

Scheda libro a cura di Silvio Tosetto

Autore: Antonella Viola **Titolo:** *La via dell'equilibrio – Scienza dell'invecchiamento e della longevità*

Luogo e anno di pubblicazione: Milano 2023

Editore: Feltrinelli

Genere: saggio di divulgazione scientifica con taglio educativo

Tematiche: segni invecchiamento e longevità, omeostasi e senescenza cellulare, teorie dell'invecchiamento, età biologica, cibo, corpo e nutrizione sostenibile, infiammazione e inflammaging, attività fisica, prevenzione, sesso e genere, ricerca della longevità e sostenibilità ambientale.

Messaggio: educarsi alla ricerca di un invecchiamento sano, sostenibile sul piano ambientale e su quello della salute pubblica, attivando tutti quei modi di vivere che contrastano l'infiammazione cronica e la senescenza cellulare caratteristici dell'invecchiamento.

Stile: quotidiano, scorrevole e appassionante

Destinatari: pubblico adulto informato, tra cui docenti di scienze, discenti del triennio

Spunti didattici

Visione del vivente: taglio pluridisciplinare moderno: la comprensione del corpo, della sua dinamica e fisiologia coinvolge i livelli cellulari, pluricellulari, la comunicazione fra cellule e tessuti, il microbiota, epigenetica, sesso e genere, inserito in una società e in un rapporto ecologico sostenibile con l'ambiente.

Biologia: l'organismo pluricellulare, la sua dinamica nel tempo, la comunicazione cellulare intratissutale e intercellulare, il controllo della pluricellularità e la senescenza cellulare, l'attività delle cellule adipose, effetti sul lungo periodo, omeostasi e senescenza; i concetti di errore e riparazione, ordine e disordine plasticità e rigidità.

Fisiologia: i segni dell'invecchiamento e la sua quantificazione (l'età biologica), teorie dell'invecchiamento, la condizione di infiammazione silente e invecchiamento (*inflammaging*), la nutrizione e il ruolo e attività del microbiota, differenze e affinità tra i sessi sui diversi piani fisiologici. Gli effetti fisiologici dell'etanolo. L'atto del cibarsi, il tipo di dieta e la gestione della risposta infiammatoria. L'attività endocrina del tessuto adiposo. Legame fra cibo, microbiota, sistema immunitario, permeabilità intestinale, infiammazione e malattie croniche dell'invecchiamento.

Medicina preventiva: attività fisica, prevenzione e limitazione dei danni, differenze fra i sessi e la medicina di genere, longevità sostenibile e disuguaglianze e discriminazioni, il caso dei vecchi, delle donne, dei poveri, il ruolo di un servizio sanitario pubblico.

Antropologia: l'invecchiamento in una società umana, il cibo, le diete e il corpo, il sesso e il genere

Ecologia: impatto ambientale della nutrizione umana attraverso le diverse diete