

Scuola Secondaria di Primo Grado

CATARSI MARA classe 1

"Dal seme alla pianta"

Organizzazione :

- I semi che abbiamo usato sono: mais farro fagioli fave lenticchie ceci semi di mela piselli semi di limone peperone peperoncino zucca e girasole
- Abbiamo deciso 6 gruppi di 4 persone, 2 contenitori x gruppo e 4 semi x ogni contenitore. Utilizziamo fondi di bottiglia di plastica tagliate a 5cm di altezza che riempiamo di cotone. due semi saranno obbligatori x tutti e due a scelta libera tra quelli sopra.

1 osserviamo i semi e scriviamo le caratteristiche

- Sabato 1/2 abbiamo osservato i vari semi ed ogni gruppo in modo autonomo ha riempito una tabella sull'aspetto esterno: nome, nomenclatura binomia (classificazione che è programma, sono state ricercate collettivamente attraverso la Llm), cosa è, forma, lunghezza, larghezza, colore, rivestimento esterno si /no, lucido/ opaco, liscio/rugoso



NOME	NOMENCLATURA BINOMIA	COSA E'	FORMA	LUNGHEZZA	COLORE	RIVESTIMENTO SI/NO	TIPO	LARGHEZZA
Limone	Citrus x limon	Frutta	goccia	1cm circa	Giallo opaco	SI	Ruvido	0,5 cm circa
Mais	Zea mays	Cereale	goccia	0,8cm circa	Arancione e giallo	NO	Liscio lucido	0.5cm circa
Mela	Malus domestica	Frutta	goccia	0,9 cm circa	Marrone scuro	NO	Liscio opaco	0,4cm circa
Fava	Vicia faba	Legume	Grosso ovale	2,4cm circa	Marrone chiaro	SI	Liscio ondulato opaco	1,6cm circa
Peperoncino	Capsicum annum	Ortaggio/verdura	Rotondo	0.4 cm circa	Giallo oca	NO	Ruvido	0,4 cm circa
Farro	Triticum spelta	Cereale	Ovale	0.8 cm circa	Marrone chiaro	NO	Ruvido	0,3 cm circa
Zucca	Cucurbita ficifolia	Verdura	Goccia	2,5 cm circa	Bianco	SI	Liscio lucido	1cm circa
Fagiolo	Phaseolus vulgaris	Legume	Ovale	1,5 cm circa	Rosso o bianco	SI	Liscio lucido	0,9 cm circa
Lenticchie	Lens culinaris	Legume	tondo	0,4cm circa	Marrone chiaro	NO	Liscio opaco	0,4 cm circa
Pomodoro	Solanum lycopersicum	Verdura	tondo	0,3cm circa	Marrone chiaro	SI	Ruvido	0,2 cm circa
Ceci	Cicer arietinum	Legume	tondo	0,9 cm circa	Marrone chiaro	NO	Ruvido	0,7 cm circa
Girasole	Helianthus annuus	fiore	Goccia allungata	1cm circa	Nero	NO	Liscio	0,5 cm circa

- abbiamo messi tutti a bagno in acqua (in una vaschetta vuota dell'insalata, la mancanza di fondi aguzza l'ingegno)



- leggiamo in classe la tabella e scriviamo le osservazioni sui semi a mollo.

NOME	Ammollo dal 1 febbraio
Limone	Ha la pellicina rigida, si è gonfiato è diventato più marroncino.
Mais	Non ha cambiato forma , il colore è rimasto uguale , le estremità più a punta è diventata più scura, non si vede la pellicina.
Mela	La forma non è cambiata ma il seme s'è scurito ha una pellicina .
Fava	La forma non è cambiata , ma è gonfiato.
Peperoncino	Non sono cambiati e non sono nemmeno gonfiati, oppure se lo sono, solo leggermente più tondini. Non si vede la pellicola esterna
Farro	La forma non è cambiata, ma il seme non è gonfiato, il colore non è cambiato, si vede la pellicina scura che lo riveste.
Zucca	La forma non è cambiata è gonfiato poco è più scuro, il seme secco è rivestito da una pellicola trasparente, sotto tutti e due i semi c'è un rivestimento secco e allungato, rigido(legnoso)
Fagiolo	Non ha cambiato forma, ma è gonfiato , è diventato più scuro, ha una pellicina che se la tolgo il fagiolo si divide in due parti: cotiledoni.
Lenticchie	La forma non è cambiata però si è gonfiato, si è schiarito mezza lenticchia, non si vede la pellicina esterna, perché è mezza lenticchia.
Pomodoro	Non sono cambiati e non sono nemmeno gonfiati, oppure se lo sono, solo leggermente più tondini. Non si vede la pellicola esterna
Ceci	La forma non è cambiata, si è gonfiata è più giallo, ha una pellicina
Girasole	Non ha cambiato forma, la pellicina si è aperta e si vede l'embrione.

CONCLUSIONI: i semi messi a mollo nell'acqua non hanno cambiato forma: Tutti (da poco a tanto) si sono gonfiati ed hanno cambiato anche un po' il colore. La parte dei semi osservata ha una pellicola esterna che serve.

Osservazione dei semi monocotiledoni e dicotiledoni

Rompiamo vediamo come è composto il seme , da una o da due parti : monocotiledoni e dicotiledoni

Riscopriamo questa caratteristica durante la germogliazione dei semi: il monocotiledone germoglia con una sola prima foglia, il dicotiledone con due.

Vediamo cosa contiene il seme?

Sperimentiamo : i cibi che contengono amido come il pane, con la tintura di iodio si colorano di un blu violetto, i cibi che non lo contengono il colore rimane giallino-marroncino



1. Poi abbiamo frantumato i semi e abbiamo messo la tintura di iodio, abbiamo visto che la tintura prende il colore blu, perciò contengono amido.

2. Per verificare che il seme contiene grasso abbiamo frantumato il seme e abbiamo osservato la traccia oleosa che ha lasciato sul foglio.
Perciò tutti i semi contengono amido e olio.

Le sostanze contenute nel seme AMIDO e OLIO nutrono la nuova piantina fino a che non mette le foglie e fa la fotosintesi . Molti animali compreso l'uomo li utilizzano nella loro alimentazione.

Sabato 14 febbraio piantiamo i nostri semi nel cotone.



Ogni alunno si prende cura di una piantina e la trapianta nel terriccio : il cece e la zucca



Ogni alunno si prende cura della piantina.