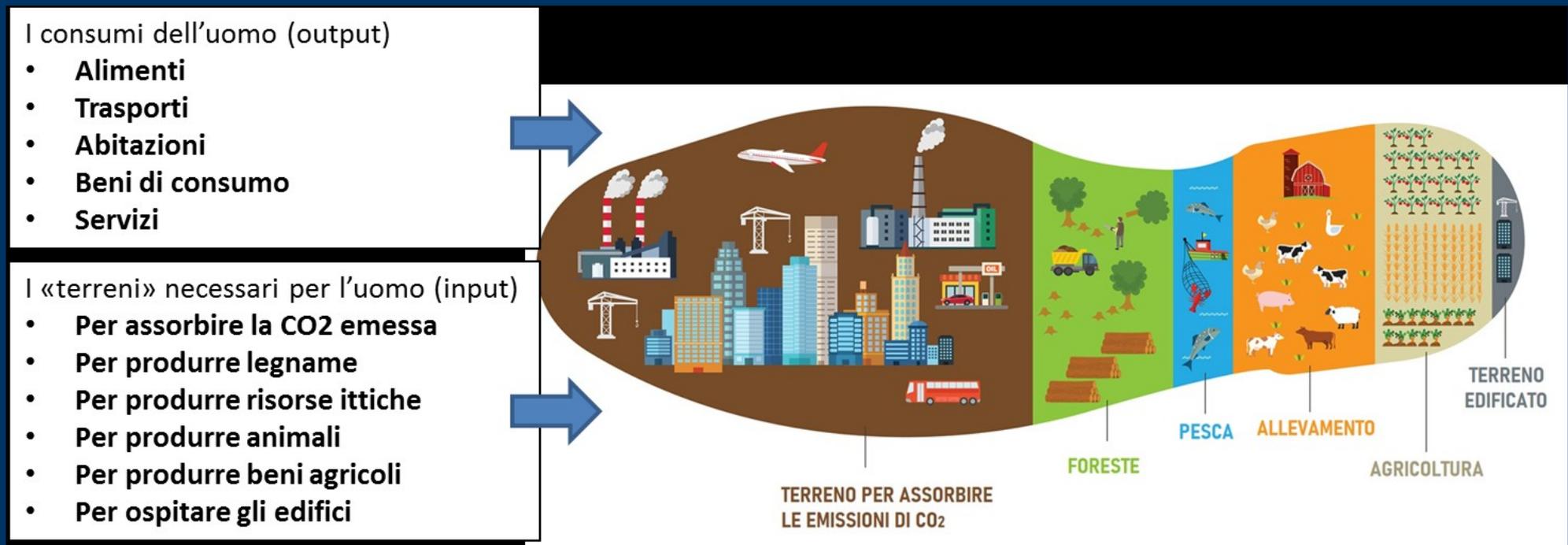
IMPRONTA ECOLOGICA

L'impronta ecologica è un indicatore che misura il consumo da parte degli esseri umani delle risorse naturali che produce la Terra

Nello specifico, l'impronta ecologica misura in ettari le aree biologiche produttive del pianeta Terra, compresi i mari, necessarie per rigenerare le risorse consumate dall'uomo.

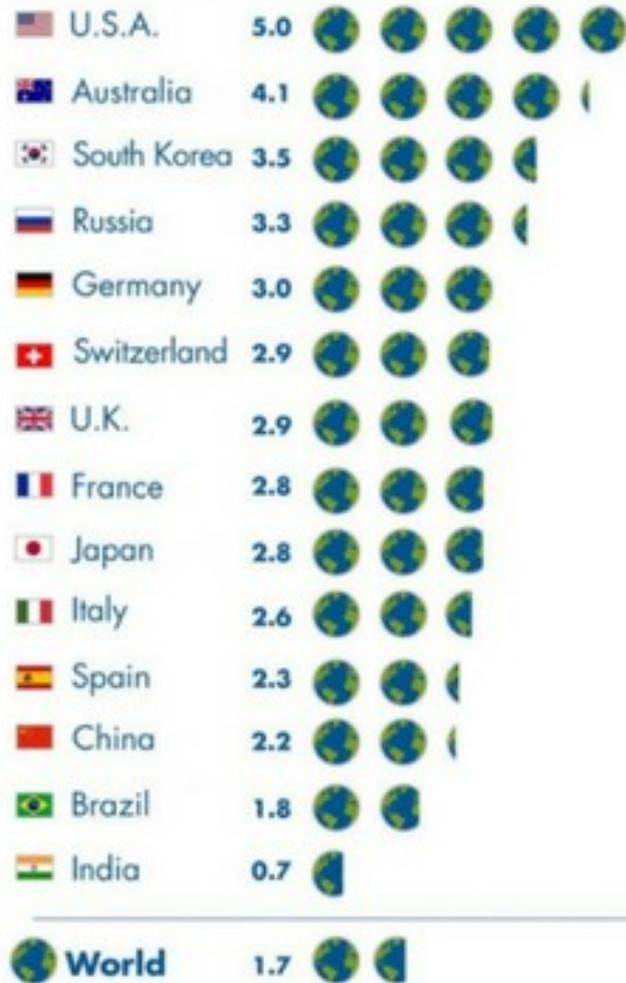
L'impronta ecologica ci dice di quanti pianeta Terra abbiamo bisogno per conservare l'attuale consumo di risorse naturali.

Allo stato attuale, abbiamo bisogno di poco più di 1,7 "Pianeti Terra".



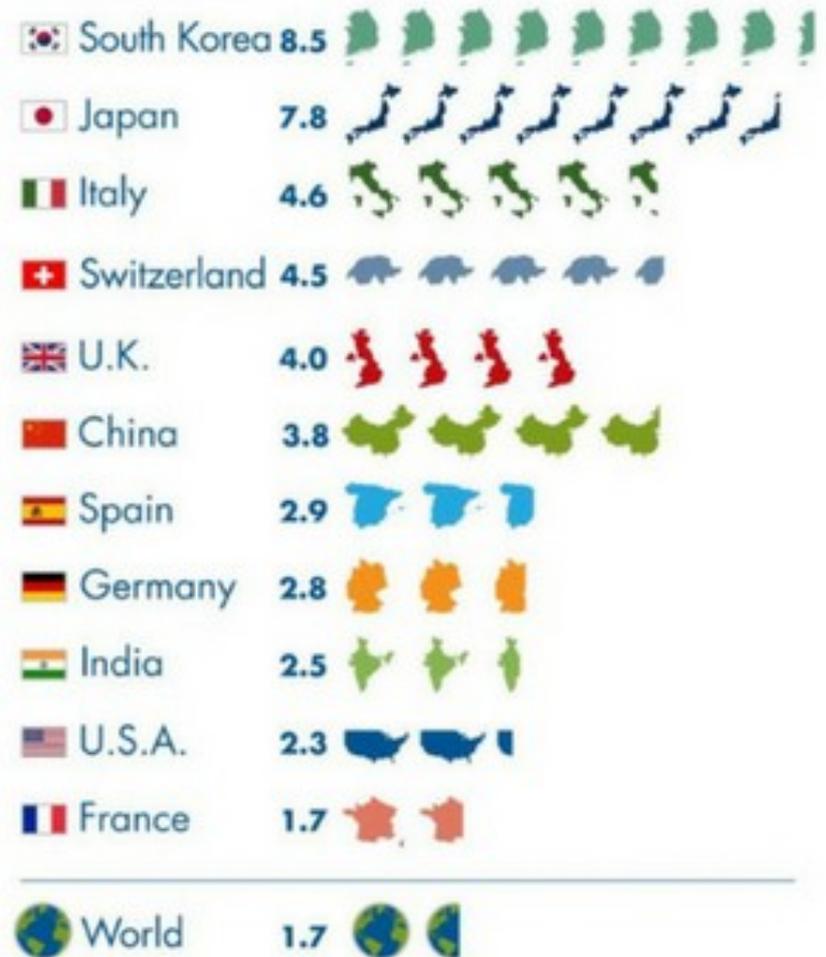
IMPRONTA ECOLOGICA

How many Earths do we need if the world's population lived like...

