



Un viaggio nel mondo degli alimenti per scoprire le regole della sana alimentazione, imparare le differenze tra i valori nutrizionali e comprendere l'importanza del nostro comportamento per poter essere sempre in forma.

# Mangiare va di moda

## Tu cosa mangi?

Proponiamo ai bambini di rispondere a un questionario sulle abitudini alimentari, poi stimoliamo la discussione sull'argomento chiedendo loro di confrontare le varie risposte date.

Al termine invitiamo i ragazzi a leggere dieci semplici regole importanti per la salute e quindi chiediamo ad ognuno di verificare, in base alle risposte date in precedenza, quanto il loro stile di vita sia aderente a quello proposto.

### Obiettivi

#### Matematica

- Comprendere il concetto di area e calcolarla nei poligoni conosciuti
- Leggere e interpretare un grafico
- Rappresentare relazioni e dati ricavandone informazioni anche utilizzando le nozioni di moda, media e mediana
- Valutare ricavo, guadagno e perdita in situazioni di compravendita

#### Scienze

- Conoscere l'origine degli alimenti e classificarli
- Comprendere e ricostruire la piramide alimentare
- Conoscere i principi dell'educazione alimentare

#### Tecnologia

- Elaborare semplici progetti seguendo una metodologia progettuale
- Rappresentare bi- o tri-dimensionalmente la piramide alimentare

### ABITUDINI ALIMENTARI

1. La mattina fai colazione?

- SEMPRE     A VOLTE     MAI

2. Mangi tutto quello che ti viene servito in mensa (oppure "in tavola")?

- SEMPRE     A VOLTE     MAI

3. Mangi ogni giorno almeno due porzioni di frutta e due di verdura?

- SEMPRE     A VOLTE     MAI

4. Cosa mangi durante la merenda del pomeriggio?

- DOLCI     PANE     PATATINE     ALTRO (scrivi che cosa) .....

5. Ti capita di mangiare qualcosa fuori dai pasti e dalle merende?

- SPESSO     A VOLTE     MAI

Figura 1

## Bambini in salute

### Dieci importanti suggerimenti per i bambini

#### 1. Mangiare con piacere

Bisogna cercare di mangiare ogni giorno cibi differenti per diversificare la dieta e per il piacere del palato.

#### 2. L'importanza della colazione

Il corpo ha bisogno di energia dopo il lungo sonno, per cui la colazione è un pasto fondamentale. Gli alimenti ricchi di carboidrati, come il pane, i cereali e la frutta sono un'ottima scelta. Senza aver fatto colazione, può anche mancare la concentrazione necessaria per affrontare gli impegni scolastici.

#### 3. Variare gli alimenti

Mangiare ogni giorno cibi diversi è pure la ricetta per la salute. Occorrono 40 vitamine e minerali diversi per stare bene e non esiste un singolo alimento in grado di fornirli tutti insieme. Diversificando il più possibile la dieta e bilanciando le varie scelte nel tempo, si raggiunge il giusto equilibrio!

#### 4. Basare l'alimentazione su cibi ricchi di carboidrati

Questi alimenti forniscono l'energia, le vitamine e i minerali necessari. Tra i cibi ricchi di carboidrati vi sono pasta, pane, cereali per prima colazione, frutta e verdura. Si deve cercare di inserire in ogni pasto alcuni di questi alimenti.

#### 5. Frutta e verdura ad ogni pasto

Si possono gustare frutta e verdura durante i pasti oppure come spuntino. Tali alimenti forniscono vitamine, minerali e fibra. L'obiettivo è di mangiare quotidianamente almeno 5 porzioni tra frutta e verdura.

#### 6. Grassi con moderazione

Per stare bene è necessaria una certa *quantità di grassi nella dieta*, ma un loro eccesso, specialmente di grassi saturi, può nuocere alla salute. I grassi saturi si trovano nei prodotti caseari a base di latte intero, nei dolci (torte, pasticcini), nelle carni grasse e nei salumi.

