



Doppia Piramide 2012:
favorire scelte alimentari
consapevoli



Barilla
Center
FOR FOOD
& NUTRITION

persone, ambiente, scienza, economia

IL CONTRIBUTO DEL BCFN SUI GRANDI TEMI DELL'ALIMENTAZIONE E DELLA NUTRIZIONE

L'analisi multidisciplinare attraverso persone, ambiente, economia e società ha portato alla determinazione di 4 specifiche linee di studio interconnesse tra loro sui temi legati all'alimentazione e alla nutrizione.



► FOOD FOR ALL

Nell'area *Food for All*, il Barilla Center for Food & Nutrition affronta il tema dell'accesso al cibo e della malnutrizione con l'obiettivo di riflettere su come favorire un miglior governo del sistema agroalimentare su scala globale, al fine di rendere possibile una più equa distribuzione del cibo e incoraggiare un migliore impatto sul benessere sociale, sulla salute e sull'ambiente.



► FOOD FOR SUSTAINABLE GROWTH

Con riferimento all'area *Food for Sustainable Growth*, il Barilla Center for Food & Nutrition si propone di approfondire il tema del migliore impiego delle risorse naturali all'interno della filiera agroalimentare. Più nello specifico, le analisi svolte hanno permesso di segnalare le criticità esistenti, di valutare l'impatto sull'ambiente delle attività di produzione e consumo di cibo e di formulare (un complesso di) proposte e raccomandazioni inerenti gli stili di vita personali e collettivi capaci di incidere in modo positivo sull'ambiente e sulle risorse naturali.



► FOOD FOR HEALTH

Nell'area *Food for Health*, il Barilla Center for Food & Nutrition ha deciso di avviare il suo percorso di studio analizzando il rapporto esistente fra l'alimentazione e la salute. In modo approfondito ha analizzato le molteplici raccomandazioni formulate dalle più autorevoli istituzioni scientifiche mondiali, oltre ai temi emersi nei diversi momenti di discussione con alcuni esperti più qualificati, fornendo così alla società civile un quadro sintetico ed efficace di proposte concrete volte a facilitare l'adozione di uno stile di vita corretto e un'alimentazione sana.



► FOOD FOR CULTURE

Nell'area *Food for Culture*, il Barilla Center for Food & Nutrition si propone di descrivere il rapporto dell'uomo con il cibo. In particolare, il BCFN ha voluto ripercorrere le tappe più importanti del percorso che ha accompagnato lo sviluppo della relazione uomo-cibo, riportando al centro dell'attenzione (attraverso momenti di confronto) il ruolo fondamentale della "mediterraneità" e delle sue dimensioni rilevanti.



LA VISIONE DEL BARILLA CENTER FOR FOOD & NUTRITION

Il Barilla Center for Food & Nutrition (BCFN) è un centro di analisi e proposte dall'approccio multidisciplinare che ha l'obiettivo di approfondire i grandi temi legati all'alimentazione e alla nutrizione su scala globale.

Nato nel 2009, il BCFN si propone di dare ascolto alle esigenze attuali emergenti dalla società, raccogliendo esperienze e competenze qualificate a livello mondiale, favorendo un dialogo continuo e aperto. La complessità dei fenomeni oggetto di indagine ha reso necessario adottare una metodologia che vada oltre i confini delle diverse discipline, e da qui nasce la suddivisione delle tematiche oggetto di studio in quattro macro aree: Food for Sustainable Growth, Food for Health, Food for All, Food for Culture.

Le aree di analisi coinvolgono scienza, ambiente, cultura ed economia; all'interno di questi ambiti, il BCFN approfondisce gli argomenti di interesse, suggerendo proposte per affrontare le sfide alimentari del futuro.



www.barillacfn.com
info@barillacfn.com

Advisory Board
Barbara Buchner, Claude Fischler, Ellen Gustafson, John Reilly,
Gabriele Riccardi, Camillo Ricordi, Umberto Veronesi

Doppia Piramide 2012: favorire scelte alimentari consapevoli
(ottobre 2012)

In collaborazione con
Carlo Alberto Pratesi (Università Roma 3), Claudio Maffei (Università di Verona),
Massimo Marino, Sonia Pignatelli ed Elisabetta Redavid (Studio LCE)
e Ludovica Principato (Università Roma 3)

Coordinamento editoriale e redazione
Codice Edizioni

Progetto grafico e impaginazione
adfarmandchicas

Infografica
(pp. II, 14, 41, 72)
centimetri.it

Immagini
National Geographic Image Collection
Corbis Images

Immagine di copertina
Corbis

INDICE

Introduzione alla terza edizione	9		
Executive summary	11		
1. I diversi modelli nutrizionali	17		
1.1 La dieta mediterranea	19		
1.2 I modelli nutrizionali nel mondo	21		
1.3 La nutrizione di chi cresce	26		
1.4 L'importanza dell'attività fisica	28		
1.5 Le indicazioni per il "vivere bene"	29		
1.6 Le diete sostenibili secondo la FAO	31		
BOX La dieta mediterranea: patrimonio culturale immateriale dell'umanità (UNESCO)	35		
2. La Doppia Piramide 2012	37		
2.1 Gli indicatori ambientali	39		
BOX L'impronta di azoto (<i>Nitrogen Footprint</i>)	43		
2.2 Piramidi ambientali: lo stato dell'arte	44		
2.3 La Doppia Piramide, Alimentare e Ambientale	54		
2.4 La Doppia Piramide per chi cresce	56		
3. L'impatto delle diverse abitudini alimentari	59		
3.1 Le abitudini del consumatore italiano	61		
3.2 Abitudini alimentari in Europa e negli Stati Uniti	62		
3.3 Consumo domestico nel mondo	64		
4. Il prezzo al consumo della dieta sostenibile	69		
4.1 Il prezzo degli alimenti in Italia	71		
4.2 Il prezzo di diversi menu in Italia	73		
BOX La dieta mediterranea costa di più? Non sempre	84		
4.3 Il prezzo delle diete in alcuni paesi	86		
4.3.1 Stati Uniti	86		
4.3.2 Francia	87		
4.3.3 Gran Bretagna	88		
5. Come promuovere la dieta sostenibile	91		
5.1 Gli stili alimentari domestici	93		
5.2 La pubblicità	95		
BOX Pubblicità e bambini	99		
5.3 La comunicazione sociale	100		
5.4 La ristorazione collettiva	106		
BOX L'educazione alla Doppia Piramide nelle mense Barilla: il progetto <i>Si.Mediterraneo</i>	110		
5.5 La grande distribuzione organizzata	112		
BOX Il progetto europeo <i>LiveWell</i>	117		
6. Conclusioni e raccomandazioni del BCFN	121		
Note e riferimenti bibliografici	125		



Caro Lettore,
tre anni fa il BCFN, con la pubblicazione del primo dei paper dedicato alla Doppia Piramide nutrizionale e ambientale, ha contribuito ad avviare il dibattito sulla sostenibilità per la salute e per l'ambiente degli stili alimentari, dimostrando come esista una dieta sostenibile per l'uomo, in termini nutrizionali, che è al contempo sostenibile per il pianeta, in termini di impatto ambientale.

La terza edizione del paper *Doppia Piramide* – frutto di un paziente lavoro di aggiornamento e integrazione, anno dopo anno, dei dati raccolti – conferma ulteriormente le basi scientifiche su cui si fonda il modello.

L'evidenza scientifica non è, però, sufficiente a modificare i comportamenti delle persone, né a generare un'adeguata consapevolezza dell'importanza che ha l'adozione di stili di vita e alimentari positivi. Prova ne è il fatto che, ancora oggi, nonostante tutti gli studi prodotti dalla comunità scientifica e i sempre più numerosi allarmi lanciati dalle istituzioni, il problema della cattiva alimentazione e delle sue conseguenze sulla salute resta aperto.

Per questa ragione, oltre ad aggiornare i dati disponibili e ad arricchire sensibilmente la base dei dati di riferimento, il Barilla Center for Food & Nutrition propone in questo documento una prima analisi delle variabili che favoriscono o, al contrario, ostacolano l'adozione di stili alimentari sostenibili, al fine di favorire la definizione di strategie d'intervento che consentano di passare dalle linee guida ai comportamenti reali.

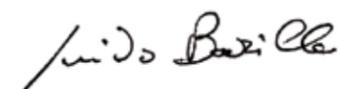
È in questa prospettiva che abbiamo avviato una riflessione sintetica relativa al ruolo che il prezzo, in quanto fattore critico nell'indirizzare i comportamenti d'acquisto, esercita nelle scelte di consumo alimentare. Il dato più interessante che emerge dall'analisi è che le scelte dipendono da un'ampia gamma di fattori, rispetto ai quali il prezzo non è che una delle variabili in gioco, e neanche la più critica, considerato che l'adozione di una dieta sostenibile (per le persone e il pianeta) non comporta necessariamente un costo maggiore per le famiglie.

Almeno altrettanto rilevante è la conoscenza delle "buone prassi" alimentari, che può consentire a ciascuno di adottare stili alimentari corretti, adattando il paniere di acquisti alle proprie disponibilità economiche.

Per questo, a nostro avviso, la prima azione da avviare per ottenere i risultati sperati è lo sviluppo di un grande progetto educativo che nasca dall'impegno di tutti gli attori della filiera e dei principali soggetti sociali: famiglie, media, istituzioni, produttori e distributori, uniti e coordinati nel veicolare in modo efficace le argomentazioni a supporto di una dieta finalmente sostenibile in termini sociali, ambientali ed economici.

Mi auguro che questa nuova pubblicazione possa contribuire al raggiungimento dello scopo.

Buona lettura!


Guido Barilla
Presidente BCFN



INTRODUZIONE ALLA TERZA EDIZIONE

Dopo aver dato alle stampe la prima edizione nel 2010 e la seconda nel 2011, si è continuato a lavorare per ampliare e consolidare la base scientifica della ricerca sulla Doppia Piramide. Da un lato sono state analizzate e studiate nuove fonti di dati, passando da 123 validate nel 2010 a circa 550 per l'attuale edizione, dall'altro lato si è cercato di trovare e spiegare ulteriori relazioni che intercorrono tra le scelte alimentari e gli impatti ambientali ad esse associati.

A partire dall'edizione 2011, il lavoro sulla Doppia Piramide è stato organizzato in due parti. Il *documento divulgativo* che vi presentiamo in questo paper spiega i concetti alla base delle piramidi nutrizionali e ambientali e, senza entrare nei dettagli, illustra la Doppia Piramide. Gli aspetti tecnici, i dati e le relative considerazioni vengono presentati in forma estremamente sintetica al solo fine di dare il giusto rigore scientifico alle informazioni e alle conclusioni qui riportate.

Il *documento tecnico*, invece, è destinato agli "addetti ai lavori" e presenta nel dettaglio i dati raccolti e la loro elaborazione e lo si può scaricare dal sito internet del Barilla Center for Food & Nutrition (www.barillacfn.com).

I due documenti sono stati pensati e costruiti per essere di supporto l'uno all'altro, ma possono anche essere letti separatamente, motivo per cui è possibile che troviate ripetizioni di informazioni simili o identiche in entrambi i testi.

Come è ormai consuetudine del BCFN, l'impegno non si esaurisce al momento della stampa del rapporto: stiamo infatti già lavorando a nuovi approfondimenti che possano arricchire ulteriormente e completare i risultati raggiunti oggi. Nella prossima edizione (la quarta) si cercherà di capire come i diversi attori della comunicazione e i policy maker possano, o debbano, agire per spingere i consumi alimentari verso modelli sempre più sostenibili.

Nel documento che vi stiamo presentando troverete un capitolo dedicato a un'analisi preliminare del tema della comunicazione e del marketing delle diete sostenibili, propedeutico a un futuro approfondimento di questo argomento. Siamo inoltre ben consapevoli che manchi ancora una declinazione del concetto di *dieta sostenibile a livello globale*, che includa cioè anche quei Paesi a minor reddito pro capite e con uno sviluppo demografico più elevato, argomento, questo, che abbiamo intenzione di trattare nelle prossime edizioni.

Alla stesura del presente documento, insieme all'intera struttura del BCFN, hanno collaborato Carlo Alberto Pratesi e Ludovica Principato dell'Università Roma Tre, e Massimo Marino, Sonia Pignatelli ed Elisabetta Redavid di Life Cycle Engineering.

Come sempre, invitiamo i nostri lettori a condividere con il BCFN commenti, osservazioni e critiche, poiché il nostro obiettivo è quello di diventare un punto di riferimento per quanti siano interessati a saperne di più sulla sostenibilità in ambito agroalimentare.

EXECUTIVE SUMMARY



EXECUTIVE SUMMARY

Proseguingo il lavoro avviato con la prima edizione del paper *Doppia Piramide* pubblicato nel giugno 2010, il BCFN rafforza le sue analisi per dimostrare, con l'ausilio di dati sempre più completi, quanto sia importante fare attenzione alle scelte alimentari non solo per quanto riguarda la salute delle persone, ma anche per la tutela dell'ambiente. Il confronto tra la classica Piramide Alimentare, costruita sulla base delle proprietà nutrizionali degli alimenti, e la nuova Piramide Ambientale, nella quale ogni alimento viene posizionato in base al suo impatto, rende evidente come i cibi per i quali è suggerito un consumo più frequente siano anche quelli che preservano meglio la salute del pianeta. La terza edizione della *Doppia Piramide* si apre con una breve rassegna delle recenti pubblicazioni in tema di nutrizione, dalla quale si evince che, qualunque sia il modello alimentare preso come riferimento, alla base della nostra alimentazione devono esserci gli alimenti di origine vegetale (frutta, verdura, cereali ecc.), mentre quelli di origine animale vanno consumati con moderazione.

Tenendo conto degli studi svolti in alcuni Paesi (Italia, Stati Uniti, Australia, Svezia, Cina e Turchia) e delle analisi condotte dalle istituzioni internazionali, si vuole sottolineare il nesso che esiste tra la produzione e il consumo di cibo, le esigenze alimentari e le raccomandazioni nutrizionali, volendo ribadire al tempo stesso il concetto per cui la salute degli esseri umani non può essere slegata dalla salute degli ecosistemi. Per far fronte alle esigenze alimentari e nutrizionali di un mondo più ricco, più urbanizzato e con una popolazione in crescita, occorre che i sistemi alimentari subiscano trasformazioni radicali. Ciò deve avvenire nella direzione di un uso più efficiente delle risorse naturali e produttive, grazie anche all'adozione diffusa di diete sostenibili.

Si propone poi l'aggiornamento dei dati ambientali che, come nella precedente edizione, sono basati sull'intero ciclo di vita degli alimenti e rendicontano gli impatti tenendo conto dei tre indicatori di sintesi: l'Ecological Footprint (che misura la capacità della nostra terra di rigenerare le risorse impiegate), il Carbon Footprint (che misura le emissioni dei gas a effetto serra) e il Water Footprint (che misura l'utilizzo della risorsa idrica). Questo aggiornamento mostra ancora una volta come esista un rapporto diretto tra equilibrio nutrizionale e sostenibilità ambientale.

In questa edizione verrà introdotto anche il concetto di Nitrogen Footprint, inteso come bilancio dell'azoto lungo le filiere agroalimentari.

Da questo lavoro emergono alcune considerazioni in merito alla sostenibilità dei comportamenti umani, sono individuate eventuali aree di potenziale miglioramento e verranno quindi presentati alcuni dati sul consumo di cibo da parte degli italiani. Prendendo ad esempio i dati relativi agli alimenti a base proteica, emerge che il 75% delle persone consuma carne bovina, mentre soltanto il 35% consuma legumi e il 31% carne suina: vale a dire che circa il

65% degli individui non mangia mai legumi, mentre quelli che non consumano mai carne bovina sono circa il 25%.

Per completare il quadro verrà infine analizzata la spesa settimanale di alcune "famiglie tipo", in Francia, Italia, Turchia, Gran Bretagna, Australia, Giappone, e Stati Uniti, stimandone i relativi impatti ambientali.

L'elemento di maggiore novità di questa edizione riguarda però alcune considerazioni fatte sui prezzi delle diverse diete alimentari, discorso, questo, che in un momento di crisi economica mondiale quale quello che stiamo vivendo merita particolare attenzione. Così come è stato fatto per l'analisi dei temi ambientali, anche per questa parte vengono utilizzate fonti di informazioni pubbliche da cui sono stati ricavati i dati utilizzati per le elaborazioni presentate. Vengono così stimati i prezzi in Italia di alcune "diete tipo", dimostrando che, a parità di valore nutrizionale, i menu più ricchi di proteine di origine animale (carne e, soprattutto, pesce) hanno un costo leggermente più elevato.

Confrontando il risultato con quello di altre ricerche condotte in altri Paesi (Stati Uniti, Francia e Gran Bretagna), la situazione appare non omogenea. Emerge, infatti, come in alcuni Paesi la dieta sostenibile sia più cara per le famiglie, anche se il dato può essere, almeno in parte, condizionato dai diversi criteri di calcolo adottati (prezzo per chilocalorie, prezzo per grammo commestibile ecc.).

Al di là di alcuni ambiti per i quali sarebbero auspicabili ulteriori analisi, si può comunque affermare che la dieta mediterranea è più economica a condizione che venga adottata una selezione attenta degli alimenti, privilegiando quelli a basso costo e ad alto valore nutrizionale, come pasta, legumi, alcuni tipi di vegetali, olio, frutta secca. In particolare, i latticini poco grassi e le uova rappresentano la fonte meno costosa di proteine. La creazione di piatti unici a base di verdure arricchiti con una modesta aggiunta di carne possono essere il mezzo migliore per assumere il giusto apporto nutrizionale a fronte di una spesa limitata.

In definitiva, quindi, *mangiare sostenibile* non vuol dire necessariamente spendere di più. Generalmente, però, questo richiede uno sforzo aggiuntivo da parte delle famiglie in termini di tempo dedicato alla scelta e alla preparazione degli alimenti.

In questa sede il BCFN ha voluto cercare di compiere un ulteriore passo avanti, cercando di individuare i percorsi più idonei a diffondere la dieta sostenibile tra le persone. Vengono analizzate alcune ricerche sui comportamenti alimentari casalinghi, al fine di comprendere in che misura la famiglia possa ancora oggi rappresentare il principale strumento per l'educazione al consumo, proponendo alcune considerazioni sul ruolo della pubblicità (di prodotti alimentari) e su altre forme di educazione di massa attraverso i mass media (comunicazione sociale).

Per quanto riguarda il contesto "fuori casa", una ricerca commissionata tra gli altri anche dal BCFN evidenzia il ruolo dei distributori nell'indirizzare le persone verso gli acquisti sostenibili, giungendo alla conclusione che, generalmente, insieme alla ristorazione collettiva (in particolare le mense scolastiche e aziendali), è conveniente puntare su questo per sviluppare una strategia di educazione alimentare.

La famiglia da sola non basta più: per mancanza di tempo, motivazioni e talvolta di conoscenze e sensibilità adeguate, i genitori non sono sempre in grado di dare il giusto indirizzo, né di arginare o compensare l'effetto della pubblicità, i cui messaggi sono inevitabilmente squilibrati in termini nutrizionali.

Quel che serve, dunque, è un grande impegno collettivo che unisca istituzioni, produttori e distributori per veicolare in modo efficace i messaggi più corretti. E questo lo si potrà fare anche eventualmente prendendo spunto da alcuni casi interessanti realizzati in diverse parti del mondo e qui brevemente illustrati.

LA SALUTE DEGLI ESSERI UMANI NON PUÒ ESSERE SLEGATA DALLA SALUTE DEGLI ECOSISTEMI

ESISTE UN RAPPORTO DIRETTO TRA EQUILIBRIO NUTRIZIONALE E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

IN ITALIA MANGIARE SOSTENIBILE NON VUOL DIRE MANGIARE DI PIÙ

IL BCFN HA CERCATO DI INDIVIDUARE I PERCORSI PIÙ IDONEI PER DIFFONDERE UNA DIETA SOSTENIBILE

MODELLI ALIMENTARI: QUANTO COSTANO PER L'UOMO E PER IL PIANETA

Impronta Ecologica* ■ Giornaliera ■ Settimanale

15 global m²
100 global m²



Senza carne né pesce per tutta la settimana

Prezzo medio
35 euro

*Calcola la superficie di terra/acqua necessaria per rigenerare le risorse impiegate

22 global m²
150 global m²



Di tipo vegetariano per 5 giorni e con carne e pesce per 2 giorni alla settimana

Prezzo medio
38 euro

Il prezzo medio dei singoli menu (intesi a persona per una settimana) è stato calcolato utilizzando i prezzi di 5 città italiane (Torino, Milano, Roma, Napoli, Palermo) riferiti ad aprile 2012. I menu considerati hanno apporti calorici analoghi e sono nutrizionalmente comparabili (15% proteine, 30% grassi e 55% carboidrati)

41 global m²
280 global m²



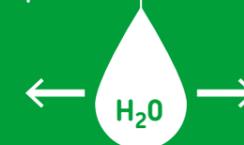
Carne almeno una volta al giorno durante tutta la settimana

Prezzo medio
45 euro

L'IMPRONTA IDRICA DEGLI ALIMENTI

Con un menu settimanale a base di carne ogni individuo consuma giornalmente

4.000 / 5.000 litri di acqua



Il consumo di acqua giornaliero di un menu sostenibile è di

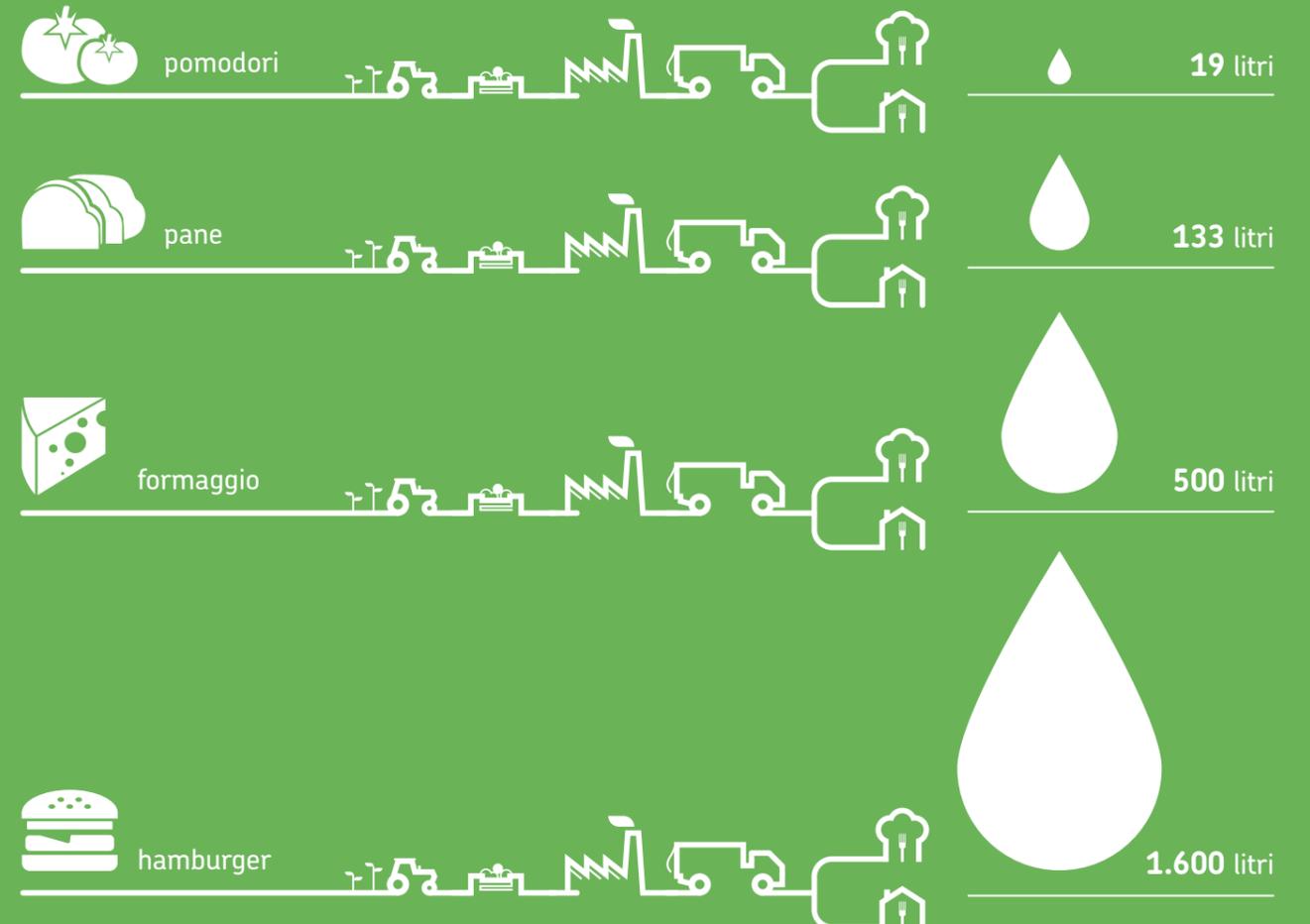
1.500 / 2.600 litri



Un menu sostenibile consente di "risparmiare" ogni giorno circa 2.500 litri d'acqua, l'equivalente di 20 vasche da bagno, che corrispondono alla quantità giornaliera di acqua consumata per le sole necessità domestiche da circa

10 italiani

L'ACQUA NECESSARIA LUNGO L'INTERO CICLO DI VITA DI 100 GRAMMI DI:



1. I DIVERSI MODELLI NUTRIZIONALI



1. I DIVERSI MODELLI NUTRIZIONALI

LA DIETA MEDITERRANEA È STATA RICONOSCIUTA PATRIMONIO IMMATERIALE DELL'UMANITÀ

Dopo oltre cinquant'anni di lavori, la dieta mediterranea è stata più volte definita una delle più solide a livello scientifico, per essere infine riconosciuta dall'UNESCO come patrimonio immateriale dell'umanità.

La parte alimentare della Doppia Piramide, frutto del lavoro di sintesi di diverse linee guida nutrizionali a livello internazionale, è facilmente riconducibile al modello alimentare mediterraneo e, in ogni caso, rappresenta in modo semplice una "bussola" per la corretta alimentazione.

Indipendentemente dalla traduzione fatta dal modello mediterraneo, tali indicazioni sono molto coerenti fra loro e convergono sul fatto che la base della nutrizione è costituita da frutta e verdura, a seguire si trovano cereali, latte e latticini, per arrivare in cima dove si trovano i prodotti alimentari di origine animale e i dolci.

Sintetizzando le considerazioni già ampiamente trattate in altri documenti, in questa sede è possibile affermare che qualunque sia la dieta alimentare scelta, gli alimenti che ne stanno alla base hanno un impatto minore sull'ambiente, mentre quelli che devono essere consumati con moderazione sono i più dannosi anche per l'ambiente.

1.1 LA DIETA MEDITERRANEA

Il valore nutrizionale della dieta mediterranea venne dimostrato scientificamente dal noto "studio dei sette Paesi" diretto da Keys¹. In questo studio furono messe a confronto le diete adottate da diverse popolazioni per verificarne i benefici e i punti critici, si riuscirono a capire quali associazioni esistessero tra la tipologia di dieta e il rischio d'insorgenza di malattie croniche (con particolare riferimento a quelle cardiovascolari) e si scoprì come il livello elevato di acidi grassi saturi (nella dieta) e del colesterolo (nel sangue) rappresenti un fattore in grado sia di spiegare le differenze nei tassi di mortalità, sia di prevedere i tassi futuri di malattie coronariche nelle popolazioni analizzate.

Dal primo "studio dei sette Paesi" fino ad oggi, sono state condotte numerose ricerche che hanno analizzato le caratteristiche e le associazioni tra lo stile alimentare adottato e l'insorgenza di malattie croniche². Dalla metà degli anni Novanta si è inoltre sviluppato un filone di studio che indaga quale sia l'associazione tra diete e longevità.

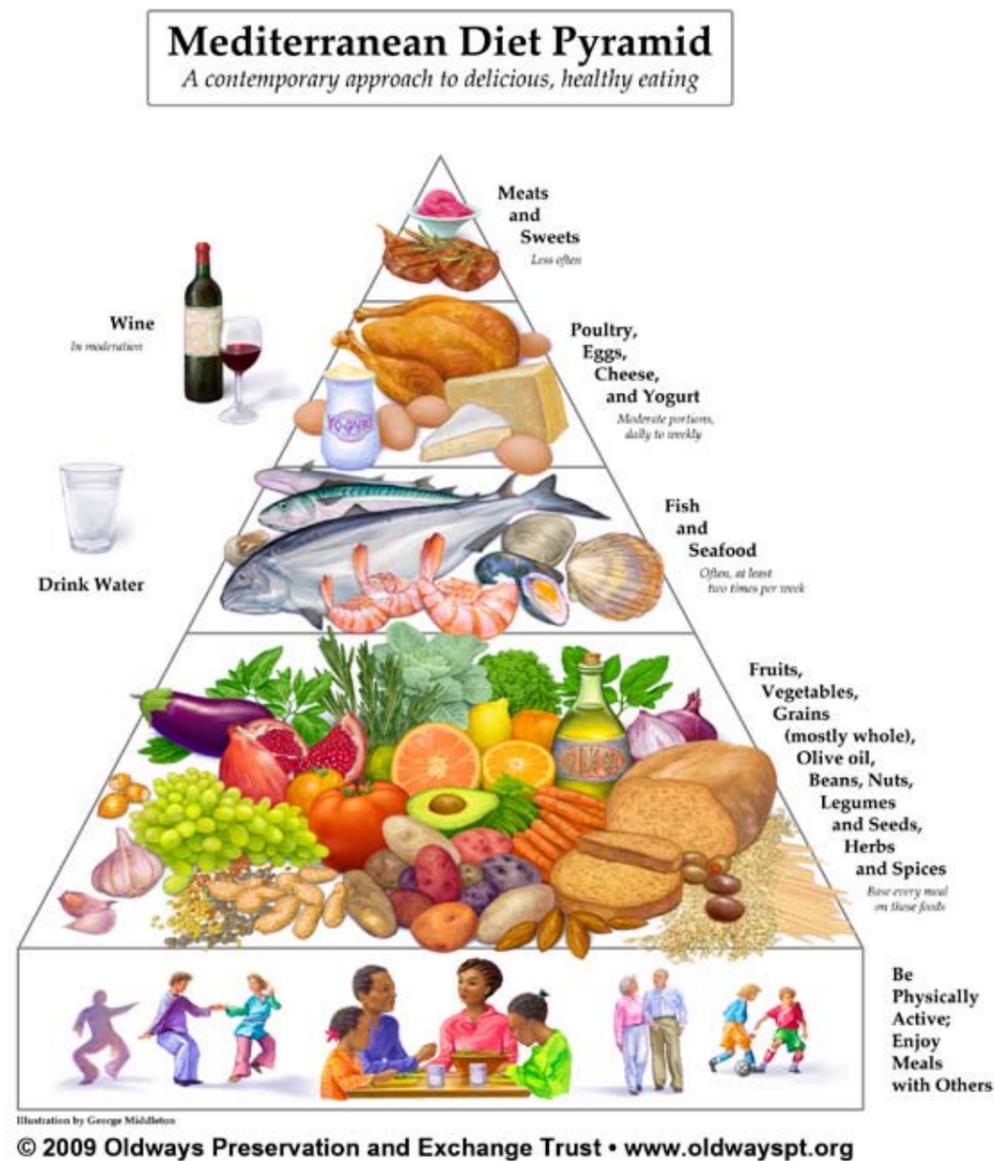
In generale, quello che emerge è che un fattore protettivo contro le più diffuse malattie croniche è rappresentato dall'adozione di uno stile alimentare ispirato al modello nutrizionale mediterraneo, che consiste in un elevato consumo di verdura, legumi, frutta e frutta secca, olio d'oliva e cereali (di cui un 50% integrali), in un moderato consumo di pesce e prodotti caseari (specialmente formaggio e yogurt) e in un basso consumo di carne rossa, carne bianca e dolci³.

Le abitudini alimentari proprie della dieta mediterranea risultano essere tra quelle più coerenti con le indicazioni nutrizionali espresse dalle linee guida prodotte dalle più autorevoli società scientifiche e istituzioni internazionali che si occupano delle maggiori patologie non trasmissibili che affliggono la nostra epoca (in particolare, malattie cardiovascolari, cancro e diabete).

LE ABITUDINI ALIMENTARI PROPRIE DELLA DIETA MEDITERRANEA SONO TRA LE PIÙ COERENTI CON LE LINEE GUIDA NUTRIZIONALI



Figura 1.1. Modello alimentare proposto da Oldways



Fonte: oldwaystable.org.

1.2 I MODELLI NUTRIZIONALI NEL MONDO

La piramide della dieta mediterranea non è, però, l'unica rappresentazione grafica a cui si ricorre per fornire suggerimenti ai consumatori. Di seguito vengono mostrati ora alcuni modelli alternativi.

ChooseMyPlate - Stati Uniti

ChooseMyPlate sono le linee guida per gli americani, stilate e aggiornate ogni cinque anni dallo United States Department of Agriculture (USDA) e dal Department of Health and Human Services (HHS), e realizzate per individui dai 2 anni in su in condizioni normali di salute. I nutrizionisti americani raccomandano di seguire una dieta costituita principalmente da frutta, verdura, cereali integrali e prodotti lattiero-caseari a basso contenuto di grassi. In quantità minori, vanno consumati carne, pesce, legumi, uova e frutta secca, prestando attenzione a cibi già salati o dolcificati e contenenti grassi saturi, nonché alle bevande dolci. Oltre a consigli nutrizionali, sono raccomandate un'attività fisica costante e una maggiore attenzione al calcolo del fabbisogno calorico giornaliero.

Figura 1.2. Rappresentazione grafica dei consigli alimentari elaborati dallo USDA



I NUTRIZIONISTI AMERICANI RACCOMANDANO UNA DIETA COSTITUITA PRINCIPALMENTE DA FRUTTA, VERDURA, CEREALI INTEGRALI E PRODOTTI LATTIERO-CASEARI MAGRI

NEGLI STATI UNITI È PROPOSTA "MY PYRAMIDE FOR KIDS", LA PIRAMIDE ALIMENTARE DEI BAMBINI

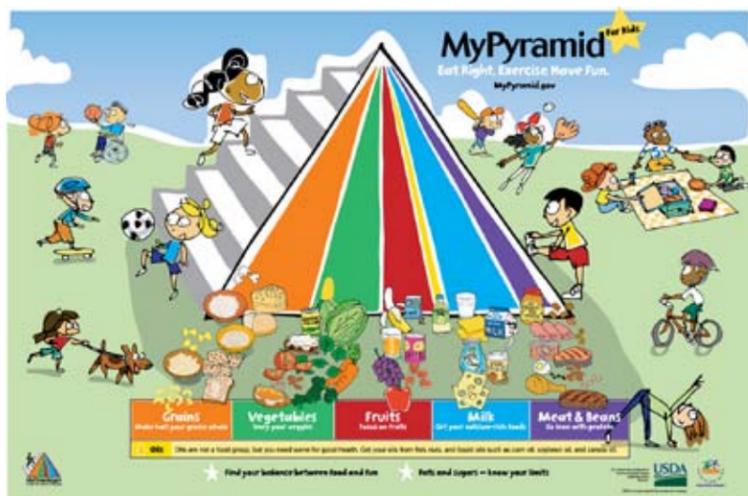
My Pyramid for kids – Stati Uniti

Il Center for Nutrition Policy and Promotion è un'organizzazione dello USDA, istituita nel 1994 per migliorare la nutrizione e il benessere degli americani.

Per orientare i consumatori nella direzione di corrette abitudini alimentari il Centro ha sviluppato programmi educativi in funzione dell'età e sulla base delle raccomandazioni delle *Dietary Guidelines for Americans*, pubblicate e aggiornate ogni cinque anni dallo USDA e dall'HHS.

Uno di questi programmi è *My Pyramid for kids*, la piramide alimentare dei bambini (di età compresa tra i 6 e gli 11 anni), in cui sono evidenziate con una grafica colorata e divertente le diverse tipologie di cibo che dovrebbero essere consumate ogni giorno. Anche se di fatto superato dal modello ChooseMyPlate, questo approccio è in ogni caso interessante in quanto rappresenta un esempio di come sia possibile accompagnare le comunicazioni dirette ai bambini con suggerimenti alla famiglia, incoraggiando alla corretta distribuzione degli alimenti durante il giorno e mettendo in rilievo il ruolo fondamentale dell'attività fisica per una crescita sana.

Figura 1.3. La piramide alimentare dei bambini realizzata dallo USDA



Guide to healthy eating – Australia

LA "GUIDE TO HEALTHY LIVING" IN AUSTRALIA RACCOMANDA L'ASSUNZIONE DI ABBONDANTI QUANTITÀ D'ACQUA E UN BASSO CONSUMO DI BEVANDE

La *Australian Guide to Healthy Eating* vuole essere uno strumento per informare i consumatori sui tipi e le quantità corrette di cibo che è necessario assumere per seguire un'alimentazione equilibrata e mantenersi in buona salute. In generale, i nutrizionisti australiani consigliano di prestare particolare attenzione alla variabilità del cibo e di consumare quotidianamente e nelle giuste proporzioni ogni tipo di alimento.

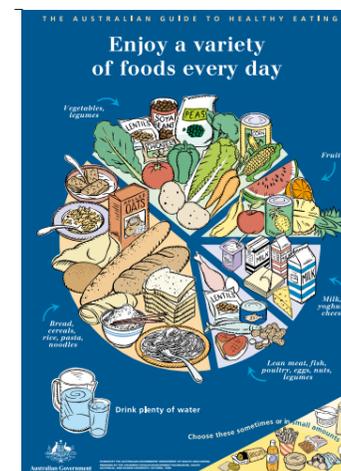
Nelle linee guida i cibi sono suddivisi in cinque gruppi in base alla somiglianza nutrizionale e di ognuno di essi è indicata la porzione minima giornaliera raccomandata:

- pane, cereali, riso, pasta: 7 porzioni;
- frutta: 2 porzioni;
- ortaggi e legumi: 5 porzioni;
- latte e latticini: 2 porzioni;
- carne, pesce, uova, frutta secca e legumi: 2 porzioni.

È importante sottolineare che nonostante il numero di porzioni consigliate vari in base a età, sesso e stato di salute dell'individuo, in generale tutte indicano la necessità di incrementare

nella dieta l'uso di cereali (preferibilmente integrali), legumi e prodotti ortofrutticoli, includere in quantità minori carne, pesce e latticini, e di moderare il consumo di cibi e bevande contenenti sale o zuccheri aggiunti. Inoltre, sono raccomandati l'assunzione di abbondanti quantità di acqua e un basso consumo di bevande alcoliche.