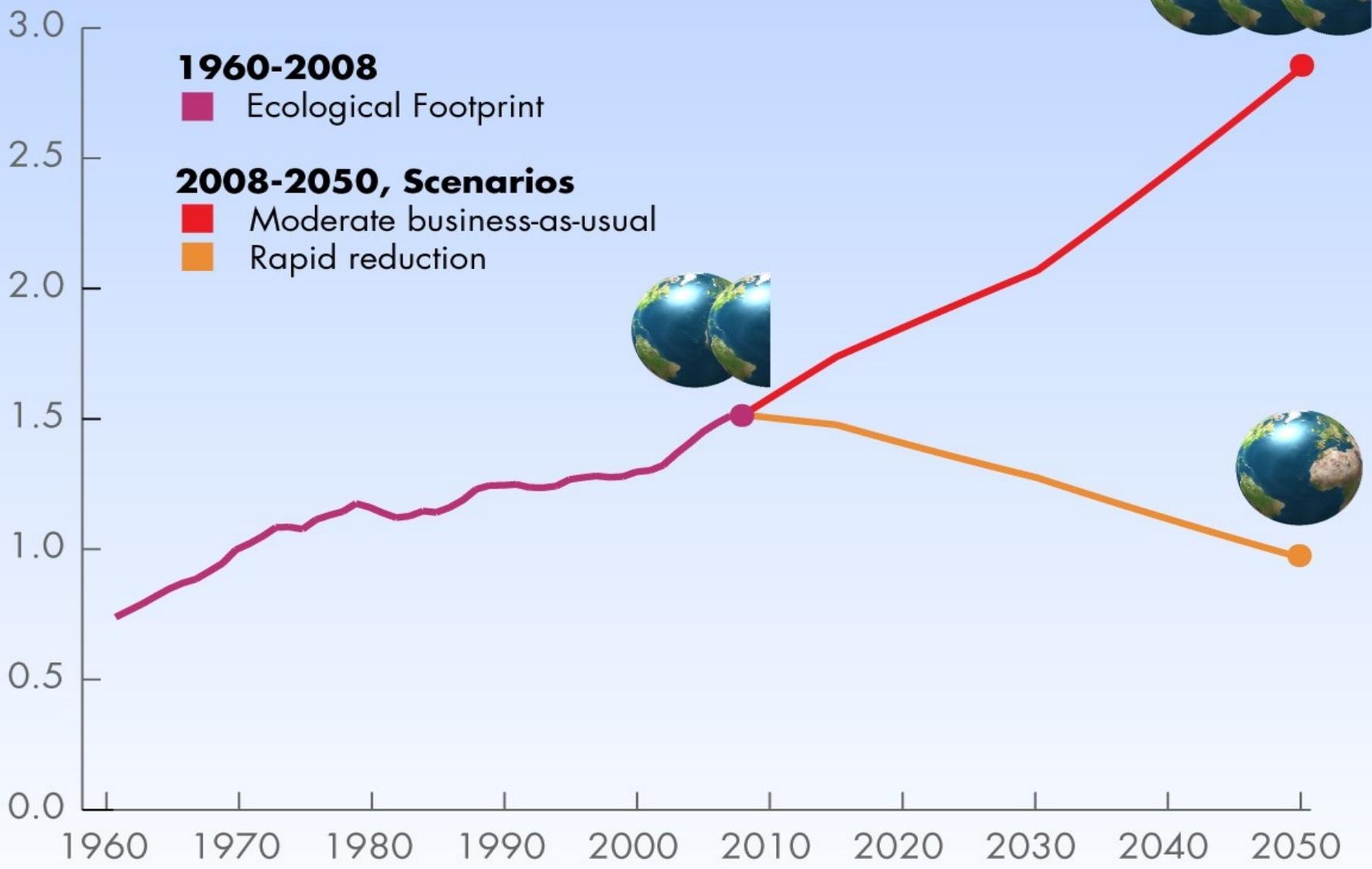


Source: Global Footprint Network National Footprint Accounts 2018

How many countries are required to meet the demand of its citizens...



