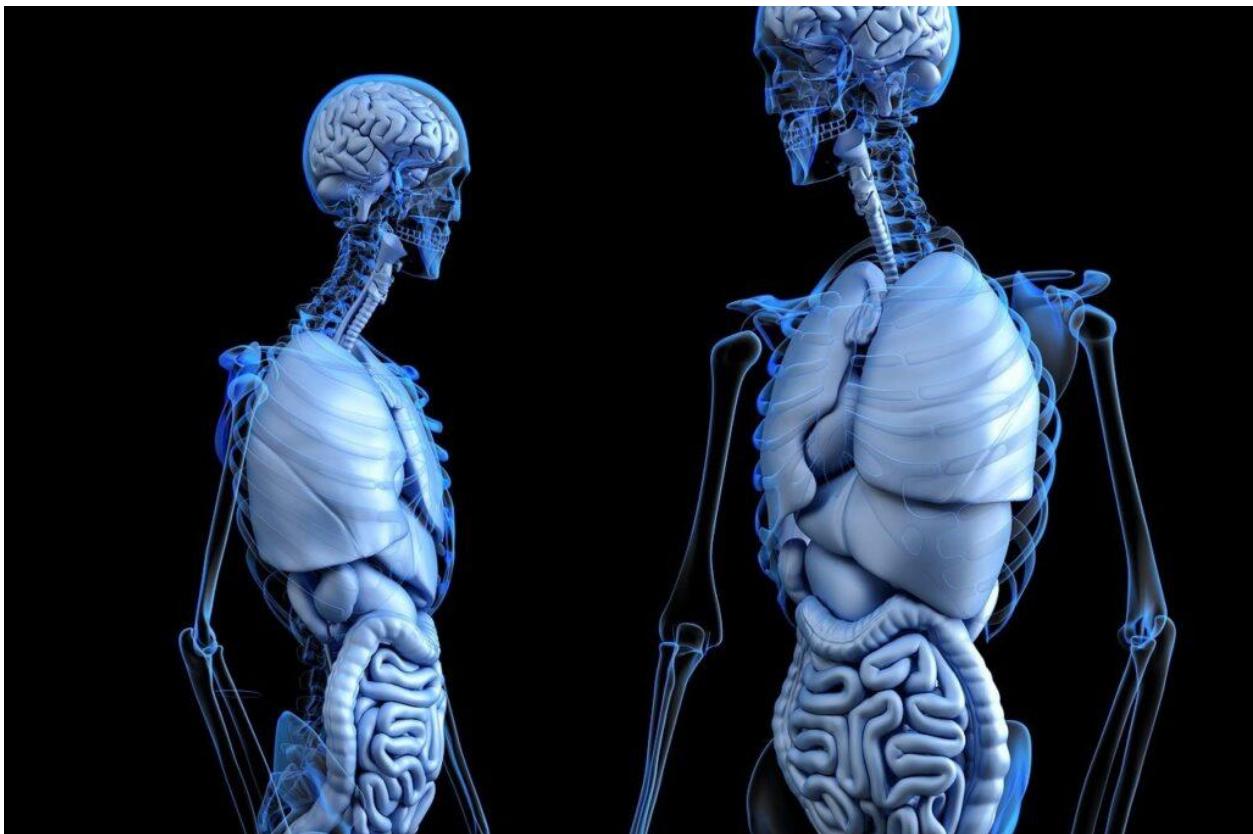


Il corpo umano e la sua meravigliosa complessità

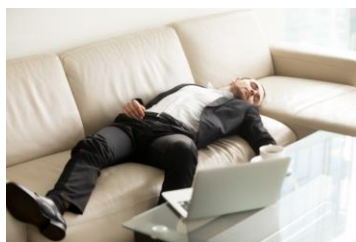
Focus



Le meraviglie degli occhi



Il consumo del corpo umano



4 domande sul nostro scheletro



LE MERAVIGLIE DEGLI OCCHI

Avete presente la **palpebra "laterale"** che vediamo sempre negli occhi delle lucertole nei documentari? Si chiama **terza palpebra** o membrana nittitante, ha la funzione di idratare e proteggere il bulbo. Questa palpebra è posseduta, anche se solo come residuo, dall'uomo e la possiamo vedere nella parte dell'occhio vicina al naso esattamente sotto la ghiandola lacrimogena, è quella zona dove ogni mattina si accumula della **"sabbietta"**. Questo piccolo residuo è chiamato **piega semilunare**. Ma cosa sarebbe questa "sabbietta"? Partiamo con il dire che chiamarla sabbietta è sbagliato poiché è creata dall'unione delle secrezioni ghiandolari palpebrali, lacrime e la desquamazione della pelle che si vanno a mischiare sulla piega semilunare. Subisce un aumento considerevole nelle blefariti, nelle congiuntiviti e in altre malattie oculari. La secrezione abnorme può anche essere un fatto congenito: si parla in tal caso di occhi cisposi. Si può rimuovere delicatamente la secrezione con spugnature di acqua tiepida, fino a liberare le palpebre, poi si deve trattare la causa.

