



La Montagna Bellunese



I funghi

Autore: Fabio Padovan – Associazione Micologica Bresadola e Gruppo Natura Bellunese

Progetto didattico sostenuto dalla



Il materiale qui contenuto è proprietà intellettuale delle Associazioni. Ne è vietato l'uso e la riproduzione salvo che per fini esclusivamente didattici e non commerciali.

LA MAGIA DEL BOSCO:

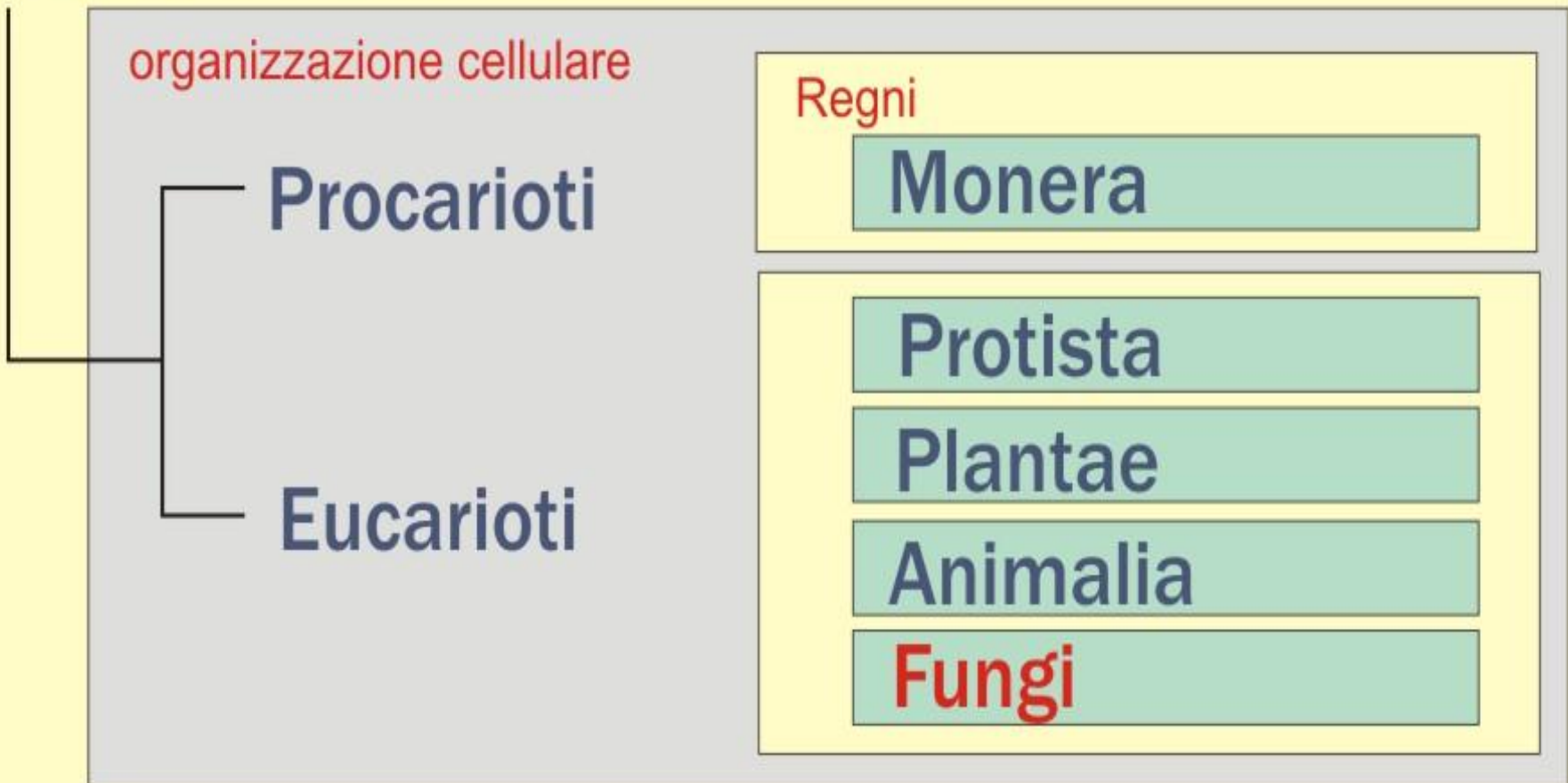
I FUNGHI

I funghi, considerati in passato degli organismi vegetali, vengono ora raggruppati in un regno autonomo.



Il Regno dei Funghi

ESSERI VIVENTI secondo la teoria dei 5 Regni





Non hanno la **clorofilla**,
perciò sono incapaci di fare
la FOTOSINTESI e quindi
non sanno nutrirsi da soli...



Con la parola
FUNGHI
indichiamo di solito
i loro organi
di riproduzione

comunemente
chiamati
corpi fruttiferi.



Il corpo fruttifero
produce le **spore**,
che vengono poi disseminate
in vari modi nell'ambiente

- attraverso l'**aria**
- trasportate
dall'**acqua**
- veicolate da **animali**



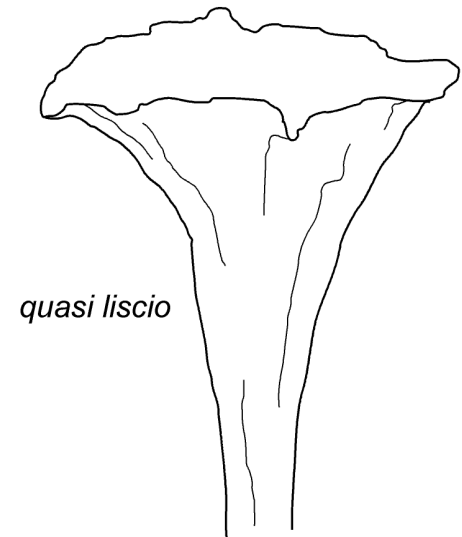
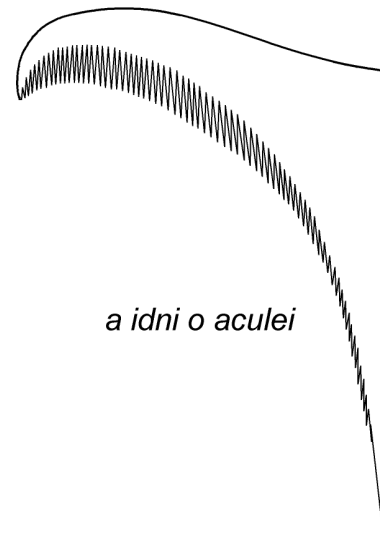
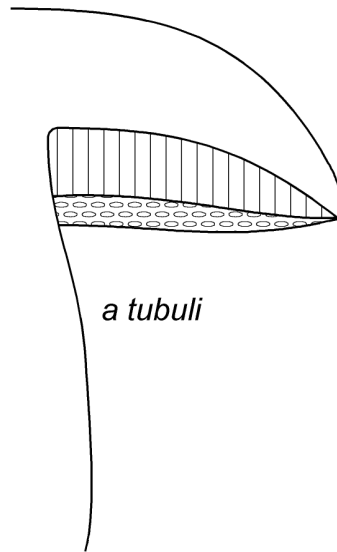
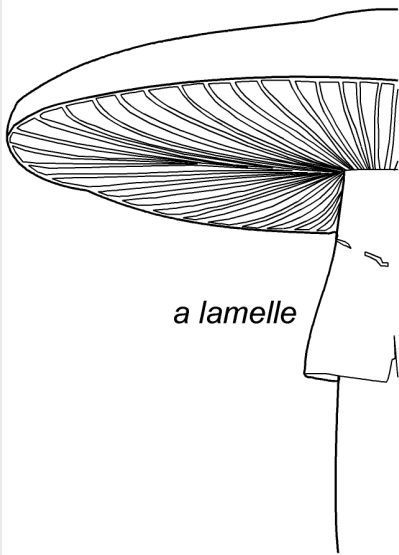
Nei funghi "***a gambo e cappello***",