Source: Global Footprint Network National Footprint Accounts 2018



y-axis: number of planet earths, x-axis: years

CRISI ECONOMICA 2009

POLITICHE DI LOCKDOWN COVID-19

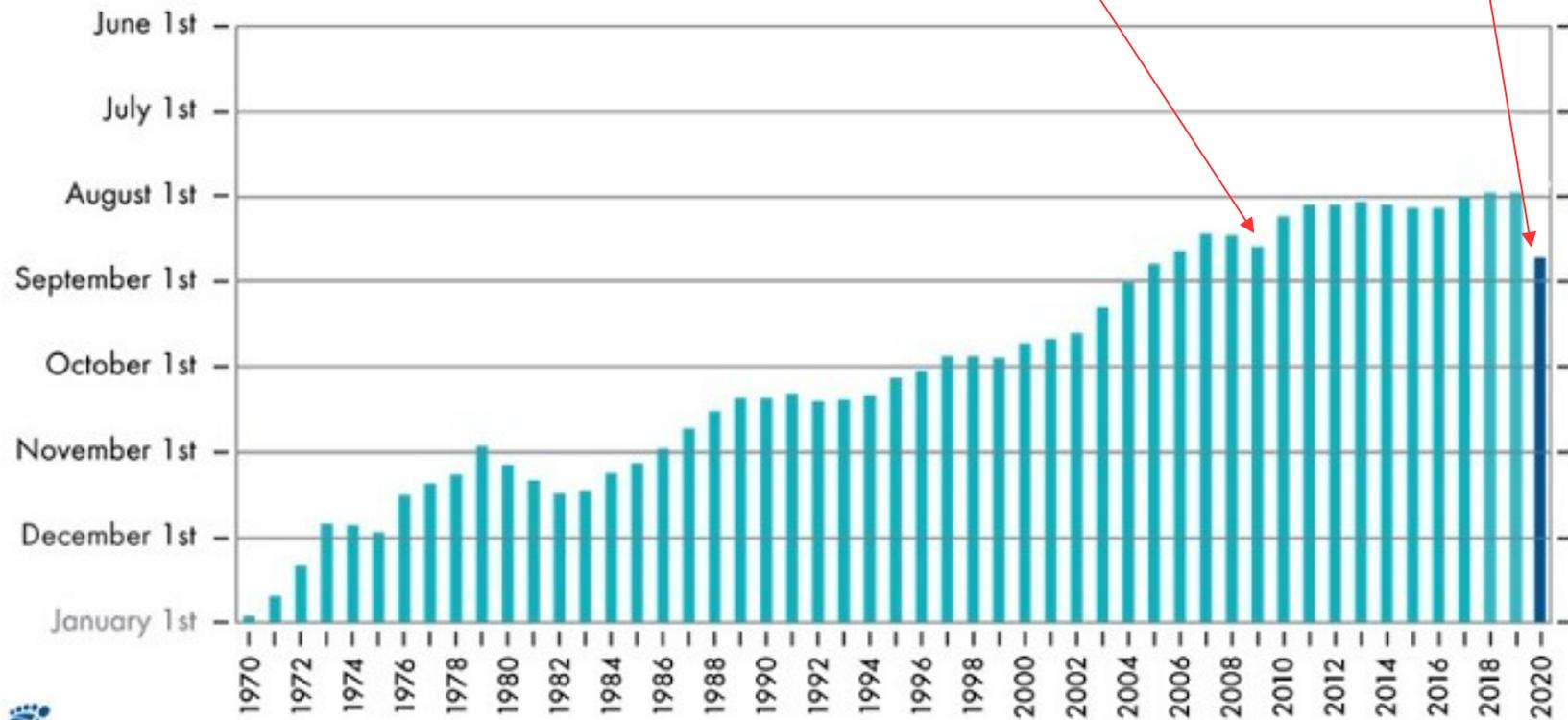


1 Earth

Earth Overshoot Day 1970 - 2020



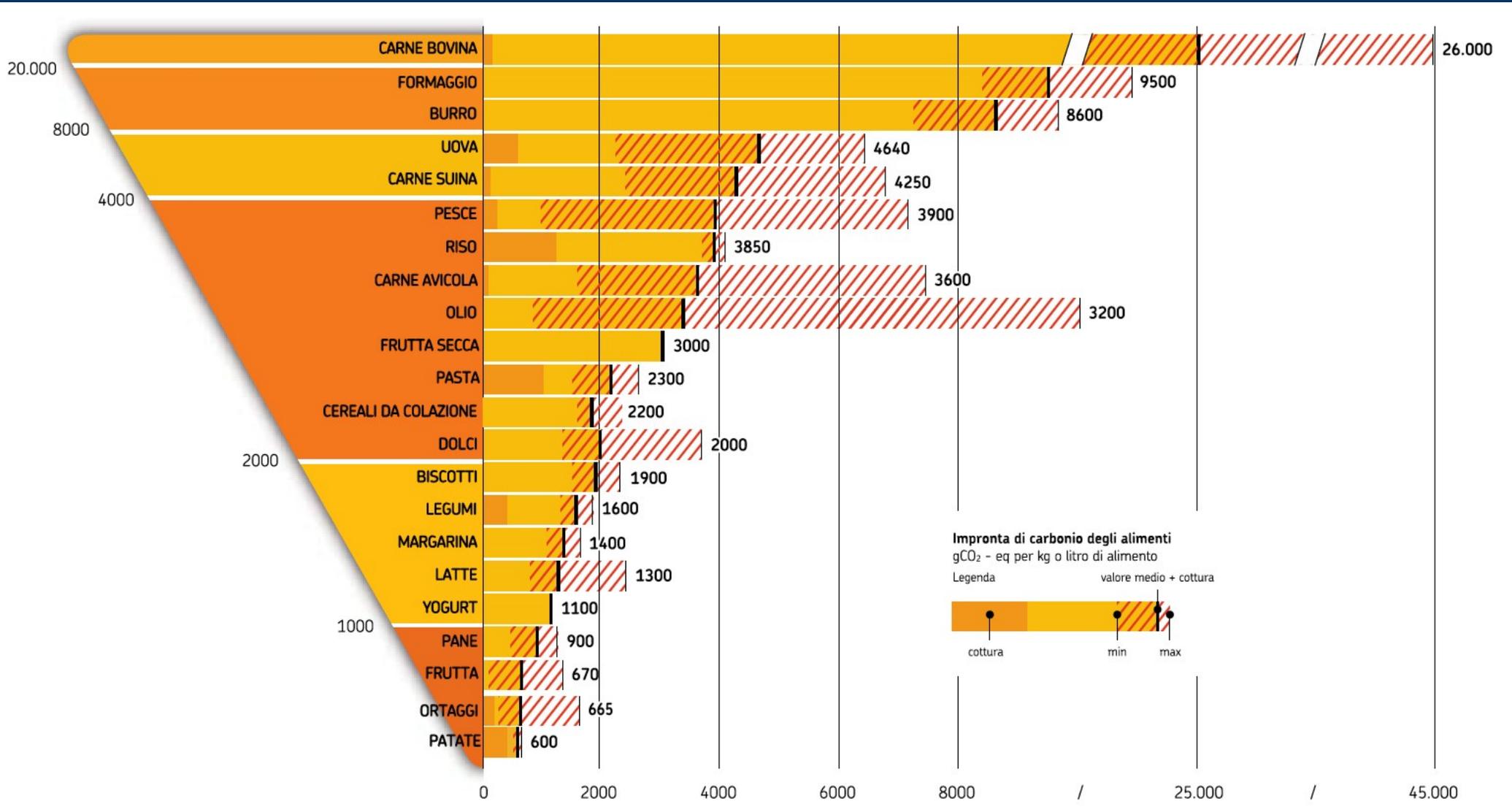
1.6 Earths



Source: Global Footprint Network National Footprint and Biocapacity Accounts 2019



IMPRONTA CARBONICA DEI VARI ALIMENTI



Carbon footprint: quantifica le emissioni di gas serra lungo la filiera alimentare di un dato cibo e si misura in grammi di anidride carbonica equivalenti.

CUCINA SOLARE



Con la cucina solare andiamo ad abbattere la quota parte di anidride carbonica che sarebbe stata emessa attraverso una cottura tradizionale

