



www.barillacfn.com

Barilla
Center
FOR FOOD
& NUTRITION

Con il contributo fotografico di:



Barilla Center for Food & Nutrition Via Mantova, 166 - 43122 Parma, Italy | info@barillacfn.com

Barilla Center For Food & Nutrition

Doppia Piramide 2011: alimentazione sana per tutti e sostenibile per l'ambiente



Doppia Piramide 2011:
alimentazione sana per tutti
e sostenibile per l'ambiente

Barilla
Center
FOR FOOD
& NUTRITION

people, environment, science, economy

2. GLI IMPATTI AMBIENTALI DELLA PRODUZIONE DEGLI ALIMENTI



2. GLI IMPATTI AMBIENTALI DELLA PRODUZIONE DEGLI ALIMENTI

La costruzione della piramide ambientale si basa sulla raccolta delle informazioni pubbliche disponibili e sulla loro “riorganizzazione ragionata”, garantendo la trasparenza dell’origine dei dati e delle informazioni utilizzate.

In questa nuova edizione si è deciso di aggiungere anche alcune elaborazioni in modo da coprire eventuali carenze della letteratura scientifica raccolta e garantire gli scopi del documento.

Tutti gli approfondimenti e i dettagli delle ipotesi sono presentati nel documento tecnico di supporto alla Doppia Piramide BCFN 2011 che è scaricabile dal sito www.barillacfn.com.

2.1 GLI INDICATORI AMBIENTALI

La stima degli impatti ambientali associati a ogni singolo alimento è stata condotta a partire da informazioni e dati pubblici calcolati secondo il metodo dell’analisi del ciclo di vita (*Life Cycle Assessment – LCA*): una metodologia di valutazione oggettiva dei carichi energetici e ambientali relativi a un processo (sia esso un’attività o un servizio). Tale valutazione include l’analisi dell’intera filiera, comprendendo la coltivazione o estrazione e il trattamento delle materie prime, la fabbricazione, il confezionamento, il trasporto, la distribuzione, l’uso, il riuso, il riciclo e lo smaltimento finale.

L’approccio LCA offre da un lato il vantaggio di permettere una valutazione quanto più possibile oggettiva e completa del sistema, dall’altro lo svantaggio di una difficile comunicazione dei risultati complessi che si ottengono.

Per rendere facilmente comprensibile il risultato di uno studio normalmente si utilizzano degli indicatori di sintesi definiti in modo da preservare il più possibile la scientificità dell’analisi. Tali indicatori in genere vengono selezionati in base alla tipologia del sistema che viene analizzato e devono essere scelti in modo da rappresentare in maniera quanto più completa e semplice le interazioni con i principali comparti ambientali.

Entrando più nello specifico e focalizzando l’attenzione alle filiere di produzione degli alimenti, l’analisi dei processi porta a evidenziare come i principali carichi ambientali siano rappresentati dall’emissione di gas a effetto serra, dall’utilizzo della risorsa idrica e dalla capacità di rigenerare le risorse del territorio che vengono utilizzate. In quest’ottica, e tenendo conto che il presente lavoro ha l’obiettivo di fornire risultati validi in un primo livello di approfondimento, sono stati selezionati i seguenti indicatori ambientali:

- l’impronta di carbonio (*Carbon Footprint*), che rappresenta e identifica le emissioni di gas serra responsabili dei cambiamenti climatici ed è misurata in massa di CO₂ equivalente;
- l’impronta idrica (*Water Footprint* o *virtual water content*), che quantifica i consumi e le modalità di utilizzo delle risorse idriche ed è misurata in volume (litri) di acqua;
- l’impronta ecologica (*Ecological Footprint*), che misura la quantità di terra (o mare) biologicamente produttiva necessaria per fornire le risorse e assorbire le emissioni associate a un sistema produttivo: si misura in m² o ettari globali.

È comunque importante osservare che quelli considerati in questo lavoro non sono gli unici impatti generati dalla filiera di produzione degli alimenti, ma si possono ritenere i più significativi sia in termini di impatto reale, sia di comunicabilità¹. Nonostante si sia scelto di rappresentare la piramide ambientale utilizzando, per esigenza di sintesi, solo l’impronta ecologica, nel testo sono stati misurati gli impatti ambientali degli alimenti anche attraverso le impronte carbonica e idrica per evitare visioni dei fenomeni parziali e, in alcuni casi, fuorvianti.

ANALISI DEL CICLO DI VITA: METODOLOGIA DI VALUTAZIONE OGGETTIVA DEI CARICHI ENERGETICI E AMBIENTALI RELATIVI A UN PROCESSO

L’ANALISI DEI PROCESSI PORTA A EVIDENZIARE COME I PRINCIPALI CARICHI AMBIENTALI SIANO RAPPRESENTATI DALLA GENERAZIONE DI GAS A EFFETTO SERRA, DALL’UTILIZZO DELLA RISORSA IDRICA E DALLA CAPACITÀ DI RIGENERARE LE RISORSE DEL TERRITORIO CHE VENGONO UTILIZZATE



Sisse Brimberg/National Geographic Image Collection

Figura 2.1. Il metodo di analisi LCA è regolamentato dagli standard internazionali ISO 14040 e 14044.



