

Percorso didattico di scienze  
classe 2B Scuola Primaria  
“Leonardo da Vinci”  
Empoli  
a.s. 2021/22



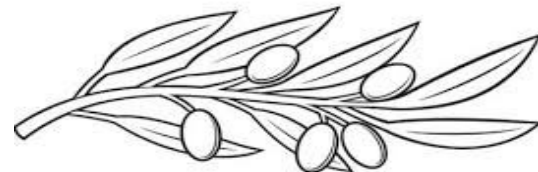
# DAL NOSTRO GIARDINO

Le piante viste da vicino

Il percorso inizia a ottobre e parte da un gioco spontaneo dei bambini: *“la raccolta delle olive”*

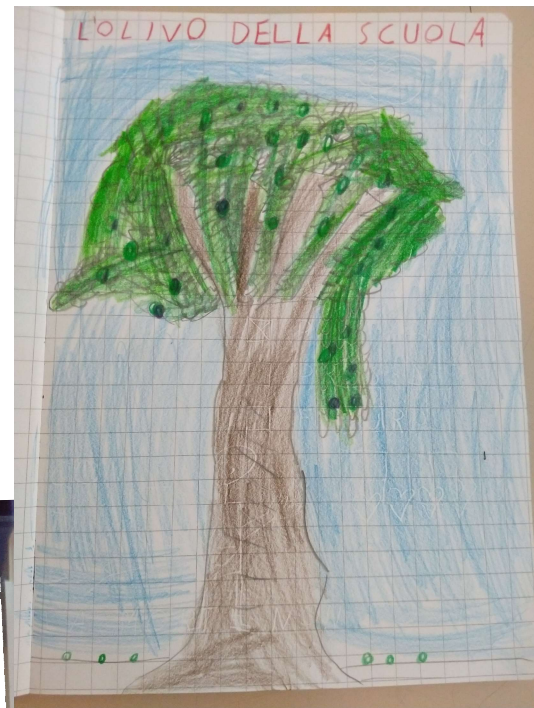


Nel giardino della scuola c'è un olivo. I bambini hanno conosciuto questa pianta lo scorso anno, quando su una scheda didattica hanno trovato un disegno che rappresentava un rametto di olivo



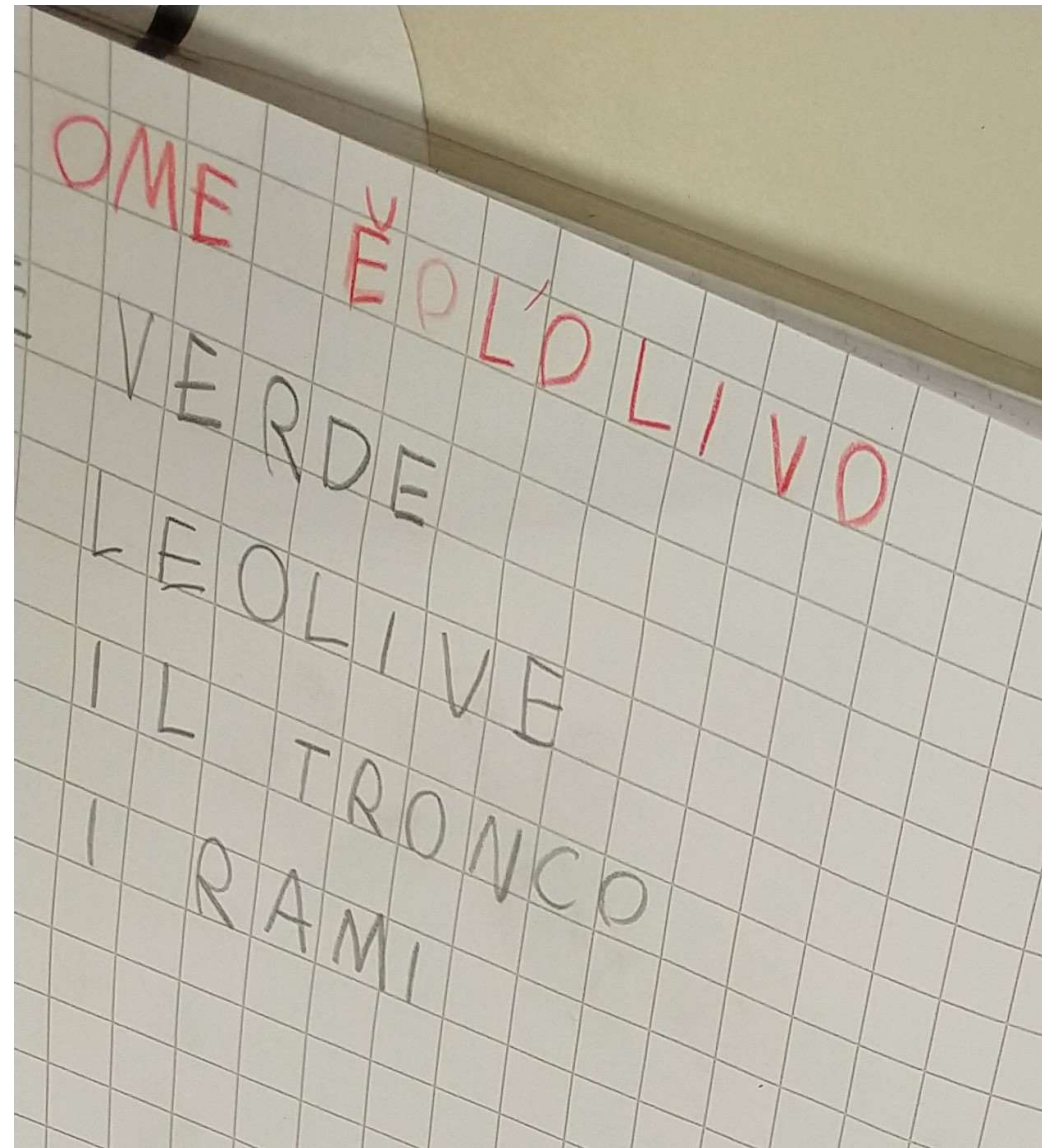


Ritorniamo nel giardino per osservare e fotografare l'olivo. Al ritorno in classe ogni bambino disegna la pianta sul proprio quaderno





L'insegnante chiede  
che ognuno di loro  
scriva com'è l'olivo  
sul quaderno. I  
bambini ancora non  
sono esperti nella  
descrizione e quindi  
si sono limitati a  
scrivere poche  
parole. Ognuno di  
loro ha poi letto la  
propria  
osservazione



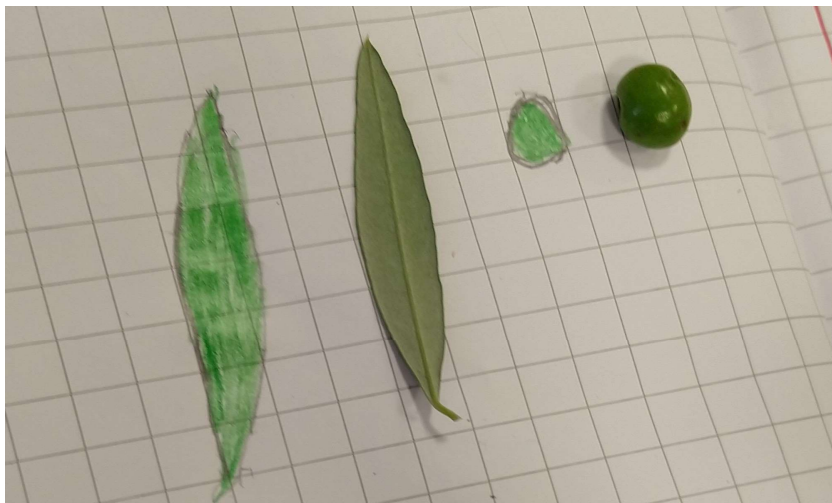


Tutte le osservazioni sono state trascritte al computer, stampate e attaccate sul quaderno. È stato interessante notare come i bambini inserivano anche altre frasi che non avevano scritto, ma erano frutto dell'osservazione del proprio disegno e della foto proiettata alla LIM.

## **COME E' L'OLIVO**

- **E' VERDE**
- **HA LE OLIVE**
- **HA TANTI RAMI**
- **E' GRANDE E ROBUSTO**
- **E' SOLIDO**
- **E' ALTO**
- **HA IL TRONCO MARRONE E NERO ED E' ATTORCIGLIATO**
- **HA TANTE FOGLIE APPUNTITE E VERDI**
- **HA UN PO' DI BUCHI**

Oltre alle olive abbiamo portato in classe anche delle foglie



### LA FOGLIA

- SOPRA E' VERDE SCURA, SOTTO E' VERDE CHIARO
- LUNGA COME UNA LANCIA
- IL BORDO E' LISCIO E FINE FINE
- DIETRO E' RUVIDA, DAVANTI INVECE E' LISCIA
- E' PICCOLA
- HA UNA RIGA NEL CENTRO

I bambini hanno disegnato oliva e foglia, poi è stata fatta un'osservazione collettiva che è stata attaccata sul quaderno



### L'OLIVA

- HA I BUCHI
- E' TONDA
- E' PICCOLA E VERDE SCURO
- NASCE SULL'OLIVO
- E' ANCHE UN PO' VIOLA
- GIRA
- ALCUNE SONO VIOLA SCURO
- HA LA FORMA DELL'UOVO (OVALE)

### APERTA

- HA IL SEME MARRONE E DURO
- LA POLPA E' VERDE ANCHE MORBIDA
- E' UN PO' VISCIDA

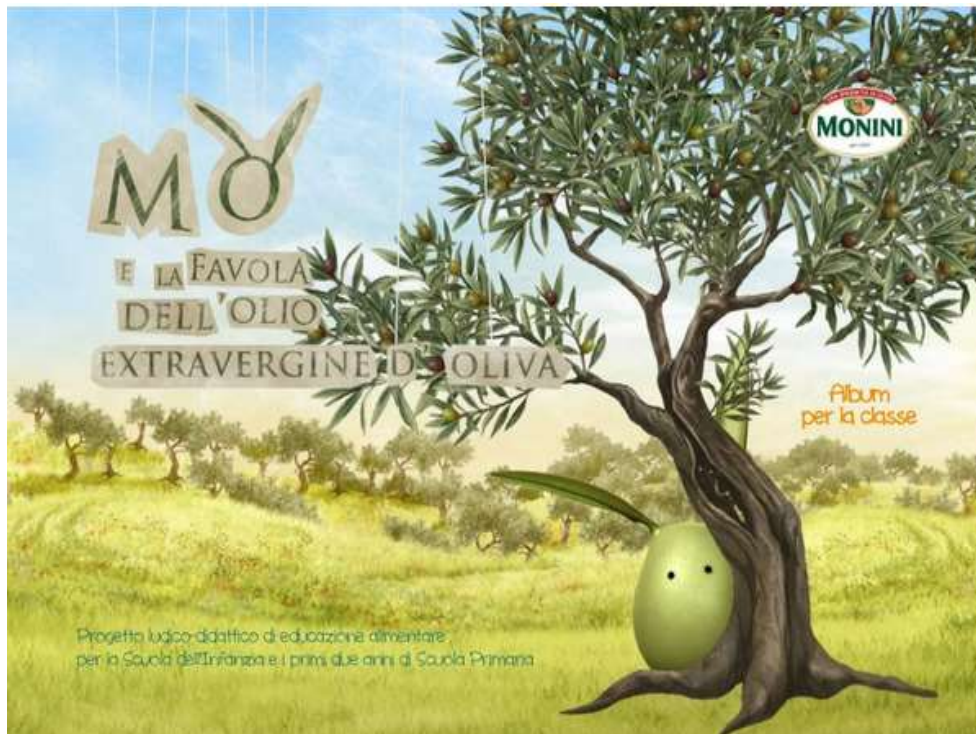




La domanda nasce spontanea e per verificare le loro ipotesi è stato visto un filmato sulla trasformazione delle olive in olio

