

PROGETTO: Spesa consapevole e lettura delle etichette

La parola DIETA deriva dal greco *dìaia*, e significa «modo di vivere» riferito all'assunzione di cibo, cioè l'insieme degli alimenti che gli animali eterotrofi assumono abitualmente per il fabbisogno energetico giornaliero. I principi nutritivi ingeriti, tramite reazioni chimiche controllate dagli enzimi digestivi, diventano sostanze necessarie per la crescita e la riparazione del proprio organismo.

Nella nostra società è attribuito alla parola dieta il significato sbagliato di “assunzione ridotta di calorie”, infatti tutti abbiamo sentito qualcuno dire “sono a dieta” riferendosi al fatto di mangiare poco.

In realtà tutti “siamo a dieta” poiché per vivere bene e avere un corpo sano ed una mente efficiente, ciascuno di noi deve controllare i principi nutritivi ingeriti. Per fare ciò bisogna seguire alcune tappe:

- calcolare il proprio fabbisogno calorico giornaliero;
- strutturare una dieta equilibrata seguendo la piramide alimentare e alcune regole fondamentali;
- leggere le etichette nutrizionali degli alimenti;
- comprare solo gli alimenti che riteniamo utili alla nostra dieta (senza additivi, coloranti e conservanti artificiali)

1. Fabbisogno calorico giornaliero

Tutta l'energia acquisita tramite il cibo viene utilizzata dal nostro corpo in vari modi: depositata in nuovi tessuti per crescere, spesa in energia di movimento e liberata sotto forma di calore.

$$E_{\text{in entrata}} = (E_{\text{calore}} + E_{\text{funzioni vitali}} + E_{\text{crescita}} + E_{\text{movimento}})$$

Bisogna però ricordare che il metabolismo è in costante evoluzione e **varia al variare del sesso, dell'età, della statura, del peso corporeo e dell'attività fisica svolta.**

In media per un ragazzo di 12 anni il fabbisogno calorico è di circa 2500 kcal, mentre per una ragazza di 12 anni è di circa 2300 kcal.

2. Dieta equilibrata

Per vivere bene si devono seguire **alcune regole fondamentali** per una sana alimentazione:

- effettuare 5 pasti giornalieri dei quali almeno 3 devono contenere frutta e verdura (seguire la piramide alimentare);
- bilanciare le calorie ingerite con il fabbisogno giornaliero personale. Per ripartire correttamente il proprio fabbisogno calorico giornaliero, le calorie totali devono essere così suddivise:

	% fabb.	Maschi 12-13 anni tot 2500 kcal	Femmine 12-13 anni tot 2300 kcal
colazione	15	375 kcal	345 kcal
merenda mattutina	5	125 kcal	115 kcal
pranzo	40	1000 kcal	920 kcal
merenda pomeridiana	5	125 kcal	115 kcal
cena	35	875 kcal	805 kcal

Il calcolo si effettua facendo: $kcal_{tot} = \frac{fabb.giorn_{kcal} \cdot \%_{pasto}}{100}$

* **ES:** un ragazzo che consuma 2500 Kcal al giorno per la colazione dovrebbe ingerire: $\frac{2500 \times 15}{100} = 375 Kcal$

- Riposare durante la notte per almeno otto ore.
- Dedicare almeno mezz'ora al giorno all'attività fisica.
- Non mangiare con il cellulare vicino o guardando la televisione

3. Lettura dell'etichetta nutrizionale

Saper leggere le etichette nutrizionali dei prodotti da comprare è importante per scegliere i giusti principi nutritivi.

INFORMAZIONI OBBLIGATORIE

Chi è il produttore?
Viene riportato il nome del produttore, del confezionatore o del venditore che diventa responsabile della commercializzazione del prodotto.

Che cos'è?
Indica il nome del prodotto. Se si tratta di un nome di fantasia deve essere riportata una breve descrizione.

Dove e quando?
L'informazione sulla sede dello stabilimento di produzione o di confezionamento è ritenuta importante in Italia. A volte è riportata anche la data di produzione.

Per quanto tempo si conserva?
Da consumarsi entro..... Il produttore non garantisce oltre quella data la commestibilità del prodotto.
Da consumarsi preferibilmente entro..... Questo è il termine minimo di conservazione e si utilizza per i prodotti più stabili. Oltre quel giorno, pur rimanendo commestibile, la sua qualità nutrizionale, comincia a diminuire.