Figura 1.4. Rappresentazione grafica dei consigli alimentari australiani AGTHE: per gentile concessione del governo australiano



The Food Circle – Svezia

Il *Food Circle* svedese si prefigge lo scopo di aiutare le persone ad assumere tutti i nutrienti e l'energia di cui hanno bisogno quotidianamente. Gli alimenti sono suddivisi in sette gruppi da consumare nelle corrette proporzioni. Si raccomanda pertanto di assumere porzioni maggiori di ortaggi, frutta e piccoli frutti, così come di pane e cereali, mentre è consigliato un uso più moderato di cibi contenenti grassi. Inoltre si invita a scegliere sempre frutta e verdura di stagione, mangiare gli ortaggi preferibilmente cotti e cereali integrali, senza dimenticare quelli minori come couscous o bulgur. Per quanto riguarda le proteine si consiglia il consumo di formaggi magri e di condimenti a basso contenuto di grassi, incrementando il consumo di pesce. Per la carne è consigliata la riscoperta di specie poco utilizzate, come l'agnello, o di parti dell'animale molto nutrienti, come le frattaglie.

Figura 1.5. Rappresentazione grafica dei consigli alimentari svedesi



La Pagoda - Cina

ANCHE LA PAGODA CINESE SI BASA SULLO STESSO CONCETTO DELLA PIRAMIDE ALIMENTARE

I cinque livelli della *Pagoda* contengono tutti i principali gruppi di alimenti presenti nella dieta cinese: la posizione dell'alimento e l'area di ogni livello rispecchiano le proporzioni consigliate nel consumo giornaliero di cibo.

Alla base della Pagoda si trovano i cereali (farine, riso, mais, sorgo ecc.) che rappresentano la fonte principale di energia e di proteine, soprattutto nella dieta delle aree rurali della Cina, e per i quali ne è consigliato un consumo che varia da specie a specie a seconda di come vengono combinati con i legumi. Nel livello superiore si trovano la frutta e la verdura, mentre al terzo livello sono rappresentati il pesce, la carne e le uova, fonti principali di proteine e di importanti minerali e vitamine. Anche la Pagoda cinese suggerisce un consumo limitato di carne, preferendo la carne bianca più magra e al massimo un uovo al giorno. E per finire, in cima si trovano il latte e i suoi derivati, i legumi, i condimenti e lo zucchero. Le raccomandazioni della Pagoda sono pensate per un cinese adulto e in salute, ma ovviamente variano in base a età, sesso e stile di vita.

Figura 1.6. Rappresentazione grafica dei consigli alimentari cinesi



Figura 1.7. Composizione della dieta cinese in base ai diversi livelli di energia (g/giorno)

ALIMENTO	BASSA ENERGIA	MEDIA ENERGIA	ALTA ENERGIA
	1800 kcal/giorno	2400 kcal/giorno	2800 kcal/giorno
Cereali	300	400	500
Ortaggi	400	450	500
Frutta	100	150	200
Carne rossa, carne bianca	50	75	100
Uova	25	40	50
Pesce	50	50	50
Legumi	50	50	50
Latte e latticini	100	100	100
Oli e grassi	25	25	25

Sono definite tre diverse diete in base alle calorie acquisite:

- 1800 kcal/giorno, per le persone anziane;
- 2400 kcal/giorno, per un maschio adulto con uno stile di vita sedentario; e 2000 kcal/giorno per una donna adulta;
- 2800 kcal/giorno, per un maschio adulto con uno stile di vita intenso.

Per ogni dieta sono indicate le quantità giornaliere raccomandate di ciascun alimento.

Temel Besin Gruplari - Turchia

Nelle linee guida turche, le *Temel Besin Gruplari*, sono spiegati i contenuti nutritivi di ogni gruppo di alimenti, i vantaggi che il corpo umano trae dalla loro assimilazione e alcuni consigli su come prepararli in modo da esaltare al massimo le potenzialità nutrizionali.

Per l'assunzione di proteine, ad esempio, si consiglia il consumo di carne bianca e pesce, ma anche di legumi che dovrebbero essere assimilati insieme ai cereali (preferibilmente integrali) e consumati fino a sei volte al giorno. Per le uova è consigliata al massimo una porzione al giorno, anche come sostituto della carne. Per il latte e i latticini (soprattutto formaggi magri) la raccomandazione è di due porzioni giornaliere per gli adulti, che diventano quattro porzioni per le donne in menopausa e i bambini. I colori della frutta e della verdura indicano la presenza di sostanze nutritive diverse ed è proprio per questo che è meglio consumarne differenti varietà. Infine, è consigliabile mangiare la frutta con la buccia e la verdura cruda, poiché le vitamine e i minerali si condensano negli strati più esterni e si perdono con la cottura.

IN TURCHIA PER L'ASSUNZIONE DI PROTEINE SI CONSIGLIA IL CONSUMO DI CARNE BIANCA E PESCE, MA ANCHE DI LEGUMI

Figura 1.8. Rappresentazione grafica dei consigli alimentari turchi



1.3 LA NUTRIZIONE DI CHI CRESCE

Nell'edizione del 2011, il BCFN ha presentato anche la *Doppia Piramide per chi cresce*, basata sulle indicazioni nutrizionali destinate a bambini, ragazzi e adolescenti. Questa analisi, che seguiva il documento *Crescita sana e nutrizione nei bambini* pubblicato dal BCFN nel 2010, ha messo in relazione gli impatti ambientali con i fabbisogni degli individui in fase di sviluppo.

Le analisi condotte in questo contesto hanno portato alle solite conclusioni: sono necessari un consumo cospicuo di frutta verdura e cereali e un consumo limitato di proteine animali, in base ad alcuni criteri modulati a seconda delle diverse età.

Durante il periodo della prima infanzia – caratterizzato da una crescita molto rapida – è necessario fornire al bambino una quantità adeguata di energia. Nel primo anno di vita il fabbisogno di energia per la crescita è notevole rispetto al totale, ma decresce rapidamente, passando, infatti, dal 35% nel primo mese di vita al 5% a un anno.

I principali macronutrienti in grado di apportare energia al bambino sono i grassi, le proteine e i carboidrati.

I grassi assunti attraverso l'alimentazione rappresentano per il bambino una fonte di energia e di acidi grassi essenziali. I grassi strutturali sono parte essenziale delle membrane cellulari, del tessuto neurale e dell'architettura cellulare nel suo complesso, mentre i grassi di deposito – presenti in particolare nel tessuto adiposo, composto principalmente da trigliceridi – fungono da riserva di energia di lungo periodo per l'organismo. L'assunzione giornaliera di grassi va ottenuta consumando alimenti come il pesce e la frutta secca, e come condimenti vanno preferiti gli oli vegetali, in particolare quello di oliva che consente anche un ottimale assorbimento delle vitamine liposolubili (A, D, E, K).

Il secondo macronutriente essenziale per garantire il corretto e bilanciato apporto di energia al bambino è rappresentato dalle proteine. Fonti ottimali di proteine di alta qualità sono carne, pesce, formaggio, latte, uova e alcuni prodotti di origine vegetale, come soia, fagiolini e legumi. A seguire, per importanza, anche i prodotti derivati dal grano sono fonte di proteine, a differenza della maggior parte dei vegetali e della frutta che ne contengono in quantità limitata.

I carboidrati costituiscono la terza e più importante (in termini quantitativi) fonte energetica dell'organismo. I carboidrati (zuccheri, amidi e fibre) forniscono energia a tutti i tessuti del corpo umano, soprattutto al cervello e ai globuli rossi che usano il glucosio quale "carburante" per le attività cellulari.

Accanto ai principali macronutrienti, gli elementi essenziali di una corretta alimentazione per i bambini in età pre-scolare e scolare sono le vitamine e i minerali.

L'adolescenza è il periodo in cui avviene il passaggio dalla condizione pre-puberale a quella adulta ed è caratterizzata da importanti cambiamenti a livello fisico, psichico e sociale.

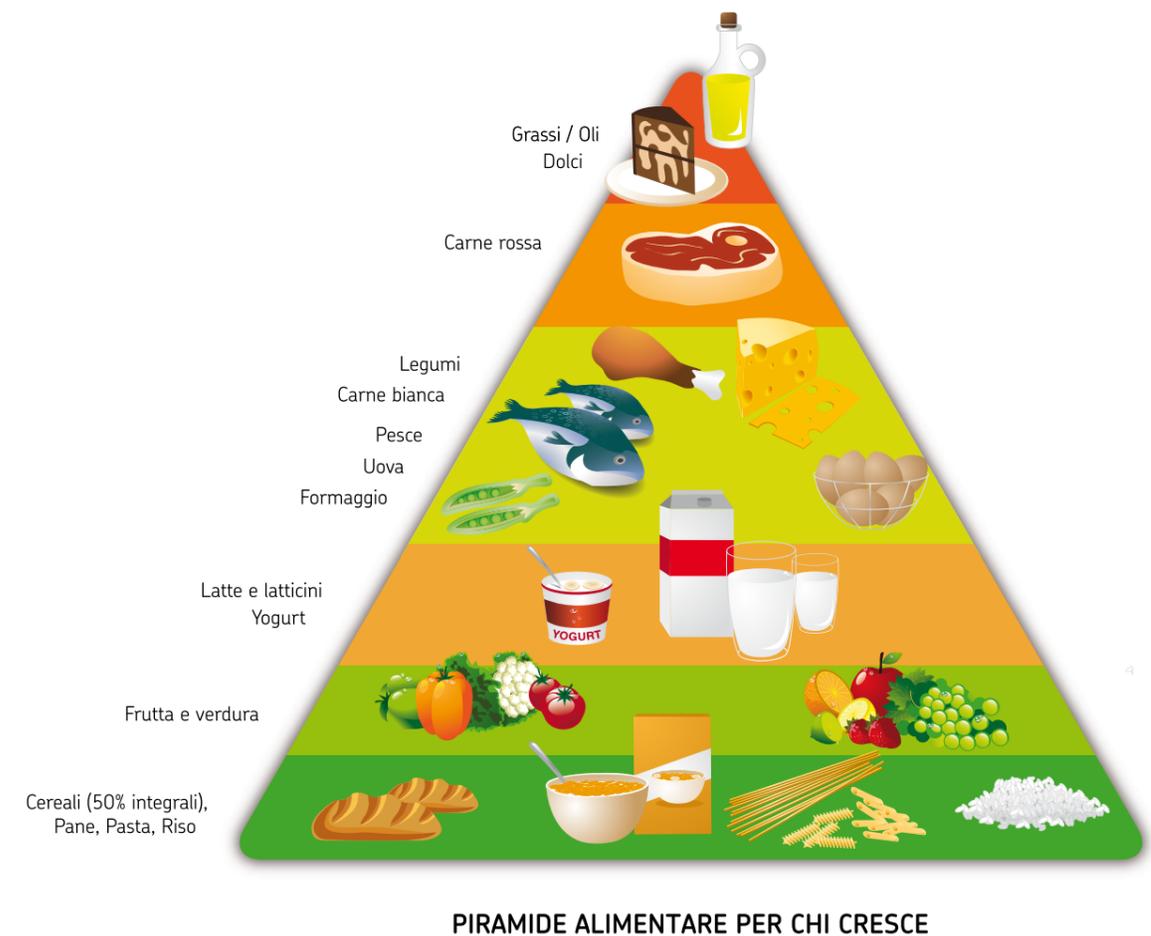
I cambiamenti fisici legati al rapido accrescimento e alle modificazioni indotte dalla pubertà si accompagnano a maggiori fabbisogni sia quantitativi che qualitativi di nutrienti (carboidrati, proteine, grassi), vitamine, sali minerali, fibre e acqua. In questa fase, le più comuni carenze di nutrienti sono quelle di ferro e calcio, al punto che l'anemia dovuta a carenza di ferro è una delle malattie più diffuse che si associano a cattive abitudini di tipo alimentare (American Academy of Pediatrics, 1999).

Per ovviare a questi problemi risulta pertanto importante che nella fase adolescenziale vi sia un incremento del consumo di alimenti ricchi di ferro, come le carni magre e il pesce, i legumi, i vegetali di colore verde scuro, le noci e i cereali arricchiti di ferro.

Il calcio ricopre anch'esso una funzione essenziale nell'organismo dell'adolescente in rapida crescita, in quanto entra nella composizione delle ossa e dei denti. Pertanto, è importante alimentarsi con cibi ricchi di calcio per i ragazzi e, in modo particolare, per le ragazze che negli anni a venire, con la comparsa della menopausa, saranno più esposte al rischio di osteoporosi.

E per finire, la giovinezza è il periodo in cui i fabbisogni alimentari diventano via via più simili a quelli degli adulti.

Figura 1.9. La *Piramide Alimentare per chi cresce* pubblicata dal BCFN nel 2011



Fonte: BCFN (2011), *Doppia Piramide 2011: alimentazione sana per tutti e sostenibile per l'ambiente*.

I PRINCIPALI
MACRONUTRIENTI IN
GRADO DI APPORTARE
ENERGIA AL BAMBINO
SONO GRASSI, PROTEINE
E CARBOIDRATI

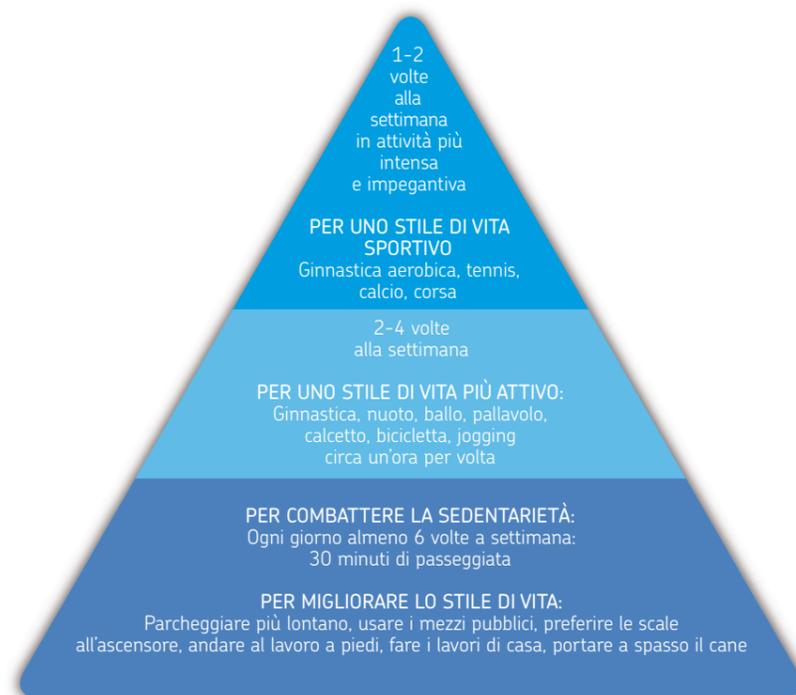
1.4 L'IMPORTANZA DELL'ATTIVITÀ FISICA

Un aspetto fondamentale già trattato nei documenti pubblicati dal BCFN è quello di un'adeguata attività fisica che dovrebbe sempre essere affiancata alla "sana alimentazione".

L'attività motoria contribuisce a bruciare calorie, scaricare tensione e stress, migliorare lo stato dell'umore e del benessere psicologico. La pratica costante di attività fisica e sport apporta notevoli benefici all'apparato cardiovascolare e al sistema scheletrico, oltre che al metabolismo. Inoltre, la regolare pratica motoria favorisce il mantenimento di un peso e una composizione corporea ottimali, rende l'adolescente più forte e lo abitua ad adottare uno stile di vita che gli consentirà di affrontare più in salute gli anni a venire.

Nella piramide italiana per l'attività fisica⁴ – valida anche per gli adulti – la Quantità Benessere (QB) di attività motoria di riferimento è pari a 15 minuti. Come mostrato quindi nella figura 1.10., si raccomandano almeno 2 QB al giorno, pari a 30 minuti di passeggiata per combattere la sedentarietà, nonché un'attività fisica più intensa (nuoto, calcio, tennis ecc.) più volte alla settimana per uno stile di vita più attivo o sportivo.

Figura 1.10. La piramide italiana dell'attività fisica dell'Università La Sapienza, Roma



1.5 LE INDICAZIONI PER IL "VIVERE BENE"

Al di là delle varie modalità di rappresentazione grafica dei consigli alimentari, ciò che è fondamentale osservare è come gran parte delle più autorevoli ricerche scientifiche sulla relazione tra alimentazione e malattie croniche evidenzia che il modello alimentare mediterraneo deve essere considerato il punto di riferimento di una corretta alimentazione e che ad esso dovrebbero essere associati stili di vita "salubri". Una sintesi di questi consigli è già stata elaborata e pubblicata dal BCFN nei suoi precedenti lavori.

UNA CORRETTA ALIMENTAZIONE DEVE ESSERE ASSOCIATA A UNO STILE DI VITA "SALUBRE E ATTIVO"

Figura 1.11. Convergenza delle linee guida per la prevenzione delle patologie cardiovascolari, diabetiche e tumorali: schema di sintesi

SANA ALIMENTAZIONE E STILE DI VITA			
1. Fare 30 minuti di attività fisica al giorno	2. Evitare situazioni di sovrappeso e obesità	3. Evitare l'eccessivo consumo di alcolici	4. Non fumare
5. Adottare una dieta equilibrata	6. Aumentare il consumo di frutta e verdura	7. Preferire i carboidrati complessi e aumentare il consumo di cereali integrali	8. Aumentare il consumo di legumi
9. Consumare 2-3 porzioni di pesce alla settimana	10. Preferire condimenti di origine vegetale	11. Limitare il consumo di cibi a elevato contenuto di grassi	12. Limitare il consumo di cibo fritto
13. Limitare il consumo di carne e pollame a 3-4 porzioni alla settimana	14. Limitare il consumo aggiuntivo di sale	15. Limitare il consumo di cibi/bevande ad alto contenuto di zuccheri	16. Evitare l'utilizzo quotidiano di integratori alimentari

Fonte: BCFN (2009). *Alimentazione e salute*.

**I BAMBINI TRA GIOCO
E ATTIVITÀ SPORTIVA
DEVONO MUOVERSI
ALMENO UN'ORA
ALGIORNO**

Figura 1.12. Sintesi delle linee guida pubblicate dal BCFN e dedicate ai bambini e agli adolescenti

SINTESI DELLE MACROLINEE GUIDA PER LA CRESCITA SANA	
1.	Adottare una dieta sana ed equilibrata che, alternando quotidianamente tutti i principali alimenti, fornisca tutti i nutrienti e micronutrienti (calcio, ferro, vitamine ecc.) di cui l'adolescente ha bisogno
2.	Evitare l'eccessiva introduzione di calorie non consumando cibi altamente calorici o con elevate concentrazioni di grassi
3.	Ripartire adeguatamente i nutrienti nella giornata assicurando la presenza di un giusto equilibrio tra apporto di proteine animali e vegetali, che deve essere pari a uno, di zuccheri semplici e complessi (attraverso l'assunzione di meno dolci, più pane, patate, pasta o riso), di grassi animali e vegetali (utilizzando meno strutto, burro e più olio di oliva)
4.	Ridurre al minimo l'apporto aggiuntivo di sale al fine di diminuire i fattori di rischio di sviluppo di ipertensione soprattutto in età adulta
5.	Distribuire l'assunzione di cibo in cinque momenti della giornata: colazione, spuntino della mattina, pranzo, merenda e cena
6.	Evitare di consumare cibi al di fuori dei cinque momenti precedentemente individuati
7.	Svolgere attività fisica per almeno un'ora al giorno, comprensiva sia dell'attività sportiva sia del gioco
8.	Ridurre il più possibile la vita sedentaria, in particolare quella passata davanti al video (televisore e computer)

Fonte: BCFN (2011). *Doppia Piramide 2011: alimentazione sana per tutti e sostenibile per l'ambiente.*



1.6 LE DIETE SOSTENIBILI SECONDO LA FAO

Nel novembre del 2010 FAO e Bioversity International hanno collaborato all'organizzazione di un simposio scientifico internazionale dal titolo "Biodiversità e Diete sostenibili: uniti contro la fame". Il convegno ha costituito l'occasione per riunire i maggiori studiosi dell'argomento allo scopo di definire congiuntamente quali debbano essere le "diete sostenibili" e per sviluppare ulteriormente questo concetto in relazione all'accesso al cibo e alla nutrizione. Dagli esiti dell'incontro è nato il rapporto *Diete Sostenibili e Biodiversità (Sustainable Diets and Biodiversity)*, dove sono riportati tutti gli interventi.

Nei primi anni Ottanta con il termine *dieta sostenibile* si intendeva l'insieme delle raccomandazioni alimentari in grado di rendere l'ambiente e le persone più sani. Successivamente, l'obiettivo primario di nutrire un mondo affamato ha diminuito l'attenzione verso la sostenibilità e il concetto di *diete sostenibili* è stato trascurato per molti anni⁵.

Nonostante gli oggettivi successi del settore agricolo ottenuti nel corso degli ultimi tre decenni, è innegabile che i sistemi alimentari e le diete oggi non siano completamente sostenibili. Dai dati della FAO emerge infatti che un miliardo di persone soffre la fame e altrettante sono in sovrappeso o obese: in entrambi i casi siamo in presenza di fenomeni di malnutrizione.

Il crescente degrado ambientale, la progressiva riduzione della biodiversità e una produzione agricola con un impatto eccessivo sull'ecosistema come quella praticata in molte zone del mondo hanno riportato all'attenzione l'importanza che la sostenibilità agroalimentare ha in tutte le sue forme, comprese le diete.

Pertanto, la comunità internazionale ha riconosciuto l'esigenza di trovare una definizione e una serie di principi guida per i regimi alimentari, al fine di affrontare il problema legato all'accesso al cibo e alla nutrizione, così come quello relativo alle diverse fasi della catena alimentare, nell'ottica della sostenibilità.

La definizione finale presentata e approvata durante il simposio promosso da FAO e Bioversity International afferma che: «Le diete sostenibili sono diete a basso impatto ambientale che contribuiscono alla sicurezza alimentare e nutrizionale, nonché a una vita sana per le generazioni presenti e future. Le diete sostenibili concorrono alla protezione e al rispetto della biodiversità e degli ecosistemi, sono culturalmente accettabili, economicamente eque e accessibili, adeguate, sicure e sane sotto il profilo nutrizionale e, contemporaneamente, ottimizzano le risorse naturali e umane».

Viene così riconosciuta l'interdipendenza tra la produzione e il consumo di cibo, le esigenze alimentari e le raccomandazioni nutrizionali, e al tempo stesso si ribadisce il concetto per cui la salute degli esseri umani non può essere slegata dalla salute degli ecosistemi.

Per far fronte alle esigenze alimentari e nutrizionali di un mondo più ricco, più urbanizzato e con una popolazione in crescita, occorre quindi che i sistemi alimentari subiscano trasformazioni radicali nella direzione di una maggiore efficienza nell'uso delle risorse e di



CON LA DEFINIZIONE DI "DIETA SOSTENIBILE" DELLA FAO VIENE RICONOSCIUTA L'INTERDIPENDENZA TRA PRODUZIONE E CONSUMO DI CIBO

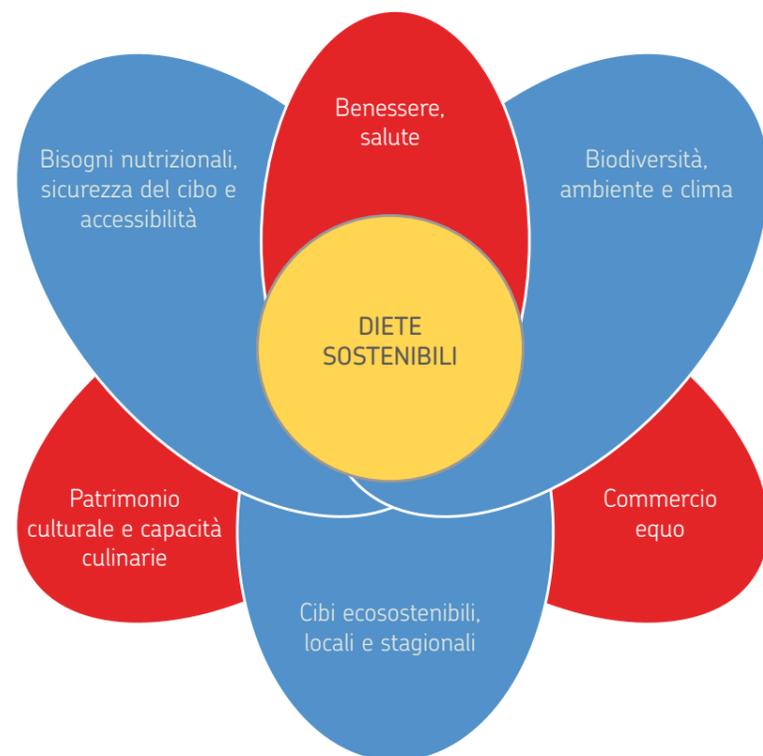
LE DIETE SOSTENIBILI POSSONO RIDURRE L'UTILIZZO DI ACQUA E MINIMIZZARE LE EMISSIONI DI CO₂. PROMUOVERE LA BIODIVERSITÀ E VALORIZZARE GLI ALIMENTI LOCALI

un consumo di cibo più efficiente ed equo a favore di diete sostenibili, preservando così le risorse naturali e produttive.

Secondo la FAO, le diete sostenibili possono ridurre l'utilizzo di acqua e minimizzare le emissioni di CO₂, promuovere la biodiversità alimentare e valorizzare gli alimenti tradizionali e locali grazie alle loro numerose varietà, ricche anche dal punto di vista nutrizionale. Per promuovere le diete sostenibili la FAO considera necessario il coinvolgimento della società civile e dei privati nei settori dell'agricoltura, della nutrizione, della salute, dell'ambiente, dell'istruzione, della cultura e del commercio, sia dal lato della domanda che da quello dell'offerta.

Le istituzioni dovrebbero assumersi al più presto le proprie responsabilità, orientando e sostenendo una produzione e un consumo di cibo appropriato e sostenibile in ogni parte del mondo⁶. Denis Lairon, presidente della Federation of European Nutrition Societies⁷, propone un'ipotesi di diete sostenibili, composte da alimenti locali e stagionali, nonché di reti per il commercio equo a breve distanza tra produzione e consumo. Il patrimonio culturale, la qualità degli alimenti e le abilità culinarie sono altri aspetti chiave che determinano modelli alimentari sostenibili e l'accesso al cibo. Infine, è essenziale favorire e promuovere in tutto il mondo un'educazione nutrizionale orientata verso scelte alimentari appropriate. Le componenti chiave delle diete sostenibili fin qui descritte sono schematizzate nella figura 1.13.

Figura 1.13. Rappresentazione schematica delle componenti chiave delle diete sostenibili



"La lavorazione domestica del cibo, nota semplicemente come l'atto di cucinare, è patrimonio culturale di tutti i popoli. Avendo a disposizione una fonte energetica che non comprometta l'ecosistema, il procedimento permette di preparare sul posto diversi pasti, digeribili, variegati e piacevoli. Cucinare permette l'impiego e la commistione di un'ampia varietà di alimenti, erbe e spezie. Identifica individui e gruppi di persone grazie tradizioni culturali, competenze e stili di vita. Gli schemi nutrizivi sono riconosciuti come la migliore descrizione delle abitudini alimentari quotidiane e delle linee guida nutrizionali".⁸

Fonte: FAO (2010). *Sustainable Diets and Biodiversity*.

Tra gli esempi di diete sostenibili la FAO cita in particolare la dieta mediterranea che, secondo Pier Luigi Petrillo del Ministero italiano delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, non si riduce al semplice tipo di cibo presente in essa: questa promuove l'interazione sociale, dal momento che i pasti comuni costituiscono la pietra miliare dei costumi sociali e degli eventi festivi dell'area mediterranea. La dieta mediterranea incorpora inoltre un concetto relativamente nuovo: la *diversità bioculturale*, frutto dei numerosi modi in cui gli esseri umani hanno interagito con il loro ambiente naturale. La loro co-evoluzione ha generato una conoscenza ecologica locale e alcune pratiche: un serbatoio essenziale di esperienze, metodi e competenze che aiutano le diverse società a gestire le proprie risorse⁹.

Alcuni studiosi dell'Istituto Agronomico Mediterraneo di Montpellier e di Bari sostengono che la dieta mediterranea tradizionale possa essere considerata sostenibile per diversi aspetti. In primo luogo, per la grande varietà di alimenti che contempla e che garantisce la qualità nutrizionale e la biodiversità.

In secondo luogo, per la varietà di pratiche e tecniche con cui vengono preparati e trattati gli alimenti e per i numerosi cibi di cui è stato dimostrato il beneficio sulla salute, come l'olio d'oliva, il pesce, la frutta e la verdura, i legumi, il latte fermentato e le spezie.

E infine, per la forte eredità culturale e le tradizioni che ne fanno parte; per il rispetto della natura umana e della stagionalità; per la diversità dei paesaggi che contribuiscono al benessere; e per essere una dieta a basso impatto ambientale grazie al ridotto consumo di prodotti animali¹⁰. La definizione di dieta *sostenibile* ne mostra la sua natura multidimensionale: variabili agricole, alimentari, nutrizionali, ambientali, sociali, culturali ed economiche interagiscono le une con le altre, insieme o separatamente. I criteri adottati per ottenere un sistema alimentare sostenibile sono sintetizzati nella tabella riportata nella figura 1.14. e sono il risultato della combinazione tra protezione dell'ambiente, nutrizione e sviluppo territoriale con aspetti economici e sociali lungo tutta la catena alimentare, dall'agricoltura al consumatore. L'ultimo articolo del volume redatto al termine del simposio sulla dieta mediterranea è dedicato proprio alla Doppia Piramide del BCFN¹¹.

TRA GLI ESEMPI DI DIETE SOSTENIBILI LA FAO CITA QUELLA MEDITERRANEA



Figura 1.14. Un esempio di sistema alimentare sostenibile¹²

	ASPETTI AMBIENTALI	ASPETTI NUTRIZIONALI	ASPETTI ECONOMICI	ASPETTI SOCIO-CULTURALI
AGRICOLTURA	Sostituire pratiche agricole sostenibili. Favorire la resilienza dei sistemi produttivi. Sviluppare e mantenere la diversità.	Promuovere diverse varietà di alimenti. Produrre alimenti ricchi di elementi nutritivi.	Sviluppare pratiche di coltivazione convenienti. Promuovere l'autosufficienza attraverso produzioni locali.	Mantenere pratiche agricole tradizionali e promuovere le varietà locali.
PRODUZIONE ALIMENTARE	Ridurre l'impatto della produzione, della trasformazione e della commercializzazione.	Preservare i nutrienti lungo la catena alimentare.	Rafforzare i sistemi alimentari locali. Produrre cibo a prezzi accessibili.	Produrre cibo culturalmente accettato.
CONSUMO	Ridurre l'impatto ambientale del consumo alimentare.	Promuovere una dieta diversificata, bilanciata e stagionale.	Promuovere l'accessibilità economica a una dieta variegata.	Salvaguardare le tradizioni alimentari e la cultura. Andare incontro ai gusti e alle preferenze locali.

Fonte: FAO (2010). *Sustainable Diets and Biodiversity*.



MENÙ DEL GIORNO

PIZZELLA MONTANARA

PROSCIUTTO E FICATTOLE

ANTIPASTO TOSCANO

BRUSCHETTA AL POMODORO

CARPACCIO DI MANZO

INSALATA GRECA

SPAGHETTI AL POMODORO,
PAPPARDELLE AL RAGU

LASAGNE AL FURNO
CAPRESE DI BUFALA

TAGLIATA DI MANZO
COTOLETTA CON PATATINE

FORMAGGI MISTI
SALUMI MISTI

L'HAMBURGER DELL'ENOTECA
L'HAMBURGER VEGETARIANO

CLUB SANDWICH

La dieta mediterranea: patrimonio culturale immateriale dell'umanità (UNESCO)

L'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO) nasce nel 1975 per incoraggiare la collaborazione tra le nazioni nell'ambito dell'istruzione, della scienza, della cultura e della comunicazione.

Una delle missioni dell'UNESCO è individuare una lista di "patrimoni dell'umanità", cioè siti di valore dal punto di vista naturalistico o culturale, la cui conservazione è ritenuta importante per la comunità mondiale.

Dal 2001, l'UNESCO ha iniziato anche a stilare una lista di patrimoni culturali *immateriali* dell'umanità, cioè antiche tradizioni che spesso non hanno una codificazione "scritta", ma che vengono tramandate oralmente nel corso delle generazioni, e tra questi, nel 2010, è stata inserita anche la dieta mediterranea, descritta dall'UNESCO come segue: «La dieta mediterranea rappresenta un insieme di competenze, conoscenze, pratiche e tradizioni che vanno dal paesaggio alla tavola, includendo le colture, la raccolta, la pesca, la conservazione, la trasformazione, la preparazione e, in particolare, il consumo di cibo. La die-

ta mediterranea è caratterizzata da un modello nutrizionale rimasto invariato nel tempo e nello spazio, costituito principalmente da olio di oliva, cereali, frutta fresca o secca e verdure, una moderata quantità di pesce, latticini e carne, e molti condimenti e spezie, il tutto accompagnato da vino o infusi, sempre nel rispetto delle tradizioni di ogni comunità. Tuttavia, la dieta mediterranea (dal greco *diata*, "stile di vita") è molto più che un semplice alimento. Essa promuove l'interazione sociale, poiché il pasto in comune è alla base dei costumi sociali e delle festività condivise da una certa comunità, e ha dato luogo a un notevole corpus di conoscenze, canzoni, massime, racconti e leggende. La dieta si fonda sul rispetto per il territorio e la biodiversità, e garantisce la conservazione e lo sviluppo delle attività tradizionali e dei mestieri collegati alla pesca e all'agricoltura nelle comunità del Mediterraneo, come nelle zone della Soria in Spagna, Koroni in Grecia, Cilento in Italia e Chefchaouen in Marocco. Le donne svolgono un ruolo indispensabile nella trasmissione delle competenze, così come della conoscenza di riti, gesti tradizionali e celebrazioni, e nella salvaguardia delle tecniche»¹³.

2. LA DOPPIA PIRAMIDE 2012



2. LA DOPPIA PIRAMIDE 2012

Analogamente a quanto fatto in passato, anche per questa edizione la Piramide Ambientale è stata costruita utilizzando unicamente dati e informazioni pubblici che sono stati “riorganizzati in maniera ragionata”, per garantire così trasparenza sulla loro origine. Le elaborazioni che in alcuni casi sono servite per coprire eventuali carenze o proporre analisi più approfondite sono consultabili nel documento tecnico di supporto scaricabile dal sito www.barillacfn.com.



2.1 GLI INDICATORI AMBIENTALI

La stima degli impatti ambientali associati ad ogni singolo alimento è stata fatta utilizzando dati calcolati secondo il metodo dell'analisi del ciclo di vita (*Life Cycle Assessment, LCA*) che prende in considerazione tutte le fasi, a partire da quella agricola (alla base di tutti gli alimenti) per terminare con quella della distribuzione e, ove necessario, quella della cottura.

IL LIFE CYCLE ASSESSMENT
PERMETTE DI STIMARE GLI
IMPATTI AMBIENTALI LUNGO
TUTTO IL CICLO DI VITA

Figura 2.1. Il metodo di analisi LCA è regolamentato dagli standard internazionali ISO 14040 e 14044, che ne definiscono le caratteristiche peculiari



Fonte: BCFN (2010), *Doppia Piramide 2011: alimentazione sana per tutti e sostenibile per l'ambiente*.

GLI INDICATORI DI SINTESI USATI SONO STATI TRE: IL CARBON FOOTPRINT, IL WATER FOOTPRINT E L'ECOLOGICAL FOOTPRINT

Per rendere comprensibili i risultati degli studi LCA normalmente si utilizzano degli indicatori di sintesi definiti in modo da preservare il più possibile la scientificità dell'analisi e da rappresentare in maniera quanto più completa e semplice possibile le interazioni con i principali comparti ambientali. Entrando più nello specifico e focalizzando l'attenzione sulle filiere di produzione degli alimenti, l'analisi dei processi evidenzia come i principali carichi ambientali siano rappresentati dalle emissioni di gas serra, dall'utilizzo di acqua e dall'occupazione del suolo per produrre le risorse utilizzate.

Si è deciso pertanto di continuare a rappresentare gli impatti con i seguenti indicatori ambientali:

- il *Carbon Footprint* che quantifica le emissioni di gas serra responsabili dei cambiamenti climatici ed è misurato in massa di CO₂ equivalente;
- il *Water Footprint* (o *Virtual Water Content*) che quantifica i consumi e le modalità di utilizzo delle risorse idriche ed è misurato in volume (litri) d'acqua;
- l'*Ecological Footprint* che calcola la superficie di terra (o mare) biologicamente produttiva necessaria per fornire le risorse e assorbire le emissioni di un sistema produttivo ed è misurato in m² o ettari globali.