Per l'emergenza Covid, purtroppo non è stato possibile visitare un frantoio

**La scelta del filmato da usare è un cartone animato perché, per i bambini di questa età, è molto più accattivante di un documentario**



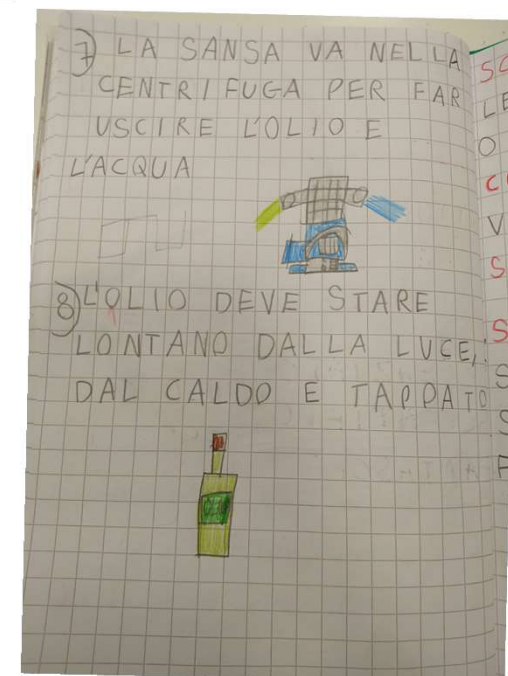
Durante la visione i bambini hanno imparato nuovi termini:

- Frantoio
- Frangitura
- Sansa

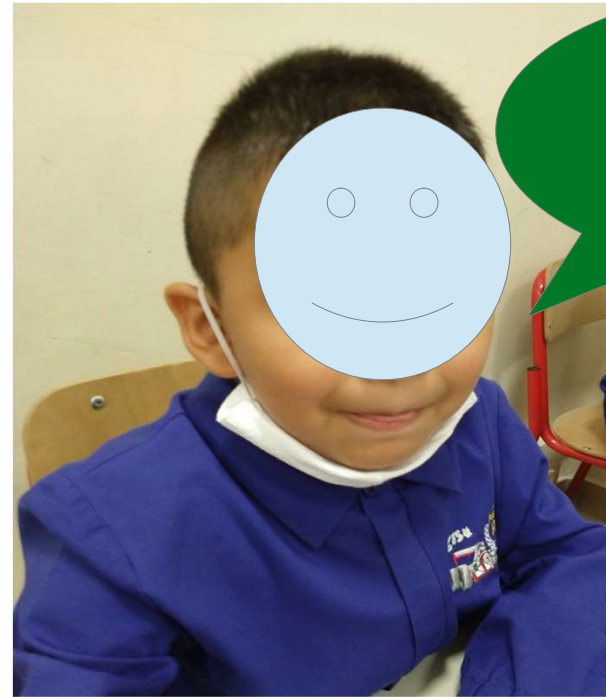


I bambini hanno individuato le fasi della lavorazione e le hanno dettate all'insegnante, che le ha trascritte alla lavagna. Gli alunni hanno poi completato sul quaderno inserendo i disegni

- 1) Raccolta delle olive
- 2) Trasporto al frantoio
- 3) Separazione delle foglie dalle olive
- 4) Le olive vengono lavate e asciugate
- 5) Frangitura
- 6) Lavorazione della sansa (poltiglia)
- 7) Separazione dell'olio dall'acqua
- 8) Imbottigliamento e conservazione



L'attività sull'olio  
si è conclusa  
con una  
merenda a base  
di....



Ma è squisito!

Il migliore che abbia  
mai mangiato





Molti alunni della classe sono di origine straniera e hanno un lessico limitato. Quando i bambini parlavano della **pianta d'olivo**, loro continuavano a chiamarlo "ALBERO".

Voi siete tanti bambini, ma ognuno di voi ha un nome che mi fa capire a chi sto parlando o di chi è un quaderno. Così anche le piante hanno un loro nome e sono diverse tra loro

Nel nostro giardino ci sono tante altre piante. Andiamo a osservarle e a disegnarle.





Ogni piccolo gruppo ha scritto le osservazioni sulla propria pianta, scelta liberamente, l'ha disegnata e, nell'aula, ha esposto ai propri compagni







MAMA DINE  
 È MEDIO  
 HA I PEILI  
 A UN PO RAMI  
 NEL TRONCO  
 HA LE FOGLIE  
 A FORMAD. ~~TRONCO~~  
 LA PALMA



GABRIEL PALMA



CIPRESSO  
 è ruvido.  
 cia il trile (RAGIA)  
 cia tanti rami  
 è grande  
 ci sono le formiche  
 le foglie sono ha  
 righe



MAGNOLIA  
 ATANTI RAMI  
 ATANTI FOGLIE  
 SONO TANTI COLORI  
 È TURO  
 È GRANDI  
 SONO TUTTE INSIEME  
 LE FOGLIE SONO GRANTE





Con i nostri elaborati creiamo un cartellone che sarà di volta in volta aggiornato



# Gli indovinelli

DURANTE IL PERCORSO SONO STATE PROPOSTE ATTIVITA' LUDICHE PERCHE' E' ATTRAVERSO IL GIOCO CHE IL BAMBINO TROVA STRATEGIE RISOLUTIVE

I giochi sono proposti in modo da permettere la partecipazione di tutti i bambini, e ripetuti anche a distanza di tempo per rafforzare e consolidare l'acquisizione delle conoscenze

L'insegnante ha raccolto molte foglie in giardino, le mostra agli alunni e chiede a quale pianta appartiene

A quale pianta appartiene?

Alla Magnolia!



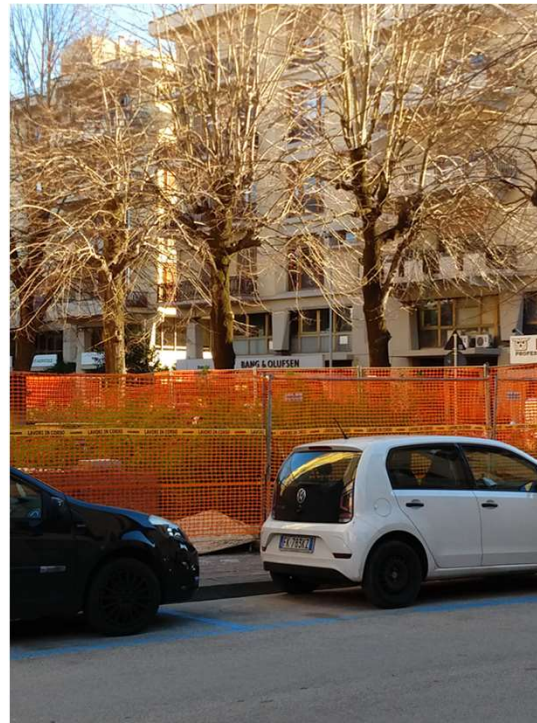


# Caccia all'intruso

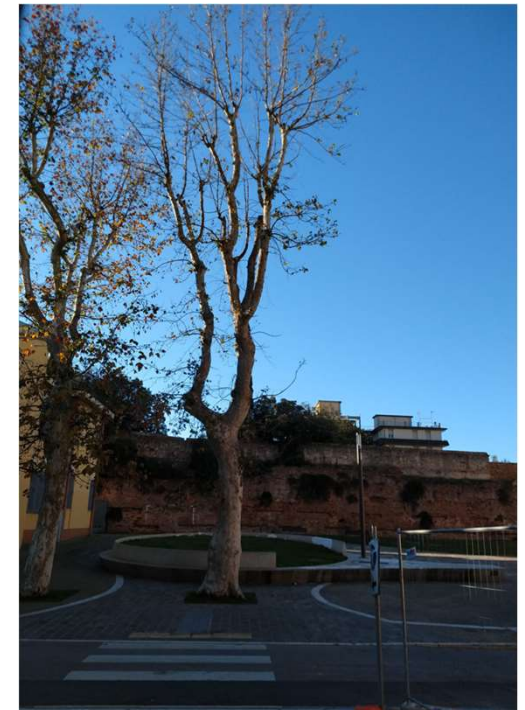


Tra le foglie ci sono due intrusi:  
come sono arrivate nel nostro  
giardino?  
a quali piante appartengono?

TIGLIO



PLATANO

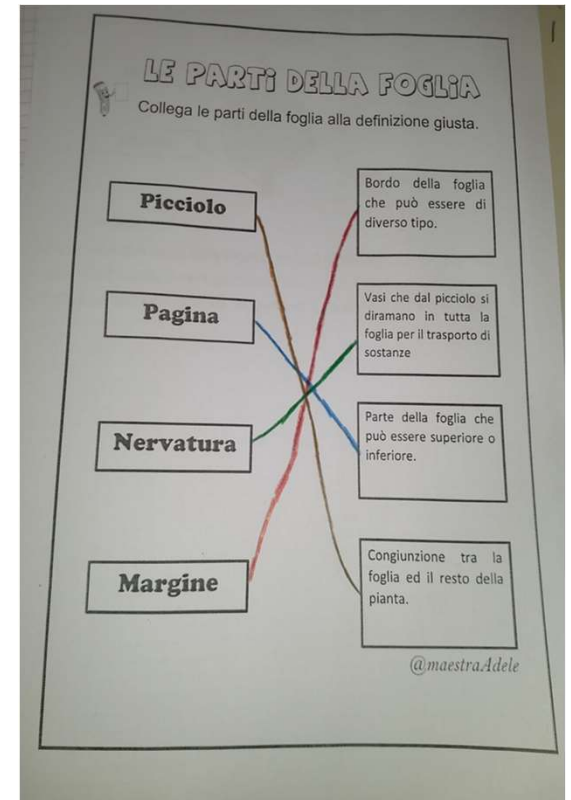
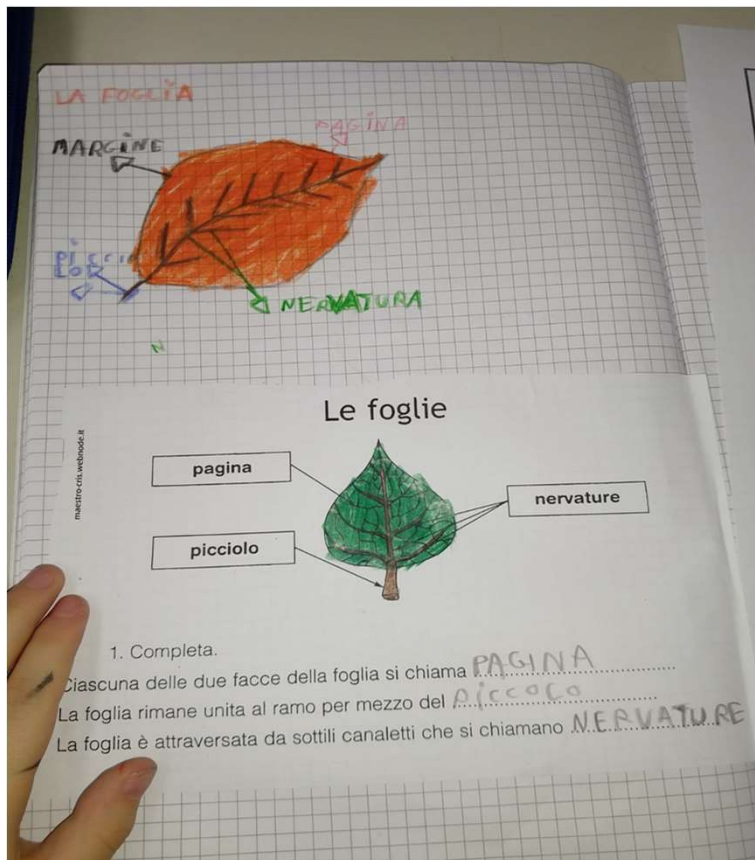


Siamo tornati in giardino per le  
verifiche del caso e abbiamo  
visto che fuori ci sono altri alberi  
e il vento ha portato le foglie nel  
nostro spazio scolastico.

