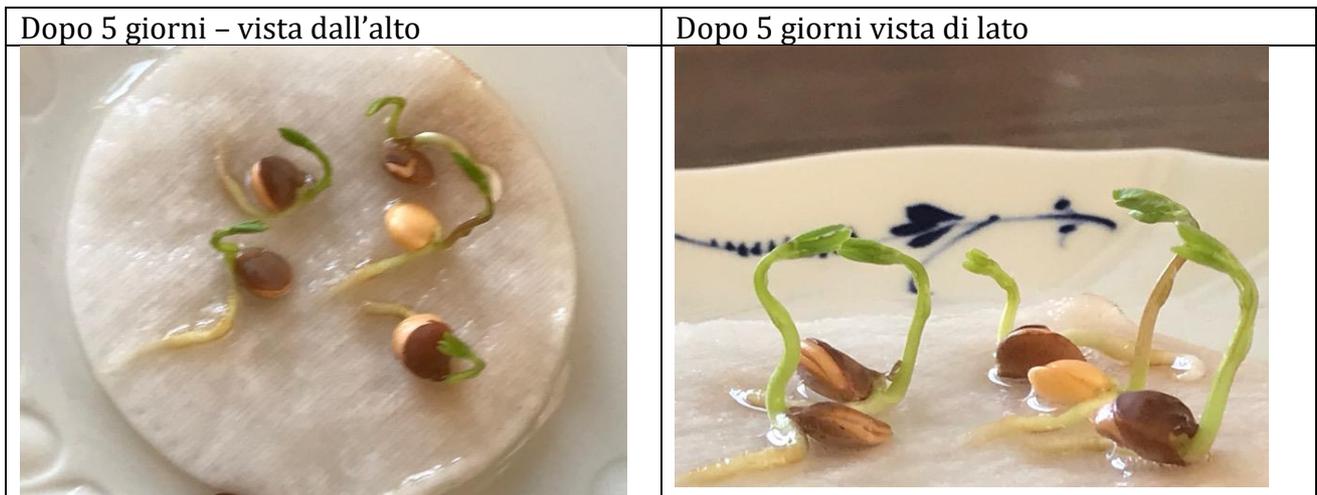


II SEME E II TEMPO

Seconda parte:

È passata una settimana dall'inizio dell'esperienza: Dopo 5 giorni la situazione che si presenta è questa:



Ho inserito le foto in modo che tutti possano seguire. Lo sviluppo è molto veloce, sorprendente e molto interessante da guardare giorno per giorno. Spero tanto che tu possa seguire l'evoluzione da casa, dal vivo con le tue piantine e che tu stia tenendo il tuo diario di bordo sul tuo quaderno.

Iniziamo a rispondere a una domanda per volta. La prima domanda che vi ho posto è:

Domanda 1:

A laboratorio, quest'anno abbiamo parlato di cellule. Secondo te cosa sta succedendo alle cellule della tua lenticchia?

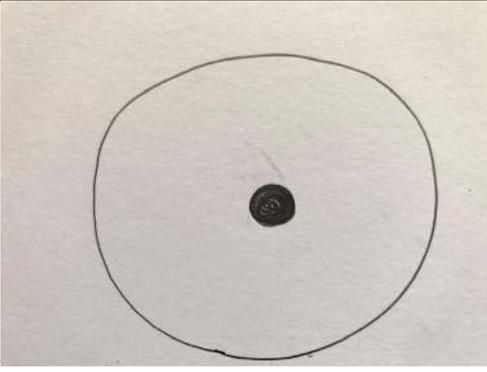
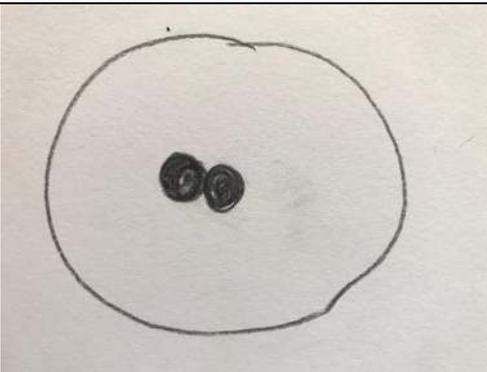
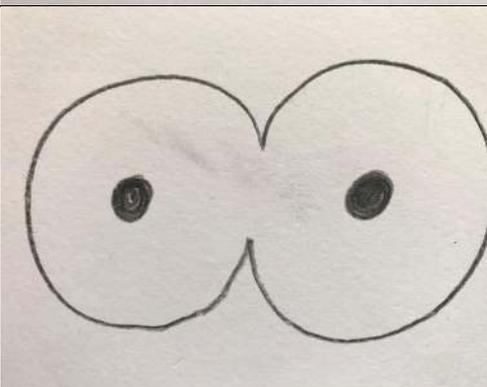
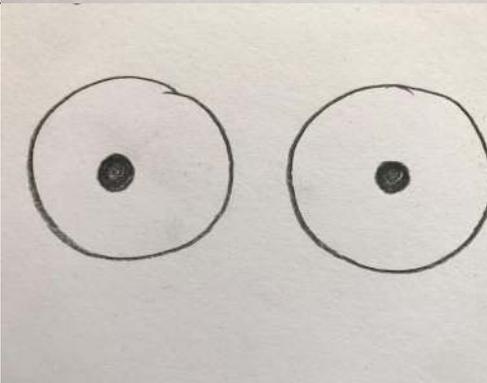
Mi piacerebbe molto ascoltare le vostre ipotesi. Dalla foto o dalle vostre piantine si vede che qualche cosa sta crescendo:

- Si vede la radice
- Si vede il fusticino con i primi abbozzi di foglioline.
- Al centro c'è la lenticchia che comunque sta subendo una serie di modifiche.