Figura 2.4. L'impronta di carbonio degli alimenti

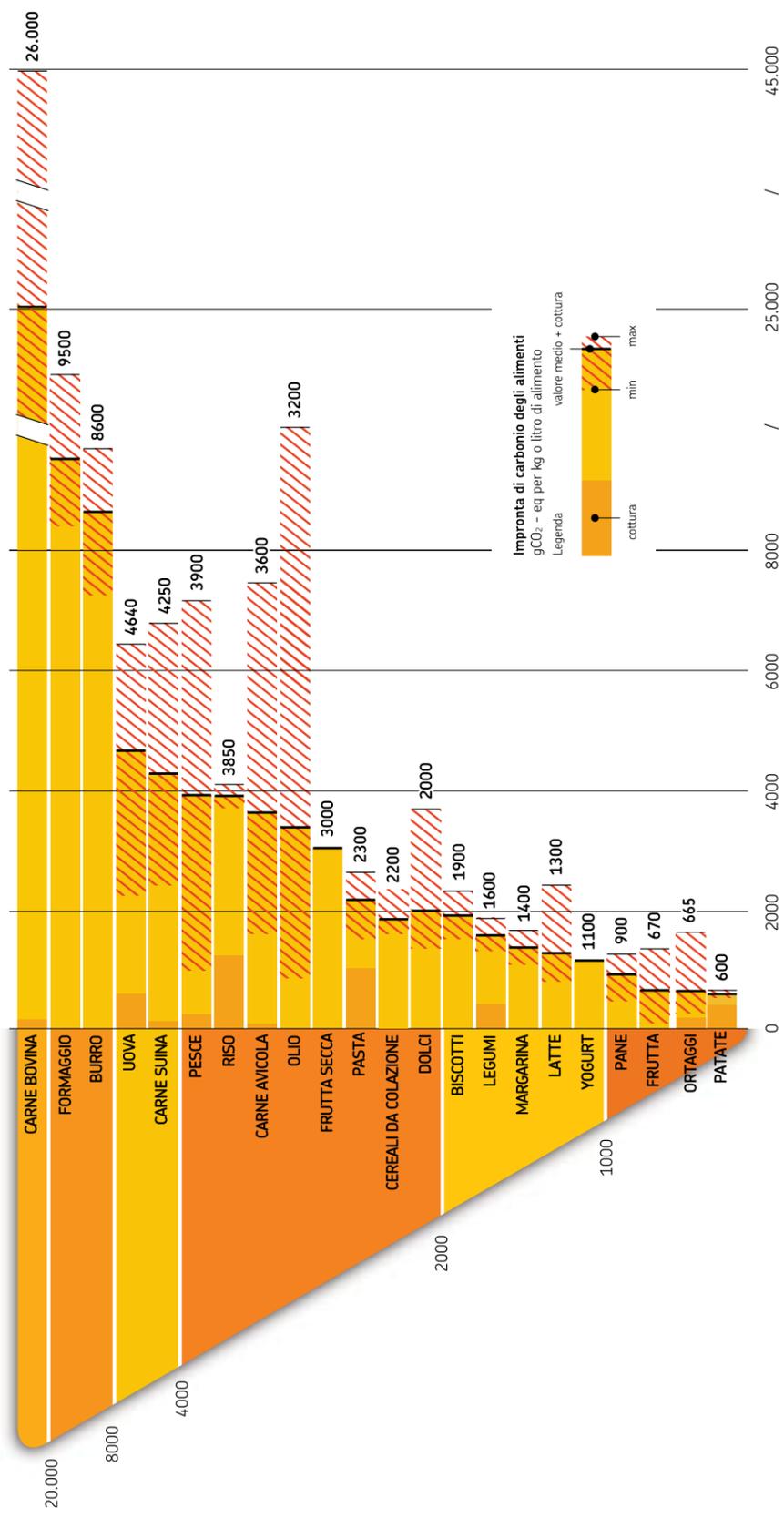


