



# VIVERE SANO: INIZIAMO DAL CIBO



**Barilla**  
Center  
FOR FOOD  
& NUTRITION



## INDICE

- pag 3 • Capitolo 1. Le sfide dell'alimentazione mondiale**
- pag 5 • Capitolo 1.1. Il ruolo dell'Agenda 2030 per nutrire il nostro Pianeta**
- pag 6 • Capitolo 1.2. Buono per noi, buono per il nostro Pianeta**
- pag 9 • Capitolo 2. Obesità e sovrappeso**
- pag 10 • Capitolo 2.1. Obesità e sovrappeso come fattori di rischio**
- pag 12 • Capitolo 2.2. Un problema globale**
- pag 15 • Capitolo 3. Alimentazione e benessere per uno stile di vita salutare**
- pag 17 • Capitolo 3.1. La dieta mediterranea**
- pag 20 • Capitolo 4. Promuovere stili di vita e abitudini alimentari salutari**
- pag 23 • Esercitazioni per la classe**
- pag 30 • Glossario**
- pag 32 • Bibliografia essenziale**
- pag 33 • Postfazione**

*Questa pubblicazione è stata realizzata da Elena Cadel, Fondazione Barilla Center for Food and Nutrition, con la supervisione scientifica del Prof. Gabriele Riccardi, Università di Napoli "Federico II" e la collaborazione di Katarzyna Dembska e Marta Antonelli, Barilla Center for Food and Nutrition.*

*Citazione consigliata:*

*Fondazione Barilla Center for Food & Nutrition, 2019. Vivere Sano: Iniziamo dal Cibo.*

*[www.noilciboilpianeta.it](http://www.noilciboilpianeta.it)*

ISBN: 9788894399448





## Capitolo 1: Le sfide dell'alimentazione mondiale

L'obiettivo di questo approfondimento è analizzare il tema del cibo in relazione alla salute. Le abitudini alimentari e gli stili di vita, infatti, sono in grado di influire significativamente sul benessere delle persone e sulla qualità della loro vita, fin dalla più giovane età.

Oggi, il problema della fame e della denutrizione, sono per lo più circoscritti a specifiche aree del nostro Pianeta, principalmente nelle zone dove persistono grandi livelli di povertà, conflitti e situazioni precarie legate a condizioni climatiche avverse quali, per esempio, prolungati periodi di siccità e alluvioni. Tuttavia, mentre più di 820 milioni di persone lottano contro la fame e le carestie, il mondo deve anche affrontare una nuova sfida nutrizionale, paradossalmente opposta, unica nella storia dell'umanità: l'**epidemia di obesità**. Sul Pianeta, infatti, le persone con un eccesso ponderale per la prima volta hanno superato quelle denutrite, in quanto sono più di 2 miliardi gli adulti in sovrappeso, di cui 672 milioni gli obesi. A differenza della fame, però, non si tratta di un problema circoscritto a qualche Paese, l'obesità è ovunque: sia nei Paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo. Per esempio, tra i venti Paesi con i maggiori tassi di crescita di obesità negli adulti, otto sono in Africa (FAO, 2018). Anche i più piccoli sono coinvolti in questo problema in quanto dati recenti hanno evidenziato che sono 40 milioni i bambini sotto i 5 anni di età obesi o in sovrappeso e ce ne sono circa 338 milioni in età compresa tra 5 e 19 anni (FAO, 2019). Siamo a un punto critico: se non si interviene sugli stili di vita, per la prima volta nella storia dell'umanità, le giovani generazioni vivranno meno di quelle che le hanno precedute.







## Il ruolo dell'Agenda 2030 per nutrire il nostro Pianeta

### Capitolo 1.1: Il ruolo dell'Agenda 2030 per nutrire il nostro Pianeta

Combattere la malnutrizione in tutte le sue forme, ovvero quella condizione caratterizzata da carenze e squilibri, sia per eccesso che per difetto, è uno degli obiettivi principali dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Si tratta di un impegno sottoscritto nel settembre 2015 dai governi di 193 Paesi membri dell'ONU e che si prefigge 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals, SDGs), che disegnano un grande programma d'azione, comprensivo di 169 traguardi.



In questa cornice, il fenomeno della malnutrizione è coperto da due obiettivi principali:



**l'Obiettivo 2, "Sconfiggere la fame. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile";**



**l'Obiettivo 3, "Salute e benessere. Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età".**

È evidente, infatti, che non è sufficiente concentrarsi esclusivamente sull'aumento della produzione alimentare (anche perché produciamo già cibo a sufficienza per tutti, se contiamo che quanto è sprecato nel mondo sarebbe in grado, in teoria, di nutrire i milioni di persone (più di 820) che oggi non hanno regolare accesso al cibo), sulla promozione dell'accessibilità e sulla garanzia della sicurezza alimentare (intesa come alla disponibilità di cibo in misura adeguata al soddisfacimento delle esigenze biologiche, ovvero, che ci sia cibo sano e sicuro per tutti e che tutti possano accedervi in maniera equa). Per arginare il problema della malnutrizione occorre anche promuovere diete e stili di vita sani. Ovvero, **le agende politiche, nazionali e internazionali, devono smettere di pensare unicamente in termini di alimentazione e iniziare a pensare in termini di nutrizione.** Infatti, se in certi contesti i due termini possono essere utilizzati







## Vivere sano: iniziamo dal cibo - CAPITOLO 1.2

### Buono per noi, buono per il nostro Pianeta

La **piramide alimentare** riassume al suo interno le più importanti linee guida nutrizionali a livello internazionale, ispirate al modello mediterraneo. Gli alimenti contenuti al suo interno sono suddivisi in base alla frequenza di consumo. Alla base, in verde, ci sono gli alimenti che devono essere consumati tutti i giorni (come la frutta, la verdura, i legumi e i cereali, soprattutto quelli integrali). A livello intermedio, in arancione, gli alimenti che dovrebbero essere consumati con moderazione alternandoli durante la settimana, mentre in cima, in rosso, quelli che dovrebbero essere consumati solo saltuariamente (come la carne rossa, i salumi e gli alimenti ricchi di grassi animali e zuccheri). La **piramide ambientale**, invece, è rappresentata capovolta, e posiziona gli alimenti a maggior impatto ambientale in alto mentre mette quelli a ridotto impatto in basso. Il messaggio, nel suo insieme, appare quindi chiaro: quello che fa bene a noi, fa bene anche al nostro Pianeta<sup>2</sup>.

---

2. Per un approfondimento sul tema della doppia piramide, si consiglia l'ascolto del capitolo 9.1 del corso formativo on-line sulla sostenibilità, a cura del Prof Gabriele Riccardi (*Health benefits of the Mediterranean diet and perspectives for its utilization as an educational tool for promoting diet sustainability*). Il materiale è disponibile gratuitamente, previa registrazione alla piattaforma <http://www.educazionedigitale.it/noiilci-boilpianeta/corso-formativo-online-sulla-sostenibilita/>



## Impariamo l'inglese

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS, 2016), la malnutrizione è una condizione caratterizzata da carenze e squilibri, sia per eccesso che per difetto, nella quantità di energia/nutrienti che una persona dovrebbe assumere regolarmente. In generale, si tratta di un termine molto ampio, che copre più condizioni che, in inglese, hanno una terminologia specifica.

**Undernutrition** (sotto-nutrizione): si tratta di un indicatore generale, che rileva la mancanza di una corretta alimentazione, causata dal non avere abbastanza cibo o da non mangiare a sufficienza quegli alimenti contenenti le sostanze necessarie per la crescita e la salute. Al suo interno essa racchiude quattro condizioni specifiche: Stunting, Wasting, Underweight e Micronutrient Deficiencies. I bambini che rientrano in queste categorie sono molto più vulnerabili degli adulti.

- **Stunting** (arresto della crescita o malnutrizione cronica): consiste in un ritardo della crescita dei bambini (altezza inferiore rispetto all'età). Può essere grave o moderata, ed è dovuta alla carenza dei nutrienti di base nei primi 1.000 giorni di vita di un bambino (ovvero dalla nascita fino ai 2 anni di età).
- **Wasting** (deperimento o malnutrizione acuta) è caratterizzata da un basso rapporto altezza/peso ed è il risultato di una rapida perdita di peso o dall'incapacità/impossibilità di prendere peso nei bambini. Come nel primo caso può essere di diversa intensità ma quando è grave la vita dei bambini è severamente in pericolo in quanto il rischio di morte è di nove volte superiore rispetto a quello dei bambini ben nutriti.
- **Underweight** (sottopeso) è un'etichetta che si applica sia agli adulti che ai bambini ed è espressione di un peso inferiore rispetto all'altezza che può presentare dei seri rischi per la salute. Negli adulti si parla di sottopeso moderato quando l'Indice di Massa Corporea è inferiore a 18,5. Più il numero scende e più aumentano i rischi di contrarre malattie e di andare incontro a problemi cardiaci.
- **Micronutrient Deficiencies** (carenze di micronutrienti): identifica uno stato nutrizionale diverso dalla norma, causato dalla mancanza di assunzione/assorbimento di una o più vitamine o minerali. A livello globale, le principali carenze micronutrizionali riguardano: il ferro, lo zinco, la vitamina A, l'acido folico, la vitamina B12 e lo iodio.
- **Overweight** (sovrappeso): la malnutrizione può avvenire anche in caso di eccesso ed è il caso del sovrappeso, dell'obesità e delle malattie non trasmissibili legate all'alimentazione (come malattie cardiache, infarto, diabete e alcuni tipi cancro). I bambini obesi e in sovrappeso sono esposti a livelli più elevati di rischio di malattie nel corso dello sviluppo e nell'età adulta.



