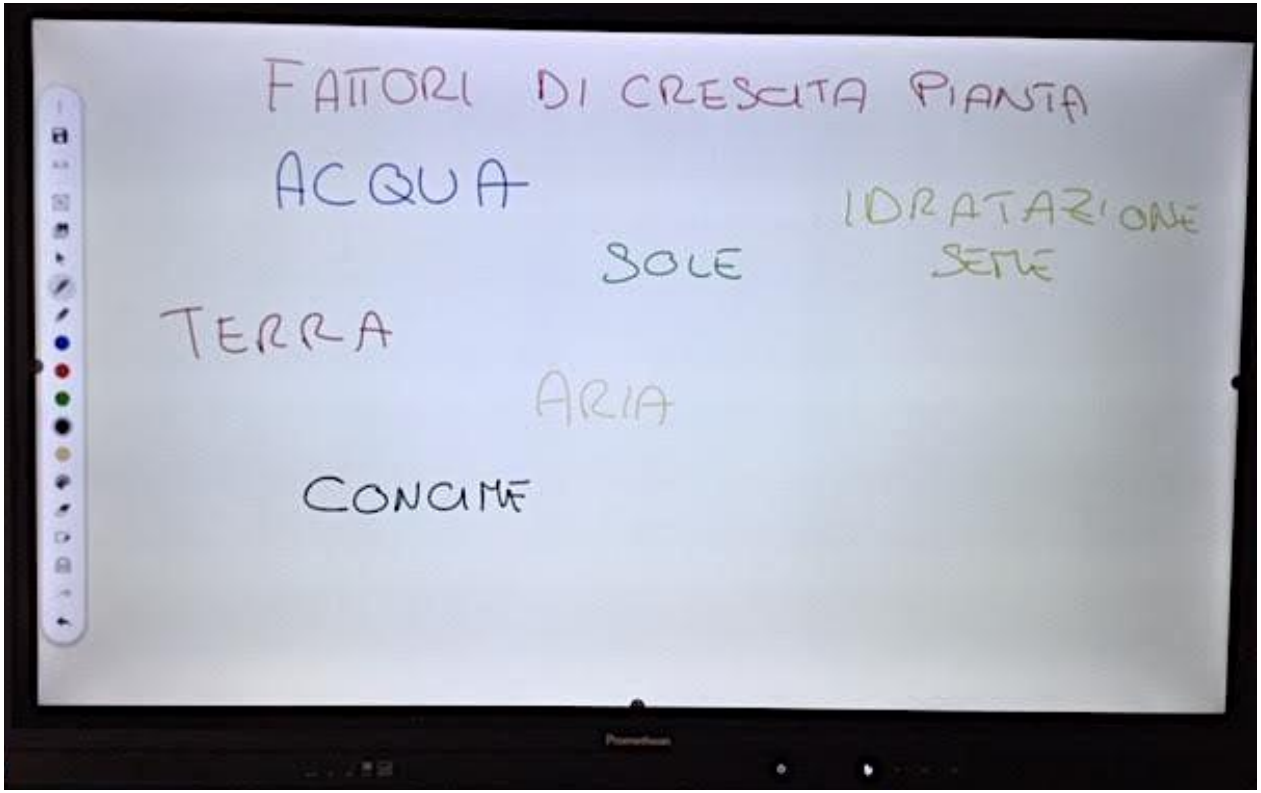

La germinazione del seme

La germinazione dei semi di fagiolo, lenticchia e mais

L'esperienza è iniziata riflettendo su quali sono i fattori che influenzano la crescita di una piantina:





Del resto….

porsi una domanda

è la prima fase del

metodo scientifico!!!

Siamo così giunti ad un accordo:

ARIA

TERRA

IDRATAZIONE DEL SEME

LUCE

ACQUA

“Ma cosa accadrebbe se uno di questi fattori mancasse?”



Un po' di ipotesi…

"Una pianta per crescere ha bisogno di tanta terra"

"Senza aria sicuramente le piantine non nasceranno!"

"Senza acqua non cresce niente"

"Senza luce cresceranno. Ma meno che con la luce"

"Senza luce non cresceranno"

"Se idratato forse spunta prima"

A questo punto ha avuto inizio…

*la **fase sperimentale***





Precisazione sull'esperienza

che stiamo per illustrare:

Per controllare gli effetti dei diversi fattori sulla crescita delle piantine, abbiamo deciso di lavorare su di un fattore per volta.