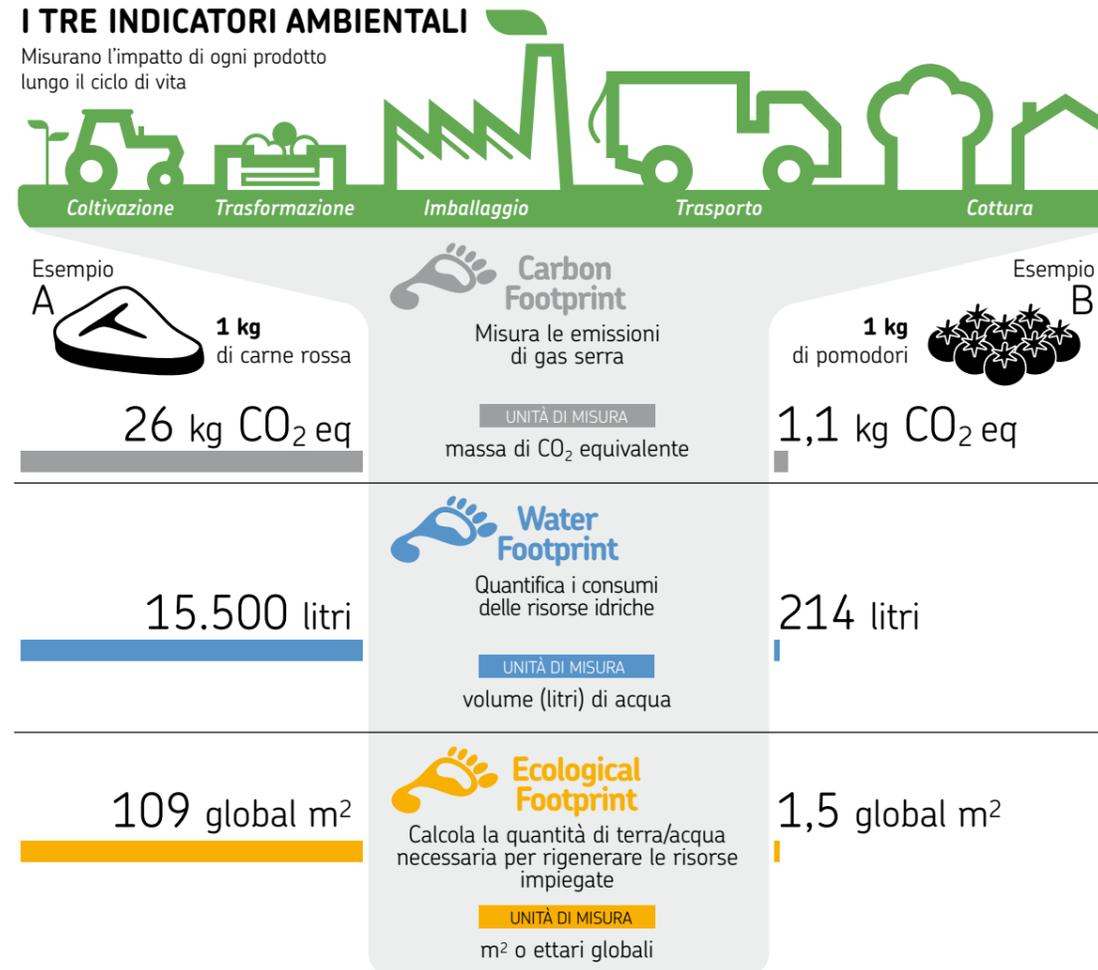
Come nelle edizioni precedenti, per esigenza di sintesi la Piramide Ambientale viene costruita utilizzando esclusivamente l'Ecological Footprint. Tuttavia, per evitare visioni parziali, nel documento verranno presentate anche le piramidi relative agli indicatori Carbon e Water Footprint.

Ad ogni modo è importante osservare come con tali indicatori si fornisca una visione degli impatti sufficientemente ampia e idonea agli scopi che si prefigge di ottenere questo lavoro, sebbene non esaustiva, soprattutto se si considera la scala locale: esempi di altri impatti che potrebbero essere valutati sono, per citarne alcuni, l'utilizzo di sostanze chimiche in agricoltura, il rilascio di azoto sul terreno o emissioni di altri inquinanti nell'aria.

A tal riguardo è opportuno fare sapere che negli ultimi anni la comunità scientifica si è impegnata nello sviluppo di un nuovo indicatore, il *Nitrogen Footprint*, usato per rendicontare gli impatti legati al rilascio dell'azoto da parte delle attività agricole¹.

I TRE INDICATORI AMBIENTALI

Misurano l'impatto di ogni prodotto lungo il ciclo di vita





L'impronta di azoto (*Nitrogen Footprint*)

L'utilizzo di azoto nelle sue forme reattive (ad eccezione dell' N_2 che si trova naturalmente nell'atmosfera) ha portato enormi benefici all'umanità, ma è anche fonte di notevoli impatti sugli ecosistemi e più in generale sull'ambiente.

Nelle filiere agroalimentari l'azoto è utilizzato principalmente come fertilizzante per le attività agricole. Tale utilizzo ha permesso nell'ultimo secolo di incrementare le produzioni alimentari e di sostenere quindi l'aumento della popolazione mondiale e il miglioramento delle condizioni di vita in numerose aree geografiche.

Tuttavia, l'efficienza di utilizzo dell'azoto come fertilizzante è piuttosto bassa e gran parte di esso viene disperso nell'ambiente sotto forma di ammoniaca, nitrati e protossido di azoto. La fertilizzazione è quindi la principale causa antropica di emissioni azotate. La seconda in ordine di importanza è costituita dalle combustioni (produzione di energia elettrica, trasporti, riscaldamento ecc.).

Una volta immesso nell'ambiente, l'azoto si muove attraverso l'atmosfera e gli eco-

sistemi acquatici e terrestri, causando una serie di cambiamenti che hanno impatti negativi sia sull'ambiente che sulla popolazione, come ad esempio la formazione di smog e di piogge acide, la scomparsa di foreste, l'inquinamento delle coste, la perdita di biodiversità, la diminuzione dell'ozono stratosferico, l'aumento dell'effetto serra.

Risulta quindi necessario sviluppare strumenti atti a misurare quanto le attività umane impattino sul ciclo dell'azoto per potere così ottimizzare i processi produttivi di cibo ed energia, riuscendo a minimizzare le emissioni di azoto reattivo senza ridurre le rese.

È in quest'ottica che l'International Nitrogen Initiative ha avviato lo sviluppo di un indicatore, chiamato *N-Print* (*Impronta di azoto*), per calcolare quanto le attività umane interferiscano sul ciclo dell'azoto². Lo studio dei protocolli di rendicontazione dell'impronta dell'azoto è relativamente recente, motivo per cui non sono ancora disponibili sistemi di calcolo scientificamente attendibili.



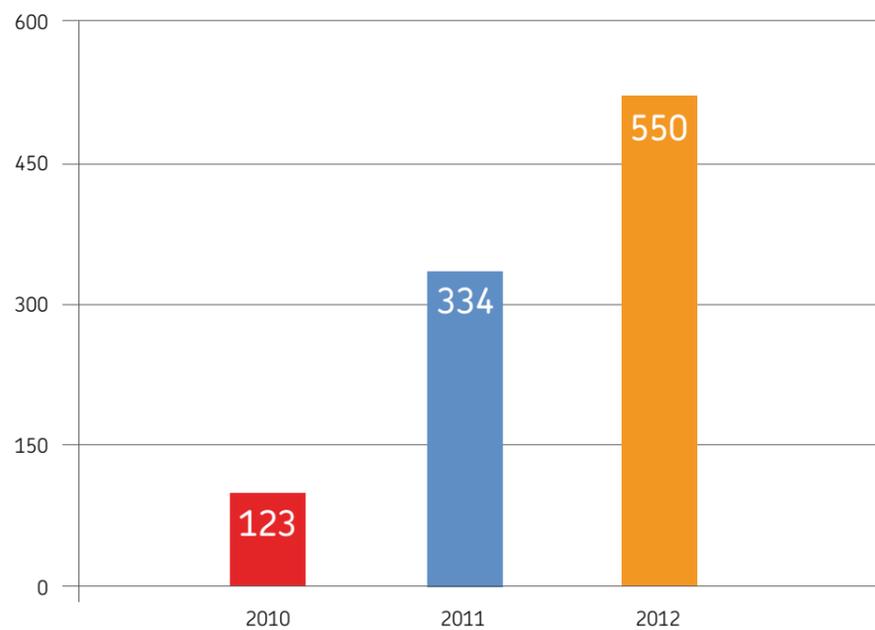
2.2 PIRAMIDI AMBIENTALI: LO STATO DELL'ARTE

Il BCFN ha continuato la raccolta bibliografica iniziata nel 2010 (e proseguita nel 2011) con la pubblicazione delle prime edizioni della Doppia Piramide, cosa che ha consentito di incrementare ulteriormente la rappresentatività statistica delle informazioni: le fonti utilizzate sono aumentate di oltre il 400% e ora sono 550 (figura 2.2.). Sulla base di queste nuove fonti di informazioni raccolte ed elaborate sono state aggiornate le Piramidi Ambientali presentate nelle edizioni precedenti.

Si è potuto constatare, infatti, come sebbene la variabilità dei dati reperiti per alcuni alimenti sia abbastanza significativa, "la classifica" degli impatti dei singoli alimenti sia stata confermata: la frutta e gli ortaggi sono gli alimenti con i minori impatti, mentre la carne bovina è quello che genera gli impatti maggiori³.

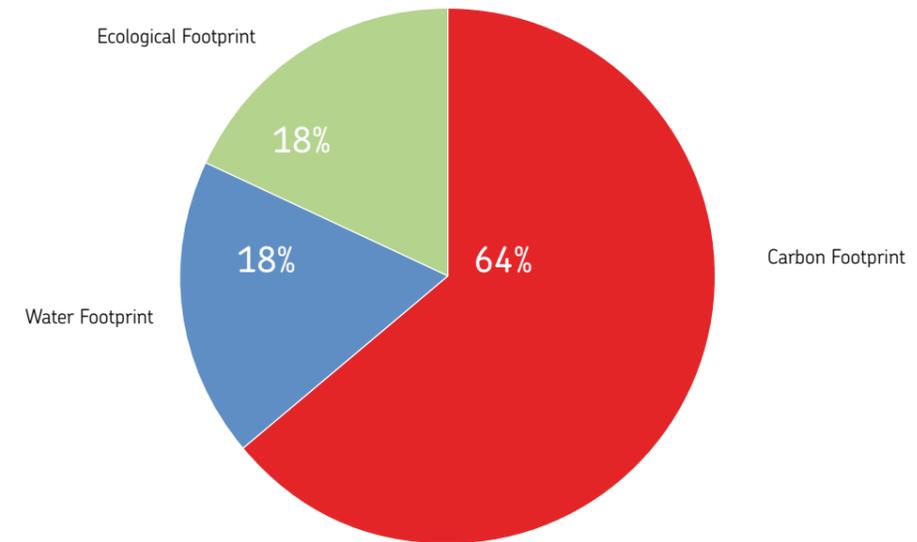
Inoltre si è notato come la distribuzione percentuale del numero di studi per indicatore ambientale sia diversa: la maggior parte delle fonti bibliografiche utilizzate si riferisce in primo luogo al Carbon Footprint, poi al Water e infine all'Ecological Footprint (figura 2.3.), il che

Figura 2.2. Numero di dati utilizzati per il calcolo delle medie degli impatti ambientali degli alimenti



è dovuto probabilmente a una concatenazione di cause. La prima è certamente il fatto che il Carbon Footprint è l'indicatore "storicamente" più utilizzato dagli studiosi e soprattutto quello per il quale esistono standard di calcolo più consolidati e diffusi a livello scientifico. Una seconda causa è sicuramente legata alle sempre più numerose iniziative di comunicazione che si stanno via via costruendo attorno al concetto delle emissioni di gas serra.

Figura 2.3. Ripartizione delle fonti bibliografiche relative agli impatti ambientali



Per ognuno dei tre indicatori ambientali verrà indicata la distribuzione percentuale di ciascuna macrocategoria che compone le piramidi ambientali.

Figura 2.4. Copertura statistica delle fonti bibliografiche relative al Carbon Footprint

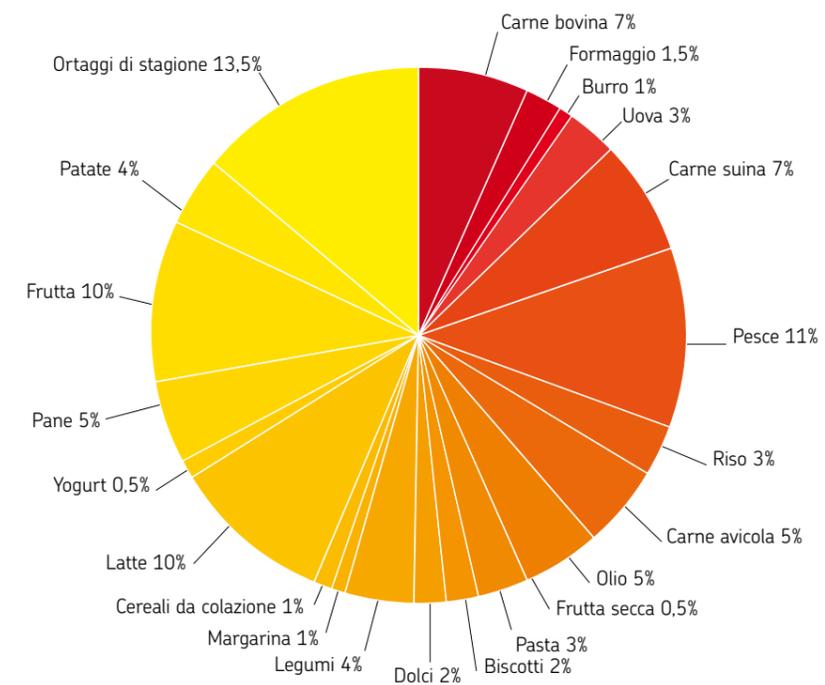


Figura 2.5. Copertura statistica delle fonti bibliografiche relative al Water Footprint

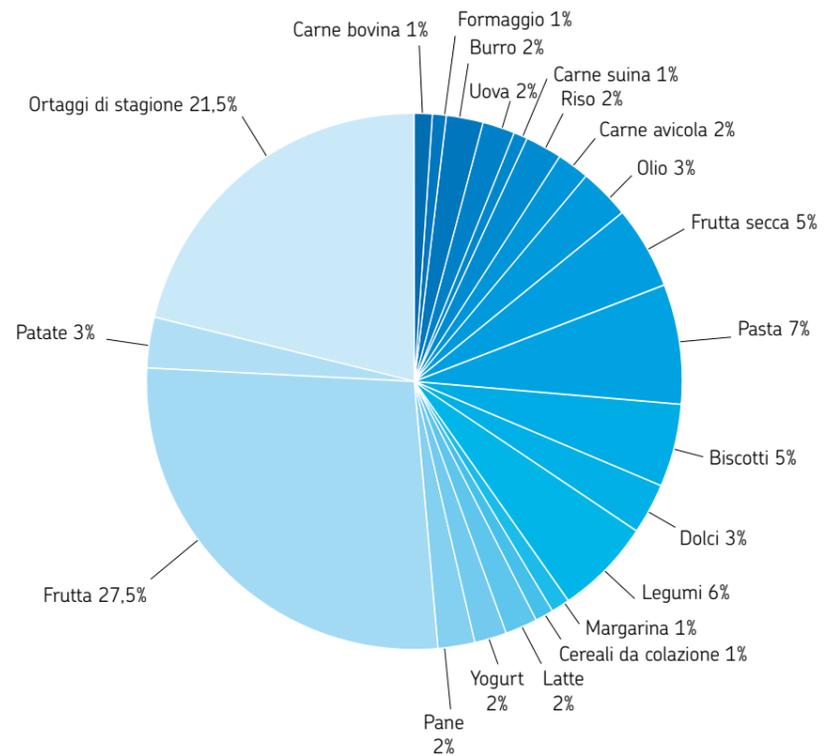


Figura 2.6. Copertura statistica delle fonti bibliografiche relative all'Ecological Footprint

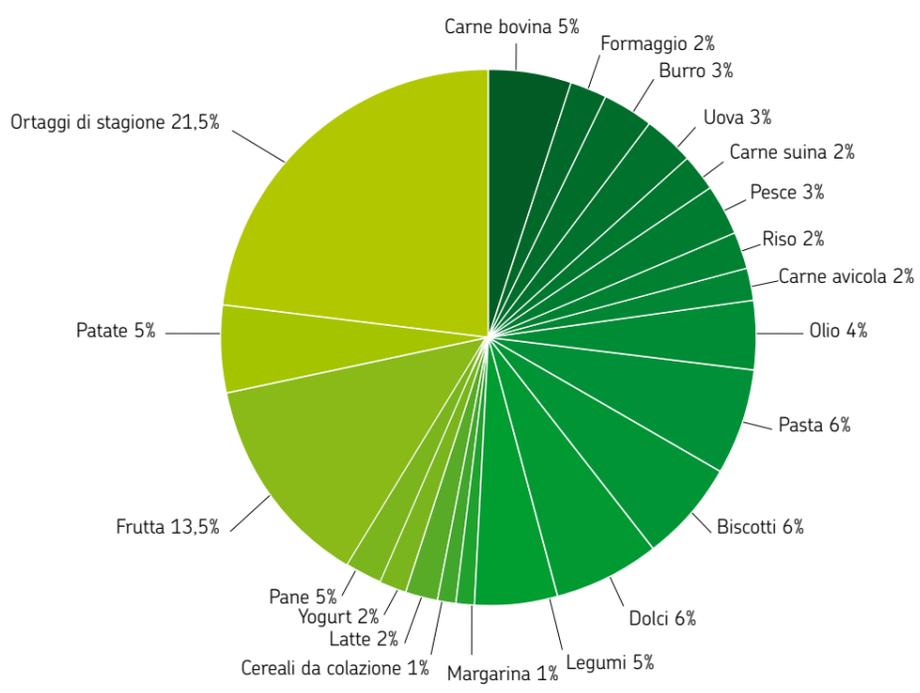
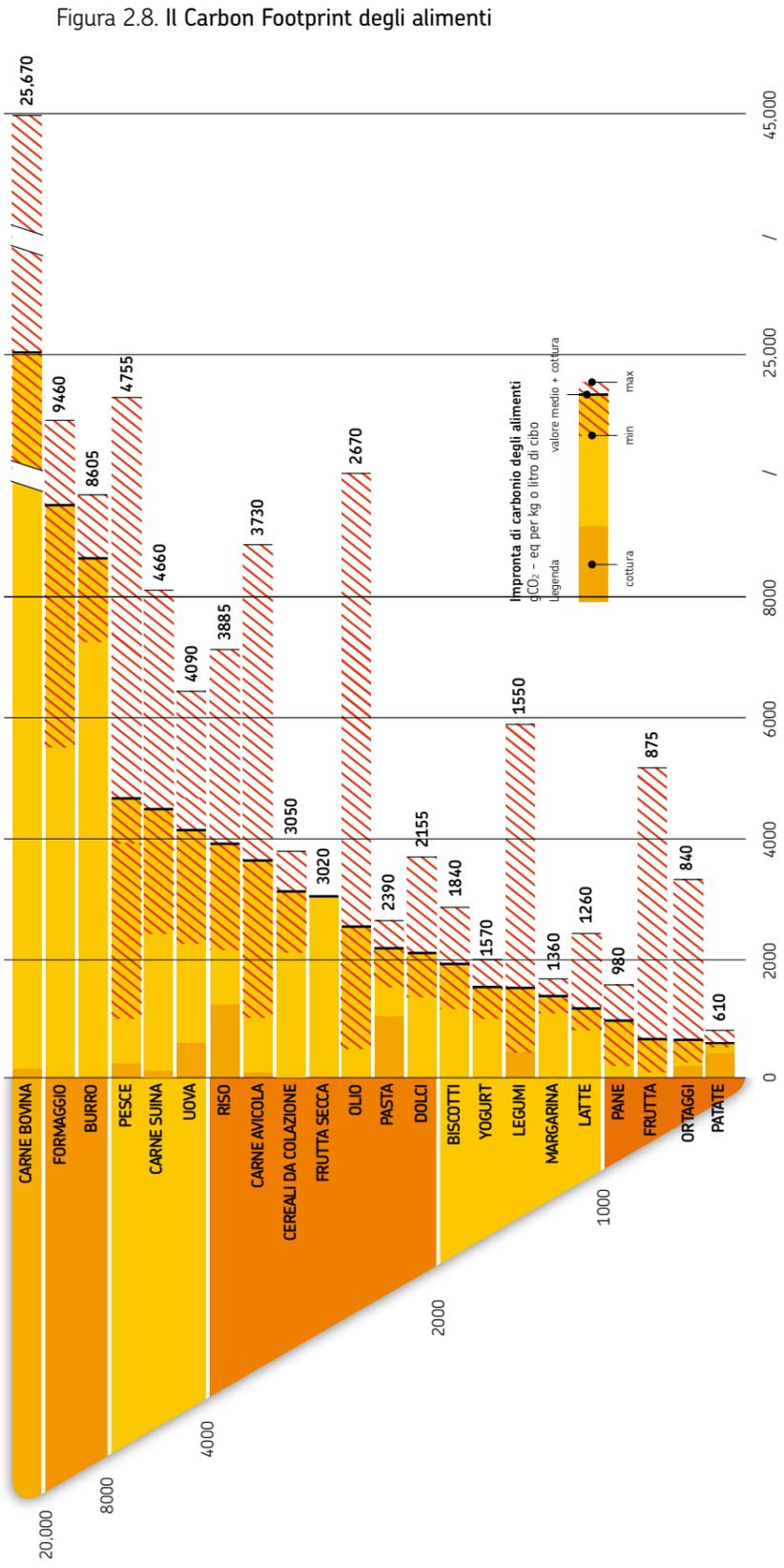


Figura 2.7. Incremento della copertura statistica e variazione dei valori degli impatti ambientali

ALIMENTO	INCREMENTO DELLA COPERTURA STATISTICA E VARIAZIONE DEL VALORE (I VALORI MOSTRATI INDICANO IL NUMERO DEI DATI UTILIZZATI NEL CALCOLO DELLA MEDIA)								
	CARBON FOOTPRINT			WATER FOOTPRINT			ECOLOGICAL FOOTPRINT		
	COPERTURA STATISTICA			COPERTURA STATISTICA			COPERTURA STATISTICA		
	DATI 2012	INCREMENTO DEI DATI UTILIZZATI	VARIAZIONE DEL VALORE*	DATI 2012	INCREMENTO DEI DATI UTILIZZATI	VARIAZIONE DEL VALORE*	DATI 2012	INCREMENTO DEI DATI UTILIZZATI	VARIAZIONE DEL VALORE*
Carne bovina	25	+5	=	1	-	=	5	-	=
Formaggio	6	+3	=	1	-	=	2	-	=
Burro	5	-	=	2	+1	=	3	-	=
Uova	10	+4	=	2	+1	=	3	-	=
Carne suina	24	+10	=	1	-	=	2	-	=
Pesce	40	+13	↑	-	-	-	3	-	=
Riso	12	+8	=	2	+1	↓	2	-	=
Carne avicola	17	+8	=	2	+1	=	2	-	=
Olio	16	+6	↓	3	-	=	4	-	=
Frutta secca	1	-	=	5	+3	↓	-	-	-
Pasta	9	+2	=	7	+1	=	6	-	=
Biscotti	6	+4	=	5	+3	=	6	+3	=
Dolci	7	+3	=	3	+2	↓	6	+2	=
Legumi	14	+11	=	6	+1	=	5	-	=
Margarina	3	-	=	1	+1	NEW	1	-	=
Cereali da colazione	2	+1	↑	1	-	=	1	-	=
Latte	34	+13	=	2	+1	=	2	-	=
Yogurt	2	+1	↑	2	+1	↑	2	-	=
Pane	18	+9	=	2	+1	=	5	+1	↑
Frutta	35	+22	↑	27	+7	=	14	+1	=
Patate	14	+11	=	3	+2	↓	5	-	=
Ortaggi di stagione	50	+40	↑	21	+10	=	22	-	=
TOTALE	350	+174	-	99	+37	-	101	+7	-

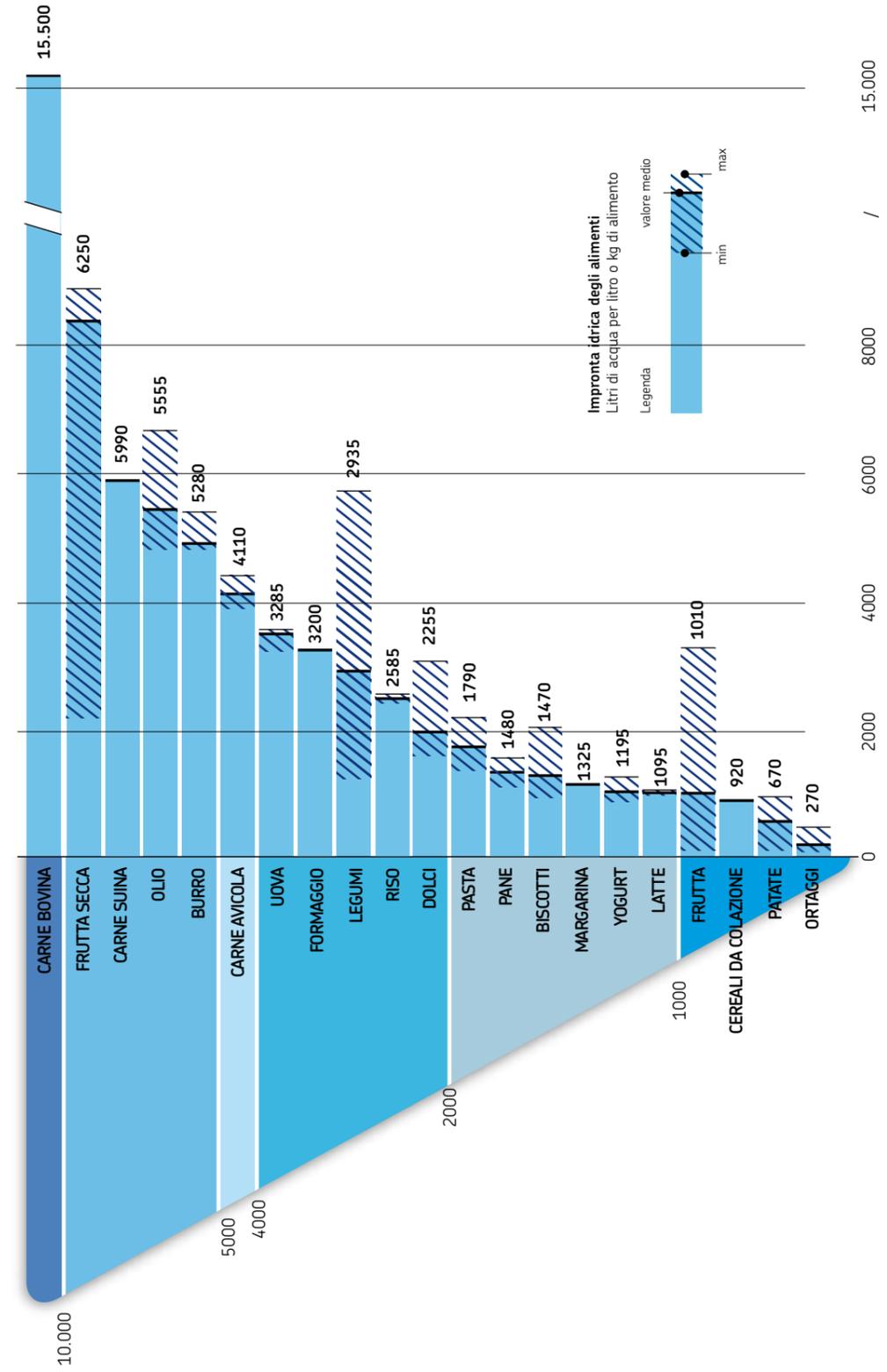
* Le variazioni sono state messe in evidenza quando il dato è cambiato del ± 15% rispetto al valore utilizzato nelle Piramidi Ambientali pubblicate nelle precedenti edizioni.



Fonte: BCFN (2011), Doppia Piramide 2011: alimentazione sana per tutti e sostenibile per l'ambiente.

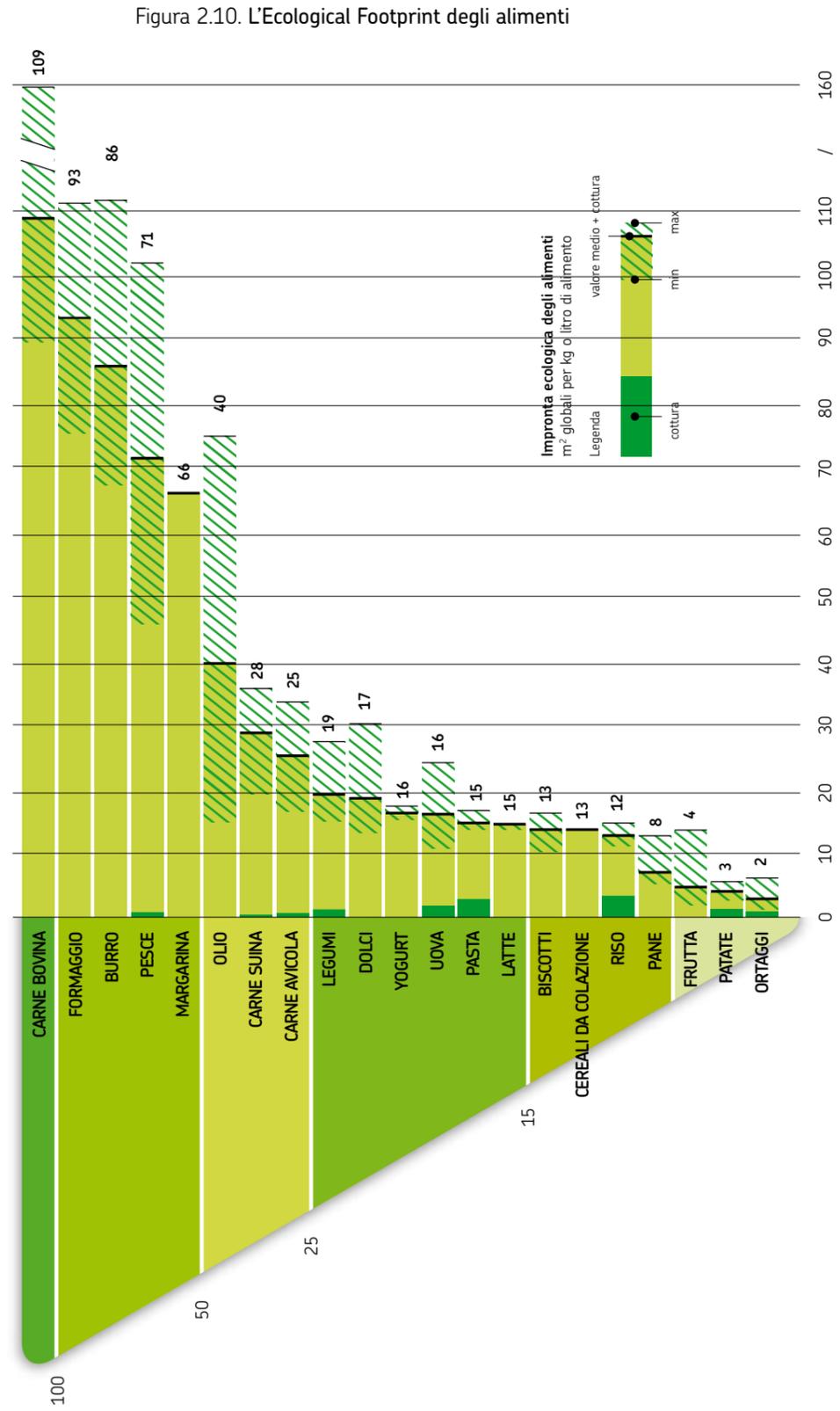
Nota: per una migliore comprensione, il dato è stato arrotondato

Figura 2.9. Il Water Footprint degli alimenti



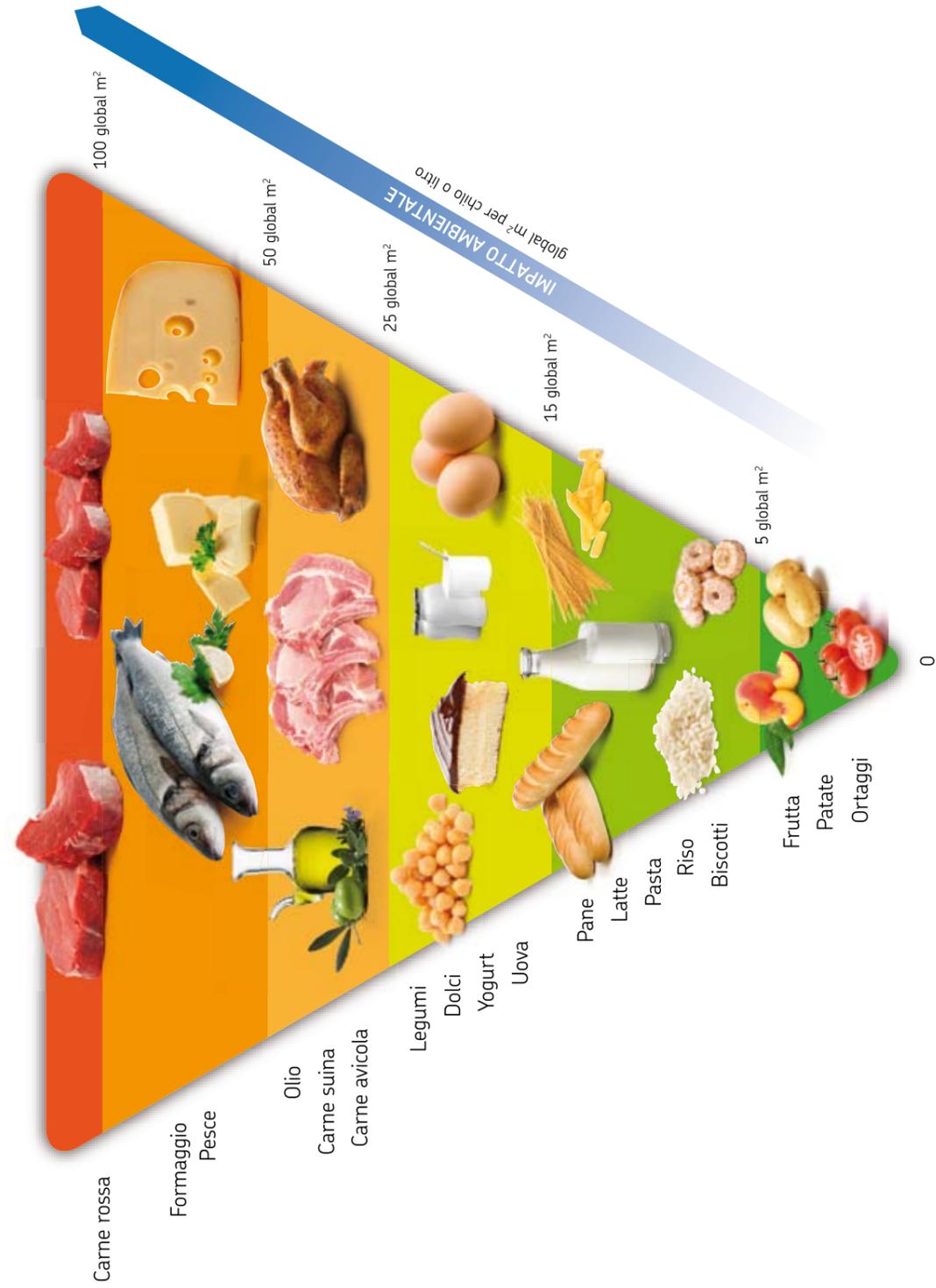
Fonte: BCFN (2011), Doppia Piramide 2011: alimentazione sana per tutti e sostenibile per l'ambiente.

Nota: per una migliore comprensione, il dato è stato arrotondato



Fonte: BCFN (2011), Doppia Piramide 2011: alimentazione sana per tutti e sostenibile per l'ambiente.

Figura 2.11. La Piramide Ambientale del BCFN: la struttura è basata su una riclassificazione degli impatti ambientali rappresentati utilizzando l'Ecological Footprint



Fonte: BCFN (2011), Doppia Piramide 2011: alimentazione sana per tutti e sostenibile per l'ambiente.



Alcuni approfondimenti

Nelle precedenti edizioni si è discusso di come gli impatti ambientali dei cibi non possano essere analizzati attribuendo un singolo valore a un alimento, ma di come dovrebbero, invece, essere presi in considerazione sia le diverse tecniche di produzione (ad esempio, l'agricoltura biologica o le corrette tecniche colturali), sia i processi che avvengono dopo che l'alimento è stato prodotto (ad esempio, le fasi di conservazione, di distribuzione e di cottura, dove necessaria).

Quanto emerso nelle analisi delle scorse edizioni può essere sintetizzato in tre punti:

- 1) le tecniche colturali possono influenzare gli impatti della fase agricola in modo sostanziale, anche se in molti casi il beneficio non è visibile nell'immediato: un tipico esempio di ciò è rappresentato dalle pratiche che prevedono la rotazione colturale o l'agricoltura biologica per cui le corrette applicazioni portano degli importanti vantaggi negli anni;
- 2) la filiera della distribuzione e quella della conservazione incidono in modo significativo sugli impatti complessivi solo quando l'alimento è caratterizzato da impatti di produzione molto bassi;
- 3) le cotture, soprattutto se domestiche, possono avere degli impatti ambientali (sostanzialmente emissioni di CO₂) anche maggiori rispetto all'intera filiera di produzione e trasporto del prodotto stesso.

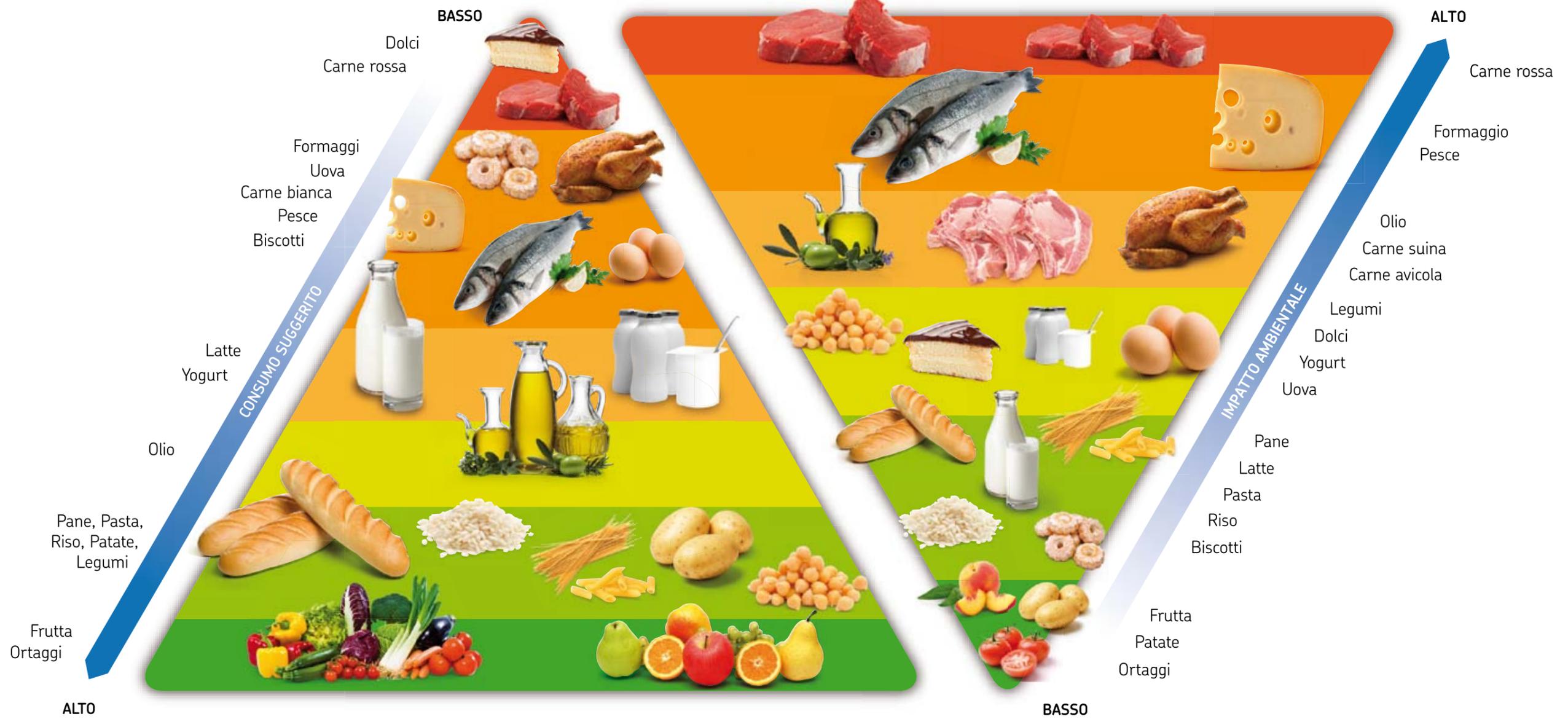
Da queste osservazioni si può evincere come il tema degli impatti ambientali nella produzione degli alimenti sia abbastanza complesso, tanto da non consentire di giungere a conclusioni nette e semplicistiche.