## Capitolo 2: Obesità e sovrappeso

Sovrappeso e obesità sono condizioni caratterizzate da un **eccessivo accumulo di grasso corporeo** (adipe) **rispetto alla massa magra**, dovute principalmente ad una combinazione di eccessivo apporto calorico e ridotto dispendio energetico (per esempio per mancanza di attività fisica): in altri termini, l'assunzione di una quantità di calorie maggiore rispetto a quelle consumate attraverso l'esercizio o le normali attività quotidiane.

Il grado di adiposità di un individuo non è immediatamente misurabile. Tuttavia, esistono diversi metodi che possono dare, in modo indiretto, un'idea abbastanza precisa della situazione, che spaziano dalla misura delle pieghe della pelle, alla misurazione della circonferenza della vita, fino ad arrivare a tecniche più sofisticate come gli ultrasuoni, la Tac o la risonanza magnetica. Tra gli strumenti più utilizzati, ed economici, riconosciuto a livello internazionale, c'è l'**Indice di Massa Corporea (IMC)**. Si tratta di un indicatore che valuta il rapporto tra il peso di un individuo adulto e il quadrato della sua altezza. L'IMC si calcola utilizzando la **formula** seguente: **peso (in kg) / quadrato dell'altezza (in metri)**. Per esempio, se una persona pesa 65 Kg ed è alta 1,63 m, il suo indice di massa corporea sarà di circa 24,5.

### CALCOLO DELL'INDICE DI MASSA CORPorea

&lt; 18,5

SOTTOPESO

18,5 – 24,9

NORMOPESO

25 – 29,9

SOVRAPPESO

≥ 30

OBESITÀ

Negli Stati Uniti, il National Institute of Health (NIH) ha iniziato a definire la condizione di obesità degli adulti in termini di IMC negli anni Ottanta e nel 1998 si è stabilito che un Indice di Massa Corporea compreso tra 18,5 e 24,9 corrisponde ai normopeso, mentre un IMC superiore o uguale a 25 corrisponde alla soglia del sovrappeso e che un valore maggiore o uguale a 30 corrisponde, invece, all'obesità. Tuttavia, è bene ricordare che i valori non devono essere presi in modo assoluto. L'IMC, infatti, non distingue la massa grassa dalla massa magra, con il rischio di sovrastimare il grasso corporeo in soggetti, come gli sportivi, che hanno una corporatura muscolosa (per esempio, guardando solo l'IMC, tutti gli sportivi con tanti muscoli, come i nuotatori, sarebbero tutti considerati dei grandi obesi, visto che il tessuto muscolare pesa molto più del grasso), oppure di sottostimare il grasso corporeo in soggetti che hanno minore massa muscolare, come gli anziani. Inoltre, **questo indice non si deve usare con i bambini**, per i quali è necessario l'utilizzo delle curve di crescita fornite dall'OMS e i valori soglia raccomandati dall'International Obesity Task Force (IOTF), che tengono conto dell'età e del sesso.

È importante tener conto non solo della quantità del grasso corporeo ma anche della sua localizzazione, giacché il grasso intra-addominale ha un impatto molto più marcato sul rischio di malattia di quello localizzato sui glutei e sulle cosce. Un modo semplice per quantificare, anche se in modo indiretto e approssimativo, il grasso addominale è rappresentato dalla misurazione della circonferenza vita con un comune metro da sarto. Se i valori superano i 102 cm per gli uomini o gli 88 cm per le donne siamo in presenza di una adiposità addominale associata a un maggiore rischio di patologie cardiache e metaboliche.





## Capitolo 2.1: Obesità e sovrappeso come fattori di rischio

Negli ultimi decenni, in tutto il mondo, si è assistito ad un significativo e costante aumento dell'obesità e del sovrappeso. A partire dagli anni Settanta, infatti, si è osservata una crescita generalizzata dell'IMC in tutti Paesi del mondo che, nel tempo, è più che raddoppiata. Il sovrappeso e, a maggior ragione, l'obesità (specialmente se la localizzazione del grasso corporeo è prevalentemente di tipo addominale) sono considerati **due dei maggiori fattori di rischio per la salute** e per lo sviluppo di malattie croniche non trasmissibili, come le patologie cardiovascolari, il diabete, le malattie respiratorie croniche e alcuni tipi di tumori. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), queste malattie sono responsabili della maggior parte dei decessi, circa 41 milioni di persone ogni anno, equivalenti al 71% di tutte le morti a livello globale. Di queste, 15 milioni sono da considerarsi premature, in quanto colpiscono persone tra i 30 e i 70 anni. Le malattie cardiovascolari rappresentano la maggior parte di questi decessi, circa il 44%, con 17,9 milioni di persone ogni anno, seguite da tumori (9 milioni), malattie respiratorie (3,8 milioni) e diabete (1,6 milioni). L'uso del tabacco, la scarsa attività fisica, l'abuso di alcol e diete malsane sono considerati i principali fattori di rischio per l'insorgenza di queste malattie (OMS, 2018).

Un problema particolarmente grave è quello dell'insorgenza dell'**obesità e del sovrappeso tra i bambini e gli adolescenti**, esposti già in età giovanile a difficoltà respiratorie, problemi articolari, mobilità ridotta, ma anche disturbi dell'apparato digerente e di carattere psicologico. Inoltre, chi è obeso in età infantile lo è spesso anche da adulto: aumenta quindi il rischio di sviluppare precocemente fattori di rischio cardiovascolari (come ipertensione, disfunzioni cardiache, alterata reattività vascolare) e condizioni di metabolismo alterato, come il diabete di tipo 2 o l'ipercolesterolemia.







### Capitolo 2.2: Un problema globale

A livello mondiale, quasi tutti i Paesi stanno sperimentando una crescita esponenziale del fenomeno dell'obesità e del sovrappeso. In generale, ma non sempre, è possibile notare come nei Paesi a basso e medio reddito il sovrappeso tenda a manifestarsi nelle grandi città e nelle fasce della popolazione più ricca. Nei Paesi con i redditi più elevati, questo problema sembra colpire soprattutto le fasce più povere, a causa dei costi elevati e della difficile accessibilità a una dieta sana e diversificata, nonché di problemi culturali che, in presenza di una limitata capacità di trovare il godimento gastronomico nelle caratteristiche organolettiche del cibo (profumi, colori, fragranza, freschezza, contrasti di sapori), indirizzano la naturale ricerca del piacere associato all'alimentazione verso la quantità piuttosto che la qualità (si preferisce l'abbuffata alla degustazione). Inoltre, l'obesità e il sovrappeso non appaiono più come fenomeni diffusi prevalentemente negli individui adulti e nei soggetti di mezz'età, bensì condizioni riscontrate con sempre maggiore frequenza nei giovani e nei bambini, venendo così a delineare un quadro grave e in peggioramento. Secondo i dati dell'OMS, a livello globale, il numero di bambini (0-5 anni) obesi e in sovrappeso è passato da 32 milioni nel 1990 a 41 milioni nel 2016. La grande maggioranza di questi bambini vive nei Paesi in via di sviluppo, dove il tasso di aumento è stato superiore al 30% rispetto a quello dei Paesi sviluppati. Se le tendenze attuali continueranno, è previsto che il numero raggiungerà i 70 milioni entro il 2025 (OMS, 2017).



DAL 1975 **L'OBESITÀ** È QUASI **TRIPPLICATA**



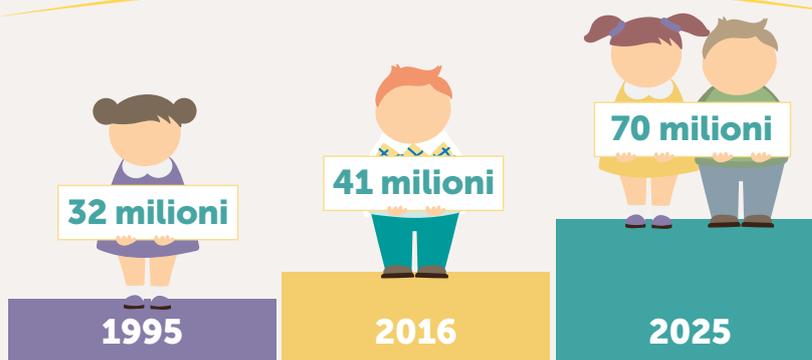
Oggi più di **2 miliardi** di adulti nel mondo **sono in sovrappeso\***

di cui oltre **672 milioni obesi\*\***

\* Sovrappeso: indice di massa corporea (IMC) maggiore o uguale a 25

\*\* Obesità: indice di massa corporea (IMC) maggiore o uguale a 30

**OBESITÀ E SOVRAPPESO RIGUARDANO SEMPRE PIÙ ANCHE I BAMBINI (0-5 ANNI)**



Se nulla **cambia** nel nostro pianeta, entro il **2025** il problema colpirà **70 milioni di bambini**



Secondo i dati del **Food Sustainability Index (FSI)<sup>3</sup> 2018**, a livello di **sfide nutrizionali** (il cui indicatore considera diversi aspetti legati alla salute e alla nutrizione, come l'aspettativa di vita e i livelli di malnutrizione) il Giappone, la Corea del Sud e la Danimarca sono i Paesi che dimostrano maggiormente di essere sulla strada giusta per affrontarle. Viceversa, il Ghana, la Sierra Leone e il Mozambico sono quelli più in difficoltà, a causa, soprattutto, dei grandi livelli di povertà in cui vivono i loro abitanti.