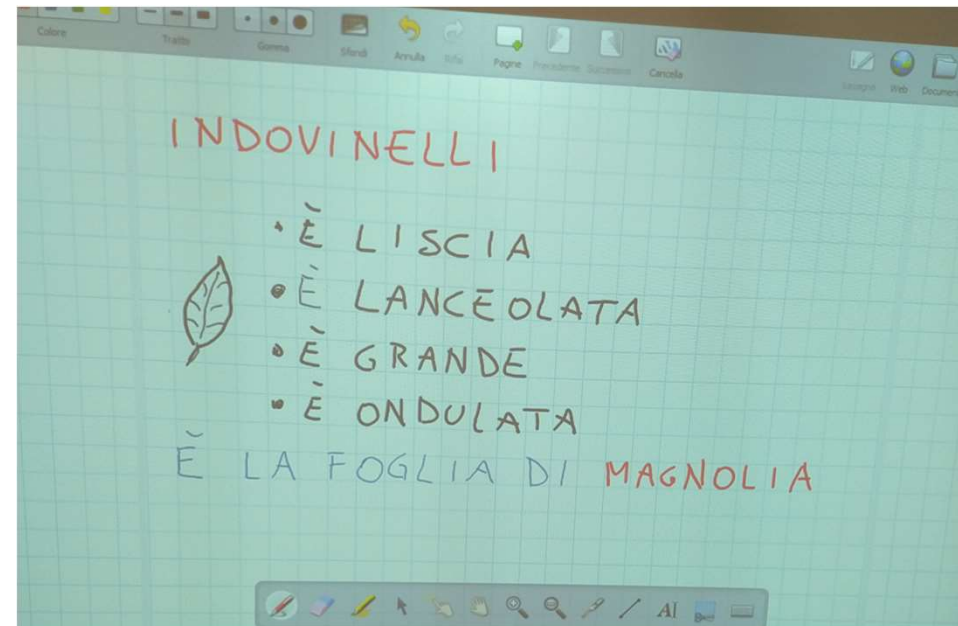
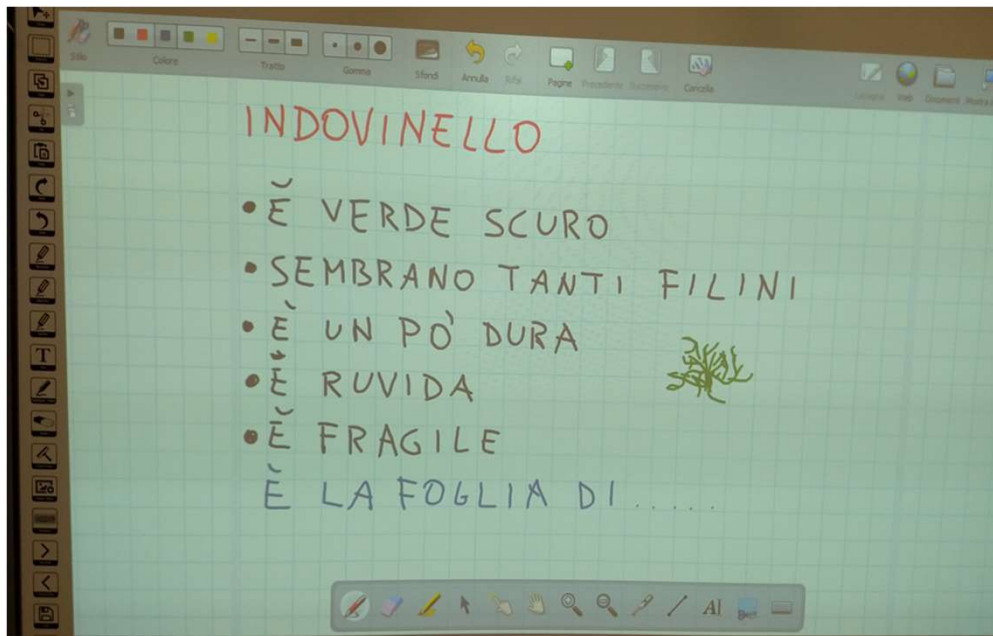
Gli alberi sono stati fotografati e  
cercato il nome su Internet

# Com'è fatta la foglia?

Le foglie sono tutte diverse, ma hanno tutte la solita struttura: “tutte hanno una pagina superiore più lucida e una inferiore opaca, il contorno si chiama margine, tante righine che sono le nervature e sono attaccate alla pianta con il picciolo”



# Giocando si verifica



Verificare le competenze acquisite è sempre un dilemma. I bambini sono ancora piccoli e alcuni di loro non hanno ancora un'adeguata conoscenza della lingua italiana.

Le verifiche vengono quindi fatte durante le discussioni collettive, attraverso gli elaborati individuali (scritti e iconici) o proposte in forma di gioco.

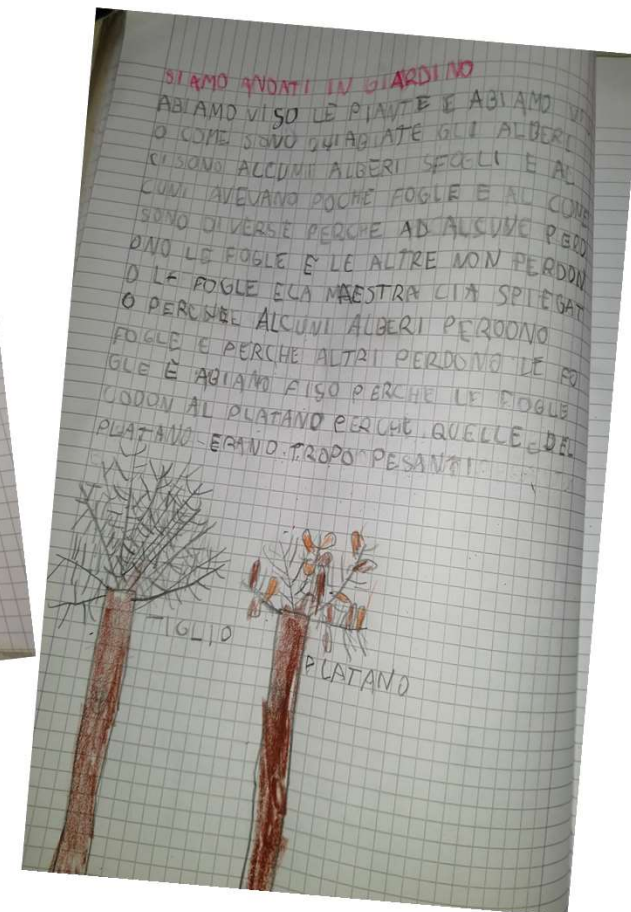
Gli indovinelli, sia scritti, disegnati o verbali, diventano così uno strumento di verifica ideale



# Torniamo a guardare meglio il tiglio e il platano, ma.... dove sono andate le foglie?

Le piante del giardino della scuola sono tutte sempreverdi. La scelta quindi di osservare anche gli alberi fuori è stata una necessità importante.

Durante un'uscita in giardino è stato chiesto ai bambini di guardare bene ogni singola pianta e di cogliere uguaglianze e differenze; in seguito c'è stata una discussione e, nell'aula, ciascuno ha scritto ciò che riteneva importante e cosa aveva notato.



# Tutti hanno contribuito

## *SIAMO ANDATI IN GIARDINO*

ABBIAMO OSSERVATO LE PIANTE:

- ABBIAMO VISTO IL PLATANO E IL TIGLIO, PERCHE' ABBIAMO TROVATO LE FOGLIE, MA NON AVEVAMO MAI GUARDATO ATTENTAMENTE QUESTE PIANTE
- C'ERANO ALCUNI ALBERI CON LE FOGLIE PICCOLE E VERDI E ALCUNI CON LE FOGLIE GRANDI
- IL PLATANO E IL TIGLIO HANNO LE FOGLIE GRANDI E ORA SONO SPOGLI, COME LA ROSA (HANNO PERSO LE FOGLIE PERCHE' E' QUASI INVERNO)

***SONO PIANTE  
CADUCIFOGLIE***

- ABBIAMO VISTO CHE ALLA *MAGNOLIA* E ALLA *PALMA* LE FOGLIE NON CADONO ANCHE SE SONO GRANDI
- ABBIAMO SCOPERTO CHE LA *MAGNOLIA* E LA *PALMA* SONO PIANTE DEI PAESI CALDI E NON PERDONO LE FOGLIE
- LE PIANTE DEL GIARDINO (*CIPRESSO*, *LECCIO*, *DIASPYROS*, *OLIVO*) HANNO ANCORA LE FOGLIE PICCOLE SEMPRE VERDI

***SONO DUNQUE PIANTE  
SEMPREVERDI***

Dopo la lettura degli elaborati e la discussione in classe, c'è stata l'esigenza di riunire tutti i pensieri in un unico "documento".

I bambini hanno notato che le foglie del platano e del tiglio sono grandi, mentre quelle del leccio e dell'olivo sono piccole, forse è per questo che cadono.

Perché allora quelle della palma non cadono?

Con l'aiuto di internet abbiamo capito che le piante non autoctone si comportano in modo diverso e che la perdita delle foglie è una protezione di alcune piante per l'inverno



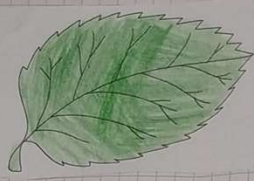
# Osservo le forme delle foglie








I bambini  
singolarmente  
hanno  
osservato le  
foglie per poi  
compilare una  
propria tabella

# Le forme delle foglie

**LE FOGLIE**

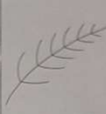

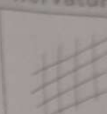
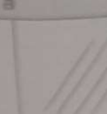


**a forma di**

 uovo	 lancia	 cuore	 ago	 palmo
---	---	--	--	---



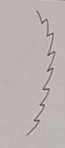
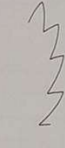