#### 7. Spuntini intelligenti

Gli spuntini aiutano a fornire l'energia necessaria. Si può scegliere tra frutta, sandwich, biscotti, torte, snack salati, noci e cioccolato. È meglio diversificare le scelte per mantenere una dieta bilanciata e non esagerare con la quantità per non rischiare poi di saltare il pasto successivo.

#### 8. Spegnere la sete

Bisogna bere molto perché il corpo è costituito, per metà, da acqua. Sono necessari almeno 6 bicchieri di liquidi al giorno, di più se fa molto caldo o se si pratica sport. L'acqua e il latte vanno benissimo, ma variare è piacevole e salutare.

#### 9. L'igiene dentale

Occorre prendersi *cura dei denti* lavandoli almeno due volte al giorno. Gli alimenti ricchi di amidi o zuccheri, se consumati troppo spesso nell'arco della giornata, possono contribuire all'insorgenza della carie.

#### 10. Movimento è salute

La *forma fisica* è importante per la salute del cuore e per la solidità delle ossa, quindi bisogna muoversi. Si deve cercare di fare un po' di moto ogni giorno, scegliendo un'attività piacevole per essere sicuri di continuarla. Eccesso di calorie e carenza di movimento possono determinare un *aumento di peso*. Un'attività fisica moderata aiuta a bruciare le calorie in eccesso. Non c'è bisogno di essere un atleta per fare un po' di moto!

Per ottenere la rappresentazione più completa delle abitudini alimentari dei bambini, gli alunni progettano insieme un questionario da somministrare ai coetanei per raccogliere numerosi dati da analizzare che consentiranno loro di ottenere informazioni utili per una riflessione sulla sana e corretta alimentazione.

I dati raccolti saranno inseriti in tabelle e trasformati in grafici. Questo permetterà una interpretazione più immediata e offrirà l'occasione per introdurre il concetto di *indice statistico*, in particolare di *moda*, *media* e *mediana*. Analizzando i dati possiamo porre alcune domande che possono aiutare i ragazzi ad individuare tali indici e a valutarne l'utilità (es: quale risposta è la più frequente? Qual è il valore massimo? E quello minimo? Se dovessimo "livellare i dati" quale valore otterremmo?). Per facilitare il lavoro, focalizziamo l'attenzione su un solo grafico, ad esempio, quello in figura 3 e introduciamo alcuni termini specifici:

- **il campione** di riferimento è il gruppo di bambini che ha partecipato all'**indagine**
- **l'istogramma** è il tipo di grafico scelto per rappresentare questi dati (per un approfondimento sulle tipologie di grafici vedi Sim 3 a pagina 92)
- **la moda** è il valore che ha ottenuto la maggioranza delle preferenze
- **la media** è il rapporto fra la somma dei dati e il loro numero: si ottiene sommando tutti i valori e dividendoli per il numero dei valori sommati
- **la mediana** è il valore che, riordinando i dati raccolti, si trova al centro

Ora invitiamo i ragazzi a calcolare media, moda e mediana di entrambi i grafici presentati (vedi fig. 2 e 3) e ci soffermeremo in particolare sulle strategie di calcolo della media: mentre nel grafico di figura 2 il calcolo della media è abbastanza semplice, in quello di figura 3 sarà necessario utilizzare anche la moltiplicazione.