AZZERAMENTO DELLA
PRODUZIONE DI ANIDRIDE
CARBONICA PER COTTURA

RIDUZIONE DEL
DISBOSCAMENTO AD USO
COTTURA ALIMENTI

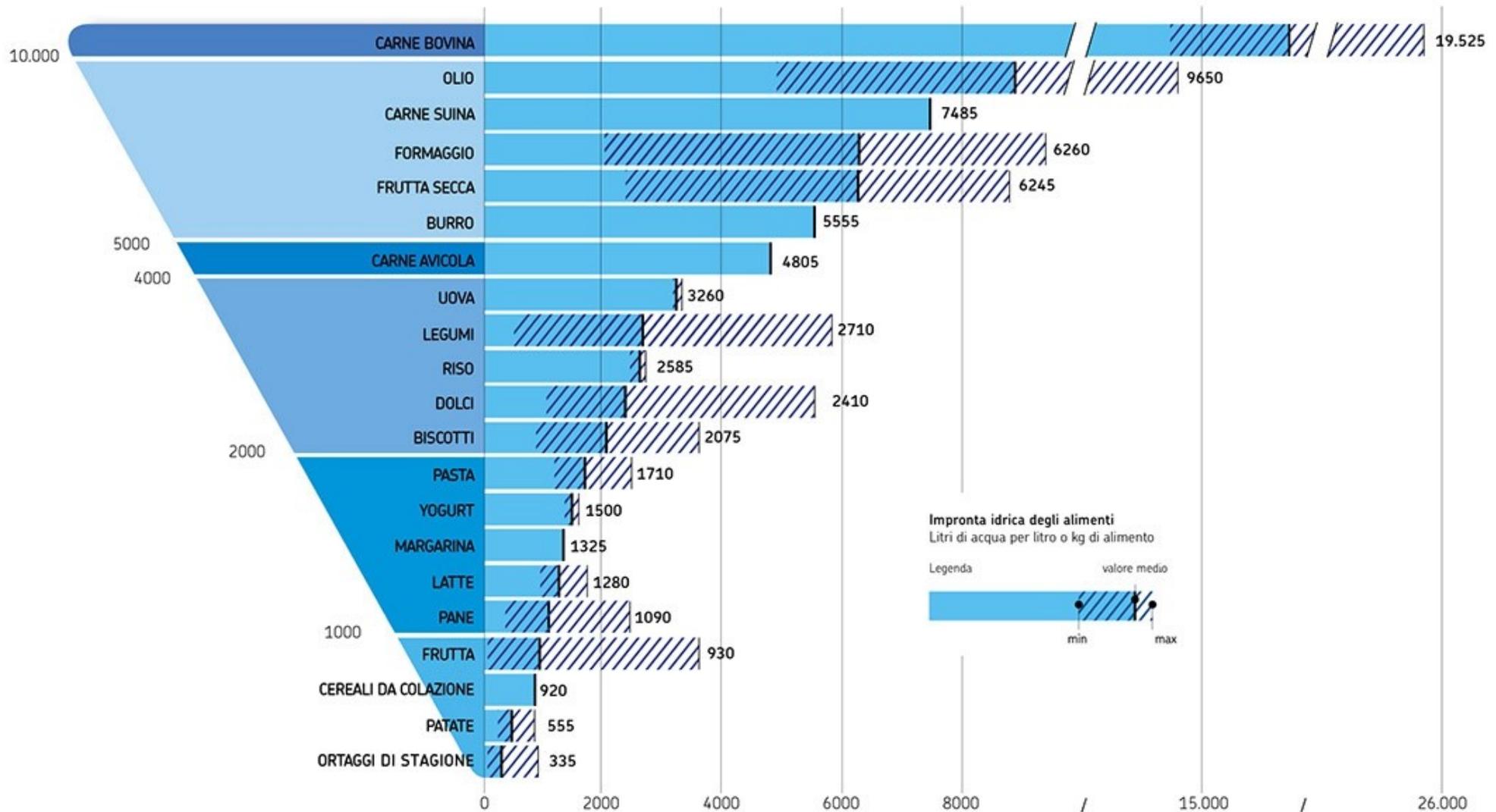
CUCINA SOLARE

AUMENTO DELLA
CONSAPEVOLEZZA SULLE
QUANTITA' DI CIBO DA
CUCINARE

FORTE RIDUZIONE DEGLI
SPRECHI ALIMENTARI

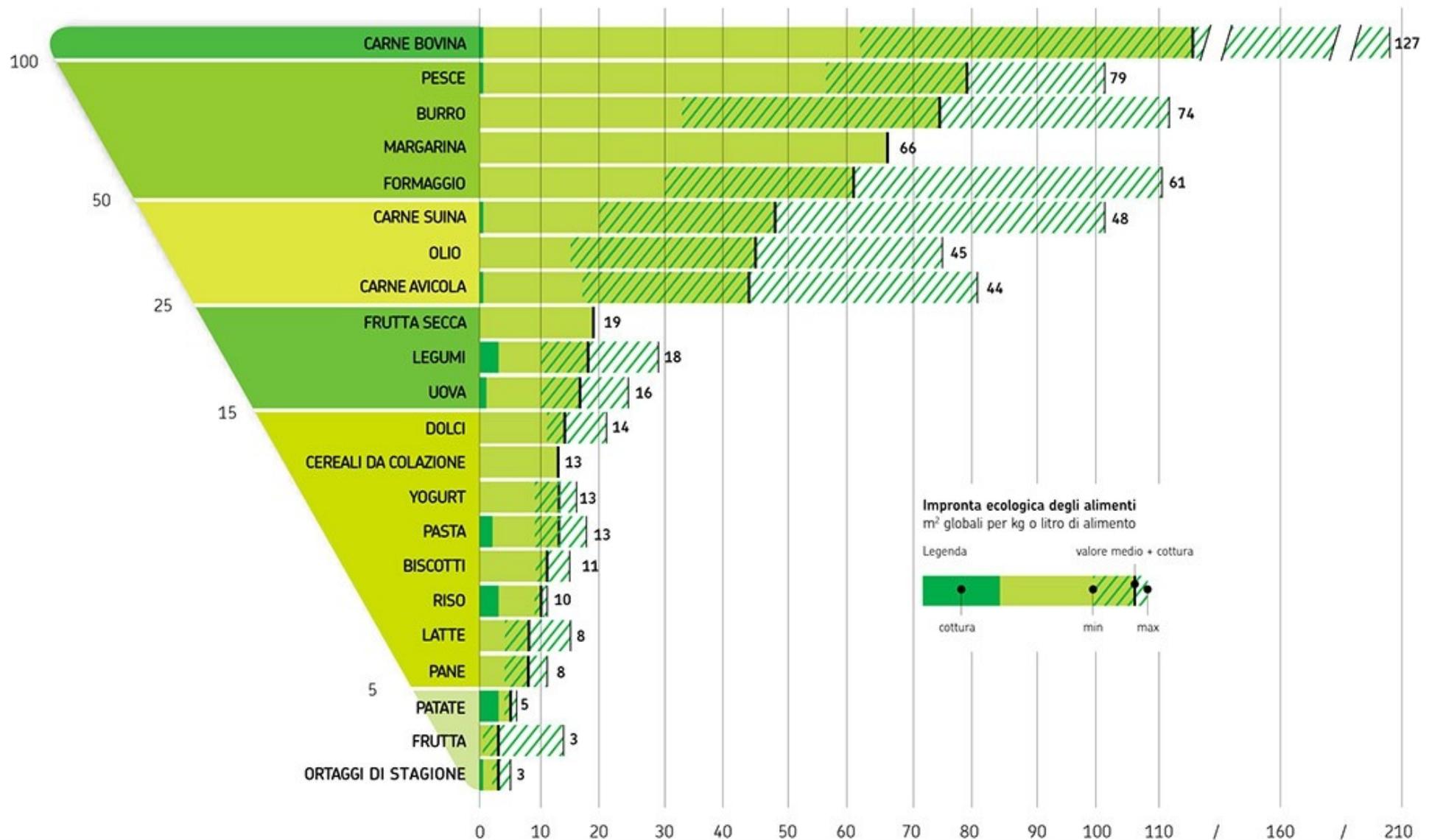


IMPRONTA IDRICA DEI VARI ALIMENTI



Water Footprint: quantifica i consumi e le modalità di utilizzo delle risorse idriche. È misurata in volume (litri) di acqua dolce consumata, evaporata o inquinata durante il ciclo di vita di un prodotto e tiene in considerazione anche il luogo dove è avvenuto il prelievo.

