**Protisti** (*pag.59*)

*A quale regno appartengono?* In realtà sono quelli che non appartengono agli altri regni.

Appartengono al dominio degli **EUCARIOTI**.

Ne fanno parte:

* organismi **eterotrofi**
* organismi **autotrofi**
* sia **unicellulari** che **pluricellulari**.

*Unicellulari ed eterotrofi*: protozoi. Anche il lievito di birra (saccaromyces cerevisiae)

*Unicellulari e autotrofi*: alcune alghe (diatomee)

**Protozoi** (*proto* 🡪 primitivo; *zoi* 🡪 animale).

La maggior parte dei protisti unicellulari vivono in ambienti ricchi di acqua e umidità.

I protozoi si dividono in 4 categorie:

* **FLAGELLATI**: hanno un **flagello**, una struttura fatta di proteine, e si spostano tramite esso. Esempio: **gli spermatozoi**.
* **CILIATI**. Li troviamo ad esempio **nell’apparato respiratorio** (il movimento delle **ciglia** serve per espellere il muco dove vengono imprigionati batteri che espelliamo). Altro esempio è il **paramecio** (si tratta di un organismo unicellulare, ma con zone della cellula organizzate: hanno ad esempio un citostoma, una citofaringe (*cito 🡪 cellula*) e un poro anale.
* **SARCODINI**: si muovono per mezzo di **pseudopodi** (“specie di piedi”), estroflessioni (=ripiegamento verso l’esterno) di membrana plasmatica. Esempio: **ameba** (*vedi fig.19: si nota la fagocitosi, cioè l’inglobamento in una vescicola di nutrimento dall’esterno utilizzando gli pseudopodi*).
* **SPOROZOI**. Sono protozoi che **non possono muoversi da soli** (non hanno ciglia, pseudopodi o flagelli): sono quindi **parassiti**. *Esempio*: il parassita che causa **la malaria** (*vedi fig. 20 e 21*)

**ALGHE**

**Alghe unicellulari**

Alghe unicellulari:

* sono **Protisti autotrofi**
* vivono libere nell’acqua (dove formano il foto plancton)

*Esempi*:

* **diatomee**:
	+ sono tra gli organismi più numerosi della terra
	+ sono racchiuse in una parete a base di silice (frustolo)
* **euglene**:
	+ sono un po’ piante e un po’ animali
	+ sono autotrofe in presenza di luce e eterotrofe in assenza

**Alghe pluricellulari**

La **luce** è composta da fasci luminosi a **varia lunghezza d’onda**. Più la lunghezza d’onda *è ampia*, *meno la luce è profonda* (nell’acqua). *Vedi fig. pag.60*.

I vari tipi di alghe contengono tutte la **clorofilla** e fanno la **fotosintesi** (e dunque hanno bisogno della luce; sono infatti organismi **fotoautotrofi**); esse vivono a varia profondità.

* **Alghe verdi** 🡪 nelle acque meno profonde (es., la lattuga di mare)
* **Alghe brune** 🡪 vivono in acque di profondità intermedia (e sono quelle di dimensioni maggiori)
* **Alghe rosse** 🡪 nelle acque più profonde (si trovano ad esempio nelle acque calde e profonde dei mari tropicali)

**Funghi**

I funghi NON SONO PIANTE:

* non hanno **clorofilla**
* non si ancorano al terreno con **radici**
* le loro pareti non sono ricoperte da cellulosa ma da **chitina** (*la sostanza che ricopre il corpo degli insetti!*)

Regno dei funghi:

Sono organismi **eucarioti eterotrofi**:

* + **Unicellulari** (lieviti)
	+ **Pluricellulari** (muffe, funghi)

*Caratteristiche*

I funghi hanno pareti cellulari a base di **chitina**.

Il corpo è detto **micelio** ed è fatto da tanti *filamenti* detti **ife**.

La parte che emerge dal terreno è il **corpo fruttifero**; esso è addetto alla **riproduzione**.

La riproduzione può essere:

* sessuata (*fusione di due cellule di ife di miceli diversi*)
* asessuata (*attraverso la produzione di* **spore** *in strutture dette* **sporangi**, *al di sotto del cappello del fungo*).

I funghi hanno il ruolo di **decompositori** (decompongono la materia organica).

Alcuni funghi sono **parassiti** e possono causare **malattie** (esempi: la Candida o la tigna)

I funghi possono stringere **relazioni simbiotiche** con alcune alghe (formando i licheni) o con piante (formando micorrize)

*Classificazione dei funghi*

I funghi vengono classificati **dal tipo di struttura riproduttiva** che contiene le spore (cioè dal **tipo di sporangio**). Distinguiamo:

* **ZIGOMICETI**: producono sporangi scuri e sferici, come la muffa nera del pane
* **BASIDIOMICETI**: sono commestibili (solo pochi di essi sono velenosi), come il porcino. Tra essi ci sono anche alcune muffe dannose (ruggini e carboni)
* **ASCOMICETI**: sono i funghi più diffusi. Le loro spore sono contenute in strutture a forma di sacco dette aschi. Esempi: *muffe verdi* che si trovano sulle bucce delle arance; *Penicillium*, che ha anche proprietà antibiotiche, come ha scoperto lo scienziato Fleming nel 1928. Anche *i lieviti* sono ascomiceti, anche se unicellulari (si nutrono di zuccheri e producono gas grazie alla fermentazione, causando la lievitazione).