Come va conservato?
Non esiste un unico modo di conservazione. E' l'etichetta che fornisce le informazioni necessarie.

Con che cosa?
Ingrediente è una qualsiasi sostanza componente naturale o aggiunto (additivo) presente nell'alimento che acquistiamo. **Attenzione!** gli ingredienti sono riportati in ordine di quantità decrescente.

Ingrediente: sghfhgdsj, kdhh, adjsahb

PRODOTTI AL CIOCCOLATO di ROSSI MARIO stabilimento di BISKIT

NORME PER LA CONSERVAZIONE
Ahsgefcjdfghjhs
Asljhdf jadhfkjhdsaki

PRODOTTI IL 12 - 01 - 2001
DA CONSUMARE: 12 - 01 - 2002

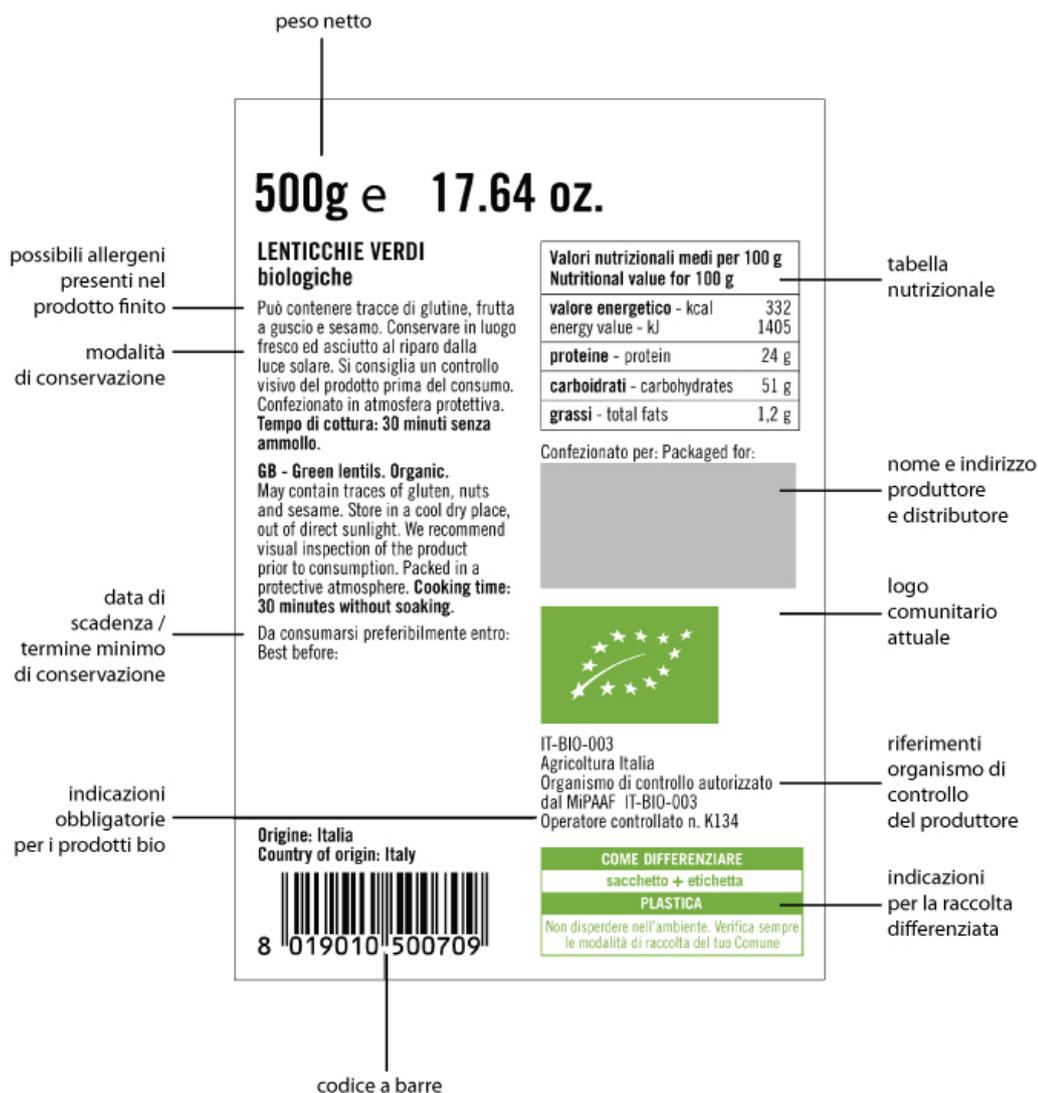
MERENDE A CONFRONTO

VALORI MEDI PER 100 G DI PRODOTTO			
Prodotto	SCHIACCIATINA AL FARRO	CRACKERS INTEGRALI	CRACKERS SALATI
Ingredienti	Farina di farro* (60%), farina di farro integrale* (29%), olio extra vergine d'oliva* (6%), sale marino, lievito di birra. *Agricoltura Biologica PORZIONE = 25 g	Farina di frumento, Riso integrale soffiato 9%, Farina di riso 8%, Olio di mais 8%, Fibra di avena ricca in betaglucani 5%, Cruschello 1%, Lievito madre naturale 1%, Sale marino integrale, Correttore di acidità (della lievitazione) carbonato acido di sodio, Estratto di lievito, Estratto di malto d'orzo, Lievito per panificazione (lievito di birra). PORZIONE = 38 g circa	Farina di frumento, olio di palma, estratto di malto (estratto di malto d'orzo, estratto di malto di frumento), sale 1,5%, correttore di acidità: carbonato acido di sodio; lievito naturale, agente lievitante: carbonato acido di ammonio; sciroppo di glucosio. PORZIONE 25 G
Energia	408 kcal/ 1710 KJ	416 kcal/ 1752 KJ	450 kcal/ 1894 KJ
Proteine	11,8 g	10,8 g	9,9 g
Carboidrati	75,8 g	68,4 g	71,2 g
Zuccheri	2,6 g	2,0 g	2,5 g
Grassi	6,4 g	9,5 g	13,4 g
Saturi	1,0	1,3 g	6,7 g
Fibre	6,5	6,8 g	2,4
Sodio	0,8	0,6 g	2,3



Per calcolare l'energia fornita dalla dose ingerita si deve applicare il seguente calcolo:

$$kcal_{porzione} = (kcal : 100) \cdot dose_{gr} \quad \text{----- pacco di creakers 25 gr} = 450_{kcal} : 100 \times 25_{gr} = 112,5 \text{ kcal}$$