IMPRONTA ECOLOGICA DEI VARI ALIMENTI



Ecological Footprint: misura l'area di territorio biologicamente produttivo necessaria per produrre le risorse consumate da una famiglia, o da un Paese, o da un singolo processo produttivo, e per assorbirne le relative emissioni di anidride carbonica. Questo indice – espresso in mq o ettari globali – è standardizzato a livello internazionale ed è utilizzato, ad esempio, dalla Commissione Europea per misurare i consumi di risorse a livello nazionale. Calcola la quantità di terra (o mare) biologicamente produttiva necessaria per fornire le risorse e assorbire le emissioni associate a un sistema produttivo.

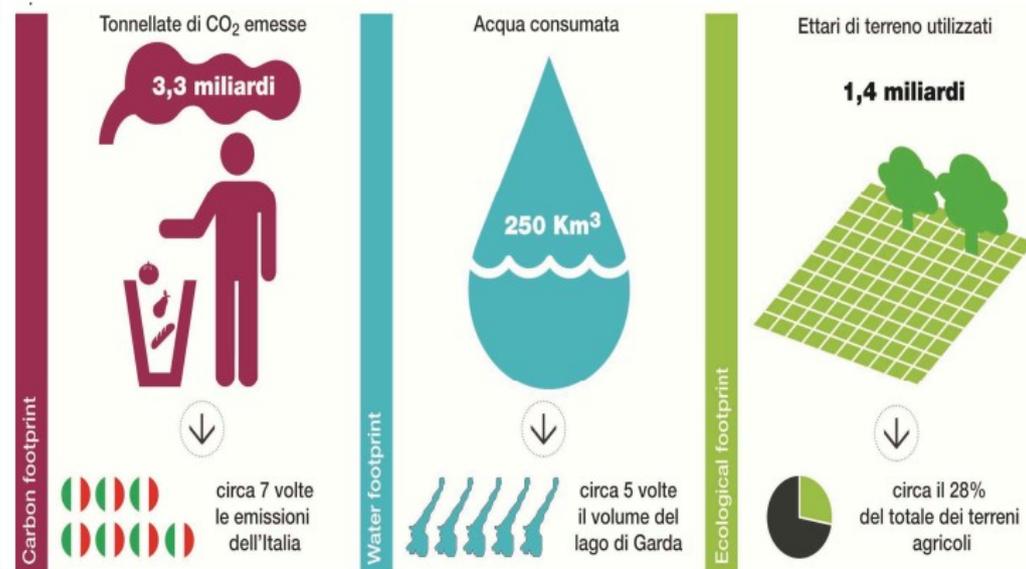
L'estensione di suolo agricolo necessario per produrre il cibo sprecato ogni anno nel mondo è pari a circa 1,4 miliardi di ettari, circa il 28% della superficie agricola disponibile a livello globale.



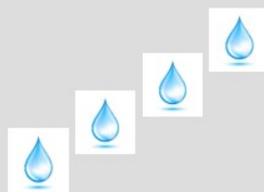
Fonte FAO 2013

IMPATTI AMBIENTALI DELLO SPRECO ALIMENTARE

GLOBALE

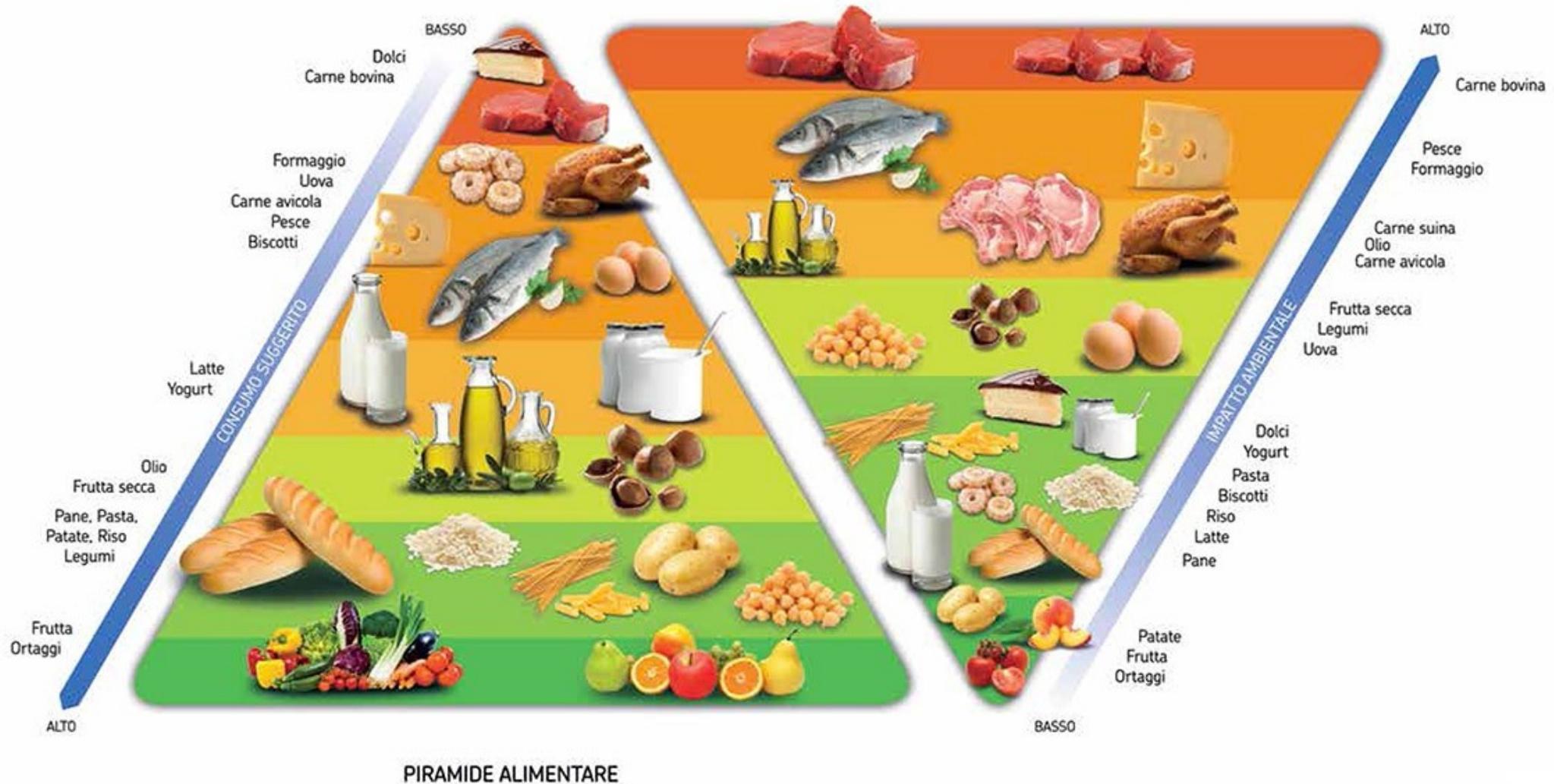


Il quantitativo di acqua richiesto per produrre il cibo che viene sprecato **ogni anno nel mondo** è pari a circa 250.000 miliardi di litri. Un quantitativo sufficiente per soddisfare i consumi domestici di acqua di una città come New York per i prossimi 120 anni.



