

L'importanza della microscopia nella diagnosi differenziale delle intossicazioni da funghi



Frosinone, 18-10-2018

Dott. Marcello Boragine
Micologo

Approccio allo studio dei funghi

- ❖ Macroscopico
- ❖ Microscopico
- ❖ Biomolecolare

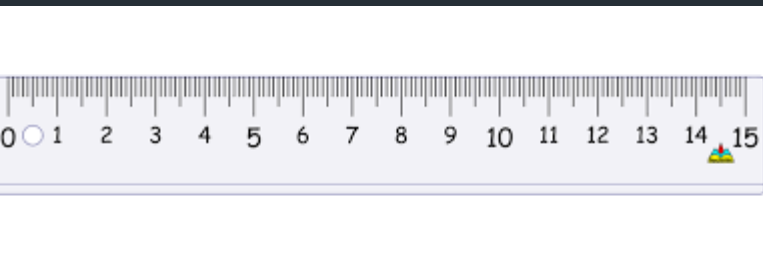


Approccio macroscopico allo studio dei funghi materiali e metodi

Indagini macroscopiche:

- ❖ **Morfologiche: relative all'esame delle varie parti dello sporoforo, presenza di eventuali viraggi.**
- ❖ **Organolettiche: relativi all'odore al sapore.**
- ❖ **Ecologiche: relative all'ambiente di crescita – habitat.**
- ❖ **Reazioni macrochimiche: eventuali reazioni dello stroma a contatto con reagenti (solfato ferroso, KOH al 20-30%, fenolo, tintura di guaiaco, anilina, acido nitrico, ecc.)**

Approccio macroscopico allo studio dei funghi materiali e metodi



Approccio microscopico allo studio dei funghi materiali e metodi

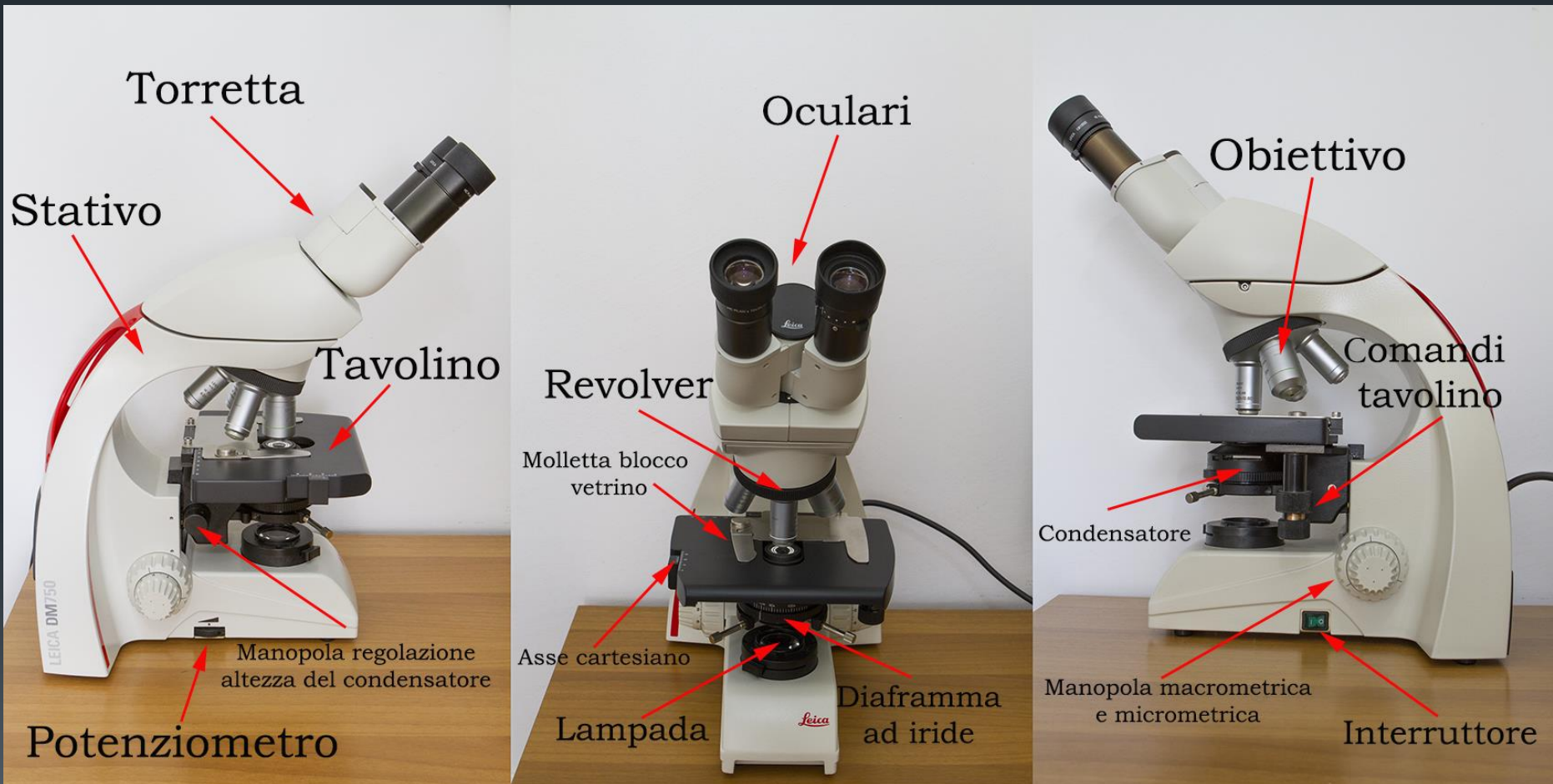


Indagini microscopiche:

- ❖ **Osservazione delle caratteristiche morfologiche cellulari (eventuale presenza di secrezioni, contenuti intra o extracellulari, incrostazioni delle ife, ecc.) e misurazione.**
- ❖ **Reazioni microchimiche.**

