

REGIONE
TOSCANA



GLI AGRUMI

Grado scolastico: Scuola dell'Infanzia

Area/e disciplinare/i: Ed. Scientifica

I.C. Rita Levi Montalcini - Campi B.

Docenti coinvolti: Lucrezia Marianantoni

Realizzato con il contributo della Regione Toscana
nell'ambito del progetto

Rete Scuole LSS a.s.2023/2024

GLI AGRUMI

Scuola dell'Infanzia Andersen
Istituto Comprensivo Rita Levi Montalcini
Sezione 5 anni



ARANCIA



LIMONE

Il percorso si colloca all'interno
del Curricolo Verticale di scienze
dalla Scuola dell'Infanzia alla
Scuola Secondaria di Primo Grado.



Obiettivi

- Osserva oggetti e materiali per individuarne caratteristiche e proprietà
- Sa dare un nome alle proprietà riconosciute
- Sa nominare le parti riconosciute di un frutto
- Sa rappresentare un oggetto nella sua unitarietà e nelle sue parti
- Sa dare un nome a gruppi di oggetti e materiali
- Prende atto del risultato delle osservazioni
- Usa simboli per rappresentare e riconosce simboli condivisi
- Memorizza una terminologia specifica
- Collabora nelle attività di gruppo



La Metodologia

Il percorso si focalizza sull'osservazione di un oggetto attraverso l'approccio scientifico, prestando maggior attenzione alla dimensione individuale nell'uso del linguaggio, del disegno e della rappresentazione simbolica, al fine di riuscire a formulare ipotesi ed esprimere opinioni.

L'insegnante ha il compito di guidare il bambino, senza però anticipare le sue risposte e senza penalizzare errori o imprecisioni, considerati spunti di riflessione.

Durante la fase del confronto e della condivisione si entra nella dimensione collettiva.



Le fasi

Il percorso segue le cinque fasi della didattica laboratoriale:

Fase esplorativa libera> Osservazione degli agrumi e registrazione dei commenti spontanei dei bambini

Fase esplorativa guidata> Osservazione multisensoriale dei frutti, esternamente e internamente, nella loro interezza e nelle parti, registrazione dei dati emersi

Elaborazione individuale> Sulla base dei dati osservati e delle esperienze vissute, i bambini producono elaborati individuali: disegni, elaborati strutturati, manipolazione, schede. Ogni elaborato è accompagnato dalla verbalizzazione dei bambini

Elaborazione collettiva> Partendo dalle elaborazioni individuali e attraverso la discussione in gruppo si arriva ad un elaborato comune, nel quale sono rappresentate tutte le conoscenze emerse

Verifica dei concetti e delle competenze> La valutazione avviene attraverso l'osservazione e la verbalizzazione delle attività durante tutto il percorso ma anche attraverso attività mirate, volte a verificare l'acquisizione dei concetti



Materiali e strumenti

- * Arance
- * Limoni
- * Coltellini
- * Lente di ingrandimento
- * Microscopio
- * Pennarelli, matite, forbici, colla
- * Spremiagrumi



Ambienti

Tutto il percorso si è svolto all'interno della sezione, in particolare nell'angolo dedicato al circle time.



Tempo impiegato

- Per la progettazione iniziale è stato necessario un incontro di 2 ore
- Per la progettazione specifica e dettagliata nella sezione e per la preparazione di materiali didattici: 10 ore
- Per la realizzazione: il percorso si è svolto da inizio dicembre con due incontri alla settimana, fino a metà maggio
- Per la documentazione: le attività sono state documentate in itinere durante tutto l'anno



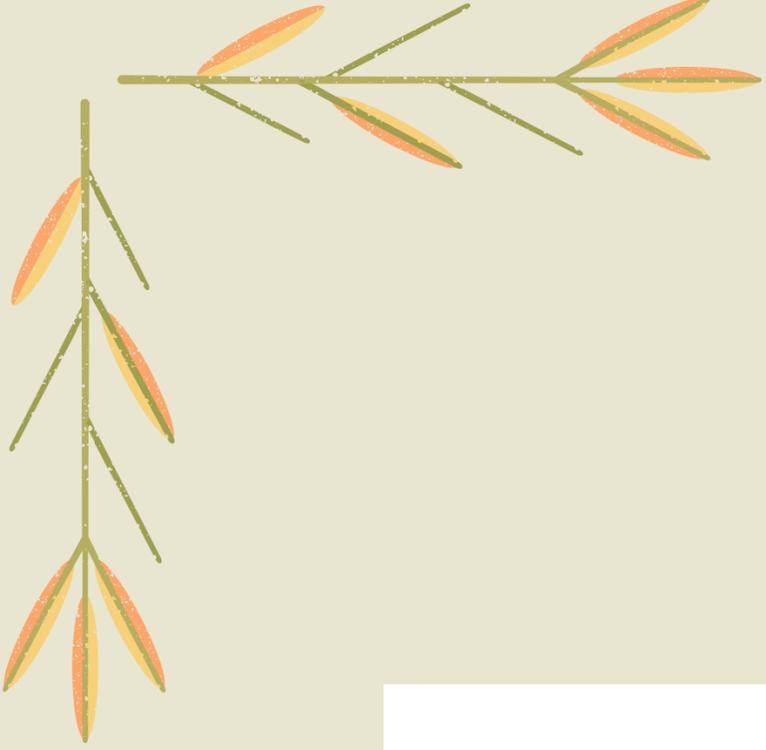
La sezione

La sezione, di 5 anni, è composta da 24 bambini, di cui una bambina non italofona e un bambino con disabilità.

