



Progetto di scienze

Le cellule

1^A A.S. 2014/2015

sotto la guida della prof. Caparelli

Scuola Ugo Foscolo

Introduzione

- I VIVENTI

- Un essere vivente è un organismo capace di compiere un ciclo vitale, ossia:
 - Nasce
 - Cresce
 - si sviluppa
 - Si riproduce
 - Muore
- Inoltre è capace di : reagire agli stimoli, adattarsi all'ambiente ,ed evolversi nel tempo
 - **I viventi sono composti da cellule.**

Le cellule

La cellula è l'unità di vita fondamentale, tutti gli esseri viventi sono costituiti da esse.

Tutte le cellule possiedono due caratteristiche:

- Ogni cellula è un'unità vivente autonoma
- Ogni cellula è capace di riprodursi.

Esistono organismi unicellulari (composti da una sola cellula) e pluricellulari (composti da più cellule).

Di cellule ne esistono due tipi:

- Procariote
- Eucariote (animale e vegetale).

Cellula procariote

- La cellula procariote ha una struttura semplice e primitiva, non possiede un nucleo delimitato dalla membrana, ma ha una molecola di DNA immersa completamente nel citoplasma, possiede una parete cellulare rigida e si muove grazie ad un flagello e alle ciglia.
- Gli organismi composti da questo tipo di cellule sono definiti procarioti e sono tutti unicellulari.

Cellula eucariote

- La cellula eucariote è più complessa e più grande di quella procariote.
- Ha il DNA racchiuso dentro un nucleo da una membrana che lo divide dal citoplasma.
 - Presenti organelli cellulari nel citoplasma.
- Le cellule eucarioti si dividono in **cellula animale** e in **cellula vegetale**, con una struttura simile ma alcuni organelli sono diversi.

Cellula animale

- La cellula eucariote animale è composta da :
 - □ **Lisosomi**: al loro interno sono digerite le sostanze nutritive della cellula e distrutti i materiali estranei.
 - □ **Mitocondri**: consentono alla cellula di respirare, producono l'energia necessaria alla cellula per lo svolgimento delle azioni vitali
 - □ **Centrioli**: svolgono un ruolo importante nella divisione cellulare.
 - □ **Ribosomi**(cellula animale) sono organuli specializzati nella produzione di proteine. Essi si trovano liberi all'interno del citoplasma
 - □ **Membrana cellulare**: contiene la cellula e consente il passaggio (dentro-fuori) delle sostanze nutritive
 - □ **Reticolo endoplasmatico** è un sistema di tubicini utili al trasporto delle sostanze all'interno della cellula
 - □ **L'apparato di Golgi** è il “magazzino” che accumula e rielabora le sostanze della cellula
 - □ **Nucleo**: è posto al centro della cellula, contiene il DNA .

Cellula vegetale

Nella cellula vegetale oltre alle componenti presenti in quella animale ritroviamo :

- □ la parete cellulare costituita da cellulosa (un polimero la cui unità elementare è il glucosio, proteine ed, a seguito di modificazioni, da lignina, suberina...) e i relativi plasmodesmi, canali nella parete cellulare grazie ai quali le cellule della pianta sono in comunicazione fra loro.
- □ i plastidi, e specialmente i cloroplasti che, grazie alla clorofilla permettono alle cellule vegetali di produrre monomeri di zucchero (glucosio) e ossigeno a partire dalla CO₂ sfruttando l'energia solare, detto processo viene definito come fotosintesi clorofilliana.
- □ la presenza caratterizzante di numerosi vacuoli (non organuli ma cavità endocellulari, avvolti da una membrana, detta tonoplasto) che occupano gran parte della cellula e la cui funzione principale è quella di mantenere il turgore cellulare. Sono implicati nel controllo del passaggio di molecole dalla linfa al citosol, nel mantenimento del pH ottimale del citosol, e svolgono funzioni di riserva di varie

Attività di laboratorio

- In questo progetto abbiamo realizzato con le nostre mani dei modelli cellulari utilizzando:
 - polistirolo
 - cartone
 - plastica
 - pongo
 - gelatina
 - temperemateriali trovati
- Per lavorare questi materiali in modo da ottenere le forme richieste abbiamo utilizzato questi attrezzi:
 - pennelli
 - taglierini
 - colla
 - attrezzi per la lavorazione del das.
 - Forbici
- MA SOPRATTUTTO TANTA BUONA VOLONTA'

The background features a light blue gradient with faint, overlapping chemical structures, including rings and bonds. A thin horizontal line is positioned above the text.

**Ecco i
nostri
lavori!!!!!!!**

Immagini cellule animali

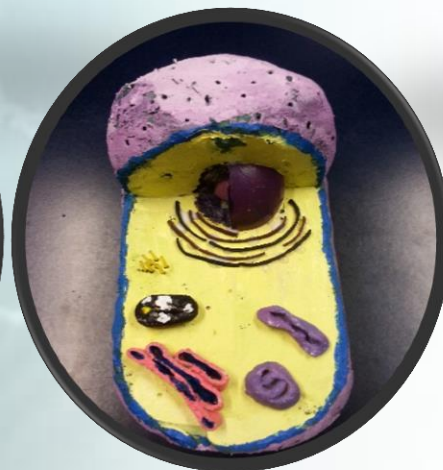
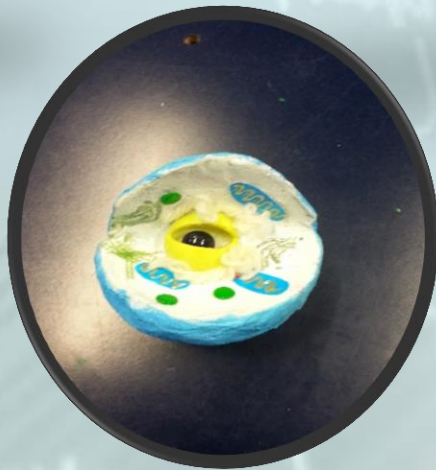


Immagine cellule vegetali

