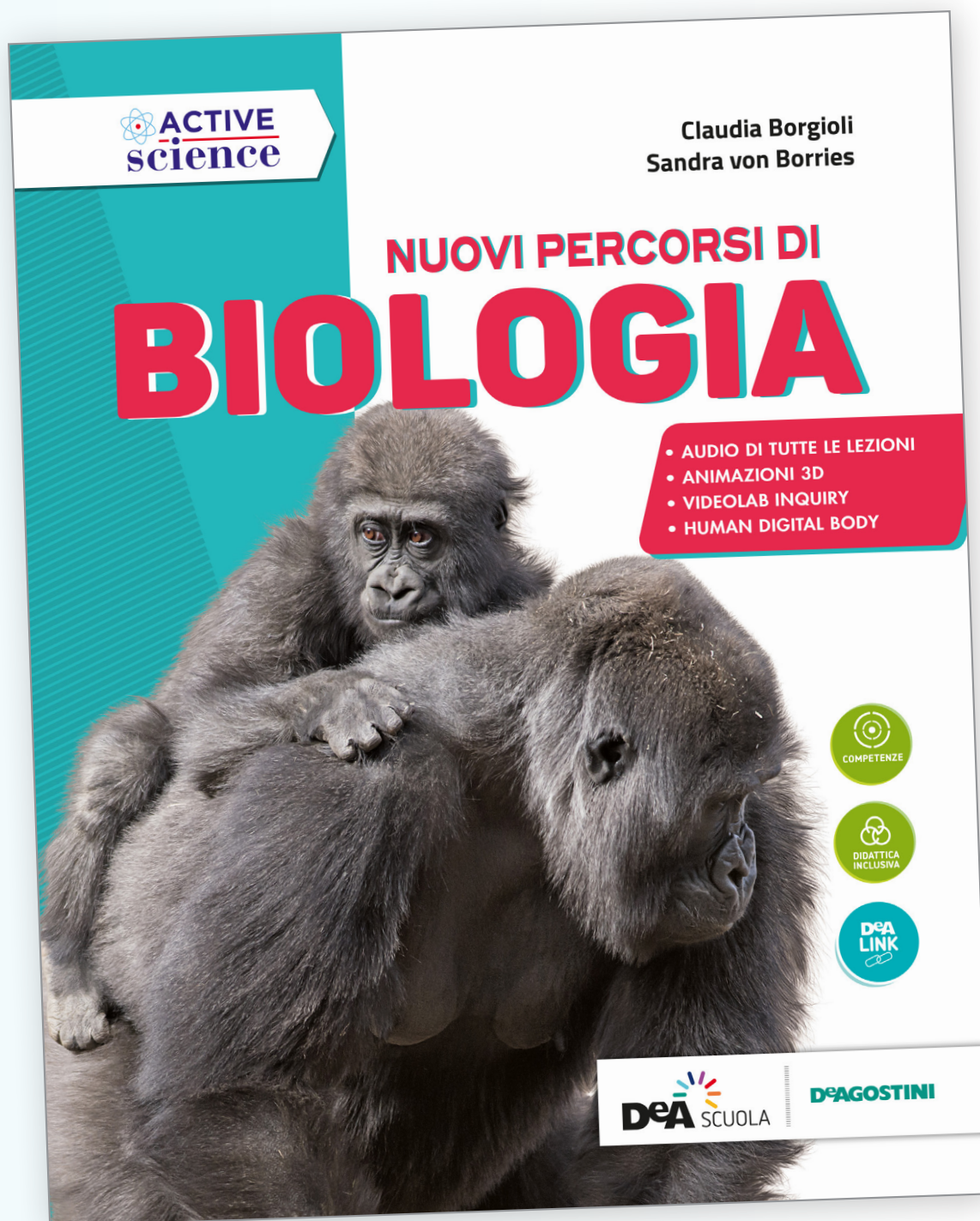


Materiale di approfondimento in classe tratto da “Nuovi Percorsi di Biologia”



**Un importante
obiettivo per il 2025**

In Italia e nel mondo, tra le cause di morte più frequenti ci sono le malattie croniche associate a problemi cardiovascolari e respiratori. Le **malattie croniche** portano a un lento e progressivo peggioramento delle funzioni degli organi interessati, pertanto si possono solo alleviare i sintomi, ma non si giunge mai a una guarigione completa. Gli studi hanno dimostrato che la funzionalità degli apparati **circolatorio** e **respiratorio** è influenzata dalle scelte di ogni giorno. C'è una sfida interessante per il prossimo futuro: la *campagna "25x25"*. Essa promuove la riduzione entro il 2025 del 25% della mortalità dovuta a scelte di vita non adeguate. I fattori di rischio su cui si concentra questa iniziativa sono: **uso di tabacco, consumo di alcool, ipertensione, obesità, diabete, scarsa attività fisica e consumo di sale**. Tutte abitudini che possono danneggiare la funzionalità cardio-circolatoria e respiratoria **1**.

L'attività di cuore e polmoni viene condizionata da particolari **fattori di rischio**, legati a stili di vita non corretti.

**Lo stile di vita e le
principali malattie del
cuore e dei polmoni**

I "big killer" che colpiscono la nostra società riguardano patologie sia del cuore, sia dei polmoni. Il cuore e i polmoni possono essere colpiti dalle seguenti malattie.