In questo panorama, l'Italia è tra i Paesi con la popolazione tra le più longeve ma, a livello di sfide nutrizionali, c'è ancora molto che si può fare per migliorare. Il nostro Paese, infatti, si posiziona al 34° posto tra i 67 analizzati dal FSI, al 30° posto tra i 35 Paesi ad alto reddito, al 24° posto in Europa e al 9° posto tra i 15 Paesi del bacino Mediterraneo. In particolare, sono i dati sul sovrappeso a destare preoccupazione, in quanto il 59% degli adulti e il 37% dei bambini e degli adolescenti, di età compresa tra i 5-19 anni, sono in eccesso ponderale. Alla base, vi sono principalmente abitudini alimentari scorrette e bassi livelli di attività fisica che possono portare allo sviluppo precoce di malattie cronico-degenerative. Soltanto il 59% degli italiani, infatti, raggiunge i livelli di attività fisica raccomandati (Guthold et al., 2018). La crescita del settore terziario, le lunghe giornate lavorative e l'alta sedentarietà, assieme ai grandi livelli di urbanizzazione e ai frequenti spostamenti in auto sono ostacoli allo stile di vita attivo, che deve essere favorito mediante un intervento congiunto di sanità pubblica, che vada al di là dell'educazione del singolo individuo. Contemporaneamente, l'analisi sulle abitudini alimentari degli italiani dimostra, ancora una volta, come il nostro Paese si stia progressivamente distanziando dalla tradizionale dieta mediterranea, abbracciando sempre di più stili alimentari caratterizzati da un eccessivo consumo di grassi animali, sale, zucchero e carni rosse e conservate. Per esempio, in Italia il consumo medio giornaliero di sale negli adulti (età del campione 35-79 anni) si aggira intorno ai 10,6 grammi negli uomini e 8,2 grammi nelle donne, valori ben superiori di quelli raccomandati dall'OMS, ovvero meno 5 grammi al giorno (ISS, 2019).

Pertanto, **alla base delle sfide nutrizionali per il nostro Paese, c'è la correzione degli stili di vita**. Al momento, però, non esiste ancora una strategia nazionale in materia di alimentazione e salute. Tuttavia, programmi e iniziative come *"Guadagnare Salute. Rendere facili le scelte salutari"*, *"Frutta e verdura nelle scuole"* e *"Sport di Classe"* rappresentano delle buone pratiche di promozione di stili di vita sani, mediante uno sforzo congiunto tra vari stakeholder a diversi livelli.

3. Il Food Sustainability Index è uno strumento quali-quantitativo che analizza le performance di 67 Paesi in base alla sostenibilità del loro sistema alimentare e al reddito. Il risultato finale non offre una classifica vera e propria ma una panoramica generale riguardo la sostenibilità alimentare dei Paesi presi in esame calcolata su tre pilastri: spreco di cibo, agricoltura sostenibile e sfide nutrizionali. I Paesi presi in esame dall'Index rappresentano oltre il 90% del PIL globale e i 4/5 della popolazione mondiale. Il Food Sustainability Index è stato sviluppato dal Barilla Center for Food & Nutrition (BCFN) in collaborazione con The Economist Intelligence Unit. L'edizione 2018 si concentra principalmente sulle best practices nel campo della sostenibilità alimentare che contribuiscono a raggiungere i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.



### Capitolo 3: Alimentazione e benessere per uno stile di vita salutare

Con il termine salute non si intende soltanto l'assenza di malattie ma uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale. Viceversa, uno stile di vita sano è inteso come un modo di vivere volto non solo alla riduzione del rischio di malattie e della morte prematura ma, soprattutto, al raggiungimento di questo stato di benessere. A questo proposito, le abitudini alimentari corrette e l'attività fisica sono due componenti essenziali, la cui mancanza rappresenta un primo fattore di rischio per l'insorgenza delle maggiori patologie non trasmissibili.

#### Attività fisica

Tutti gli studi effettuati a livello internazionale evidenziano come uno dei fattori più importanti per la prevenzione delle malattie non trasmissibili, soprattutto per contrastare il diabete e le malattie cardiovascolari, sia lo svolgimento di regolare attività fisica per almeno 150 minuti a settimana per gli adulti (18-64 anni) e di almeno 60 minuti al giorno per i bambini e i ragazzi di età compresa tra i 5 e i 17 anni (OMS, 2011). Fare attività fisica non è sinonimo di andare palestra. Essa infatti, secondo la definizione dell'OMS, è da intendersi come *"qualsiasi movimento corporeo prodotto dai muscoli scheletrici che richiede un dispendio energetico"*. Si tratta di una descrizione piuttosto ampia che abbraccia sia le attività sportive che i semplici movimenti quotidiani come camminare, andare in bicicletta, ballare, giocare, fare giardinaggio e i lavori domestici. L'importante è che questi momenti siano presenti ogni giorno, non devono cioè essere relegati solo a qualche ora durante la settimana.

#### Alimentazione

È scientificamente dimostrato che una corretta alimentazione, basata su una dieta varia ed equilibrata, caratterizzata dall'assunzione bilanciata dei vari nutrienti, sia fondamentale per la prevenzione delle malattie non trasmissibili e per aumentare il benessere degli individui, siano essi bambini, giovani o anziani. Mangiare bene non significa solo scegliere i cibi giusti, perché gli alimenti di per sé non possono essere considerati buoni, cattivi o "miracolosi" anche se, ovviamente, alcuni alimenti sono considerati più salutari (come la frutta, la verdura) di altri (come i cibi molto ricchi di zucchero, sale e/o grassi animali). Piuttosto, i benefici di una sana alimentazione dipendono da come combiniamo i cibi durante la giornata e nell'arco della vita quotidiana. L'equilibrio alimentare, infatti, non si costruisce su un unico pasto, o in un solo giorno, quanto sulla continuità nel tempo.

Allo stesso modo, le linee guida e le indicazioni fornite dalle più autorevoli società scientifiche internazionali, pur nella loro ampia convergenza, non possono portare all'individuazione di un'unica ipotetica dieta perfetta, in grado di garantire una corretta crescita nella fase dell'infanzia, il massimo dei benefici in termini di salute e prevenzione delle malattie e una longevità in salute nelle età avanzate della vita. Vi sono, infatti, ragioni legate alla tipicità territoriale, alle tradizioni alimentari, agli usi e costumi di ogni singolo Paese o regione del mondo che rendono velleitaria e comunque sbagliata la pretesa diffusione di una meta-dieta ideale. Tuttavia, la scienza è concorde nel ritenere che un'ottima alimentazione si basi sulla corretta ripartizione nella giornata dei principali gruppi di alimenti (ISS, 2018 Willett W 2019):