The Six Dollar Burger

100% ANGUS BEEF



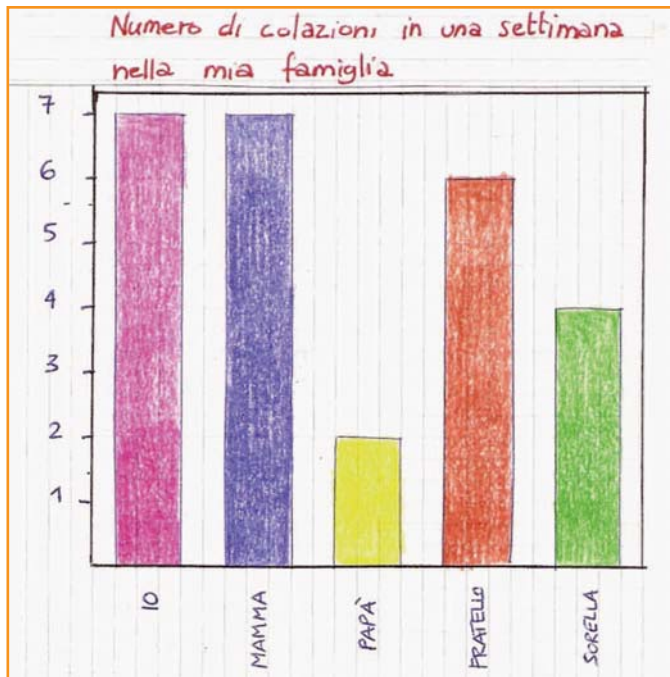


Figura 2

## Una mela al giorno...

L'analisi dei dati raccolti avvia una seria riflessione sulle abitudini alimentari dei ragazzi e sulla loro bontà. Gli alunni stessi, probabilmente, riconosceranno alcuni atteggiamenti che sono pericolosi o addirittura dannosi per la salute; infatti, più volte si sa-

ranno sentiti ripetere dagli adulti frasi del tipo “troppi dolci non fanno bene”, “la frutta e la verdura sono importanti” o addirittura proverbi come “una mela al giorno toglie il medico di torno”. Lo scopo del lavoro avviato in classe è quello di comprendere le ragioni di queste raccomandazioni e di stilare una lista di **comportamenti**

**corretti** che garantiscano una sana ed equilibrata alimentazione, requisito fondamentale per stare bene.

Per introdurre questa attività portiamo in aula un cesto pieno di alimenti di vario genere (pane, pasta, riso, latte, yogurt, formaggi, carne, salumi, uova, pesce, frutta, verdura) e chiediamo ai ragazzi di osservarli e poi trovare un criterio per suddividerli. Fra le proposte emerse nella di-

scussione, valorizziamo la ripartizione per “famiglia di origine” quindi cereali, latticini, carni, frutta e verdura e spiega le caratteristiche di ognuna:

- i cereali e loro derivati (pasta, riso, pane) sono molto importanti nella dieta perché contengono carboidrati che forniscono energia al nostro corpo

- frutta e verdura contengono vitamine, acqua e fibre, tutti elementi importantissimi per la nostra salute

- i latticini sono ricchi di proteine e di calcio, elementi indispensabili per crescere

- le carni contengono proteine e ferro e anch'esse ci aiutano nella crescita

Spieghiamo ora agli alunni che l'importanza di una dieta equilibrata si fonda proprio sul fatto che ogni alimento contiene sostanze utili al buon funzionamento del nostro corpo, ma non tutte le sostanze sono utili e necessarie nella stessa quantità. I nutrizionisti hanno quindi studiato le necessità del nostro corpo in rapporto ai **principi nutritivi** contenuti in ogni cibo, riuscendo così ad elaborare le linee guida per una sana e corretta alimentazione.