Approccio microscopico allo studio dei funghi

materiali e metodi



Unità di misura



1micrometro (μm) = 1 / 1000
di mm

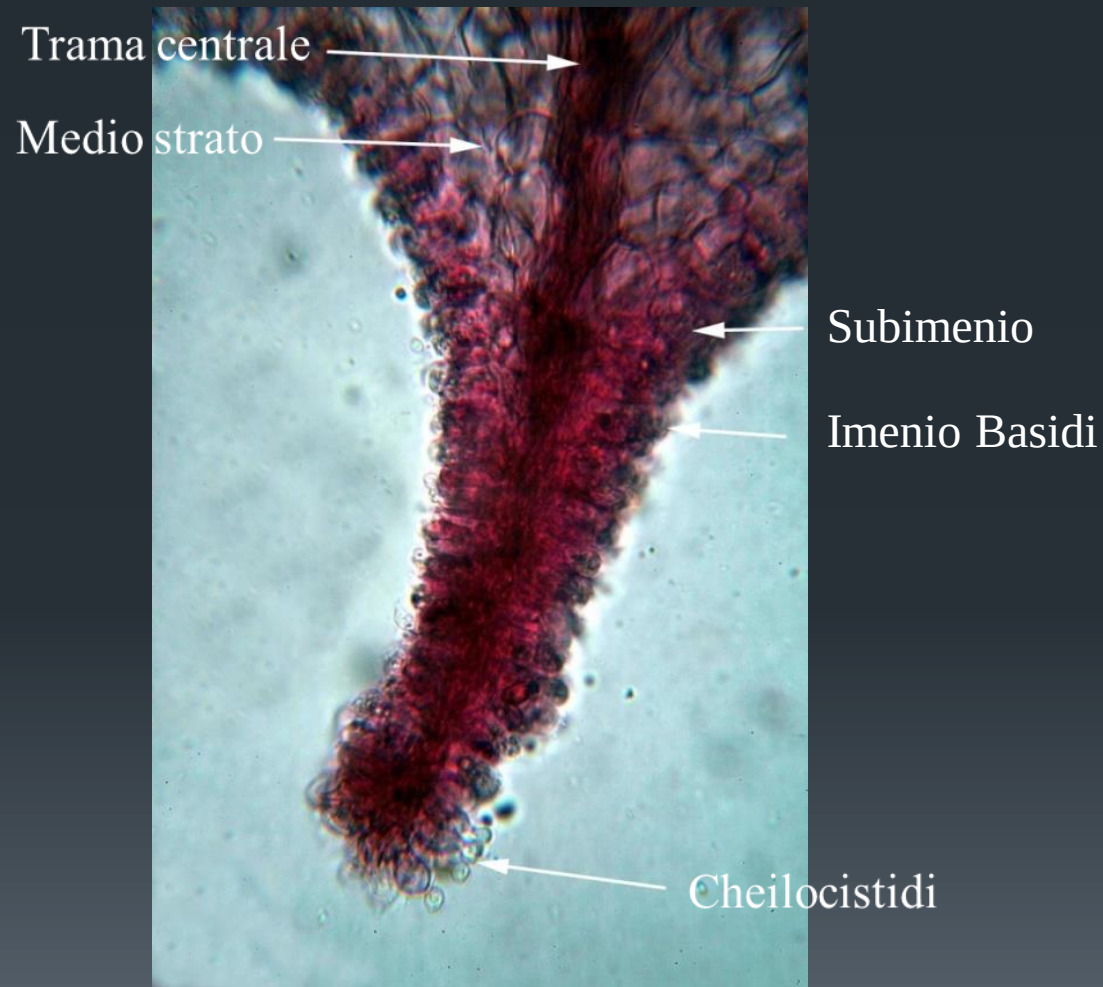




Zone di prelievo lamella



Trama lamellare



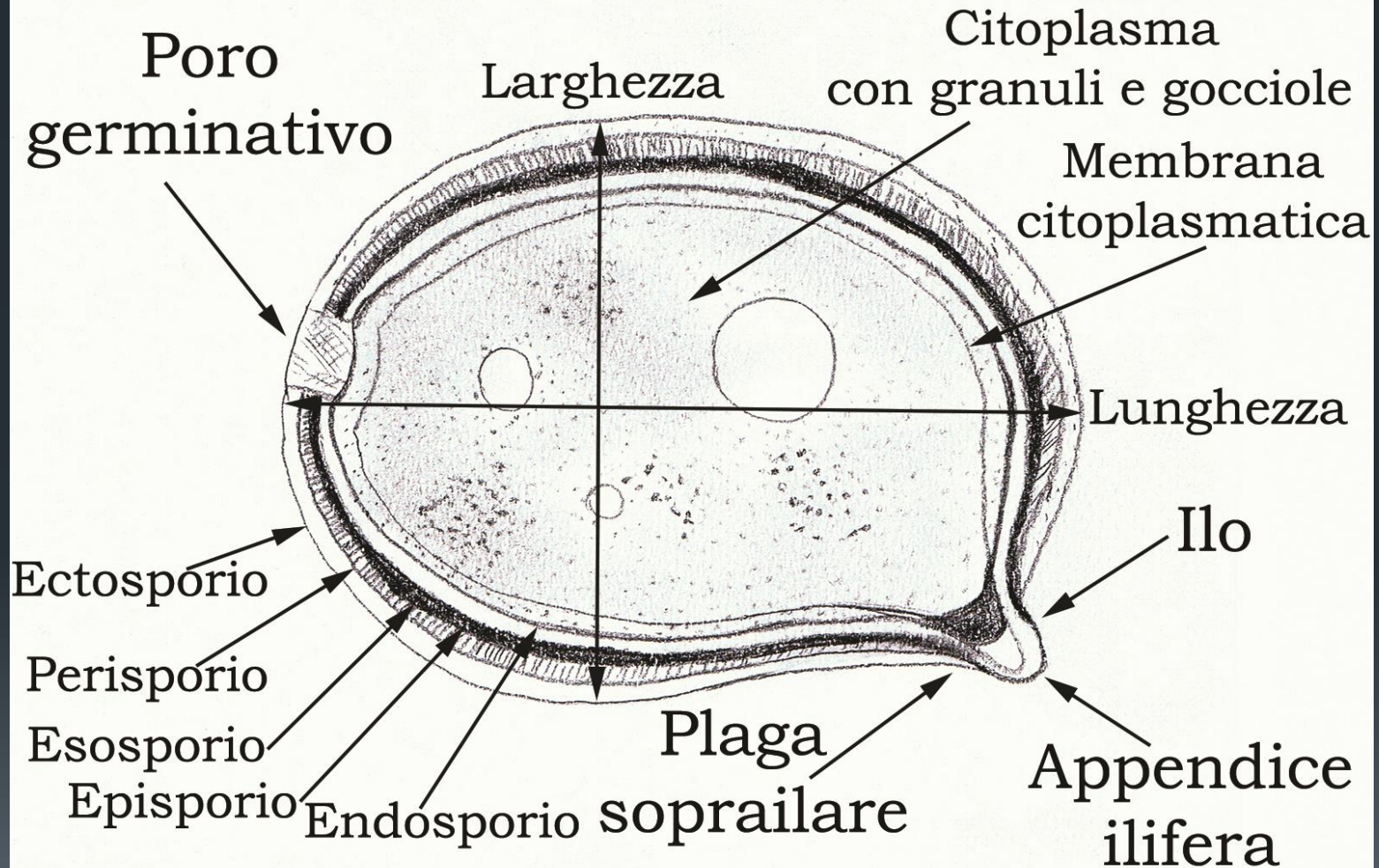
Conocybe brunneola

Basidi