Figura 2.5. L'impronta idrica degli alimenti

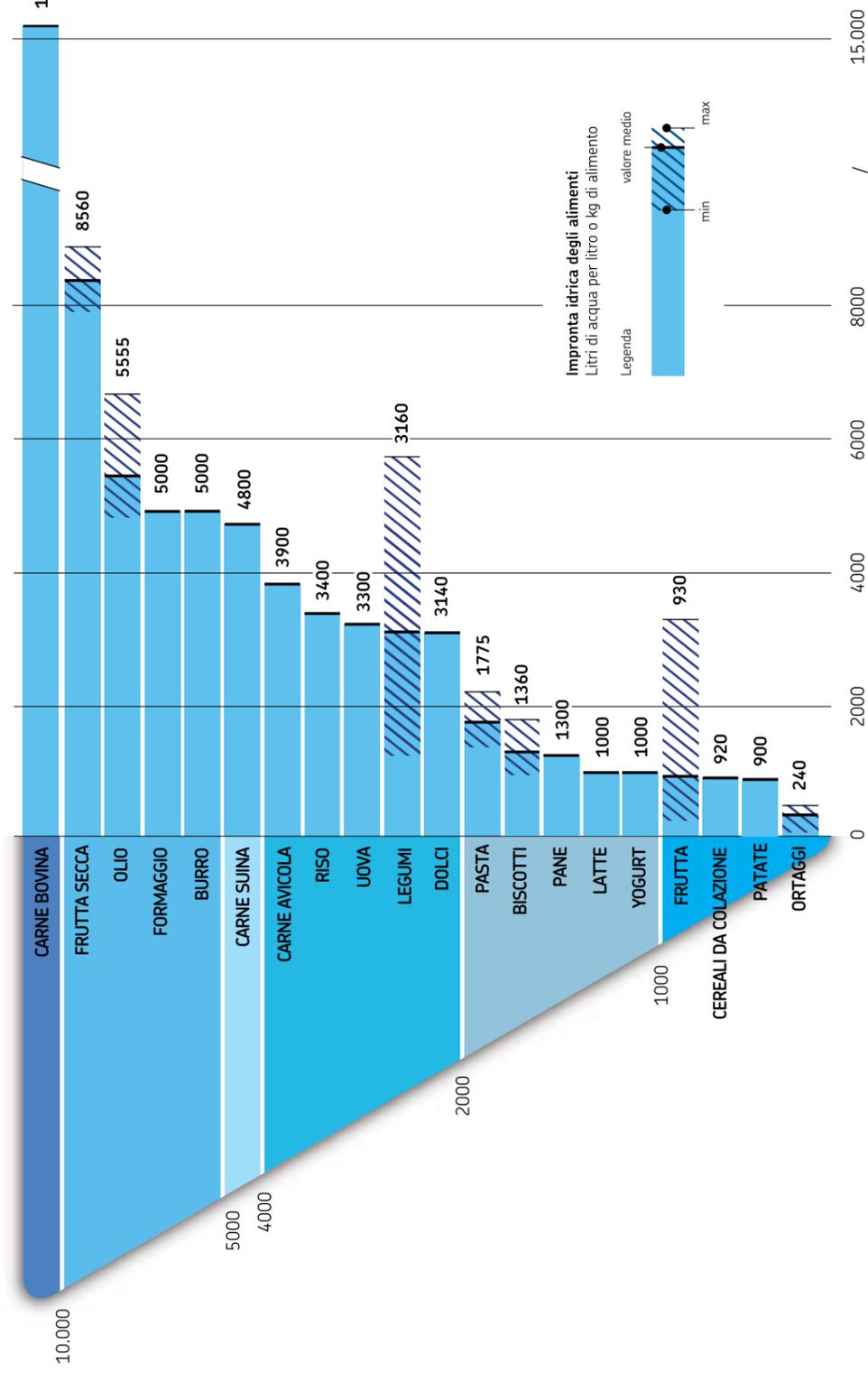


Figura 2.6. L'impronta