Ischemia Si ha quando viene interrotto il flusso di sangue in una parte di un organo; le cellule non sono più ossigenate e nutrite e quindi muoiono. La mancata circolazione dipende dalla presenza di ostacoli solidi presenti nelle arterie, chiamati **trombi**. Essi sono dovuti a depositi di colesterolo e lipoproteine a bassa densità, LDL, che coagulano all'interno del vaso. Quando sono ostruite le arterie coronarie, si verifica l'**infarto** del miocardio; si parla invece di **ictus** quando viene interessata un'area cerebrale.

Per la prevenzione è fondamentale il controllo della dieta, evitare il fumo e fare attività fisica **2**.

Ipertensione Si tratta di una condizione che genera l'aumento della pressione sanguigna minima e massima, con un conseguente affaticamento del

cuore. L'ipertensione è spesso determinata dal fumo, dall'obesità, dall'eccessivo consumo di sale e dalla scarsa attività fisica.

Aritmie Sono variazioni della regolarità della frequenza del battito cardiaco, con accelerazioni e rallentamenti che possono alterare fortemente la funzionalità del cuore; in alcuni casi sono associate all'abuso di alcool.

Broncopneumopatia cronica ostruttiva È un'inflammazione a lenta progressione di bronchi e polmoni, che vengono intasati da muco e catarro; la conseguenza è la comparsa di **bronchiti** e **polmoniti**. Le cause principali sono fumo e inquinamento dell'aria.

Enfisema polmonare Quando si presenta questa malattia, la respirazione risulta particolarmente difficoltosa a causa delle alterazioni a carico degli alveoli polmonari. Essi risultano irregolari e talvolta fusi fra loro e, a causa della perdita di elasticità, non permettono il corretto scambio dei gas respiratori (ossigeno e diossido di carbonio). Tra le cause vi sono il fumo di sigaretta e le sostanze inquinanti dell'aria **3**.

1 È veramente importante la campagna "25x25"?

L'**OMS** (Organizzazione Mondiale della Sanità) ha calcolato quanto i diversi fattori di rischio possono ridurre la durata della nostra vita.



Fattore di rischio	Riduzione della vita in anni
Alcool	0,6
Obesità	0,7
Fumo di sigaretta	4,8
Consumo di sale	4,5
Diabete	3,9
Scarsa attività fisica	2,4
Ipertensione	1,6

La **campagna 25x25** prevede di salvare nel mondo 37 milioni di persone, di cui 18 milioni tra gli under 70, entro il 2025.

Dopo 5-10 anni dall'ultima sigaretta, la possibilità di sviluppare tumori alla bocca, alla gola, alla vescica, all'esofago e ai polmoni si riduce del 50%.

2 Si può fare prevenzione con la mobilità attiva?



Usare la **bicicletta** o spostarsi **a piedi** allunga la vita e difende l'ambiente.

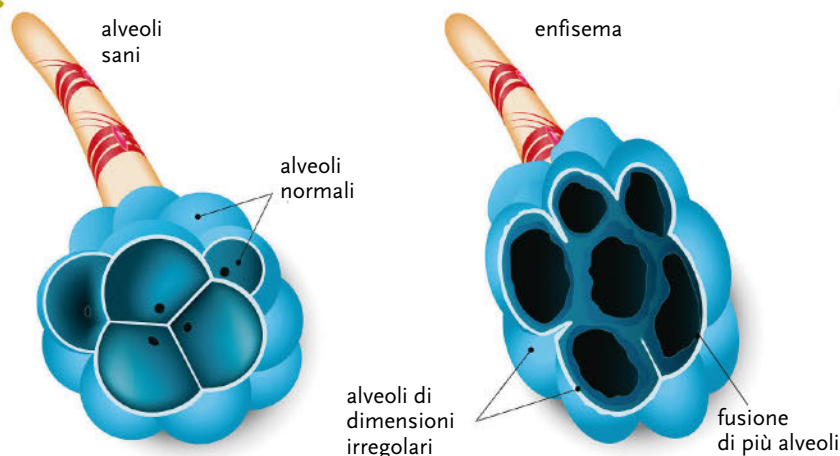
Andare in bicicletta, 35 minuti al giorno, per 3,8 giorni alla settimana eviterebbe in un anno, in Italia, circa 2000 morti tra i 18 e i 69 anni, con una significativa riduzione di emissione di anidride carbonica a favore dell'ambiente.



3 Si possono riconoscere i danni prodotti dall'enfisema?

Fumo e malattie respiratorie

Osserva le due immagini qui a fianco; sono evidenti le differenze tra gli alveoli di un polmone sano e quelli di un polmone enfisematoso.



Il **fumo** aumenta il rischio di enfisema.

Esercizi

Completa

1. Le malattie del sono la prima causa di morte nel mondo.
2. Uno stile di corretto può allungare la durata della nostra vita.
3. Le aritmie causano una variazione della del battito cardiaco.

Vero o falso?

4. L'infarto è una conseguenza

dell'ostruzione delle arterie coronarie.

☐ V ☐ F

5. Tra i fattori di rischio per cuore e polmoni vi è una eccessiva attività fisica.

☐ V ☐ F

6. Per evitare l'enfisema polmonare bisogna rinunciare ai cibi ricchi di colesterolo.

☐ V ☐ F

Evidenzia l'opzione corretta

7. L'enfisema polmonare

riduce la *plasticità* / l'*elasticità* degli alveoli.

8. Il trombo è il risultato di una *ostruzione/denaturazione* all'interno di un vaso.
9. Tra i fattori di rischio che causano più decessi c'è l'uso di *alcool/caffè*.

Rifletti e rispondi

10. Quali conseguenze possono avere scelte di vita non adeguate?

BIO WORDS



Cardiopatìa • Heart disease
Pneumopatia • Pulmonary disease

Infarto • Heart attack
Enfisema • Emphysema