

L'alimentazione

Enrico Degiuli

Classe Seconda

Il fabbisogno energetico

- Il nostro corpo ha bisogno di energia per svolgere le **funzioni vitali di base**:
 - Il mantenimento della **temperatura corporea**
 - La **circolazione** del sangue
 - La **respirazione**
 - Il **ricambio cellulare**
 - La **crescita**
 - L'attività del **sistema nervoso**
- L'energia richiesta da queste funzioni si chiama **metabolismo basale**.
- L'energia necessaria per altre attività fisiche si aggiunge a quella del metabolismo basale per dare il **fabbisogno energetico giornaliero** (energia complessiva di cui un organismo ha bisogno in 24 ore)
- Il metabolismo basale rappresenta il 60% - 75% del fabbisogno energetico giornaliero.

Joule, calorie e chilocalorie

- Nel sistema internazionale l'energia si misura in **joule**. Nell'ambito dell'alimentazione l'energia si misura invece in **calorie** e **chilocalorie**.
- La caloria è definita come la quantità di energia necessaria per far **aumentare di 1 grado centigrado 1 g di acqua**.
- Le calorie e i joule misurano la stessa grandezza: **l'energia**.
- Le due unità di misura si possono **convertire** tra loro: $1 \text{ cal} = 4,18 \text{ J}$.
- La **chilocaloria** è un **multiplo** della caloria $1 \text{ kcal} = 1000 \text{ cal}$.

Il fabbisogno energetico

- Il fabbisogno energetico dipende da **molti fattori**:
 - Età
 - Statura e massa corporea
 - Sesso
 - Clima
 - Tipo di attività fisica
- Nel corpo avviene una sorta di **bilancio energetico** tra quanto introduciamo e quanto consumiamo:
 - Se introduciamo **più energia** di quella che consumiamo allora **ingrassiamo**
 - Se introduciamo **meno energia** di quella che consumiamo allora **dimagriamo**

Il fabbisogno energetico

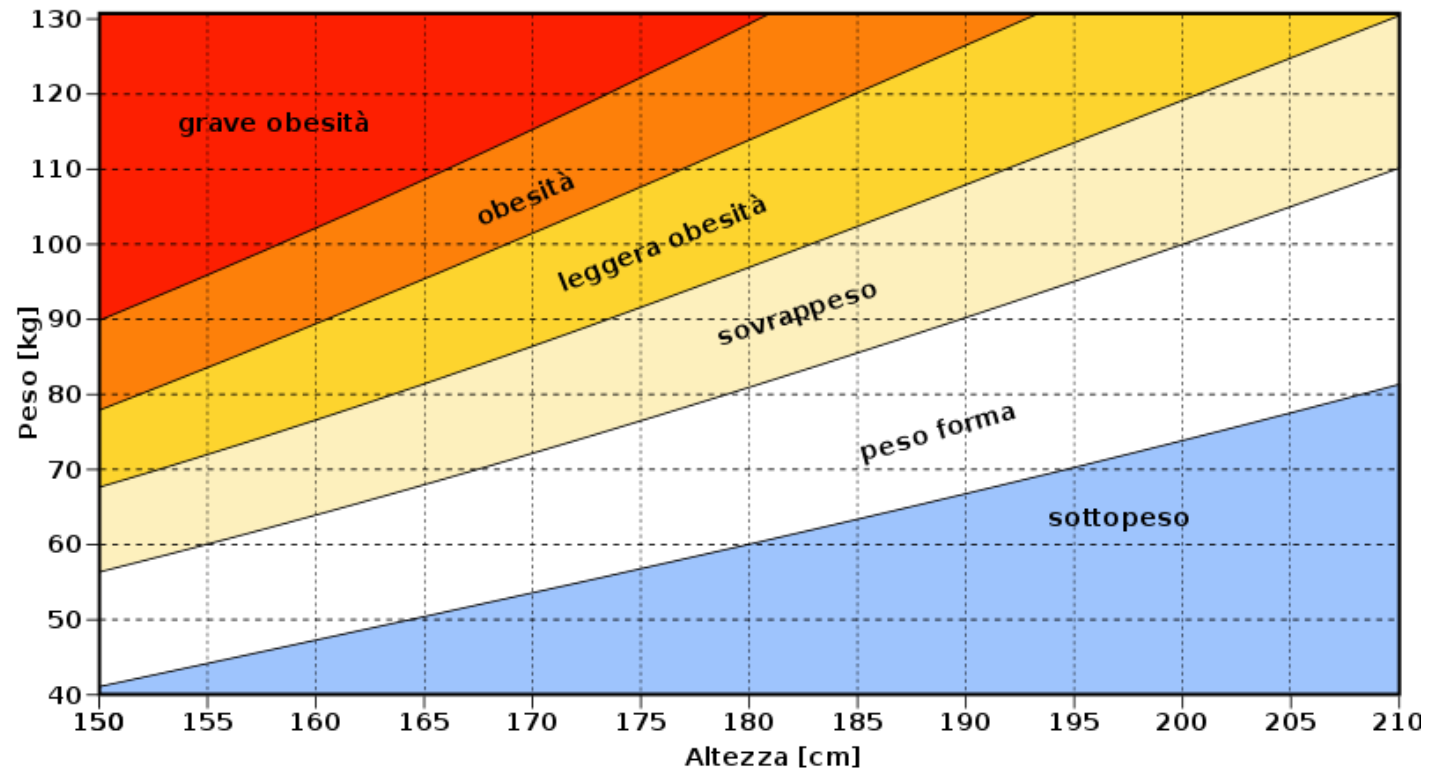
- Il fabbisogno energetico minimo medio per un adulto è di circa **1800 kcal**
- Il fabbisogno energetico raccomandato per gli adulti è **tra le 2000 e le 2600 kcal**
- A lato un esempio di etichetta dei valori nutrizionali su una confezione di pasta.
- Nella colonna più a destra vengono mostrati **i contributi percentuali di una porzione di 85 g di pasta rispetto alle necessità medie giornaliere dei vari nutrienti**

