



# IL REGNO DEI FUNGHI

Pag C49 - C53

Prof.ssa Garbin Giulia



**FUNGHI:** eucarioti, unicellulari/pluricellulari, eterotrofi.

Le loro cellule hanno una parete cellulare fatta di CHITINA (non cellulosa!)

Si nutrono per ASSORBIMENTO delle sostanze prodotte da altri esseri viventi e si dividono in:

#### **SIMBIONTI**

(vantaggio reciproco):

Assorbono gli zuccheri dalle piante fornendo loro acqua e Sali minerali

#### **SAPROFITI**

Vivono e crescono su organismi morti.  
Rilasciano sostanze che digeriscono il materiale morto e dopo lo assorbono.

In questo modo si costruisce l'humus del suolo.

#### **PARASSITI**

(danno all'ospite)

Alcuni sono patogeni per l'uomo (micosi)



## RIPRODUZIONE

Tutti si riproducono attraverso le SPORE.  
Si dividono in due gruppi: BASIDIOMICETI e ASCOMICETI

### 1) BASIDIOMICETI (funghi «a cappello»)



**CORPO FRUTTIFERO:** gambo +  
cappello

**CAPPELLO:** contiene le spore

**MICELIO:** parte sotterranea  
costituita da tanti filamenti detti  
IFE (non sono radici!)

Il corpo fruttifero libera le spore che vengono trasportate dal vento anche molto lontano.  
Se le spore trovano un terreno adatto danno origine ad un nuovo micelio

Non tutti i funghi sono COMMESTIBILI.

Alcuni di essi infatti contengono sostanze tossiche che se ingerite possono provocare avvelenamenti o addirittura la morte.

In ogni caso, è buona norma non consumare funghi troppo spesso o in grande quantità poiché non sono molto facilmente digeribili per l'uomo.



## 2) ASCOMICETI comprendono:

### MUFFE

Sono funghi pluricellulari microscopici. Hanno una struttura simile ai basidiomiceti, solo che si vedono solo con il microscopio.

Alcune muffe sono parassite, altre vengono utilizzate dall'uomo (gorgonzola), altre sono utili perché producono gli antibiotici (penicillina)



Al microscopio si osserva che le muffe sono fatte da numerosi fili formati da una serie di cellule attaccate (come le ife). Al termine di ogni «filo» c'è una formazione tondeggianti (sporangio) che contiene le spore per la riproduzione.

### LIEVITI

Sono funghi unicellulari di forma ellittica o sferica.

Alcuni sono aerobici altri anaerobici.

Lieviti anaerobici: attraverso la FERMENTAZIONE trasformano gli zuccheri in alcool e CO<sub>2</sub>. vengono usati per produrre pane, birra, bevande alcoliche...

## La penicillina

Nel 1929 Alexander Fleming, scienziato scozzese che ricercava sostanze chimiche attive contro i batteri, osservò in laboratorio un evento molto strano: una piastra in cui aveva seminato delle colonie di *Staphylococcus aureus*, responsabile della formazione del pus, dopo qualche tempo non conteneva più le colonie di tale batterio. Che cosa era accaduto? La piastra era stata accidentalmente contaminata da una muffa verde, *Penicillium notatum*, che aveva causato la distruzione delle colonie di stafilococco. Da qui Fleming dedusse che la muffa era capace di produrre una sostanza ad azione battericida cui fu dato il nome di *penicillina*.



## I LICHENI

Un lichene è una stretta associazione tra un'alga e un fungo:

Il fungo fornisce all'alga un supporto su cui insediarsi, un ambiente costantemente umido e i minerali necessari per la fotosintesi;

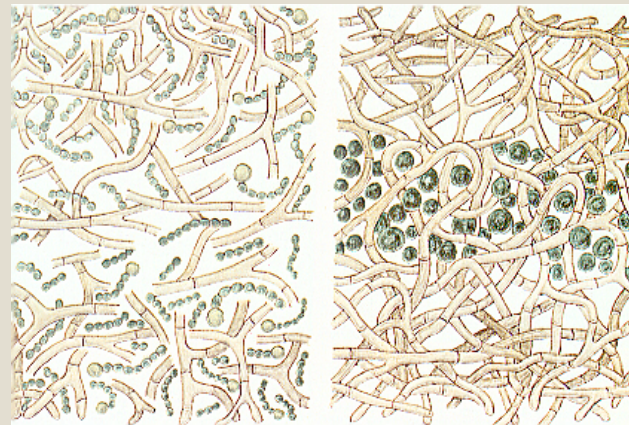
L'alga dà al fungo le sostanze nutritive in eccesso prodotte con la fotosintesi



Rapporto di SIMBIOSI MUTUALISTICA



Foto Luciana Bartolini





I licheni vivono dappertutto: ambienti umidi, tronchi, rocce, tetti delle case, monumenti... Sono i primi organismi che popolano le zone più inospitali del pianeta preparandole per essere abitate anche da altri organismi. Per questo vengono chiamati **ORGANISMI PIONIERI**.

I licheni sono considerati degli **INDICATORI BIOLOGICI** perché sono sensibili all'inquinamento atmosferico. Essi infatti assorbono come spugne gli inquinanti atmosferici e, non riuscendo a smaltirli, ne risultano danneggiati.

