La cellula eucariotica 2
Lisosomi, proteasomi e perossisomi: demolizione e riciclaggio.

Tra le vescicole che vengono prodotte dell'apparato di Golgi ci sono i lisosomi; essi racchiudono gli enzimi coinvolti nelle razioni di idrolisi. La funzione dei lisosomi è quella di demolire le molecole complesse.

Demoliscono liquidi, carboidrati e proteine → i materiali vengono liberati nel citosol (parte liquida del citoplasma) per poi essere riutilizzati dalla cellula.

I globuli bianchi che attaccano i batteri, appena catturati, vengono racchiusi in vacuoli con i quali si fondono i lisosomi.

I cloroplasti: fabbriche cellulari di glucosio.

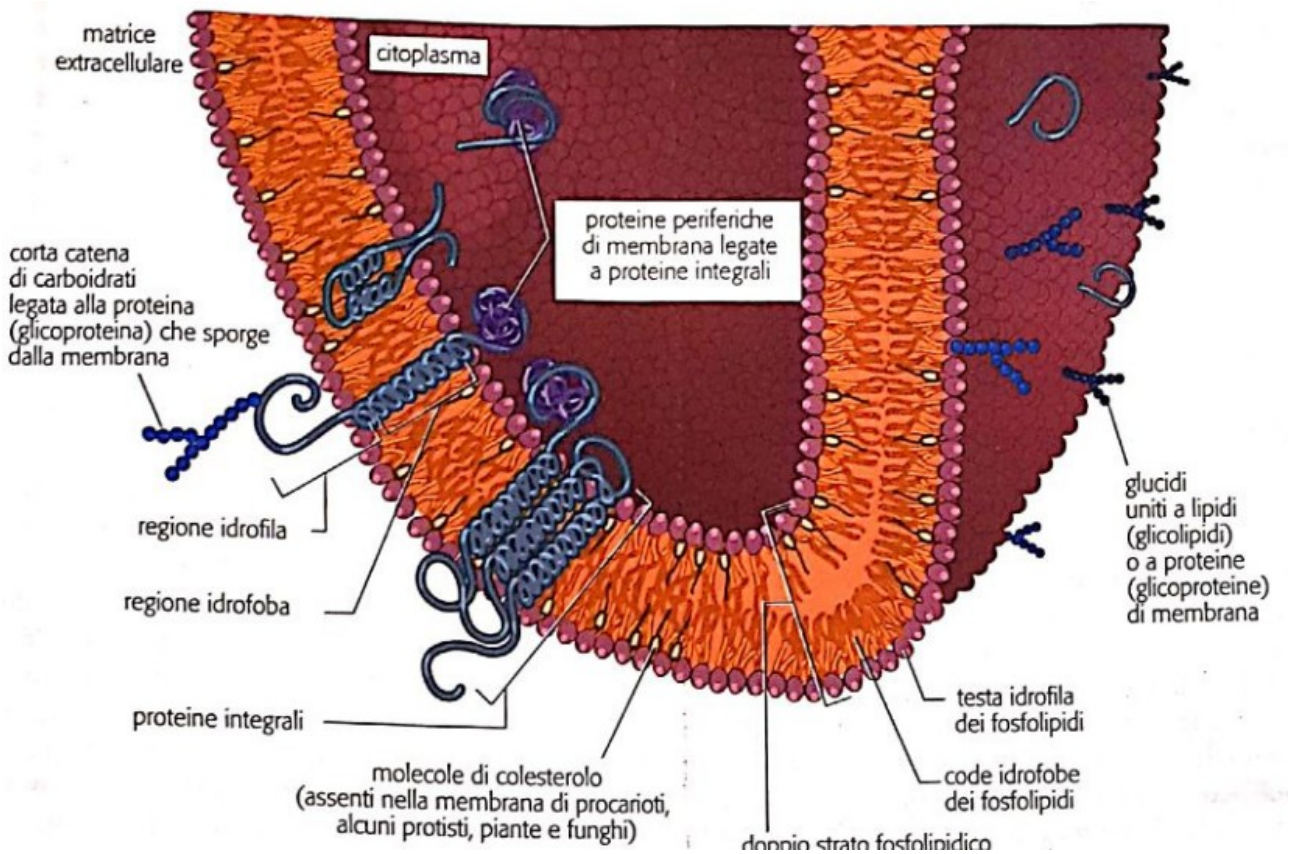
Gli autotrofi fotosintetici catturano l'energia radiante del sole e la trasformano in energia chimica immagazzinata in molecole organiche (la fotosintesi) per fare tutto questo c'è bisogno di speciali pigmenti, il più comune la clorofilla.