le spore maturano su una superficie specializzata, detta **imenoforo**.

Forme di imenoforo

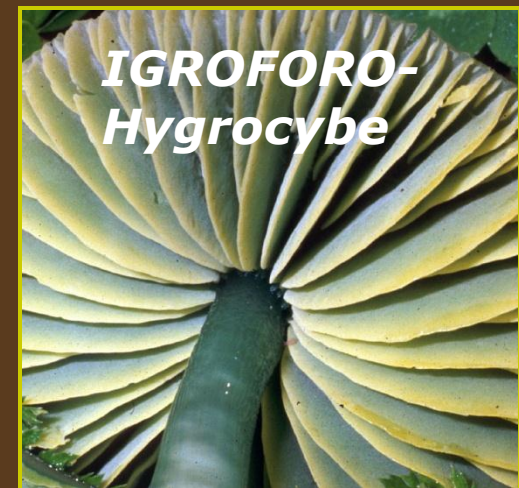
- **lamelle**
- **tubuli**
- **aculei**
- più o meno **liscio**



Lamelle



ENTOLOMA LIVIDO-*Entoloma*



Tubuli

BOLETO SQUARROSO-*Strobilomyces*



**PORCINO DEL FIELE-
*Tylopilus***



**PORCINELLO
ROSSO-
*Leccinum***

PORCINO - *Boletus*



**PINACCIO-
*Suillus***



STECCHERINO DORATO-Hydnum



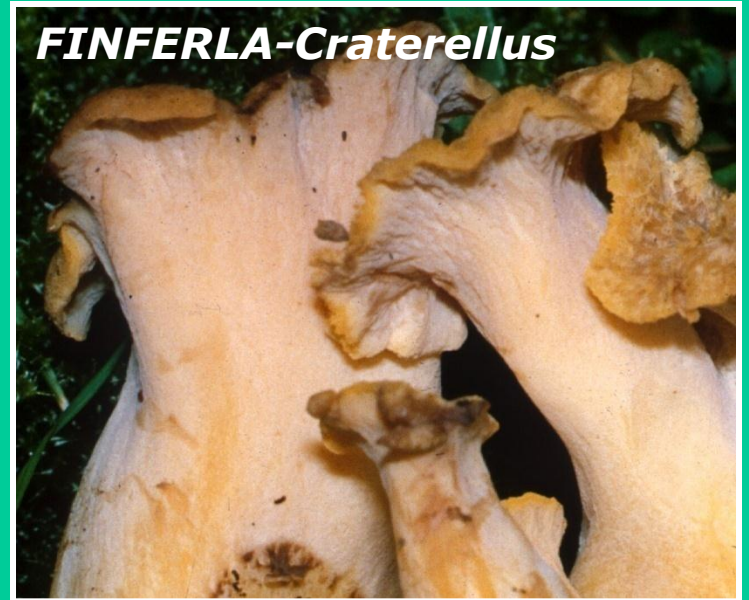
**TROMBETTA
DA MORTO-
*Craterellus***

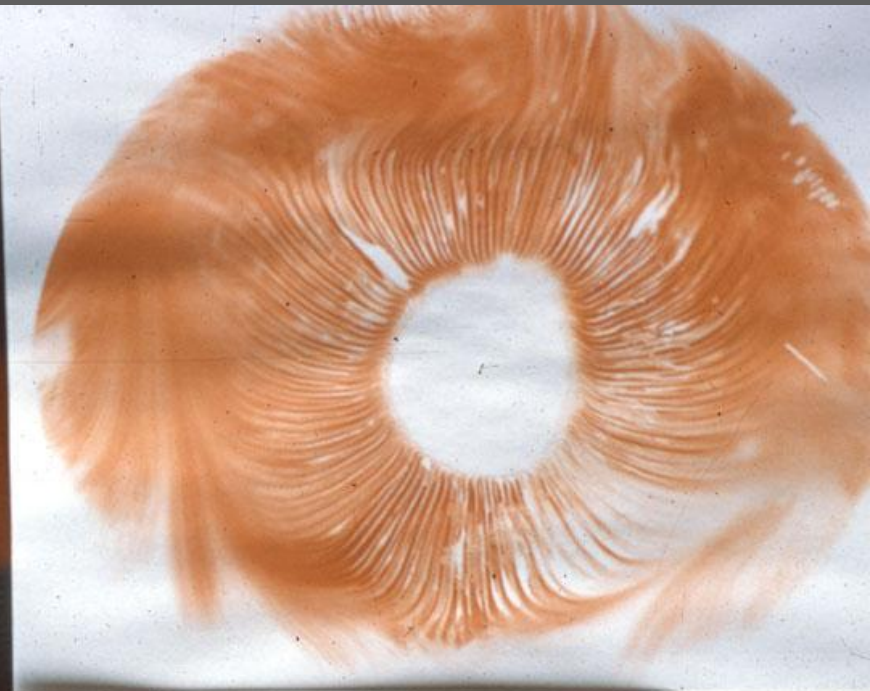
altre forme:

CANTARELLO GIALLO-*Cantharellus*



FINFERLA-*Craterellus*



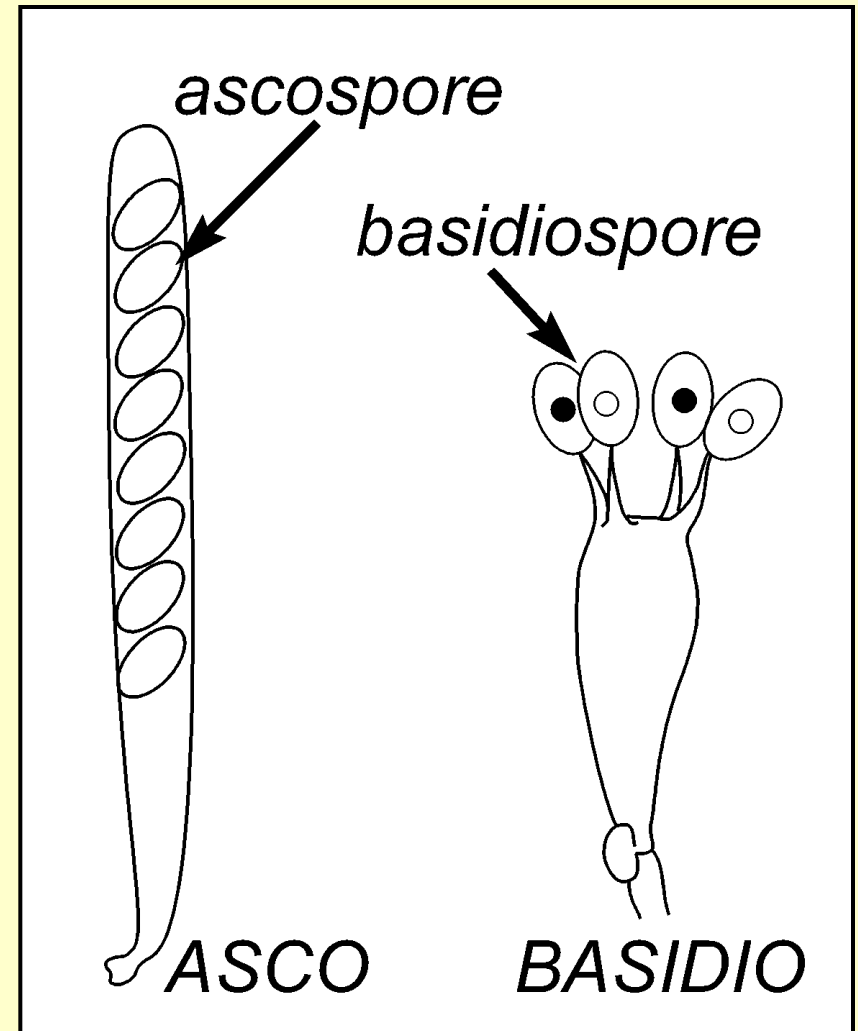


- **BIANCO**
- **ROSA**
- **OCRA** o **BRUNO**
- **NERO** o **NERASTRO**

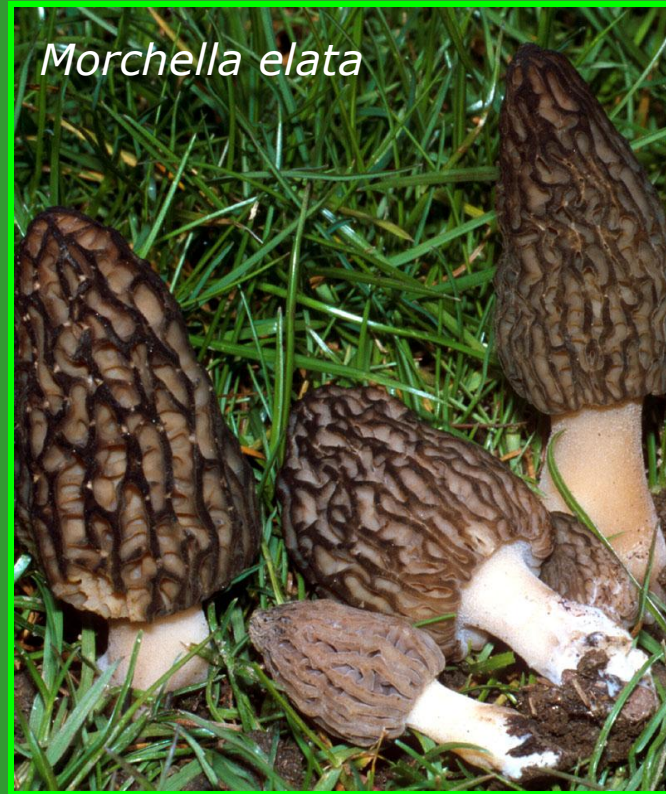
IL DEPOSITO SPORALE

ASCOSPORE e BASIDIOSPORE

I due principali gruppi di funghi
Qui trattati, prendono il
nome dalla cellula che produce
le spore: **ASCO** o **BASIDIO**.



Gli **ASCOMICETI** comprendono molte specie a comparsa primaverile, alcune anche molto conosciute e ricercate, come ad esempio le **morchelle** o spugnole.



FALSA SPUGNOLA-
Gyromitra esculenta

velenosa !!!



I TARTUFI



Tra gli ASCOMICETI troviamo anche i pregiati **TARTUFI**, funghi ipogei dalla forma di tubero e dall'aroma assai penetrante.

Le PEZIZE

La forma però più ricorrente negli Ascomiceti è quella cosiddetta "a coppa", caratteristica dei generi ***Peziza***, ***Tarzetta***, ***Sarcoscypha***, ***Urnula***.