Fonte FAO 2013

PIRAMIDE AMBIENTALE



PIRAMIDE ALIMENTARE

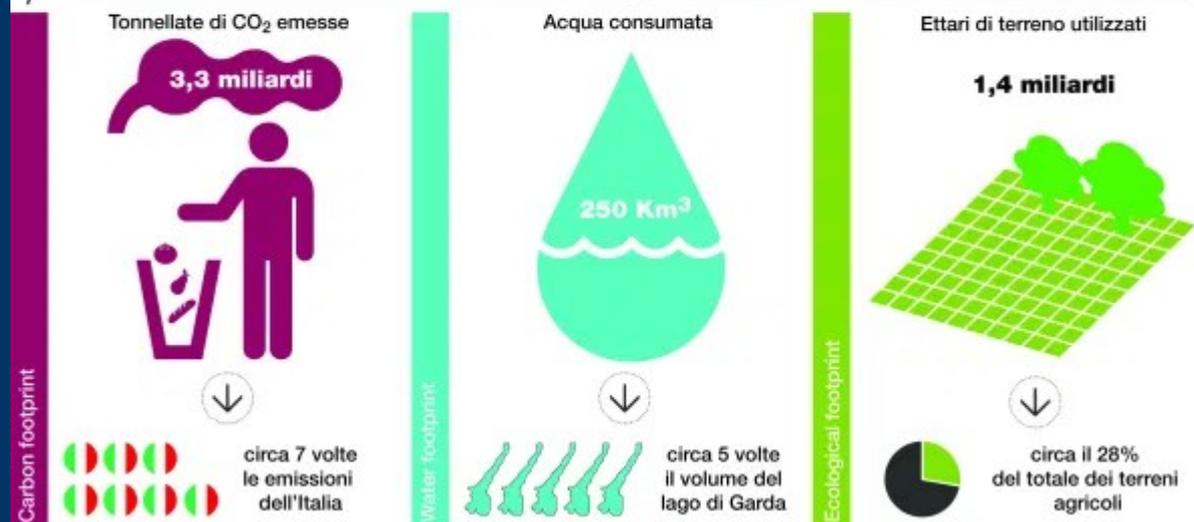
Affiancando la piramide alimentare alla piramide ambientale, è emersa una correlazione di notevole interesse, capace di chiarire un messaggio portentoso: gli alimenti per i quali è consigliato un consumo maggiore generalmente sono anche quelli che determinano gli impatti ambientali minori.

L'impatto sull'ambiente dello spreco di cibo

Fonte: FAO

1,6 miliardi di tonnellate di cibo sprecate ogni anno

1,3 miliardi ancora commestibili



AMBIENTE – Ogni anno finiscono nella spazzatura 1,3 miliardi di tonnellate di cibo, ancora perfettamente commestibile. Insieme al cibo vanno sprecati 250 km³ di acqua, circa 5 volte il volume del Lago di Garda e 1,4 miliardi di ettari di terreno, quasi il 30% della superficie agricola mondiale. E sono prodotti – inutilmente – 3,3 miliardi di tonnellate di gas serra, circa 7 volte le emissioni annuali del nostro Paese.

Sono questi i costi dello spreco alimentare per l'ambiente. Il conto è stato fatto dalla FAO nel rapporto "Food Wastage Footprint: Impacts on Natural Resources", che analizza anche le conseguenze sul clima, sulle risorse idriche e sull'utilizzo del territorio.

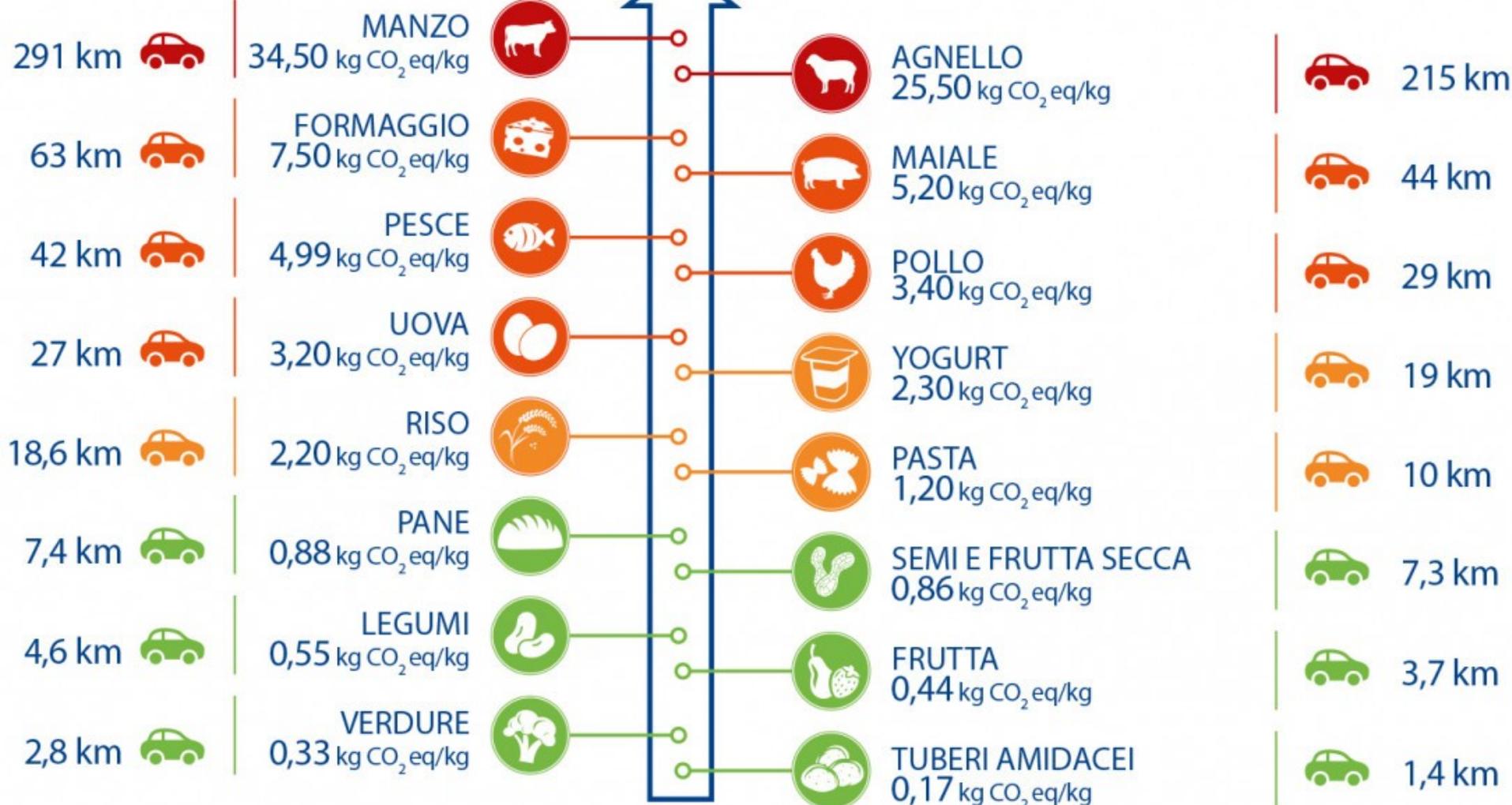
Secondo lo studio, il 54% degli sprechi avviene durante le fasi di produzione e stoccaggio, mentre il 46% nelle fasi di trasformazione, distribuzione e consumo. A livello di consumo, gli sprechi sono maggiori nei Paesi ad alto e medio reddito, dove rappresentano, rispettivamente, il 39% e il 31% del totale. Questo perché, da un lato, i consumatori non riescono a pianificare i propri acquisti e spesso comprano più cibo del necessario; dall'altro commercianti e rivenditori tendono a buttare alimenti perfettamente commestibili solo per il fatto che non rispettano determinati standard estetici.