VALORI NUTRIZIONALI MEDI	100g	85g ⁽¹⁾	%AR ⁽²⁾ /85g	
ENERGIA	kJ	1482	1260	15%
	kcal	350	298	15%
GRASSI	g	2,5	2,1	3%
di cui ACIDI GRASSI SATURI	g	0,5	0,4	2%
CARBOIDRATI	g	65,7	55,8	21%
di cui ZUCCHERI	g	3,5	3,0	3%
FIBRE	g	6,5	5,5	
PROTEINE	g	13,0	11,1	22%
SALE	g	0,013	0,011	0%
per 100g				
FOSFORO	280 mg / 40% VNR ⁽³⁾			
FERRO	3 mg / 21% VNR ⁽³⁾			
MAGNESIO	85 mg / 23% VNR ⁽³⁾			
ZINCO	2 mg / 20% VNR ⁽³⁾			

⁽¹⁾ Esempio di una porzione. La confezione contiene circa 6 porzioni.
⁽²⁾ AR= assunzioni di riferimento di un adulto medio (8400 kJ/2000 kcal).
⁽³⁾ VNR= valori nutritivi di riferimento.

L'indice di massa corporea

- L'**indice di massa corporea** (IMC) è un valore che si ricava a partire dall'**altezza** e dal **peso** di una persona.
- Si calcola come $IMC = \text{peso} / (\text{altezza})^2$.
- A seconda del suo valore si può dire se una persona è **sottopeso, regolare, sovrappeso o obesa**.
- I valori di IMC da ritenere regolari dipendono principalmente **dall'età e dal sesso**.