4. Additivi alimentari

Nei prodotti confezionati sono presenti sostanze, inutili e dannose che se ingerite in eccesso possono provocare danni ai vari apparati, ma necessarie per la loro conservazione a lungo termine e la fabbricazione nelle industrie. Per tale motivo la legge impone in etichetta nutrizionale la loro sigla alfanumerica, cioè formata da numeri e lettere. Gli additivi più comuni sono:

nome	sigla alfanumerica	utilizzo negli alimenti
ANTIOSSIDANTI (ACIDIFICANTI)	da E300 a E385	rallentano il deteriorarsi degli alimenti prolungando le date di scadenza e conservando i prodotti per alcuni anni. Rendono il gusto più lieve, che tende all'acido
EMULSIONANTI (ADDENSANTI)	da E400 a E585	eliminano grumi e mantengono la consistenza di salse e prodotti cremosi, sia congelati che a temperatura ambiente. Rendono solidi le carni dei prosciutti
GLUTAMMATI	da E600 a E620	intensificano i gusti dei prodotti insipidi, creando sapori inesistenti in natura (fast food)
EDULCONANTI	da E950 a E967	sostituti di zuccheri (xilitolo, saccarina, aspartame) e sono tossici per i bambini
COLORANTI	da E100 a E180	colorare ghiaccioli e gelati, salse e succhi di frutta, caramelle e dolci. Completamente inutili (E120 - cocciniglia, rosso ricavato dalla triturazione dei gusci delle coccinelle)

... calorie

Asia frequenta la 2^a media. Studiando scienze ha imparato alcune nozioni di educazione alimentare: per una ragazza della sua età (12 anni) sono necessarie circa 2400 kcal(*) giornaliere; inoltre è bene variare gli alimenti e la prima colazione, che è un pasto molto importante e non va assolutamente saltato, deve coprire circa il 25% del fabbisogno energetico giornaliero.

Poiché ci tiene a essere in buona forma fisica (va in piscina almeno 3 volte la settimana e fa da 40 a 50 vasche per volta), Asia ha deciso di preparare 4 menu diversi da alternare per la prima colazione.