Materiali utilizzati:

- Fagioli secchi e fagioli idratati*;
- lenticchie secche e idratate;
- mais secco e idratato;
- scatole per le uova (di cartone);
- cotone;

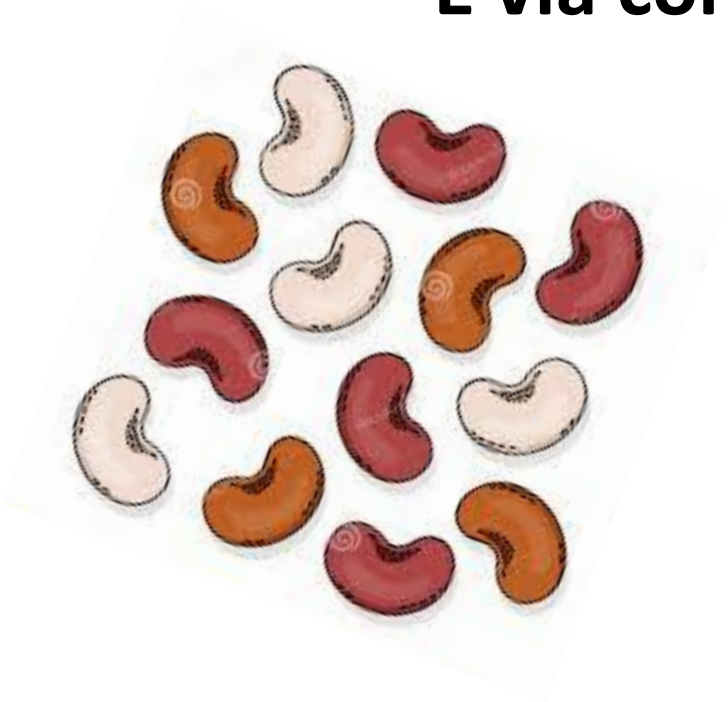


* I semi idratati sono stati tenuti in acqua la notte precedente alla semina.

Ad ognuno di noi è stata data un’esperienza da

affrontare

E via con la semina!!!







Le scatoline per le uova e i bicchieri di plastica si sono mostrate dei perfetti contenitori per la nostra semina

Con l’aggiunta di un po’ di cotone, abbiamo creato il giusto ambiente per la crescita dei nostri semi.

Per una settimana ce ne siamo presi cura…

…e abbiamo cominciato a vedere i primi risultati.



…sia per quanto riguarda la parte verde della piantina,
sia per quanto riguarda l'apparato radicale…

Talvolta le condizioni sono risultate tutt'altro che ottimali ai fini dello sviluppo delle piantine…





Aspettative vs realtà



Ma vediamo di riassumere come abbiamo eseguito l'esperienza e di raccogliere le nostre osservazioni…



Ciascun di noi ha predisposto un'esperienza:

- Fagioli, lenticchie e mais in presenza di tutti i fattori;
- Fagioli, lenticchie e mais non idratati;
- Fagioli, lenticchie e mais senza terra;
- Fagioli, lenticchie e mais senza acqua;

Mais dopo 2 settimane: con e senza terra





Fagioli e mais “cresciuti” senza aria



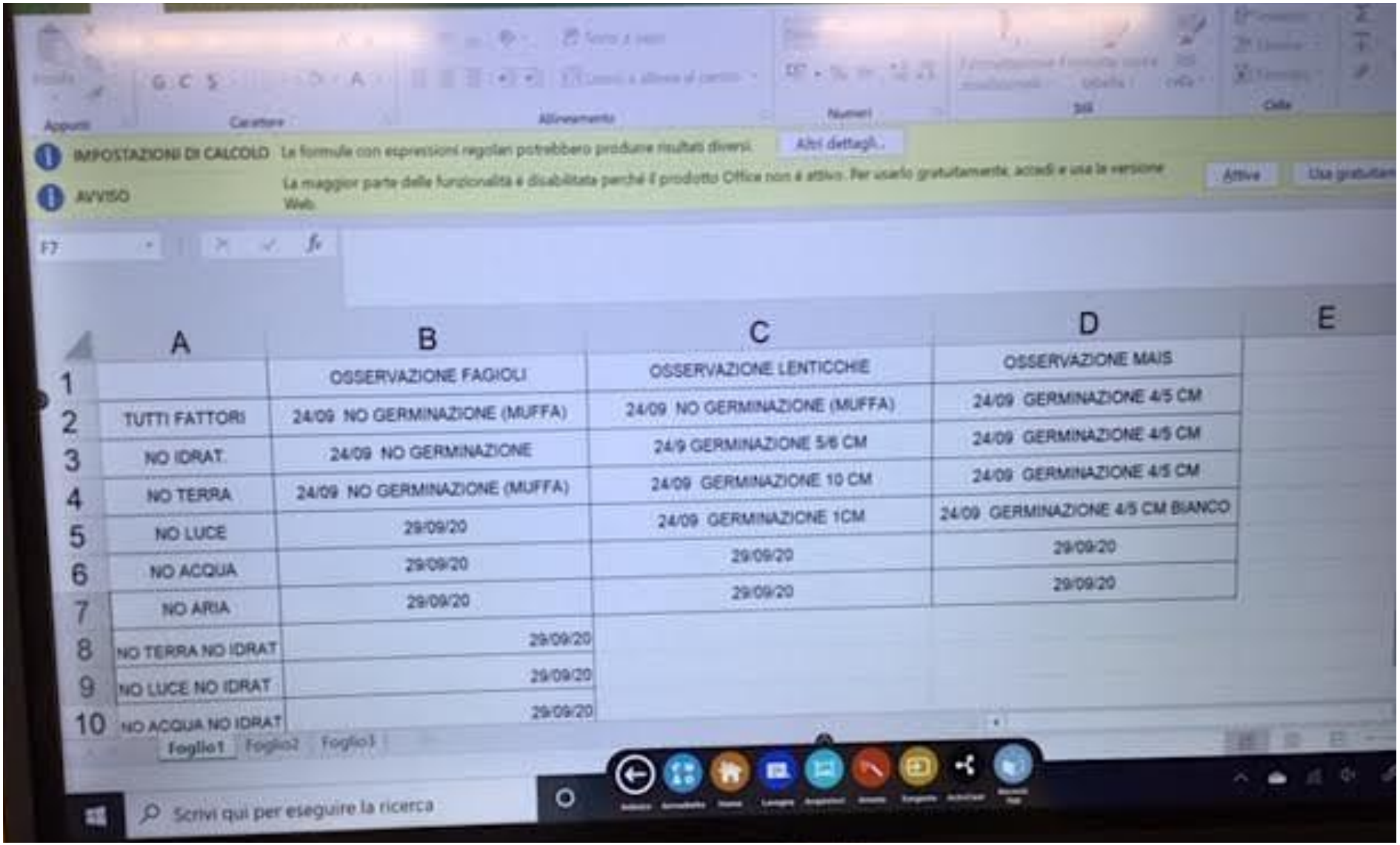
Lenticchie dopo 1 settimana con e senza terra