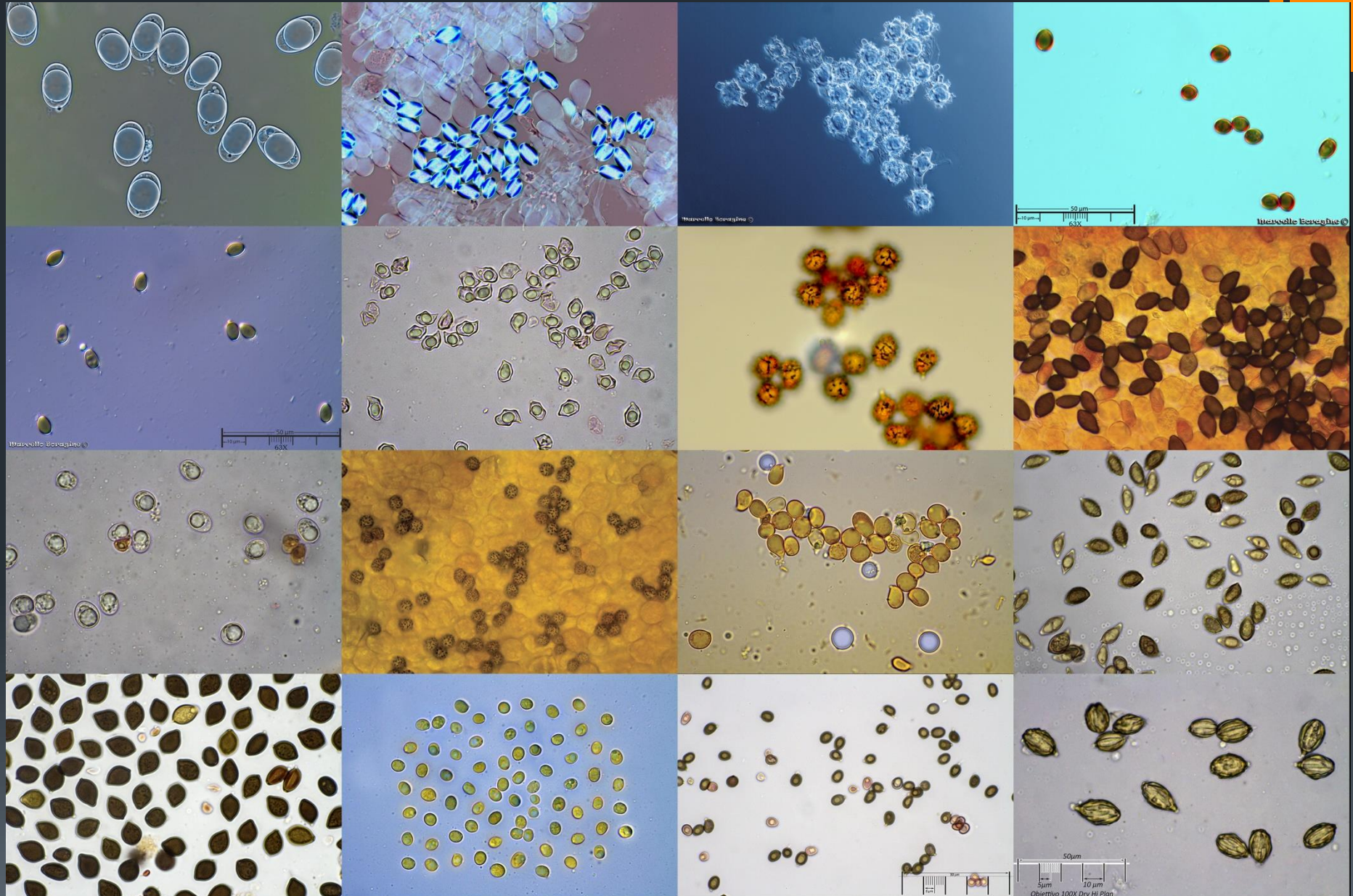


Conocybe sabulicola

Spora



Spore forma e ornamentazioni

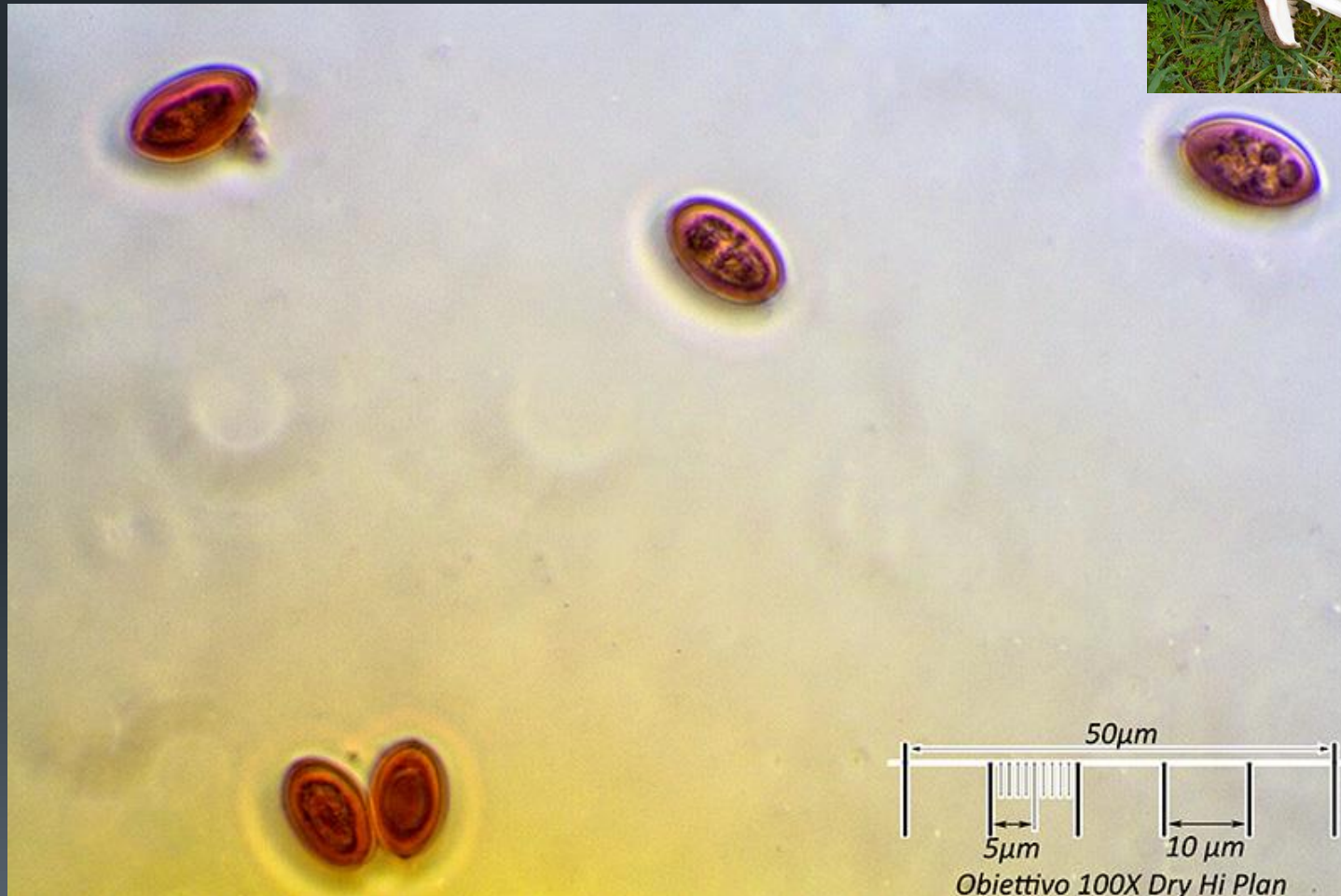


Russula virescens

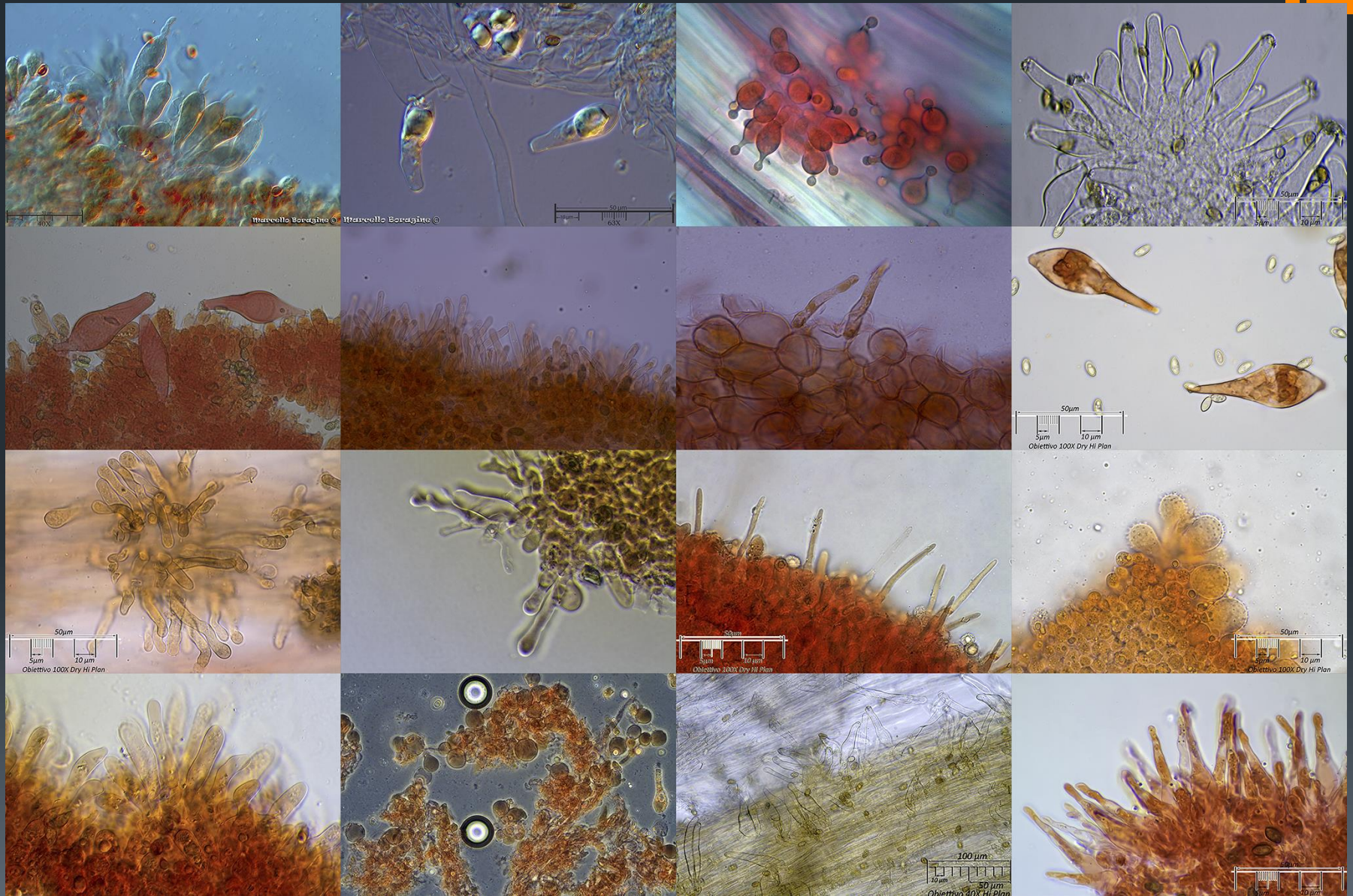


Russula minutula

Macrolepiota excoriata



Cistidi



Asco



