

Calcolo calorico e fabbisogno energetico

Calcolo calorico-nutrizionale degli alimenti

Calcolare le chilocalorie (kcal) fornite dai seguenti alimenti e rappresentare la distribuzione percentuale tra protidi, lipidi, glucidi (differenziando, eventualmente, amido e zuccheri solubili) mediante i grafici a torta.

Colorare in maniera differente le aree da assegnare ai singoli nutrienti (per esempio, nero per i protidi, giallo per i lipidi, rosso per l'amido e verde per gli zuccheri solubili).

Si ricorda che, nel caso in cui l'alimento presenti uno scarto, quindi la parte edibile sia inferiore a 100%, prima di iniziare il calcolo calorico, occorre calcolare il valore del peso netto.

- 1) 90 g di riso integrale;
- 2) 250 g di patate;
- 3) 180 g di spinaci;
- 4) 150 g di radicchio rosso;
- 5) 150 g di pesche;
- 6) 60 g di noci fresche;
- 7) 300 g di gamberi;
- 8) 40 g di bresaola;
- 9) 250 g di latte intero pastorizzato;
- 10) 30 g di burro.

Fabbisogno energetico

- 1) Stima il fabbisogno energetico di un ragazzo di 16 anni che pesa 60 kg.
- 2) Stima il fabbisogno energetico di una ragazza di 16 anni che pesa 50 kg.
- 3) Distribuisci in percentuale, su 5 pasti, i fabbisogni energetici delle due precedenti domande.
- 4) Distribuisci i fabbisogni energetici delle domande 1) e 2), rispettando le seguenti percentuali:
 - 12% proteine (metà animali e metà vegetali);
 - 28% lipidi (1/3 animali e 2/3 vegetali);
 - 60% glucidi (3/4 amido e 1/4 solubili).
- 5) Trasforma in grammi le chilocalorie (kcal) che hai trovato nella domanda precedente (dividi per 4 nel caso delle proteine e dei glucidi, per 9 nel caso dei lipidi).

Prima colazione

L'importanza della prima colazione in una sana alimentazione è ampiamente riconosciuta.

Proporre le seguenti prime colazioni, in ciascuna delle quali dovranno essere presenti latte,

cereali e loro derivati (uno o più alimenti) e una razione di frutta (fresca oppure sotto forma di succhi, confetture o marmellate); è possibile inserire anche il cioccolato o la cioccolata.

- 1) Proporre una prima colazione per un uomo di 45 anni, con apporto energetico di circa 500 kcal e in grado di coprire il 20% del suo fabbisogno giornaliero di fibra, che è pari a circa 30 g (ovvero 6 g).
- 2) Elaborare una prima colazione per un ragazzo di 15-17 anni, con apporto energetico di circa 600 kcal e in grado di coprire il 25% del suo fabbisogno giornaliero di vitamina C, che è pari a circa 60 mg (ovvero 15 mg).
- 3) Proporre una prima colazione per una donna di 60 anni, con apporto energetico di circa 350 kcal e in grado di coprire il 25% del suo fabbisogno giornaliero di calcio, che è pari a circa 1.200 mg (ovvero 300 mg).
- 4) Elaborare una prima colazione per una ragazza di 15-17 anni, con apporto energetico di circa 450 kcal e in grado di coprire il 20% del suo fabbisogno giornaliero di ferro, che è pari a circa 18 mg (ovvero 3,6 mg).

Elaborazione di un menu equilibrato

- 1) Disegna le torte caloriche di tre piatti ipotetici, che hanno la seguente distribuzione percentuale delle chilocalorie. Quale dei tre piatti è il più equilibrato nella distribuzione delle chilocalorie?