ROSA OLIVO TIGLIO CIPRESSO PALMA  
MAGNOLIA  
LAMA  
LECCIO

**nervature a**

 penna	 ventaglio	 rete	 righe
--	--	---	--

OLIVO PALMA  
LECCIO PLATANO CIPRESSO  
LAMA  
MAGNOLIA  
ROSA  
TIGLIO

**marginie**

 intero	 dentellato	 seghettato	 a punte	 a lobi
--	---	---	--	--

MAGNOLIA ROSA  
LAMA  
OLIVO  
LECCIO

CIPRESSO  
TIGLIO

PALMA  
PLATANO

# Torniamo in giardino e guardiamo altre parti della pianta

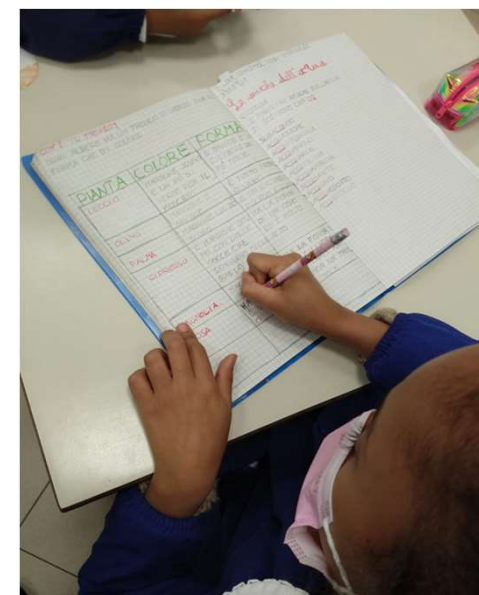
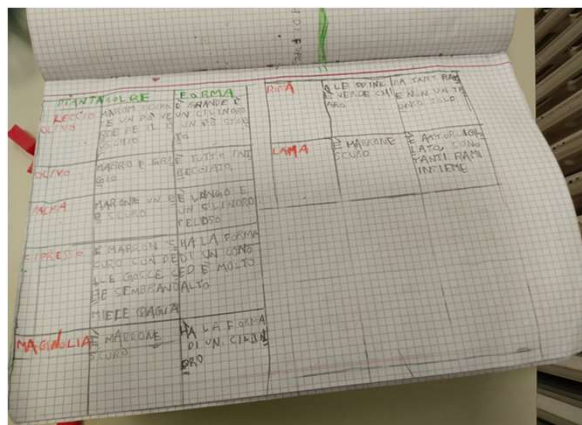
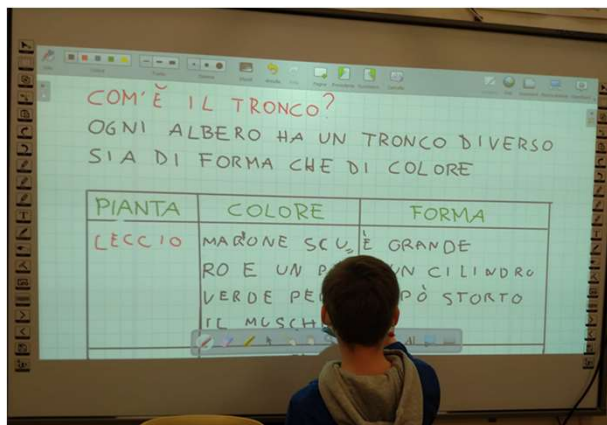


I bambini hanno osservato in piccolo gruppo con molta attenzione come è fatto un albero: i colori, le forme, le singole parti.





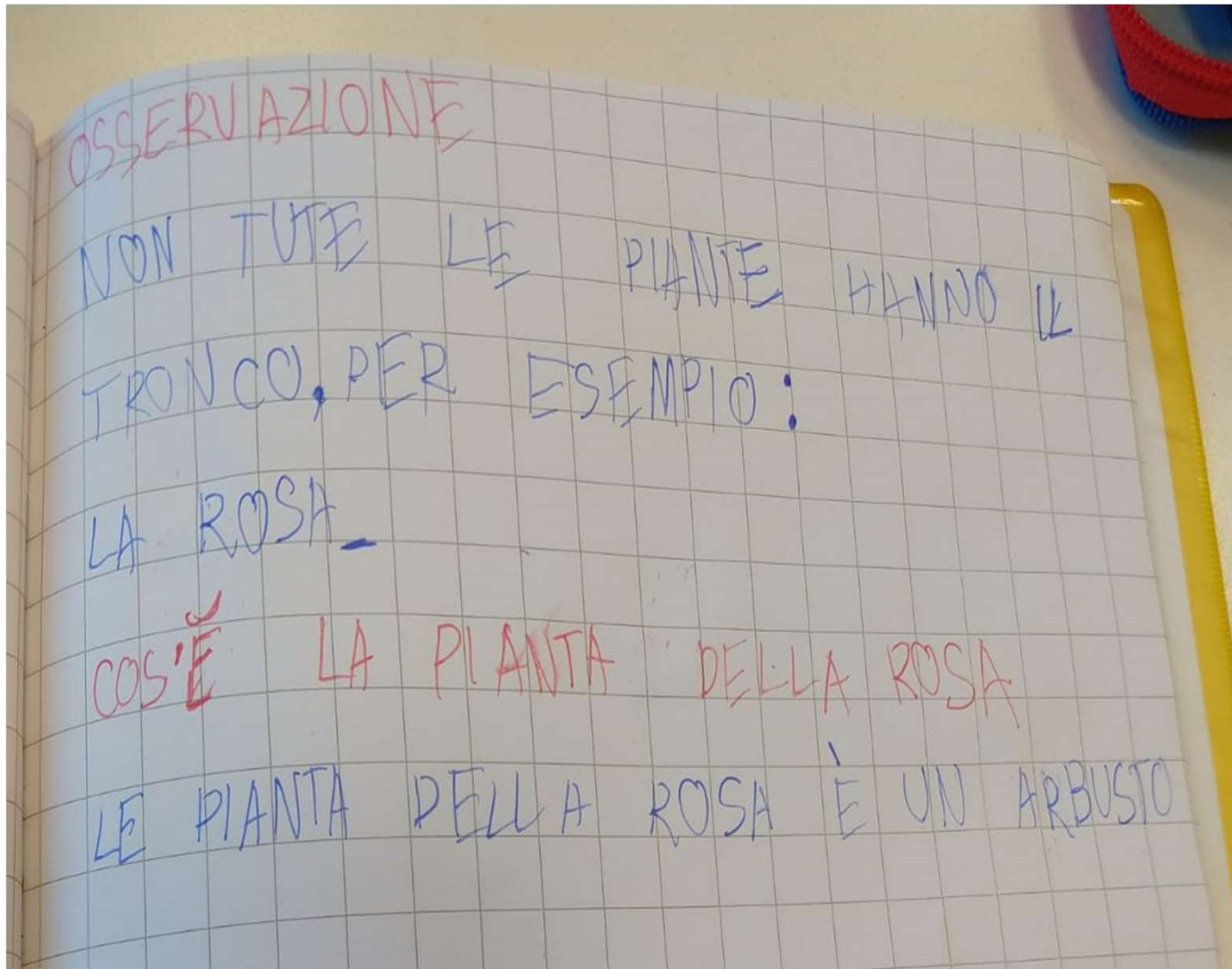
Un bambino di ogni gruppo ha descritto il tronco del proprio albero. Il risultato è stato un documento condiviso trascritto sul quaderno



Con la tecnica del frottage è stata evidenziata la differenza nel disegno di ogni singola corteccia. I bambini hanno evidenziato la difficoltà a colorare il tronco della palma perchè "è peloso" e l'impossibilità di usare tale tecnica con la rosa perchè ha tanti tronchi

**Tanti tronchi, tutti diversi.**

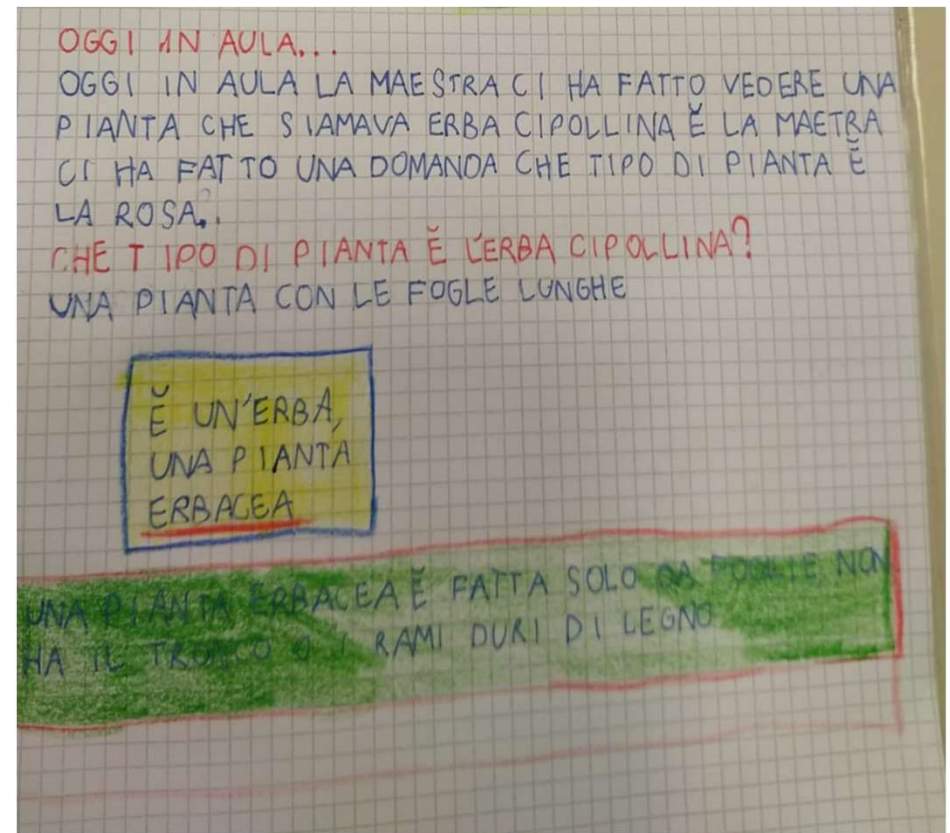
# Non tutte le piante hanno un tronco



La rosa ha fatto riflettere sul fatto che non tutte le piante sono alberi.

Con l'aiuto della LIM i bambini hanno trovato risposte alle loro domande:  
la rosa è un  
**ARBUSTO**

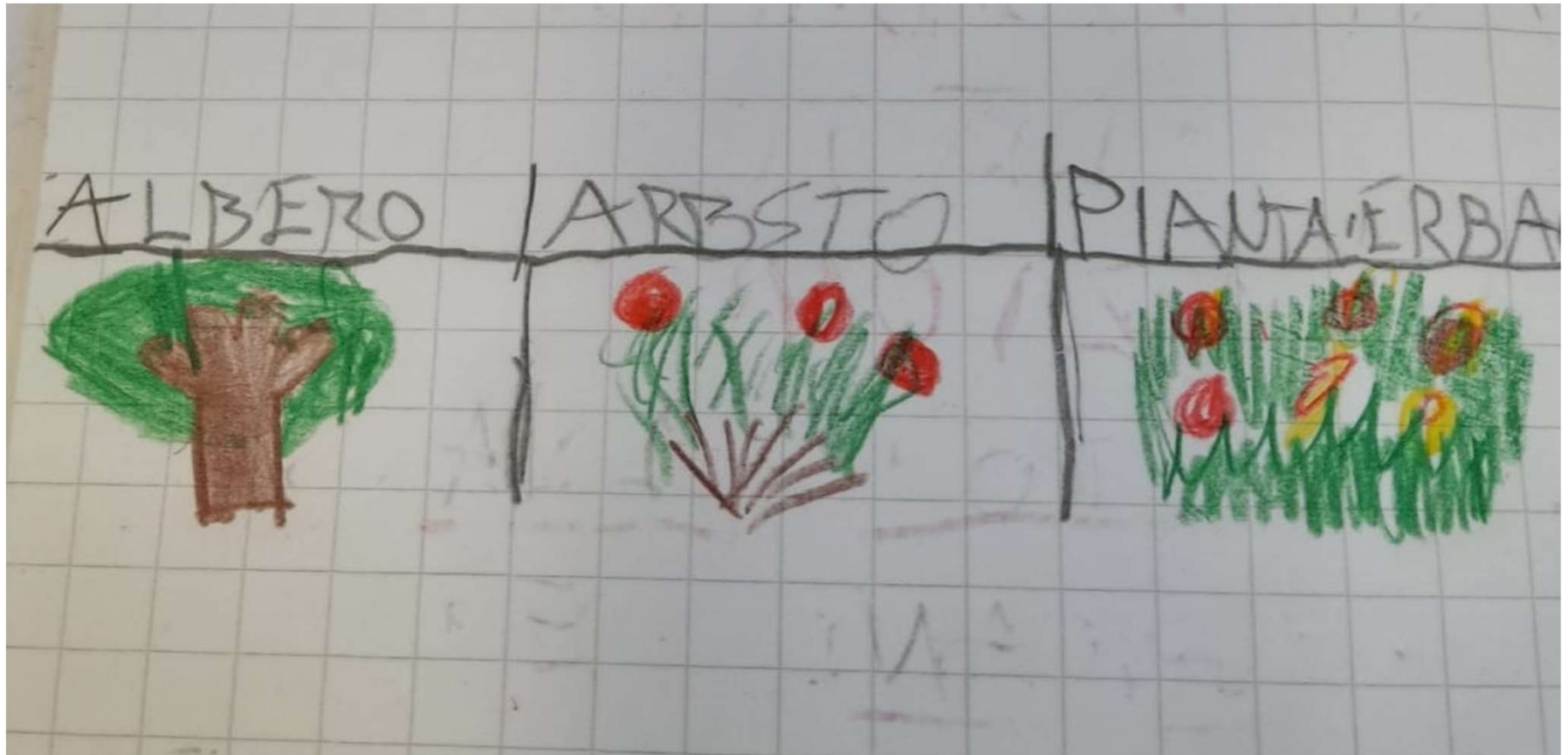
# Un'altra pianta, un altro gruppo da scoprire



