

Della respirazione delle piante (Stangor nella album
del Farugia?)

È ben noto che nei due caratteri che si annun-
ciano finora per distinguere le piante dagli
animali è quello della differente respirazione:
si disse in via generale che gli animali
respirando assorbono ossigeno ed emettono ac-
ido carbonico e che le piante ^(di giorno) assorbono ac-
ido carbonico ed emettono ossigeno. Pro-
cedo ad un altro punto l'immutato regge: in
fatto, quanto a risultato complessivo è vero
che le piante colla respirazione righe-
rano l'aria, arricchendola d'ossigeno,
mentre gli animali la ripano aumentan-
dola colla respirazione dell'acido carbonico.

Ma dal punto di vista fisiologico la scienza
moderna ha dimostrato che la questione è
molto più complicata, e che se le piante
differiscono dagli animali per l'atto respi-
ratorio, esse però non mancano d'una
respirazione identica, quanto al risultato,
a quella propria degli animali.

Non sarà quindi inutile, che, mentre
dominano tuttora nozioni poco esatte
sulla respirazione vegetale, venga
esposta, almeno in via sommaria, la
scienza non appena aggiunta dai fisi-
ologi su questo importante fenomeno.

per la notte
L'assorbimento per epatato della parte
di notte era attribuito ad un nuovo
del metabolismo sommato di giorno, che
non può essere. Ma non si può mancare
di luce

Per respirazione, tanto in fisiologia
vegetale che animale, s'intende general-
mente quella funzione risultante che risulta

- 1.° dall'assorbimento di qualche sostanza
nel l'organismo di qualche sostanza gassosa;
- 2.° da una modificazione delle stesse
sostanze gassose nell'interno dell'organismo;
- 3.° dall'espulsione delle sostanze
trasformate.

Or bene, secondo questa definizione,
noi dobbiamo ammettere nelle piante
due differenti generi di respirazione,
una speciale ad esse, detta stomatiale,
l'altra comune anche agli animali,
detta generale.

La respirazione stomatiale deriva il suo
nome dal fatto che essa avviene uni-
camente nei tessuti forniti di materia
verde (clorofilla), quindi, nelle foglie
principalmente, e ^{per le} nelle piante erbacee
anche nei giovani cauli e rami.

Tale fenomeno ^{essenziale} ~~stomatiale~~ consiste
in una inspirazione di acido carbonico alquanto
che si effettua attraverso l'epidermide
degli organi verdi, ^{con i pori} della ^{membrana} ~~membrana~~
e per aperture cellulari, dette stomi.

L'acido carbonico penetra o più o
meno nei tessuti degli organi, sotto l'influenza di due
agenti indispensabili: la luce (raggio chimico) del sole

e ~~il~~ ^{la presenza} ~~contatto~~, in suddetto, dell'arteria veduta & capilla,
 si dissolve nei suoi elementi costitutivi, carbonio
 & ossigeno: il carbonio si fissa immediatamente
 mente sui fucchi nutritivi e sui tessuti
 onde alimentare: l'ossigeno, invece, si espone
 attraverso l'epidermide stessa.
 Quali effetti produce quest'azione di respirazione?
 Due effetti, uno diretto, & somministrato alla pianta
 grand'quantità di carbonio, che forma per la
 pianta il nutrimento = l'altro, indiretto, & migliorando a poco
 a poco l'aria. Varia anche la temperatura negli esseri.
 In questo poi al primo effetto accenna la respirazione
 nei confessari. L'idea di respirazione in confessari
 nei confessari in confessari, perché l'aria in confessari
 l'organismo & in confessari in confessari in confessari
 ne viene che la respirazione in confessari in confessari
 alla parte l'alimento in confessari in confessari in confessari
 alimentare e un in confessari in confessari in confessari
 da alcuni autori moderni.

La respirazione generale & l'op. animale perché avviene in tutti gli organi
 della pianta a tutti i giorni di giorno e di notte.
 La respirazione in confessari in confessari in confessari in confessari
 delle piante, antagonista a quella di cui si parla, in confessari in confessari
 di giorno. Ma in confessari in confessari in confessari in confessari
 i rami, le radici, in confessari in confessari in confessari in confessari
 le steli, le foglie, in confessari in confessari in confessari in confessari
 danno diritto in confessari in confessari in confessari in confessari
 su questo argomento. Infatti oltre alle in confessari in confessari in confessari
 piante si respirano in confessari in confessari in confessari in confessari
 anche negli esseri, e di cui si parla in confessari in confessari in confessari
 1. in una respirazione continua di ossigeno 2. in una in confessari in confessari in confessari
 della pianta - 3. in una epilessia di acido carbonico.

7 Funzioni ^{nat. delle} di nutrizione piante

1. alimentazione {
 - assorbimento liquido (radicale)
 - assorbimento aereo (resp. clorofill. ^{o di Duchscha})
 - Digestione vegetale (elab. delle linfe, indig. carbon.)
2. circolazione dei succhi linfatici e plastici
3. traspirazione
4. respirazione (resp. generale ^{o di Duchscha})
5. assimilazione e accrescimento
6. escrezione

Per tutto ciò che fu detto gli animali si mandano
 tuttavia ^{sempre} ~~in~~ ^{nessi} ~~di~~ ^{nessari} ~~di~~ ^{di} ~~sistemi~~ ^{di} ~~per~~ ^{di} ~~gli~~ ^{di} ~~animali~~
 e le piante ^{per} ~~per~~ ^{queste} ~~non~~ ^{hanno} ~~difficoltà~~ ^{di} ~~di~~ ^{di} ~~gelli~~
 (presenza dell'alt. differenziale)
 per una respirazione inversa, ~~non~~ ~~per~~ ~~la~~
 offerta di alt. carbonica