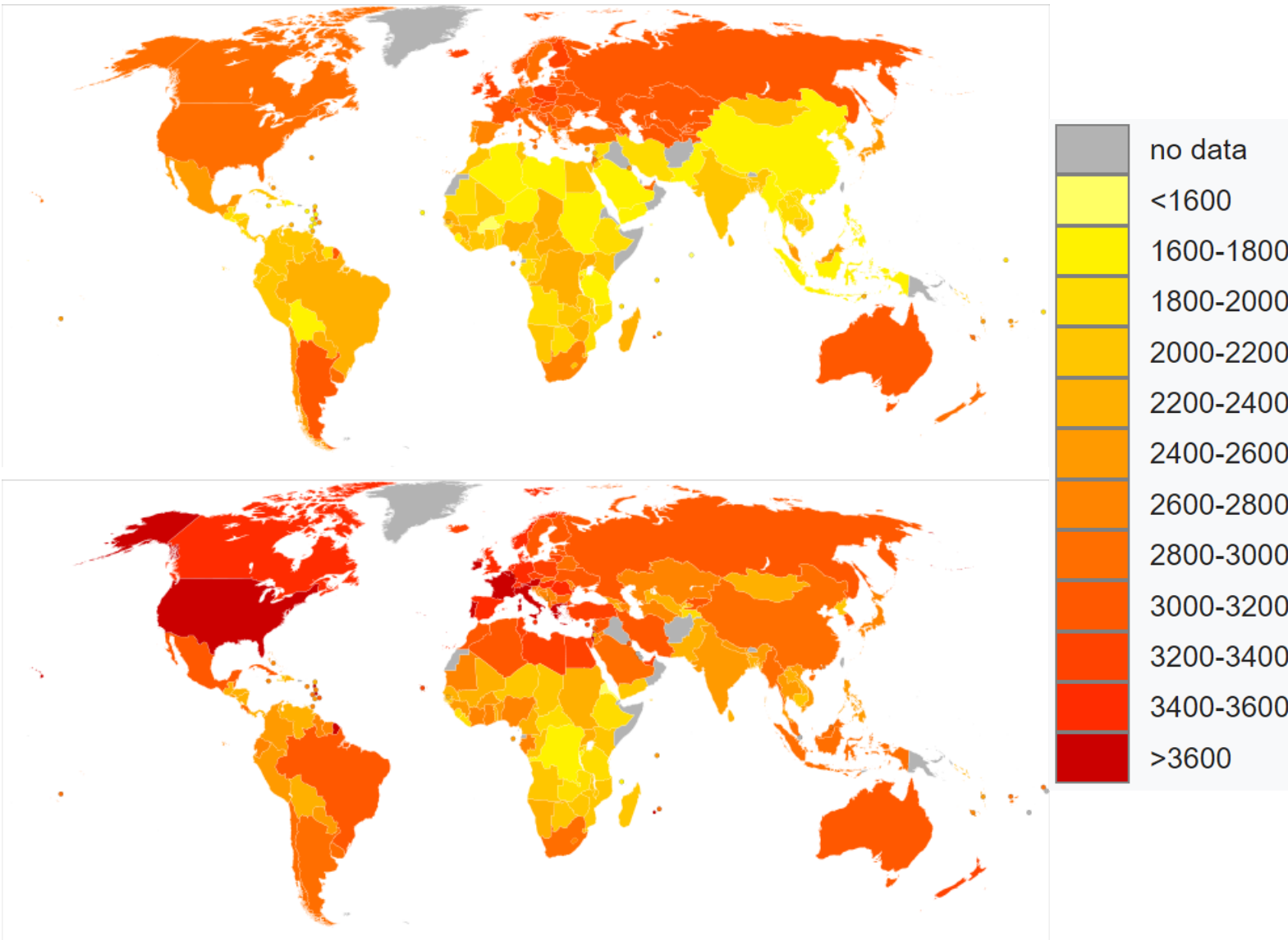
Disturbi e problemi legati all'alimentazione

- **Sovralimentazione:** un eccessivo apporto di cibo può provocare diverse malattie: diabete, malattie cardiovascolari, ipertensione.
- **Obesità:**
 - Si tratta di un aumento del peso corporeo superiore al 20% del peso normale.
 - Rappresenta una delle principali cause di morte prevenibile al mondo.
 - Può provocare problemi vascolari, diabete, alcuni tipi di tumori, depressione.
 - E' considerata uno dei più gravi problemi di salute pubblica del XXI secolo.

Disturbi e problemi legati all'alimentazione

- **Denutrizione:** un insufficiente apporto calorico protratto nel tempo (mancanza quantitativa).
- **Carenza alimentare:** mancanza di uno o più principi nutritivi nella dieta (ad esempio vitamine o sali minerali, si tratta di una mancanza qualitativa).
- **Sottoalimentazione:** si usa questo termine quando una grande parte della popolazione si trova in una condizione di denutrizione.

Disturbi e problemi legati all'alimentazione



Apporto calorico giornaliero medio nel **1961** (in alto) e nel periodo **2001-2003** (in basso).

I dati sono misurati in **calorie per persona al giorno**.

Consigli per una buona alimentazione

- **Consumare una buona colazione:** è opportuno a colazione nutrirsi con dei cibi mediamente energetici per affrontare al meglio la giornata: pane, marmellata, biscotti, latte, un frutto o una spremuta.
- **Variare l'alimentazione:** è importante mangiare diverse tipologie di cibi in modo da assorbire tutti gli elementi di cui abbiamo bisogno.
- **Bere adeguatamente:** il fabbisogno di acqua giornaliero è di 1,5/2 litri al giorno da assumere bevendo o anche attraverso i cibi.
- **Mangiare ogni giorno frutta fresca e verdura:** frutta e verdura forniscono le vitamine di cui abbiamo bisogno.
- **Evitare di eccedere con sale, olio, burro e zucchero:** il sale tende ad aumentare la pressione sanguigna mentre olio burro e zucchero aumentano l'apporto calorico portando a disturbi cardiocircolatori.

Le piramidi alimentari

- Una mostra quali sono le proporzioni di **una dieta equilibrata** (piramide a).
- Una mostra **l'impatto ambientale** causato dalla produzione di un certo cibo (piramide b).
- Da notare che le due piramidi **hanno dei tratti in comune**.