E' stato portato a scuola una nuova pianta, per conoscere le piante ERBACEE

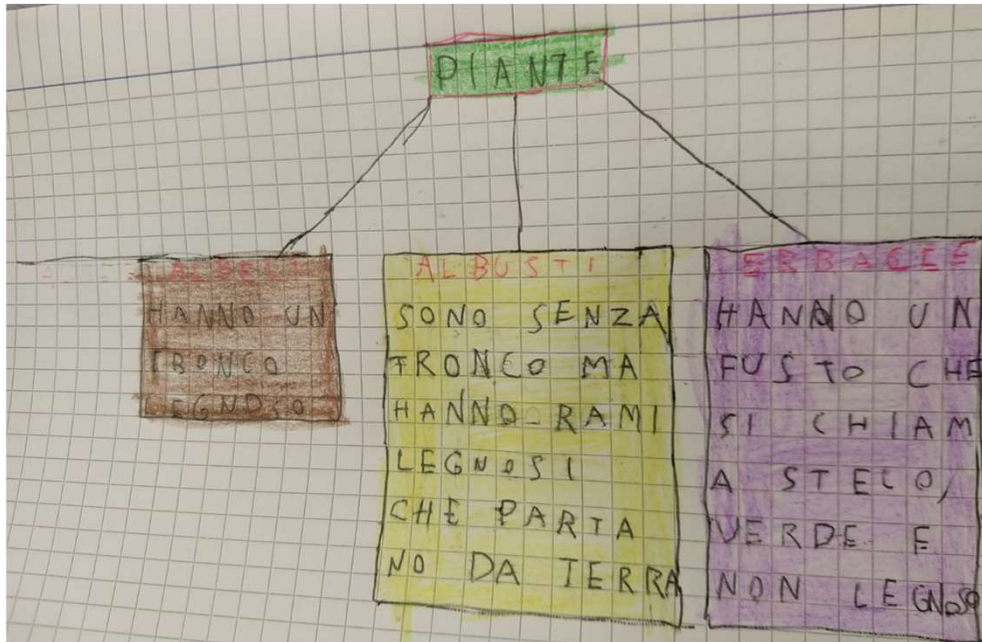


# Tanti tipi di pianta



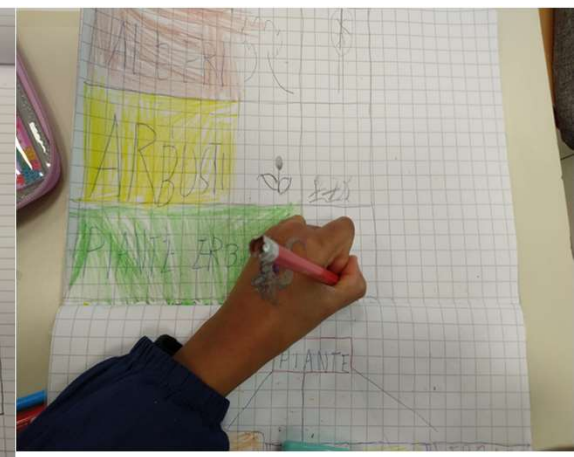
La conoscenza passa sempre dalla rappresentazione iconica, per questo i bambini disegnano ciò che hanno imparato.

# Mettiamo ordine



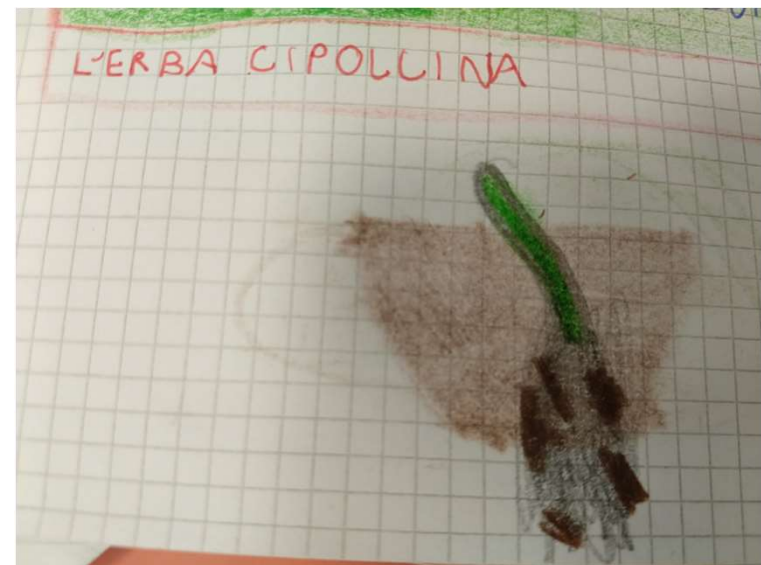
E' importante, a fine di ogni argomento, creare un documento condiviso (testo, tabella, diagramma) che raccolga tutto ciò che i bambini hanno imparato, e...

...verificare le conoscenze con giochi, schede predisposte o scritte sul quaderno. Ogni prova è pensata anche per gli alunni BES

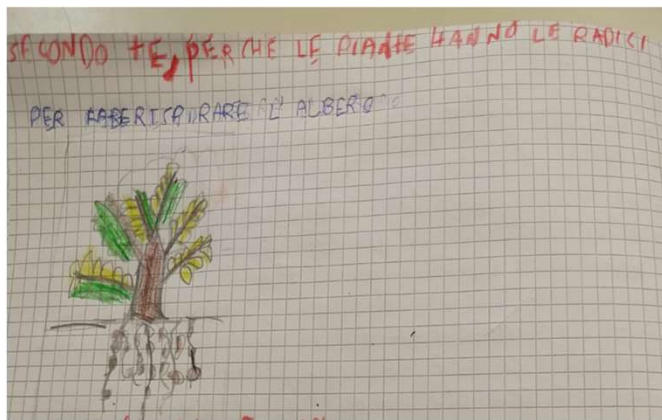


# Le radici

I bambini hanno osservato le piante, ma sotto terra cosa c'è? Tutti hanno risposto “le radici”, ma molti non le avevano mai viste. E' stata estratta dal vaso una piantina di erba cipollina e la prima osservazione è stata che le radici tengono compatto il terreno. La singola piantina è stata toccata, guardata con attenzione e disegnata.







# Perché le piante hanno le radici?

Ogni alunno ha scritto e disegnato la sua risposta, mentre l'insegnante registra le varie risposte.

Aiutano a bere

Per mangiare

Per non farle morire

Per stare ferme

Per crescere

- AIUTANO A BERE (MAMADINE)
- PER MANGIARE (AVTO)
- PER STARE FERME (FLAVIO)
- PER CRESCERE (GABRIELE E DANIELE)
- PER NON FARLE MORIRE
- PER FAR RESPIRARE L'ALBERO (MAHMOUD)
- PER POTER FARE IL FRUTTO (RAMADAN)
- AIUTANO LA TERRA E I RAMI (FRANCESCO)



RACCONTO  
ABBIAMO PARLATO DI  
COSA SERVONO LE RADICI  
A FARE BERE E MANGIARE  
LE PIANTE, MA NON SOLO.  
LA MAESTRA HA SPIEGATO  
CHE LA CAROTA È UNA  
RADICE. POI HA MESSO  
LA CAROTA IN UN VASO  
CON ACQUA, POI LA  
MAESTRA HA MESSO UN  
PÓ DI TEMPERA MARRONE  
IN MODO CHE SEMBRA  
ERRA.

ESPERIMENTO  
OCCORRENTE:  
CAROTA, SEDANO, ACQUA,  
UN VASO, TEMPERA MARRONE  
DISEGNO L'ESPERIMENTO

ESPERIMENTO  
OCCORRENTE:  
CAROTA, SEDANO, ACQUA,  
UN VASO, TEMPERA  
MARRONE

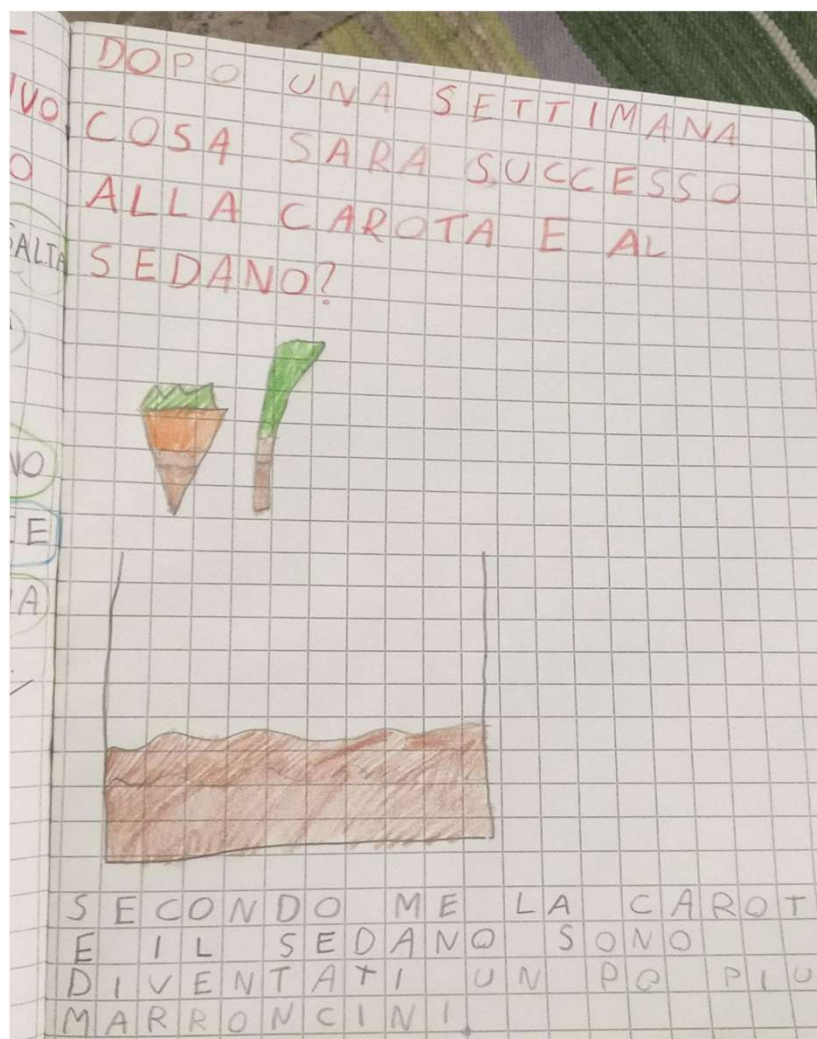
DISEGNO L'ESPERIMENTO

RACCONTO:  
LA MAESTRA HA  
MESSO IN UN VASO  
CON L'ACQUA DELLA  
TEMPERA MARRONE,  
HA SCIOLTO LA TEMPERA  
E HA MESSO NEL VASO  
UNA CAROTA E DEL SE-  
DANO.

