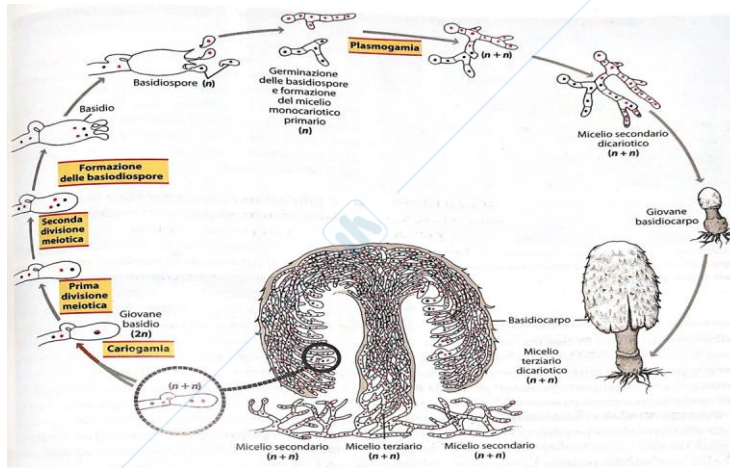


BASIDIOMYCOTA:



Più di 22 specie. Si distinguono dagli altri funghi per la produzione di **basidiospore** alla superficie di una struttura a forma clava detta **basidio**. Il micelio è settato e perforati che ha margine a "ciambella" detto **doliporo**. All'altro lato del doliporo ci possono essere altri rivestimenti detti

parentosomi.

Tra di loro in particolare (ruggini e carboni) hanno setti che ricordano quelli degli ascomiceti.

Ciclo riproduttivo:

Germinando una basidiospore, genera un micelio che può essere **multinucleato**, ma ben presto si setta e si divide in cellule **monocariotiche** che viene detto micelio primario. Con la **fusione** delle ife che appartengono a categorie sessuali opposte, formano un micelio secondario.

Le **cellule apicali** micelio secondario, si dividono con la formazione di connessioni a "fibbia" che assicurano la corretta distribuzione dei nuclei in ciascuna cellula.

Il micelio che forma i **BASIDIOCARPI** (cioè insieme di strutture carnose che atte a formare spore, è anche lui **binucleato**, ed è chiamato micelio terziario.

La formazione del basidiocarpo partendo dal micelio può avvenire in presenza di luce e poca CO_2 che agiscono come segnali per la crescita sopra il suolo (all'esterno). Il basidiocarpo poi inizia a differenziare ife specializzate con funzioni diverse nel corpo fruttifero.

Il phylum dei basidiomiceti si distingue in **3 subphyla**:

1. AGARICOMYCOTA = (comprende funghi: velenosi, eduli, corallo ecc..).

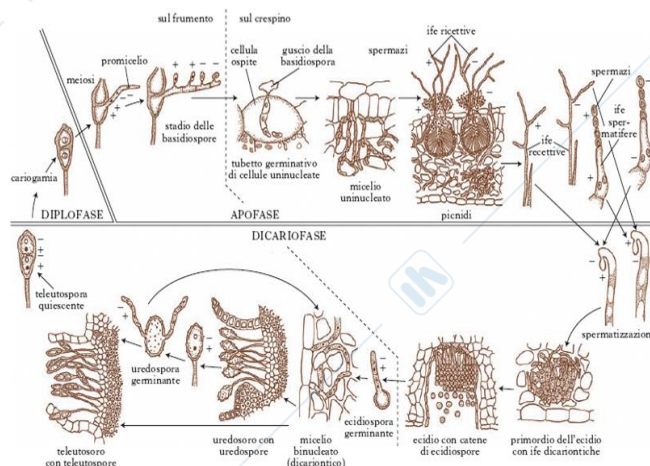
Presenta basidi clavati e non settati che portano 4 basidiospore, ogniuna posta su un sottile filamento detto **sterigma**. Il fungo presenta un **cappello** sostenuto da un **gambo**. Sul cappello sono visibili delle macchie.

(2 e 3 non formano basidiocarpi ma basidi settati)

2. PUCCINIOMYCOTA = La maggioranza è formata da **ruggini**. Producono spore aggregate in "masserelle" dette **SORI**. Essi formano ife binucleate e basidi settati. Le ruggini hanno importanza come "patogeni vegetali" che portano una perdita nel raccolto. Vi sono spore di resistenza ruggine conosciute come **uredospore**. Possono causare serie malattie come: annerimento di cereali, frumento ecc..

Puccina graminis rappresenta un esempio di ciclo di ruggini, che porta all'annerimento del frumento. E' **eteroica** cioè necessita di 2 ospiti per completare il ciclo vitale, tra cui un **arbusto** **CRESPINO** e parte su una **graminacea** **FRUMENTO**.

Inizia tutto con l'infezione del crespino in primavera, da parte di **basidiospore uninucleate**. Le ife prodotte, formano **spermatogoni + e -** dato che cresce sul crespino che ha 2 ceppi (+e-). Gli spermatogoni si trovano sulla faccia superiore della pianta, ed è delimitata da una catenella di cellule appiccicose dette **SPERMAZI**. Le mosche visitano gli spermatogoni e si nutrono del nettare; nel muoversi da uno spermatogonio all'altro sul crespino, trasferiscono gli **spermazi**. Se gli spermazi del ceppo (+) entrano in contatto con quelle (-) avviene la **plasmogamia** e si formano gli **ECIDI** sulla superficie inferiore della foglia. Da loro si originano **ecidiospore**, a catenella che infettano il frumento. Iniziano a comparire come infezione sulla pianta, **strie rosse** dette **uredosori** che contengono **uredospore** che continuano a formarsi tutta l'estate e infettano gli altri frumenti. Con l'autunno diventano scuri "neri" detti **teleutosori**, che contengono **teleutospore**. Dopo, formati 2 nuclei si fondono (**cariogamia**) e le **teleutospore** che non infettano in inverno sono quiescenti e poi in primavera germinano e fanno meiosi. Cellula da origine a basidio da cui si formano 4 basidiospore (n) e il ciclo si completa.



3. USTILAGINOMYCOTA= Sono parassiti delle piante a fiore e sono chiamati "carboni", chiamati così per le masserelle nere tipiche delle **teleutospore** che sono formati da spore di resistenza carboni.

Tra i carboni più conosciuti che portano annerimento in questo caso di granturco → *ustilago maydis*. Hanno un ciclo autoico cioè necessitano di 1 solo ospite.

Tutto inizia infettando spore, producendo **sori**, zone tumorali. Si verificano a livello dei rami femminili della pannocchia, dove i chicchi diventano più grandi a causa della crescita al loro interno di un micelio fungino. Il micelio forma teleutospore che segue **cariogamia** e **meiosi**. Si formano le basidiospore che possono infettare altre formando sporidi. Sia basidiospore che sporidi formeranno un micelio (+ e -) le cui polarità opposte si incontreranno e formeranno un micelio dicarionico, di cui alcune cellule diventeranno **teleutospore**.

REAZIONI SIMBIOTICHE TRA I FUNGHI:

La simbiosi è l'associazione tra organismi diversi. Alcune di esse sono causa di malattie perché di tipo **parassitico** (in cui un organismo riceve beneficio e l'altra no). Poi ci sono altre simbiosi **mutualistiche** (in cui entrambi ricevono beneficio, ad esempio **micorrize** e **licheni**).