ecologica degli alimenti

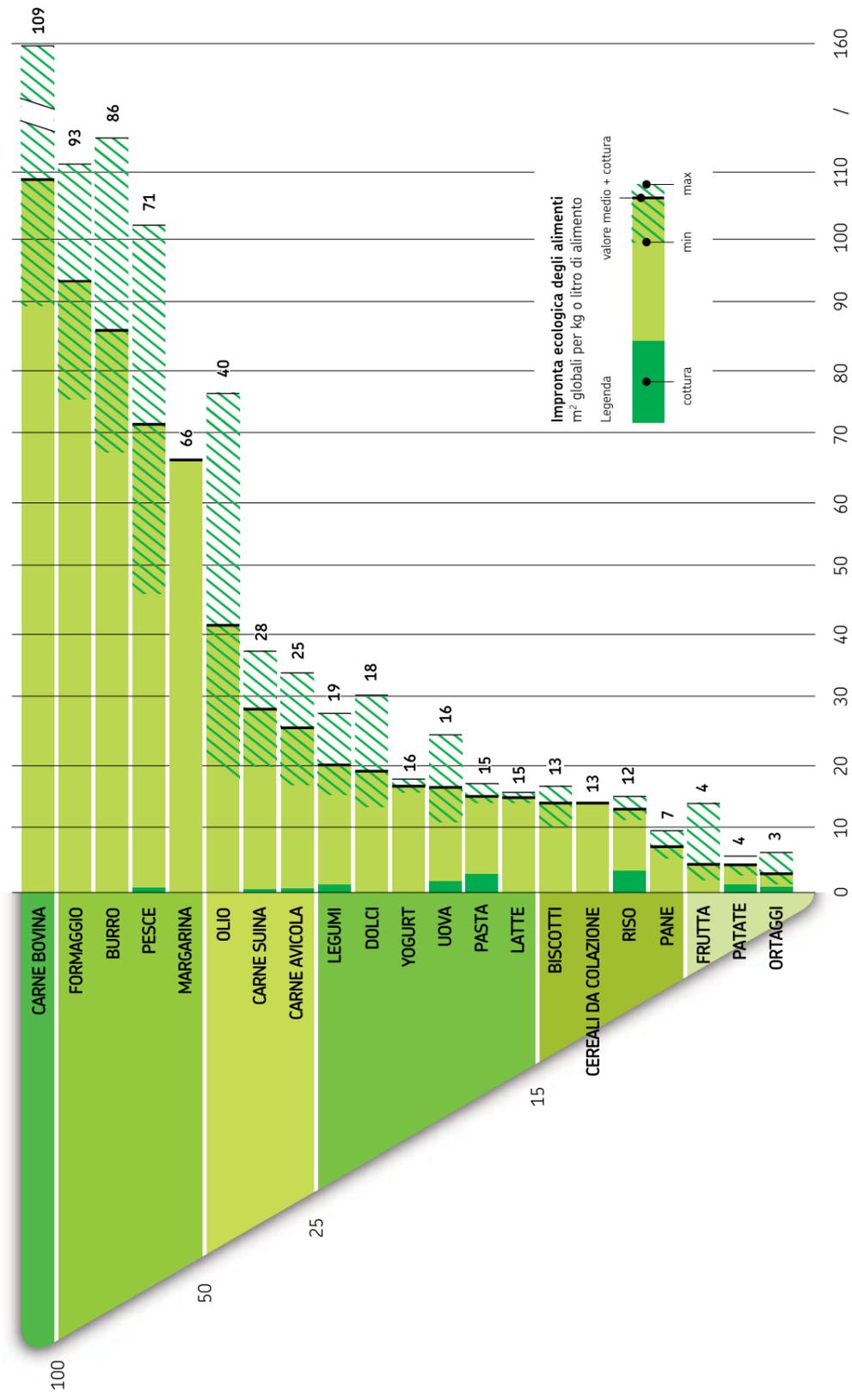
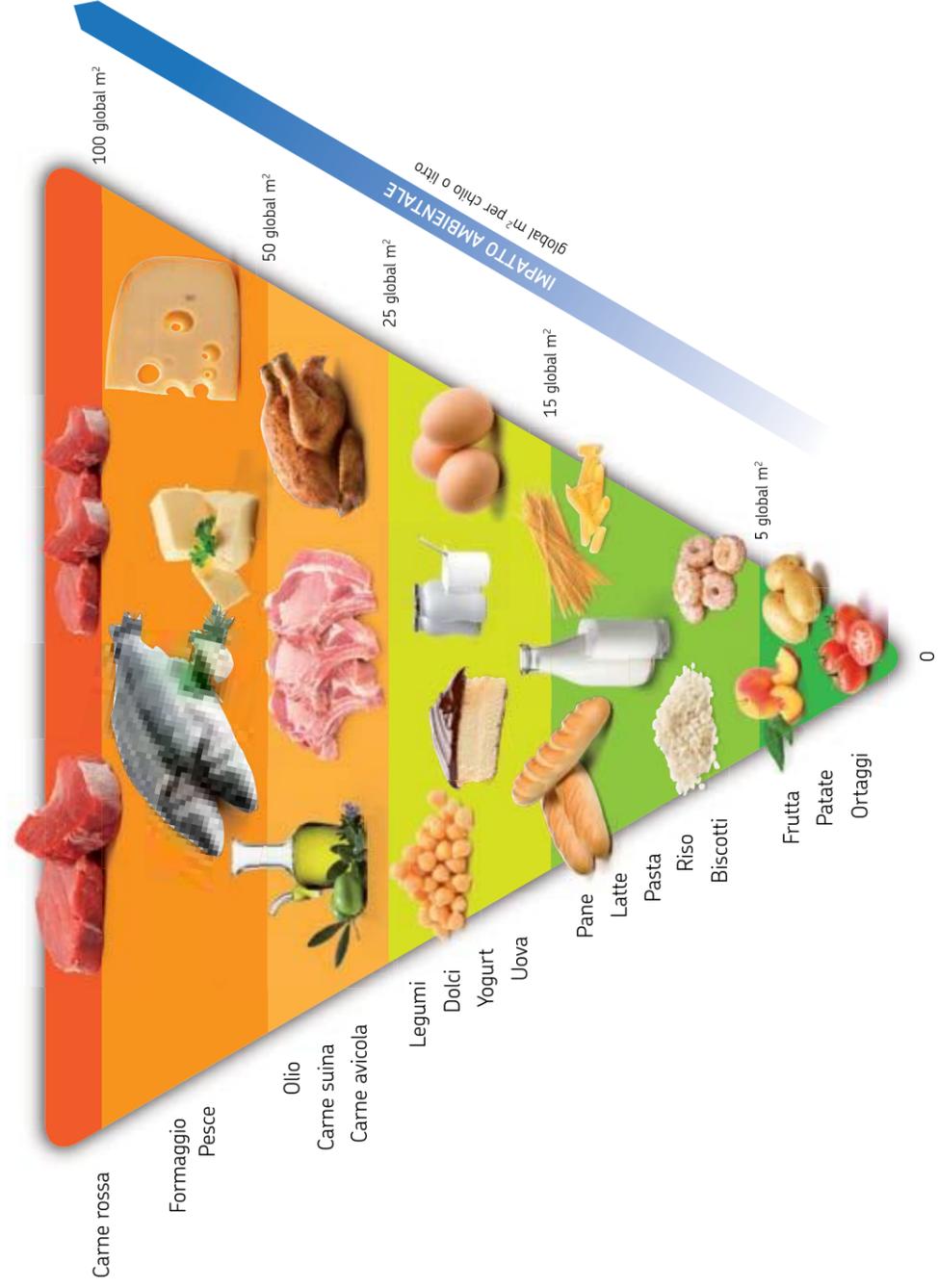