Ha esaminato la seguente tabella che riporta, misurata in kcal, l'energia fornita da 100 g di diversi alimenti.

alimento	energia in kcal	alimento	energia in kcal	alimento	energia in kcal
Cereali e derivati		Latte		Frutta fresca	
Biscotti da prima colazione X	418	- di vacca intero	61	Albicocche	28
Brioche	413	- parzialmente scremato	49	Arance	34
Fette biscottate	410	- di vacca scremato	36	Castagne	189
		Yoghurt (da latte intero)	63	Ciliege	38
		Yoghurt aromatizzato con frutta	88	Cocomero	15
Dolci				Fragole	27
Caramelle dure	343	Formaggi o latticini		Kiwi	44
Cioccolato fondente	542	Bel Paese	373	Mele	45
Crostata con marmellata	339	Emmenthal	403	Pere	41
Gelato fior di latte	218	Fontina	343	Pesche	27
Ghiacciolo all'aranciata	137	Gorgonzola	358	Prugne	42
Marmellate	222	Mozzarella	243	Uva	61
Merendine farcite	414	Panna	337		
Miele	303	Parmigiano	374	Carne - conservata	
Zucchero (saccarosio)	392	Pecorino	366	Mortadella di suino	344
		Stracchino	300	Prosciutto crudo	370
Prodotti vari				Prosciutto cotto	412
Aranciata X	38	Uova		Salame (tipo Milano)	462
Cacao amaro in polvere	355	Uovo di gallina (intero)	156		
Cola	39				

(*) L'energia contenuta negli alimenti si misura in kilocalorie (kcal); questa unità di misura rappresenta la quantità di calore che fa aumentare di 1 °C la temperatura di 1 kg di acqua.

Ha elaborato poi questi due menu:

menu n. 1	
Latte intero 300 g	300 g
Brioche	50 g
1 mela	200 g
1 cucchiaino di marmellata	10 g

menu n. 2	
Yoghurt con frutta	125 g
1 bicchiere di aranciata	200 g
Cioccolato fondente	80 g
1 fetta di crostata con marmellata	60 g

GIOCO DI RUOLO
PLAY-ROLE
(FACCIAMO LA SPESA CONSAPEVOLE)

Dopo aver capito come strutturare una dieta corretta e aver capito quali prodotti mangiare, ogni studente mette in pratica le proprie abilità di consumatore consapevole dei rischi e delle false pubblicità dei prodotti acquistabili al supermercato. La spesa viene poi consumata alla ricreazione come merenda mattutina

La classe viene suddivisa in 5 gruppi da 4-5 alunni ciascuno, ai quali si attribuiscono per sorteggio (eventuali alunni allergici o intolleranti sono attribuiti dal professore a uno specifico gruppo):

- gruppo BEVANDE NON GASSATE
- gruppo FARINACEI SALATI
- gruppo GLUTINE o LATTE FREE
- gruppo FRUTTA
- gruppo DOLCIUMI

Formazione dei gruppi:

Il capitano di ogni gruppo non è sorteggiato ma attribuito per media più alta a uno specifico gruppo

Ogni gruppo avrà un capitano, un segretario per le operazioni di calcolo, 2 o 3 cercatori di prodotti.

Ogni gruppo ha una "foglio - consegna" da portare a termine spendendo solo 5 euro. E' necessario l'uso di un foglio per i calcoli (retro del foglio-consegna)

Regole del gioco:

1. Ogni gruppo deve portare alle casse veloci la spesa in 20 minuti
2. Vince la squadra che compra i prodotti corretti spendendo 6 euro
3. A parità di spesa corretta, vince la squadra che si è avvicinata maggiormente ai 5 euro
4. Si devono fare delle scelte sui prodotti nel caso non bastino i soldi (spiegare poi il motivo per cui non si è seguita una sola consegna)
5. Si deve considerare il numero delle persone totali e fare il calcolo della quantità che serve
6. Esplorare tutte le mensole adibite a un prodotto, poiché nei supermercati esistono regole di marketing: ad altezza occhi i prodotti del supermercato (Conad e dintorni) e quelli che pagano per avere tale posizione. Quelli nello scaffale più in basso, sono per accattivare i bambini e quelli più in alto non sono i più scadenti ma quelli che non pagano per pubblicizzarsi (a volte con ingredienti più salutari).

La squadra vincitrice riceverà un adesivo-premio di riconoscimento....