Tarzetta



Urnula



Peziza



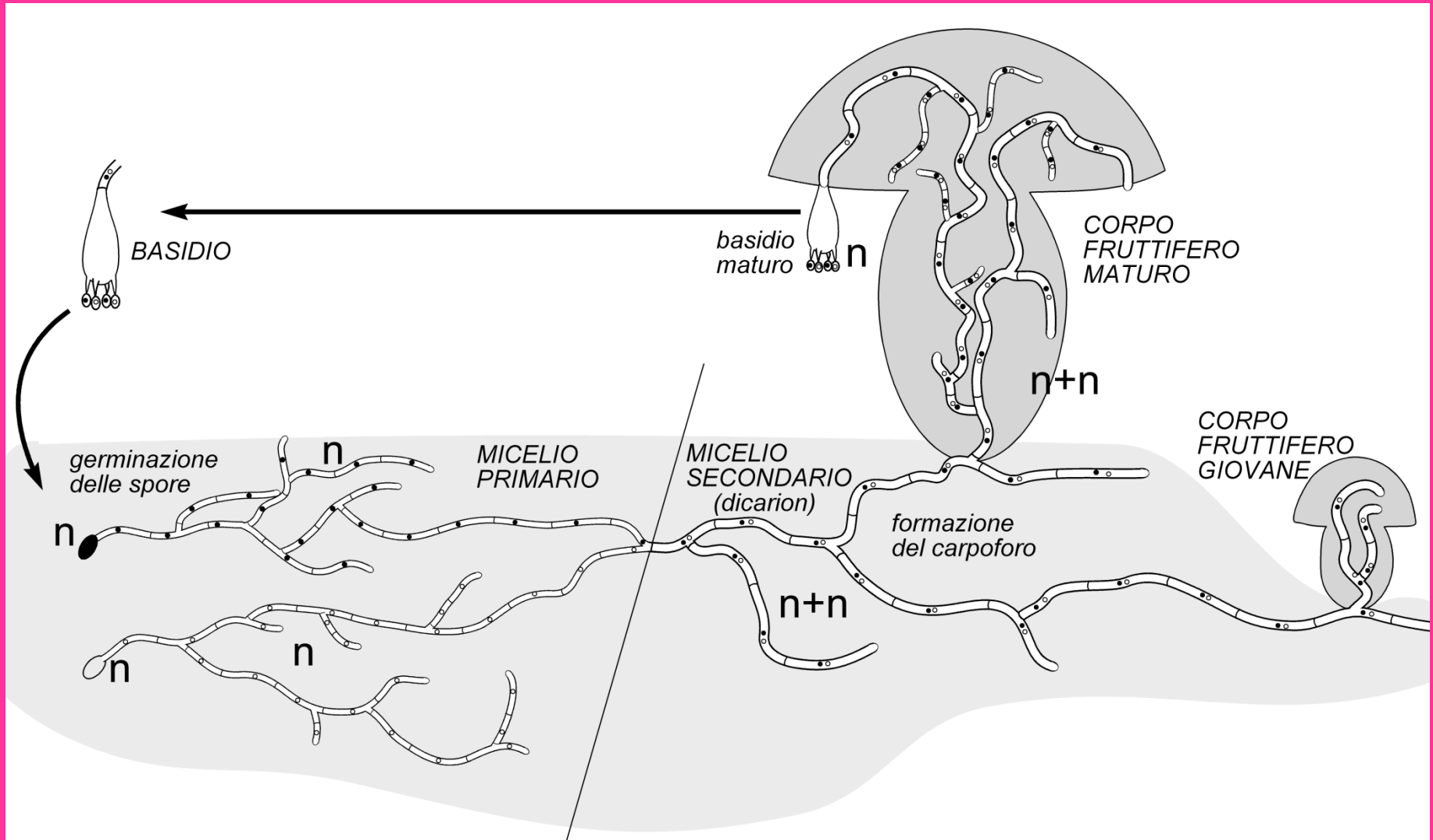
Sarcoscypha

BASIDIOMICETI

CICLO DI RIPRODUZIONE



Nei BASIDIOMICETI solo il ***micelio secondario*** produce ***corpi fruttiferi***





MICELIO

Il MICELIO è la parte vegetativa del fungo, quella che si nutre, cresce e genera nuovi funghi. Essa è in genere sotterranea, ha vita pluriannuale e può estendersi per decine di metri.

Il Micelio

assorbe e utilizza parti **organiche** presenti nel terreno e cede all'ambiente sostanze semplici, nuovamente utilizzabili dalle piante.

In condizioni favorevoli di temperatura e umidità, il micelio si espande, quindi comincia ad aggregarsi in masserelle compatte o organizzate che poi daranno origine ai **carpofori**.

Può essere sufficiente un lieve **abbassamento della temperatura** per innescare la formazione dei funghi.

TEMPI DI MATURAZIONE

Il tempo necessario a raggiungere la maturità è variabile da specie a specie ed è condizionato da temperatura e umidità.

Un **porcino** può richiedere una decina di giorni, una **morchella** il doppio o anche più.



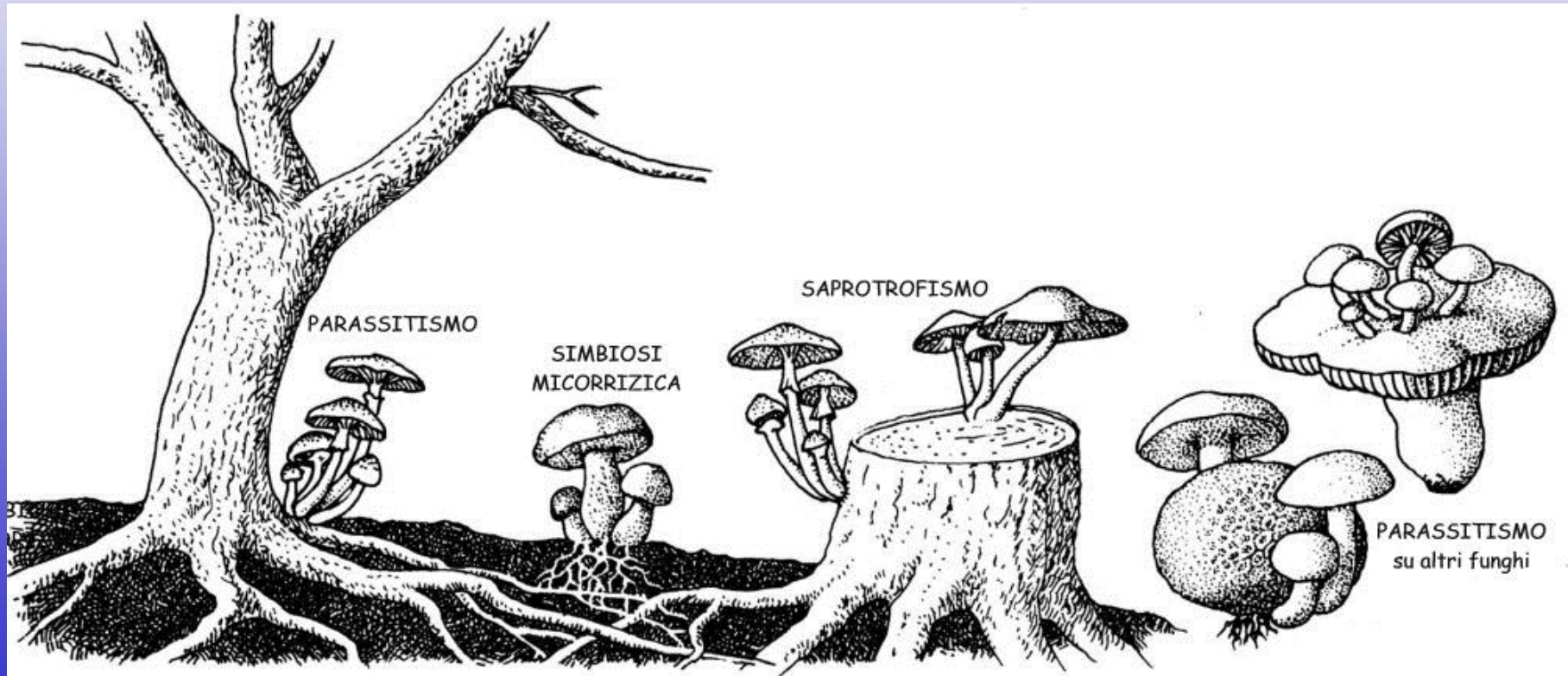
Possono bastare poche ore, come nel *Coprinus disseminatus*.