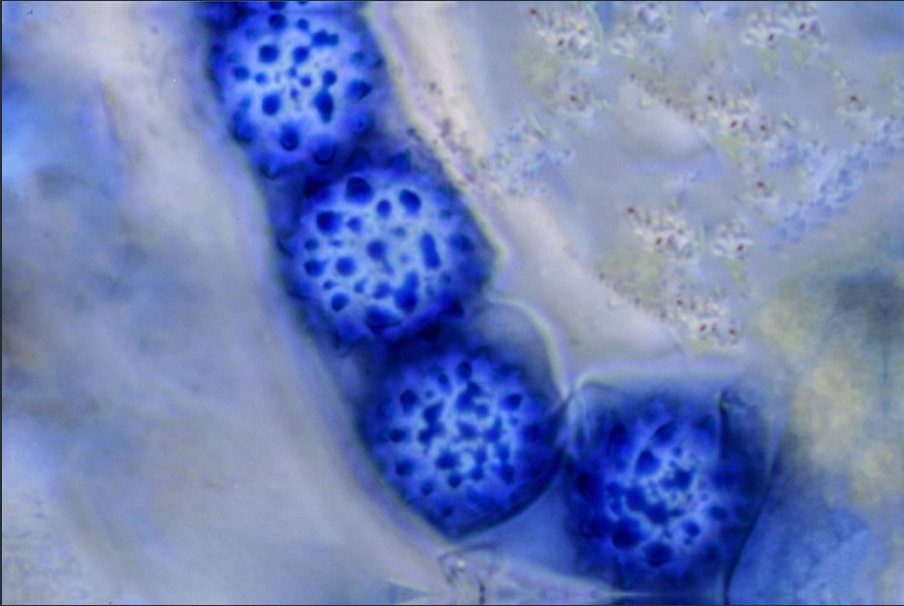
Helvella lacunosa

Asco

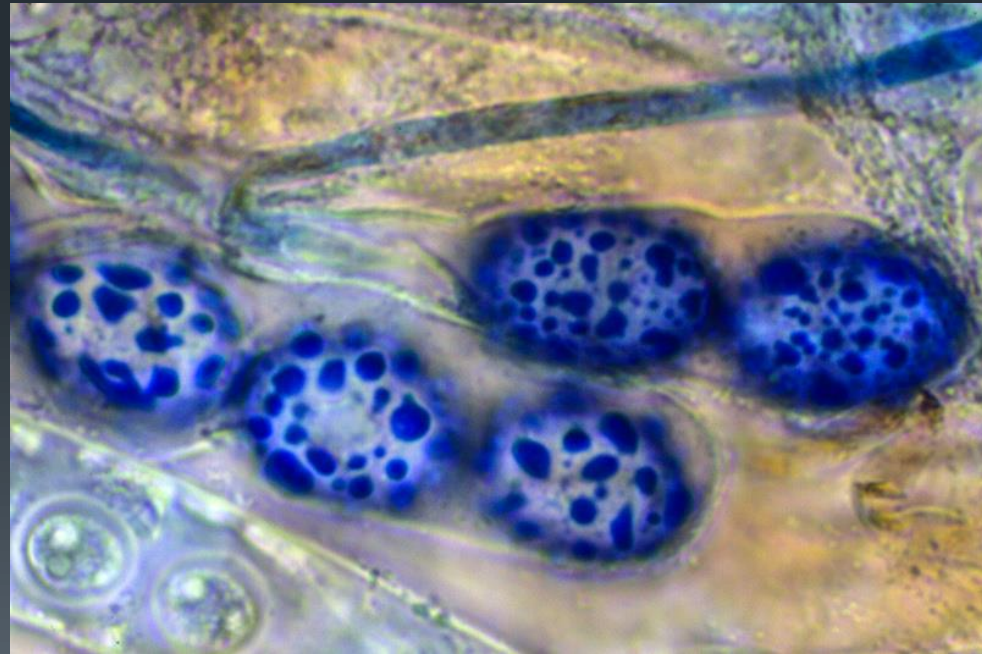


Peziza vesiculosa

Spore

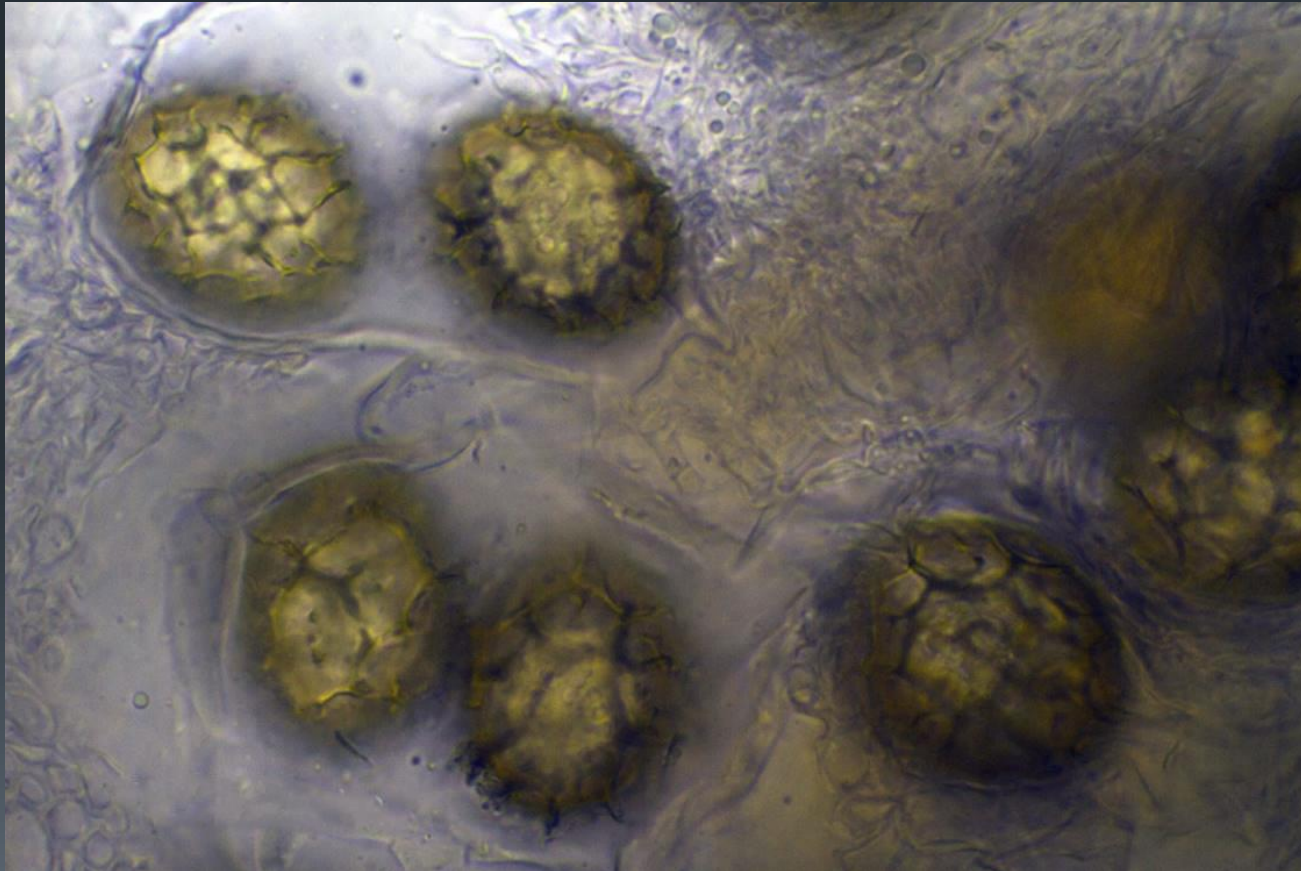


Scutellinia heterosculpturata



Scutellinia legaliae

Tuber aestivum



Classificazione delle sindromi da intossicazione fungina

Breve latenza: tra il pasto tossico e la comparsa dei primi sintomi intercorrono tempi inferiori alle 4-6 ore.

Lunga latenza: tra il pasto tossico e la comparsa dei primi sintomi intercorrono tempi superiori alle 4-6 ore fino a 15-20 giorni.

Vittime illustri



- ❖ **Padre e la madre di Euripide (IV sec. a.C.)**
- ❖ **Imperatori romani: Appio Claudio (54 d.C.), figlio Britannico (55 d.C.), Gioviano (364 d.C.)**
- ❖ **Papa Clemente VII (1534)**
- ❖ **Moglie Zar Alessio XVII secolo**
- ❖ **Carlo VI imperatore tedesco (1740)**
- ❖ **Julius Schäeffer micologo (1944)**