## Alimentazione e benessere per uno stile di vita salutare

- **Il gruppo della frutta e della verdura:** è costituito dagli alimenti che sono alla base della piramide alimentare, sono ricchi di vitamine, soprattutto di tipo antiossidante, minerali e fibre e hanno un ruolo protettivo nella prevenzione delle principali malattie croniche che compaiono all'avanzare dell'età. Una dieta sana prevede almeno 5 porzioni<sup>4</sup> di frutta e verdura al giorno.
- **Il gruppo dei cereali e dei loro derivati e dei tuberi:** gli alimenti ricchi di amido, come il pane, la pasta, il riso, cereali come farro e orzo, e le patate (le patate non sono, infatti, da considerare come verdura!), devono essere consumati tutti i giorni. Gli amidi sono considerati **carboidrati** complessi e rappresentano la fonte primaria di energia per l'organismo umano, soprattutto per il cervello e i globuli rossi, che usano solamente il glucosio come "carburante" per le attività cellulari. Il loro consumo, negli adulti, a seconda delle esigenze individuali, si dovrebbe attestare attorno al 45-60% dell'apporto calorico giornaliero. Tuttavia, essi **non vanno confusi con gli zuccheri**. La categoria dei carboidrati, infatti, è piuttosto complessa e può essere suddivisa in tre categorie: zuccheri, amidi e fibre. A differenza degli ultimi due, che sono carboidrati complessi, i primi sono una fonte di energia semplice e diretta; possono essere aggiunti nei cibi molto raffinati, come dolci e bevande dolcificate ma non forniscono altri rilevanti contributi nutrizionali all'organismo. Per questo, il loro consumo deve essere limitato e non dovrebbe superare il 10% del totale apporto calorico giornaliero (LARN, 2014). Per quanto riguarda gli alimenti a base di amidi le linee guida delle principali società scientifiche a livello internazionale raccomandano di preferire prodotti che siano ricchi in fibre e, quindi, soprattutto cereali integrali (almeno il 50% del consumo di prodotti a base di cereali come pane, pasta, fette biscottate, riso, orzo), legumi (ricchi anche in proteine) e frutta secca a guscio (che contiene anche grassi vegetali). Le fibre vegetali aiutano a mantenere sotto controllo i valori della glicemia dopo il pasto ed aumentano il senso di sazietà, contribuendo a limitare l'assunzione di cibi molto calorici nell'intervallo tra i pasti e di arrivare troppo affamati al pasto successivo.
- **Il gruppo del latte e dei derivati:** come lo yogurt, i latticini e i formaggi, ha soprattutto la funzione di fornire calcio, in forma altamente biodisponibile, ossia facilmente assorbibile e utilizzabile. Gli alimenti di questo gruppo contengono inoltre proteine di ottima qualità biologica ed alcune vitamine (soprattutto B2 e A). Occorre, tuttavia, prestare particolare attenzione ai formaggi visto l'alto contenuto di grassi: essi vanno limitati e comunque considerati sostitutivi di carne e pesce mentre per gli altri derivati del latte è consigliabile una utilizzazione regolare ma in quantità moderata; in alcuni casi potrebbe essere utile preferire quelli a più basso contenuto in grassi. Esulano da questo gruppo, invece, alimenti come la panna e il burro perché sono grassi di origine animale, dei quali è bene limitare il più possibile il consumo. Infine, è bene ricordare che il calcio non è disponibile solo in questo gruppo ma è possibile assumerlo anche tramite altre fonti, come l'acqua.
- **Il gruppo della carne, del pesce e delle uova:** ha il compito principale di fornire proteine e oligoelementi (in particolare zinco, rame e ferro altamente biodisponibile), oltre che vitamine del complesso B (in particolare vitamina B12). Il loro consumo va alternato durante la settimana, facendo attenzione a limitare il consumo di carni rosse e a evitare il più possibile quelle conservate (salumi). Da un punto di vista nutrizionale, è utile includere in questo gruppo anche i **legumi** (fagioli, ceci, piselli,



4. Per porzione si intende l'equivalente di 80 grammi circa



lenticchie, ecc.), perché oltre a fornire amido e fibra, forniscono anch'essi ferro, altri oligoelementi e notevoli quantità di proteine di buona qualità biologica.

- **Il gruppo dei grassi e dei condimenti:** contrariamente all'immaginario collettivo, frutto di una società "lipofobica", i grassi sono fondamentali per la nostra alimentazione e il loro consumo che, negli adulti, si dovrebbe attestare intorno al 25-30% delle calorie complessive della dieta (per soggetti sedentari) fino ad un massimo del 35-40% (per soggetti con intensa attività fisica). Dal punto di vista qualitativo, però, i grassi non sono tutti uguali. La loro composizione chimica, soprattutto quella che riguarda gli acidi grassi (che possono essere saturi, insaturi o trans), ha una forte influenza sulla nostra salute. La loro assunzione dovrebbe passare attraverso alimenti come, per esempio, il pesce e la frutta secca; mentre per i condimenti vanno preferiti gli oli vegetali (ad eccezione di quello di palma o di cocco) e, in particolare, quello extravergine di oliva, che consente anche un assorbimento ottimale delle vitamine liposolubili (A, D, E, K), ovvero quelle vitamine che, per essere assorbite, hanno bisogno di legarsi a molecole di grasso ed è ricco di sostanze antiossidanti.

In conclusione, una dieta equilibrata, combinata con uno stile di vita attivo, consente di mantenere un peso corporeo adeguato e prevenire le principali malattie non trasmissibili, aiutando così gli individui a vivere in salute (GBD LANCET 2019). Tuttavia, è bene ricordare che, oltre alla combinazione dei vari gruppi di alimenti, per avere una dieta equilibrata occorre variare il più possibile i cibi che si mangiano, bere acqua in abbondanza, ridurre il consumo di zuccheri, dolci e bevande zuccherate, limitare il consumo di sale (che non dovrebbe superare i 5 g al giorno) e il consumo di bevande alcoliche, nonché l'utilizzo di grassi animali e di alimenti che ne sono ricchi (carni e formaggi grassi).

### Capitolo 3.1: La dieta mediterranea

Tra i modelli alimentari più rinomati per la loro qualità nutrizionale e per la loro capacità di contribuire alla prevenzione delle malattie non trasmissibili spicca la dieta Mediterranea, intesa come modello alimentare caratterizzato da: un elevato consumo di verdura, legumi, frutta fresca e secca a guscio, olio d'oliva e cereali (per circa il 50% integrali); un regolare ma non eccessivo consumo di pesce, specie quello azzurro, un moderato utilizzo di prodotti caseari; un ancora più moderato consumo di carne (specialmente quella rossa o insaccata) e dolci (Trichopoulou et al., 2014.).

L'idea e il concetto di dieta mediterranea nascono nel 1939 dal medico nutrizionista Lorenzo Piroddi che fu il primo a intuire la connessione tra alimentazione e diabete, bulimia e obesità. In seguito, negli anni Cinquanta, Ancel Keys, medico-scientista della Scuola di Alimentazione dell'Università del Minnesota, venne in vacanza in Italia e si accorse di un fatto che all'epoca sembrava molto strano: le persone meno abbienti dei piccoli paesi del Sud Italia, che mangiavano prevalentemente pane, ortaggi e pomodoro, erano molto più sane (in relazione soprattutto alle malattie cardiovascolari) non solo della popolazione americana, ma anche dei loro stessi parenti emigrati gli anni precedenti negli Stati Uniti.





Il valore nutrizionale della dieta mediterranea venne poi dimostrato scientificamente negli anni Settanta da Keys stesso, attraverso lo "Studio dei sette Paesi" (Keys et al., 1970; 1980). Egli mise a confronto le diete di sette diversi Paesi (Stati Uniti, Olanda, Grecia, Finlandia, Giappone, Italia ed ex Jugoslavia) per verificarne i benefici e i punti critici. Fu proprio la sua analisi scientifica a far notare, per la prima volta, l'esistenza di forti correlazioni tra il modello alimentare adottato dalle persone e il rischio d'insorgenza di malattie croniche, in particolare quelle cardiovascolari.

Negli anni a seguire molte altre ricerche hanno approfondito il rapporto tra alimentazione e salute, confermando che l'adozione di un'alimentazione mediterranea rappresenta un **fattore protettivo contro le malattie croniche più diffuse**, in quanto correlata a un basso tasso di mortalità, una minore incidenza di malattie cardiovascolari, di disfunzioni metaboliche e di alcune tipologie di tumori. A più di trent'anni dai primi studi sulla dieta mediterranea, non sono ancora emerse evidenze scientifiche che ne contraddicano gli effetti positivi (Dinu 2018).



### PROPOSTA PER ATTIVITÀ EXTRASCOLASTICA

**Visita al Museo Vivente della Dieta Mediterranea<sup>5</sup> di Pioppi,**  
Paese in cui Keys visse per lunghi periodi.



## Impariamo a leggere le etichette!

Le etichette nutrizionali sono obbligatorie e sono uno strumento strategico per fare scelte più corrette e consapevoli, perché riportano tutte le informazioni di cui abbiamo bisogno. Nello specifico, dal punto di vista nutrizionale, al loro interno deve essere dichiarato (espresso come quantità per 100 g o per 100 ml o per porzione):

- il contenuto calorico (energia);
- i grassi (saturi e insaturi);
- i carboidrati, con specifico riferimento agli zuccheri;
- le fibre;
- le proteine;
- il sale.

Inoltre, sul prodotto devono essere presenti: la denominazione dell'alimento (ovvero che cos'è e in che stato si trova, per esempio "latte", "in polvere"), l'elenco degli ingredienti, la scadenza del prodotto, le condizioni di uso e conservazione, nonché il Paese d'origine e il luogo di provenienza.

Saper leggere le etichette può essere un valido alleato per la salute, per combattere il sovrappeso e l'obesità perché, per esempio, aiuta la gestione dell'assunzione di zuccheri, il cui consumo eccessivo può portare ad un regime dietetico squilibrato e/o eccessivo sotto il profilo energetico, tale da facilitare l'aumento di peso. L'assunzione giornaliera di zuccheri (da non confondere con i carboidrati complessi) dovrebbe essere ridotta al di sotto del 10% del consumo energetico totale. Questi corrispondono, per una dieta media di 2100 calorie, a circa 50 grammi (LARN, 2014). È bene sottolineare che questa raccomandazione non riguarda gli zuccheri presenti nella frutta, nella verdura e nel latte ma si parla solo di monosaccaridi (glucosio e fruttosio) e disaccaridi (saccarosio) presenti nei dolci e nelle bevande zuccherate nonché gli zuccheri naturalmente presenti in miele, sciroppi, succhi di frutta e/o concentrati di succhi di frutta.