Alcuni funghi lignicoli, come ad esempio ***Fomes fomentarius***, possono impiegarci mesi.

COME SI NUTRONO

La loro alimentazione dipende dalle SOSTANZE ORGANICHE presenti e disponibili nell'ambiente (legno, foglie, piccoli frutti, ecc.).



SAPROTROFISMO

Si dicono **saprotrofi** quei funghi che crescono su sostanze organiche morte.



Pleurotus ostreatus



PRATAIOLO



IMBUTINO



MAZZA DI TAMBURO



Flammulina velutipes

Saprotrofismo specializzato



Parassitismo

Sono **parassiti** quei funghi che vivono a spese di altri organismi viventi.



Armillaria mellea

Phaeolus schweinzii



*Piptoporus
betulinus*

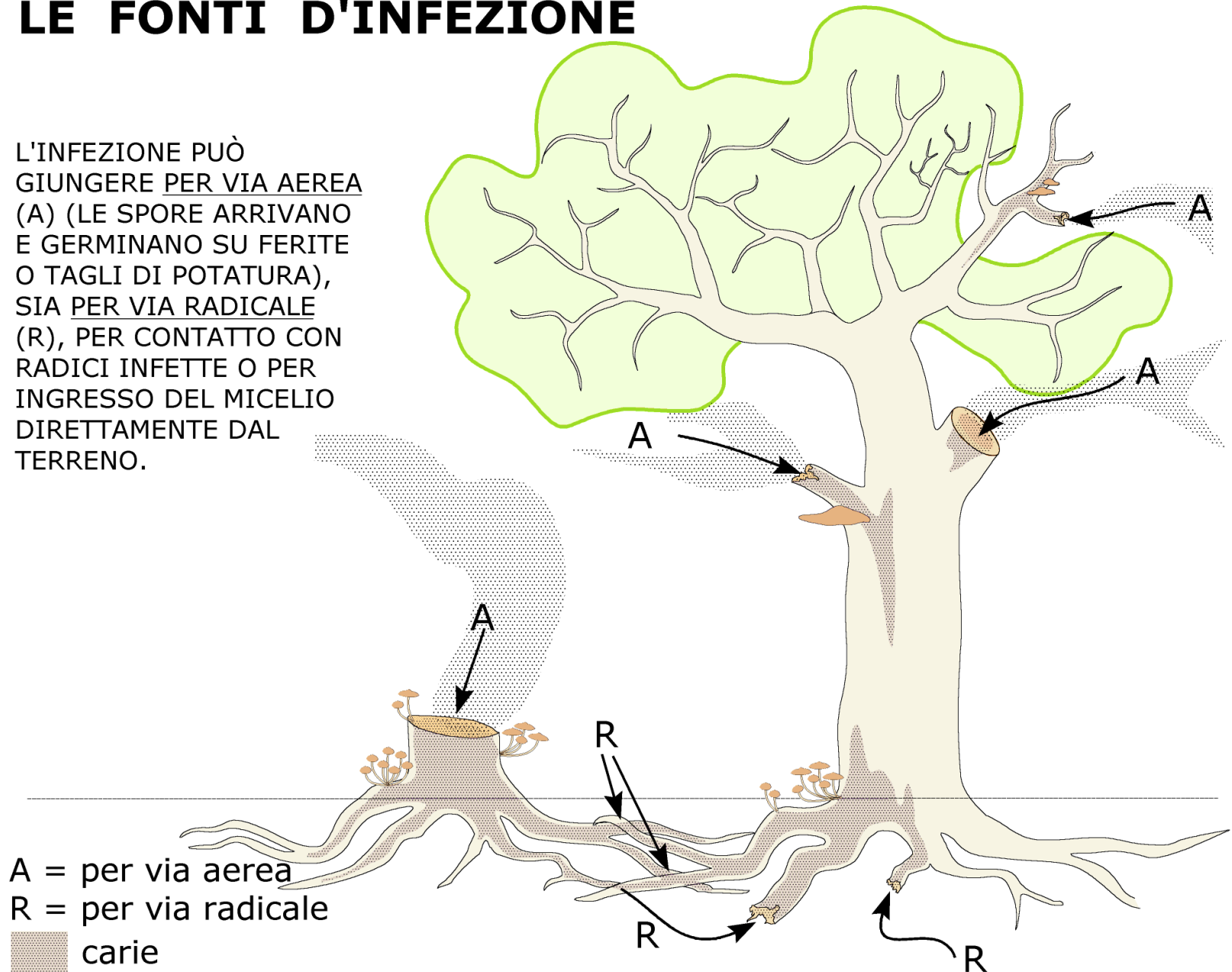


Phellinus hartigii

Il fungo parassita è causa di MALATTIA per la pianta

LE FONTI D'INFEZIONE

L'INFEZIONE PUÒ
GIUNGERE PER VIA AEREA
(A) (LE SPORE ARRIVANO
E GERMINANO SU FERITE
O TAGLI DI POTATURA),
SIA PER VIA RADICALE
(R), PER CONTATTO CON
RADICI INFETTE O PER
INGRESSO DEL MICELIO
DIRETTAMENTE DAL
TERRENO.



Fattori che favoriscono il **parassitismo**

- ***presenza di una ferita***
(che favorisce l'ingresso del fungo parassita)
- ***stato di debolezza o di stress dell'ospite***
*(le piante, come l'uomo, si ammalano più facilmente
se non crescono in condizioni ottimali).*
- ***vicinanza di un soggetto parassitato***
(per possibilità di contagio).

"CANNIBALISMO"

Xerocomus parasiticus

su *Scleroderma citrinum*



Volvariella surrecta
su *Clitocybe nebularis*



Casi particolari di parassitismo si hanno con alcune specie fungine, capaci di svilupparsi nutrendosi di altri funghi.

Asterophora lycoperdoides
su *Russula nigricans*



Simbiosi micorrizica

BOLETI, AMANITE, RUSSULE
e molti altri funghi vivono in simbiosi
con gli alberi.

Il loro micelio avvolge le radici, le modifica
nell'aspetto e ne impedisce l'assorbimento
diretto dal terreno. Ne derivano strutture
particolari, dette **micorrize**.



Simbiosi specifiche

Tra il laricino
(*Suillus grevillei*)
e il larice

.. tra il porcino rosso
(*Leccinum aurantiacum*)
e il pioppo tremolo.



Simbiosi limitate

Le simbiosi di alcuni funghi possono instaurarsi con diverse specie arboree, ma essere limitate alle **sole latifoglie** o alle **sole conifere**.