Intervento del micologo in caso di intossicazioni fungine

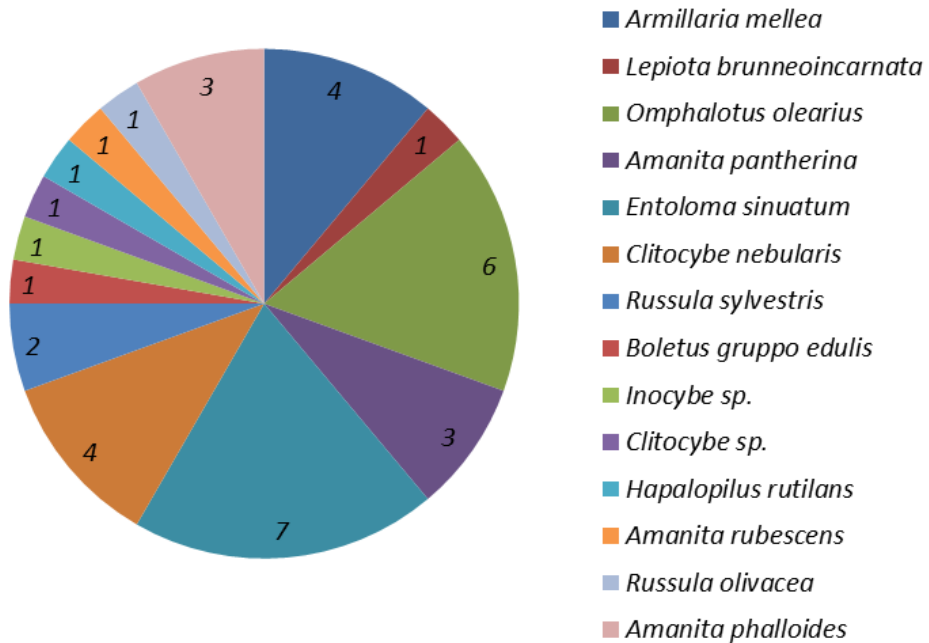


- ❖ **Attivazione pronta disponibilità**
- ❖ **Acquisizione informazioni**
- ❖ **Valutazione del materiale**
- ❖ **Compilazione scheda d'indagine micologica**

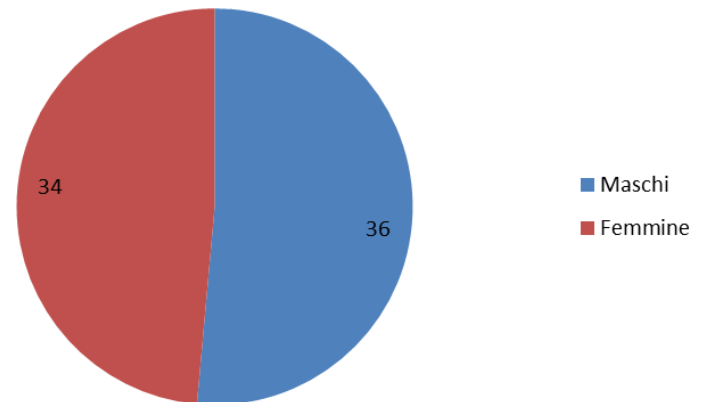
Casi clinici ripartiti per anno ASL Frosinone

Anni	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Totale interventi	2	2	8	11	5	4	6
Casi clinici	2	2	11	29	9	4	13
Breve latenza	2	2	11	29	9	3	10
Lunga latenza	0	0	0	0	0	1	3
Maschi	0	1	6	14	4	3	8
Femmine	2	1	5	15	5	1	5
Trapianti	0	0	0	0	0	0	1
Decessi	0	0	0	0	0	0	0