Ridurre lo spreco, però, è possibile. Diversi progetti, raccolti nel manuale della FAO "Toolkit: Reducing the Food Wastage Footprint", mostrano come governi, agricoltori, aziende e consumatori possano adottare azioni e trovare soluzioni per diminuire gli sprechi e le perdite di cibo in ogni fase della catena, dal campo alla tavola

Lo sapevi? I cibi differiscono in modo molto significativo nei loro impatti:

1 kg di cibo equivale a una distanza percorsa in auto di...

1 kg di cibo equivale a una distanza percorsa in auto di...



OGNUNO DI NOI COSA PUO' FARE?



LA SPESA INTELLIGENTE

Prima della spesa, controlla cosa serve davvero.



LA CUCINA INTELLIGENTE

Quando cucini, fai attenzione alle quantità.



IL FRIGORIFERO INTELLIGENTE

In frigo, metti davanti i cibi a breve scadenza.



IL FREEZER INTELLIGENTE

Congela i cibi che non puoi mangiare a breve.



RICETTE CONTRO LO SPRECO

Utilizza avanzi e scarti alimentari.



PRODOTTI FRESCHI E DI STAGIONE

Privilegia l'acquisto dal produttore.



È TROPPO PER TE?

Danne un po' ai tuoi vicini di casa.



AL RISTORANTE NON RIESCI A FINIRE IL TUO PIATTO?

Non farti problemi, chiedi di portare a casa gli avanzi in un pacchetto. Lo fa anche Michelle Obama...



"DA CONSUMARE PREFERIBILMENTE ENTRO IL..."

Vuol dire che gli alimenti risultano ancora idonei al consumo anche successivamente al giorno indicato. Verifica bene prima di buttarli.



FIDATI DEL TUO NASO

Prima di buttare un alimento annusa, guarda e, se l'aspetto è buono, assaggia.

CONSIGLI UTILI PER UNA SPESA A "SPRECO ZERO"

1



**PRIMA DI COMPRARE,
FAI LA LISTA DELLA SPESA**

2



**QUANDO PUOI,
SCEGLI PRODOTTI FRESCI
E DI STAGIONE**

3



**FAI ATTENZIONE
ALL'ETICHETTA E CONTROLLA
LA DATA DI SCADENZA**

4



**ATTENTO
AGLI ACQUISTI IMPULSIVI
DI PRODOTTI DEPERIBILI.
NON SEMPRE NE HAI BISOGNO**

5



**IN FRIGO METTI DAVANTI
I CIBI CHE SCADONO PRIMA
E IN FREEZER GLI ALTRI**

6



**QUANDO CUCINI,
PREPARA SOLO QUANTO
PUOI CONSUMARE**

7



**NON BUTTARE AVANZI
E SCARTI ALIMENTARI:
PUOI REALIZZARE
NUOVE RICETTE**

8



**HAI ACQUISTATO
TROPPO CIBO?
CONDIVIDILO CON
VICINI E AMICI**

9



**AL RISTORANTE,
SE TI AVANZA CIBO,
CHIEDI UN CONTENITORE
PER PORTARLO VIA**

10



**USA LA TECNOLOGIA.
CERCA LE APP CHE TI AIUTANO A SPRECARE MENO CIBO**



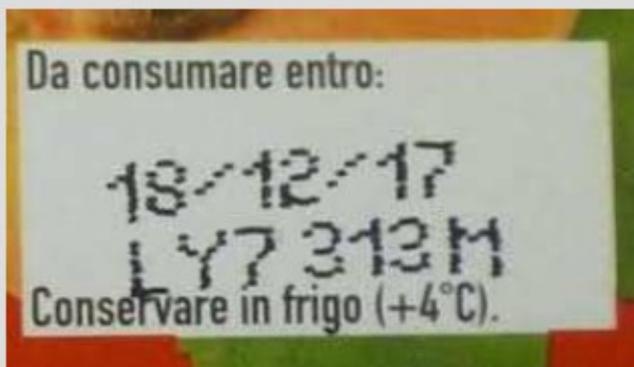
DATA DI SCADENZA

Indica la data precisa giorno/mese/anno.
Si trova prodotti freschi e deperibili
Oltre tale data sono considerati a rischio.



CONSUMARE PREFERIBILMENTE ENTRO IL

Indica solo il mese/anno.
Si trova su prodotti secchi, a lunga conservazione.
Oltre tale indicazione i prodotti possono essere
consumati senza alcun rischio per la salute.