Il **colore degli occhi**, tutti almeno una volta abbiamo pensato perché abbiamo colori diversi degli occhi? È molto semplice: Il colore degli occhi è determinato dalla quantità di **melanina** che abbiamo. Se nell'iride è presente poca melanina il colore degli occhi sarà azzurro, se ce n'è un po' di più sarà verde e se invece è molto elevata sarà marrone. Ogni cellula del corpo contiene 46 cromosomi divisi in 23 coppie. Al momento del concepimento riceviamo un cromosoma da ciascun genitore per formare le nostre coppie di cromosomi. I cromosomi sono composti dai **geni**, che a loro volta sono costituiti da una porzione specifica del **DNA**. Questi geni anch'essi prodotti a coppie determinano molte delle nostre caratteristiche fisiche. I geni che fanno produrre più alti livelli di melanina, determinando gli occhi marroni, sono dominanti rispetto a quelli che ne fanno produrre di più bassi, creando gli occhi azzurri. Ciò significa che quando ereditiamo il gene degli occhi marroni, questo prevarrà su quello degli occhi azzurri. Con l'avanzare dell'età la **quantità di melanina può variare** portando quindi ad una variazione di colore negli occhi.

PRISMA IL CONSUMO DEL CORPO UMANO

10 watt

È l'energia che sia il nostro cervello che una lampadina utilizzano per funzionare.



1800Kcal

È l'energia che un umano spreca in completo riposo ogni giorno.

2 litri

È la quantità d'acqua che il nostro corpo è in grado di bollire ogni mezz'ora

3000KCAL

È l'energia consumata ogni 24 ore da chi fa lavori manuali

7000-9000Kcal

il quantitativo di kcal che bisogna bruciare per perdere un chilo

250 watt

È la quantità di energia meccanica prodotta dal corpo umano in un anno

4 domande sul nostro scheletro

Le nostre ossa sono tutte collegate fra di loro?

Solo un osso non è collegato con un altro osso. L'**osso dell'anca** è collegato a quello della coscia, la **tibia** è collegata alla **rotula** e così via. Tutte le ossa sono collegate l'una all'altra con una sola eccezione: l'**osso ioide**. L'osso ioide è a **forma di U** e si trova alla base della lingua ed è tenuto in posizione da muscoli e legamenti della base del cranio e della mascella. Questo osso consente agli esseri di parlare, respirare e deglutire.



Una volta diventati adulti non possiamo davvero più crescere?

Il cambiamento di altezza di un bambino nel primo anno di vita è molto rapido e l'altezza da adulti si raggiunge in genere nella tarda adolescenza. Ma anche quando le nostre **ossa smettono di crescere** la nostra **altezza può ancora cambiare**. Sulle articolazioni (lo spazio in cui si incontrano due ossa) c'è uno strato gommoso composto da acqua e collagene: la cartilagine. Nel corso di una giornata la cartilagine, in particolare quella della colonna vertebrale, è compressa dalla gravità: ciò significa che siamo più bassi la sera, prima di andare a letto. Per fortuna però, dopo un periodo di distensione orizzontale, la cartilagine torna alle sue dimensioni originali. La mancanza di gravità nello spazio ha l'effetto opposto sugli astronauti, che sono più alti del 3% dopo un certo periodo nello spazio. Non si accorcia però solo la cartilagine: succede anche alle ossa durante l'impatto. Gli scienziati hanno verificato che durante la corsa la tibia si accorcia temporaneamente di un millimetro.



Cosa è il midollo osseo?

Le ossa lunghe sono piene di midollo osseo fatto di cellule adipose, ematiche e immunitarie. Nei **bambini** il midollo osseo è **rosso** e ha il ruolo di produrre cellule del sangue. Negli **adulti** il midollo osseo è **giallo** e contiene il 10% di tutto il **grasso** del corpo adulto. Si pensava che le cellule adipose del midollo osseo non fossero altro che un riempitivo spaziale, ma gli scienziati hanno capito come il grasso all'interno delle ossa abbia importanti funzioni metaboliche ed endocrine.

Le ossa come risposta allo stress?

Durante un'attività stressante il nostro corpo rilascia adrenalina. I ricercatori hanno però intuito che anche l'**osteocalcina**, un ormone rilasciato dalle **cellule delle ossa**, potrebbe avere un ruolo chiave nella risposta allo **stress**. In un esperimento su topi allevati senza la capacità di produrre osteocalcina è emerso che in situazione di forte stress non mettevano in atto una risposta di «lotta o fuga» rispetto ai topi normali. Inoltre gli scienziati hanno misurato i livelli di osteocalcina **nell'uomo** e hanno trovato **livelli più elevati** nel sangue e nelle urine dopo che gli uomini erano sottoposti a stress.

Fonti:

- <https://www.my-personaltrainer.it/salute-benessere/congiuntiva.html>
- <https://www.salutevisiva.com/magazine/malattie-delloocchio-congiuntivite.asp>
- <https://www.visiondirect.it/blog/cosa-determina-colore-occhi>