Specie responsabili dei casi d'intossicazione



Casi clinici divisi per sesso



Metodica d'indagine micotossicologica



Metodica d'indagine micotossicologica

Situazione di partenza



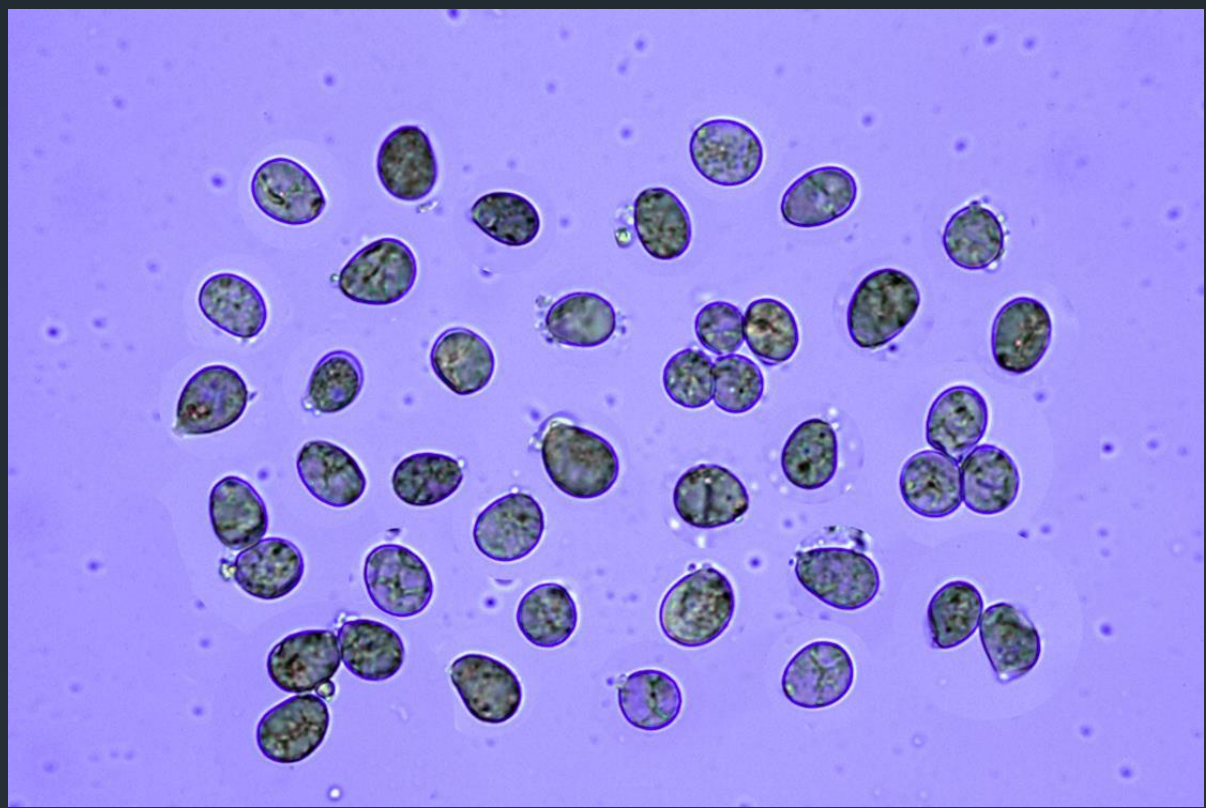
Situazione di arrivo



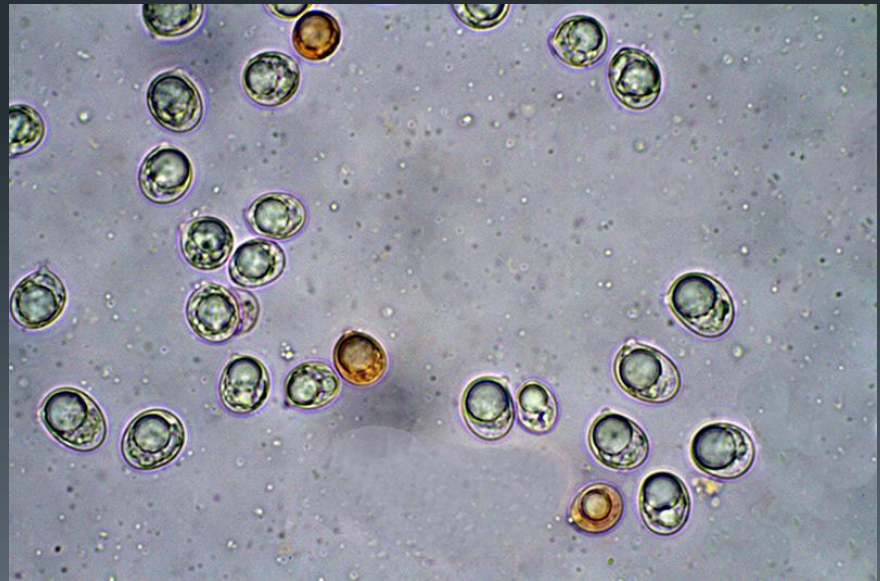
Metodica d'indagine micotossicologica



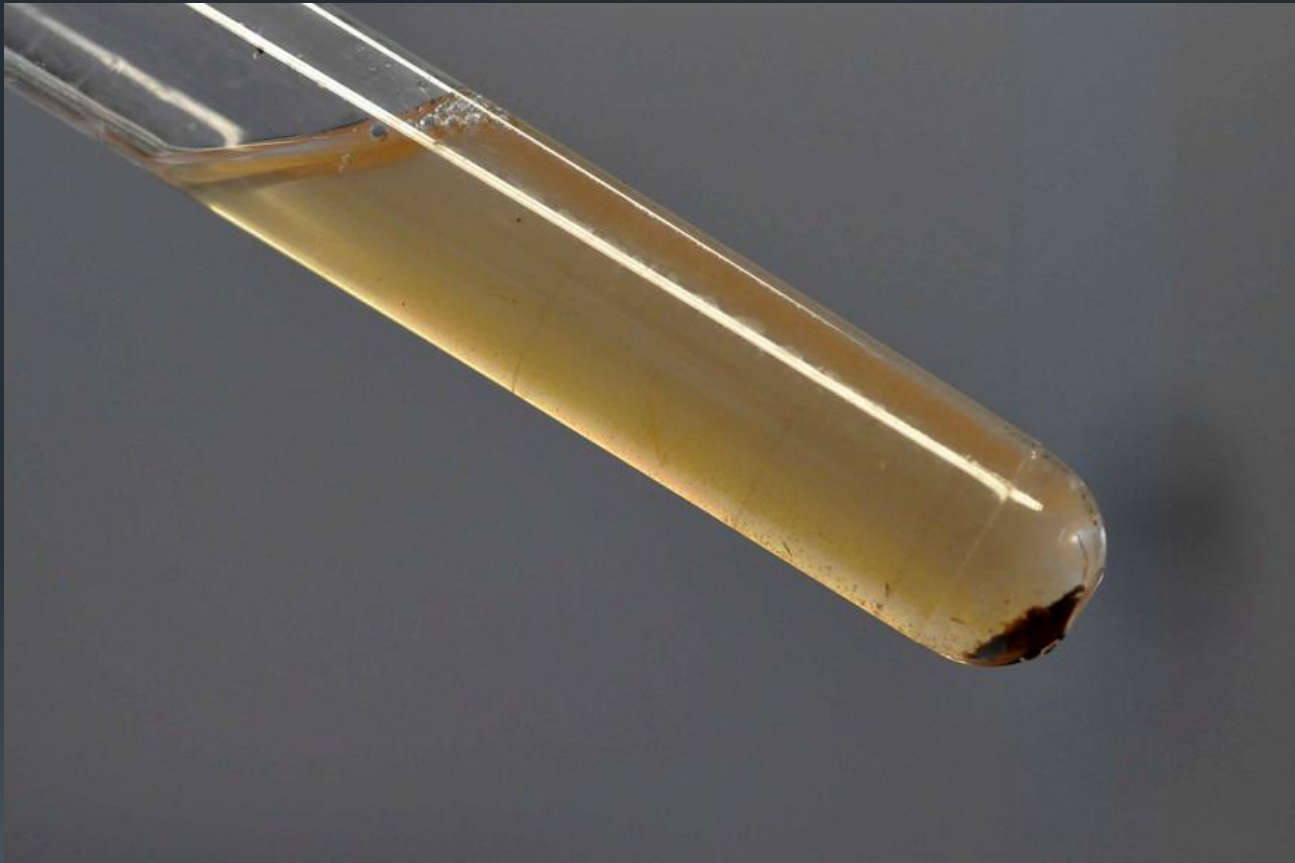
Spore amiloidia



Amanita phalloides



Metodica d'indagine micotossicologica



Conclusioni

❖ Formazione

❖ Informazione

- ❖ Tivoli (RM) 21-22 ottobre
- ❖ Roccamonfina (CE) 28 ottobre
- ❖ Sipicciano (CE) 4 novembre
- ❖ Alatri (FR) dal 10 al 18 novembre

**Grazie per l'attenzione
e buona lettura.....**

