

Data	Città	Scuola	Classe	Nome Allievo 1 (relatore)	Nome Allievo 2
------	-------	--------	--------	---------------------------	----------------

Leggete (in coppia) il seguente testo:

Il peso è un indicatore grossolano della composizione corporea e del bilancio energetico. Al livello “molecolare”, il peso (BW, *body weight*) rappresenta la somma di acqua (TBW, *total body water*), proteine (PM, *protein mass*), minerali (MM, *mineral mass*), glicogeno (Gn, *glycogen*) e grassi (FM, *fat mass*) (Fig. 1). Pertanto, una modificazione di BW può dipendere dalla modificazione di uno o più di cinque compartimenti corporei. Poiché PM, Gn e FM hanno anche un significato energetico, BW è pure un indicatore del bilancio energetico.

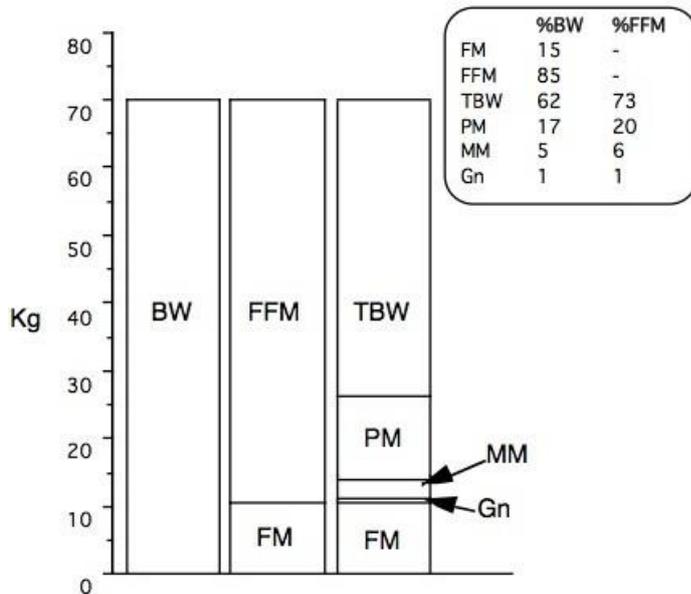


Fig. 1 - Il modello molecolare del corpo umano applicato all'uomo di riferimento. Abbreviazioni: BW = peso corporeo; FFM = massa magra; FM = massa grassa; TBW = acqua totale corporea; PM = massa proteica; MM = massa minerale; Gn = glicogeno.

Utilizzata congiuntamente al peso, la statura (BH, *body height*) consente di valutare le dimensioni corporee. La combinazione di BW e BH nella forma di appositi indici numerici consente una prima valutazione obiettiva della malnutrizione per eccesso o difetto.