	Proteine animali	Proteine vegetali	Lipidi animali	Lipidi vegetali	Glucidi	
					Amido	Zuccheri solubili
Piatto n. 1	32%	2%	30%	6%	30%	0%
Piatto n. 2	15%	15%	3%	6%	40%	21%
Piatto n. 3	7%	9%	7%	18%	44%	15%

- 2) Prova a comporre i tre piatti della precedente domanda in un unico menu; per farlo devi calcolare, per ciascuno dei sei nutrienti, la media dei tre valori percentuali messi in colonna. Adesso, costruisci la corrispondente torta calorica.
- 3) Il menu che hai così composto ti sembra equilibrato o no? Quali nutrienti andrebbero corretti?

Costruisci una dieta equilibrata

Prendi in esame la dieta equilibrata di 2800 kcal proposta nella seconda UD del Modulo 2 e prova a elaborarne una simile, utilizzando la scheda proposta. Ricorda che i fabbisogni energetici di 2800 e 2200 kcal sono quelli medi consigliati per adolescenti di età compresa tra i 15 e i 17 anni. Per variare gli alimenti in maniera corretta ricordati dei cinque gruppi alimentari e della piramide. Se sei una ragazza, devi ridurre tutte le quantità di circa il 20 %, poiché il tuo fabbisogno energetico (2200 kcal) è circa il 20 % in meno di quello dei tuoi coetanei maschi (2800 kcal).

LA MIA DIETA EQUILIBRATA			
Pasti	Energia	Alimenti	Quantità
Colazione	20% di: 2.800 kcal (maschi) = 560 kcal 2.200 kcal (femmine) = 440 kcal		
Spuntino	5% di: 2.800 kcal (maschi) = 140 kcal 2.200 kcal (femmine) = 110 kcal		
Pranzo	40% di: 2.800 kcal (maschi) = 1.120 kcal 2.200 kcal (femmine) = 880 kcal		
Merenda	5% di: 2.800 kcal (maschi) = 140 kcal 2.200 kcal (femmine) = 110 kcal		
Cena	30% di: 2.800 kcal (maschi) = 840 kcal 2.200 kcal (femmine) = 660 kcal		

Dopo avere scelto gli alimenti da inserire nella scheda, devi:

- 1) utilizzare una scheda analoga a quella operativa che trovi a pag. 61 (del Quaderno Operativo)
- 2) calcolare la composizione chimica degli alimenti che hai scelto; ovviamente, i valori che riporterai nella riga dei grammi totali sono già per una persona;
- 3) confrontare la distribuzione percentuale delle chilocalorie, che troverai nella tua dieta, con quella ideale che puoi vedere nelle seguenti tabelle.

DISTRIBUZIONE TEORICA DI 2.800 kcal									
Proteine 10-15%				Lipidi 25-30%				Glucidi 60 ± 5%	
10%		15%		25%		30%		60%	
Proteine animali	Proteine vegetali	Proteine animali	Proteine vegetali	Lipidi animali	Lipidi vegetali	Lipidi animali	Lipidi vegetali	Amido	Zuccheri solubili
5% 140 kcal	5% 140 kcal	7,5% 210 kcal	7,5% 210 kcal	8% 224 kcal	17% 476 kcal	10% 280 kcal	20% 560 kcal	45% 1.260 kcal	15% 420 kcal

DISTRIBUZIONE TEORICA DI 2.200 kcal									
Proteine 10-15%				Lipidi 25-30%				Glucidi 60 ± 5%	
10%		15%		25%		30%		60%	
Proteine animali	Proteine vegetali	Proteine animali	Proteine vegetali	Lipidi animali	Lipidi vegetali	Lipidi animali	Lipidi vegetali	Amido	Zuccheri solubili
5% 110 kcal	5% 110 kcal	7,5% 165 kcal	7,5% 165 kcal	8% 175 kcal	17% 375 kcal	10% 220 kcal	20% 440 kcal	45% 990 kcal	15% 330 kcal

Adesso, prova a rispondere a queste domande:

- 1) La dieta che hai elaborato è equilibrata?
- 2) In che cosa non ti soddisfa?
- 3) Quali correzioni dovresti apportare per migliorarla?