Da un punto di vista meramente ambientale, ad esempio, può essere più conveniente coltivare un alimento lontano dal luogo di consumo, in areali che consentono impatti ambientali minori. È evidente, d'altra parte, che in termini di sostenibilità le valutazioni dovrebbero essere fatte tenendo conto anche di aspetti economici e sociali che stanno alla base della produzione e del consumo degli alimenti.

2.3 LA DOPPIA PIRAMIDE, ALIMENTARE E AMBIENTALE

La Doppia Piramide Ambientale e Alimentare, costruita tenendo conto dell'indicatore Ecological Footprint e utilizzata per la costruzione della Doppia Piramide pubblicata nel 2011, rimane sostanzialmente invariata, così come quella costruita per le specifiche esigenze dei più giovani.

PIRAMIDE AMBIENTALE

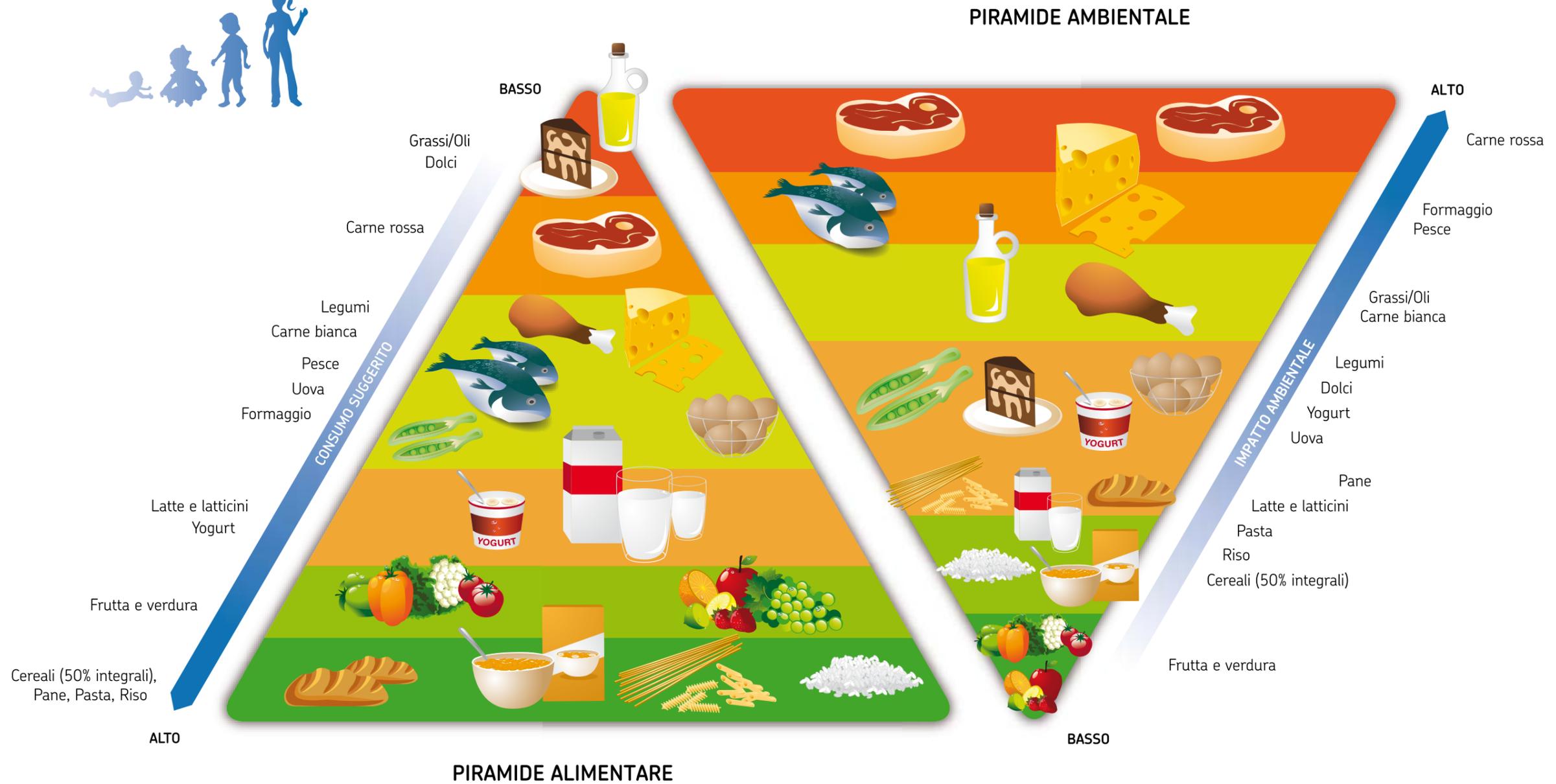


PIRAMIDE ALIMENTARE

Fonte: BCFN (2011). Doppia Piramide 2011: alimentazione sana per tutti e sostenibile per l'ambiente.

2.4 LA DOPPIA PIRAMIDE PER CHI CRESCE

La Doppia Piramide per chi cresce: una versione della Doppia Piramide dedicata a bambini e adolescenti pubblicata nel 2011.





3. L'IMPATTO DELLE DIVERSE ABITUDINI ALIMENTARI

3. L'IMPATTO DELLE DIVERSE ABITUDINI ALIMENTARI

Negli ultimi anni il BCFN ha trattato in modo abbastanza diffuso il tema degli impatti ambientali connessi alle abitudini e ai diversi modelli alimentari. Qui di seguito verranno presentate alcune considerazioni relative alle abitudini alimentari nei diversi Paesi.



3.1 LE ABITUDINI DEL CONSUMATORE ITALIANO

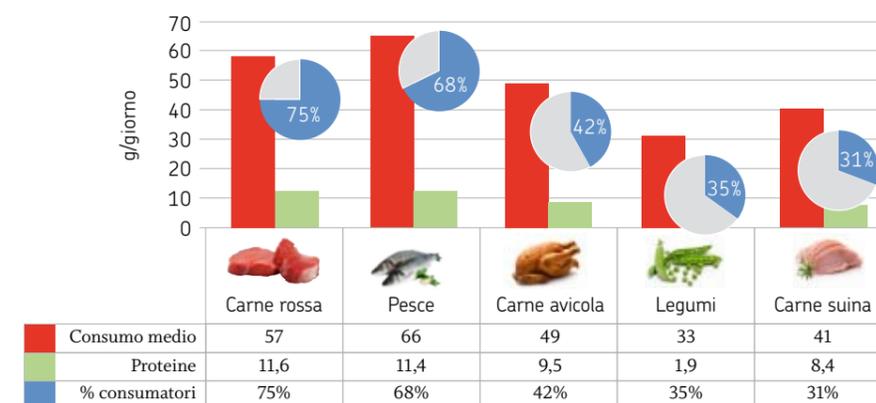
Per verificare la reale sostenibilità dei comportamenti italiani ed eventualmente individuare aree di potenziale miglioramento, può essere utile analizzare le informazioni statistiche relative al consumo del cibo.

I dati utilizzati per quest'analisi preliminare sono stati desunti principalmente dagli studi condotti dall'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) che negli ultimi vent'anni ha condotto diverse indagini complete sulle abitudini alimentari della popolazione italiana. Lo studio più recente disponibile, pubblicato nel 2008, si basa sui dati raccolti nel biennio 2005-2006¹.

Tra le molte informazioni disponibili, e riportate nel documento tecnico insieme alla descrizione delle tecniche metodologiche di rilevazione adottate, una di quelle più interessanti riguarda la percentuale di persone che consumano (o non consumano) un determinato alimento. In sostanza, prendendo ad esempio i dati relativi agli alimenti a base proteica, emerge che il 75% delle persone consuma carne bovina, mentre soltanto il 35% legumi e il 31% carne suina, il che significa che circa il 65% dei consumatori non mangia mai legumi, a fronte di un 25% che non mangia mai carne bovina. Anche i dati sul consumo di pesce forniscono informazioni interessanti: infatti è il 68% del campione a consumarlo, sebbene le quantità pro capite medie si mantengano ridotte. Pertanto sembra esserci molto da fare per incentivare il consumo di legumi.

IN ITALIA IL 75% DELLE PERSONE CONSUMA CARNE BOVINA E SOLO IL 35% LEGUMI

Figura 3.1. Analisi dei dati relativi agli alimenti che contribuiscono al fabbisogno di proteine. Oltre alla quantità media giornaliera consumata dalla popolazione si riportano la quantità di proteine assunte grazie a quel particolare alimento e la percentuale di consumatori effettivi



3.2 ABITUDINI ALIMENTARI IN EUROPA E NEGLI STATI UNITI

La European Food Safety Authority ha promosso lo *EFSA European Food Consumption Database*², un progetto al termine del quale è stato pubblicato un documento che sintetizza i dati dei consumi alimentari di 22 Stati europei, provenienti per la maggior parte da programmi di monitoraggio di organismi governativi e da studi scientifici. Per le valutazioni fatte nel nostro lavoro si è scelto di confrontare le abitudini dei consumatori italiani in particolare con quelli francesi, tedeschi e svedesi, utilizzando i dati raccolti nell'ambito del progetto europeo.

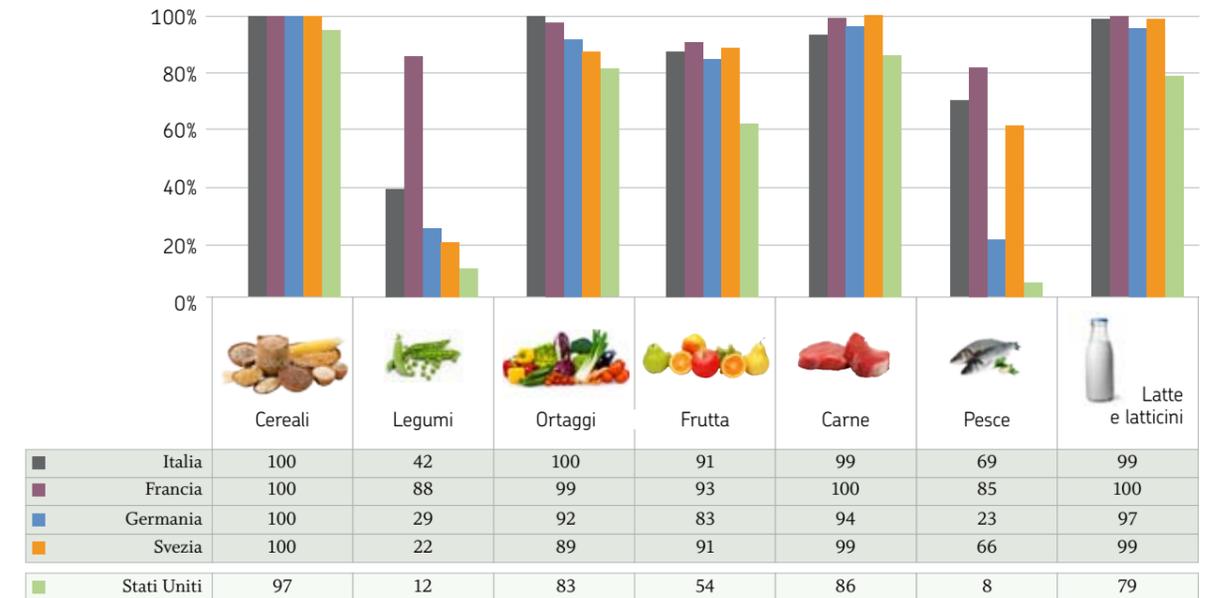
Analogamente a quanto fatto con questo studio in Europa, lo USDA statunitense ha condotto una ricerca sulle abitudini alimentari degli americani, riferendosi agli anni 1994-1996 e su un campione rappresentativo di tutte le fasce d'età.

Provenendo da una fonte diversa, e quindi probabilmente frutto di elaborazioni condotte con approcci differenti, i dati di questi due studi non sono perfettamente confrontabili, anche se è possibile proporre alcune considerazioni generali.

Figura 3.2. Media reale dei consumi di sette principali macro-categorie alimentari in quattro Paesi europei



Figura 3.3. Percentuale di consumatori effettivi di alimenti di sette principali macrocategorie in quattro Paesi europei



Nelle tabelle sono riportate le quantità medie di cibo consumate in Italia, Francia, Germania, Svezia e Stati Uniti di sette macrocategorie alimentari, confrontate con le quantità consigliate dall'INRAN³: i dati sono basati sulla percentuale di consumatori effettivi di quell'alimento.

In generale, si nota come in tutti i Paesi i legumi e il pesce siano gli alimenti consumati da una minore percentuale di popolazione, rispetto a quanto avviene per gli altri alimenti che normalmente vengono consumati da oltre il 90% del campione analizzato.

Un caso particolare è rappresentato dalla Francia che vanta un'alta percentuale di consumatori per ogni alimento, il che sta a significare che la dieta del consumatore francese è molto varia e che mediamente gli individui adottano abitudini alimentari che comprendono cibi di tutte le categorie.

Gli americani sono i primi consumatori di carne (quasi 200 g/giorno pro capite), seguiti da Italia, Francia, Germania e Svezia (che ne consuma in minor quantità, 76 g/giorno).

Purtroppo, però, non disponendo di dati disaggregati sul consumo di carne (ovvero relativi singolarmente alla carne bovina, avicola, suina) non è possibile proporre ulteriori considerazioni.

Un altro dato interessante è quello relativo al consumo molto elevato di latte e latticini in Svezia (più di 400 g/giorno).

3.3 CONSUMO DOMESTICO NEL MONDO

Prendendo come spunto l'*Hungry Planet* di P. Menzel⁴, è stata analizzata la spesa settimanale di alcune famiglie e ne sono stati stimati gli impatti ambientali pro capite, utilizzando il database alla base della Doppia Piramide. Nel calcolo sono state escluse le bevande e i condimenti (presenti in ogni caso in quantità trascurabili)⁵. È importante sottolineare che le spese settimanali riportate sono indice delle abitudini di una singola famiglia e non possono quindi essere considerate rappresentative della dieta media di un determinato Paese, né sono necessariamente equilibrate dal punto di vista nutrizionale. Inoltre, le famiglie non sono omogenee dal punto di vista del numero dei componenti, sebbene gli impatti siano stati ricondotti al consumo di cibo pro capite.

FRANCIA	La famiglia Le Moinde acquista ogni settimana circa 44 kg di prodotti alimentari, di cui il 36% sono prodotti ortofrutticoli e il 14% carne, pesce e uova. Il Carbon Footprint della sua spesa settimanale è di circa 111 kg di CO ₂ -eq
ITALIA	La famiglia Manzo acquista ogni settimana circa 53 kg di prodotti alimentari, di cui il 28% sono prodotti ortofrutticoli e il 26% prodotti cerealicoli. Il Carbon Footprint della sua spesa settimanale è di circa 114 kg di CO ₂ -eq
TURCHIA	La famiglia Celik acquista ogni settimana circa 87 kg di prodotti alimentari, di cui il 52% sono prodotti cerealicoli e il 33% prodotti ortofrutticoli. Il Carbon Footprint della sua spesa settimanale è di circa 103 kg di CO ₂ -eq
STATI UNITI	La famiglia Revis acquista ogni settimana circa 41 kg di prodotti alimentari, di cui il 28% sono prodotti ortofrutticoli e il 17% carne, pesce e uova. Il Carbon Footprint della sua spesa settimanale è di circa 128 kg di CO ₂ -eq
INGHILTERRA	La famiglia Bainton acquista ogni settimana circa 56 kg di prodotti alimentari, di cui il 32% sono prodotti lattiero-caseari e il 27% prodotti ortofrutticoli. Il Carbon Footprint della sua spesa settimanale è di circa 86 kg di CO ₂ -eq
GIAPPONE	La famiglia Ukita acquista ogni settimana circa 56 kg di prodotti alimentari, di cui il 47% sono prodotti ortofrutticoli e il 18% carne, pesce o uova. Il Carbon Footprint della sua spesa settimanale è di circa 106 kg di CO ₂ -eq
AUSTRALIA	La famiglia Molloy acquista ogni settimana circa 53 kg di prodotti alimentari, di cui il 34% sono prodotti ortofrutticoli e il 26% carne, pesce e uova. Il Carbon Footprint della sua spesa settimanale è di circa 136 kg di CO ₂ -eq
MESSICO	La famiglia Casales acquista ogni settimana circa 80 kg di prodotti alimentari, di cui il 43% sono prodotti ortofrutticoli e il 18% prodotti cerealicoli. Il Carbon Footprint della sua spesa settimanale è di circa 126 kg di CO ₂ -eq

Figura 3.4. La famiglia francese



Figura 3.5. La famiglia italiana



Figura 3.6. La famiglia turca

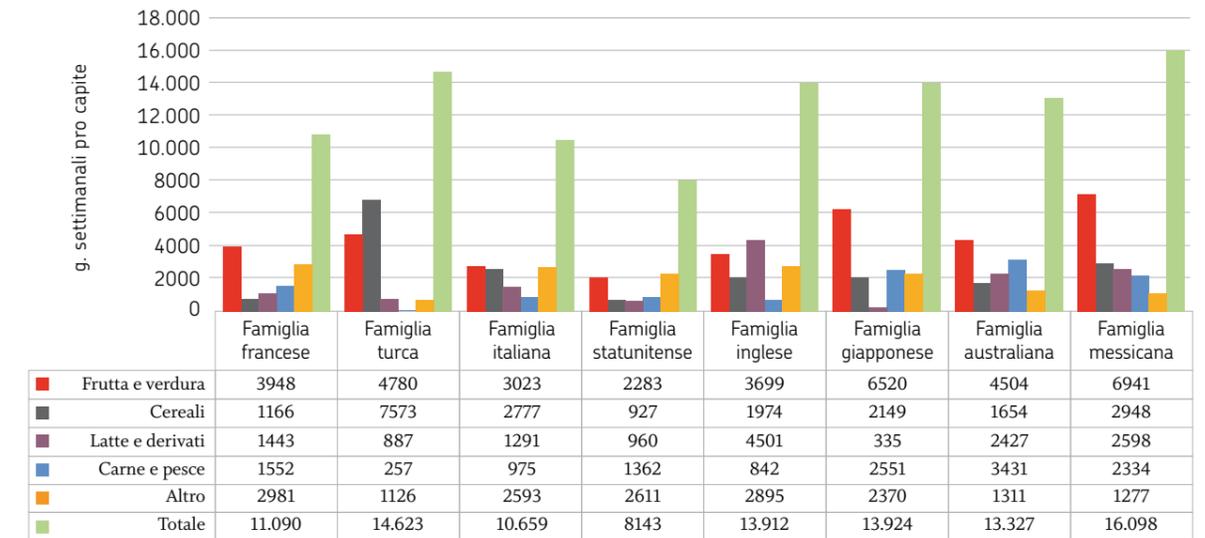


Figura 3.7. La famiglia americana



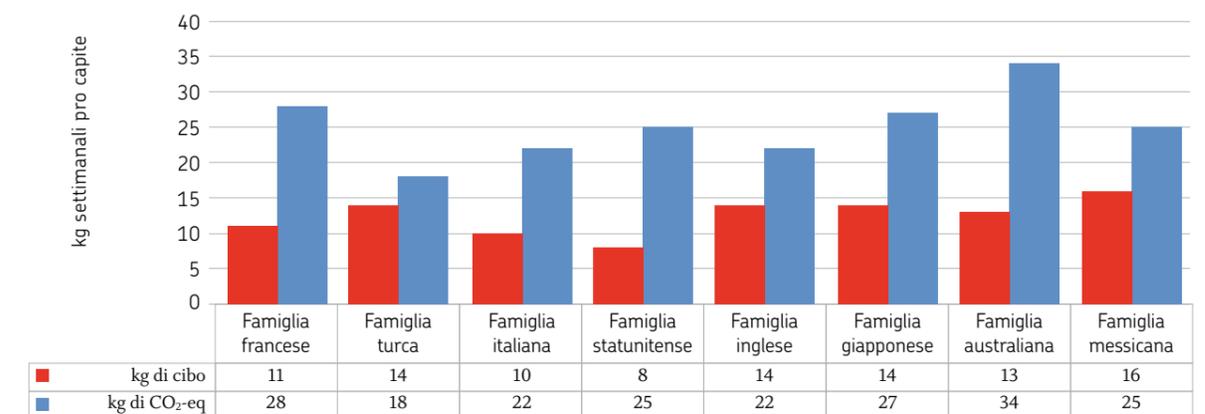
Questa prima analisi derivata dalla composizione percentuale delle macrocategorie di alimenti (prodotti ortofrutticoli, cerealicoli, caseari ecc.) porta a fare alcune considerazioni come, ad esempio, che una dieta composta prevalentemente da frutta e verdura ha un impatto minore rispetto a una dieta in cui viene consumato un elevato quantitativo di carne.

Figura 3.8. Quantità di cibo consumato settimanalmente dai componenti delle otto famiglie analizzate. Il dato è relativo al consumo personale, stimato dividendo il totale per il numero di componenti della famiglia



Senza addentrarsi troppo in considerazioni di tipo nutrizionale è interessante anche valutare come le diete analizzate siano caratterizzate da una spiccata differenza in termini di quantità di cibo consumato. Nonostante tutto, però, questa non influisce in modo direttamente proporzionale sugli impatti, in quanto, osservando ad esempio la famiglia turca, il consumo di molto cibo, soprattutto di origine vegetale, comporta di fatto minori impatti ambientali.

Figura 3.9. Impatto ambientale e quantità di cibo consumato settimanalmente da ogni componente delle famiglie analizzate



4. IL PREZZO AL CONSUMO DELLA DIETA SOSTENIBILE



4. IL PREZZO AL CONSUMO DELLA DIETA SOSTENIBILE

La sostenibilità, è oramai risaputo, implica un equilibrio durevole nel tempo su più fronti: ambientale, sociale ed economico. Per questo motivo, in questa edizione della Doppia Piramide il BCFN ha deciso di trattare il tema della sostenibilità in maniera più articolata, integrando le variabili ambientali e alimentari (in termini di salute dell'uomo, quindi sociali) con alcune considerazioni preliminari relative agli aspetti economici. Si è cercato di capire quanto incidano sul portafoglio le diverse scelte alimentari dei consumatori; come potere verificare se alimentazioni equilibrate per le persone e sostenibili per l'ambiente siano economicamente accessibili; e infine quali siano i potenziali limiti che esistono per una corretta valutazione di questi aspetti.

A differenza delle problematiche ambientali e nutrizionali, dove i dati tendono ad essere piuttosto coerenti, nel caso dei prezzi le variabili da elaborare sono numerose e complesse. Il prezzo del cibo, infatti, è influenzato sia dalla tipologia del prodotto (ad esempio, carne o verdura) sia da altri aspetti, come ad esempio la sua qualità (reale o percepita), il punto vendita (ipermercato, supermercato, dettagliante) nel quale lo si acquista, la regione geografica ecc.

Per queste ragioni quanto esporremo in questo documento è da intendersi come un primo tentativo di includere nel complesso tema della sostenibilità anche il suo aspetto economico.

Come è abitudine già consolidata del BCFN, le elaborazioni che verranno presentate si basano su dati pubblici e ufficiali rilevati a scopo statistico da enti governativi, con particolare riferimento al caso italiano.

4.1 IL PREZZO DEGLI ALIMENTI IN ITALIA

Nella figura 4.1. è riportata una tabella dei prezzi rilevati dall'Osservatorio dei Prezzi¹ in due grandi città campione, una del nord, Milano, e una del sud, Palermo, e riferiti al mese di aprile 2012.

Prima di analizzare i dati, riteniamo sia importante sintetizzare le principali ipotesi che stanno alla base di questo studio:

- i dati disponibili sulla banca dati fanno riferimento ai prezzi riguardanti circa 100 prodotti classificati in quattro tipologie: ortofrutta, alimentari, cura della casa e della persona, e servizi. In questo documento si è scelto di riportare il valore relativo alle categorie ortofrutta e alimentari, e quello riguardante il prezzo medio (calcolato dall'ISTAT) rilevato

Figura 4.1. Prezzi in euro al chilo o al litro degli alimenti in Italia

ALIMENTO	PREZZO MILANO/ kg o l	PREZZO PALERMO/ kg o l
Dolci	€ 9,71	€ 9,47
Carne bovina	€ 17,18	€ 13,05
Uova	€ 4,33	€ 3,06
Pesce fresco allevato	€ 13,40	€ 10,56
Pesce confezionato	€ 14,55	€ 15,63
Formaggio	€ 13,84	€ 14,57
Carne suina	€ 7,50	€ 6,61
Carne avicola	€ 4,61	€ 4,30
Burro	€ 9,60	€ 9,48
Biscotti	€ 4,43	€ 3,34
Yogurt	€ 4,48	€ 4,72
Latte	€ 1,52	€ 1,55
Olio	€ 3,66	€ 3,54
Riso	€ 2,57	€ 2,60
Patate	€ 1,23	€ 0,86
Pasta	€ 1,91	€ 1,24
Pane	€ 3,48	€ 2,70
Verdura surgelata	€ 3,37	€ 3,42
Verdura fresca	€ 3,34	€ 2,17
Insalata confezionata	€ 10,45	€ 9,67
Frutta	€ 2,23	€ 1,67

Fonte: elaborazioni BCFN su dati dell'Osservatorio dei Prezzi che fanno riferimento al mese di aprile 2012.

presso un campione di punti di vendita, che include le principali tipologie di attività commerciali frequentate dai consumatori;

- i dati sono stati organizzati in macrocategorie e mediati in modo da ottenere per ognuna di esse un prezzo riferito all'unità di massa (o di volume) del prodotto considerato.

Per un'analisi più dettagliata e completa si rimanda alla lettura del documento tecnico. Osservando la tabella dei prezzi (figura 4.1.) si rileva come, a una prima approssimazione, anche se in modo meno netto rispetto agli impatti ambientali, si mantenga la classifica suggerita dai nutrizionisti: i cibi che dovrebbero essere mangiati più frequentemente sono quelli che costano meno.

Tuttavia, esistono alcune evidenti eccezioni. Ciò che più salta agli occhi, per esempio, è il prezzo dell'insalata confezionata, nettamente maggiore rispetto a quello dell'insalata fresca, o del formaggio e del pesce, che in alcuni casi costano addirittura di più della carne bovina.

Al tal proposito si deve, però, considerare che il prezzo maggiore, ad esempio, dell'insalata confezionata è dovuto alla componente di servizio (il taglio e il lavaggio) contenuta nel prodotto che, in quest'ottica, andrebbe esclusa (esattamente come nel caso dei cibi precotti).

IL PREZZO DEI DIVERSI MENU

Prezzo a settimana per persona (in euro)

MILANO PALERMO

Impronta Ecologica

global m² a settimana

Menu vegetariano



sono esclusi carni e pesce. Le fonti proteiche sono di origine animale (formaggio, uova..) e vegetale (legumi)



Menu sostenibile



oltre a frutta, verdura e cereali comprende carne e pesce per due giorni alla settimana con un consumo bilanciato di proteine animali e vegetali



Menu con carne



prevede il consumo di carne almeno una volta al giorno durante tutta la settimana



Menu con carne e pesce



prevede il consumo di carne e/o pesce almeno una volta al giorno durante la settimana



Nota: i dati economici sono stati utilizzati per mettere a confronto quattro menu diversi, ma tutti nutrizionalmente equilibrati.

4.2 IL PREZZO DI DIVERSI MENU IN ITALIA

Sulla base di questi prezzi si è deciso di proporre alcune semplici elaborazioni utili a comprendere come le scelte delle persone possano influenzare anche la loro spesa. Questa elaborazione è da ritenersi puramente indicativa e si basa su alcune scelte alimentari prese come esempio dal BCFN per le valutazioni relative agli impatti ambientali.

Inoltre, come per gli impatti ambientali, è bene evitare il confronto diretto tra due alimenti, considerando invece le diverse combinazioni di cibi (in termini di quantità e tipologie) consumati in una giornata. In particolare, si esamineranno un menu giornaliero e uno settimanale, entrambi equilibrati dal punto di vista nutrizionale.

Il menu giornaliero

Per quanto riguarda il menu giornaliero si prendono in considerazione le due alternative già analizzate nella seconda edizione della Doppia Piramide, facendo riferimento agli impatti ambientali.



Figura 4.2. Composizione di un menu vegetariano e relativi impatti ambientali²

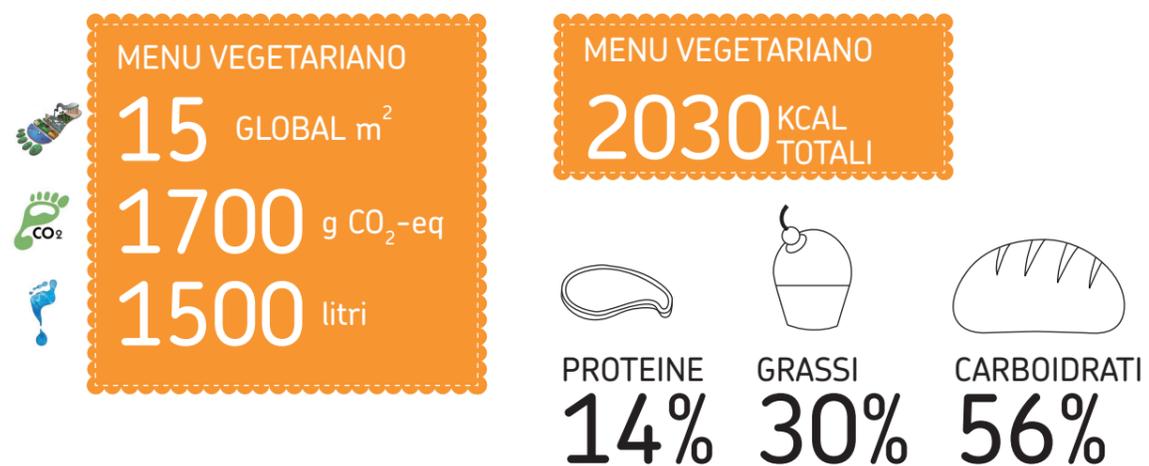
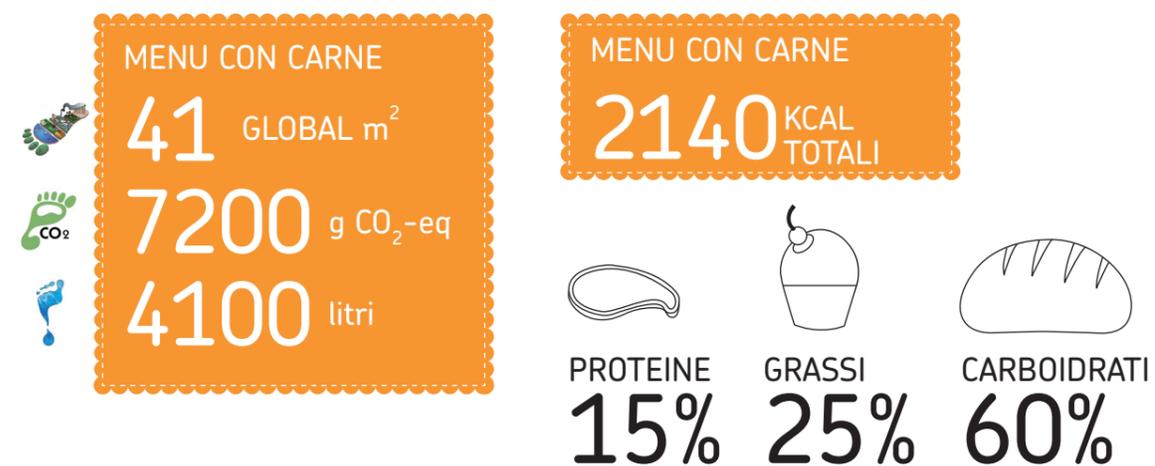


Figura 4.3. Composizione di un menu con una portata di carne e relativi impatti ambientali³



Colazione	Spuntino	Pranzo
1 Porzione di frutta (200 g) 4 Fette biscottate	1 Vasetto di yogurt magro 1 Frutto	1 Porzione di pasta con finocchietto 1 Porzione di sfornato di zucca e porri
1 global m ² 80 g CO ₂ -eq 150 litri	2 global m ² 150 g CO ₂ -eq 180 litri	4 global m ² 580 g CO ₂ -eq 300 litri
Spuntino	Cena	
1 Porzione di frutta (150 g) 1 Pacchetto di cracker non salati	1 Porzione di verdure: fagiolini (200 g) e patate (400 g) al vapore con scaglie di grana (40 g)	
1 global m ² 50 g CO ₂ -eq 100 litri	7 global m ² 800 g CO ₂ -eq 780 litri	

Colazione	Spuntino	Pranzo
1 Tazza di latte parz. scremato 4 Biscotti	1 Porzione di frutta (200 g)	1 Porzione di pizza Margherita Ortaggi misti crudi
3 global m ² 250 g CO ₂ -eq 210 litri	1 global m ² 10 g CO ₂ -eq 120 litri	16 global m ² 1900 g CO ₂ -eq 1100 litri
Spuntino	Cena	
1 Vasetto di yogurt magro	1 Porzione di minestra di pasta e piselli 1 Bistecca di carne bovina 1 Fetta di pane	
2 global m ² 140 g CO ₂ -eq 120 litri	19 global m ² 4900 g CO ₂ -eq 2500 litri	

Fonte: BCFN (2011), Doppia Piramide 2011: alimentazione sana per tutti e sostenibile per l'ambiente.

Fonte: BCFN (2011), Doppia Piramide 2011: alimentazione sana per tutti e sostenibile per l'ambiente.

Figura 4.4. Costo di un menu con una portata di carne e di un menu vegetariano, in cui sono indicati i prezzi degli alimenti rilevati a Milano e Palermo

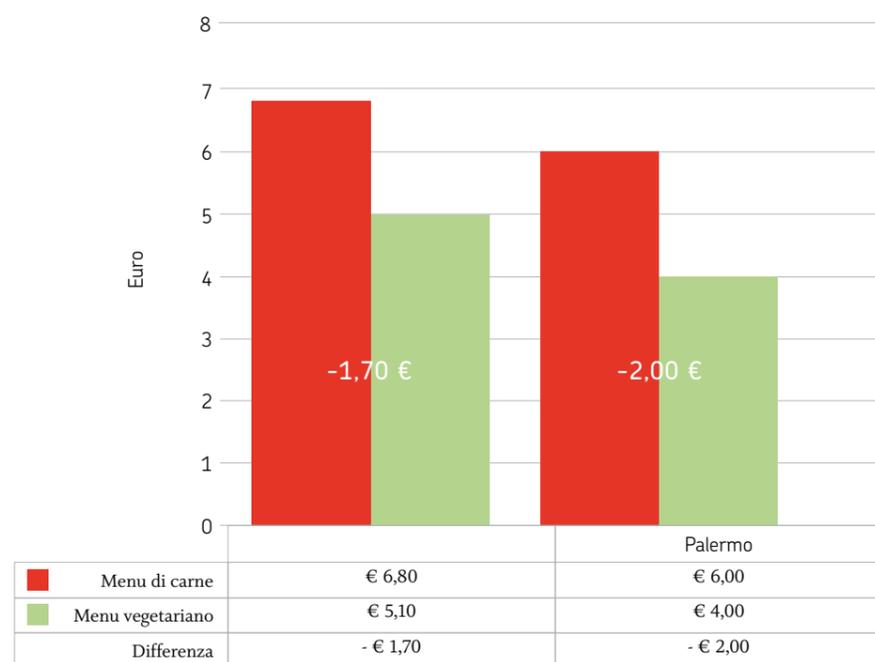
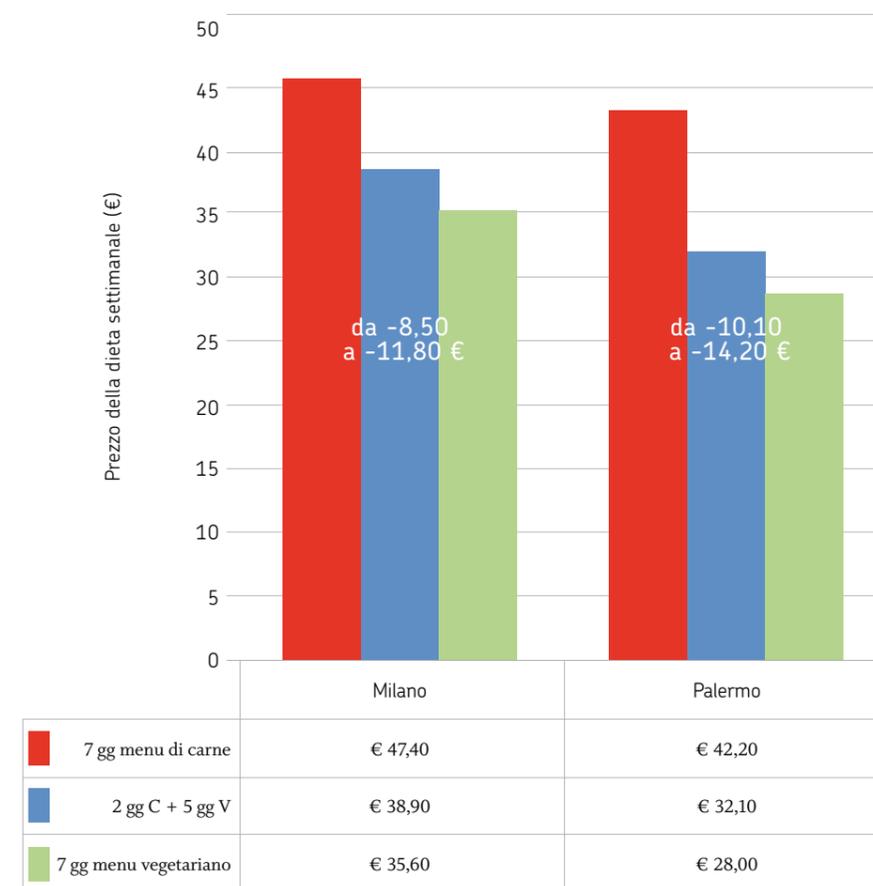


Figura 4.5. L'impatto ambientale di tre possibili diete giornaliere e settimanali: il primo calcolato supponendo per l'intera settimana il solo consumo del menu con una portata di carne; il secondo in cui per due giorni viene seguito il menu con una portata di carne e per cinque giorni viene seguito il menu vegetariano; e il terzo che contempla il solo consumo del menu vegetariano⁴

	IMPATTO SETTIMANALE			IMPATTO GIORNALIERO		
	Carbon Footprint [gCO ₂ -eq]	Water Footprint [l]	Ecological Footprint [m ² globali]	Carbon Footprint [gCO ₂ -eq]	Water Footprint [l]	Ecological Footprint [m ² globali]
7 VOLTE MENU DI "CARNE"	50.300	28.900	280	7200	4100	41
5 VOLTE MENU "VEGETARIANO" + 2 VOLTE MENU DI "CARNE"	22.700	15.900	150	3200	2300	22
7 VOLTE MENU "VEGETARIANO"	11.700	10.700	100	1700	1500	15

Figura 4.6. Il prezzo di tre possibili diete settimanali: il primo calcolato supponendo per l'intera settimana il solo consumo del menu con una portata di carne; il secondo in cui per due giorni viene seguito il menu con una portata di carne e per cinque giorni viene seguito il menu vegetariano; e il terzo che contempla il solo consumo del menu vegetariano



Il menu settimanale

Un'ulteriore analisi è stata basata sul calcolo delle caratteristiche di quattro menu settimanali diversi, tutti equilibrati dal punto di vista nutrizionale, ma con l'unica differenza che la loro fonte proteica può essere animale o vegetale. Il *menu sostenibile* (o BCFN) comprende sia la carne che il pesce, predilige la carne bianca ma prevede un consumo bilanciato di proteine di origine vegetale e animale. Il *menu di carne* e il *menu di carne e pesce* prevedono, invece, un consumo più cospicuo di proteine di origine animale. Infine, nel *menu vegetariano* sono ovviamente esclusi carne e pesce, e le fonti proteiche sono di origine animale (formaggio, uova ecc.) e vegetale (legumi).