CONIFERE

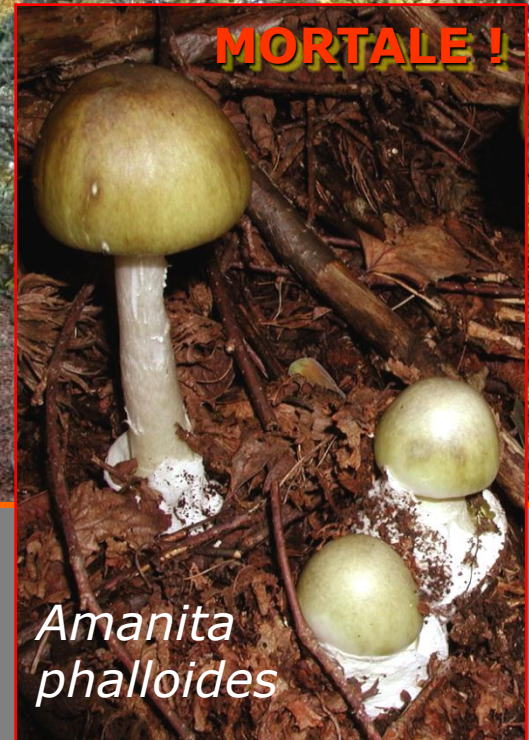


Catathelasma imperiale
(funghi patata)

LATIFOGLIE



MORTALE !

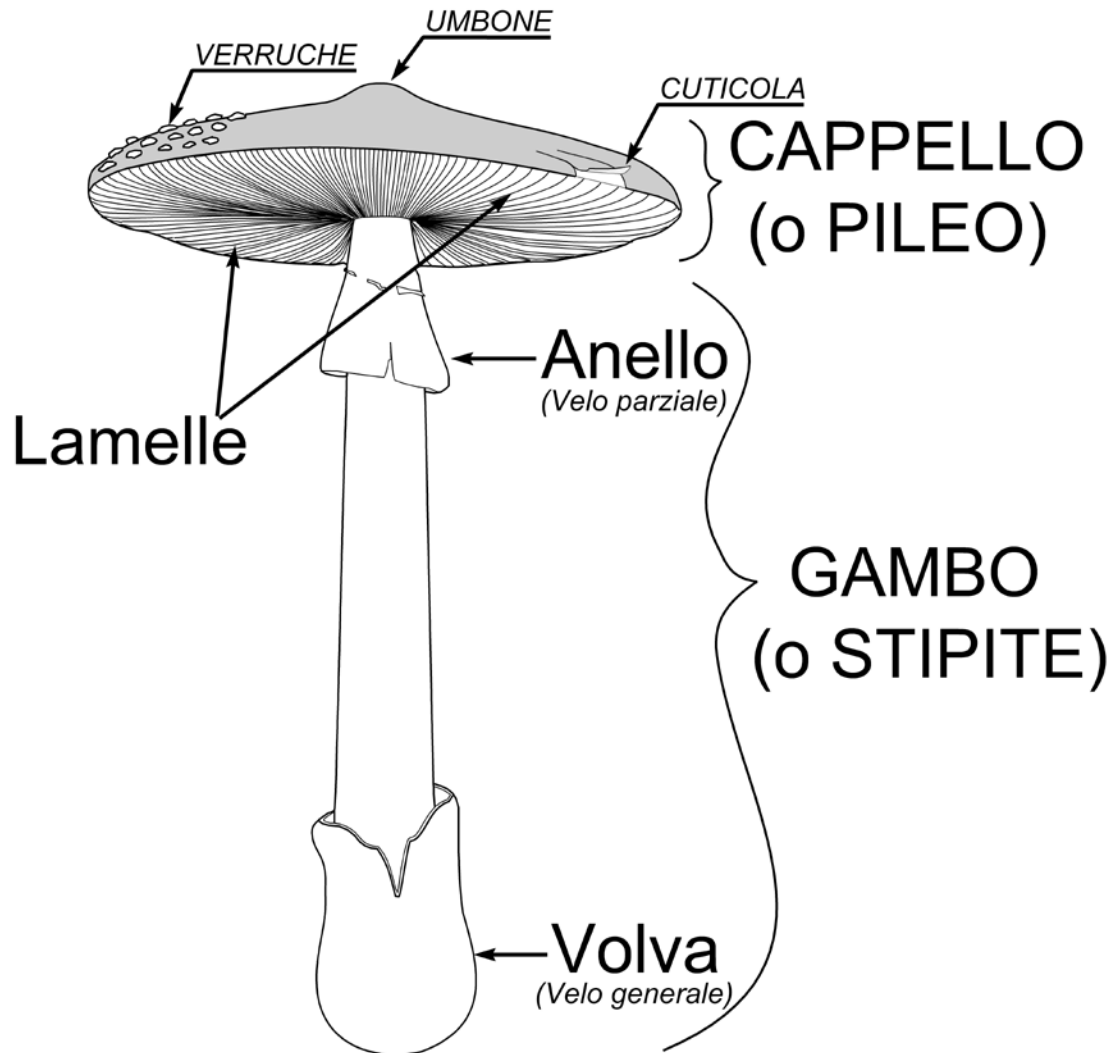


Amanita phalloides

STRUTTURA

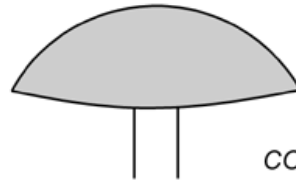
di un

*"BASIDIO
MICETO
AGARICO"*

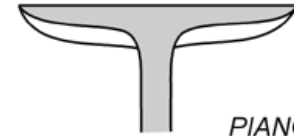


FORME di CAPPELLO

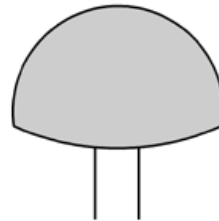
**Il disegno
rappresenta
le forme
più ricorrenti**



