

3.3. I funghi

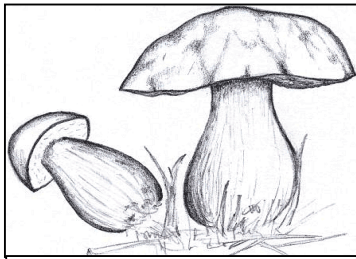


Figura 8: Fungo

I funghi sono organismi eucarioti, eterotrofi, unicellulari o pluricellulari.

Presentano un corpo (micelio) senza tessuti differenziati, con struttura filamentosa, costituito da cellule allungate disposte una di seguito all'altra. Ogni filamento prende il nome di ifa.

Le ife sono rivestite da una parete cellulare, contenete chitina, che può interpersi tra una cellula e l'altra formando dei setti divisorii.

Le ife sono definite settate quando la parete cellulare si

interpone tra le cellule separandole completamente; invece si definiscono non settate quando fra le cellule non vi è l'interposizione della parete cellulare.

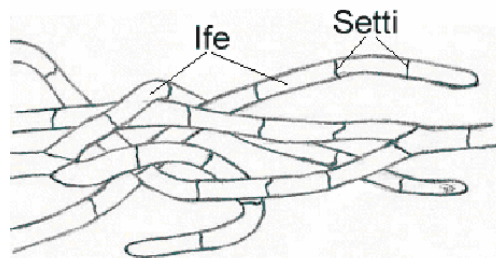


Figura 9: Micelio fungino

3.3.1. Nutrizione

Come già detto in precedenza, i funghi sono degli

organismi eterotrofi. Essi attuano le reazioni digestive all'esterno del corpo secernendo enzimi digestivi nel substrato di cui si nutrono. Anche per questo motivo tutte le specie fungine hanno bisogno di vivere in un ambiente umido dal quale assorbire l'acqua con le sostanze nutritive in essa disciolte

In base al modo di nutrirsi i funghi possono essere suddivisi in saprofiti e simbiotici:

I funghi saprofiti (decompositori) si nutrono di organismi non più viventi contribuendo alla loro decomposizione;

I funghi simbiotici vivono in interdipendenza con altri organismi. essi possono essere suddivisi in tre categorie: parassiti, commensali e mutualisti.

3.3.2. Riproduzione

I funghi sono in grado di riprodursi sia per via sessuata (tramite le spore) che per via asessuata (tramite i conidi). Normalmente utilizzano la prima solamente quando le condizioni ambientali diventano difficili (ad esempio in autunno), mentre durante gli altri periodi viene preferita la riproduzione asessuata.

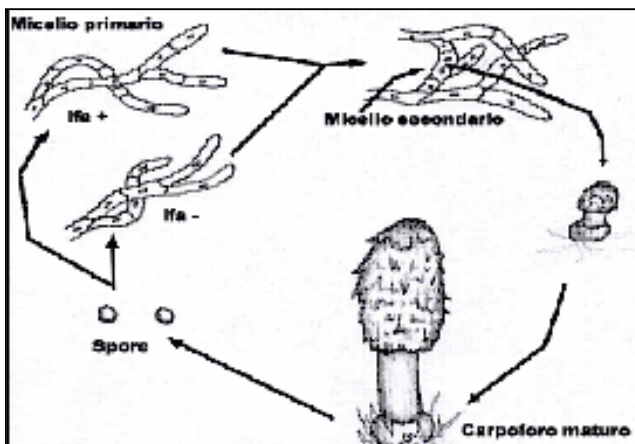


Figura 10: schematizzazione della riproduzione dei funghi

3.3.2.1. Ciclo riproduttivo

Dalla germinazione delle spore si sviluppano individui costituiti da micelio primario. Essi sono caratterizzati di "sesso"

"+" o "-". Quando le ife di un individuo "+" incontrano quelle di un individuo "-" si fondono insieme e formano un nuovo micelio che viene detto secondario perché deriva dalla fusione di ife. Il micelio secondario si sviluppa molto e può produrre il corpo fruttifero (carpoforo) che fuoriesce all'esterno al fine di favorire la dispersione delle spore. Il fungo che noi vediamo è il carpoforo.

3.3.3. Classificazione

Il regno dei funghi è suddiviso in tre divisioni:

- ❖ Zygomycota (Ficomiceti)
- ❖ Ascomycota (Ascomiceti)
- ❖ Basidiomycota (Basidiomiceti)

I ficomiceti sono i funghi più semplici e generalmente di dimensioni ridotte. Presentano ife non settate: (peronospora della vite, muffa del pane)

Gli ascomiceti hanno ife settate e molto ramificate.