Dal punto di vista economico i menu presentano delle differenze, seppur non così grandi, e più in particolare: il menu vegetariano e quello sostenibile (BCFN) hanno praticamente gli stessi costi, dovuti all'assenza di carne e pesce nel primo e a una loro presenza limitata nel secondo; mentre i menu che sono più ricchi di proteine di origine animale (soprattutto carne e pesce) hanno un costo leggermente più elevato rispetto ai dati utilizzati, come specificato.

I MENU CHE SONO PIÙ RICCHI DI PROTEINE DI ORIGINE ANIMALE HANNO UN COSTO LEGGERMENTE PIÙ ELEVATO

Figura 4.7. I quattro menu settimanali utilizzati per il calcolo degli impatti ambientali

1. Menu SOSTENIBILE

	LUNEDÌ	g	MARTEDÌ	g	MERCOLEDÌ	g	GIOVEDÌ	g	VENERDÌ	g	SABATO	g	DOMENICA	g
COLAZIONE	1 Tazza di latte parz. scremato	150	1 Tazza di latte parz. scremato	150	1 Bicchiere di spremuta di agrumi	130	1 Tazza di latte parz. scremato	150	1 Frullato di frutta	200	1 Vasetto di yogurt alla frutta	125	1 Tazza di tè	130
	5 Fette biscottate	45	2 Fette di pane integrale in cassetta	46	1 Brioche	42	4 Biscotti secchi	36	4 Fette biscottate	36	2 Fette di pane integrale in cassetta	46	1 Brioche	42
	1 Frutto	100	2 Cucchiaini di marmellata	20							2 Cucchiaini di marmellata	20	1 Frutto	100
Totale	295		316		172		186		236		191		272	
SPUNTINO	1 Frullato di frutta	200	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Pacchetto di Cracker	25	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Frutto	100	1 Vasetto di Yogurt magro	125
					3 Fette biscottate	25			1 Frutto	100				
Totale	200		125		150		25		225		100		125	
PRANZO	1 Porzione di spaghetti integrali cacio pepe con erbe aromatiche	-	1 Porzione di penne pomodoro e basilico	-	1 Porzione di risotto con mele e parmigiano	-	1 Porzione di pizza Margherita	60	1 Porzione di caserecce con sarde e finocchietto	-	1 Porzione di fusilli integrali con i broccoli	-	1 Porzione di gnocchi di patate con pesto alla genovese	-
	1 Serving di coniglio alle olive	-	1 Porzione di salmone con purea di carciofi	-	1 Porzione di scaloppa di tacchino con salvia e limone	-	1 Porzione di straccetti di pollo con verdure miste	10	1 Porzione di sfornato di zucca e porri	-	1 Porzione di ortaggi misti crudi	-	1 Porzione di orata al forno	-
	Ortaggi misti crudi	60	Ortaggi misti crudi	60	Ortaggi misti crudi	60	Olio extra vergine d'oliva	10					3 Fette di pane integrale in cassetta	69
	Pane comune	60	Pane comune	60	Pane comune	60								
Totale	120		120		120		70		-		46		69	
SPUNTINO	1 Frutto	100	4 Biscotti ricoperti di cioccolato	24	1 Porzione di macedonia di frutta	100	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Frutto	100	1 Frullato di frutta	200	1 Frullato di frutta	200
	1 Pacchetto di Cracker non salati	25	1 Frullato di frutta	200	1 Pacchetto di Cracker non salati	25			1 Pacchetto di Cracker non salati	25	2 Fette biscottate	18	1 Pacchetto di Cracker non salati	25
Totale	125		224		125		125		125		218		225	
CENA	1 Porzione di frullato di pomodoro	-	1 Porzione di pasta e fagioli	-	1 Porzione di pasta con crema di verdura	-	1 Porzione di minestra di pasta e piselli	-	1 Porzione di zuppa di verdure con riso	-	1 Porzione di minestra di legumi con pasta	-	1 Porzione di minestra di legumi con pasta	-
	1 Porzione di frittatina alle erbe aromatiche	-	2 Fette di pane in cassetta	46	Prosciutto crudo	60	1 Porzione di carpaccio di manzo con scaglie di parmigiano, pomodorini e rucola	60	1 Porzione di fagiolini e patate al vapore con scaglie di Grana	-	Insalatona con ovoline (Boule)	-	Stracchino e rucola	-
	Bietoline e patate al vapore	500	1 Porzione di fragole al limone	-	Ortaggi misti	60			Insalatona caprese: pomodoro e mozzarella	-	3 Fette di pane integrale in cassetta	60	3 Fette di pane integrale in cassetta	60
	Pane integrale	60			Pane comune	60			Pane integrale	60	1 Frutto	100	1 Frutto	100
Totale	560		46		180		69		-		60		100	

2. Menu VEGETARIANO

	LUNEDÌ	g	MARTEDÌ	g	MERCOLEDÌ	g	GIOVEDÌ	g	VENERDÌ	g	SABATO	g	DOMENICA	g
COLAZIONE	1 Tazza di latte parz. scremato	150	1 Tazza di latte parz. scremato	150	1 Bicchiere di spremuta di agrumi	130	1 Tazza di latte parz. scremato	150	1 Frullato di frutta	200	1 Vasetto di Yogurt alla frutta	125	1 Tazza di tè	130
	5 Fette biscottate	45	2 Fette di pane integrale in cassetta	46	1 Brioche	42	4 Biscotti secchi	36	4 Fette biscottate	36	2 Fette di pane integrale in cassetta	46	1 Brioche	42
	1 Frutto	100	2 Cucchiaini di marmellata	20							2 Cucchiaini di marmellata	20	1 Frutto	100
Totale	295		316		172		186		236		191		272	
SPUNTINO	1 Frullato di frutta	200	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Frullato di frutta	200	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Frutto	100	1 Vasetto di Yogurt magro	125
					3 Fette biscottate	27			1 Frutto	100				
Totale	200		125		152		200		225		100		125	
PRANZO	1 Porzione di spaghetti integrali cacio pepe con erbe aromatiche	-	1 Porzione di penne pomodoro e basilico	-	1 Porzione di risotto con mele e parmigiano	-	1 Porzione di pizza Margherita	60	1 Porzione di caserecce con sarde e finocchietto	-	1 Porzione di fusilli integrali con i broccoli	-	1 Porzione di gnocchi di patate con pesto alla genovese	-
	Asparagi alla Bismarck	-	1 Porzione di salmone con purea di carciofi	-	1 Porzione di scaloppa di tacchino con salvia e limone	-	1 Porzione di straccetti di pollo con verdure miste	10	1 Porzione di sfornato di zucca e porri	-	1 Porzione di ortaggi misti crudi	-	1 Porzione di orata al forno	-
	Ortaggi misti crudi	60	Ortaggi misti crudi	60	Ortaggi misti crudi	60	Olio extra vergine d'oliva	10					3 Fette di pane integrale in cassetta	69
	Pane comune	60	Pane comune	60	Pane comune	60								
Totale	120		120		120		70		-		46		69	
SPUNTINO	1 Frutto	100	4 Biscotti ricoperti di cioccolato	24	1 Porzione di macedonia di frutta	100	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Frutto	100	1 Frullato di frutta	200	1 Frullato di frutta	200
	1 Pacchetto di Cracker non salati	25	1 Frullato di frutta	200	1 Pacchetto di Cracker non salati	25			1 Pacchetto di Cracker non salati	25	2 Fette biscottate	18	1 Pacchetto di Cracker non salati	25
Totale	125		224		125		125		125		218		225	
CENA	1 Porzione di frullato di pomodoro	-	1 Porzione di pasta e fagioli	-	1 Porzione di pasta con crema di verdura	-	1 Porzione di minestra di pasta e piselli	-	1 Porzione di zuppa di verdure con riso	-	1 Porzione di minestra di legumi con pasta	-	1 Porzione di minestra di legumi con pasta	-
	1 Porzione di frittatina alle erbe aromatiche	-	2 Fette di pane in cassetta	46	Prosciutto crudo	60	1 Porzione di carpaccio di manzo con scaglie di parmigiano, pomodorini e rucola	60	1 Porzione di fagiolini e patate al vapore con scaglie di Grana	-	Insalatona con ovoline (Boule)	-	Stracchino e rucola	-
	Bietoline e patate al vapore	500	1 Porzione di fragole al limone	-	Ortaggi misti	60			Insalatona caprese: pomodoro e mozzarella	-	3 Fette di pane integrale in cassetta	60	3 Fette di pane integrale in cassetta	60
	Pane integrale	60			Pane comune	60			Pane integrale	60	1 Frutto	100	1 Frutto	100
Totale	560		46		180		69		-		60		100	

3. Menu CON CARNE

	LUNEDÌ	g	MARTEDÌ	g	MERCOLEDÌ	g	GIOVEDÌ	g	VENERDÌ	g	SABATO	g	DOMENICA	g
COLAZIONE	1 Tazza di latte parz. scremato	150	1 Tazza di latte parz. scremato	150	1 Bicchiere di spremuta di agrumi	130	1 Tazza di latte parz. scremato	150	1 Frullato di frutta	200	1 Vasetto di Yogurt alla frutta	125	1 Tazza di tè	130
	5 Fette biscottate	45	2 Fette di pane integrale in cassetta	46	1 Brioche	42	4 Biscotti secchi	36	4 Fette biscottate	36	2 Fette di pane integrale in cassetta	46	1 Brioche	42
	1 Frutto	100	2 Cucchiaini di marmellata	20					2 Cucchiaini di marmellata	20	2 Cucchiaini di marmellata	20	1 Frutto	100
Totale	295		Totale	316	Totale	172	Totale	186	Totale	236	Totale	191	Totale	272
SPUNTINO	1 Frullato di frutta	200	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Pacchetto di Cracker	25	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Frutto	100	1 Vasetto di Yogurt magro	125
			3 Fette biscottate	27					1 Frutto	100				
Totale	200		Totale	125	Totale	152	Totale	25	Totale	225	Totale	100	Totale	125
PRANZO	1 Porzione di spaghetti integrali cacio pepe con erbe aromatiche	-	1 Porzione di penne pomodoro e basilico	-	1 Porzione di risotto con mele e parmigiano	-	1 Porzione di pizza Margherita	-	1 Porzione di pasta al ragù	-	1 Porzione di fusilli integrali con i broccoli	-	1 Porzione di gnocchi di patate con pesto alla genovese	-
	1 Porzione di hamburger grana e rucola	-	1 Porzione di arrosti di vitello	-	1 Porzione di involtini di manzo con salvia	-	1 Porzione di ortaggi misti crudi	-	1 Porzione di sformato di zucca e porri	-	1 Porzione di polpette con piselli	-	1 Porzione di roast-beef	-
	Ortaggi misti crudi	60	Ortaggi misti crudi	60	Ortaggi misti crudi	60	Ortaggi misti crudi	60	Olio extravergine di oliva	10	2 Fette di pane in cassetta	46	3 Fette di pane integrale in cassetta	69
	Pane comune	60	Pane comune	60	Pane comune	60	Pane comune	60						
Totale	120		Totale	120	Totale	120	Totale	70	Totale	-	Totale	46	Totale	69
SPUNTINO	1 Frutto	100	4 Biscotti ricoperti di cioccolato	24	1 Porzione di macedonia di frutta	100	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Frutto	100	1 Frullato di frutta	200	1 Frullato di frutta	200
	1 Pacchetto di Cracker non salati	25	1 Frullato di frutta	200	1 Pacchetto di Cracker non salati	25			1 Pacchetto di Cracker non salati	25	2 Fette biscottate	18	1 Pacchetto di Cracker non salati	25
Totale	125		Totale	224	Totale	125	Totale	125	Totale	125	Totale	218	Totale	225
CENA	1 Porzione di frullato di pomodoro	-	1 Porzione di pasta e fagioli	-	1 Porzione di pasta con crema di verdura	-	1 Porzione di minestra di pasta e piselli	-	1 Porzione di crema di verdure	-	1 Porzione di zuppa di verdure con riso	-	1 Porzione di minestra di legumi con pasta	-
	1 Porzione di frittatina alle erbe aromatiche	-	2 Fette di pane in cassetta	46	Bresaola e stracchino	-	1 Porzione di carpaccio di manzo con scaglie di parmigiano, pomodorini e rucola	-	Fagiolini e patate al vapore con scaglie di Grana	-	Insalata caprese: pomodoro e mozzarella	-	1 Bruschetta al pomodoro	-
	Bietoline e patate al vapore	500	1 Porzione di fragole al limone	10	Ortaggi misti	60	3 Fette di pane in cassetta	69						
	Pane integrale	60	Olio extravergine di oliva		Pane comune	60								
Totale	560		Totale	56	Totale	120	Totale	69	Totale	-	Totale	60	Totale	100

4. Menu CON CARNE E DI PESCE

	LUNEDÌ	g	MARTEDÌ	g	MERCOLEDÌ	g	GIOVEDÌ	g	VENERDÌ	g	SABATO	g	DOMENICA	g
COLAZIONE	1 Tazza di latte parz. scremato	150	1 Tazza di latte parz. scremato	150	1 Bicchiere di spremuta di agrumi	130	1 Tazza di latte parz. scremato	150	1 Frullato di frutta	200	1 Vasetto di Yogurt alla frutta	125	1 Tazza di tè	130
	5 Fette biscottate	45	2 Fette di pane integrale in cassetta	46	1 Brioche	42	4 Biscotti secchi	36	4 Fette biscottate	36	2 Fette di pane integrale in cassetta	46	1 Brioche	42
	1 Frutto	100	2 Cucchiaini di marmellata	20					2 Cucchiaini di marmellata	20	2 Cucchiaini di marmellata	20	1 Frutto	100
Totale	295		Totale	316	Totale	172	Totale	186	Totale	236	Totale	191	Totale	272
SPUNTINO	1 Frullato di frutta	200	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Pacchetto di Cracker	25	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Frutto	100	1 Vasetto di Yogurt magro	125
			3 Fette biscottate	27					1 Frutto	100				
Totale	200		Totale	125	Totale	152	Totale	25	Totale	225	Totale	100	Totale	125
PRANZO	1 Porzione di spaghetti integrali cacio pepe con erbe aromatiche	-	1 Porzione di penne pomodoro e basilico	-	1 Porzione di risotto con mele e parmigiano	-	1 Porzione di pizza Margherita	-	1 Porzione di pasta al ragù	-	1 Porzione di fusilli integrali con i broccoli	-	1 Porzione di gnocchi di patate con pesto alla genovese	-
	1 Porzione di hamburger grana e rucola	-	1 Porzione di arrosti di vitello	-	1 Porzione di involtini di manzo con salvia	-	1 Porzione di ortaggi misti crudi	-	1 Porzione di sformato di zucca e porri	-	1 Porzione di polpette con piselli	-	1 Porzione di roast-beef	-
	Ortaggi misti crudi	60	Ortaggi misti crudi	60	Ortaggi misti crudi	60	Ortaggi misti crudi	60	Olio extravergine di oliva	10	2 Fette di pane in cassetta	46	3 Fette di pane integrale in cassetta	69
	Pane comune	60	Pane comune	60	Pane comune	60	Pane comune	60						
Totale	120		Totale	120	Totale	120	Totale	70	Totale	-	Totale	46	Totale	69
SPUNTINO	1 Frutto	100	4 Biscotti ricoperti di cioccolato	24	1 Porzione di macedonia di frutta	100	1 Vasetto di Yogurt magro	125	1 Frutto	100	1 Frullato di frutta	200	1 Frullato di frutta	200
	1 Pacchetto di Cracker non salati	25	1 Frullato di frutta	200	1 Pacchetto di Cracker non salati	25			1 Pacchetto di Cracker non salati	25	2 Fette biscottate	18	1 Pacchetto di Cracker non salati	25
Totale	125		Totale	224	Totale	125	Totale	125	Totale	125	Totale	218	Totale	225
CENA	1 Porzione di frullato di pomodoro	-	1 Porzione di pasta e fagioli	-	1 Porzione di pasta con crema di verdura	-	1 Porzione di minestra di pasta e piselli	-	1 Porzione di crema di verdure	-	1 Porzione di zuppa di verdure con riso	-	1 Porzione di minestra di legumi con pasta	-
	1 Porzione di frittatina alle erbe aromatiche	-	2 Fette di pane in cassetta	46	Bresaola e stracchino	-	1 Porzione di carpaccio di manzo con scaglie di parmigiano, pomodorini e rucola	-	Fagiolini e patate al vapore con scaglie di Grana	-	Insalata caprese: pomodoro e mozzarella	-	1 Bruschetta al pomodoro	-
	Bietoline e patate al vapore	500	1 Porzione di fragole al limone	10	Ortaggi misti	60	3 Fette di pane in cassetta	69						
	Pane integrale	60	Olio extravergine di oliva		Pane comune	60								
Totale	560		Totale	56	Totale	120	Totale	69	Totale	-	Totale	60	Totale	100

I MENU PIÙ RICCHI DI CARNE E PESCE PRESENTANO IMPATTI AMBIENTALI MAGGIORI

Dal punto di vista degli impatti ambientali, i due menu più ricchi di carne e pesce presentano valori maggiori rispetto al menu sostenibile (BCFN) e a quello vegetariano. Per maggiori dettagli si rimanda alle figure 4.9., 4.10. e 4.11.

Figura 4.8. Costo economico dei quattro differenti menu analizzati, tutti nutrizionalmente equilibrati⁵

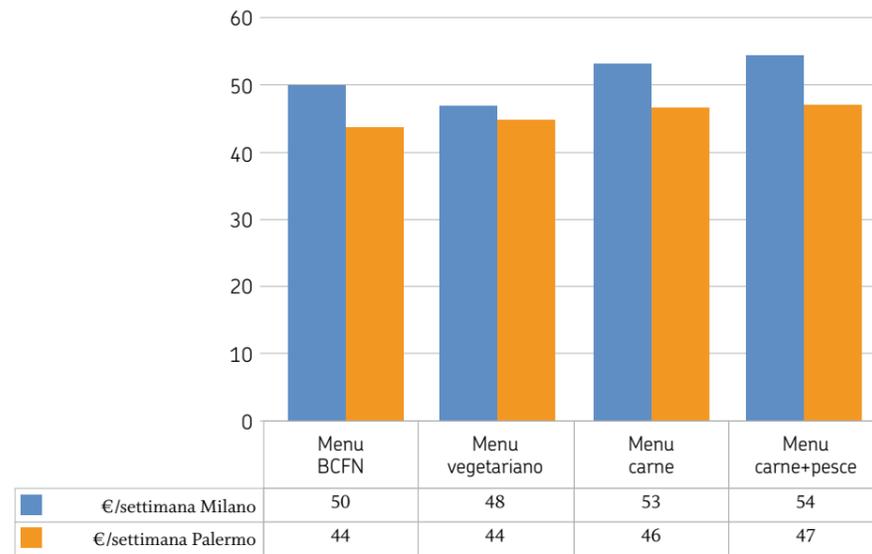


Figura 4.9. Carbon Footprint dei quattro differenti menu analizzati, tutti nutrizionalmente equilibrati

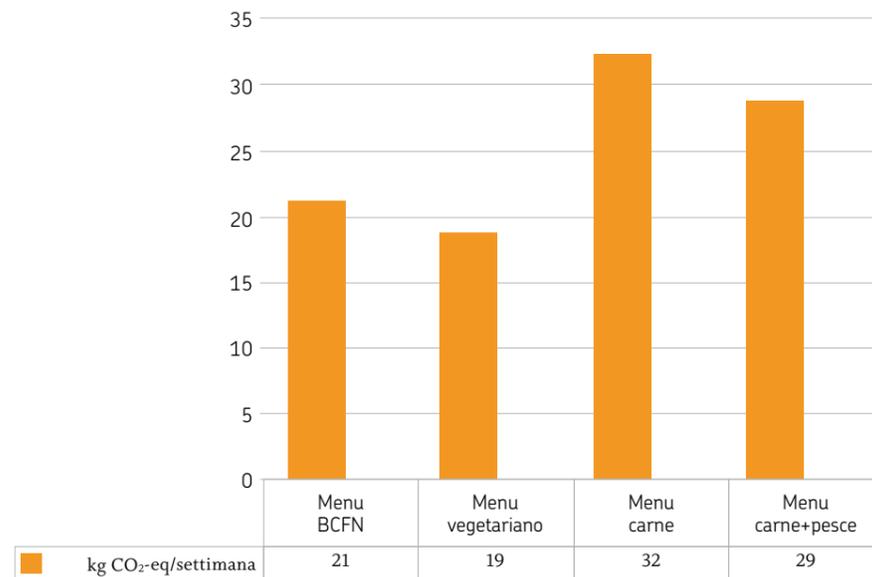


Figura 4.10. Water Footprint dei quattro differenti menu analizzati, tutti nutrizionalmente equilibrati⁶

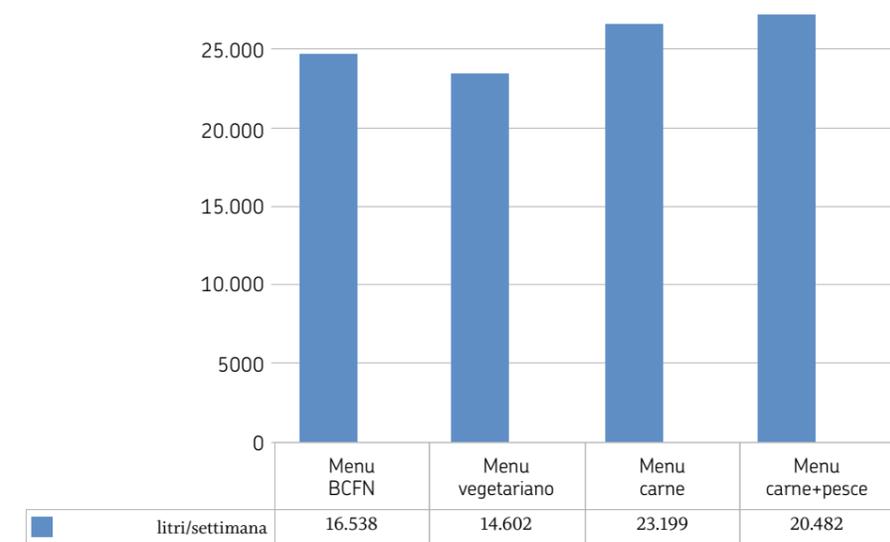
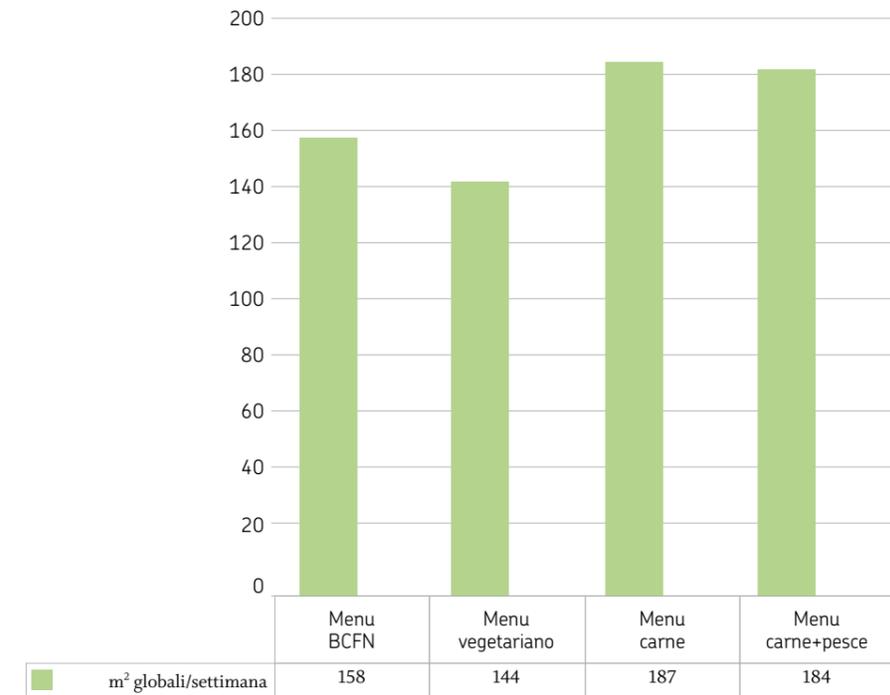


Figura 4.11. Ecological Footprint dei quattro differenti menu analizzati, tutti nutrizionalmente equilibrati



La dieta mediterranea costa di più? Non sempre

Nel 2009 Adam Drewnowski ha condotto uno studio⁷ col quale ha cercato di definire la differenza di costo per le famiglie tra la dieta mediterranea e quella statunitense, analizzandone il prezzo in relazione alla densità di energia e di ricchezza in nutrienti. La dieta mediterranea tradizionale è ricca di cereali integrali, frutta, verdura e pesce, tutti cibi che un tempo erano convenienti, mentre oggi hanno un prezzo più elevato. Pertanto, in un'ottica di risparmio, gli alimenti più ricchi di nutrienti e con meno calorie (ad esempio, legumi, pesce, frutta e verdura) sono i primi cibi ad essere eliminati dalla dieta. Le scelte alimentari degli americani tendono quindi a spostarsi su cibi più raffinati, calorici e relativamente poco costosi.

Drewnowski ha calcolato la densità di energia contenuta nei principali gruppi alimentari, dimostrando come esista una relazione inversa tra energia e contenuto in acqua - frutta e verdura, ad esempio, contengono un grande quantitativo d'acqua ma forniscono un limitato apporto energetico (al contrario della frutta secca) - e successivamente ha analizzato il costo della dieta mediterranea rispetto a quella statunitense, sia su base quantitativa (\$/100 g di prodotto) sia su base calorica (\$/2000-2500 kcal giornaliere), facendo riferimento ai prezzi ricavati in tre supermercati di Seattle nel 2006.

L'analisi mostra una forte variabilità di

prezzo tra gli alimenti della stessa categoria. Il prezzo della frutta fresca, ad esempio, può variare da 0,05 a 5 dollari per 100 grammi, così come gli ortaggi che costano mediamente 0,75 dollari per 100 grammi o l'insalata fresca che può avere costi superiori ai 2 dollari. Al contrario, 100 grammi di legumi o di cereali costano mediamente 0,50 dollari, mentre il prezzo della frutta secca si aggira intorno a 1 dollaro per 100 grammi.

Considerando, però, il costo del cibo in termini di prezzo per unità calorica apportata dall'alimento, Drewnowski ha mostrato come i cibi con basso apporto energetico (verdura e frutta) abbiano un costo per caloria molto elevato (ad eccezione di alcuni ortaggi come carote e patate che tendono ad essere invece più ricchi di energia); come carne e pesce fresco abbiano un costo medio-alto, mentre i prodotti lattiero-caseari e i legumi, che rappresentano una fonte alternativa di proteine, offrono una bassa densità di energia a prezzi moderati; e infine i cereali, in generale, costano meno della carne, ma più di olio e grassi.

Drewnowski considera infine il prezzo degli alimenti in relazione alla ricchezza di nutrienti, individuando tra questi due elementi una relazione positiva: i cibi più costosi risultano essere, infatti, pesce, frutta, verdura, formaggi e frutta secca. Tuttavia, vi sono alcuni cibi ricchi di nutrienti che possono essere vantag-

giosi anche economicamente, come ad esempio svariati ortaggi, legumi, cereali e qualche prodotto lattiero-caseario. Pertanto, la dieta mediterranea può essere seguita scegliendo selettivamente alimenti a basso costo e alto valore nutrizionale, come pasta, legumi, alcuni tipi di vegetali, olio, frutta secca. I latticini poco grassi e le uova rappresentano la fonte meno costosa di proteine. La creazione di piatti unici a base di verdure e con un piccolo quantitativo di carne può essere un modo per assumere il giusto

apporto calorico e nutrizionale con una spesa limitata.

Combinare cibi nutrienti, gustosi e poco costosi può essere un buon modo per lottare contro l'obesità. La dieta mediterranea, inserita dall'UNESCO nella lista del patrimonio culturale immateriale dell'umanità nel 2010, diventa quindi un mezzo concreto per aumentare la qualità dell'alimentazione e per assimilare cibi ricchi di nutrienti non necessariamente associati a una spesa elevata anche negli Stati Uniti.



4.3 IL PREZZO DELLE DIETE IN ALCUNI PAESI

Oltre che svolgendo una corretta attività fisica, un modo efficace per tenere sotto controllo il proprio peso e la propria salute è quello di ridurre la densità energetica (ossia il contenuto energetico per unità di peso, kcal/g⁸) nelle diete, consumando più frutta e verdura⁹. È dimostrato infatti che in questo modo si assimilano più micronutrienti per chilocalorie, mentre le diete ad alta intensità energetica, a parità di apporto calorico, sono più povere di sostanze nutritive¹⁰. Ma se da un lato può ritenersi ormai assodata la relazione inversa tra la densità energetica dei cibi e la qualità nutrizionale delle diete che li contengono¹¹, sono ancora pochi gli studi tesi a definire il rapporto tra cibi più o meno densi dal punto di vista energetico (e quindi più o meno sani) e il loro prezzo per le famiglie. La questione è di non poca rilevanza, considerato che il maggiore o minore costo di una dieta “sana” ne implica la sua sostenibilità in termini economici, soprattutto per le famiglie e i Paesi meno abbienti.

4.3.1 Stati Uniti

Secondo alcuni studi portati avanti da Drewnowski, i cibi ad alto contenuto energetico, contenenti cereali raffinati, zuccheri e grassi aggiunti presentano costi più bassi¹², mentre il costo per calorie di carne magra, pesce, cereali integrali, frutta e verdura generalmente è più elevato. Questo dato sarebbe confermato dal fatto che le diete con un'elevata qualità nutrizionale sono tipicamente consumate dalle persone con reddito più elevato, mentre quelle di scarsa qualità e a basso costo vengono adottate di norma dagli strati più poveri della popolazione¹³.

La variabile “costo” (e i prezzi che ne conseguono) potrebbe quindi in parte spiegare perché negli Stati Uniti le persone a basso reddito non riescono a seguire le linee guida per una sana alimentazione e presentano tassi di malattie croniche legate al cibo più elevati¹⁴.

Tuttavia, questa è una questione piuttosto controversa, poiché infatti vi sono altri studi americani in grado di dimostrare che i regimi alimentari più salutari non sono necessariamente più cari, potendo anzi anche costare di meno¹⁵.

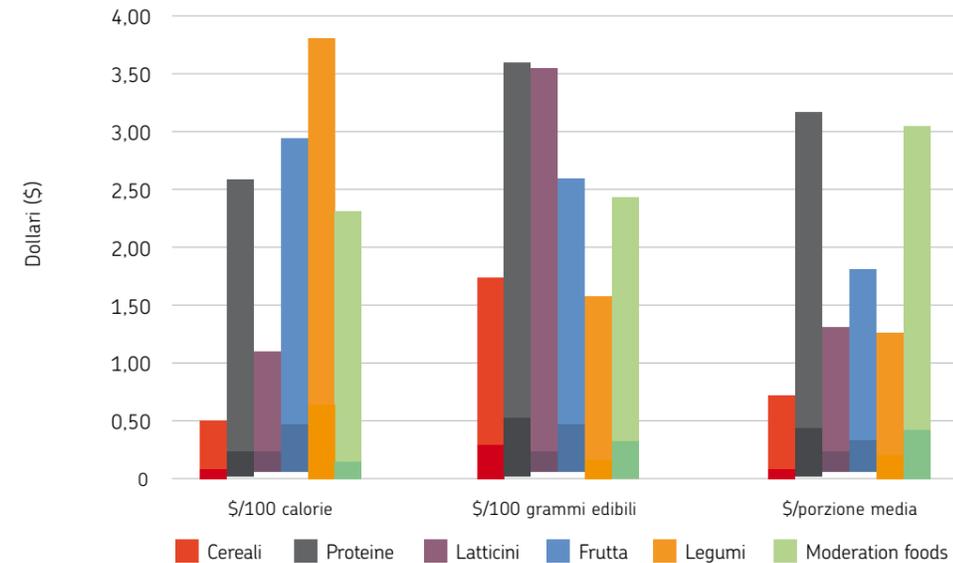
In un suo recente documento, *I cibi salutari sono davvero più costosi? Dipende da come si misura il prezzo*¹⁶, lo USDA propone una diversa metodologia di calcolo: se infatti la maggior parte degli studi si basa solo sul “costo per calorie”, lo USDA utilizza altri due parametri, il prezzo “per grammo commestibile” e il prezzo “per porzione media”¹⁷.

Si può dimostrare come gli alimenti a basso contenuto calorico, a parità di peso, sembrano essere più costosi quando il prezzo viene commisurato alle calorie: ad esempio, la frutta può costare fino a quasi 3 dollari per 100 calorie e la verdura fino a 3,70 dollari; viceversa,

gli alimenti che nel report vengono chiamati *moderation foods*, specialmente quelli ad alto contenuto di grassi saturi e zuccheri aggiunti, tendono ad avere un alto contenuto calorico e un basso costo per 100 calorie (non oltre i 2,30 dollari).

Qualora, invece, gli alimenti vengano misurati sulla base del peso in grammi commestibili o delle porzioni medie, cereali, verdura, frutta e latticini risultano meno costosi – non superando il 1,70 dollari per porzione media per la frutta – rispetto alla maggior parte dei cibi proteici e di quelli ricchi di grassi saturi, zuccheri aggiunti, e/o sodio, che può superare i 3 dollari per porzione media. I risultati sono sintetizzati nella figura 4.12.

Figura 4.12. I prezzi degli alimenti variano a seconda del metodo di misurazione



Nota: per *moderation food* si intendono quegli alimenti ad alto contenuto di sodio, zuccheri aggiunti o grassi saturi, o che contengono alimenti di un gruppo alimentare.

Fonte: USDA, 2012.

4.3.2 Francia

Sempre facendo riferimento ai lavori di Drewnowski e del suo gruppo di ricerca su adulti francesi emerge che per ogni 100 grammi addizionali di frutta e verdura viene associato un aumento giornaliero dei costi per l'alimentazione che può variare dagli 0,23 agli 0,38 dollari¹⁸. In un altro studio i ricercatori hanno dimostrato che le diete ad alta densità energetica (calcolata in kcal/g di alimento) sono povere di sostanze nutritive e generano costi minori (misurati in \$/kcal); mentre le diete a minore densità energetica e maggiori quantità di micronutrienti sono associate a costi più alti. Ad esempio, se un uomo che segue un regime alimentare a elevata densità energetica, ingerendo in media circa 19 mila kcal alla settimana (l'equivalente di circa 2700 kcal/giorno), decide di ridurre le calorie a meno di 17 mila alla settimana, deve sostenere costi addizionali (misurati in \$/2000 kcal) del 25% circa. Pertanto, consumando 2390 kcal/giorno, il prezzo aggiuntivo da pagare a fronte della minore densità energetica equivale a 764 dollari all'anno¹⁹.

Secondo i ricercatori del progetto LiveWell for LIFE finanziato dalla Comunità Europea e di cui si parlerà più approfonditamente nel capitolo 5, un regime alimentare sostenibile e salutare, che permette di ridurre le emissioni di gas serra fino al 25%, può invece costare di meno. Il costo medio giornaliero per la spesa di una persona, infatti, passerebbe dai 4,90 ai 4,36 euro.

CEREALI, FRUTTA E VERDURA RISULTANO MENO COSTOSI RISPETTO AI CIBI PROTEICI E AI “MODERATION FOODS”; SE IL COSTO È CALCOLATO SULLA PORZIONE MEDIA CONSIGLIATA

SECONDO IL PROGETTO "LIVEWELL" UNA DIETA PIÙ SANA E A BASSO IMPATTO AMBIENTALE COSTA MENO

4.3.3 Gran Bretagna

Alcuni studi realizzati in Gran Bretagna sul prezzo delle diete mostrano risultati contrastanti, come negli Stati Uniti. Alcuni ricercatori²⁰ hanno studiato oltre 15 mila donne di età compresa tra i 35 e i 69 anni utilizzando un indicatore sintetico di sana alimentazione (*Healthy Diet Indicator*, HDI) che, in base alle direttive dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, consta di otto livelli (dal più basso "alimentazione meno sana", al più alto "alimentazione più sana"). Gli autori stimano che la differenza di costo tra l'alimentazione del livello di HDI inferiore e quello più elevato è di 540 sterline all'anno (pari a circa 685 euro). Secondo questo studio, quindi, le diete più sane sarebbero associate a costi maggiori.