È chiaro dunque che le cellule si stanno moltiplicando, stanno cioè aumentando il loro numero. Come fanno?

Svolgono un importante processo chiamato **MITOSI** (= duplicazione cellulare). Ecco la sequenza delle fasi della mitosi. Si tratta di uno schema molto semplificato, ma che racchiude l'essenza di questo processo vitale per tutti gli esseri viventi.

A) FASI della MITOSI:

FASE I		<p>Ecco il modello di quella che chiamiamo una CELLULA MADRE.</p> <p>Nel centro c'è il nucleo: ti ricordo che il nucleo che contiene il DNA, cioè la sostanza che porta tutte le informazioni che riguardano la cellula stessa e l'intero organismo.</p>
FASE II		<p>Questa è una fase cruciale: il nucleo si DUPLICA, cioè fa una fotocopia di se stesso. Perché? Si sta formando una nuova cellula: è importante che abbia TUTTE le informazioni!</p>
FASE III		<p>I due nuclei migrano ai poli e vi è uno strozzamento della membrana cellulare.</p>
FASE IV		<p>Il risultato sono due cellule: identiche alla cellula madre. Sono chiamate le cellule FIGLIE.</p>

La fase II è la più importante: è quella che richiede un maggiore dispendio di ENERGIA! Il nucleo è fotocopiato. Questo è importante affinché tutte le informazioni racchiuse nel DNA vengano tramandate alle cellule figlie.

La mitosi avviene anche in te **COSTANTEMENTE**. Pensa solo a quando ti fai una piccola ferita: la tua pelle e i vasi sanguigni danneggiati vengono riparati molto velocemente. Alla base di queste riparazioni c'è la MITOSI.

Le funzioni della mitosi sono dunque le seguenti:

- **CRESCERE** (pensa alla tua lenticchia che sta crescendo in modo costante e quindi sta aumentando a gran velocità il numero delle sue cellule; ma pensa anche a te: da quando eri un bébé ad adesso: quante saranno le cellule in più?).
- **RIPARARE** (come detto sopra se i tessuti (ad esempio la pelle) sono danneggiati la mitosi ricostruisce la parte del tessuto ferita).
- **SOSTITUIRE** (le cellule della pelle vengono sostituite in modo continuo. Circa ogni 3-5 mesi hai una pelle nuova!)

Se inserisci i link seguenti in You tube, c'è un breve filmato che ti mostra il processo della mitosi visto al microscopio.

https://www.youtube.com/watch?v=L61Gp_d7evo

Qui sotto, invece, vedi la germinazione di un seme accelerata! Bellissimo!

<https://www.youtube.com/watch?v=w77zPAAtVTuI>

B) LA MITOSI e L'ENERGIA

Sempre guardando la tua piantina:

In questa fase di sviluppo la tua piantina ha bisogno di tantissima ENERGIA! Da dove la prende secondo te?

Prova a scrivere qui sotto le tue ipotesi:

.....

.....

.....

La seconda domanda che ti ho posto era:

Domanda 2:

Riesci a riconoscere dei tessuti?

Ti ricordi cosa è un tessuto? Se non hai il tuo classificatore a portata di mano ecco qui la definizione:

“Un tessuto è un insieme di cellule uguali che svolgono la stessa funzione”.

Scrivi qui sotto i tessuti che riesci a riconoscere dalla foto o dalla tua piantina e prova anche a dire che funzione svolgono secondo te:

.....
.....
.....

Domanda 3:

Secondo te la fotosintesi gioca un ruolo in questo caso? A partire da quale momento?

Se osservi la fotografia della prima pagina. Ancor meglio se osservi la tua piantina dovresti poter rispondere con una certa facilità. Scrivi qui sotto cosa pensi.

.....
.....
.....

BENE: per questa settimana è tutto!

Dopo questa attività dovresti sapere:

- A) Cosa è la mitosi e a cosa serve
- B) cosa è un tessuto e come riconoscerlo.
- C) Cosa è la fotosintesi, quali sono le sostanze di partenza e quali le sostanze di arrivo e anche la sua funzione in generale

CONCORSO:

Chi riuscirà a coltivare la sua piantina fino a farle sbocciare un fiore riceverà un piccolo premio!!!!

La prossima volta risponderemo alle domande successive:

- In seconda hai parlato di conservazione della materia. Cosa succede alla massa della tua lenticchia? Come è possibile secondo te?
- Come si sarà formata la lenticchia? Da dove viene?
- In questo momento di primavera i colori dei fiori sono per tutti un messaggio di speranza. Secondo te la pianta di lenticchie ha dei fiori? E come sono? Cosa c'entrano con la formazione della lenticchia? Ti ricordi che ne abbiamo parlato in prima?

Nel tuo diario di bordo formula qualche ipotesi!

La prossima settimana risponderemo ad altre domande!

Cari saluti e abbiate ben cura di voi!!