(ticchiolatura del melo e del pero, oidio o mal bianco, marciume dei frutti o monilia, muffa grigia della vite, lieviti o saccaromiceti, penicillium e tartufo).

I basidiomiceti sono i funghi maggiormente evoluti. Presentano ife settate e un corpo fruttifero anche di notevoli dimensioni. (ruggini, carbone del mais, funghi a cappello).

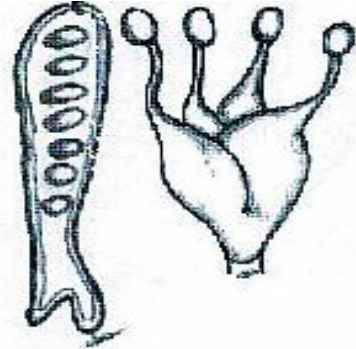


Figura 11: Ascospora (a sinistra) e basidiospora (a destra)



Figura 12: Peronospora della vite (*Plasmopora viticola*)

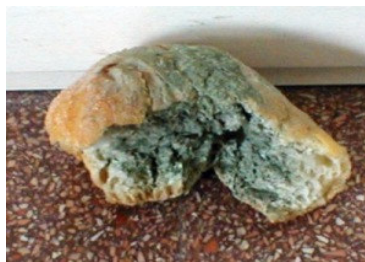


Figura 13: muffa del pane

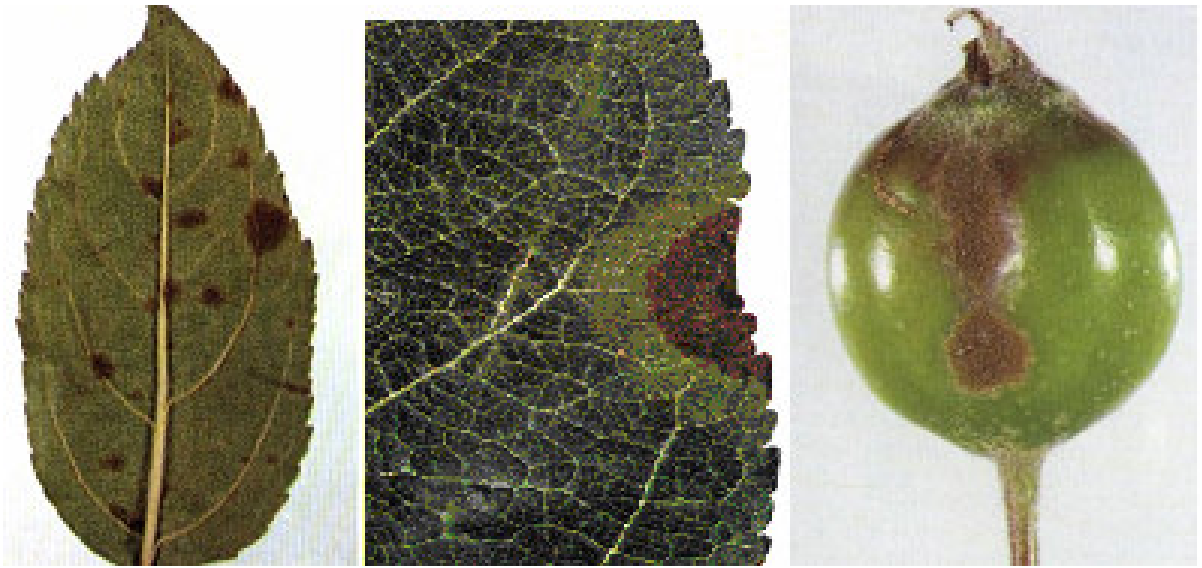


Figura 14: Ticchiolatura del melo (*Venturia inaequalis*)



Figura 15: Oidio del pesco (*Sphaerotheca pannosa*)



Figura 16: Monilia (*Monilinia fructigena*)