Nel già citato progetto *LiveWell* viene stimato il prezzo della dieta *LiveWell 2020* rispetto alla spesa media alimentare definita dal Dipartimento per l'Ambiente, il Cibo e l'Agricoltura inglese (DEFRA). Gli autori hanno proposto una lista della spesa settimanale da seguire per una corretta alimentazione, il cui costo, utilizzando prodotti di fascia media, equivale a 28,40 sterline a persona (pari a circa 36 euro)²¹. La cifra potrebbe essere ulteriormente ridotta a seconda del marchio e del punto vendita scelti. I risultati dimostrerebbero che il costo della dieta *LiveWell 2020* è inferiore alla spesa media per alimenti e bevande analcoliche delle famiglie in Gran Bretagna (che nel corso del 2009 è stata di 32,12 sterline per persona a settimana, ossia l'equivalente di circa 41 euro).

Pertanto, secondo *LiveWell*, una dieta più sana e a basso impatto ambientale fa risparmiare²².

Considerazioni conclusive

In definitiva, al di là di alcune evidenze contrastanti dovute prevalentemente ai vari criteri di calcolo del prezzo e alla diversa situazione nei vari mercati-paese, il "mangiare sostenibile" non è necessariamente più caro, pur richiedendo uno sforzo aggiuntivo da parte delle famiglie in termini di scelta e preparazione degli alimenti che seguano le linee guida di una dieta equilibrata. Per certi versi si potrebbe dire che la risorsa critica non è quindi il denaro, ma il "tempo" da dedicare al cibo, soprattutto in una prima fase di apprendimento. In quest'ottica sarebbe bene prevedere, anche a livello istituzionale, campagne informative ed educative che consentano di far comprendere a tutti (anche ai meno abbienti) il valore di una dieta salutare e di minore impatto ambientale.

Tenendo presente che quello che può apparire nell'immediato un (piccolo) risparmio sulla spesa, rischia di diventare nel medio-lungo periodo un costo sanitario (oltre che ambientale) insostenibile per il singolo e per la collettività. I dati allarmanti sull'obesità e sulle malattie causate dalla cattiva nutrizione lo testimoniano quotidianamente²³.

Figura 4.13. Sintesi delle considerazioni sul costo della dieta sostenibile

PAESE	STUDIO	METODOLOGIA UTILIZZATA	RISULTATI	COMMENTI
Italia	BCFN, 2012	Utilizzo dei prezzi al consumo (Osservatorio Prezzi del Ministero dello Sviluppo Economico) calcolati per un menu giornaliero e un menu settimanale bilanciati da un punto di vista nutrizionale	Le diete sostenibili costano circa il 10% in meno. Il menu sostenibile costa dai 2 ai 4 € a settimana in meno rispetto a quello dove la carne è presente tutti i giorni.	Le diete sostenibili costano di meno
Stati Uniti	Drewnowski et al., 2012	Prezzo per caloria	Cibi ad alto contenuto energetico sono associati a costi più bassi. Al contrario, il costo per calorie di carne magra, pesce, cereali integrali, frutta e verdura, generalmente è più elevato.	Le diete sostenibili costano di più
Stati Uniti	USDA 2012	Prezzo per caloria Prezzo per grammo commestibile e prezzo per porzione media	Prezzo per caloria frutta e verdura più care (fino a 3,7 \$ per 100 kcal) dei "moderation foods" (non oltre i 2,3 \$) Prezzo per grammo commestibile e per porzione media" frutta e verdura meno costosi (massimo 1,7 \$ per porzione media per la frutta) e i moderation foods più cari (superano i 3 \$ per porzione media).	Le diete sostenibili costano di più Le diete sostenibili costano di meno
Francia	Drewnowski et al., 2004	Grammi aggiuntivi per prezzo	100 grammi aggiuntivi di frutta e verdura sono stati associati a un aumento giornaliero dei costi per l'alimentazione che varia dagli 0,23 agli 0,38 \$.	Le diete sostenibili costano di più
Francia	Drewnowski et al., 2007	\$/kcal	Passare da un regime alimentare a elevata densità energetica - in media 18.798 kcal a settimana (che equivale a circa 2700 kcal giornaliere) - a uno a più bassa densità - 16.730 a settimana (pari a 2390 kcal/giorno) - costa circa il 25% in più. Per un uomo che passa da 2700 a 2390 kcal/giorno quindi il costo aggiuntivo equivarrebbe a 764 \$ l'anno.	Le diete sostenibili costano di più
Francia	LiveWell for LIFE, 2012	Costo per spesa media giornaliera	Il costo medio giornaliero per la spesa di una persona che adotta il regime LiveWell passerebbe da 4,90 a 4,60 €.	Le diete sostenibili costano di meno
Gran Bretagna	Cade J. et al., 1999	Prezzo per Healthy Diet Indicator (HDI)	La differenza di costo tra l'alimentazione del livello di HDI inferiore a quello più elevato è pari a 540 £ all'anno (pari a circa 685 €).	Le diete sostenibili costano di più
Gran Bretagna	WWF 2011	Prezzo lista della spesa settimanale per LiveWell 2020 confrontato con prezzo DEFRA	Costo spesa settimanale LiveWell 2020: 28,40 £ a persona (circa 36 €) Costo spesa media per alimentari e bevande analcoliche delle famiglie in Gran Bretagna nel 2009: 32,12 £ (circa 4 €) per persona (DEFRA, 2010).	Le diete sostenibili costano di meno

5. COME PROMUOVERE
LA DIETA SOSTENIBILE



©

5. COME PROMUOVERE LA DIETA SOSTENIBILE

Per fare in modo che le persone adottino uno stile alimentare coerente con la Doppia Piramide occorre prima di tutto informarle ed educarle sui benefici che la dieta mediterranea apporta alla salute e all'ambiente.

Un dato positivo proviene da una ricerca condotta da Datamonitor in 19 Paesi sui trend e i comportamenti delle persone nel mangiare fuori casa, dove emerge che il 63% degli intervistati dichiara di prestare una "molto grande" o "grande" attenzione alla propria salute e il 67% si sforza di mangiare in maniera più sana "sempre" o "la maggior parte delle volte"¹.

La speranza è che i comportamenti dichiarati dalle persone siano poi effettivamente messi in pratica nella vita di tutti i giorni, ben consapevoli che però questa non è certo (ancora) la norma.

Oltre all'ambito specifico della medicina e dell'assistenza sanitaria, si ritiene vi siano cinque principali contesti che consentono di veicolare i messaggi e le informazioni di tipo nutrizionale.

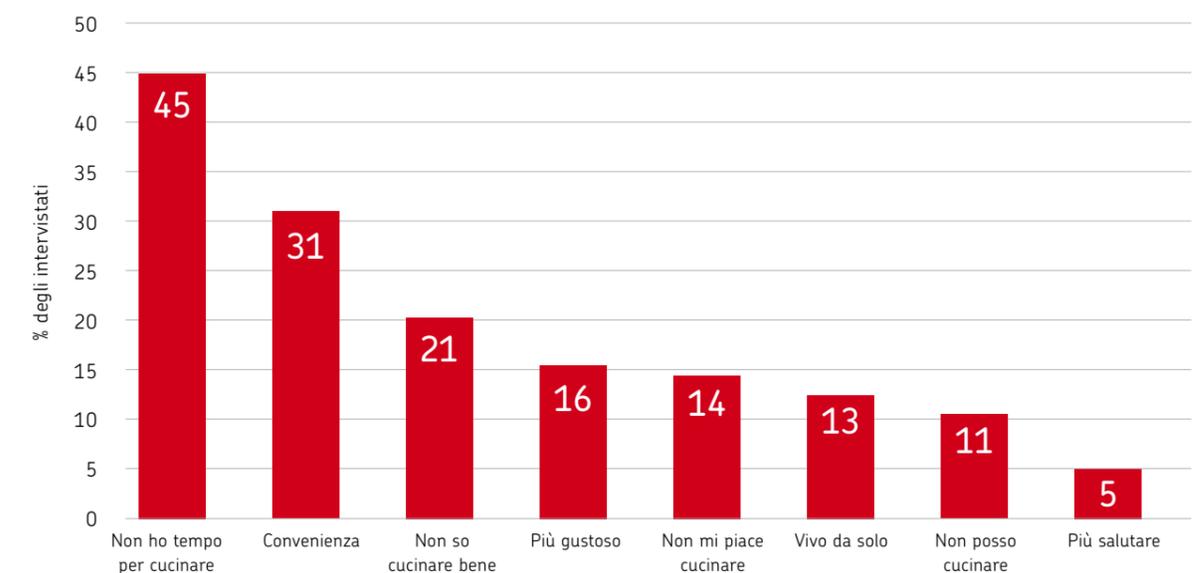
5.1 GLI STILI ALIMENTARI DOMESTICI

Da sempre l'ambiente deputato all'educazione è stato la famiglia, in particolare i genitori e i parenti stretti che spiegano ai bambini i principi basilari della sana alimentazione (ad esempio, mangiare più frutta e verdura, non esagerare con i dolci e i grassi ecc.). Secondo una ricerca americana, la presenza dei genitori durante il pasto serale è legata positivamente al consumo più elevato da parte degli adolescenti di frutta, verdura e latticini, così come diminuisce tra i giovani la probabilità di saltare la prima colazione, una tra le abitudini alimentari più scorrette².

Anche i bambini possono essere più facilmente persuasi ad adottare stili di vita equilibrati se i genitori danno il buon esempio, manifestando in modo esplicito il loro piacere nel mangiare gli alimenti più sani e stimolando l'emulazione da parte dei loro figli³.

Purtroppo diversi trend globali ci dimostrano come le abitudini alimentari delle famiglie e il loro ruolo primario nell'educazione alimentare dei figli si stiano modificando. I dati evidenziano un forte aumento del consumo di snack e cibi pronti e, come mostrato in una ricerca di Euromonitor International, si registra una sempre minore rigidità degli orari dei pranzi e delle cene, unita a una generale diminuzione del tempo dedicato ai pasti e a un aumento del loro consumo in movimento⁴.

Figura 5.1. Ragioni che spingono le persone a comprare cibi pronti



Fonte: Euromonitor International, 2012.



**L'ACQUISTO DI CIBI PRONTI
DAL 2006 AL 2011 È
AUMENTATO DEL 27%**

Tra le variabili che accentuano la pericolosa frammentazione dei pasti c'è prima di tutto l'evoluzione degli stili di vita, sempre più frenetici e condizionati da innumerevoli impegni. Spesso si mangia mentre si svolgono altre attività (per esempio davanti al computer o alla televisione). In genere si tende anche a lavorare per orari più lunghi, a spostarsi di più, non fosse altro che per garantire ai figli le attività più disparate (dalle lezioni di lingua, allo sport ecc.). Si registra anche un aumento di ore lavorative "non convenzionali", dovute a orari di lavoro più flessibili (sera, weekend). Infine, su tutto ciò incide anche l'aumento dei single e delle donne che lavorano e che di conseguenza non possono più dedicare lo stesso tempo di prima alla cucina e alla preparazione dei pasti.

Se da un lato si riduce il tempo dedicato alla cucina, dall'altro, secondo lo studio condotto da Datamonitor appena citato⁵, a causa della crisi economica globale, oggi si registra una maggiore propensione a mangiare in casa: in particolare, il 39% degli intervistati dichiara di farlo più spesso rispetto a prima e questo spiega la crescita della domanda di soluzioni di pasto più comode e veloci.

A livello globale, l'acquisto dei pasti pronti dal 2006 al 2011 è aumentato del 27% e secondo la ricerca condotta da Euromonitor International, questi vengono comprati regolarmente dal 31% delle famiglie. Considerato che solo il 16% dichiara di non averli mai acquistati, si desume che ben più di un terzo della popolazione li consuma nelle giornate più fitte di impegni. Tra i motivi addotti dagli intervistati per giustificare questo comportamento (figura 5.1.) al primo posto c'è la mancanza di tempo per cucinare (45%), seguito dalla convenienza (31%) e dal non saper cucinare bene (21%), infine vi è un 5% degli intervistati che dichiara di acquistare cibi pronti perché più salutari.

Meno tempo a tavola, meno tempo passato a mangiare con i genitori, meno tempo per cucinare: sono tutte tendenze che banalizzano il rito del pasto e fanno perdere, soprattutto tra le nuove generazioni, quelle conoscenze in tema di nutrizione che sono alla base di un'alimentazione equilibrata e sana.

5.2 LA PUBBLICITÀ

Un altro contesto che riveste un ruolo importante nel determinare il comportamento d'acquisto delle persone è la pubblicità. Questo strumento di comunicazione che consente di far arrivare in famiglia molte delle informazioni utili per conoscere l'offerta sul mercato e acquisire le conoscenze necessarie per una scelta ragionata, è tra tutti quello più persuasivo ed efficace nel trasmettere emozioni a un pubblico molto ampio e non sempre in grado di recepire in maniera corretta e adeguata gli stimoli che riceve. A tal proposito, è importante tenere presente che la fascia più giovane della popolazione (bambini italiani dai 4 ai 14 anni) nel 2011 ha passato mediamente 2 ore e 42 minuti al giorno davanti alla televisione, 6 minuti al giorno in più rispetto al 2009⁶ e ben 72 minuti in più rispetto al 2005. In Italia, in particolare, un ragazzo, attraverso televisione, radio e giornali, vede ogni anno oltre 32 mila spot sui generi alimentari⁷.

L'esposizione alla pubblicità e alle promozioni di prodotti alimentari, se non integrata da un'azione di controllo dei genitori, può facilmente favorire l'adozione di stili alimentari poco equilibrati, con possibili effetti sulla salute⁸.

Una ricerca condotta dall'Università di Liverpool ha analizzato le reazioni dei partecipanti – bambini inglesi dai 6 ai 13 anni – agli spot televisivi apparsi durante la visione di un cartone animato, confrontando le preferenze per determinati alimenti dopo la messa in onda di spot sui cibi e dopo quella di spot sui giocattoli. Da questo studio emerge come i bambini che guardano spesso la televisione siano più esposti al rischio di sviluppare cattive abitudini alimentari (consumare poca frutta e verdura a vantaggio di una maggiore quantità di cibi fortemente energetici), dal momento che sono più propensi a desiderare i prodotti reclamizzati⁹.

Secondo l'Institute of Medicine degli Stati Uniti, i bambini americani già dai 2 anni di età ricordano il nome dei prodotti pubblicizzati e convincono i genitori ad acquistare i loro prodotti preferiti, finendo per consumare snack e merendine in proporzione all'intensità della pubblicità. Dopo i 12 anni, quando cioè i ragazzi hanno già sviluppato la capacità di discriminare i contenuti commerciali, le strategie pubblicitarie diventano molto più sofisticate e, in generale, tendono a legare gli adolescenti al brand¹⁰.

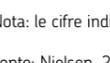
Un altro studio condotto dall'Università del Texas conferma il fatto che la pubblicità ha un peso importante sulle scelte alimentari dei bambini, notando addirittura come questa abbia un peso ben maggiore rispetto ai consigli dei genitori: lo studio ritiene sia necessario insegnare ai ragazzi ad adottare un atteggiamento consapevole nei confronti della pubblicità che, in ultima analisi, se efficace dovrebbe prevedere maggiormente messaggi educativi¹¹. L'utilità della comunicazione di massa è stata confermata anche da una ricerca condotta da alcuni studiosi inglesi che hanno analizzato l'impatto dei media sull'opinione pubblica rispetto a tre casi di alterazioni di generi alimentari: salmonella, "mucca pazza" e OGM.

Il rischio che la pubblicità possa condurre a uno squilibrio della dieta è anche dovuto al fatto che molti



alimenti, dei quali sarebbe suggerito un consumo maggiore, sono raramente oggetto di comunicazione pubblicitaria (frutta e verdura sono generalmente “unbranded”), mentre altri, il cui consumo andrebbe fatto con moderazione (snack e dolci), sono molto presenti nella programmazione televisiva. Nella figura 5.2. è stata stimata la pressione pubblicitaria esercitata relativamente alle categorie merceologiche presenti nella Piramide Alimentare. A tal riguardo, alcuni ricercatori della Armstrong Atlantic State University (Stati Uniti) hanno stimato che un'ipotetica dieta da 2000 chilocalorie al giorno che contenga esclusivamente i prodotti alimentari pubblicizzati in televisione eccede di 20 volte il contenuto giornaliero di grassi raccomandato dal governo americano e di 25 volte il contenuto di zuccheri (ossia quanto basterebbe per un intero mese di vita) e, ovviamente, che contenga meno della metà delle porzioni giornaliere raccomandate di frutta, verdura e prodotti caseari¹².

Figura 5.2. La Piramide Alimentare a confronto con gli investimenti pubblicitari

	Sweet	359
	Beef	14
	Cheeses	88
	Cookies	40
	Fish	26
	Poultry	15
	Eggs	0.9
	Pork	0.0
	Yogurt	76
	Milk	22
	Oil	12
	Pasta	35
	Bread	21
	Potatoes	5
	Rice	2
	Legumes	0.1
	Fruits	17
	Vegetables	12

Nota: le cifre indicate sono in milioni di euro

Fonte: Nielsen, 2011.





Pubblicità e bambini¹³

È definito *junk food* o “cibo spazzatura” qualsiasi alimento o bevanda ad alto contenuto calorico ma di scarso valore nutrizionale. Il termine fu coniato nel 1972 da Michael Jacobson, direttore del Center for Science in the Public Interest. Per ottenere un maggiore controllo della pubblicità di prodotti alimentari nei programmi per bambini ultimamente si è impegnata in prima linea la Walt Disney America che ha deciso di eliminare gli spot di junk food dai propri canali televisivi, dal sito web e dalle stazioni radio, a favore della promozione di ali-

menti sani quali frutta e verdura e con minore contenuto di calorie, grassi saturi, sodio e zucchero.

È interessante notare come il consumo di snack per bambini sia diminuito nei Paesi in cui si è legiferato in materia: in Australia è stata proibita qualsiasi pubblicità di alimenti per i minori di 14 anni, in Olanda è stata bandita la pubblicità dei dolci per i minori di 12 anni, in Svezia non è permesso usare personaggi dei cartoni animati per la pubblicità e, infine, in Norvegia è stata proibita qualsiasi forma di pubblicità rivolta ai bambini.



5.3 LA COMUNICAZIONE SOCIALE

Le iniziative di comunicazione sociale, come quelle che per esempio in Italia vengono portate avanti dalla fondazione no-profit Pubblicità Progresso, promuovono la soluzione di problemi morali, civili ed educativi riguardanti l'intera comunità, attraverso la realizzazione di campagne (siano esse pubblicitarie o non) volte a ottenere un effetto positivo in termini di comportamento delle persone.

Per sua natura, la comunicazione sociale ha un basso tasso di successo e i motivi sono vari:

- investimenti ridotti (rispetto alla tipica comunicazione commerciale alla quale in genere si contrappone);
- estrema difficoltà nell'individuare il messaggio capace di modificare un comportamento collettivo che, in genere, risulta più naturale o piacevole.

In particolare, per quanto riguarda quest'ultimo punto, va notato che a differenza di quanto accade nella promozione di prodotti (alimentari e non), tipicamente progettati per soddisfare il gusto delle persone, nel caso della comunicazione sociale il risultato che si deve ottenere è quello del "non" consumo di alcuni generi, a vantaggio di altri spesso meno attraenti. Questo rende molto meno intuitivo il processo di ideazione del messaggio che richiede uno studio in profondità delle motivazioni del consumo (errato) per cercare di contrastarle.

Inoltre, la comunicazione sociale non implica necessariamente (né esclusivamente) la pubblicità, sebbene in realtà qualunque strategia basata sul governo dei media – che hanno un impatto molto forte sull'opinione del consumatore e possono concorrere a determinare grandi cambiamenti nelle abitudini di consumo e di acquisto della popolazione – rientra in questo ambito.

Di seguito verranno elencate le principali iniziative di campagne sociali a favore di una corretta alimentazione promosse in Italia e all'estero.

Italia

Salute al piacere è la campagna di educazione alimentare avviata nel 2012 e promossa dall'Associazione italiana di dietetica e nutrizione clinica, dall'Associazione medici diabetologi e da Slow Food Italia. Attraverso una serie d'incontri il programma ha lo scopo di approfondire le tematiche legate al diabete e all'obesità, fornendo consigli utili per convivere con queste patologie e soprattutto per prevenirle il più possibile, promuovendo uno stile di vita e un'alimentazione piacevoli, salutari e allo stesso tempo attenti all'ambiente. Al termine degli incontri viene distribuita una copia della guida *Benessere con gusto per noi e per il pianeta*, con cui si intende fare riscoprire il ruolo del cibo come elemento di piacere e salute. La guida offre suggerimenti utili senza demonizzare il cibo ed enfatizza l'importanza

di adottare una dieta varia e completa. *Salute al piacere* esorta a recuperare il giusto tempo da dedicare all'acquisto e alla preparazione dei pasti, presentando i principi nutritivi degli alimenti, le loro funzioni e le indicazioni per scegliere cibi buoni, sani e giusti.

Dal 2011 Slow Food ha proposto sette guide su: carne, pesce e acquacoltura, legumi, cibo e salute, scelte alimentari e cambiamenti climatici, e spesa sostenibile. Le guide, scaricabili gratuitamente dal sito dell'associazione, sono un modo semplice ed efficace per educare le persone e promuovere l'acquisto di alimenti stagionali e di qualità che siano salutari e a ridotto impatto ambientale. Come si è visto, i bambini e i giovani in generale sono i più influenzabili dalle pubblicità che propongono cibi poco sani e devono pertanto essere educati a una corretta alimentazione fin da piccoli, soprattutto ora che le famiglie hanno meno tempo per farlo. La campagna di sensibilizzazione alimentare promossa dal 2007 al 2011 dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, *Mangia Bene, Cresci Meglio*, si è rivolta proprio agli adolescenti. Questa si è incentrata su un concorso per alunni e insegnanti delle scuole secondarie di primo grado che, attraverso un lavoro di gruppo, hanno dovuto produrre una pubblicità sui temi della sana alimentazione e della varietà e qualità del nostro patrimonio agroalimentare. I gruppi scolastici finalisti, autori dei migliori annunci, hanno vinto un soggiorno premio in una località italiana significativa per il suo patrimonio agroalimentare. L'obiettivo di questa campagna sociale non solo è stato quello di aiutare i ragazzi a riflettere sulle proprie scelte nutrizionali, guidandoli verso una maggiore consapevolezza alimentare, ma anche quello di sperimentare e comprendere il complesso linguaggio della pubblicità, imparando così a porsi in maniera critica di fronte ai messaggi promozionali. Riportiamo qui di seguito due pubblicità vincitrici del concorso.



Nota: Due degli elaborati vincitori del concorso *Mangia Bene, Cresci Meglio*, promosso dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, 2010. A destra, autore: Scuola Secondaria Statale "Gaetano Salvemini", Napoli. A sinistra, autore: Scuola Secondaria Statale "Maria Brigida", Termoli.

Francia

La Francia, da sempre Paese molto attento alle corrette abitudini alimentari, attraverso il *Programme national nutrition santé* (PNNS) partito nel 2001 e prolungato fino al 2006, si è prefissata l'obiettivo di migliorare la salute della popolazione, agendo su una delle sue principali determinanti, la nutrizione. Di recente è stato avviato il PNNS 2011-2015 *Manger Bouger* che si pone quattro obiettivi principali:

- 1) ridurre l'obesità e il sovrappeso della popolazione;
- 2) aumentare l'attività fisica e ridurre la sedentarietà a tutte le età;
- 3) migliorare le pratiche alimentari e gli apporti nutrizionali;





4) diminuire l'incidenza di patologie nutrizionali.

Alcuni degli strumenti da utilizzare strategicamente per raggiungere gli obiettivi prefissati sono l'informazione, la comunicazione e l'educazione per orientare al meglio i comportamenti alimentari.

Si sta inoltre riflettendo sulla possibilità di adottare alcune misure quali per esempio il limitare la pressione pubblicitaria esercitata sui bambini per quello che riguarda il consumo di cibi grassi, dolci o molto salati.

Il *Programme national pour l'alimentation* "Bien manger c'est l'affaire de tous!" promosso dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali si prefissa di raggiungere diversi obiettivi:

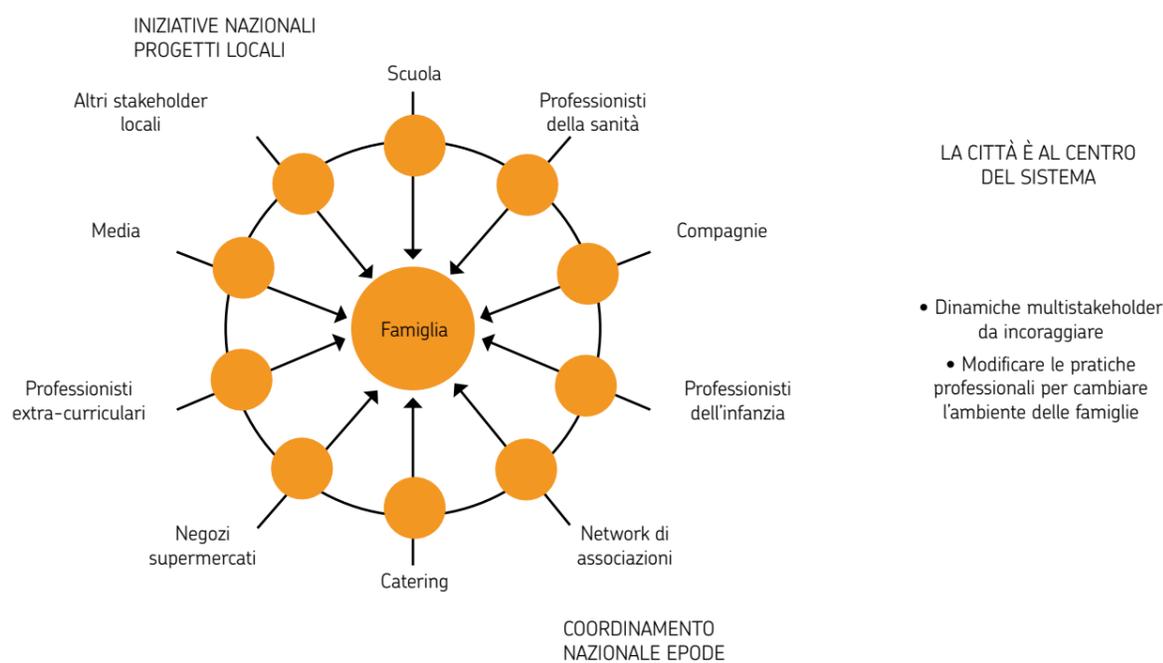
- 1) favorire l'accesso a un'alimentazione di qualità, sicura, diversificata e sostenibile;
- 2) rendere obbligatorie le etichette informative, specificando l'indicazione del Paese d'origine per tutti i prodotti alimentari;
- 3) preservare e promuovere il patrimonio culinario francese;
- 4) migliorare la conoscenza e la formazione delle persone in merito ai cibi.

Si è pensato di ricorrere alla comunicazione per riuscire a veicolare meglio i valori positivi, evitando messaggi discordanti e ansiogeni sull'alimentazione e andando incontro alle aspettative dei consumatori.

Nel 2003 in otto città francesi, con il patrocinio dei Ministeri della Famiglia, della Gioventù, dell'Istruzione, dell'Agricoltura e dell'Alimentazione, è stato avviato il progetto EPODE (*Ensemble prévenons l'obésité des enfants*), all'interno del quale sono presenti diverse iniziative per combattere e prevenire l'obesità infantile. In particolare, il progetto EPODE intende:

- 1) integrare i corsi scolastici con campagne di formazione sul tema dell'educazione alimentare;
- 2) promuovere una vita dinamica e non sedentaria;
- 3) adeguare l'offerta alimentare nelle mense scolastiche, al fine di abituare i bambini a una dieta sana e diversificata;

Figura 5.3. Gli stakeholder locali coinvolti nel progetto EPODE



Fonte: Epode, 2012

4) coinvolgere i genitori nella crescita sana dei propri figli.

Il progetto si basa su due programmi realizzati su due livelli, uno nazionale e uno locale: a livello nazionale vengono stabilite le linee guida grazie all'interazione di tre enti differenti (un gruppo di esperti nutrizionisti indipendenti, i ministeri interessati e alcune multinazionali attive nel settore alimentare), mentre a livello locale l'implementazione e il coordinamento delle politiche individuate sono affidati a un project manager che si avvale della collaborazione delle autorità locali e dei principali stakeholder.

La particolarità del progetto consiste nel coinvolgimento di tutti gli stakeholder locali (scuole, media, associazioni, negozi al dettaglio, supermercati ecc.) nella creazione di una strategia di lungo periodo, volta a modificare l'ambiente cittadino per favorire stili di vita e abitudini alimentari corrette per le famiglie e i bambini in particolare.

Tra le diverse iniziative, assume particolare rilevanza l'utilizzo dei canali pubblicitari attraverso cui sensibilizzare i bambini e le loro famiglie sull'importanza di un'alimentazione sana per mezzo di messaggi di comunicazione sociale che richiamano l'attenzione sull'importanza del consumo di frutta e verdura, della varietà della dieta e della pratica sportiva.

Il successo di queste iniziative è apprezzabile, se si considera la grande partecipazione da parte degli stakeholder locali registrata nelle otto città pilota francesi: tra il 2003 e il 2008 si è osservata un'incoraggiante riduzione del BMI (indice di massa corporea) medio dei bambini. Tra il 2008 e il 2011, in collaborazione con la DG Salute e Consumatori della Comunità Europea, è stato realizzato un piano europeo, EEN (*EPODE European Network*), con l'obiettivo di diffondere in altri Paesi il progetto EPODE o implementare programmi simili. Oggi, il progetto EEN coinvolge circa 4 milioni di persone in 226 città francesi, 38 spagnole, 16 belghe e 13 greche.

Gran Bretagna

Attiva dal 2009 e organizzata dal Dipartimento per la salute inglese, *Change4Life* è la prima campagna sociale nazionale per ridurre l'obesità. Il programma è supportato da un marketing fatto di pubblicità in televisione con spot ideati dalle migliori agenzie creative mondiali, inserzioni stampa e web, e un sito internet sempre aggiornato e molto attraente.

Il payoff di *Change4Life* è "eat well, move more, live longer" (*mangia bene, muoviti di più, vivi più a lungo*) e le attività intendono offrire consigli utili a bambini e adulti su come e dove fare sport e sul mangiare meglio. Sul sito, infatti, si possono trovare proposte di ricette salutari e consigli per interpretare bene le etichette e i valori nutrizionali e calorici degli alimenti.

Un fenomeno molto importante dal punto di vista mediatico è quello dello chef Jamie Oliver che, conosciuto per i suoi show televisivi di cucina, più recentemente si è schierato contro l'obesità promuovendo campagne e attività che educano alle buone abitudini alimentari. La sua specialità è la cucina italiana e quindi mediterranea, di cui parla, senza però citarla esplicitamente, nei programmi della sua fondazione attivi in Gran Bretagna, Olanda, Stati Uniti e Australia, e che presto verranno trasmessi in molti altri Paesi.

Le principali attività in cui si è impegnato Jamie Oliver sono:

- *Fifteen apprentice programme*: un corso della durata di 12 mesi, rivolto a ragazzi disoccupati tra i 18 e i 24 anni, in cui insegna loro a diventare chef professionisti.
- *Ministry of food*: un programma di corsi di cucina tenuti in vari centri della Gran Bretagna, all'interno dei quali si insegna ai partecipanti a cucinare pasti veloci, sani ed economici.
- *Kitchen garden project*: un programma rivolto ai bambini delle scuole primarie per educarli alla gioia di coltivare e cucinare il proprio cibo.



Stati Uniti e Canada

Negli Stati Uniti la first lady Michelle Obama è impegnata attivamente contro l'obesità infantile nel suo Paese ed è stata promotrice del programma *Let's move* che favorisce l'educazione alimentare tra i bambini per contrastarne l'obesità.

Tra i punti cardine del programma vi sono:

- 1) l'accesso a cibi salutari per tutti;
- 2) l'incoraggiamento all'attività fisica;
- 3) l'offerta di cibo più sano nelle scuole.

Michelle Obama ha anche collaborato con il programma televisivo di "edutainment" per eccellenza, *Sesame Street*, nel quale ha promosso uno stile di vita sano tra i bambini con i pupazzi Muppets.

Lo chef inglese Jamie Oliver, di cui abbiamo appena citato i programmi educativi in Gran Bretagna, negli Stati Uniti è impegnato in *Food Revolution*, un movimento che ha ideato egli stesso per cambiare le abitudini alimentari degli americani e combattere l'obesità, e che si sta velocemente diffondendo a livello globale.

Tra le attività messe in atto per promuovere la *Food Revolution* ci sono: corsi base di cucina, la proposta di cucinare cibi freschi nelle mense scolastiche e programmi educativi nelle scuole, tra i genitori e in azienda per promuovere il cambiamento culturale a tutti i livelli della popolazione.

Nel 2010 Jamie Oliver è stato insignito del prestigioso TED Prize per aver creato un movimento forte e sostenibile che educa i bambini al cibo, motiva e ispira le famiglie a cucinare come in passato e permette alle persone di tutto il mondo di combattere l'obesità.

In Canada, invece, si è schierata l'Union des consommateurs che, in seguito a una ricerca sull'argomento, ha rivolto un appello all'Organizzazione Mondiale per la Sanità, chiedendo a tutti gli Stati membri di adottare, specialmente nelle scuole, politiche nutrizionali che limitino l'accesso a prodotti ricchi di sale, zuccheri o grassi, e di prendere appropriati provvedimenti multisettoriali per combattere l'impatto delle pubblicità che incoraggiano abitudini alimentari malsane tra i più piccoli¹⁴.



Figura 5.4. Tabella di sintesi delle iniziative di comunicazione sociale analizzate

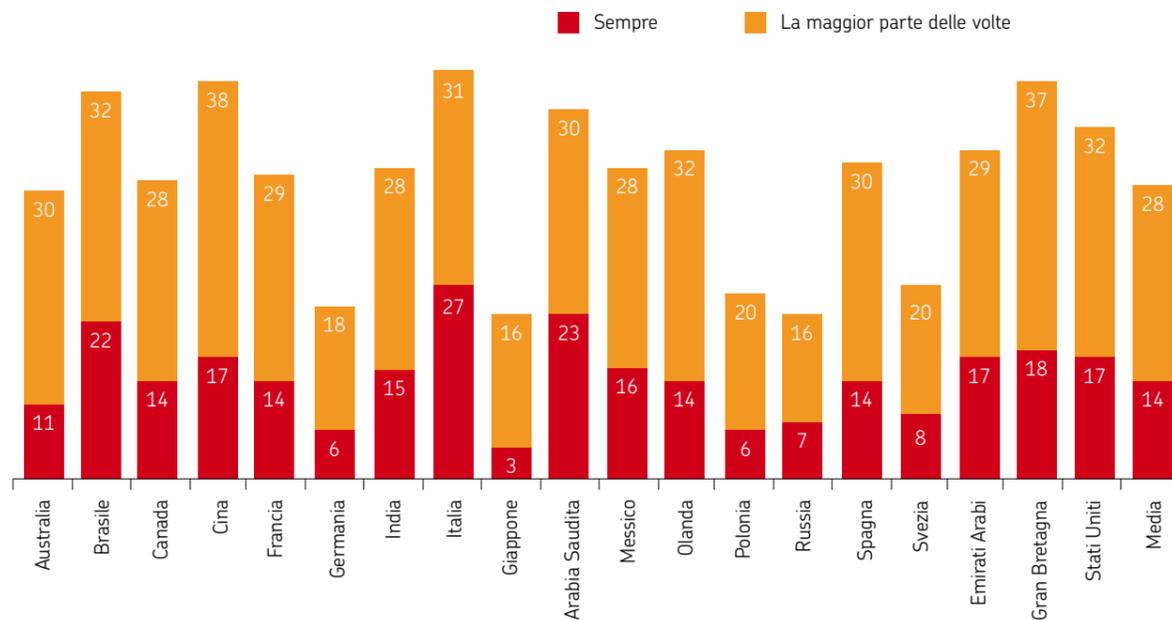
PAESE	INIZIATIVA	SOGGETTO PROMOTORE	BREVE DESCRIZIONE
Italia	<i>Salute al piacere</i>	Associazione italiana di dietetica e nutrizione clinica Associazione medici diabetologi Slow Food Italia	Il programma ha lo scopo di approfondire le tematiche legate al diabete e all'obesità, fornendo consigli utili per convivere con queste patologie e soprattutto per prevenirle, promuovendo uno stile di vita e un'alimentazione piacevoli, salutari e allo stesso tempo attenti all'ambiente.
Italia	<i>Le guide al consumo responsabile</i>	Slow Food Italia	Sette guide sulla carne, sul pesce e l'acquacoltura, sui legumi, su cibo e salute, su scelte alimentari e cambiamenti climatici e sulla spesa sostenibile.
Italia	<i>Mangia Bene, Cresci Meglio</i>	Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali	La campagna si basa su un concorso per alunni e insegnanti delle scuole secondarie di primo grado che, attraverso un lavoro di gruppo, devono produrre una pubblicità sui temi della sana alimentazione e della varietà e qualità del patrimonio agroalimentare italiano.
Francia	<i>Programme national nutrition santé Manger Bouger 2011-2015</i>	Ministero della Salute	Il programma si pone quattro obiettivi principali: 1) ridurre l'obesità e il sovrappeso della popolazione; 2) aumentare l'attività fisica e ridurre la sedentarietà a tutte le età; 3) migliorare le pratiche alimentari e gli apporti nutrizionali; 4) diminuire l'incidenza di patologie nutrizionali.
Francia	<i>Bien Manger c'est l'affaire de tous!</i>	Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali	Il programma si pone diversi obiettivi: favorire l'accesso a un'alimentazione di qualità, sicura, diversificata e sostenibile; rendere obbligatorie le etichette informative, specificando l'indicazione del Paese d'origine per tutti i prodotti alimentari; preservare e promuovere il patrimonio culinario francese; e migliorare la conoscenza e la formazione delle persone in merito ai cibi.
Francia	EPODE	Ministeri della Famiglia, della Gioventù, dell'Istruzione, dell'Agricoltura e dell'Alimentazione	Il programma contempla diverse iniziative per combattere e prevenire l'obesità infantile.
Gran Bretagna	<i>Change4Life</i>	Dipartimento per la salute	Il progetto, attraverso campagne pubblicitarie sui mass media e tramite il proprio sito, promuove l'attività fisica e una corretta alimentazione tra le persone offrendo consigli sul come e dove fare sport e sul mangiare sano.
Gran Bretagna	<i>Ministry of food</i>	Jamie Oliver	Corsi di cucina in vari centri della Gran Bretagna per insegnare ai partecipanti a cucinare pasti veloci, sani ed economici.
Gran Bretagna	<i>Kitchen garden project</i>	Jamie Oliver	Il programma è rivolto ai bambini delle scuole primarie per insegnare loro la gioia di coltivare e cucinare il proprio cibo.
Gran Bretagna	<i>LiveWell 2020</i>	WWF UK	Il programma ha l'obiettivo di introdurre il concetto di <i>dieta salutare e sostenibile</i> in Gran Bretagna.
Stati Uniti	<i>Let's move</i>	Michelle Obama	Il programma promuove l'educazione alimentare tra i bambini per contrastarne l'obesità.
Stati Uniti	<i>Food Revolution</i>	Jamie Oliver	L'obiettivo del programma è quello di cambiare le abitudini alimentari degli americani e combattere l'obesità; si sta velocemente espandendo a livello globale.
Europa	<i>EPODE European Network</i>	DG Salute e Consumatori della Comunità Europea	Il progetto ha l'obiettivo di diffondere in altri Paesi il francese EPODE o implementare programmi simili.
Europa	<i>LiveWell for LIFE</i>	Unione Europea WWF UK WWF European Policy Office Friends of Europe	Il progetto inglese <i>LiveWell</i> esteso in Europa con l'obiettivo di promuovere diete sostenibili e salutari tra i Paesi membri.

