

ORGANISMI VIVENTI

L'organismo vivente ha queste caratteristiche:

1. scambia sostanza con l'ambiente esterno (metabolismo), cioè respira, mangia, prende acqua, elimina sostanze di rifiuto
2. reagisce agli stimoli
3. nasce, si riproduce, muore

LA CELLULA

La cellula è la più piccola parte vivente di un organismo.

Il corpo umano, degli animali e delle piante è fatto di cellule.

La cellula è molto piccola e si può vedere solo al microscopio.

La cellula ha una **membrana** che la avvolge e serve per permetterle di scambiare gli alimenti e le sostanze di rifiuto con l'esterno.

La membrana è fatta di due strati di molecole di grassi, chiamati fosfolipidi.

La parte esterna e interna della membrana è idrofila, cioè sta a contatto con l'acqua, in

mezzo alla membrana c'è la parte idrofoba, che fugge dall'acqua.

- La membrana lascia passare alcune sostanze (acqua, ossigeno, anidride carbonica) e si dice che è permeabile.
- La membrana non lascia passare altre sostanze (zuccheri, proteine, grassi) e si dice che è impermeabile. Quando vuol far entrare queste sostanze la membrana apre dei piccoli passaggi e consuma energia.

Il **nucleo** serve ad organizzare il lavoro della cellula

1. dirigendo la costruzione delle proteine e
2. controlla la riproduzione della cellula.

Contiene il DNA una molecola a forma di lungo filamento che racchiude tutte le informazioni su come è fatta e come funziona la cellula e trasmette queste informazioni alle cellule figlie.

La parte liquida che forma la cellula si chiama **citoplasma** e contiene molti piccolissimi organuli:

i **ribosomi** servono a costruire le proteine

i **mitocondri** servono a produrre energia

i **centrioli** servono a far riprodurre la cellula.