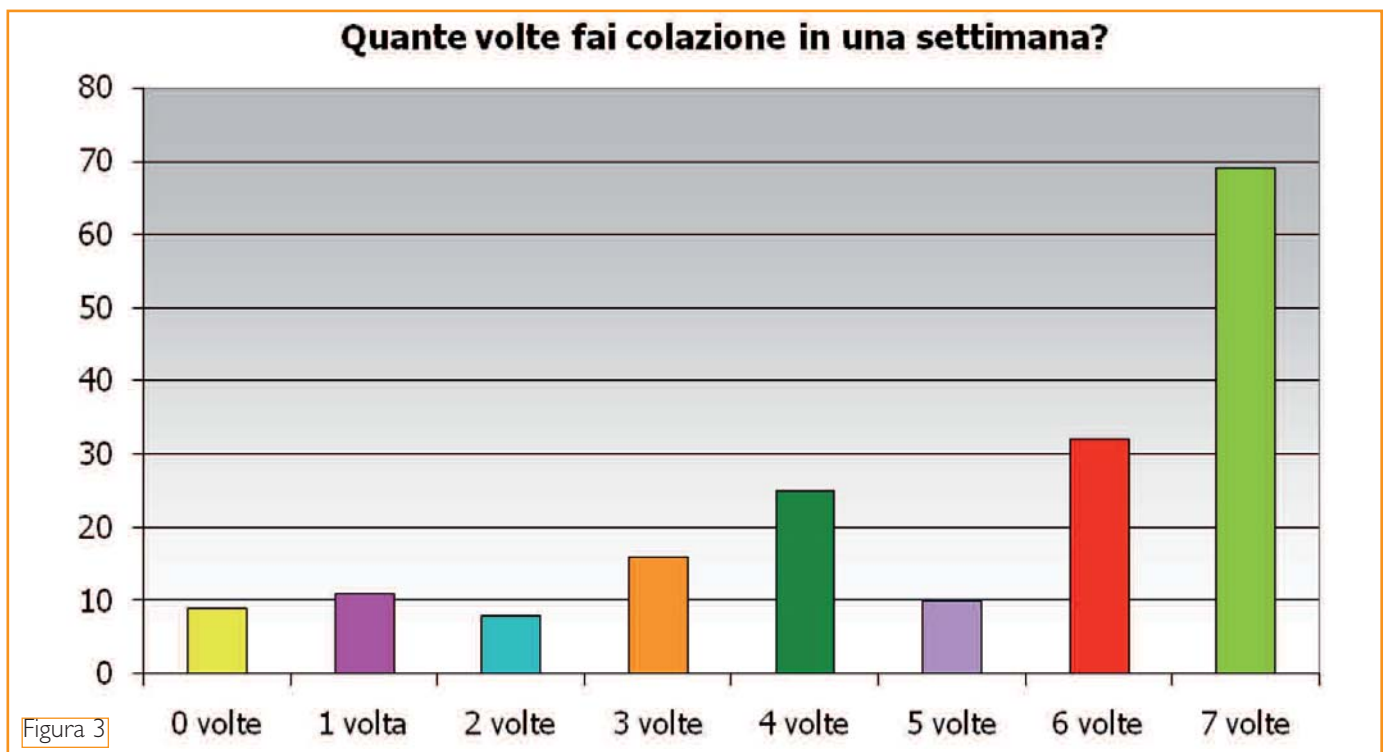


Figura 3

## Spunti di lavoro

### Scienze

Suggeriamo ai ragazzi un approfondimento sull'importanza che un'alimentazione sana riveste per la nostra salute. Gli alimenti di cui disponiamo oggi sono tantissimi e numerose sono anche le possibilità di realizzare una dieta salutare, a differenza dei secoli scorsi quando, per problemi economici o perché alcune scoperte non erano ancora state fatte, la maggioranza della popolazione seguiva una dieta monotona, con conseguenze negative per la salute. Oggi nutrizionisti e studiosi si impegnano per fornire a tutti le infor-

mazioni necessarie per strutturare una dieta sana che possa conciliarsi con le esigenze della vita quotidiana.

Proponiamo di indagare tramite una ricerca i possibili effetti di una dieta squilibrata e promuoviamo un concorso di idee per inventare degli slogan efficaci a comunicare messaggi ai coetanei. Infine chiediamo di realizzare dei "cartelloni pubblicitari" con questi slogan e immagini sulla sana e corretta alimentazione che verranno esposti nella mensa scolastica.



### La piramide alimentare

Sulla base di quanto già detto a proposito delle famiglie degli alimenti e arricchendo le conoscenze con articoli di giornale, libri o siti internet, i ragazzi provano a stilare una classifica degli alimenti in base alla loro utilità e alla quantità che è bene assumerne. Successivamente, presentiamo il concetto di "piramide alimentare" e invitiamo gli alunni a costruirne una da tenere in classe. Saranno sufficienti un cartellone su cui disegnare la piramide e alcuni dépliant di supermercati da cui ritagliare le immagini degli alimenti. Proseguendo poi nella riflessione i ragazzi riempiranno gli spazi della piramide definendo così in modo chiaro in quali quantità e proporzioni è bene assumere i vari cibi (figura 4).