Negli organismi eucarioti la fotosintesi ha luogo solamente quando le molecole di clorofilla sono inserite nel cloroplasto. Questo sistema di membrane forma un sistema di sacchetti appiattiti e collegati chiamati tilacoidi, immersi in una sostanza gelatinosa chiamata stroma, le pile di tilacoidi formano i grani. Nello stroma può avvenire la sintesi luminosa.

I mitocondri: fabbriche cellulari di energia.

Tutte le cellule eucariotiche possiedono i mitocondri. I mitocondri hanno il compito di far respirare la cellula e ricavare energia, utilizzata per "ricaricare" le molecole di ADP in ATP. Hanno un proprio DNA e la loro riproduzione è indipendente.

La membrana cellulare.



È costituita da due strati di molecole fosfolipidiche (disposti con le code verso l'interno). Sono presenti in piccola parte anche i glicolipidi, nelle cellule animali anche gradi quantità di colesterolo. Contiene anche numerose molecole proteiche, alcune di esse note come proteine integrali di membrana attraversano tutto lo spessore della membrana sporgendo da entrambi i lati. Sul lato citoplasmatico si trovano altre molecole chiamate proteine periferiche di membrana che aderiscono ad alcune proteine integrali sporgenti.

In molte cellule, lo strato esterno è particolarmente ricco di glicolipidi.

Sul lato esterno della membrana, ad alcune proteine integrali, dette glicoproteine, sono legate corte catene di carboidrati; costituiscono un rivestimento di carboidrati sulla superficie esterna. I carboidrati hanno un ruolo importante nell'adesione delle cellule e nel riconoscimento delle molecole che interagiscono con le cellule (ormoni, anticorpi e virus).

Trasporto passivo.

Processo automatico, niente energia

Diffusione semplice.

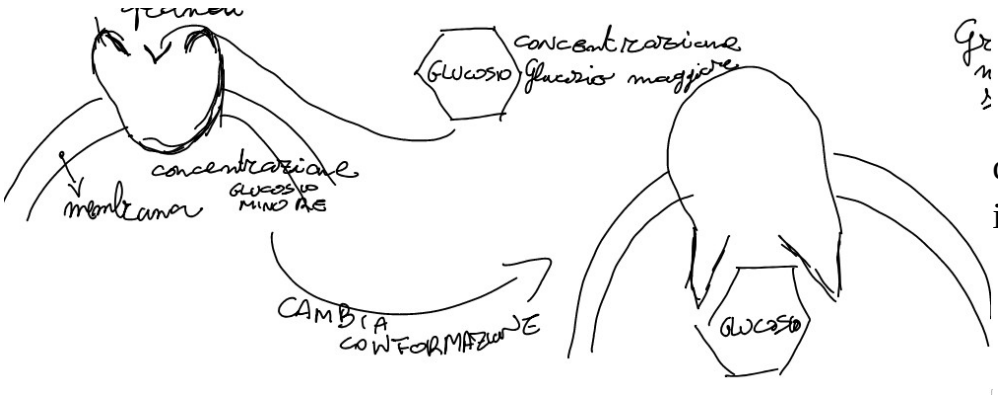
Se versiamo alcune gocce di colorante nell’acqua, piano piano l’acqua si colorerà; questo dipende dal gradiente di concentrazione, dalla temperatura, … per fare tutto questo non c’è bisogno di energia.

Diffusione facilitata.

Molecole più grandi che si muovono secondo gradiente utilizzano delle proteine canale

- Proteine di trasporto

es.: amminoacidi, zuccheri.

- 

canali ionici

strutture cilindriche, permettono il passaggio degli ioni (NA^{+}, K^{+}, CA^{++})

Trasporto attivo.

Proteine di trasporto

Consumo di energia (ATP). Le molecole si muovono contro gradiente e hanno bisogno di pompe.

Trasporto mediato da vescicole.

Il trasporto di grandi materiali avviene attraverso la formazione di vescicole tale processo si chiama endocitosi ed è sempre attivo anche radiente, perché per formare vescicole si consuma energia.

Endocitosi: pinocitosi= cellula che beve

fagocitosi= cellula che magia (stato solido) amebe (inglobare)