5.4 LA RISTORAZIONE COLLETTIVA

Un altro contesto che consente di acquisire competenze e abitudini nutrizionali è quello dell'alimentazione "fuori casa". A livello di ristorazione collettiva (ristoranti, fast food) i trend dimostrano che ultimamente i consumatori sono stati più attenti alla scelta del menu, prediligendo i piatti meno costosi e diminuendo il consumo di antipasti e dessert (sempre a favore di un beneficio economico)¹⁵. Nella ricerca condotta da Datamonitor emerge un aumento della domanda per i prodotti in offerta anche nei ristoranti, che favorisce quindi i quick restaurant e i fast food dove si promuovono spesso cibi a prezzi scontati (vedi figura 5.5.). Il desiderio di spendere meno al ristorante, anche comprando cibi in offerta, potrebbe portare le persone a consumare pietanze meno salutari e/o più di quanto sia necessario. È evidente del resto che, soprattutto per gli adolescenti, il marketing tipico di alcuni fast food porta all'aumento di abitudini alimentari che protratte nel tempo possono non essere più corrette da un punto di vista nutrizionale¹⁶.

Figura 5.5. I consumatori prediligono l'acquisto di prodotti in offerta

Se pensi alle tue abitudini di acquisto oggi, in che misura provi a comprare più prodotti in offerta (ad esempio, prendi 3 paghi 2)?



Fonte: Datamonitor, 2011.

In quest'ottica, ai fini di un'educazione alimentare, assume maggiore rilevanza il ruolo della ristorazione collettiva delle mense scolastiche o aziendali, che possono in qualche modo indirizzare le abitudini alimentari delle persone e promuovere pasti salutari e sostenibili per l'ambiente, veicolando allo stesso tempo messaggi informativi ed educativi più o meno espliciti. Di pari passo con l'aumento dei consumi fuori casa, le mense, servendo milioni di pasti al giorno, detengono un potenziale enorme nell'orientare il mercato verso comportamenti e prodotti salutari e possono diventare un vero e proprio modello educativo, come dimostrano alcuni esempi virtuosi sparsi per il mondo. La stessa FAO, elencando i tre capisaldi dello sviluppo dei Paesi (nutrizione, salute ed educazione), ammette che l'attività di educazione alimentare erogata dalle scuole, se ben svolta, li raggruppa tutti¹⁷. Qui di seguito verranno elencate le principali iniziative messe in atto nella ristorazione collettiva per educare a una corretta alimentazione in Italia e all'estero.

Europa

In Europa esistono diversi sostegni pubblici per la lotta all'obesità infantile. Di recente sono stati lanciati due programmi europei: *School Fruit Scheme*, per stimolare il consumo di frutta e verdura tra i giovani, e *School Milk Scheme*, per promuovere latte e latticini quali fonti d'importanti componenti nutritive. Sono numerose le scuole italiane che aderiscono al programma *Frutta nelle scuole*. Inoltre, lo European Network for Health Promoting Schools svolge un ruolo attivo riunendo al suo interno l'Italia e altri 40 Paesi.

Italia

In Italia sono attivi vari programmi ideati da Slow Food che promuove cibo buono e di qualità, proveniente da produzioni che rispettano l'ambiente, tutelano la biodiversità e riconoscono la giusta remunerazione ai produttori. Slow Food ritiene, infatti, che un'educazione efficace sia basata sull'idea che il cibo significhi piacere, cultura e convivialità e che l'atto del mangiare sia in grado di influenzare i modi di pensare e le emozioni delle persone. *Slow Food a mensa* è un programma ideato per rendere concreti questi valori lavorando a diretto contatto con le attività di ristorazione collettiva, gli operatori del servizio e i consumatori. Uno degli obiettivi di questo programma è la sensibilizzazione del pubblico in merito alle proposte della Politica Agricola Comune (PAC) per lottare contro l'obesità infantile. In particolare, vengono spiegati e promossi i due programmi europei appena citati, *School Fruit Scheme* e *School Milk Scheme*. A tale scopo, Slow Food fornisce alle scuole europee, ai genitori e alle istituzioni locali gli strumenti per sfruttare le opportunità offerte dalla PAC e li invita a completarli con l'approccio olistico al cibo proposto dai progetti educativi di Slow Food. Un'altra iniziativa realizzata da Slow Food Italia in collaborazione con il CTO Maria Adelaide di Torino è il progetto *Gusti Giusti*: partito nel 2008 in via sperimentale, questo progetto offre un programma di educazione alimentare ai collaboratori del Gruppo Intesa Sanpaolo che usufruiscono delle mense aziendali nelle filiali di Milano Lorenteggio e Torino Moncalieri, con l'obiettivo di favorire una corretta alimentazione a partire dal pasto consumato in mensa. Il progetto ha due obiettivi: il primo è quello di diffondere tra i collaboratori la cultura della corretta alimentazione come fattore di promozione della salute, salvaguardando il gusto, per consentire scelte consapevoli che il lavoratore può trasmettere anche in famiglia; e il secondo è quello di integrare, a medio termine, elementi di sostenibilità nella gestione delle forniture

delle mense, mirando a contenere costi di trasporto e relative emissioni di CO₂ e promuovendo la cosiddetta “filiera corta” degli approvvigionamenti. Grazie all’esito estremamente positivo, dal primo semestre del 2012 il progetto è stato esteso a tutte le mense del Gruppo Intesa Sanpaolo. Per concludere, vi è poi la proposta di *Salute Internazionale* (un blog tenuto da medici ed esperti del settore) di introdurre, come è stato fatto in Belgio, una giornata senza carne nelle mense pubbliche, nel corso della quale i piatti di carne e pesce dovrebbero essere sostituiti da piatti vegetariani a base di verdure e legumi.

Francia

In Francia è da citare l’iniziativa *Bien manger à la cantine*, un progetto del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali che ha lo scopo di migliorare ulteriormente la qualità dei pasti serviti nelle mense scolastiche. Questa iniziativa ha, inoltre, l’obiettivo di incoraggiare le mense nella progettazione di menu stagionali e nel rinnovare il legame tra la persona che mangia e il cibo, in modo da stimolare ognuno a prendersi il tempo necessario per sedersi e consumare il proprio pasto a tavola.

Sempre in Francia è pubblicato un giornale on-line, “Cantine scolaire”, che riporta informazioni su una corretta alimentazione nelle mense scolastiche.

Inoltre, è interessante segnalare il blog tenuto da Mary Brighton, *Brighton Your Health*, che offre consigli su come vivere bene, mangiare sano e consumare pasti equilibrati. In questo blog Mary Brighton racconta l’esperimento che lei stessa ha realizzato per confrontare l’alimentazione di uno studente americano con quella di uno francese, documentando i pasti consumati dai due nell’arco di un mese. La conclusione di questo esperimento è stata che vi è una maggiore educazione alimentare del Paese europeo rispetto a quello americano.

Stati Uniti

Negli Stati Uniti, con un’ordinanza del sindaco Bloomberg, la città di New York è stata la prima a introdurre già nel 2007 regole molto severe per quanto riguarda le pietanze servite nei ristoranti, che non possono contenere più di 0,5 grammi di acidi grassi trans per porzione. Inoltre, è stato reso obbligatorio per alcune categorie di ristoranti e fast food l’indicazione delle calorie sui menu, cosa che ha indotto tutte le grandi catene di fast food a modificare le proprie ricette per rientrare nei nuovi limiti previsti.

A distanza di qualche anno, i ricercatori del New York City Department of Health sono andati a verificare che cosa era cambiato nei piatti proposti ai newyorkesi, considerando che essi, come tutti gli americani, assumono più di un terzo delle calorie giornaliere da alimenti acquistati e preparati fuori casa. Come riportato sugli “Annals of Internal Medicine”, l’analisi di oltre 15 mila pasti, effettuata nel 2007 e poi nel 2009 (vale a dire subito prima e due anni dopo l’entrata in vigore dei nuovi limiti), ha evidenziato una differenza significativa nella composizione dei piatti. Gli acidi grassi trans sono diminuiti in media di 2,4 grammi a porzione, arrivando a 3,8 grammi in alcune catene di hamburger, cibo messicano e pollo fritto. Sempre secondo la ricerca, da quando esiste l’obbligo di indicare le calorie nei menu, il 15% dei clienti di New York ordina cibi più sani, assumendo in media 100 calorie in meno rispetto a prima dell’ordinanza¹⁸.

Parlando invece di mense scolastiche, è ancora attivo il progetto *Choose MyPlate for Kids: Make Half Your Plate Fruits and Vegetables* proposto dal Center for Nutrition Policy and Promotion, un’organizzazione dello USDA creata nel 1994 per migliorare la nutrizione e la salute degli americani. Il poster, figura simbolo del progetto, mostra come il vassoio o il piatto di uno

studente e in generale di ogni persona debba essere composto per metà da frutta e verdura, sia a scuola che a casa. Questa iniziativa rientra nel più ampio progetto *My Plate*, che, come abbiamo visto, vuole insegnare la buona educazione alimentare usando l’immagine familiare di un piatto che rappresenta un pasto.

Il Center for Disease Control and Prevention americano ha redatto quattro documenti informativi specifici per quattro diversi target: genitori, insegnanti e personale scolastico; giunta scolastica, distretti scolastici e altri amministratori scolastici; personale del servizio nutrizionale nelle scuole; e studenti. E per farlo è ricorso ai dati forniti in un suo report dall’Institute of Medicine (IOM), un’organizzazione no-profit che fornisce informazioni obiettive e dati nel campo della medicina e della nutrizione per i *decision makers* e il pubblico. Questi testi illustrativi sono utilizzati per supportare e sviluppare elevati standard nutrizionali che possono avere impatto sulla salute degli studenti a scuola.



L'educazione alla Doppia Piramide nelle mense Barilla: il progetto *Sì.Mediterraneo*

Sì.Mediterraneo è un progetto pilota sviluppato a partire dall'ottobre 2011 dalla Nutrition Unit R&D Barilla, in collaborazione con il Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale dell'Università Federico II di Napoli e con il contributo del Barilla Nutrition Advisory Board, al quale hanno aderito due mense aziendali di Pedrignano (sede centrale del Gruppo in provincia di Parma, dove lavorano oltre 1500 persone). Gli obiettivi principali del progetto sono due:

- 1) aumentare la consapevolezza sui benefici della dieta mediterranea e sulla relazione tra corretta alimentazione e tutela dell'ambiente attraverso un'attività di informazione ed educazione nutrizionale in linea con lo studio sulla Doppia Piramide;
- 2) migliorare le abitudini alimentari attraverso un'offerta di cibi più ampia, varia e coerente con i principi nutrizionali proposti.

Il progetto ha previsto delle attività di informazione della durata di quattro settimane, per le quali sono stati utilizzati pannelli informativi, tovagliette illustrative e opuscoli riassuntivi dei principali messaggi dell'iniziativa. Sono stati, quindi, modificati i menu con l'aumento di prodotti integrali come pasta e pane, legumi, piatti vegetariani, insalate di cereali, verdure, sono aumentate le porzioni di pesce e, in generale, tutti i pasti proposti riportano indicazioni nutrizionali e impatti ambientali. Anche i pasti veloci, che è possibile ricevere su prenotazione e con-

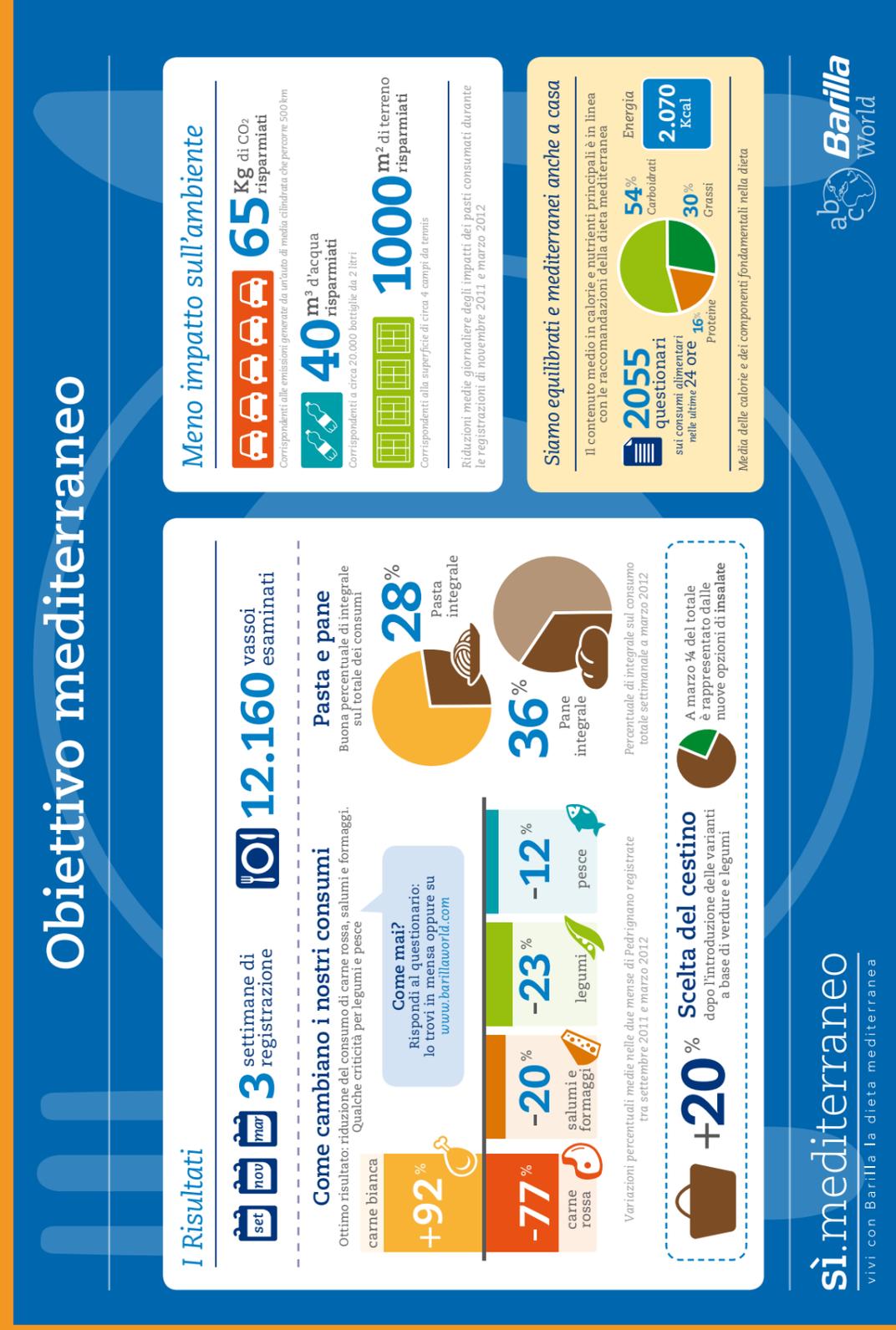
sumare direttamente presso le proprie postazioni di lavoro, sono stati rivisti secondo i principi della dieta mediterranea. Per verificare l'impatto del progetto sulle abitudini alimentari dei dipendenti Barilla è stato monitorato il consumo prima e dopo la conclusione dell'attività sperimentale.

Come si può vedere dall'immagine riportata nella figura 5.6., i risultati sono incoraggianti. Il consumo di cibi in mensa ha fatto registrare un deciso incremento degli alimenti più in linea con la dieta mediterranea (carne bianca +92%, pasta integrale +28% e pane integrale +36%) e un significativo decremento degli altri (carne rossa -77%).

Grazie alle modifiche apportate alle loro diete, i dipendenti Barilla hanno permesso di risparmiare oltre 65 kg di CO₂ (pari alle emissioni di un'automobile di media cilindrata che percorre 500 km) e 1000 m² di terreno (corrispondenti alla superficie di circa 4 campi da tennis).

A conclusione del progetto è stato chiesto ai partecipanti di rispondere a un questionario per valutarne l'esperienza e i suoi effetti. Tra i risultati principali degli oltre 600 questionari raccolti, più dell'80% si è detto soddisfatto dell'iniziativa e il 50% del campione totale ha gradito molto o moltissimo la proposta. Il progetto è ormai a regime negli uffici e negli stabilimenti di Pedrignano e presto sarà realizzato anche negli altri stabilimenti di Barilla in Italia e nelle sue sedi all'estero.

Figura 5.6. Risultati del progetto *Sì.Mediterraneo* di Barilla



5.5 LA GRANDE DISTRIBUZIONE ORGANIZZATA

I punti vendita possono rivestire un ruolo di “educatori super partes” sui temi delle diete sostenibili, considerando che, a differenza delle aziende produttrici, tendenzialmente non hanno conflitti di interesse sulle singole merceologie.

Secondo un rapporto commissionato dalla National Heart Foundation of Australia¹⁹, la maggior parte dei consumatori ritiene che i supermercati dovrebbero realizzare iniziative a favore di una sana alimentazione e che sarebbero (almeno in parte) responsabili della futura salute dei consumatori.

Recentemente diverse catene di distributori al dettaglio hanno messo in atto pratiche di *corporate social responsibility* per migliorare la propria *brand image*: i manager di alcuni supermercati svedesi hanno evidenziato che, quando il punto vendita promuove al suo interno l'educazione verso una corretta nutrizione, questo concorre a creare un'immagine più positiva del brand nella mente del consumatore, oltre a favorire comportamenti alimentari corretti²⁰. Un rapporto del Centro per la politica alimentare della City University di Londra ha esaminato gli impegni di responsabilità sociale d'impresa assunti da 25 tra i maggiori produttori di alimenti e rivenditori in tutto il mondo, di cui 10 sono grandi catene di distribuzione organizzata (GDO): Ahold (Olanda), Aldi (Germania), Carrefour (Francia), Ito-Yokado (Giappone), Kroger (Stati Uniti), Metro (Germania), Rewe (Germania), Schwarz (Germania), Tesco (Gran Bretagna), Walmart (Stati Uniti).

La maggior parte di queste catene mette in atto programmi nutrizionali come parte della propria strategia e alcune tra queste, in particolare Tesco, dispongono di indicatori di performance misurabili e si sono impegnate nell'avere una gamma di prodotti “sani”.

I risultati emersi da questa ricerca, ma anche quelli relativi alle aspettative che i consumatori ripongono nelle catene GDO, portano i distributori ad assumere un ruolo chiave nell'educazione e informazione delle persone verso un'alimentazione sana e sostenibile per l'ambiente²¹. Una ricerca condotta da SCS Consulting e commissionata, tra gli altri, da BCFN dimostra quanto l'impegno comunicazionale delle grandi catene incida sugli acquirenti²².

L'obiettivo della ricerca, condotta per la prima volta nel 2009 e ripetuta nel 2011, è stato quello di indagare la conoscenza, l'interesse e la propensione all'acquisto dei prodotti sostenibili da parte dei consumatori italiani e di verificare se e quanto la propensione si trasformi in effettivo acquisto, valutando (insieme agli intervistati) i loro acquisti effettivi.

Il campione nel 2011 è stato composto da 1200 clienti di otto diverse insegne della GDO, ciascuna con un proprio approccio e proprie attività sul fronte della sostenibilità, al fine di testare anche quale sia l'influenza del dettagliante sulla consapevolezza e sulle scelte sostenibili dei consumatori.

Dai risultati emerge innanzitutto che il consumatore conosce sempre di più il contesto di riferimento e la sostenibilità: infatti, se nel 2009 la percentuale di consumatori che

erano a “conoscenza della sostenibilità” era il 65%, nel 2011 questa si attesta su un 78%. Nella figura 5.7. si può notare come le dichiarazioni di interesse e di acquisto di prodotti sostenibili prima dell'effettiva apertura della busta siano particolarmente positive (solo un 6,2% è “scettico dichiarato”, a differenza del 15,1% del 2009). Nella parte destra della figura sono riportati i risultati di acquisto per ogni gruppo di consumatori: si può vedere come non ci sia totale coerenza, ma che di norma quanto dichiarato coincide con ciò che viene effettivamente comprato.

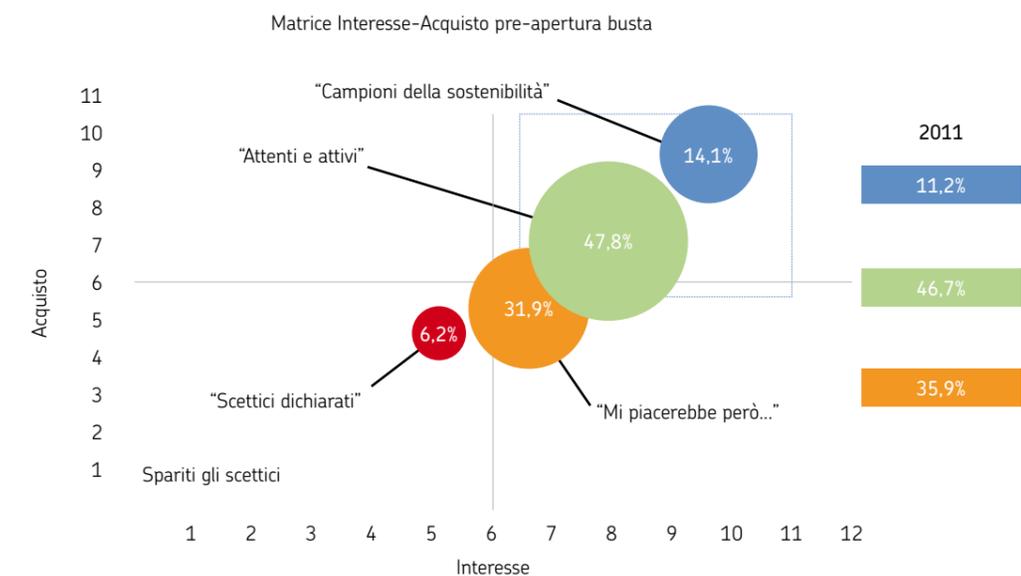
Dal campione analizzato risulta che i maggiori acquisti di prodotti sostenibili sono stati effettuati presso insegne che hanno uno specifico approccio alla sostenibilità, ovvero che presentano a livello di assortimento una linea *private label* dedicata e numerosi prodotti eco-sostenibili, che nei loro siti internet e nelle newsletter aziendali vi sono sezioni e approfondimenti dedicati all'ambiente e infine che la struttura stessa del punto vendita può considerarsi “green” (grazie alla presenza di impianti fotovoltaici, pratiche di risparmio energetico e idrico ecc.). Questo risultato indica che la comunicazione presso il punto vendita e parallelamente l'introduzione di linee di prodotto o angoli dedicati favoriscono la propensione all'acquisto di prodotti sostenibili.

Di contro, la mancanza di conoscenza e di comunicazione rappresentano i maggiori ostacoli alla vendita: il 31,9% dei consumatori (“mi piacerebbe però...”) che non ha acquistato prodotti sostenibili dichiara di aver agito così, in quanto non sa quali siano tali prodotti, e il 26,1% non sa dove trovarli.

Il 50% degli acquisti sostenibili è concentrato su prodotti freschi e freschissimi (latte e latticini, ortofrutta ecc.): si tratta di categorie nelle quali l'offerta di prodotti sostenibili è più ampia (in particolare, biologico e chilometro zero), il che induce a pensare che, qualora venissero realizzati e adeguatamente comunicati, ci siano buone opportunità di vendita per i prodotti sostenibili appartenenti alle altre categorie.

I MAGGIORI ACQUISTI DI PRODOTTI SOSTENIBILI SONO STATI EFFETTUATI PRESSO INSEGNE CHE HANNO UNO SPECIFICO APPROCCIO ALLA SOSTENIBILITÀ

Figura 5.7. Matrice Interesse – Acquisto



Nota: Dichiarazioni di interesse e di acquisto di prodotti sostenibili prima e dopo l'apertura della busta della spesa (dati nei rettangoli a destra della figura).

Fonte: adattamento di BCFN alla SCS Consulting, 2011.

Un secondo obiettivo della ricerca è stato quello di indagare quanto il consumatore percepisca e sia consapevole degli impatti ambientali degli alimenti in relazione alla Doppia Piramide.

Il 90,3% dei consumatori è cosciente del fatto che le proprie scelte alimentari producono effetti sull'ambiente, ma mediamente non conosce i reali impatti generati da ciascuna tipologia di alimento e ha la percezione di una differenza di impatti abbastanza contenuta tra i vari cibi.

Un dato interessante da evidenziare è che la capacità di ricostruire la Doppia Piramide del BCFN è direttamente proporzionale al livello di istruzione, dimostrando che tra le persone la formazione e l'informazione sono positivamente correlate con una maggiore consapevolezza e attenzione all'ambiente.

Un altro dato emerso è che anche gli acquisiti di coloro che sono consapevoli del concetto di *sostenibilità in ambito alimentare* non si concentrano sugli alimenti dei primi gradini della Piramide BCFN: in altre parole, non sembrano esservi significative differenze nei comportamenti di acquisto e consumo, a seconda del grado di conoscenza della Doppia Piramide.

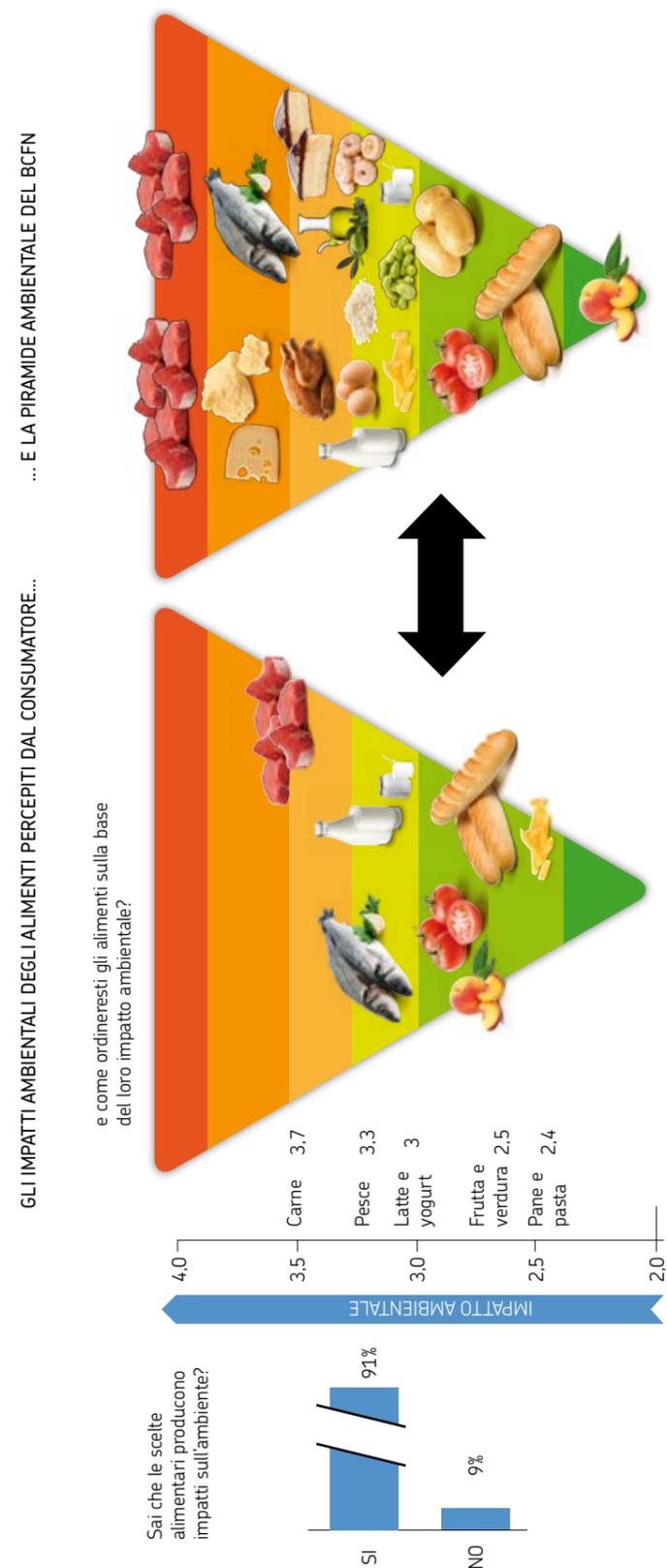
Questo in parte potrebbe essere giustificato dal fatto che si comprano prodotti eco-compatibili senza tenere necessariamente conto delle indicazioni nutrizionali. Ad ogni modo, in generale, sembra che le persone siano piuttosto disponibili a prendere in considerazione i suggerimenti dei negozianti in tema di sostenibilità, il che mostra come ci siano buone opportunità per le aziende responsabili.

Andando ad analizzare le iniziative nei vari Paesi, un caso interessante è quello della statunitense Walmart che a febbraio 2012 ha annunciato un investimento di 9,5 milioni di dollari, sotto forma di donazioni a una serie di associazioni no-profit, da impiegare per promuovere abitudini alimentari sane. I fondi saranno destinati a programmi di educazione nutrizionale, corsi di cucina e per insegnare ai consumatori a fare una spesa sana utilizzando il budget di cui dispongono. Le associazioni coinvolte sono: Action for Healthy Kids, American Medical Association Foundation, Children's Health Fund, League of United Latin American Citizen, National Black Child Development Institute, National 4-H Council, National Latino Children's Institute, Oldways e Share Our Strength.

La catena francese Carrefour è impegnata da anni in pratiche di business sostenibile. Nel 1992 ha lanciato le sue "Quality Lines", alimenti prodotti nel rispetto di criteri ambientali e sociali; nel 1996 ha iniziato la produzione di alimenti senza OGM con il suo brand; nel 1997 ha lanciato la propria linea di prodotti biologici; e infine, nel 2000 ha sviluppato il proprio statuto sociale dei fornitori in collaborazione con la Federazione Internazionale dei Diritti Umani (FIDH) e l'anno successivo ha aderito al Global Compact dell'ONU e firmato un protocollo internazionale con il corpo sindacale UNI Network International. La Royal Ahold, grande distributore olandese, ha avviato campagne per l'educazione alimentare: nel 2011 ha lanciato *Passport to Nutrition*, un programma nato sul web per educare i bambini, i loro genitori e gli insegnanti a stili di vita sani, includendo lezioni sulla piramide alimentare e l'attività fisica, sull'imparare a leggere le etichette dei prodotti alimentari e su come mangiare seguendo una dieta sana e rispettando le giuste proporzioni. Il distributore inglese Marks & Spencer ha avviato un programma nel 2005 con il proposito di eliminare tutti i grassi idrogenati dai propri prodotti, obiettivo che ha raggiunto nel 2006.

Periodicamente poi controlla i propri alimenti, con l'intento di eliminarne i grassi saturi in eccesso.

Figura 5.8. Gli impatti ambientali degli alimenti percepiti dal consumatore e la Doppia Piramide del BCFN





Il progetto europeo *LiveWell*

Nell'ambito delle campagne di educazione alimentare, il WWF UK ha dato vita al programma *LiveWell 2020*.

Il principio su cui verte questa iniziativa è che il cibo che mangiamo ha un impatto enorme, non solo sulla nostra salute, ma anche su quella del nostro pianeta.

LiveWell parte da una constatazione fatta sulla dieta della popolazione inglese: secondo la FAO, in Gran Bretagna ogni abitante consuma circa 3500 kcal al giorno, che equivalgono a oltre 1000 kcal in più rispetto a quanto consigliato dalle linee guida internazionali. La conclusione a cui si è giunti è che la popolazione tende a mangiare molto più di quanto avrebbe bisogno, provocando così un impatto negativo sulla propria salute e sull'ambiente in cui quel cibo viene prodotto. Le modifiche della dieta occidentale, sempre più orientata verso un maggior consumo di carne e cibi processati, è un fenomeno molto recente e comporta diversi problemi quali il diffondersi del fenomeno dell'obesità, del diabete di tipo II e di malattie cardiovascolari. Se l'umanità continuasse a consumare queste quantità di cibo, saremmo in grado di nutrirci per i prossimi quarant'anni, ma non rimarrebbe nulla in natura.

L'iniziativa messa a punto dal WWF in collaborazione con il Rowett Institute of Nutrition and Health dell'Università di Aberdeen, tenendo conto delle linee guida nutrizionali del governo britannico, ha come obiettivo quello di modificare le abitudini alimentari degli inglesi indirizzandoli verso una dieta più sostenibile che porterebbe alla riduzione del 25% delle emissioni di gas serra entro il 2020 e alla

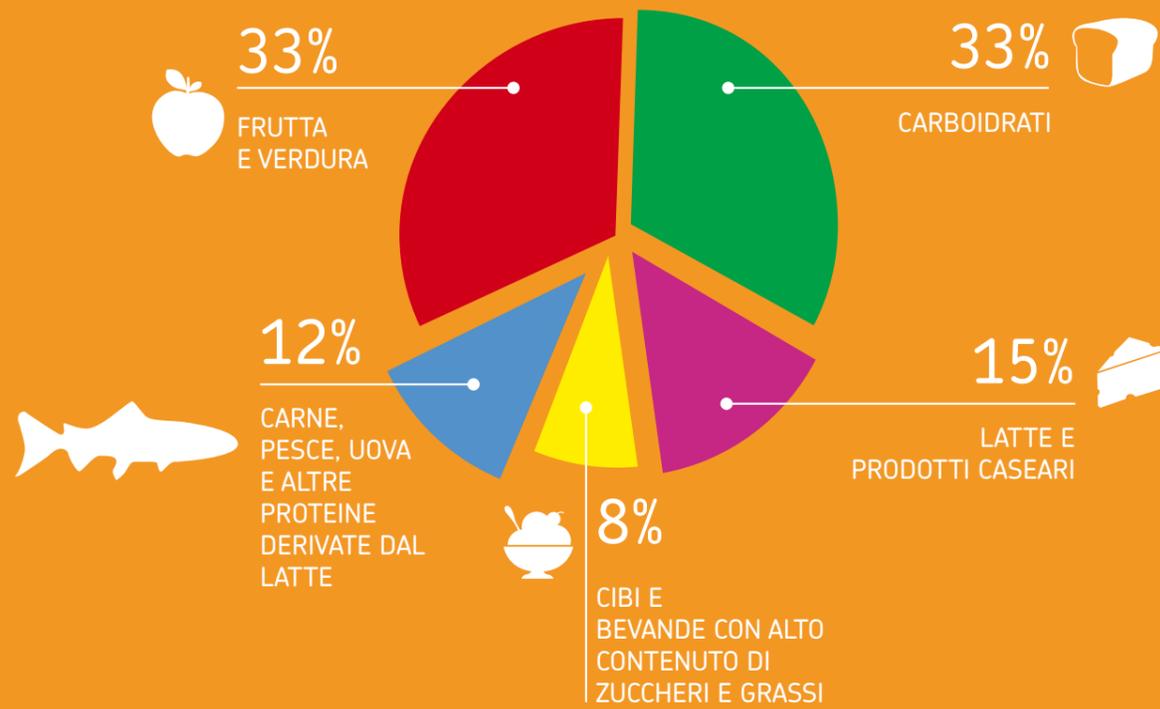
diminuzione del consumo pro capite di carne da 79 a 10 kg all'anno.

La comunicazione di *LiveWell* si basa su cinque principi base da rispettare per mangiare in maniera salutare e rispettosa dell'ambiente:

- mangiare più frutta e verdura;
- sprecare meno cibo (il 40% del cibo nel mondo è sprecato);
- mangiare meno carne (la carne, rossa o bianca, può essere usata come gustoso complemento, piuttosto che come portata principale di un pasto);
- mangiare meno cibo processato (ovvero quei prodotti a maggiore intensità di risorse e che spesso contengono più zuccheri, grassi e sale);
- mangiare cibi certificati, che seguano uno standard garantito (come MSC per il pesce, RSPO per l'olio di palma o RSPCA Freedom Foods per la carne e le uova).

