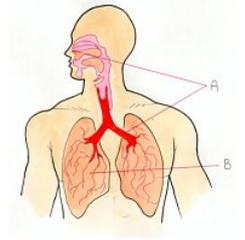


LE PIANTE E LA VITA

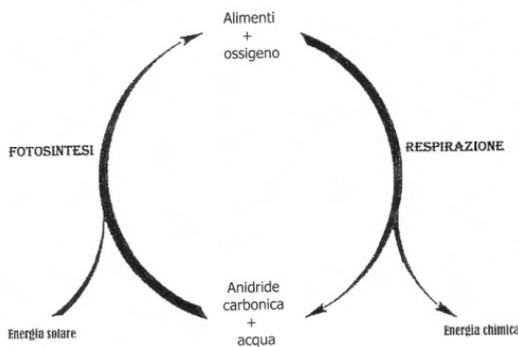
Mentre leggete quest'articolo, senza rendervene conto, state RESPIRANDO...



immettete una certa quantità di aria (miscela di azoto, ossigeno e anidride carbonica) nei vostri polmoni in modo da poter scambiare nel sangue l'ossigeno con l'anidride carbonica. L'ossigeno servirà per i processi metabolici delle cellule che compongono il vostro corpo che, come prodotto di scarto, produrranno anidride carbonica.

Più o meno questo bilancio è in pari, consumiamo tanto ossigeno quanta anidride carbonica immettiamo nell'ambiente.

MA CHI PRODUCE L'OSSIGENO CHE RESPIRIAMO?



Questo ciclo, apparentemente semplice, fa parte del più complesso ciclo del carbonio; non ci addentreremo in questa complicata spiegazione scientifica, ma cercheremo di semplificarla e ridurla alla nostra vita quotidiana...

Uno scambio equo

Il nostro pianeta è incredibile... tutto quello di naturale che vi circonda ha uno scopo ben preciso nel pianeta, un ruolo ben definito. Qualsiasi processo è sempre implicato in un processo più esteso e ciclico. Si ritorna sempre al punto di partenza, passando da diverse alterazioni intermedie. Il mondo è sempre bilanciato, tranne quando interviene l'uomo a rompere i m... o un asteroide di qualche km di diametro...



Non per niente il noto detto "Nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma", affermata da Lavoisier nel 1789 e poi ripresa da Einstein per spiegare la sua formula $E=mc^2$, spiega chiaramente questo concetto.

Tanto noi respiriamo e quindi immettiamo CO₂, quanto qualcos'altro produrrà ossigeno per mantenere il bilancio a pari e questo qualcos'altro sono gli esseri vegetali.

La fotosintesi

Le piante per sopravvivere, al contrario di noi, producono ossigeno, consumando l'anidride carbonica presente nell'aria.



Si calcola che la fotosintesi pareggi le 10000 tonnellate di ossigeno al secondo consumate dalla respirazione di tutti gli organismi viventi e dalla combustione di materiale organico sulla Terra (Hall-1972).

Uao...

In pratica uno garantisce la sopravvivenza dell'altro...
Finche il bilancio rimane in pari nulla di importante. Ma purtroppo negli ultimi decenni l'immissione nell'atmosfera di gas serra, tra cui la CO₂, ha provocato danni seri al clima terrestre, ed il disboscamento selvaggio ha ulteriormente aggravato il problema.



Meno piante presenti sul globo meno CO₂ trasformata...

Pensateci mentre state abbattendo un albero nel vostro giardino...

Oppure mentre state commissionando una potatura come questa: la pianta prima o poi morirà e voi avrete meno ossigeno a disposizione...

Un calcolo pratico

Mi sono chiesto... un albero, qualche mq² di prato o metro di siepe quanto ossigeno potrebbero produrre?

Il calcolo non è semplice, in quanto la variabilità tra piante è talmente alta che non è possibile trovare un valore comune. La resa in fotosintesi di un pino non è la stessa di una quercia.

Comunque si può dire che le piante siano in grado di assorbire, al giorno, 15-13 milligrammi di CO₂ per ogni dm² di superficie fogliare (L. Monfroni-1987) e la loro produttività sia calcolabile, in media, in 22 ± 0,3 tonnellate per anno per ettaro di superficie verde.

Per quanto riguarda l'ossigeno rilasciato dalle piante nell'atmosfera con la fotosintesi, si deve calcolare lo stesso volume di CO₂ consumata, essendo trascurabile l'ossigeno utilizzato per la fosforilazione e la respirazione delle piante, rispetto a quella necessaria agli animali.

Una stima indica che un grande albero che abbia un diametro di 100 cm ad altezza petto di un uomo, rilascia 1,2 Kg di ossigeno al giorno.

Un albero più piccolo, diametro 30 cm circa, rilascia solo 0.10 Kg al giorno.

Un uomo usa 0.84 Kg di ossigeno al giorno per la respirazione...



La vostra riserva di ossigeno

Supponiamo che il vostro giardino sia più o meno composto così:

- 120 mq di prato
- Una ventina di cespugli di dimensioni varie
- 3 alberi di modeste dimensioni
- una decina di metri di siepe folta

disponete di una certa quantità di ossigeno personale che potremmo stimare in circa **2,5/3 kg** al giorno. Se siete una famiglia di tre persone, avete abbastanza ossigeno per respirare tutti e tre e il vostro bilancio è in pari. Inoltre avete un secondo vantaggio: la temperatura nel vostro giardino sarà del 3% circa in meno rispetto al normale e del 15% in meno di un marciapiedi arroventato. Questo perché le vostre piante, oltre all'ombra che producono, emettono una notevole quantità di acqua che contribuisce a raffreddare l'ambiente circostante.



Ma non dimenticatevi che avete almeno un'auto, se non due, un motorino forse, la rasaerba sia elettrica o a motore, la caldaia e i vostri elettrodomestici... tutte cose che producono CO_2 anche se indirettamente: l'energia della vostra casa viene prodotta bruciando gas... tutto ciò che possedete produce o ha prodotto un certo quantitativo di CO_2 ... **rifletteteci!!!**