## Sperimentiamo

In acqua colorata  
sono stati messi una  
carota (radice) e del  
sedano

# DOPO UNA SETTIMANA



Cosa sarà successo?

Ogni bambino ha fatto delle ipotesi

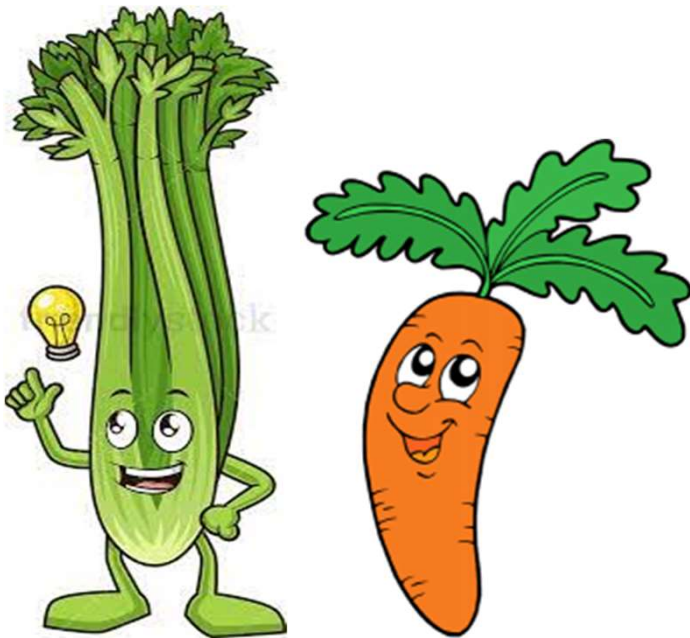
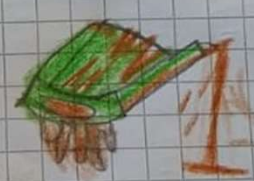
- Sono diventati marroni
- Casca tutta l'acqua che è entrata nelle piante
- Non è successo niente
- Le carote sono diventate due
- Sono cresciute



VERIFICHIAMO:  
LE FOGLIE DEL SEDANO SONO PIÙ  
GIALLE, MA NON SONO CRESCIUTE.  
NELLA CAROTA LE FOGLIE NON SONO  
CAMBIATE.

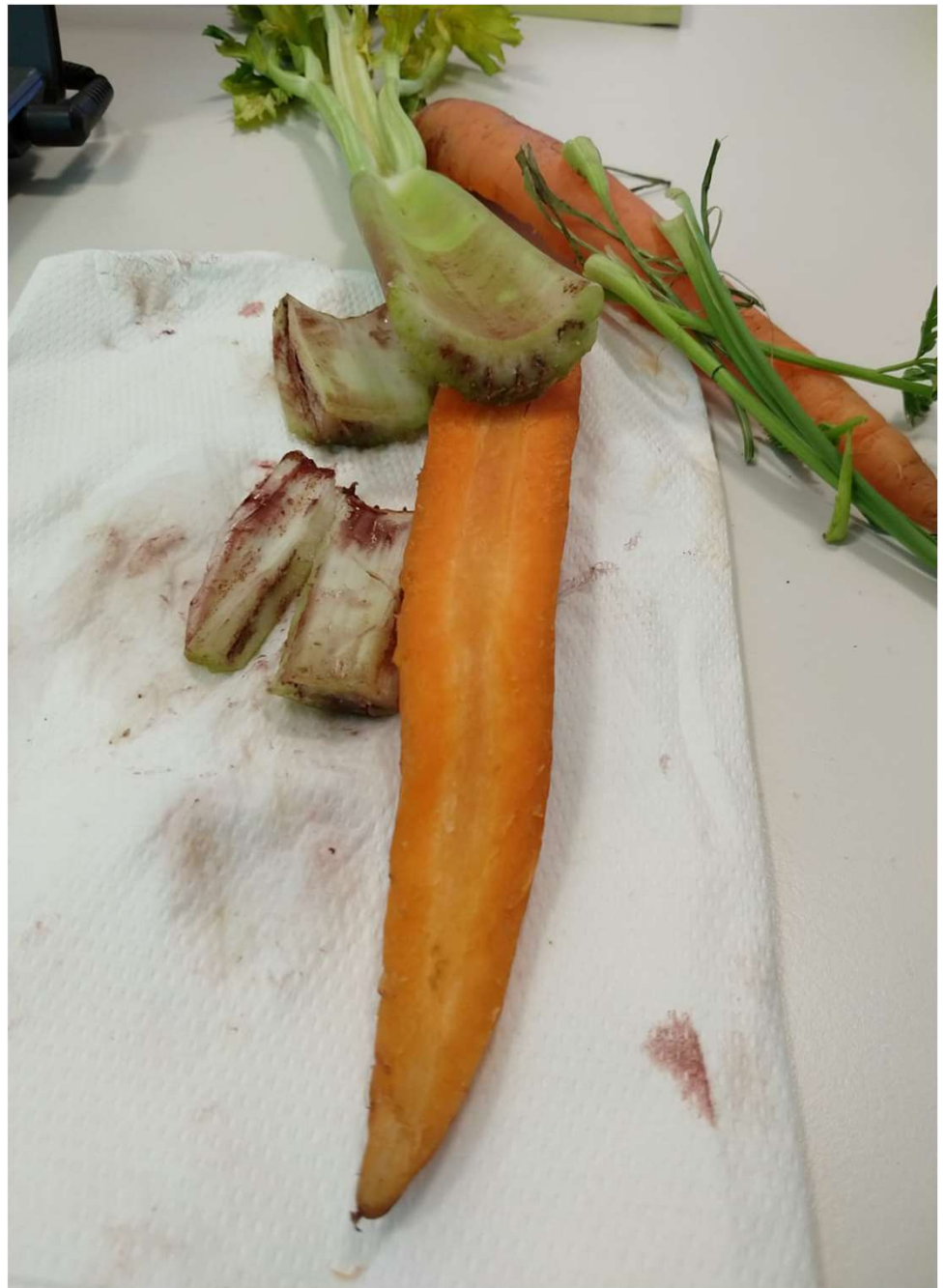
**VERIFICHIAMO**  
Osserviamo cosa è  
successo

VERIFICHIAMO  
LE FOGLIE DEL SEDANO SONO PIÙ  
GIALLE, MA NON SONO CRESCIUTE  
NELLA CAROTA LE FOGLIE NON SONO  
CAMBIATE FUORI DALL'ACQUA, LA  
CAROTA SPORCA E FORSE È CRESCIUTA  
LA CAROTA DENTRO È PIÙ SCURA  
IL GAMBO DEL SEDANO È COLORATO  
IL SEDANO HA DEI TUBICINI  
COLORATI



- .LE FOGLIE DEL SEDANO SONO PIU' GIALLE, MA NON SONO CRESCIUTE
- .NELLA CAROTA LE FOGLIE NON SONO CAMBIATE
- .FUORI DALL'ACQUA, LA CAROTA E' SPORCA E FORSE E' CRESCIUTA
- .LA CAROTA DENTRO E' PIU' SCURA
- .IL GAMBO DEL SEDANO E' COLORATO
- .IL SEDANO HA DEI TUBICINI COLORATI

**LE PIANTE HANNO DEI TUBICINI  
PER BERE E MANGIARE;  
ATTRAVERSO LE RADICI  
PRENDONO  
ACQUA E ALTRE COSE  
IMPORTANTI  
PER CRESCERE**





# COME NASCONO LE PIANTE

NASCONO PRIMA LE RADICI E POI LA PIANTA

PRIMA



DOPO



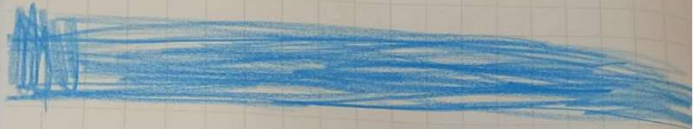
# COME NASCONO LE PIANTE?

SEME



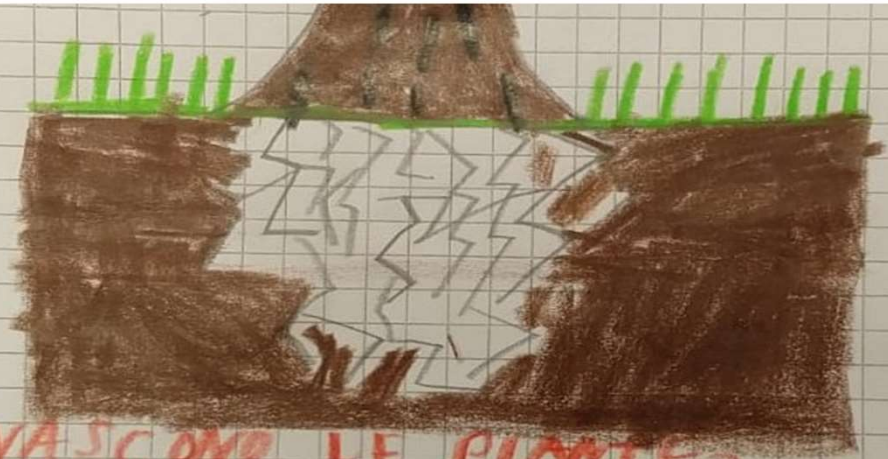
# COME NASCONO LE PIANTE?