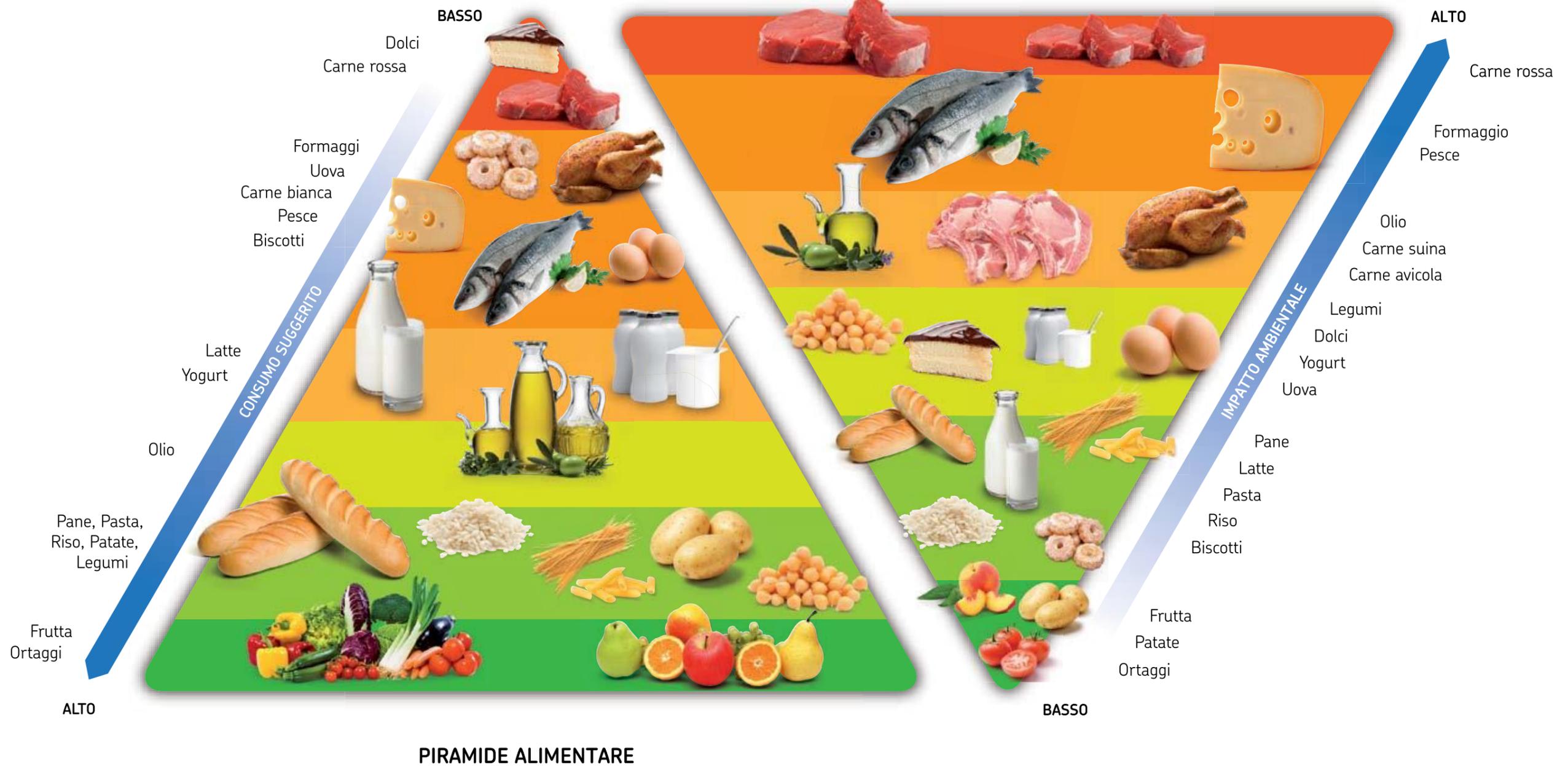
Figura 2.7. La piramide ambientale del BCFN. La struttura è basata su una riclassificazione degli impatti ambientali rappresentati, utilizzando l'impronta ecologica espressa in global m² per chilo o litro di alimento.



