

LE FUNZIONI DEGLI ORGANULI CELLULARI

LA PARTE INTERNA DELLA CELLULA È OCCUPATA DAL CITOPLASMA, LA CUI FRAZIONE FLUIDA, IL CITOSOL, È FORMATA SOPRATTUTTO DA ACQUA CHE CONTIENE DIVERSI ENZIMI CHE INTERVENGONO NELLE REAZIONI DELLA CELLULA. NELLE CELLULE EUCARIOTE, SOSPESI ALL'INTERNO DEL CITOPLASMA, SI TROVANO GLI ORGANULI CELLULARI. (VEDI FIGURA 2 PAGINA 51)

I RIBOSOMI

SONO FORMATI DALL'ACIDO NUCLEICO RNA E DA PROTEINE DIVERSE DA QUELLE CHE SI TROVANO NEI RIBOSOMI DELLE CELLULE PROCARIOTE. DI FORMA TONDEGGIANTE, I RIBOSOMI FUNZIONANO COME BANCHI DI LAVORO PER L'IMPORTANTISSIMO COMPITO DI ASSEMBLAGGIO DELLE PROTEINE.

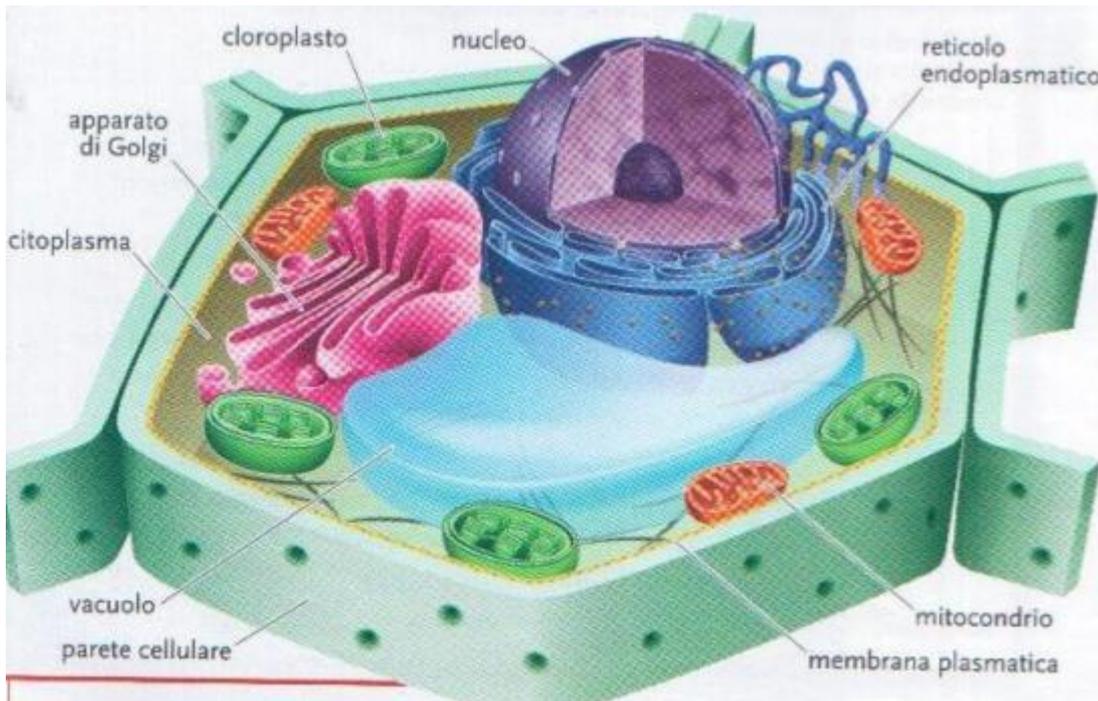
I MITOCONDRI

SONO I COMBATTIMENTI IN CUI SI SVOLGONO ALCUNE DELLE REAZIONI CHE INTERVENGONO NELLA RESPIRAZIONE CELLULARE ATTRAVERSO LA QUALE È PRODOTTO ATP, LA PRINCIPALE MOLECOLA TRASPORTATRICE DI ENERGIA. IN ALTRE PAROLE I MITOCONDRI SONO LE AREE DELLA FABBRICA CELLULA IN CUI SI TROVANO I GENERATORI CHE FANNO FUNZIONARE TUTTI GLI ALTRI SETTORI. I MITOCONDRI HANNO FORMA TONDEGGIANTE O SIMILE A UN FAGIOLO E NON È POSSIBILE DISTINGUERLI NETTAMENTE AL MICROSCOPIO OTTICO PERCHÉ HANNO UN DIAMETRO INFERIORE A UNO.

I LISOSOMI

SONO PICCOLE VESCICOLE DELIMITATE DA UNA MEMBRANA, PIENE DI ENZIMI CHE DIGERISCONO I RIFIUTI. NELLA FABBRICA CELLULA I LISOSOMI SONO COME GLI STANZI DELLE PATTUMIERE. QUESTI ORGANULI SONO PARTICOLARMENTE NUMEROSI NELLE CELLULE CHE COMPIONO LA FAGOCITOSI, UN PROCESSO ATTRAVERSO IL QUALE LE