CON IL TERRENO



# COME NASCONO LE PIANTE?

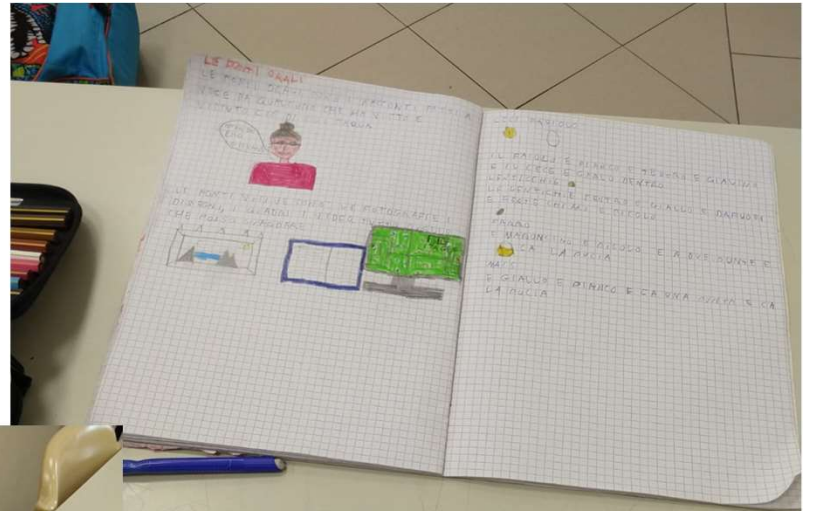
CRESCONO TALE RADICI





Iniziamo dai semi.  
Guardiamoli, tocchiamoli,  
apriamoli







## FAGIOLO

.È bianco, duro, ha una forma strana, ha una pellicina, dentro è marroncino e diviso in due parti

## CECE

.È marrone dentro e fuori, ha la pellicina, è tondo con una puntina

## LENTICCHIA

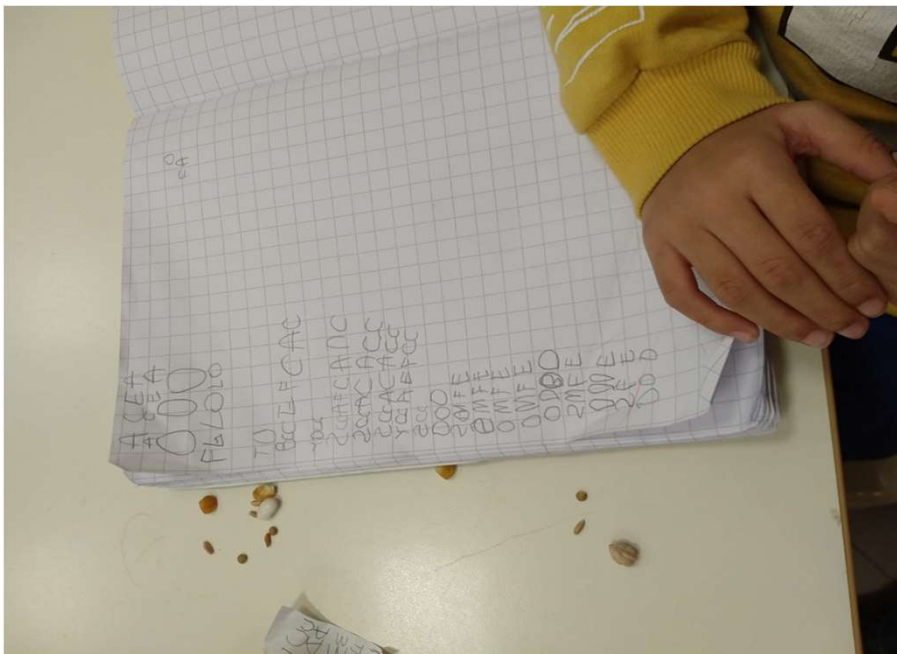
.È piccola, marrone-verde, dentro invece è verde e divisa in due parti, ha una pellicina molto fine

## MAIS

.È arancione, piatto, con una riga nel centro, si spezza e dentro è bianco

## FARRO

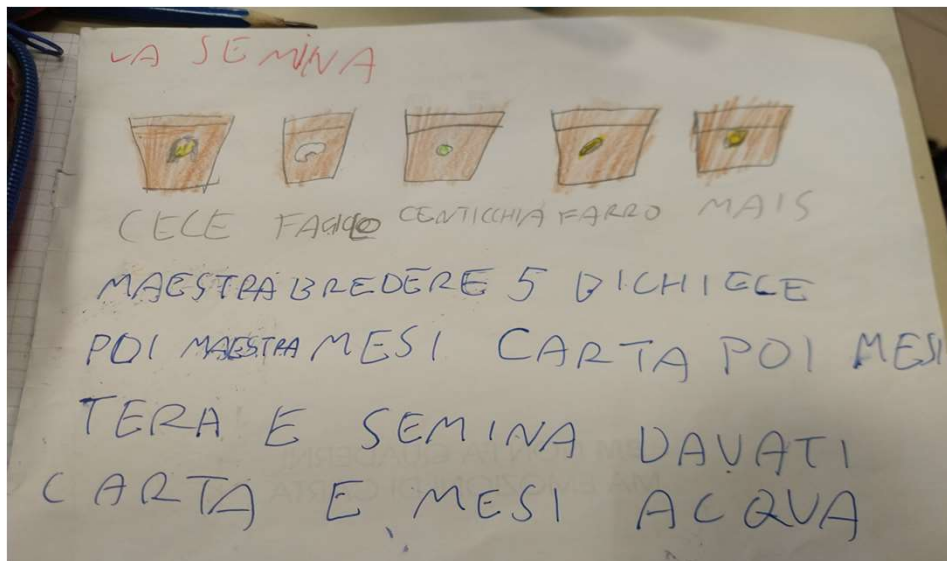
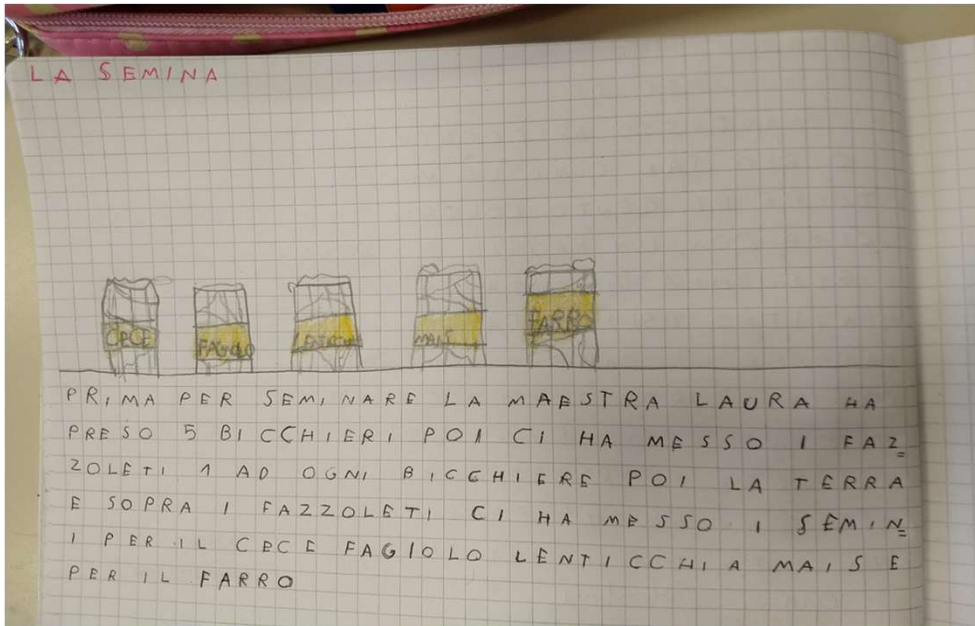
.È piccolissimo, marrone, con due puntine e una riga al centro





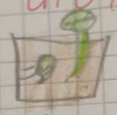
# La semina

L'attività è stata molto stimolante e coinvolgente. Molti alunni hanno preso dei semi per creare i loro vasetti a casa.



DOPO 8 GIORNI  
10/03/22

fagiolo  
ha perso la pellicina ed è nata la piantina



cece  
è nata la piantina



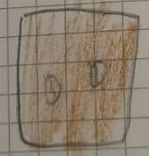
lenticchia ha una piantina e la radice



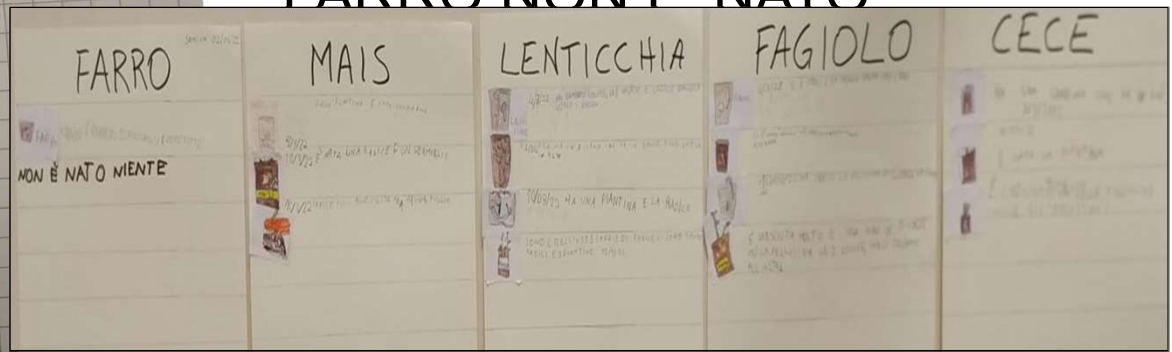
mais  
è nata una radice e un germoglio

farro  
è rimasta schiacciata, si è un po'

latto



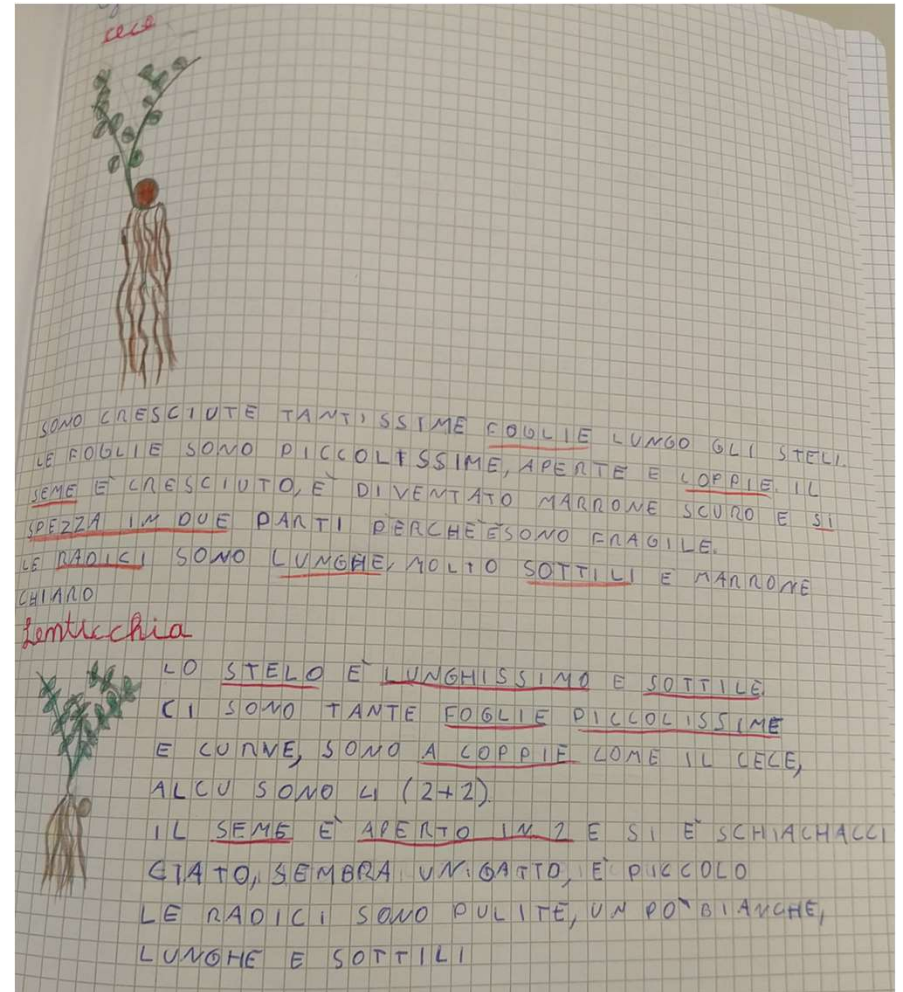
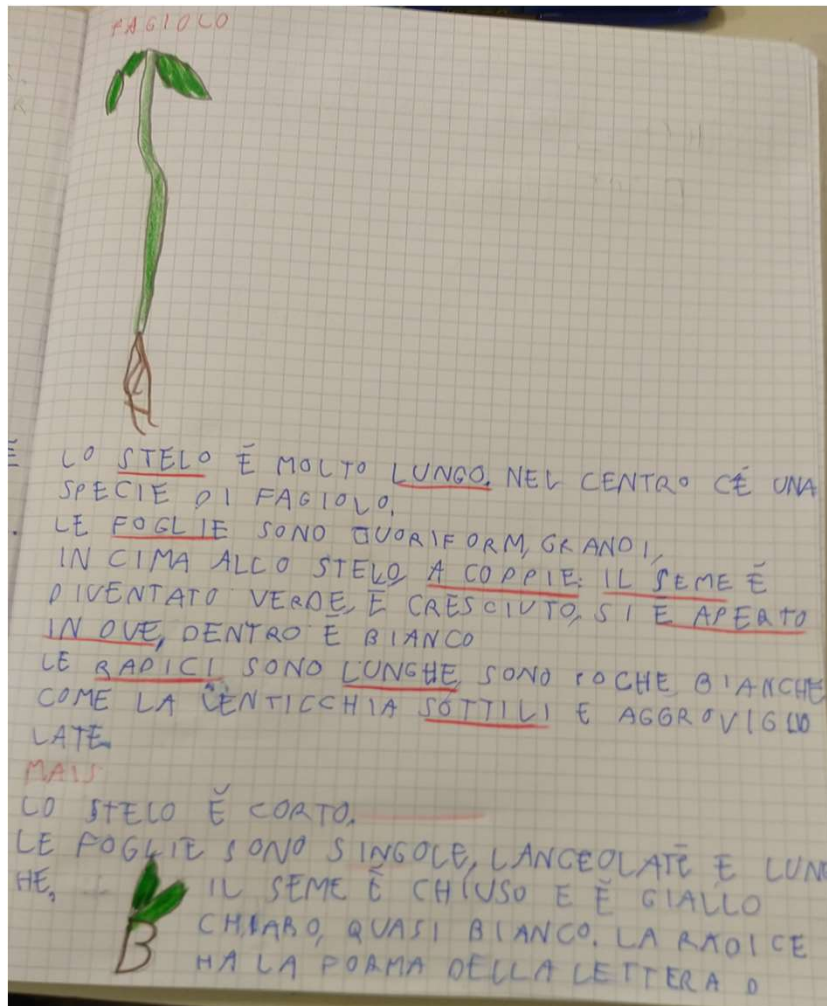
I bambini costantemente e con entusiasmo osservavano i vari cambiamenti, che venivano registrati sia sul quaderno che su cartelloni murali. Purtroppo il FARRO NON F' NATO