3.2 LA DOPPIA PIRAMIDE PER GLI ADULTI

Mantenendo costante la parte alimentare della doppia piramide e andando a sostituire quella ambientale con la revisione risultante dalle elaborazioni di questa nuova edizione, di seguito viene presentata la Doppia Piramide BCFN aggiornata.

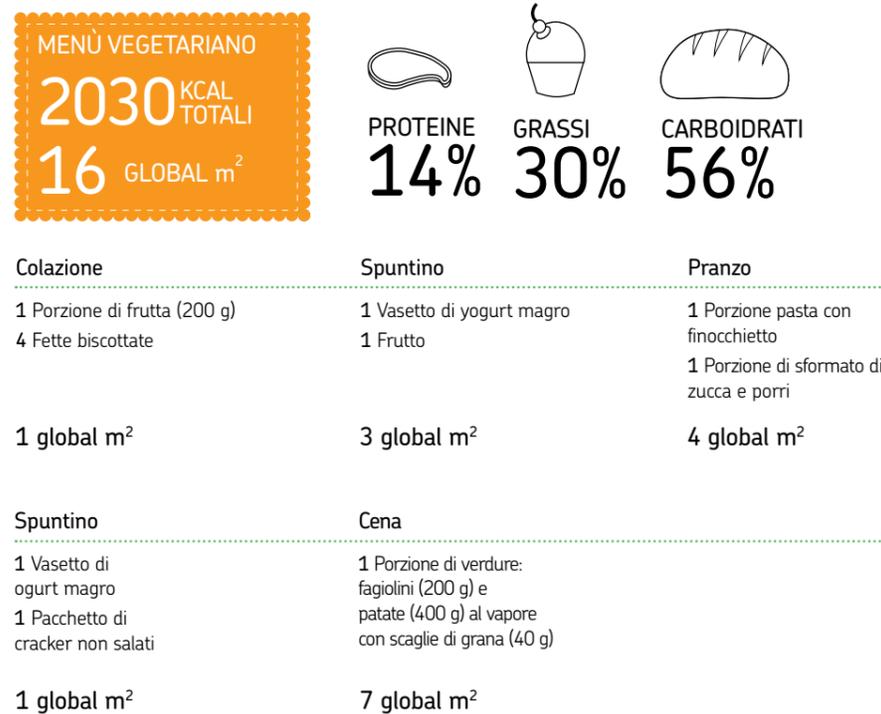
PIRAMIDE AMBIENTALE



5.2 L'INFLUENZA DELLE SCELTE ALIMENTARI

Per poter stimare in quale misura le scelte alimentari dei singoli incidono sull'impronta ecologica sono stati analizzati due differenti menù giornalieri: entrambi sono equilibrati da un punto di vista nutrizionale, sia in termini di apporto calorico sia di nutrienti (proteine, grassi e carboidrati), ma nel primo le proteine sono di origine vegetale ("menù vegetariano"), mentre nel secondo sono prevalentemente di origine animale ("menù di carne"). Il menù di carne ha un impatto ambientale due volte e mezzo superiore rispetto a quello vegetariano: 42 metri quadri globali rispetto a 16, cioè ben 26 di differenza, che rappresentano una quota molto rilevante nell'impatto quotidiano di un individuo. Sulla base di questi dati si può ipotizzare quale possa essere la riduzione degli impatti ambientali di un individuo semplicemente modificando le abitudini alimentari. Prendendo ad

Figura 5.4. Composizione di un menù vegetariano e relativo impatto ambientale



Fonte: BCFN, 2011

Figura 5.5. Composizione di un menù di carne e relativo impatto ambientale



Fonte: BCFN, 2011

esempio una settimana di alimentazione, si può ipotizzare di avere tre regimi alimentari differenti sulla base di quante volte si assume un menù vegetariano e di quante un menù di carne: limitando le proteine animali a sole due volte alla settimana, in linea con le raccomandazioni dei nutrizionisti, si possono "risparmiare" anche 20 metri quadri globali al giorno.