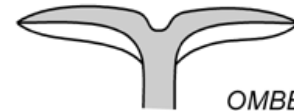
CONVESSO



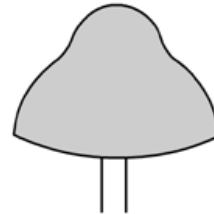
PIANO



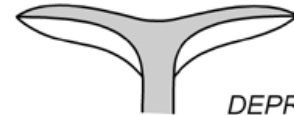
EMISFERICO



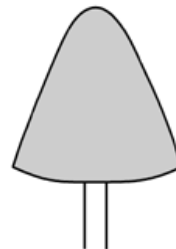
OMBELICATO



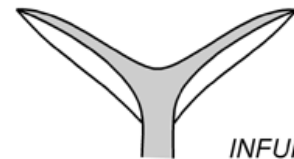
CAMPANULATO



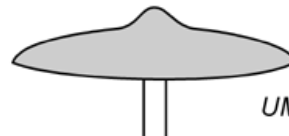
DEPRESSO



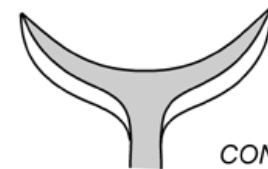
CONICO



INFUNDIBULIFORME

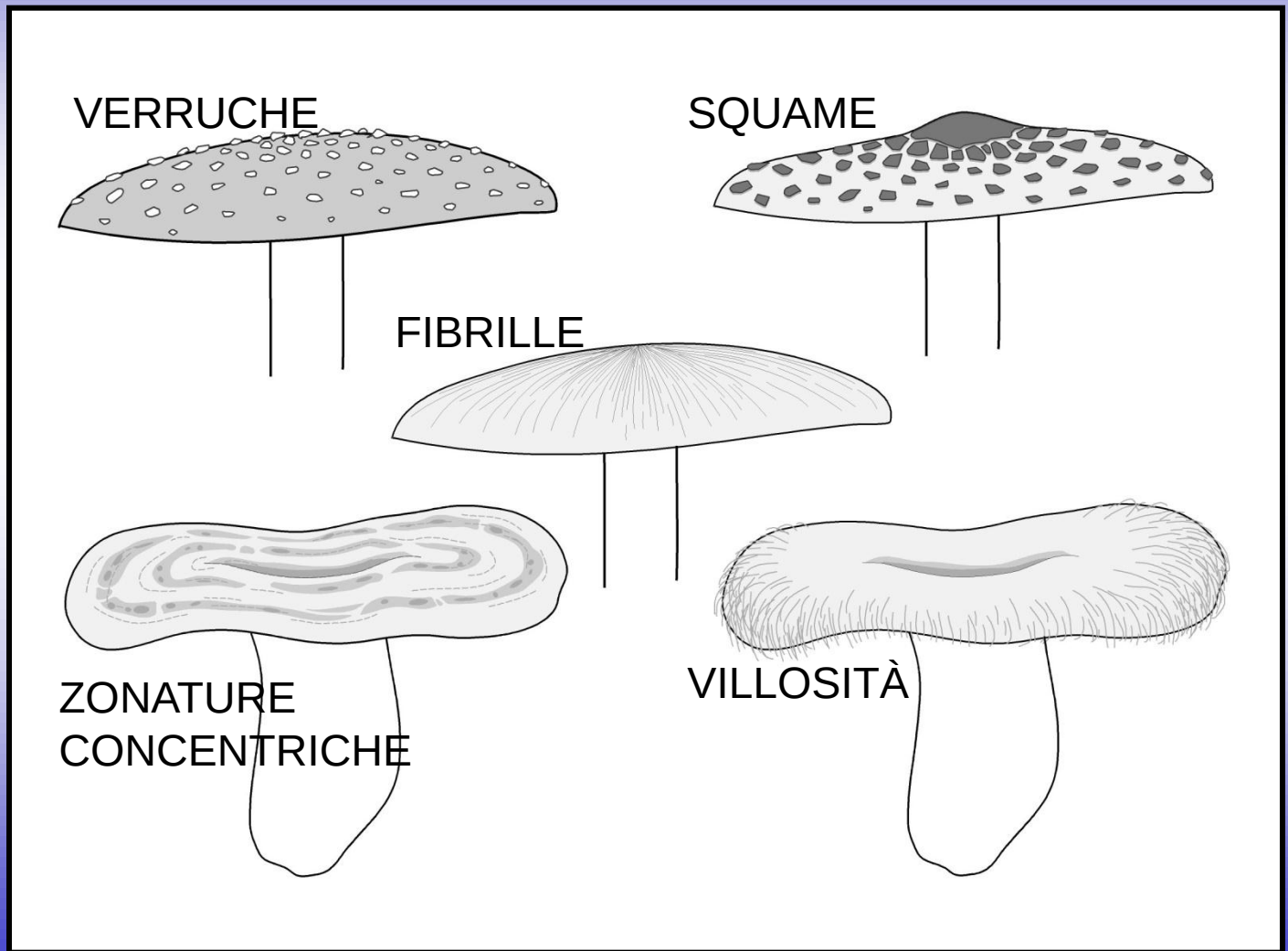


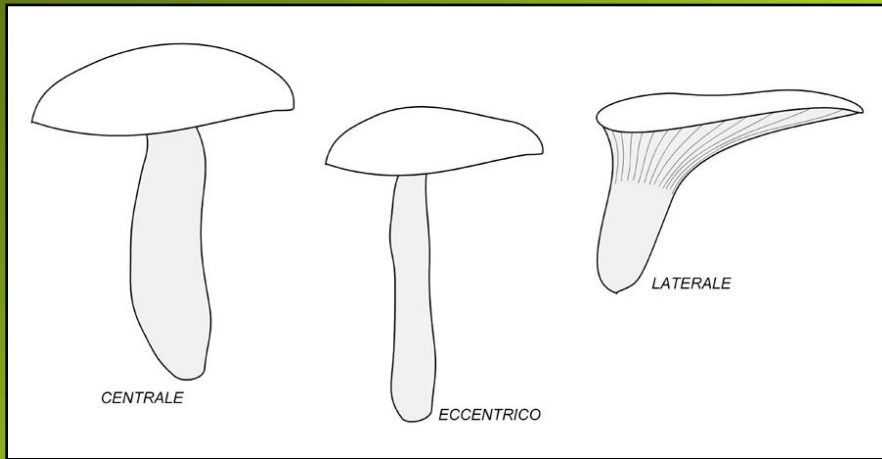
UMBONATO



CONCAVO

ORNAMENTAZIONI del CAPPELLO

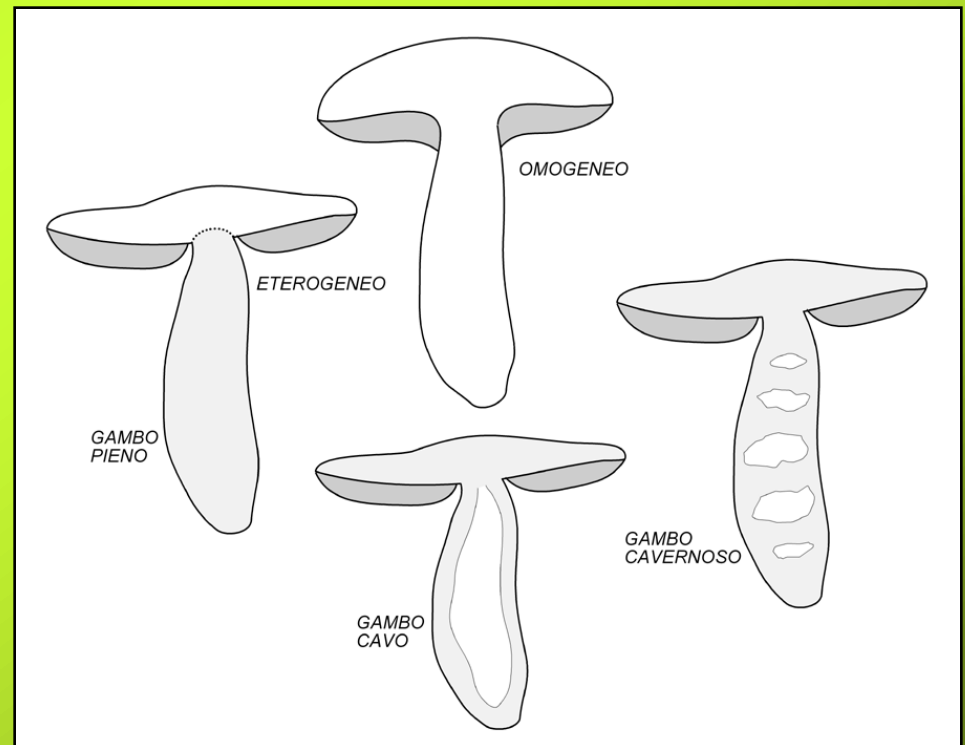




IL GAMBO

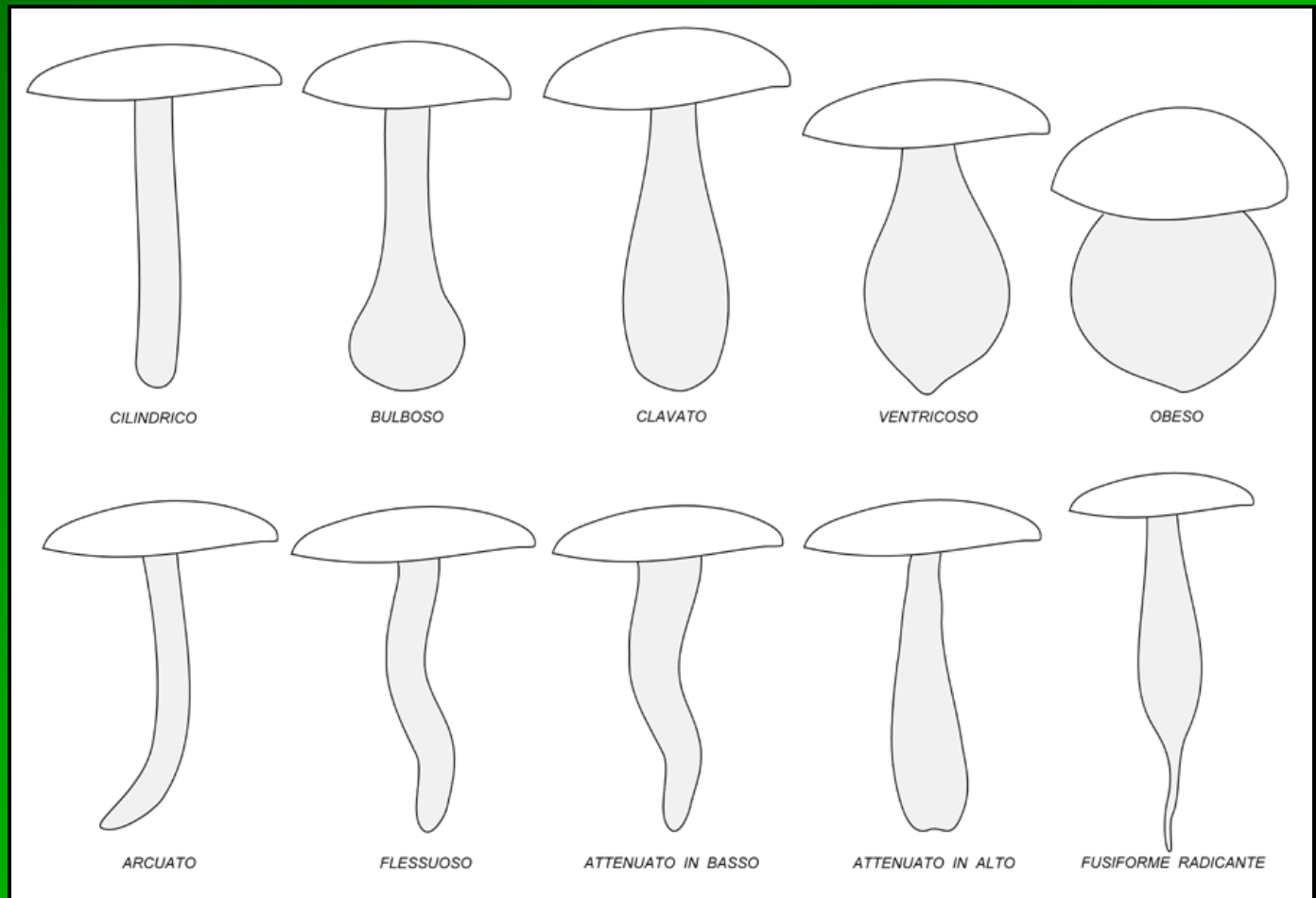
rispetto al cappello
può essere