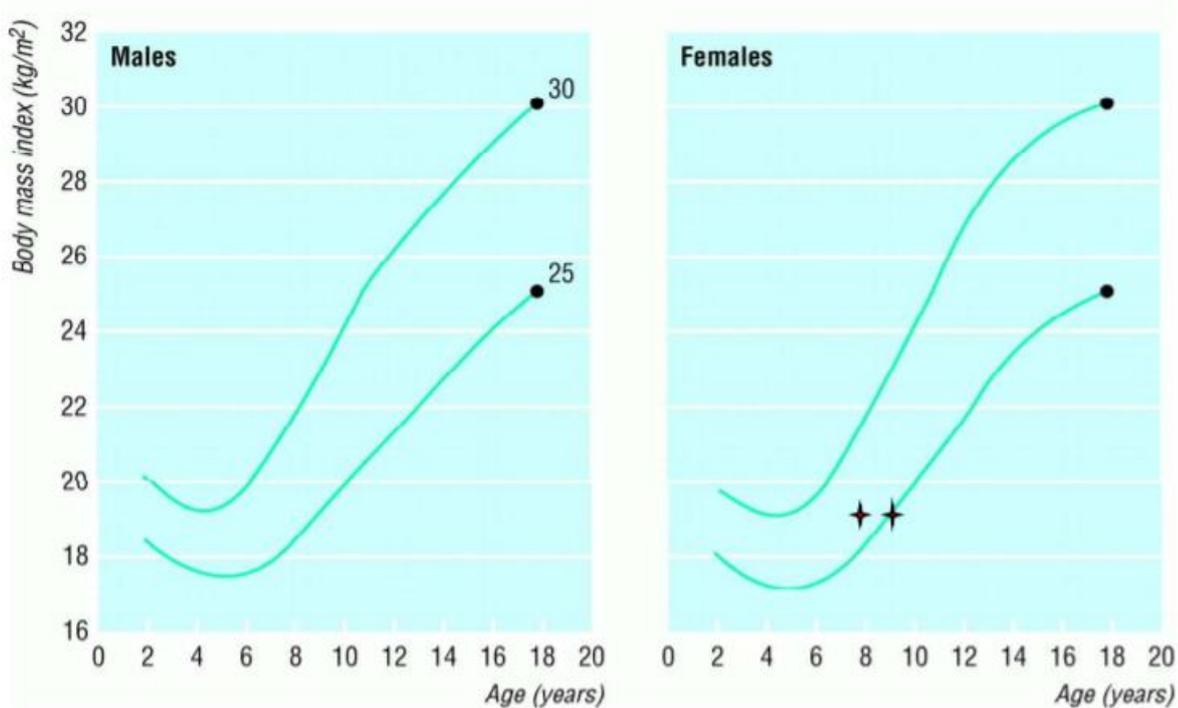
Il più famoso di questi è l'indice di massa corporea (BMI, *body mass index*) che si ottiene dividendo il peso in kg del soggetto per il quadrato dell'altezza espressa in metri.

Il BMI è usato per classificare gli individui come sottopeso, normopeso e sovrappeso e per individuare i soggetti a rischio di obesità e a rischio di malattie cardiovascolari. Quando il BMI aumenta e quindi si entra nella condizione di sovrappeso o obesità, aumentano anche il rischio di complicanze cardiovascolari tra cui ipertensione, ictus, diabete, cancro, malattia di Alzheimer, calcoli biliari, apnea del sonno, artrosi e malattie renali.

Il BMI non è comunque un indice sufficiente, perché non tiene conto della costituzione fisica (longilinea, media, robusta) e delle masse muscolari del soggetto. Un indice migliore per determinare il peso forma del soggetto è la percentuale di massa grassa (FM, come indicato in precedenza).

Per capire se il valore del BMI indica un fattore di rischio si usa il diagramma di Cole, un grafico che identifica con esattezza i valori del BMI che indicano sovrappeso o obesità in funzione dell'età del soggetto e del genere. Per gli adulti si ha sovrappeso quando il valore di BMI è uguale o superiore a 25 e obesità quando il valore di BMI è uguale o superiore a 30.

Diagramma di Cole



[testo adattato da: https://www.dors.it/prosa/all_pr/aa_4878.pdf e <http://www.giorgiobedogni.it/archivio/testi/antropometria/panthropometria.html>]

Adesso rispondete (in coppia) alle seguenti domande:

1. Qual è la percentuale di massa grassa nel soggetto rappresentato in figura 1? Qual è la percentuale di massa magra?
2. Qual è la percentuale di acqua nel soggetto rappresentato in figura 1?
3. Cosa è possibile dire di un soggetto che a 7 anni ha un indice di massa corporea pari a 20?
4. Qual è il tuo indice di massa corporea?
5. Cosa puoi dire dei due soggetti rappresentati con due croci nel diagramma di Cole, sapendo che il primo è alto 128 cm e il secondo è alto 132 cm?
6. Quali informazioni presenti nel testo ti sono servite per rispondere alle domande precedenti? Elencate, domanda per domanda.
7. Secondo te a cosa serve il testo che hai letto? Cosa ci insegna?
8. Quali sono le affermazioni oggettive nel testo? Quali sono quelle soggettive?
9. Inventate una domanda che l'insegnante potrebbe farvi sul testo e formulate una risposta che ritenete corretta.
10. Prova a spiegare ad un allievo della scuola elementare i principi fondamentali che riguardano il peso corporeo ottimale, ricavandoli dalle informazioni presenti nel testo e traducendoli in un linguaggio a lui comprensibile.