LIMITANDO LA CARNE A SOLE DUE VOLTE ALLA SETTIMANA SI POSSONO "RISPARMIARE" ANCHE 20 METRI QUADRI GLOBALI AL GIORNO

Figura 5.6. Come varia l'impronta ecologica in funzione delle scelte alimentari²⁹

DIETA SETTIMANALE	IMPATTO SETTIMANALE [GLOBAL m²]	IMPATTO MEDIO GIORNALIERO [GLOBAL m²]
7 VOLTE MENÙ DI "CARNE"	294	42
5 VOLTE MENÙ "VEGETARIANO" + 2 VOLTE MENÙ DI "CARNE"	164	23
7 VOLTE MENÙ "VEGETARIANO"	116	16

Fonte: elaborazione BCFN sulla base dei dati dell'Ecological Footprint Network.



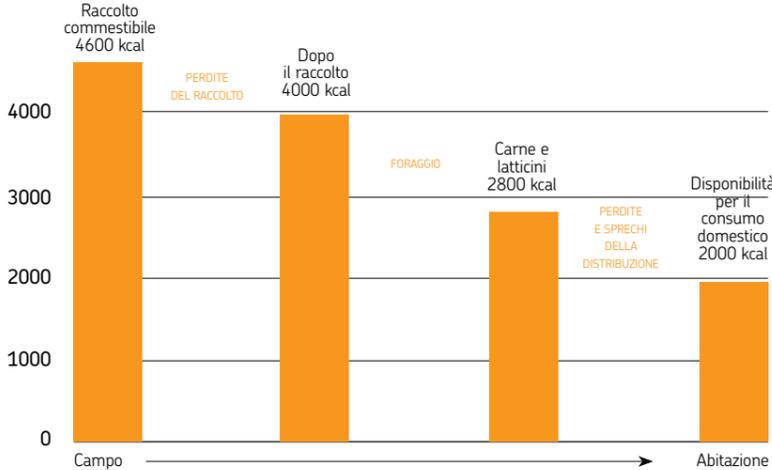
5.3 LO SPRECO DI CIBO

Lo spreco alimentare è diventato in questi ultimi anni un tema di grande interesse per le molteplici implicazioni non più solo di carattere etico, ma anche economico e ambientale. Tradizionalmente si è condannato lo spreco di cibo secondo una logica valoriale, in relazione soprattutto alla disomogenea distribuzione degli alimenti a livello mondiale. Oggi il tema può essere affrontato anche valutando le ricadute sull'ambiente. Ogni tonnellata di rifiuti alimentari ne genera 4,2 di CO₂ equivalenti. In Gran Bretagna si gettano ogni anno 6,7 milioni di tonnellate di cibo ancora perfettamente consumabile (WRAP) per un costo annuale di 10 miliardi di sterline. In Svezia in media ogni famiglia getta via il 25% del cibo acquistato. Secondo uno studio americano della Plos One, dal 1974 lo spreco alimentare è aumentato del 50%: ogni giorno nel mondo occidentale si sprecano 1400 calorie a persona per un totale di 150 trilioni di calorie all'anno. Un altro studio del National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases evidenzia che il 40% del cibo prodotto negli Stati Uniti viene gettato via. In Europa l'ammontare di cibo sprecato è allarmante. Secondo la FAO e lo Stockholm Environmental Institute, se tutta la popolazione mondiale avesse gli stessi livelli di consumo degli europei, ci vorrebbero tre pianeti per produrre la quantità di cibo necessaria.

OGNI TONNELLATA DI RIFIUTI ALIMENTARI NE GENERA 4,2 DI CO₂

SE TUTTA LA POPOLAZIONE MONDIALE AVESSE GLI STESSI LIVELLI DI CONSUMO DEGLI EUROPEI, CI VORREBBERO TRE PIANETI PER PRODURRE LA QUANTITÀ DI CIBO NECESSARIA

Figura 5.7. Stima lorda del quadro globale di perdite, trasformazioni e sprechi nelle diverse fasi della catena di fornitura alimentare



Fonte: Lundqvist et al., 2008.

LO SPRECO ALIMENTARE
SI PUÒ VERIFICARE IN
DIVERSI MOMENTI

SENSIBILIZZARE LE
ISTITUZIONI EUROPEE
AFFINCHÉ LO SPRECO
ALIMENTARE VENGA RIDOTTO
DEL 50% ENTRO IL 2025

Lo spreco alimentare si può verificare in diversi momenti. Già al momento del raccolto buona parte della produzione agricola resta sul campo (quando il prodotto è fuori pezzatura o quando il costo della raccolta è superiore al prezzo liquidato agli agricoltori). Durante la lavorazione industriale e la distribuzione i rigidi standard qualitativi generano scarti, ma anche il consumatore, soprattutto nei Paesi a più alto reddito, è responsabile di gravi sprechi (cattiva conservazione dei cibi, scorte eccessive, sovra-consumi che originano rifiuti). È quindi facile comprendere le molteplici implicazioni economiche, ambientali e sociali del tema. Per questo motivo nel 2010 è stata redatta la *Dichiarazione congiunta contro lo spreco alimentare*, supportata da diverse organizzazioni europee – quali Stockholm Environmental Institute (Svezia), ANDES (Francia), FoodCycle (Regno Unito) e Stop Wasting Food Movement (Danimarca) – per sensibilizzare le istituzioni europee affinché lo spreco alimentare venga ridotto del 50% entro il 2025 e la sua lotta diventi finalmente una priorità nell'agenda della Commissione Europea. Questa dichiarazione chiede alla Commissione Europea di rivedere la legislazione vigente e preparare un'apposita direttiva comunitaria che regoli il riciclo dei rifiuti alimentari e ne limiti lo spreco entro il 2015.