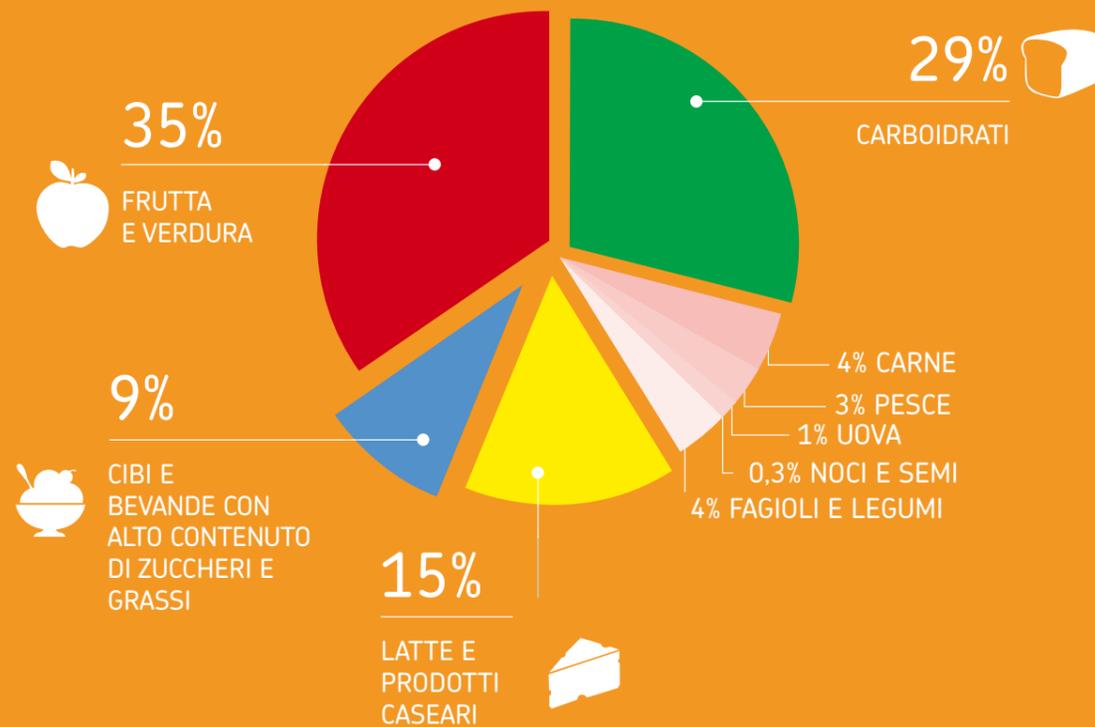
Partendo quindi dall'*Eatwell plate* (figura 5.9.), uno strumento proposto dal Food Standard Agency della Gran Bretagna per comunicare graficamente le proporzioni di cibo da mangiare per seguire una corretta alimentazione, *LiveWell* propone nel suo "piatto" una suddivisione dei gruppi alimentari che si discosta al massimo del $\pm 10\%$ rispetto a *Eatwell* (figura 5.10.). Questo leggero scarto deriva dal fatto che per poter diminuire in maniera sostanziale le emissioni di gas serra e rendere quindi le diete più sostenibili dal punto di vista ambientale, occorre limitare il consumo di proteine animali e aumentare di conseguenza le quantità proteiche provenienti da altri alimenti quali legumi e frutta secca.

Figura 5.9. Eatwell Plate



Fonte: LiveWell WWF, 2011.

Figura 5.10 LiveWell Plate, porzioni raccomandate



Fonte: LiveWell WWF, 2011.

Inoltre, nel report *LiveWell: a balance of healthy and sustainable food choices*, così come nella sezione del sito del WWF dedicata all'iniziativa sono proposti una lista della spesa e un menu settimanale che mostrano quanto possa essere facile da preparare e buona da consumare una dieta sostenibile. L'iniziativa è stata estesa con *LiveWell for LIFE (plate for low impact food in Europe - "piatto per un cibo a basso impatto ambientale in Europa")*, un progetto in parte finanziato dall'Unione Europea che, lanciato a febbraio 2012 da WWF UK, WWF European Policy Office e il *think tank Friends of Europe*, ha l'obiettivo di diffondere il concetto di *dieta salutare e sostenibile* a livello europeo. Il programma è partito dapprima in tre Paesi pilota: Francia, Spagna e Svezia, interessanti da analizzare per la diversità dei loro modelli agricoli, commerciali e di cultura alimentare. Per ogni Paese, i ricercatori hanno identificato le specifiche tendenze alimentari e creato un LiveWell plate ad hoc, partendo dai consumi alimentari attuali. I risultati sono incoraggianti. In Francia la dieta LiveWell dovrebbe ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 25% e diminuire i costi medi giornalieri per la spesa alimentare

di una persona dagli attuali 4,90 a 4,36 euro. Gli alimenti maggiormente consumati rispetto all'attuale dieta francese sarebbero legumi e cereali, mentre si ridurrebbero carne e derivati, così come i prodotti dolci trasformati, come le torte. La dieta LiveWell per la Spagna potrebbe ridurre le emissioni di gas a effetto serra di circa il 27%, e costerebbe praticamente come la spesa alimentare attuale (3,48 euro in media al giorno per una persona). La dieta LiveWell per la Spagna prevede un consumo minore di carne, latticini, zucchero, dolci e - sorprendentemente - frutta e prodotti derivati dalla frutta, e un aumento di verdure, cereali e noci. Infine, la dieta LiveWell per la Svezia ridurrebbe i gas a effetto serra del 25% a un costo leggermente inferiore a quello della dieta attuale (da 44,64 a 44,07 corone svedesi al giorno). Il nuovo regime alimentare prevede una diminuzione del consumo di carne e un aumento dei prodotti ortofrutticoli. Per lanciare i programmi educativi e le raccomandazioni verso i policy maker, è stato creato un network di stakeholder rappresentativi dell'intera catena alimentare sia a livello nazionale nei Paesi pilota, sia negli Stati membri della Comunità Europea.



6. CONCLUSIONI
E RACCOMANDAZIONI
DEL BCFN



6. CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI DEL BCFN

Quello di dieta sostenibile, intesa come soluzione alimentare capace di conciliare salute e ambiente, è ormai un concetto acquisito. Questa terza edizione del documento rafforza ulteriormente la tesi avanzata dal BCFN, per la quale gli aspetti salutistici della dieta sono in un rapporto di relazione diretta con il suo impatto ambientale. È sempre più evidente come il rispetto dei principi di una corretta alimentazione consenta anche di ridurre sensibilmente il consumo delle risorse naturali e, quindi, come la dieta mediterranea offra le migliori linee guida.

A questo punto l'obiettivo del BCFN è quello di favorire l'effettiva implementazione della dieta sostenibile, andando a indagare sui possibili ostacoli che ne frenano la diffusione o, in alcuni casi, ne determinino l'abbandono da parte di chi tradizionalmente l'adottava.

La prima variabile che si è affrontata nel documento è quella del *prezzo*, considerato giustamente un possibile impedimento, soprattutto in un'epoca di crisi economica quale quella che stiamo attraversando. Dagli studi raccolti emerge una situazione ancora controversa, sebbene sembri possibile affermare che la dieta sostenibile generalmente non ha un prezzo più alto, soprattutto se per valutarne il costo si adottano i criteri più corretti. Quanto rilevato dal BCFN sul mercato italiano consente addirittura di sostenere che la dieta mediterranea è, seppur di poco, più sostenibile anche da un punto di vista economico. E questo senza includere nel confronto i costi "occulti" di una dieta poco equilibrata, in termini ambientali e, soprattutto, sanitari.

Certamente sul tema della sostenibilità economica si possono svolgere molte ulteriori ricerche, soprattutto se si vuole includere nell'analisi (ed è indispensabile farlo) i Paesi in via di sviluppo, dove l'assenza di risorse e di infrastrutture, unita a una maggiore crescita demografica possono rendere meno economico ciò che nei Paesi industrializzati oggi è facilmente accessibile. In che modo sia possibile rendere una dieta sostenibile realmente accessibile "a tutti" sarà oggetto delle prossime pubblicazioni del BCFN.

Si sono poi valutati i momenti, i luoghi e i canali attraverso cui veicolare messaggi utili a educare le persone (specialmente le più giovani) all'adozione di stili alimentari più sostenibili. A tal riguardo si può concludere asserendo che la famiglia non basta più: per mancanza di tempo, motivazioni e talvolta di conoscenze e sensibilità adeguate, i genitori non sono sempre in grado di dare il giusto indirizzo, né di compensare l'effetto della pubblicità, i cui messaggi sono inevitabilmente squilibrati in termini nutrizionali.

Pertanto, al di là di ciò che si può fare attraverso campagne di educazione alimentare, attuate attraverso i mass media (la cosiddetta "comunicazione sociale"), diventa critico il ruolo di chi opera nei contesti "fuori casa", come le mense o i punti vendita, quegli ambienti, cioè, dove le persone spendono una parte significativa della propria giornata e dove generalmente attuano le scelte in tema di alimentazione. Lì è possibile intervenire e ottenere effetti significativi.

Alla luce di ciò, le raccomandazioni del BCFN sono:

- 1 avviare campagne di comunicazione sociale che spieghino, dati alla mano, la convenienza economica di una dieta sostenibile (e non solo nel lungo periodo e per la collettività, ma anche nell'immediato e per il singolo);
- 2 sostenere le grandi aziende alimentari, offrendo argomentazioni e dati per indirizzare i propri prodotti e la comunicazione in modo da favorire l'educazione alla sostenibilità alimentare. In particolare, promuovendo indicazioni per il packaging e la pubblicità che consentano a tutti di comprendere "cosa" mangiano e quali siano gli effetti individuali e collettivi delle proprie scelte;
- 3 valorizzare il contributo della (grande) distribuzione come ambiente nel quale veicolare messaggi educativi, suggerendo modalità semplici per comunicare concetti complessi, in modo da raggiungere strati della popolazione non preparati e da spingere i consumatori verso una maggiore coerenza fra consapevolezza degli impatti ambientali e scelte di acquisto;
- 4 aiutare le scuole e le mense aziendali a organizzare i pasti in modo da rendere evidente ed esplicito il vantaggio connesso a una sana alimentazione;
- 5 studiare la sostenibilità della dieta su scala globale, coinvolgendo nelle stime anche i Paesi in via di sviluppo.



NOTE E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

NOTE E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Maggiori informazioni sono disponibili nel documento tecnico scaricabile dal sito www.barillacfn.com

CAPITOLO 1

1. Keys A. *et al.*, 1970; Keys A. *et al.*, 1980.
2. World Cancer Research Fund, 1997; Willett W. C., 1998.
3. Willett W. C. e F. Sacks, 1995.
4. Università la Sapienza (Roma), 2005.
5. FAO (2010), *Sustainable Diets and Biodiversity*, con una prefazione di B. Burlingame.
6. Burlingame B., FAO (2010), *Sustainable Diets and Biodiversity*, prefazione.
7. Lairon D., *Biodiversity and sustainable nutrition in a food-based approach*, in FAO (2010), *Sustainable Diets and Biodiversity*, pp. 31-35.
8. *Ibidem*
89. Petrillo P. L., *Biocultural diversity and the Mediterranean Diet*, in FAO (2010), *Sustainable Diets and Biodiversity*, pp. 224-229. E si cita: «The Mediterranean diet encompasses more than just food. It promotes social interaction, since communal meals are the cornerstone of social customs and festive events. It has given rise to a considerable body of knowledge, songs, maxims, tales and legends. [...] The Mediterranean diet emphasizes the development of a relatively new concept: the bio-cultural diversity. This concept encompasses biological diversity at all its levels and cultural diversity in all its manifestations. Biocultural diversity is derived from the countless ways in which humans have interacted with their natural surroundings. Their co-evolution has generated local ecological knowledge and practices: a vital reservoir of experience, methods and skills that help different societies to manage their resources».
10. Padilla M., R. Capone e G. Palma, *Sustainability of the food chain from field to plate: the case of the Mediterranean Diet*, in FAO (2010), *Sustainable Diets and Biodiversity*, pp. 230-241.
11. Ciati R. e L. Ruini, *Double Pyramid: Healthy food for people, sustainable food for the planet*, in FAO (2010), *Sustainable Diets and Biodiversity*, pp. 280-294.
12. Padilla M., R. Capone e G. Palma, *Sustainability of the food chain from field to plate: the case of the Mediterranean Diet*, in FAO (2010), *Sustainable Diets and Biodiversity*, pp. 230-241.
13. www.unesco.org

CAPITOLO 2

1. Questo indicatore al momento non è stato ancora sufficientemente studiato e testato da poter essere inserito nell'attuale edizione della *Doppia Piramide*, ma si terrà in considerazione il suo sviluppo per le edizioni future.

2. www.n-print.org

3. La raccolta dei dati è stata terminata a giugno 2012 e pertanto le pubblicazioni rese disponibili successivamente non sono state analizzate, verranno raccolte per l'aggiornamento delle Piramidi Ambientali della prossima edizione.

CAPITOLO 3

1. Leclercq C. *et al.*, 2008; Turrini A., 2001.
2. www.efsa.europa.eu/en/datexfoodcdb/datexfooddb.htm
3. Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) (2003), *Linee guida per una sana alimentazione italiana*, Roma.
4. Menzel P. e F. D'Aluisio (2005), *Hungry Planet, what the world eats*, Material World Books & Ten Speed Press.
5. Per i cibi pronti e quelli consumati presso i ristoranti (ad esempio, fast food) gli impatti sono stati stimati giungendo a una copertura prossima al 100% per quanto riguarda la disponibilità dei dati.

CAPITOLO 4

1. <http://osservaprezzi.sviluppoeconomico.gov.it>
2. I valori sono arrotondati alle decine o alle centinaia.
3. I valori sono arrotondati alle decine o alle centinaia.
4. I valori sono arrotondati alle decine o alle centinaia.
5. Nel calcolo del costo economico non è stato preso in considerazione il costo dell'energia utilizzata in cottura, in quanto difficilmente valutabile.
6. Nel calcolo del Water Footprint non è stata considerata l'acqua consumata durante la cottura dei cibi, in quanto trascurabile.
7. Drewnowski A. e P. Eichelsdoerfer (2009), *The Mediterranean diet: does it have to cost more?*, in "Public Health Nutrition", 12, pp. 1621-1628.
8. Drewnowski A. (2003), *The role of energy density*, in "Lipids", 38, pp. 109-115.
9. Rolls B. J., A. Drewnowski e J. H. Ledikwe (2005), *Changing the energy density of the diet as a strategy for weight management*, in "Journal of the American Dietetic Association", 105(1), pp. S98-S103.
10. Andrieu E., N. Darmon e A. Drewnowski (2006), *Low-cost diets: More energy, fewer nutrients*, in "European Journal of Clinical Nutrition", 60, pp. 434-436.
11. Ledikwe J. H., H. M. Blanck, L. Kettel Khan, M. K. Serdula, J. D. Seymour, B. C. Tohill e B. J. Rolls (2006), *Low-energy-density diets are associated with high diet quality in adults in the United States*, in "Journal of the American Dietetic Association", 106, pp. 1172-1180.
12. Drewnowski A. (2004), *Obesity and the food environment: Dietary energy density and diet costs*, in "American Journal of Preventive Medicine", 27, pp. 154-162; Drewnowski A. e N. Darmon (2005), *The economics of obesity: Dietary energy density and energy cost*, in "American Journal of Clinical Nutrition", 82(suppl), pp. 265S-273S; Aggarwal A., P. Monsivais e A. Drewnowski (2012), *Nutrient Intakes Linked to Better Health Outcomes Are Associated with Higher Diet Costs in the US*, Open Access.

13. Drewnowski A., 2004; Dibsall L. A., N. Lambert, R. F. Bobbin e L. J. Frewer (2003), *Low-income consumers' attitudes and behaviour towards access, availability and motivation to eat fruit and vegetables*, in "Public Health Nutrition", 6, pp. 159-168.
14. Aggarwal A., P. Monsivais e A. Drewnowski (2012), *Nutrient Intakes Linked to Better Health Outcomes Are Associated with Higher Diet Costs in the US*, Open Access.
15. Burney J. e B. Haughton (2012), *EFNEP: A nutrition education program that demonstrates costbenefit*, in "Journal of the American Dietetic Association", 102, pp. 39-45; Raynor H. A., C. K. Kilanowski, I. Esterlis e L. H. Epstein (2002), *A cost-analysis of adopting a healthful diet in a family-based obesity treatment program*, in "Journal of the American Dietetic Association", 102, pp. 645-656.
16. USDA (2012), *Are Healthy Foods Really More Expensive? It Depends on How You Measure the Price*.
17. Gli autori calcolano anche il costo giornaliero di una dieta che soddisfi le raccomandazioni proposte in *ChooseMyPlate*. Lo studio definisce *alimenti salutari* quei cibi che contengono una quantità di almeno uno dei principali gruppi di alimenti (verdure, frutta, cereali, latticini e alimenti proteici) pari ad almeno la metà della dimensione delle porzioni che le *Dietary Guidelines for Americans 2010* utilizzano per misurare le sostanze nutritive in quel cibo e che contengono solo quantità moderate di grassi saturi, zuccheri aggiunti e sodio.
18. Drewnowski A., N. Darmon e A. Briend (2004), *Replacing fats and sweets with vegetables and fruits – A question of cost*, in "American Journal of Public Health", 94, pp. 1555-1559.
19. Drewnowski A., P. Monsivais, M. Maillot e N. Darmon (2007), *Low-Energy-Density Diets Are Associated with Higher Diet Quality and Higher Diet Costs in French Adults*, in "Journal of the American Dietetic Association", 107, pp. 1028-1032.
20. Cade J., H. Upmeier, C. Calvert e D. Greenwood (1999), *Costs of a healthy diet: analysis from the UK Women's Cohort Study*, in "Public Health Nutrition", 2(4), pp. 505-512.
21. Prezzi calcolati ad agosto 2010.
22. WWF (2011), *LiveWell: a balance of healthy and sustainable food choices*.
23. BCFN (2012), *Obesità: gli impatti sulla salute pubblica e sulla società*.

CAPITOLO 5

1. Datamonitor (2011), *Trends and Behaviors in Eating Out*.
2. Videon T. M. e C. K. Manning (2003), *Influences on adolescent eating patterns: the importance of family meals*, in "Journal of Adolescent Health", 32(5), pp. 365-373.
3. Barthomeuf L., S. Droit-Volet e S. Rousset (2012), *How emotions expressed by adults' faces affect the desire to eat liked and disliked foods in children compared to adults*, in "The British Journal of Developed Psychology", pp. 253-266.
4. Report Euromonitor International (2012), *Home cooking and eating habits: global survey strategic analysis*.
5. Datamonitor (2011), *Trends and Behaviors in Eating Out*.
6. Dati Auditel, 2011.
7. Campagna del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, *Mangia Bene, Cresci meglio*.
8. Halford J. C. G. et al. (2004), *Effect of television advertisements for foods on food consumption in children*, in "Appetite", 42, pp. 221-225.
9. Boyland E. J., J. A. Harrold, T. C. Kirkham, C. Corker, J. Cuddy, D. Evans, T. M. Dovey, C. L.

Lawton, J. E. Blundell e J. C. G. Halford (University of Liverpool) (2011), *Food commercials increase preference for energy-dense foods, particularly in children who watch more television*, in "Pediatrics", 128, p. e93.

10. Institute Of Medicine Usa (2005), *Food Marketing For Children And Youth: Threat Or Opportunity?*.
11. Ferguson C. J., M. E. Muñoz e M. R. Medrano (University of Texas) (2012), *Advertising influences on young children's food choices and parental influence*, in "The Journal of Pediatrics".
12. Mink M., A. Evans, C. G. Moore, K. S. Calderon e S. Deger (2010), *Nutritional imbalance endorsed by televised food advertisements*, in "Journal of the American Dietetic Association", 110(6), pp. 904-10.
13. Lupo A. (2011), *Cibo spazzatura: quale realtà in Italia e nel Mondo*, intervento al Convegno "Cibo spazzatura: obesità e altre malattie", Milano, marzo 2011.
14. Union Des Consommateurs (2006), *The Marketing Of Junk Food To Children, Final Report Of The Research Project Presented To Canada's Office Of Consumers Affairs*, in "The Journal of American Dietetic Association".
15. Datamonitor (2011), *Trends and Behaviors in Eating Out*.
16. Kraak V. e D. L. Pelletier (1998), *How marketers reach young consumers: implications for nutrition education and health promotion campaigns*, in "Family Economics and Nutrition Review", 11, pp. 31-41.
17. FAO (2007), *L'éducation nutritionnelle dans les écoles primaires*.
18. *Il Fatto alimentare*.
19. National Heart Foundation of Australia (2012), *The supermarket as an environment for facilitating dietary behaviour change*.
20. Steenhuis I., P. Van Assema, A. Reubsat e G. Kok (2004), *Process evaluation of two environmental nutrition programmes and an educational nutrition programme conducted at supermarkets and worksite cafeterias in the Netherlands*, in "Journal of Human Nutrition and Dietetics", 17(2), pp. 107-115.
21. Lang T., G. Rayner e E. Kaelin (2006), *The food industry, diet, physical activity and health: a review of reported commitments and practice of 25 of the worlds largest food companies*, Centre for Food Policy, City University London, 2006; National Heart Foundation of Australia (2012), *The supermarket as an environment for facilitating dietary behaviour change*.
22. SCS Consulting (2011), *Acquisti sostenibili: l'evoluzione delle scelte dei consumatori nelle borse della spesa*.

BIBLIOGRAFIA

La bibliografia e la sitografia complete sono contenute nel documento tecnico scaricabile dal sito www.barillacfn.com

PARTE NUTRIZIONALE

American College of Sports Medicine e The American Heart Association (2007), *Physical activity & Public Health updated recommendations for adult*.

Butte N. F., M. K. Fox, R. R. Nriehel, A. M. Siega-Riz, J. T. Dwyer, D. M. Deming e K. C. Reidy (2006), *Nutrient intakes of US infants, toddlers and preschoolers meet or exceed dietary reference intakes*, Baylor College of Medicine.

De Lorgeril M., P. Salen, J. L. Martin, I. Monjaud, J. Delaye e N. Mamelle (1999), *Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction: final report of the Lyon Diet Heart Study*, in "Circulation".

Drewnowski A. e P. Eichelsdoerfer (2009), *The Mediterranean diet: does it have to cost more?*, in "Public Health Nutrition", 12, pp. 1621-1628.

European Union (2005), *Eu Platform on diet physical activity on health*.

Fox M. K., E. Condon, R. R. Briefel, K. C. Reidy e D. M. Deming (2010), *Food consumption patterns of young preschoolers: are they starting off on the right path?*, Baylor College of Medicine.

Frankel S., D. J. Gunnell e T. J. Peters (1998), *Childhood energy intake and adult mortality from cancer: the Body Orr Cohort Study*, in "British Medical Journal", 316, p. 499.

Gonzalez-Gross M., J. J. Gomes-Lorente, J. Valtueña, J. C. Ortiz e A. Meléndez (2007), *The healthy lifestyle guide pyramid for children and adolescents*, Universidad Politécnica de Madrid.

Istituto della Scienza dell'Alimentazione (2005), *La Piramide italiana dell'attività fisica*, Università La Sapienza, Roma.

Keys, A., C. Aravanis, H. Blackburn, R. Buzina, B. S. Djordjevic, A. S. Dontas, F. Fidanza, M. J. Karvonen, N. Kimura, A. Menotti, I. Mohacek, S. Nedeljkovic, V. Puddu, S. Punsar, H. L. Taylor e F. S. P. Van Buchem (1980), *Seven Countries. A Multivariate Analysis of Death and Coronary Heart Disease*, Harvard University Press, Cambridge (MA)-London, pp. 1-381.

Leclercq C., D. Arcella, R. Piccinelli, S. Sette, C. Le Donne e A. Turrini (2008), *The Italian National Food Consumption Survey INRAN-SCAI 2005-06: main results in terms of food consumption*, in "Public Health Nutrition", 12(12), pp. 2504-2532.

Menzel P. e F. D'Aluisio (2005), *Hungry Planet, what the world eats*, Material World Books & Ten Speed Press.

Must A. e R. D. Lipman (1999), *Childhood energy intake and cancer mortality in adulthood*, in "Nutrition Review".

Nube *et al.*, 1993; Farchi *et al.*, 1995; Trichopoulou *et al.*, 1995; Huijbregts *et al.*, 1997; Kouris-Blazos *et al.*, 1999; Kumagai *et al.*, 1999; Osler e Schroll, 1997; Kant *et al.*, 2000; Lasheras *et al.*, 2000; Osler *et al.*, 2001; Michels e Wolk, 2002.

OMS Regional Office for Europe and UNICEF (2000-2003), *Feeding and Nutrition of Infants and Young Children*, in "OMS Regional Publications", European Series, 87.

Ramic E., S. Kapidzic-Durakovic, E. Karic, O. Batic-Mujanovic, E. Alibasic e M. Zildzic (2008), *Influence of lifestyle on overweight and obesity in school-age children*, Primary Health Care Center, Tuzla.

Scaglioni S., C. Agostoni, R. De Notaris, G. Radaelli, N. Radice, M. Valenti, M. Giovannini ed E. Riva (2000), *Early macronutrient intake and overweight at five years of age*, in "International Journal of Obesity", 24, pp. 777-781.

Turrini A., A. Saba, D. Perrone, E. Cialfa e A. D'Amicis (2001), *Food consumption patterns in Italy: the INN-CA Study 1994-96*, in "European Journal of Clinical Nutrition".

Victoria J. *et al.* (2010), *Generation M2. Media in the lives of 8- to 18-year-olds*, uno studio della Kaiser Family Foundation.

World Health Organization (2004), *Global Strategy on diet physical activity on health*.

PARTE AMBIENTALE

Baldo G. L., M. Marino e S. Rossi (2008), *Analisi del Ciclo di Vita LCA*, Edizioni Ambiente [nuova edizione aggiornata].

Baroni L., L. Cenci, M. Tettamanti e M. Berati (2006), *Evaluating the environmental impact of various dietary patterns combine with different food production systems*, in "European Journal of Clinical Nutrition", pp. 1-8.

BCFN (2010), *Doppia piramide: alimentazione sana per le persone, sostenibile per il pianeta*.

BCFN (2011), *Water Economy*.

BCFN (2011), *Doppia piramide: alimentazione sana per tutti e sostenibile per l'ambiente*.

Best Foot Forward (2002), *City Limits - A resource flow and ecological footprint analysis of Greater London*, IWM (EB).

Ewing B., D. Moore, S. Goldfinger, A. Oursler, A. Reed e M. Wackernagel (2010), *The Ecological Footprint Atlas 2010*, Global Footprint Network, Oakland.

Global Footprint Network e Zoological Society of London (2010), *Living Planet Report 2010*, WWF.

Hoekstra A. Y., A. K. Chapagain, M. M. Aldaya e M. M. Mekonnen (2011), *The Water Footprint Assessment Manual: Setting the global standard*, Earthscan, London.

Nikos A., J. Bruinsma, G. Bödeker, J. Schmidhuber, S. Broca, P. Shetty e M. G. Ottaviani (2006), *World agriculture: towards 2030/2050 – Interim Report – Prospects for food, nutrition, agriculture and major commodity groups*, Global Perspective Studies Unit, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Roma, giugno, pp. 3-8.

Segrè A. e L. Falasconi (2011), *Il libro nero dello spreco alimentare in Italia*, Edizioni Ambiente.

Tiezzi E. (2001), *Tempi storici tempi biologici. Vent'anni dopo*, Donzelli.

PARTE DI COMUNICAZIONE

Auditel, dati 2011.

Barthomeuf L., S. Droit-Volet e S. Rousset (2012), *How emotions expressed by adults' faces affect the desire to eat liked and disliked foods in children compared to adults*, in "The British Journal of Developed Psychology", 30(2), pp. 253-266.

Boylard E. J., J. A., Harrold, T. C. Kirkham, C. Corker, J. Cuddy, D. Evans, T. M. Dovey, C. L. Lawton, J. E. Blundell e J. C. G. Halford (University of Liverpool) (2011), *Food commercials increase preference for energy-dense foods, particularly in children who watch more television*, in "Pediatrics", 128, p. e93.

Datamonitor (2011), *Trends and Behaviors in Eating Out*.

Euromonitor International Report (2012), *Home cooking and eating habits: global survey strategic analysis*.

FAO (2007), *L'éducation nutritionnelle dans les écoles primaires*.

Ferguson C. J., M. E. Muñoz e M. R. Medrano (University of Texas) (2012), *Advertising influences on young children's food choices and parental influence*, in "The Journal of Pediatrics", 160(3), pp. 452-455.

Halford J. C. G., J. Gillespie, V. Brown, E. E. Pontin e T. M. Dovey (2004), *Effect of television advertisements for foods on food consumption in children*, in "Appetite", 42, pp. 221-225.

Institute Of Medicine Usa (2005), *Food Marketing For Children And Youth: Threat Or Opportunity?*.

Kraak V. e D. L. Pelletier (1998), *How marketers reach young consumers: implications for nutrition education and health promotion campaigns*, in "Family Economics and Nutrition Review", 11, pp. 31-41.

Lang T., G. Rayner ed E. Kaelin (2006), *The food industry, diet, physical activity and health: a review of reported commitments and practice of 25 of the worlds largest food companies*, Centre for Food Policy, City University, London.

Levy G. (2010), *The supermarket as an environment for facilitating dietary behaviour change*, pubblicato nel 2012, commissionato da The National Heart Foundation of Australia.

Lupo A. (2011), *Cibo spazzatura: quale realtà in Italia e nel Mondo*, relazione presentata al convegno "Cibo spazzatura: obesità e altre malattie", Milano, 2011.

Mink M., A. Evans, C. G. Moore, K. S. Calderon e S. Deger (2010), *Nutritional imbalance endorsed by televised food advertisements*, in "Journal of the American Dietetic Association", 110(6), pp. 904-10.

National Heart Foundation of Australia (2012), *The supermarket as an environment for facilitating dietary behaviour change*.

SCS (2012), *Acquisti sostenibili: la consapevolezza degli impatti ambientali dell'alimentazione*.

Shepard R. e M. Raats (2006), *The Psychology Of Food Choice*, University of Surrey, Guildford (UK).

Steenhuis I., P. Van Assema, A. Reubsat e G. Kok (2004), *Process evaluation of two environmental nutrition programmes and an educational nutrition programme conducted at supermarkets and worksite cafeterias in the Netherlands*, in "Journal of Human Nutrition and Dietetics", 17(2), pp. 107-115.

Union des Consommateurs (2006), *The Marketing Of Junk Food To Children*, final report of the research project presented to Canada's Office Of Consumers Affairs, in "Journal of American Dietetic Association".

Videon T. M. e C. K. Manning (2003), *Influences on adolescent eating patterns: the importance of family meals*, in "Journal of Adolescent Health", 32(5), pp. 365-373.

SITOGRAFIA

Ahold
www.ahold.com/Ahold/Giant-Martins-launch-Passport-to-Nutrition-website.htm

Barilla Center for Food and Nutrition
www.barillacfn.com

Bright on your health
www.brightonyourhealth.com

Cantine scolaire, Francia
www.cantinescolaire.net

Carrefour
www.carrefour.com/cdc/responsible-commerce/our-commitment-to-the-environment/developing-responsible-products

Centre for Disease Control and Prevention
www.cdc.gov

ChooseMyPlate, Stati Uniti
www.choosemyplate.gov

Donder Dag Veggie Dag
www.donderdagveggiedag.be

EFSA Comprehensive European Food Consumption Database
www.efsa.europa.eu/en/datexfoodcdb/datexfooddb.htm

European School Milk Scheme
ec.europa.eu/agriculture/markets/milk/schoolmilk/index_en.htm

FAO, Diete sostenibili
www.fao.org/news/story/it/item/153945/icode

Fatto Alimentare
www.ilfattoalimentare.it

GHG Protocol
www.ghgprotocol.org

Global Footprint
 Network www.footprintnetwork.org

Guide to Healthy Eating, Australia
www.healthactive.gov.au/internet/healthactive/publishing.nsf/Content/eating

Hearth Foundation
www.heartfoundation.org.au/Pages/default.aspx

INRAN
www.inran.it

Jamie Oliver Foundation
www.jamieoliver.com/foundation

La piramide alimentare italiana
www.piramideitaliana.it

Letsmove
www.letsmove.gov

Manger Bourger, Francia
www.mangerbouger.fr

Mangia bene, Cresci meglio
www.mangiabenecrescimiglior.it

My Pyramid, Stati Uniti
www.mypyramid.gov

Osservatorio Prezzi
osservaprezzi.sviluppoeconomico.gov.it

Pagoda, Cina
www.cnsoc.org/en/nutrition.asp

Plana Doing the right thing
plana.marksandspencer.com/we-are-doing/health/stories/36

Portail public de l'alimentation française
alimentation.gouv.fr/pna

Portail public de l'alimentation française
alimentation.gouv.fr/bien-manger-a-la-cantine

Progetto *Change for Life*
www.nhs.uk/change4life/Pages/change-for-life.aspx

Progetto europeo *Livewell*
<http://www.livewellforlife.eu>

Progetto *Gusti Giusti, Mangia bene Vivi in Forma*
www.group.intesasanpaolo.com/scriptlsir0/si09/sostenibilita/ita_gusti_giusti.jsp#/sostenibilita/ita_gusti_giusti.jsp

School Fruit Scheme
ec.europa.eu/agriculture/sfs/index_en.htm

Slow Food Italia
www.slowfood.it

Temel Besin Gruplari, Turchia
www.beslenme.gov.tr

The Food Circle, Svezia
www.slv.se/en-gb/Group1/Food-and-Nutrition

UNESCO
www.unesco.com

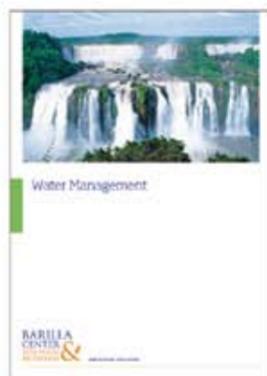
Union des Consommateurs, Canada
www.uniondesconsommateurs.ca

Walmart
www.walmartstores.com/pressroom/news/10817.aspx

Water Footprint Network
www.waterfootprint.org

WWW_LifeWell
http://www.wwf.org.uk/what_we_do/campaigning/food_campaign/livewell_2020

PUBBLICAZIONI | 2009



Water management

L'importanza di politiche, modelli e strumenti di gestione integrati per garantire disponibilità di acqua dolce per le persone e per la produttività agricola



Cambiamento climatico, agricoltura e alimentazione

Analisi dell'impatto che i cambiamenti climatici hanno sulla produzione agricola, e quindi sulla disponibilità di cibo e di acqua dolce, e valutazione dei comportamenti individuali e collettivi da porre in atto



Alimentazione e salute

Il valore di stili di vita e comportamenti alimentari sani nella prevenzione di patologie croniche, per garantire un benessere diffuso delle popolazioni



Le sfide della Food Security

Come rafforzare i meccanismi di governance globale per incrementare la produttività agricola e gestire la volatilità dei prezzi al fine di garantire, a tutti, l'accesso al cibo in modo equo



La dimensione culturale del cibo

Il rapporto tra il cibo e la religiosità, la convivialità e l'identità dei popoli all'interno delle grandi tradizioni culinarie e il suo ruolo nell'influenzare stili di vita e fattori produttivi ed economici

PUBBLICAZIONI | 2010



Crescita sana e nutrizione nei bambini

Le relazioni tra lo sviluppo di corrette abitudini alimentari durante l'infanzia e l'adolescenza e la prevenzione di patologie nell'età adulta



Doppia Piramide: alimentazione sana per le persone, sostenibile per il pianeta

Illustrazione del modello che mette in relazione l'equilibrio nutrizionale con la tutela e la salvaguardia dell'ambiente



La misurazione del benessere delle persone: il BCFN Index

Costruzione di un indice multidimensionale finalizzato alla misurazione del livello di benessere delle persone a partire dalla considerazione che il benessere dipende da più variabili, non riconducibili solo agli aspetti economici



Il valore della Meditteraneità

Approfondimento sul duplice rapporto dialettico fra i popoli del Mediterraneo e il cibo consumato, nelle sue dimensioni del cosa e del come mangiare, che convergono in un unico sistema di valori e tradizioni



L'agricoltura OGM è sostenibile?

Analisi del dibattito in corso sul ruolo degli OGM nel risolvere il problema dell'accesso al cibo e allo stesso tempo nel garantire sicurezza per le persone e per l'ambiente

PUBBLICAZIONI | 2011



Water economy

Elaborazione del modello della piramide alimentare e idrica, che mette in relazione la tradizionale piramide alimentare con l'impatto dei suoi componenti in termini di consumo di risorse idriche



Accesso al cibo: sfide e prospettive

Promuovere la produttività del sistema agricolo; favorire lo sviluppo delle comunità rurali; aumentare la consapevolezza dell'impatto dell'alimentazione sulla sostenibilità della catena alimentare per affrontare la rinnovata emergenza dell'accesso al cibo



Il costo del cibo e la volatilità dei mercati agricoli: le variabili coinvolte

Proposta di un modello interpretativo che offre una visione sistemica degli elementi che determinano l'andamento dei prezzi delle commodity alimentari



Obesità e malnutrizione: il paradosso alimentare per i nostri figli

Approfondimento del paradosso che vede in crescita sia il numero di persone denutrite sia il numero di quelle in sovrappeso, con un particolare focus sui bambini



La misurazione del benessere e della sua sostenibilità: il BCFN Index 2011

Misurazione della sostenibilità dei modelli applicati nei vari Paesi, e pertanto valutazione della possibilità di mantenere o modificare il proprio livello di benessere in futuro



Oltre gli OGM. Le biotecnologie in ambito agroalimentare

Su scala globale, confronto delle diverse posizioni e scuole di pensiero sul tema della sostenibilità dell'ingegneria genetica e delle nuove biotecnologie applicate all'alimentazione



Nuovi modelli per un'agricoltura sostenibile

Indagine sui nuovi modelli agricoli in grado di sostenere l'impatto dei cambiamenti climatici e dello sviluppo demografico garantendo una produttività sufficiente per tutti



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

Sviluppo ed evoluzione del modello della doppia piramide alimentare-ambientale focalizzato sull'età dell'infanzia e dell'adolescenza, per indurre comportamenti alimentari corretti sin dai primi anni di vita



Longevità e benessere: il ruolo dell'alimentazione

Alla luce del costante invecchiamento delle popolazioni mondiali, valutazione del ruolo di uno stile di vita più sano e abitudini alimentari corrette nel garantire maggiori aspettative di vita, in condizioni di salute migliori

PUBBLICAZIONI | 2012



Alimentazione e benessere per una vita sana

Un approfondimento tra la salute, le abitudini alimentari e gli stili di vita adottati dalle persone lungo tutte le fasi della vita



Lo spreco alimentare: cause, impatti e proposte

Una presentazione del fenomeno e delle sue principali cause, soluzioni o percorsi possibili per combattere le perdite e gli sprechi alimentari che avvengono durante la trasformazione industriale, distribuzione e consumo finale



Obesità: gli impatti sulla salute pubblica e sulla società

Uno studio sul fenomeno dell'obesità, ormai un'epidemia globale in rapida diffusione, che ne evidenzia le cause ambientali, culturali, economiche e l'impatto diretto e indiretto sulla società



Agricoltura sostenibile e cambiamento climatico

Analisi dell'impatto che i cambiamenti climatici hanno sulla produzione agricola, sulla disponibilità di cibo e di acqua dolce, con le raccomandazioni sui comportamenti individuali e collettivi da attuare.