## Capitolo 4: Promuovere stili di vita e abitudini alimentari salutari

Alla luce delle evidenze emerse nel corso di queste pagine è possibile sottolineare come, a tutti i livelli, si riscontri una crescente consapevolezza dell'importanza dell'adozione di stili di vita corretti, fin dai primi anni di vita della persona, per il mantenimento di buone condizioni di salute anche in età adulta. In generale la **sintesi delle principali linee guida** ci ricorda di:

- Scegliere una dieta sana ed equilibrata, alternando i principali alimenti.
- Evitare le calorie in eccesso, come quelle provenienti da bevande zuccherate e snack ricchi di grassi e zuccheri.
- Distribuire il cibo in diversi momenti della giornata (per esempio, facendo tre pasti non troppo abbondanti e due spuntini).
- Moderare le porzioni ed evitare di consumare cibo al di fuori dei 5 pasti consigliati.
- Preferire le proteine e i grassi vegetali.
- Tra gli alimenti amidacei preferire quelli ricchi in fibre, soprattutto a base di cereali integrali, legumi e frutta secca a guscio.
- Consumare almeno cinque porzioni al giorno di frutta e verdura.
- Ridurre al minimo il consumo di sale aggiunto per evitare lo sviluppo di ipertensione.
- Fare attività fisica per almeno 30 minuti al giorno.
- Ridurre la vita sedentaria trascorsa davanti al computer e ai dispositivi elettronici.

Inoltre, le evidenze a favore dell'eccezionale rilevanza di una corretta impostazione dello stile alimentare, in ottica di prevenzione delle principali malattie non trasmissibili, fin dalla più tenera età, ricordano l'importanza di agire per favorire un'educazione alimentare corretta e promuovere la cultura della prevenzione. In questo ambito **la scuola gioca un ruolo importante**, affiancandosi alle famiglie e ai medici pediatri, ecc. La garanzia di uno stile alimentare corretto per i bambini e gli adolescenti, infatti, deve passare necessariamente dalla messa in atto di uno sforzo corale, esito del contributo dei molteplici soggetti che nei diversi momenti della giornata si prendono cura dei bambini e dei ragazzi.

Per esempio, per l'Unione Europea (UE) il sistema di istruzione è un punto di partenza fondamentale e negli anni ha dato vita all'iniziativa frutta, verdure e latte nelle scuole che prevede la distribuzione di questi alimenti nelle scuole dell'UE, nell'ambito di un programma di istruzione più ampio inerente all'agricoltura europea e i benefici di una sana alimentazione<sup>6</sup>. Invece, in Canada il governo sostiene il progetto *Farm to School*, che offre opportunità di apprendimento sulle alimentazioni sane in luoghi quali giardini, serre, cucine e aule scolastiche, nonché durante visite presso aziende agricole locali, boschi e laghi.

6. In Italia, questo programma è coordinato dal MIPAAFT, e svolto in collaborazione con il MIUR (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca), il Ministero della Salute, Agea, le Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano. Il Programma è destinato alle scuole primarie e si rivolge ad alunne e alunni di età tra i 6 e gli 11 anni, che vi partecipano a titolo gratuito. L'obiettivo è di incoraggiare i bambini al consumo di frutta e verdura e sostenerli nella conquista di abitudini alimentari sane. A tal fine vengono realizzate iniziative di formazione degli insegnanti su temi di educazione alimentare, ed iniziative di natura ludico-didattica per facilitare il consumo e la degustazione dei prodotti distribuiti. Il Programma ha avuto, negli anni, una media di circa 1 milione di alunni coinvolti e dall'attivazione del Programma ad oggi i risultati evidenziano un crescente consumo di prodotti ortofrutticoli da parte delle famiglie e dei bambini.



## Promuovere stili di vita e abitudini alimentari salutari

Un altro esempio è il caso di *Revolution Foods*, un'azienda che, negli Stati Uniti, elabora, produce e consegna pasti per le mense scolastiche, sviluppati sulla base un programma alimentare appetibile, ben strutturato, attraente per i bambini e di eccellente livello nutrizionale, in grado di soddisfare i requisiti dettati dal governo federale in termini di rimborsabilità. Oggi l'azienda serve 2 milioni di pasti alla settimana, servendo 2.500 tra scuole e comunità, distribuite in 15 Stati, con l'obiettivo di combattere l'obesità e la malnutrizione a scuola per far sì che i ragazzi riescano a concentrarsi meglio, con conseguenti benefici a livello di rendimento scolastico e di condotta. *Revolution Foods* è un buon esempio di come si possa gestire un'attività di successo sulla base di una missione sociale, e di come sia possibile distribuire nelle scuole pasti sani e poco onerosi senza rinunciare all'appetibilità e ai valori nutrizionali.

Nella Corea del Sud, invece, la città di Seul si sta impegnando a promuovere la salute della future generazioni, attraverso un progetto multi-stakeholder, chiamato *Seoul Eco Public Plate* (SEPP), che, a partire dal 2015, ha iniziato trasformare i pasti serviti alle mense scolastiche, in "Eco Meals" (pasti ecologici). Questi ultimi sono forniti gratuitamente a tutte le studentesse e gli studenti delle scuole elementari e medie, sulla base delle loro necessità nutrizionali, collegando il mondo della città a quello della campagna, attraverso un sistema di rifornimento che interessa principalmente zone agricole locali, rispettose dell'ambiente.

Infine, non va dimenticato il ruolo dell'esercizio fisico. L'esempio italiano *Sport di Classe* è il progetto realizzato dal Miur (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca), in collaborazione con il Coni, per promuovere l'attività fisica nell'ambiente scolastico e destinato alle scuole primarie di 8 Regioni italiane (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia). L'obiettivo è aumentare di circa 2 ore la settimana (60 ore nell'arco dell'anno scolastico) il tempo dedicato all'esercizio fisico e allo sport.

Invece, tra le proposte che combinano l'alimentazione con l'attività fisica, è possibile menzionare "*Giocampus*". Si tratta di un progetto, sostenuto da un'alleanza educativa pubblico - privata, che vede protagonisti diversi enti pubblici e privati del tessuto cittadino e provinciale di Parma, e che basa le proprie fondamenta sull'idea, scientificamente provata, che la corretta alimentazione, integrata da un'adeguata attività fisica, sia fondamentale per garantire una buona qualità di vita futura. Il progetto, seguito da figure educative altamente specializzate (i Maestri del Movimento e i Maestri del Gusto), accompagna i ragazzi durante tutto l'anno attraverso tre fasi principali: *Giocampus Scuola*, *Neve* ed *Estate*. La qualità e la validità del progetto vengono costantemente monitorate e supportate dai dati scientificamente raccolti, in cui si evidenziano miglioramenti significativi di entrambe le aree di interesse ([www.giocampus.it](http://www.giocampus.it)).



PER VIVERE MEGLIO E PIÙ A LUNGO,  
SERVE UNA RIVOLUZIONE DEI NOSTRI STILI DI VITA.  
**DA DOVE COMINCIARE?**

## 10 CONSIGLI DI FONDAZIONE BARILLA PER VIVERE MEGLIO E PIÙ A LUNGO

- 1** SCEGLIAMO UNA DIETA SANA ED EQUILIBRATA ALTERNANDO I PRINCIPALI ALIMENTI. 
- 2** EVITIAMO LE CALORIE IN ECCESSO: MODERIAMO LE PORZIONI E NON MANGIAMO FUORI PASTO. 
- 3** DISTRIBUIAMO IL CIBO NEI VARI MOMENTI DELLA GIORNATA: 3 PASTI NON ABBONDANTI E 2 SPUNTINI. 
- 4** CONSUMIAMO FRUTTA E VERDURA DI STAGIONE MA ANCHE PRODOTTI LOCALI, PER UNA DIETA PIÙ VARIA. 
- 5** ALTERNIAMO LE PROTEINE ANIMALI CON QUELLE VEGETALI. 
- 6** BEVIAMO ACQUA IN ABBONDANZA, ALMENO 6-8 BICCHIERI AL GIORNO. 
- 7** RIDUCIAMO AL MINIMO IL CONSUMO DI SALE, AD ESEMPIO LIMITANDO I PRODOTTI CONSERVATI. 
- 8** LEGGIAMO SEMPRE LE ETICHETTE DEI PRODOTTI PER COMPIERE SCELTE CORRETTE E CONSAPEVOLI. 
- 9** FACCIAMO ATTIVITÀ FISICA QUOTIDIANA: CAMMINIAMO O ANDIAMO IN BICICLETTA ALMENO MEZZ'ORA AL GIORNO. 
- 10** RIDUCIAMO LA VITA SEDENTARIA: PASSIAMO MENO TEMPO DAVANTI AL COMPUTER E AI DISPOSITIVI ELETTRONICI. 