Sarà anche possibile costruire una piramide in 3D.

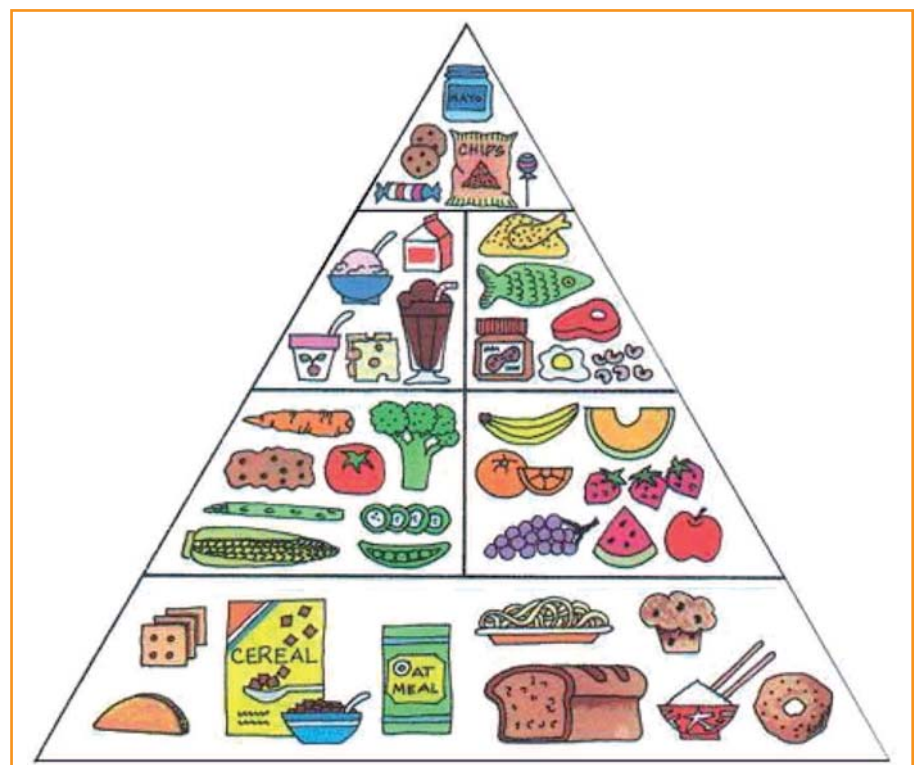


Figura 4

## Spunti di lavoro

### Tecnologia

La realizzazione di una piramide alimentare in 3D è l'occasione per far cimentare i ragazzi in un progetto operativo.

Suddividiamo la classe in gruppi, chiedendo ad ognuno di questi di ideare un progetto di piramide alimentare in tre dimensioni il quale sia comprensivo dell'indicazione del materiale necessario, delle fasi di lavoro e dei tempi di realizzazione.

Osservando con attenzione i progetti proposti, valuteremo se dare ad ogni

gruppo la possibilità di costruire la propria piramide (eventualmente con qualche aggiustamento) o se concentrare il lavoro di tutti nella costruzione di un unico modello.

I materiali più idonei alla costruzione della struttura portante sono il compensato o il polistirolo, mentre gli alimenti all'interno possono essere fatti con das o pasta di sale; per finire si potrà proteggere il tutto con del plexiglass.



Per proseguire il lavoro consegniamo ai ragazzi la tabella qui a lato che indica il loro fabbisogno calorico ed energetico quotidiano e poi li invitiamo a pensare a dei menu che rispondano in modo adeguato alle esigenze caloriche.

### Verifica... in cucina!

Si possono verificare gli apprendimenti proponendo l'osservazione di numerosi alimenti che l'insegnante porterà in classe.

Gli alimenti vengono posti al centro dell'aula e ogni alunno è invitato a completare la scheda a fianco.

Fabbisogno calorico ed energetico	maschi	femmine
di cui	2300 kcal	2000 kcal
Lipidi	32%	
Carboidrati	50%	
Zuccheri	5%	
Proteine	13%	

1. Suddividi gli alimenti collocando ognuno di essi nella propria classe di appartenenza:

LATTICINI FRUTTA VERDURA CARNE CEREALI

2. Predisponi un menù completo giornaliero che comprenda COLAZIONE, PRANZO, MERENDA e CENA utilizzando gli alimenti che vedi.