**CENTRALE,
ECCENTRICO,
LATERALE**

può presentarsi:
**PIENO,
CAVO,
CAVERNOSO.**



GAMBO

CILINDRICO
BULBOSO
CLAVATO
VENTRICOSO
OBESO
ARCUATO
FLESSUOSO
ATTENUATO
FUSIFORME



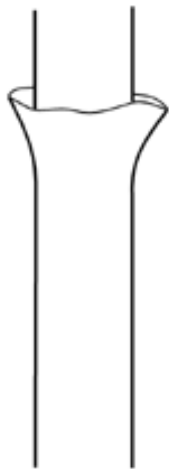
ANELLO

L'anello è una membrana che unisce il gambo con il margine del cappello. Ha funzione di proteggere l'imenoforo fino alla maturazione delle spore. Può essere semplice o doppio.

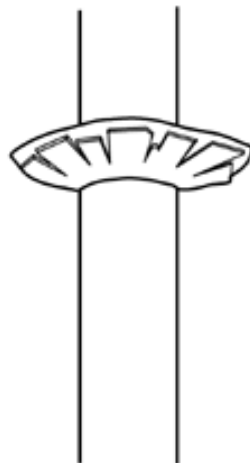
Se si presenta come una fitta ragnatela filamentosa, prende il nome di CORTINA.



SUPERO



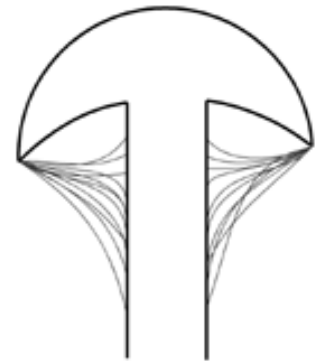
INFERO



*DOPPIO
a ruota dentata*



*DOPPIO
e mobile*



CORTINA