## Comunicare con gentilezza ed efficacia

La scuola può avere un ruolo importante per prevenire e contrastare il fenomeno del sovrappeso e dell'obesità. Tuttavia, si tratta di argomenti che possono essere difficili da trattare direttamente con la classe. I bambini, infatti, imparano molto presto ad avere consapevolezza del proprio corpo ma non hanno un controllo diretto sul loro modo di alimentarsi che, invece, è il riflesso di dinamiche interne al nucleo familiare. Lo stesso vale per gli adolescenti, il cui corpo in trasformazione diviene spesso la cornice per ospitare conflitti e ansie più profonde. Per questa ragione si consiglia al docente di non parlare mai dell'argomento in maniera diretta ma di focalizzarsi solo sui benefici degli interventi: quali un'alimentazione sana e l'attività fisica. Anche parlare di peso forma è sconsigliato per evitare, accidentalmente, di passare il messaggio che un peso ridotto sia un obiettivo desiderabile e da perseguire. Un corpo in salute, infatti, può avere forme e dimensioni diverse che influiscono molto sul peso finale, tuttavia, l'accettazione del proprio corpo esula dagli obiettivi di questa guida didattica e all'interno dell'eserciziario non sono forniti strumenti ad hoc per questo scopo. Il focus di questo speciale, infatti, rimane la promozione di diete e stili di vita salutari.



## 1. Impariamo a leggere le etichette nutrizionali: Sale & Zucchero

**Target consigliato:** Scuola primaria.

**Obiettivo generale:** comprendere l'importanza di uno stile alimentare sano promuovendo una dieta varia ed equilibrata, considerata un fattore fondamentale per mantenere un giusto peso corporeo. A questo scopo verranno presentate le etichette nutrizionali, con un focus particolare sul consumo di zucchero e sale cercando di aiutare i bambini a capirne le quantità nascoste nei vari alimenti.

**Preparazione:** Approfondire i temi dell'alimentazione varia (capitolo 3), delle etichette alimentari con particolare riferimento allo zucchero (box dedicato, pag. 19) e al sale (capitolo 2.2).

**Materiale:** Poster bianchi, pennarelli colorati, materiale per collage, prodotti alimentari preconfezionati di vario tipo e bevande.

**Esercitazione:** Dopo l'introduzione sull'importanza di una dieta varia il docente introduce le etichette nutrizionali, spiegandone la loro funzione.

Dopodiché gli studenti, divisi in gruppi, lavoreranno per capire quanto zucchero c'è nelle etichette che verranno sottoposte loro come esempio. Si consiglia ai docenti di non limitarsi ai soli prodotti dolci ma anche a quelli considerati "salati" o neutri (per esempio il ketchup, salsa barbecue, sughi pronti, ecc.). Lo zucchero, infatti, può essere sempre presente, anche se non viene percepito di primo acchito al palato. Inoltre, questo esercizio è particolarmente efficace se è possibile fare un raffronto con la realtà, utilizzando un bicchiere, una bilancia e dello zucchero, anche in zollette. In particolare, travasando lo zucchero nel bicchiere sarà poi più facile immaginarsi l'assunzione, soprattutto quando si parla di bevande zuccherate. Infine, gli studenti realizzeranno un cartellone con le loro scoperte. Si consiglia a fine lezione di lasciare almeno 10 minuti di tempo per una discussione collettiva, stimolata da domande: in quali alimenti si trova più zucchero? Dove non ti aspettavi ce ne fosse così tanto? Come posso ridurre la mia assunzione di zucchero?

Lo stesso esercizio deve essere ripetuto con il sale. In generale, valgono gli stessi consigli (soprattutto quello di variare gli alimenti, includendo i dolci e i prodotti neutri) ma visto che il sale ha misure decisamente inferiori, si può evitare di pesarlo direttamente in classe. Infine, a seconda del tempo a disposizione dell'insegnante, le due esercitazioni possono essere svolte contemporaneamente, suddividendo la classe in due macro-gruppi e lavorando sul confronto tra i vari risultati, oppure possono essere fatte in maniera sequenziale, affrontando prima un argomento (consigliato lo zucchero perché è più facile da misurare) e poi l'altro.

**Compito a casa:** chiedere agli studenti di raccontare a casa quello che hanno appreso in classe nel corso della lezione e provare ad esplorare quanto zucchero c'è in 3 prodotti che consumano abitualmente, siano essi dolci o salati (lo stesso compito va dato per il sale). Nel caso l'esercitazione sia stata fatta in contemporanea, gli studenti a casa devono aggiungere 3 prodotti, dolci e salati, con cui esercitarsi con il sale. Infine, dovranno scrivere un breve resoconto utilizzando come traccia le domande fatte in classe per stimolare la discussione (in quali alimenti si trova più zucchero/sale? Dove non ti aspettavi ce ne fosse così tanto? Come posso ridurre la mia assunzione di zucchero/sale?).





## 2. La corsa degli animali

**Target consigliato:** Scuola primaria.

**Obiettivo generale:** comprendere l'importanza e le caratteristiche di una vita attiva e individuare le cause principali della sedentarietà.

**Preparazione:** Approfondire i temi sul ruolo dell'attività fisica per prevenire le principali malattie non trasmissibili (capitolo 3).

**Materiale:** Poster bianchi, pennarelli colorati, materiale per collage, prodotti alimentari preconfezionati di vario tipo e bevande.

**Esercitazione:** Dopo un'introduzione sull'importanza di una vita attiva e su cosa si intende per quest'ultima si passa ad analizzare le cause della sedentarietà (attività che può essere fatta sotto forma di brainstorming) e alle strategie che si possono mettere in atto per contrastarla. Successivamente, l'insegnante conduce gli studenti nell'aula per l'educazione fisica (o all'aperto se il tempo lo consente) e spiega il gioco della corsa degli animali. Gli studenti devono correre, senza mai fermarsi, imitando il passo dell'animale che presenterà il docente. È fondamentale alternare animali. Mettere un solo animale molto veloce, che richieda uno scatto (come il ghepardo), inserire qualche animale lento o lentissimo, in modo da permettere di recuperare il fiato (come la tartaruga o il bradipo), e variare il passo di corsa con qualche animale che non corre ma si muove in modo diverso (come il canguro, il pinguino o il serpente). Prima di iniziare si consiglia di accordarsi con gli studenti sul passo da tenere, evitando così le improvvisazioni che porterebbero alla confusione. Inoltre, si consiglia di non tenere mai lo stesso animale per più di 30 secondi di fila (ad eccezione di quelli velocissimi per i quali sono sufficienti pochi secondi) in modo da non far calare eccessivamente l'attenzione. Quando il gioco è terminato, prima di rientrare in classe e per far riprendere i bambini, ricordarsi di lasciare 10 minuti per un confronto tra gli studenti, analizzando quale animale è piaciuto di più e come si sono sentiti nei vari ruoli. L'obiettivo è far emergere nei bambini che fare movimento è un'attività piacevole che aiuta il corpo e la mente a sentirsi meglio.

**Compito a casa:** Creare una tabella per il diario dell'attività fisica come nell'esempio.

Giorno	Tipo di attività fisica	Durata
Es.: mercoledì	Es.: fatto 3 piani di scale a piedi	Es.: 3 minuti
	Es.: sono andato dai nonni in bicicletta	Es.: 20 minuti

In questo caso sono rappresentati gli elementi essenziali ma si consiglia di far personalizzare/abbellire la tabella ai bambini stessi, in modo da entrare meglio nel compito. Per una settimana (anche 5 giorni vanno bene) essi dovranno monitorare la loro attività fisica. L'obiettivo è renderli consapevoli di quanto si muovono quotidianamente, nonché incentivarli indirettamente a farlo. Alla fine, non si consiglia una lettura pubblica dei diari per privacy. Il docente controlla che il compito sia stato fatto e organizza una discussione con i bambini sulle soluzioni che si possono trovare per mantenersi sempre attivi al di fuori di un'attività sportiva organizzata. Se si desidera, l'elenco delle idee per tenersi attivi può essere trasformato in un piccolo lavoretto, su un poster o su un foglio A4, che potrà essere portato a casa come promemoria o appeso in classe a beneficio di tutti.





### 3. La mia piramide alimentare

**Target consigliato:** scuola secondaria di primo grado.

**Obiettivo generale:** comprendere l'importanza di una dieta varia ed equilibrata durante la giornata, ed esplorare i meccanismi che regolano la fame e la sazietà.

**Preparazione:** Approfondire i temi dell'alimentazione varia (capitolo 3). Si consiglia anche di guardare come ripartire correttamente gli alimenti durante la giornata e la piramide alimentare (capitolo 2 della Guida Didattica<sup>1</sup>).