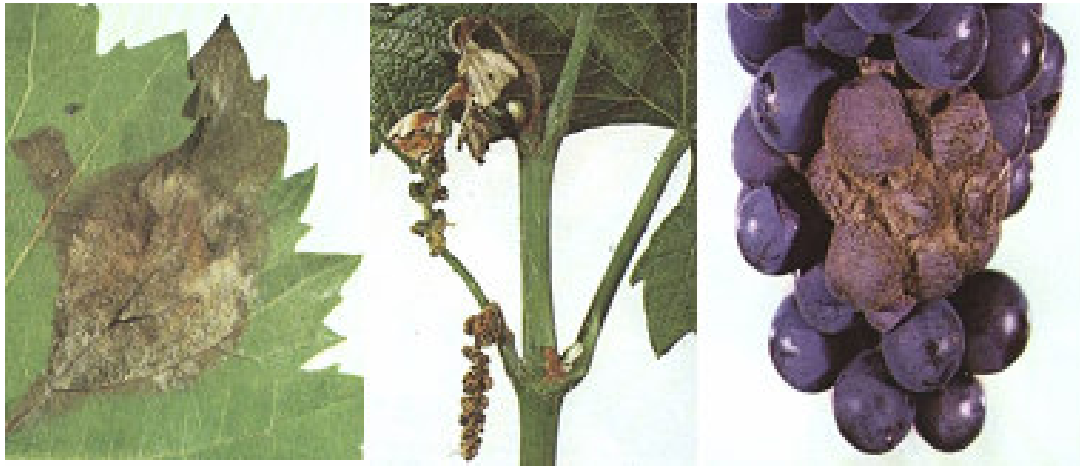


Figura 17: Muffa grigia della vite (*Botrytis cinerea*)

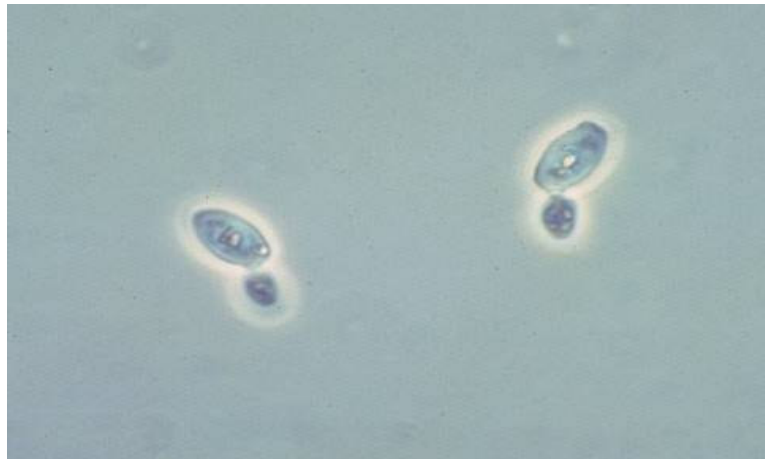


Figura 18: Immagine ingrandita di lieviti

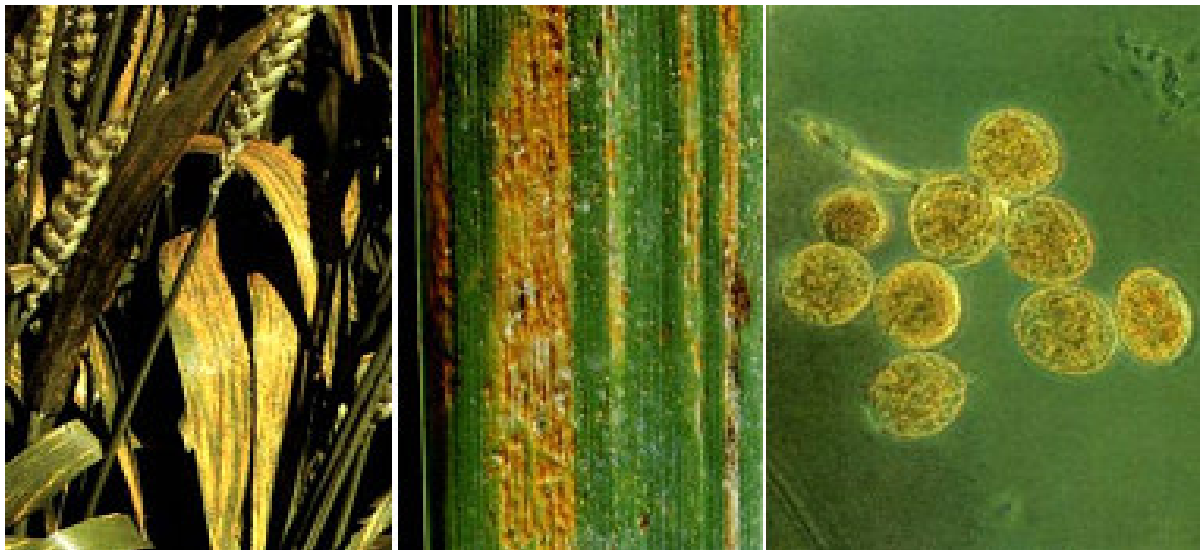


Figura 19: Ruggine gialla del grano (*Puccinia striiformis*)