B. Anthony Stewart/National Geographic Image Collection

Un anno contro lo spreco

Il 28 ottobre 2010, Last Minute Market – nell'ambito del progetto "Un anno contro lo spreco" – ha organizzato una conferenza dal titolo "Transforming Food Waste into a Resource" al Parlamento Europeo di Bruxelles. La conferenza, sponsorizzata e patrocinata dalla Commissione agricoltura e sviluppo rurale, ha visto la partecipazione di accademici, parlamentari europei, membri della società civile e di organizzazioni non governative.

Al termine della conferenza il professor Andrea Segrè e la dottoressa Silvia Gaiani hanno presentato la *Dichiarazione congiunta contro lo spreco alimentare*, il cui scopo è di sensibilizzare e attivare le istituzioni europee affinché la lotta allo spreco diventi una priorità nell'agenda della Commissione Europea e lo spreco alimentare venga ridotto del 50% entro il 2025.

Dichiarazione congiunta contro lo spreco alimentare

«Noi, accademici e ricercatori di università di diversi Paesi del mondo, membri del Parlamento Europeo e politici, rappresentanti di organizzazioni internazionali e della

società civile impegnati in ONG, associazioni e ONLUS ci siamo riuniti per intraprendere un'azione comune volta a prevenire e ridurre a livello globale lo spreco alimentare.

1. Nell'adottare questa dichiarazione intendiamo rendere esplicito il nostro impegno a livello nazionale, regionale e globale nel ridurre di almeno il 50% la quantità di sprechi alimentari lungo tutta la filiera alimentare e chiediamo che tutti gli stakeholder in essa coinvolti (*from farm to fork*, ossia agricoltori, sistema distributivo e di commercializzazione) si mobilitino per rendere questo obiettivo possibile.

2. Chiediamo che la riduzione di almeno il 50% degli sprechi alimentari a livello globale sia un elemento imprescindibile di tutte le politiche agroalimentari, sia dei Paesi sviluppati sia di quelli in via di sviluppo, e che tale obiettivo venga raggiunto entro il 2025. Siamo infatti profondamente allarmati dalla quantità di spreco a livello mondiale (solamente in Italia, 240.000 tonnellate di alimenti invenduti vengono gettate ogni anno) e allo stesso tempo dal numero di persone affamate (circa un miliardo nel Pianeta).

3. Auspichiamo pertanto la presa di posizione del Parlamento Europeo su questa

problematica e chiediamo che la lotta allo spreco alimentare venga inserita nell'agenda come una delle priorità della Commissione Europea.

4. Intendiamo creare una Global Partnership against Food Waste che, partendo dalle istituzioni originariamente coinvolte in questa dichiarazione, espanda il proprio raggio d'azione e coinvolga sempre più comunità.

5. Facciamo appello alle Nazioni Unite affinché la lotta allo spreco alimentare rientri come nono Obiettivo di sviluppo del Millennio o come ulteriore target all'interno del settimo obiettivo ("Assicurare la sostenibilità ambientale") e affinché la sua riduzione venga raggiunta in modo coordinato e per stadi intermedi concordati. Le istituzioni internazionali competenti hanno sottolineato, in molteplici occasioni, l'urgente bisogno di aiutare i Paesi in via di sviluppo e a economia emergente a espandere la propria produzione agricola e alimentare e

ad aumentare gli investimenti, sia pubblici che privati, in agricoltura, nell'agribusiness e nello sviluppo rurale. Crediamo si debba fare molto di più per aumentare la quantità e migliorare la qualità della produzione agricola, ma crediamo anche che molto debba essere fatto per ridurre gli sprechi e migliorare l'efficacia della filiera alimentare. 6. In totale accordo con la dichiarazione finale dei ministri dell'agricoltura dei Paesi G8 del 2009 su "Agricoltura e sicurezza alimentare al centro dell'Agenda Internazionale", chiediamo un maggiore sostegno, che comprenda investimenti nell'ambito di scienza e ricerca, tecnologia, istruzione, divulgazione e innovazione in agricoltura per ridurre lo spreco alimentare. Ci impegniamo anche per una sempre maggiore condivisione con gli altri Paesi di tecnologie, processi e idee per aumentare le capacità delle istituzioni nazionali e regionali e dei governi e per promuovere la lotta allo spreco alimentare».

LOVE
FOOD
hate waste