**Materiale:** Quaderni o fogli bianchi, supporto informatico per proiettare le immagini (facoltativo).

**Esercitazione:** Dopo un'introduzione sull'importanza di uno stile alimentare corretto e aver fatto una descrizione dei macro-gruppi di alimenti, si chiede ai ragazzi di pensare alle loro abitudini alimentari. L'obiettivo è farli ragionare sulla tipologia di cibi che mangiano tutti i giorni, sui cibi che alternano durante la settimana e quelli che mangiano saltuariamente. Qui sotto è riportato un esempio di schema da seguire che può essere proiettato sulla LIM, o con il materiale di supporto informatico a disposizione, o che può essere fotocopiato e distribuito direttamente ai ragazzi (vedere pagina 28). La scelta della piramide è consigliata (ma non fondamentale) perché renderà più semplice la separazione dei tre blocchi e il paragone con l'immagine della piramide alimentare. Finito di scrivere, si chiede ai ragazzi di dividere il foglio che hanno scritto nelle tre sezioni (i.e. cibi che mangiano tutti i giorni, quelli che alternano durante la settimana e quelli che mangiano saltuariamente), che devono essere raccolte separatamente e in modo anonimo. L'insegnante dividerà i ragazzi in tre gruppi che dovranno analizzare i vari cibi, mettendoli insieme per tipologie. In questo modo sarà possibile lavorare sulla rappresentazione alimentare dell'intera classe e non sul singolo individuo. Si tratta di un aspetto molto importante, che serve a prevenire l'insorgenza di situazioni potenzialmente giudicanti. Terminata la fase di analisi, il docente mostrerà l'immagine della piramide alimentare (vedere figura 3) e spiegherà ai ragazzi come gli alimenti di base siano divisi per frequenza: alla base, in verde, gli alimenti che devono essere consumati tutti i giorni, nel mezzo gli alimenti che devono essere alternati durante la settimana, in cima, in rosso, gli alimenti che devono essere consumati con moderazione. Per una spiegazione interattiva è possibile utilizzare il gioco della piramide presente all'interno dello strumento Open Mind<sup>2</sup>. Una volta chiarite le basi teoriche, sarà possibile effettuare un paragone con le abitudini alimentari della classe e instaurare un momento di dialogo collettivo per raccogliere valutazioni e suggerimenti, nel caso si debbano fare dei miglioramenti.

**Compito a casa:** Creare l'orologio della fame. Per un'alimentazione corretta è fondamentale che i ragazzi imparino a riconoscere i meccanismi di fame e sazietà. Non è infrequente, infatti, che si mangi quando non si ha fame o si confonda lo stimolo

1. Come ulteriore supporto alla spiegazione, è possibile scaricare (dopo essersi registrati) dalla sezione insegnanti del sito [noiilciboilpianeta.it](http://noiilciboilpianeta.it) la guida didattica. Il capitolo due offre una panoramica generale sui temi del cibo in relazione al benessere delle persone. In particolare, si consiglia la visione della sezione dedicata all'alimentazione per chi cresce.

2. È possibile scaricare (dopo essersi registrati) dalla sezione strumenti del sito [noiilciboilpianeta.it](http://noiilciboilpianeta.it) lo strumento digitale Open Mind<sup>®</sup>. Al suo interno si trova l'**activity lab**, un gioco digitale di tipo drag and drop, che aiuta i ragazzi a comprendere gli elementi chiave della piramide alimentare e la loro frequenza di consumo in modo interattivo e divertente.



dell'appetito con le emozioni o stati d'animo differenti (per esempio la rabbia o la noia). Ai ragazzi si chiede dunque di creare un piccolo schema (vedere figura 2 come esempio) e sulla base di un valore compreso tra 1 e 5 scrivere quanta fame hanno in ogni ora della giornata. L'obiettivo è renderli consapevoli delle loro abitudini alimentari. Alla fine, non si consiglia una lettura pubblica degli orologi per la privacy. Il docente controlla che il compito sia stato fatto e, dopo essersi fatto un quadro generale della situazione, organizza una discussione con i ragazzi su quanto è emerso dal loro compito e li aiuta a riflettere su eventuali strategie per organizzare meglio la distribuzione dell'importo calorico durante la giornata.

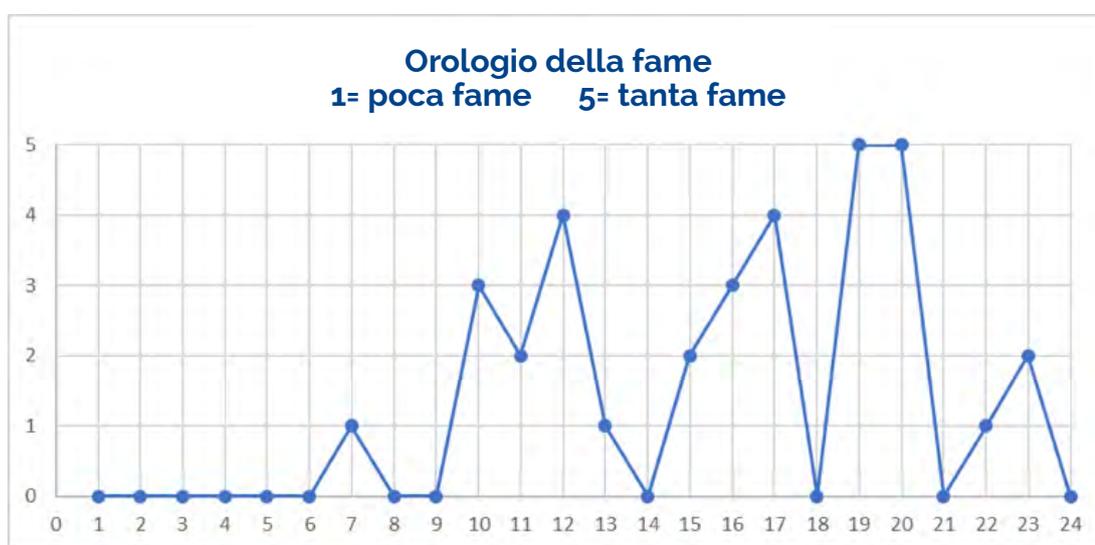


Figura 2. Orologio della fame

## LA PIRAMIDE NUTRIZIONALE

Consumi suggeriti per un'alimentazione corretta

La piramide nutrizionale del BCFN, derivante dalla messa a fattore comune di diverse linee guida nutrizionali a livello internazionale, è facilmente riconducibile alla dieta di tradizione mediterranea.

Il messaggio veicolato è che la base della nutrizione deve essere costituita da alimenti di origine vegetale, ricchi di vitamine, sali minerali, fibre e carboidrati complessi, acqua e proteine vegetali, tutti tipici delle abitudini mediterranee. Mentre gli alimenti posizionati al vertice della piramide vanno consumati con moderazione perché ricchi di grassi e zuccheri semplici.



Figura 3. Piramide nutrizionale







#### 4. Comunicare diete salutari

**Target consigliato:** scuola secondaria di secondo grado.

**Obiettivo generale:** comprendere l'importanza di una dieta varia ed equilibrata e degli elementi che la caratterizzano.

**Preparazione:** Approfondire i temi della sana alimentazione (capitolo 3).

**Materiale:** quaderni o fogli bianchi e penne per scrivere.

**Esercitazione:** vista l'età dei ragazzi, invece di una lezione tradizionale, si consiglia al docente di procedere con una metodologia che stimoli la curiosità degli studenti e offra un terreno favorevole per il confronto tra pari sui contenuti. Il docente, infatti, dopo aver spiegato brevemente in classe le basi di una sana alimentazione e gli elementi che la caratterizzano divide i ragazzi in cinque gruppi ad ognuno dei quali assegna un gruppo alimentare (i.e.: frutta e verdura; cereali e derivati e tuberi; latte e derivati; carne, pesce, uova e legumi; grassi e condimenti). I ragazzi dovranno svolgere in autonomia una breve ricerca (massimo 500 parole) sulle caratteristiche e peculiarità nutritive del proprio gruppo ed esporre i risultati alla classe una volta finito. Una volta che tutti avranno ascoltato le varie ricerche, l'insegnante dividerà i gruppi, creandone di nuovi, con un rappresentante per ogni categoria, ovvero in ogni gruppo ci dovrà essere un membro che ha lavorato sulla frutta e verdura, uno sui cereali, uno sul latte e derivati, uno sulla carne e uno sui grassi. L'obiettivo di questi nuovi gruppi sarà creare delle pubblicità che incoraggino i giovani come loro a seguire una dieta salutare. Alla fine, si suggerisce di esporre i lavori ottenuti in classe e incoraggiare gli altri studenti a fare commenti e a fornire feedback costruttivi. Se lo si ritiene possibile è possibile far istituire ai ragazzi una classifica, con le migliori idee che sono state realizzate, attraverso una votazione molto semplice dove non si possa votare per il proprio gruppo.



## Glossario

**Carboidrati:** detti anche glucidi (dal greco, glucùs, ovvero "dolce") sono dei composti chimici organici formati da atomi di carbonio, idrogeno e ossigeno. I carboidrati sono alla base di tutte le diete equilibrate e rappresentano la fonte primaria di energia per l'organismo umano, soprattutto per il cervello e i globuli rossi, che usano solamente il glucosio come "carburante" per le attività cellulari. Il loro consumo, negli adulti, a seconda delle esigenze individuali, si dovrebbe attestare attorno al 45-60% dell'apporto calorico giornaliero. I carboidrati sono una categoria complessa che, a seconda della loro struttura molecolare, possono essere semplici (come gli zuccheri) o complessi (come l'amido e la fibra).