Lenticchie e mais cresciuti senza luce





IMPOSTAZIONI DI CALCOLO Le formule con espressioni regolari potrebbero produrre risultati diversi. Altri dettagli...

AVVISO La maggior parte delle funzionalità è disabilitata perché il prodotto Office non è attivo. Per usarlo gratuitamente, accedi e usa la versione Web. Attiva Usa gratuitam

F7

	A	B	C	D	E
1		OSSERVAZIONE FAGIOLI	OSSERVAZIONE LENTICCHIE	OSSERVAZIONE MAIS	
2	TUTTI FATTORI	24/09 NO GERMINAZIONE (MUFFA)	24/09 NO GERMINAZIONE (MUFFA)	24/09 GERMINAZIONE 4/5 CM	
3	NO IDRAT	24/09 NO GERMINAZIONE	24/9 GERMINAZIONE 5/6 CM	24/09 GERMINAZIONE 4/5 CM	
4	NO TERRA	24/09 NO GERMINAZIONE (MUFFA)	24/09 GERMINAZIONE 10 CM	24/09 GERMINAZIONE 4/5 CM	
5	NO LUCE	29/09/20	24/09 GERMINAZIONE 1CM	24/09 GERMINAZIONE 4/5 CM BIANCO	
6	NO ACQUA	29/09/20	29/09/20	29/09/20	
7	NO ARIA	29/09/20	29/09/20	29/09/20	
8	NO TERRA NO IDRAT	29/09/20			
9	NO LUCE NO IDRAT	29/09/20			
10	NO ACQUA NO IDRAT	29/09/20			

Foglio1 Foglio2 Foglio3

Scrivi qui per eseguire la ricerca

Ma adesso è il momento delle conclusioni…



Il fattore che è risultato più importante per la fase di germinazione delle piantine è stato l'acqua… nel bene e nel male…

I fagioli

Non sono germinati in alcuna situazione, ed hanno mostrato di soffrire un'eccessiva presenza di acqua (sono **marciti**!!!)

Le lenticchie

- In presenza di tutti i fattori sono ammuffite;

- non precedentemente idratate sono cresciute di 5/6 cm.

<u>Sembrano soffrire anch'esse un'eccessiva presenza di acqua.</u>

- In assenza di luce sono sono germinate ma hanno raggiunto un'altezza minore di 1 cm. Il colore è bianco/giallo e non verde!

Controverso è l'esito dell'esperienza della semina delle lenticchie in **assenza di terra**, dove, nonostante l'idratazione e la somministrazione di abbondante acqua (fattori che pensavamo avere un effetto negativo), le piantine sono cresciute ed hanno raggiunto i 10 cm!!!



Il mais



E’ l’unico tipo di seme che è germogliato in ogni situazione!

Sembra tollerare meglio l’abbondante presenza di acqua.

- In assenza di luce i semi sono germinati senza evidenti differenze, fatta eccezione per il colore bianco/giallo e non verde!

Piccola specifica…

Nel caso di **crescita in assenza di aria,** abbiamo messo i contenitori dei semi all'interno di un sacchetto di plastica chiuso, dopo averli annaffiati.



La crescita si è vista solo nel caso del mais, che ha ben tollerato il ristagno di liquido. La poca aria nel sacchetto deve aver consentito comunque la timida crescita.

E ora di nuovo all'opera!!!

Allestiamo il nostro piccolo orto!





Tutti molto impegnati



QUI CI RIPROVIAMO CON I FAGIOLI…



Le lenticchie e il loro apparato radicale



Poi ci siamo fatti prendere la mano…

… e abbiamo seminato anche giacinti e fragole!!!







E per finire… la nostra **condivisione dei risultati!**

Leggete!

Leggete!

Leggete!

Leggete!





Leggete!



Leggete!

Leggete!