3. Svolgete un'indagine in classe per scoprire quale sia il primo piatto preferito fra questi:

*pastasciutta* .....  
*risotto* .....  
*lasagne* .....  
*minestra* .....  
*pastina* .....

Quindi costruite il relativo grafico trovando la moda dei dati raccolti.

segnalibri

R. Colli, M. Colli, S. Gallo, *Mangiocosa? L'alimentazione spiegata ai bambini*, Editrice La Scuola, Brescia, 2007

## Spunti di lavoro

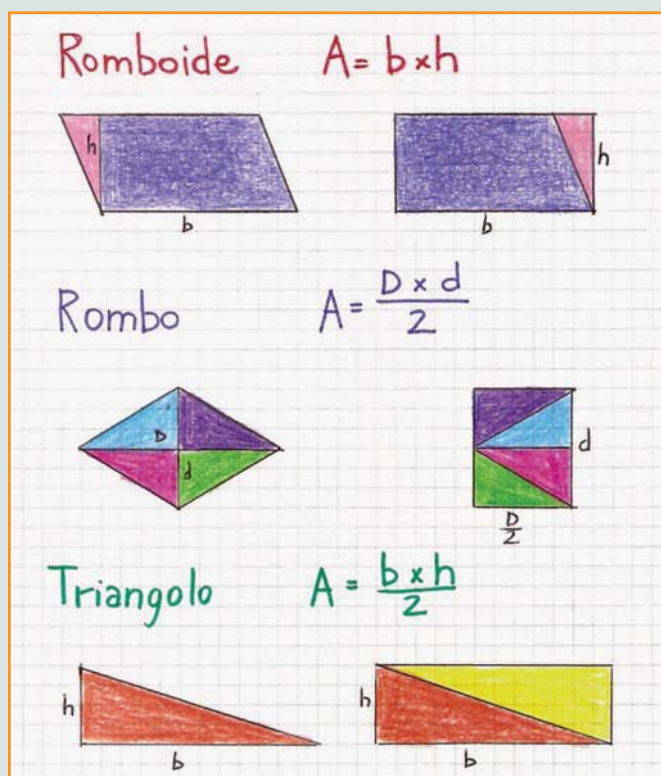
### Matematica

#### Il calcolo dell'area

Per introdurre il concetto di area proponiamo agli alunni di costruire con cartoncino un "decimetro quadrato"; chiediamo loro poi di utilizzarlo per la misurazione di piccole superfici, determinando quante volte sia contenuto nel piano del banco, nello schermo di un televisore, di un computer, ecc. Queste prime misurazioni aiuteranno i ragazzi a cogliere il concetto di superficie e permetteranno di approfondire le metodologie per calcolarne la misura. Chiederemo poi di disegnare sul quaderno la superficie del banco utilizzando una scala di misura concordata (ad esempio un decimetro = 3 quadretti) e poi di evidenziare i decimetri quadrati che vi sono contenuti.

Proponiamo agli alunni di trovare un modo più veloce per calcolare l'area e per questo invitiamoli ad effettuare altre misurazioni e a scoprire quale regola possa venire in loro aiuto. A seguito delle loro osservazioni, valorizzeremo l'idea di utilizzare la moltiplicazione della lunghezza dei due lati di un quadrilatero regolare per ottenere la misura della superficie.

Ora proponiamo agli alunni di scoprire le formule che consentono di calcolare la misura di superficie delle figure geometriche studiate fino ad ora. Il quadrato e il rettangolo non dovrebbero porre particolari problemi, mentre triangolo, rombo e romboide offriranno l'opportunità di lavorare con forbici e colla!



Per aiutare gli alunni in difficoltà possiamo portare in aula alcuni oggetti, come una scacchiera o una coperta a scacchi, che permettano di ragionare sulla loro area semplicemente contando quadretti che ne compongono la superficie.