PARTICELLE SOLIDE DI GRANDI DIMENSIONI VENGONO INGLOBATE E DEMOLITE. MOLTI DEI GLOBULI BIANCHI PRESENTI NEL SANGUE, PER ESEMPIO, CHE INGLOBANO ED DIGERISCONO BATTERI E VIRUS DIFENDENDO IL NOSTRO ORGANISMO, SONO PIENI DI LISOSOMI.

APPARATO DI GOLGI E RETICOLO ENDOPLASMATICO



L'APPARATO DI GOLGI E' IL REPARTO SPEDIZIONI DELLA CELLULA, IL COMPARTIMENTO DOVE LE PROTEINE SONO INPACCHETTATE ED ETICHETTATE PERCHÉ POSSANO RAGGIUNGERE LA GIUSTA DESTINAZIONE, ALL'INTERNO ALL'ESTERNO DELLA CELLULA. ESSO LAVORA IN STRETTA ASSOCIAZIONE CON IL RETICOLO ENDOPLASMATICO (RE), CHE FORMA UNA RETE DI CANALI, TUBULI E SACCHI DOVE VENGONO INDIRIZZATE LE PROTEINE PRODOTTE DAI RIBOSOMI. VI SONO DUE TIPI DI RETICOLO ENDOPLASMATICO: IL **RE RUVIDO**, COSÌ CHIAMATO PERCHÉ PUNTEGGIATO DI RIBOSOMI, E IL **RE LISCIO** CHE NE E' PRIVO.

UNA VOLTA CHE UNA PROTEINA È STATA ASSEMBLATA DA UN RIBOSOMA SUL RETICOLO ENDOPLASMATICO RUVIDO, È CONVOGLIATA PER MEZZO DEL SUO SISTEMA DI MEMBRANE VERSO L'APPARATO DI GOLGI, DOVE VIENE MODIFICATA E SPEDITA VERSO LA SUA DESTINAZIONE FINALE, CHE PUÒ TROVARSI IN ALTRI SETTORI DELLA CELLULA UN SUO ESTERNO. IL RE LISCIO E INTERVIENE NELLA SINTESI DEI LIPIDI E NEL TRASPORTO DELLE SOSTANZE DALLE RE RUVIDO ALL'APPARATO DI GOLGI.

IL CITOSCHELETRO

È UNA SORTA DI IMPALCATURA INTERNA CHE CONSENTE ALLA CELLULA DI CONSERVARE LA SUA FORMA E DI MANTENERE IN POSIZIONE AL SUO INTERNO GLI ORGANULI. IL CITOSCHELETRO È FORMATO STRUTTURE PROTEICHE CHIAMATE MICROFILAMENTI E MICROTUBULI.