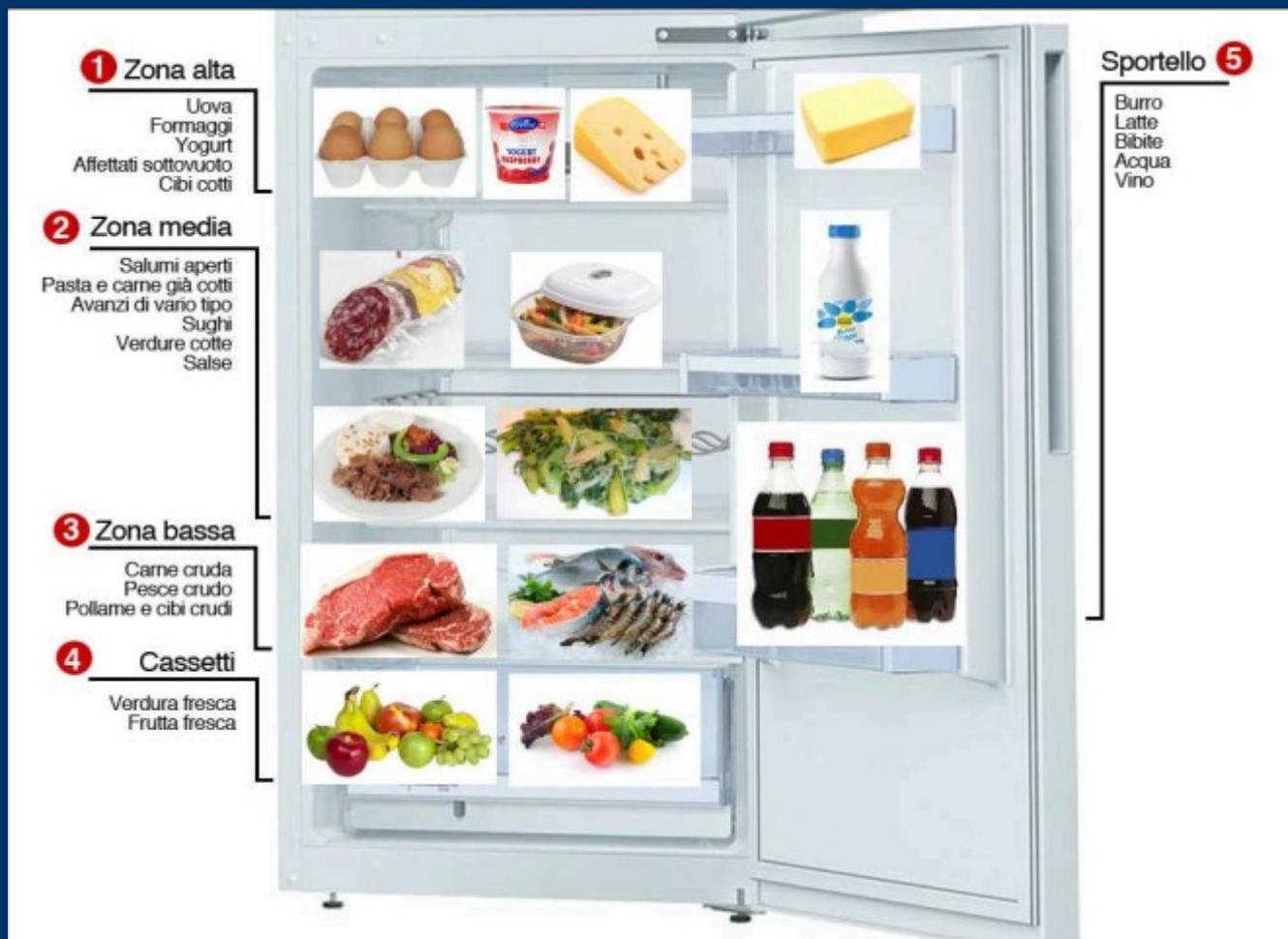


Termini massimi di consumo degli alimenti

Alimento	Data di scadenza / Termine minimo di conservazione	Fino a quando si può consumare?	Alterazioni dopo 10gg?
 Latte fresco	7 giorni	NON oltre la data di scadenza	Alterazioni di tipo microbiologico (rapido deperimento)
 Yogurt	1 mese	6 - 7 giorni dopo la scadenza (<u>i fermenti tendono a ridursi</u>)	Le caratteristiche nutrizionali decadono per la diminuzione del contenuto di lactobacilli e probiotici
 Uova	28 giorni (dopo la data di deposizione-indicata)	2 - 3 giorni dopo la data di scadenza	Il guscio permeabile è contaminabile da microrganismi
 Pasta	2 anni	1 - 2 mesi oltre la scadenza	Irrilevanti
 Pesce surgelato	12 mesi	2 mesi oltre la data di scadenza	Irrilevanti se il prodotto rimane surgelato
 Tonno in scatola	3/5 anni	dopo qualche mese oltre la scadenza	Irrilevanti
 Prosciutto (affettato e confezionato)	Fino a 3 mesi	2 giorni dopo l'apertura della confezione	Alterazioni microbiologiche rendono il prodotto immangiabile
 Bibite (a base di cola, aranciata)	24-36 mesi	dopo qualche mese oltre la scadenza	Irrilevanti
 Biscotti secchi	1 anno	dopo qualche mese oltre la scadenza ma <u>perdono la fragranza</u>	Irrilevanti

* Tali termini sono validi solo se il prodotto viene conservato in modo corretto ovvero secondo le indicazioni fornite dal produttore in etichetta

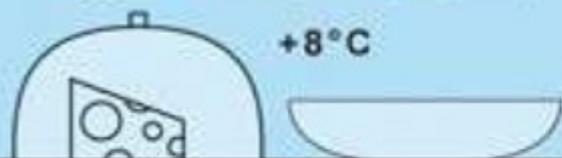
COME CONSERVARE I CIBI IN FRIGORIFERO



FARE LE FOTO PER APRIRLO IL MENO POSSIBILE

★★★

Formaggio, Pietanze pronte (coperte)



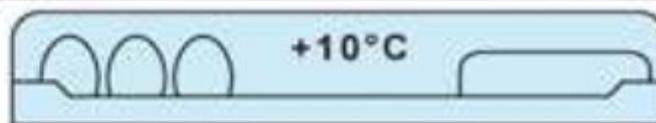
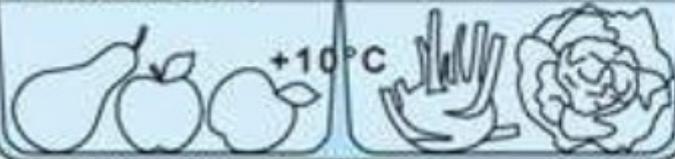
Latticini come yogurt, quark, panna



Carne, prodotti a base di carne, pesce



Frutta e verdura

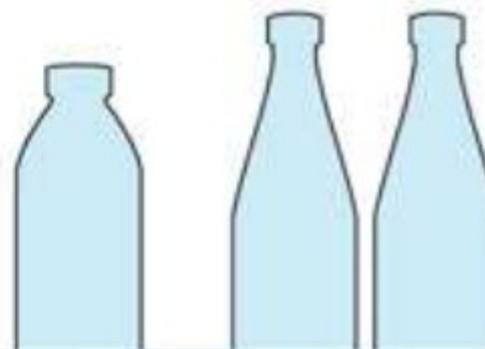


Uova, burro



Dressing, salse, confetture, tubetti

+8°C



Bevande

+10°C

BUONE PRATICHE QUOTIDIANE

LA NOSTRA SPESA

- Scegliere sempre alimenti DI STAGIONE
- Scegliere sempre alimenti prodotti LOCALMENTE
- Prediligere sempre la FILIERA CORTA
- Acquistare sempre prodotti sfusi o con imballaggi ridotti o riciclati
- Se acquistiamo o cuciniamo TROPPO cibo, condividiamolo con vicini o amici
- Preferire cibi freschi a surgelati
- Acquistare cibo SEMPRE secondo le necessità
- Non consumare più cibo del necessario
- Al ristorante richiedere la family bag per il cibo avanzato



RIASSUMENDO:

- 1- Incominciamo a dare più valore al cibo
- 2- cambiamo le abitudini del come facciamo la spesa
- 3- Quando facciamo la spesa puntiamo alla bontà/qualità e non all'estetica
- 4- Impariamo a fare la spesa (fare lista, attenzione alle promozioni..)
- 5- Impariamo a conservare i cibi acquistati
- 6- Leggiamo le etichette con cognizione
- 7- Riutilizziamo gli avanzi
- 8- Condividiamo il cibo, ove possibile
- 9- Non eccediamo nelle quantità dei piatti da preparare
- 10- Quando buttiamo gli avanzi o del cibo scaduto riflettiamo sulle quantità di rifiuto prodotto in pochi giorni.....è un modo per prendere maggiore consapevolezza del problema spreco e porvi rimedio!!!

FONTI:

FAO - <http://www.fao.org/home/en/>

SPRECO ZERO - <https://www.sprecozero.it/waste-watcher/>

CORTE DEI CONTI EUROPEA

https://europa.eu/european-union/about-eu/institutions-bodies/european-court-auditors_it

Presentazione Dott.ssa Fioretto Francesca

GRAZIE PER L'ATTENZIONE