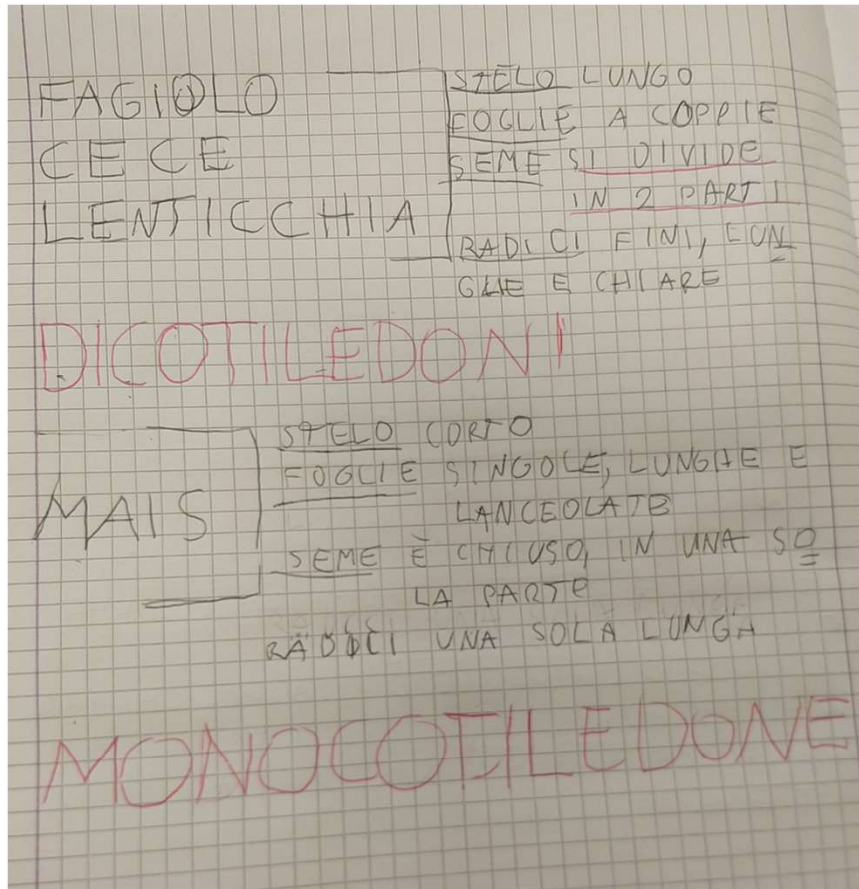
# Guardiamo tutti i cambiamenti

Per ogni pianta sono stati osservati individualmente: stelo, foglie, seme, radici



Durante la discussione collettiva sono state sottolineate di rosso le osservazioni comuni



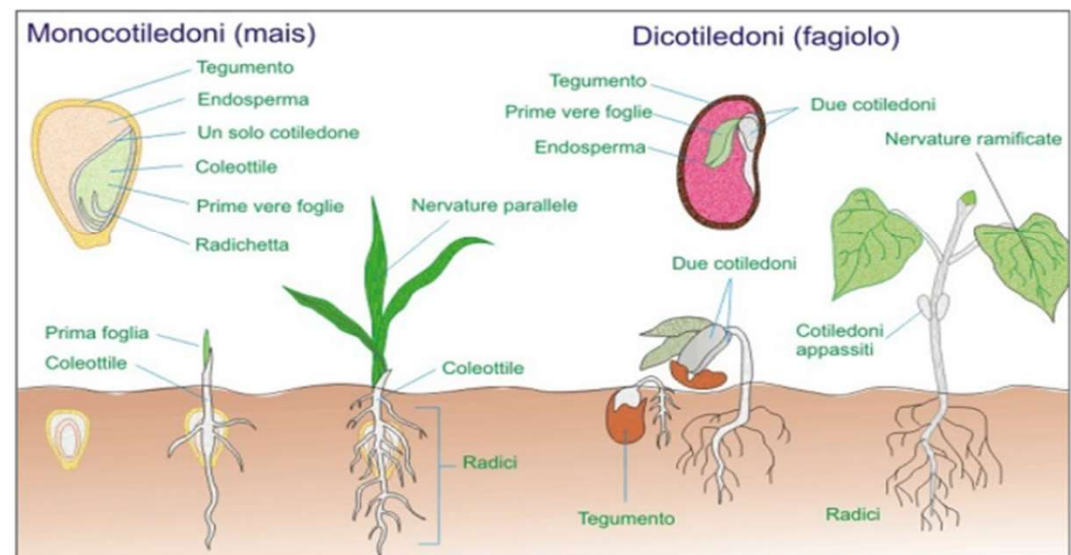


Tutte le osservazioni comuni sono state semplificate in uno schema e l'osservazione si è soffermata soprattutto sul seme.

Con l'aiuto di internet abbiamo imparato due nuovi termini scientifici:

## MONOCOTILEDONI e DICOTILEDONI

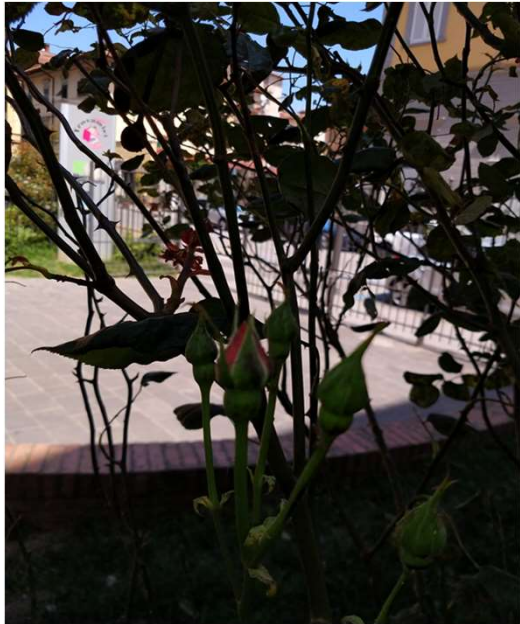
Allora il farro è monocotiledone



Differenze tra Monocotiledoni e Dicotiledoni (foto [www.funghiitaliani.it](http://www.funghiitaliani.it))

# È primavera!

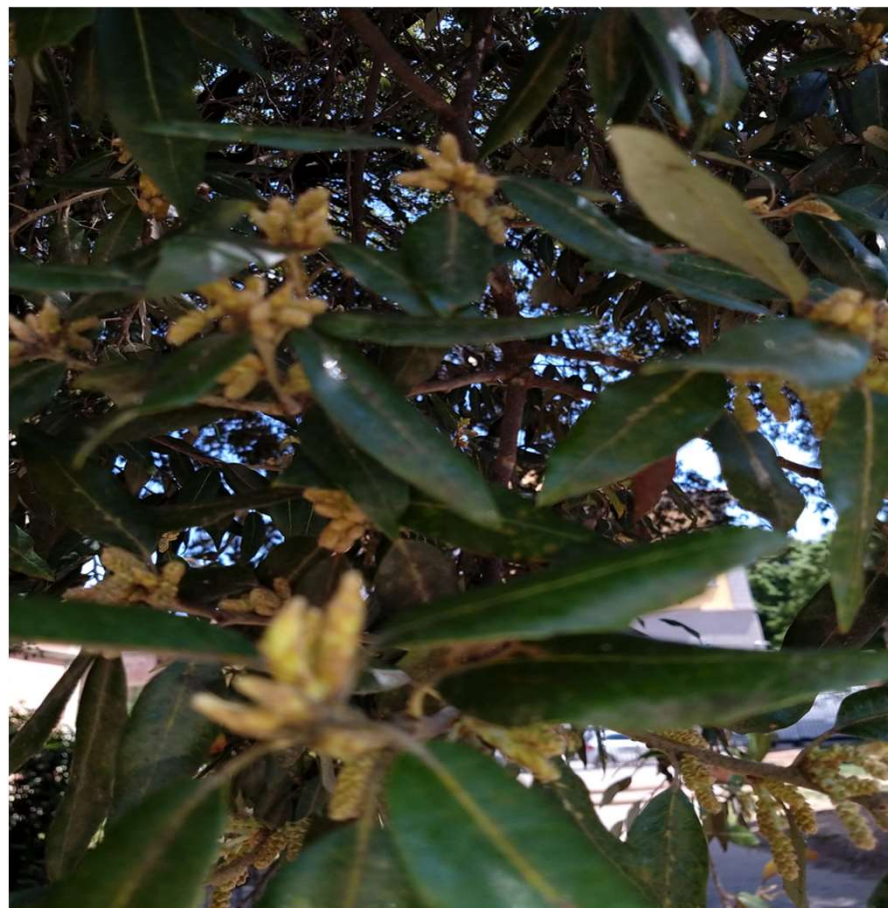
Nel giardino vicino ci sono  
dei fiori



L'olivo non ha più le olive!  
Adesso ha dei rametti, delle foglie  
verdi chiare e dei piccoli pallini







Anche le altre piante hanno foglie nuove e pallini con polverina giallognola (fiori)