**Dieta:** dal greco diaita, dieta significa in origine: abitudine, modo di vivere; da cui il latino diaeta. Il termine dieta, infatti, si riferisce ad un insieme di abitudini/pratiche alimentari. Oggigiorno però il termine viene sempre più associato ad un periodo, più o meno intenso, di restrizione alimentare, snaturando, non da ultimo, il significato stesso della parola che, invece, sottolinea il ruolo della costanza e dell'abitudine.

**Grassi:** o lipidi, sono i nutrienti più ricchi di calorie e nella dieta di un adulto essi devono rappresentare il 20-35% dell'energia totale, a seconda del dispendio energetico. I grassi non sono tutti uguali e possono essere suddivisi tra grassi saturi, polinsaturi, monoinsaturi, grassi trans e idrogenati. Anche il colesterolo fa parte della famiglia dei grassi e assieme ai grassi saturi e trans contribuiscono al livello di colesterolo nel sangue. Tuttavia, a differenza degli altri grassi, non è un nutriente fondamentale, in quanto l'organismo è in grado di produrne le quantità necessarie ai propri fabbisogni (sintesi di ormoni, produzione di bile).

**Indice di Massa Corporea:** abbreviato IMC (o BMI, dall'inglese body mass index) è un dato biometrico, utilizzato come un indicatore dello stato del peso forma, ed è espresso dal rapporto tra il peso di un individuo adulto e quadrato della sua altezza.

**Malattie non trasmissibili:** (in inglese Non-Communicable Diseases - NCDs), sono un gruppo di patologie piuttosto ampio, che comprende principalmente le cardiopatie, l'ictus, il cancro, il diabete e le malattie respiratorie croniche. Si tratta di malattie croniche, che spesso hanno insorgenza in età giovanile ma che richiedono decenni prima di manifestarsi clinicamente. Alla base del loro sviluppo ci sono fattori di rischio comuni e modificabili, come un'alimentazione poco sana, il consumo di tabacco, l'abuso di alcol, la mancanza di attività fisica.

**Malnutrizione:** è una condizione caratterizzata da carenze e squilibri, sia per eccesso che per difetto, nella quantità di energia/nutrienti che una persona dovrebbe assumere regolarmente. In generale, si tratta di un termine molto ampio, che copre due macro-condizioni: la sottanutrizione e la sovranutrizione.

**Proteine:** possono essere definite i "mattoni" dell'organismo e sono costituite da una catena di elementi più semplici, gli aminoacidi, di 20 tipi diversi. Di questi 20, 8 sono definiti "essenziali" in quanto devono essere necessariamente introdotti col cibo, perché il nostro organismo non è in grado di "costruirli" autonomamente. Le proteine rappresentano il 10-15% delle calorie giornaliere di un individuo e la loro assunzione, in un individuo adulto è di 0,9 grammi per kg di peso corporeo al giorno, equivalenti a circa 50-70 grammi per una persona normopeso che pratica un'attività fisica moderata.

**SDGs:** gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite (in inglese, Sustainable Development Goals, SDGs) sono un insieme di 17 Obiettivi, pensato per il futuro dello sviluppo internazionale, che disegnano un grande programma d'azione, che comprende 169 traguardi. Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile hanno sostituito gli





Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millennium Development Goals, MDGs) alla fine del 2015 e sono stati sottoscritti dai 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, per l'arco temporale 2015-2030. Al contrario degli MDGs, gli SDGs sono pensati per tutti i Paesi del mondo e ci ricordano come lo sviluppo sostenibile sia un obiettivo universale.

**Sicurezza alimentare:** in inglese food security, si riferisce alla disponibilità di cibo in misura adeguata al soddisfacimento delle esigenze biologiche, ovvero, che ci sia da mangiare per tutti e che tutti possano accedervi in maniera equa e stabile nel tempo. In italiano bisogna fare attenzione a non confonderla con food safety. Anch'essa si traduce con sicurezza alimentare ma riguarda invece il cibo che consumiamo quotidianamente, ovvero la sicurezza igienico sanitaria del cibo ingerito, per il quale vengono continuamente valutati i rischi per la salute e per l'ambiente.



## Bibliografia essenziale

- Dinu M, Pagliai G, Casini A, Sofi F. Mediterranean diet and multiple health outcomes: an umbrella review of meta-analyses of observational studies and randomised trials. *Eur J Clin Nutr.* 2018 Jan;72(1):30-43.
- Dobbs R., Sawers C., Thompson F., Manyika J., Woetzel J.R., Child P., McKenna S., Spatharou A. *Overcoming Obesity: An Initial Economic Analysis.* McKinsey Global Institute; Jakarta, Indonesia: 2014.
- FAO (2018). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2018.* <http://www.fao.org/3/I9553EN/i9553en.pdf>
- FAO (2019). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2019.* <http://www.fao.org/3/ca5162en/ca5162en.pdf>
- GBD 2017 Diet Collaborators Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 *Lancet* 2019; 393: 1958–72
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *The Lancet Global Health*, 6(10), e1077-e1086. [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(18\)30357-7/fulltext#seccestitle130](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(18)30357-7/fulltext#seccestitle130)
- ISS (2018). <https://www.epicentro.iss.it/guadagnare-salute/alimentazione/>
- ISS (2019). <https://www.epicentro.iss.it/alimentazione/settimana-mondiale-riduzione-sale-2019-cardiovascolare>
- Keys, Ancel et al. (1970). Coronary heart disease in seven countries. *Circulation*, 41.1: 186-195.
- Keys, Ancel, et al. (1980). *Seven countries. A multivariate analysis of death and coronary heart disease.* Harvard University Press.
- LARN (2014). <http://www.sinu.it/html/pag/05-CARBOIDRATI-E-FIBRAALIMENTARE.asp>
- OMS (2011). [https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/recommendations5\\_17years/en/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/recommendations5_17years/en/)
- OMS (2016). <http://www.who.int/features/qa/malnutrition/en/>
- OMS (2017). <https://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en/>
- OMS (2018). <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2018/en/>
- Tremmel, M., Gerdtham, U. G., Nilsson, P., & Saha, S. (2017). Economic burden of obesity: a systematic literature review. *International journal of environmental research and public health*, 14(4), 435.
- Trichopoulou A, Martinez-Gonzalez MA, Tong TY, Forouhi NG, Khandelwal S, Prabhakaran D, Mozaffarian D, de Lorgeril M (2014). Definitions and potential health benefits of the Mediterranean diet: Views from experts around the world. *BMC Med* 12:112.
- Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, Garnett T, Tilman D, DeClerck F, Wood A, Jonell M, Clark M, Gordon LJ, Fanzo J, Hawkes C, Zurayk R, Rivera JA, De Vries W, Majele Sibanda L, Afshin A, Chaudhary A, Herrero M, Agustina R, Branca F, Lartey A, Fan S, Crona B, Fox E, Bignet V, Troell M, Lindahl T, Singh S, Cornell SE, Srinath Reddy K, Narain S, Nishtar S, Murray CJL. Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet.* 2019 Feb 2;393(10170):447-492.



## POSTFAZIONE

La Fondazione Barilla Center for Food & Nutrition (BCFN) è un centro di pensiero e di ricerca che studia la complessità degli attuali sistemi agro-alimentari e con le sue iniziative promuove il cambiamento verso uno stile di vita più sano e sostenibile, per il raggiungimento degli Obiettivi sanciti dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite (SDGs). Con le sue ricerche scientifiche ed iniziative pubbliche, la Fondazione BCFN promuove un dialogo aperto tra scienza e società, a livello nazionale ed internazionale. Affronta con un approccio multidisciplinare le principali questioni relative al cibo nelle sue dimensioni ambientale, economica e sociale, per il benessere e la salute delle persone e del nostro Pianeta.

### Advisory Board

Million Belay, Barbara Buchner, Danielle Nierenberg, Livia Pomodoro, Gabriele Riccardi, Camillo Ricordi, Gerry Salole, Riccardo Valentini, Stefano Zamagni.

**SDSN Mediterranean** è il network regionale del Sustainable Development Solutions Network delle Nazioni Unite che promuove l'Agenda 2030 e i Sustainable Development Goals (SDGs) tra i paesi del Mediterraneo attraverso ricerca, innovazione e nuovi metodi educativi ed è coordinato dall'Università di Siena.

Il ruolo di SDSN Mediterranean comprende molteplici attività quali: la mobilitazione degli enti afferenti, il coordinamento delle attività della rete, la diffusione delle iniziative regionali e globali anche tra i policy maker, il settore privato e le ONG, la promozione di iniziative che offrono soluzioni a livello regionale e globale, così come la creazione di comunità coese di giovani accademici consapevoli delle maggiori sfide dello sviluppo sostenibile.

## SEGUICI SUI NOSTRI **CANALI SOCIAL**



**Barilla**  
**Center**  
FOR FOOD  
& NUTRITION