Il gruppo, ormai consolidato negli anni, dimostra di essere capace di includere e aiutare i compagni in difficoltà e, proprio per questo, la compagna proveniente dalla Cina e inserita durante l'anno corrente, è stata aiutata e sostenuta durante tutto il percorso, insegnandole vocaboli nuovi; l'uso di simboli condivisi e di fotografie ha sopperito alle difficoltà di comunicazione linguistica.

Allo stesso modo, con l'aiuto sempre presente delle insegnanti, è stato guidato il bambino con disabilità grave.

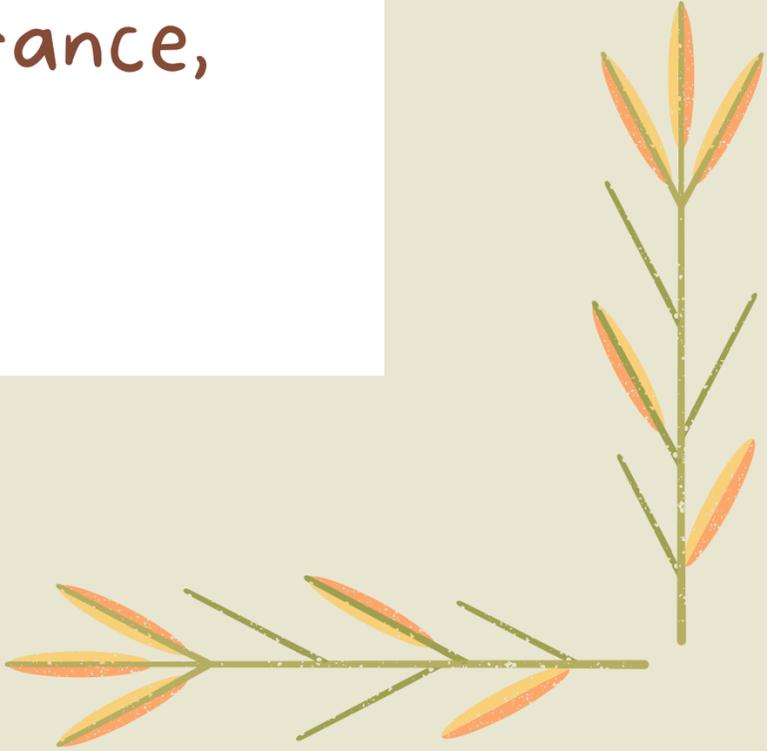




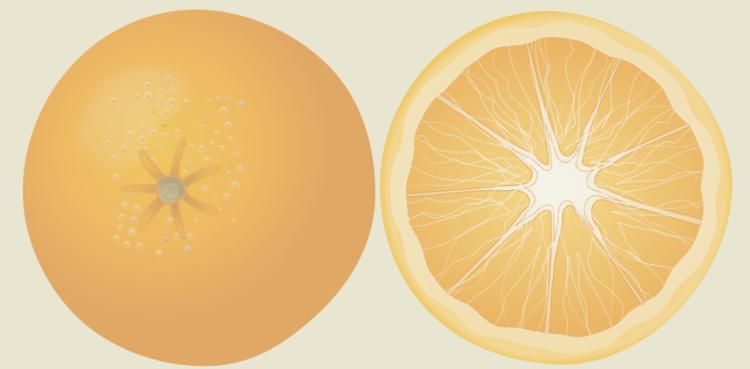
Il Progetto...

All'interno dell'Istituto Comprensivo, è attivo grazie alla mensa scolastica, il progetto "Frutta a merenda", con il quale i bambini possono mangiare e sono educati al consumo di frutta.

Per questo motivo alla proposta di analizzare le arance, frutto ormai ampiamente consumato in classe, sono rimasti inizialmente un po' scettici...



Osservazione libera

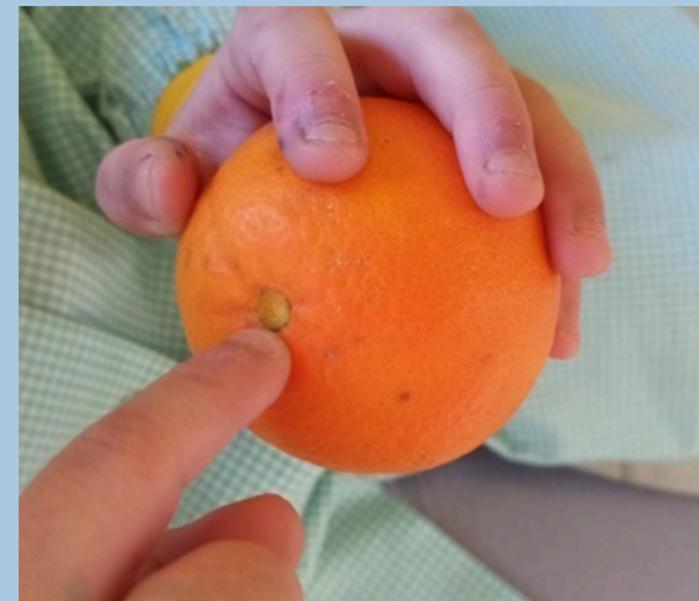


La collaboratrice scolastica, come ogni mattina, porta in classe la frutta del giorno. Oggi ci sono le arance! Sono tutti molto entusiasti perché la maggior parte di loro adora questo frutto. Questa mattina, però, prima di fare colazione, l'insegnante propone ai bambini di osservarlo. Si avvicinano liberamente alla scatola delle arance, e iniziano ad elencare le caratteristiche che ricavano con l'uso dei 5 sensi, senza nessuna guida da parte dell'insegnante, la quale, poi, registrerà le osservazioni.





"Sembra una zucca"
"È rotonda"
"Sembra una palla da basket"
"Ha la buccia arancione"
"L'arancia è il babbo del mandarino"

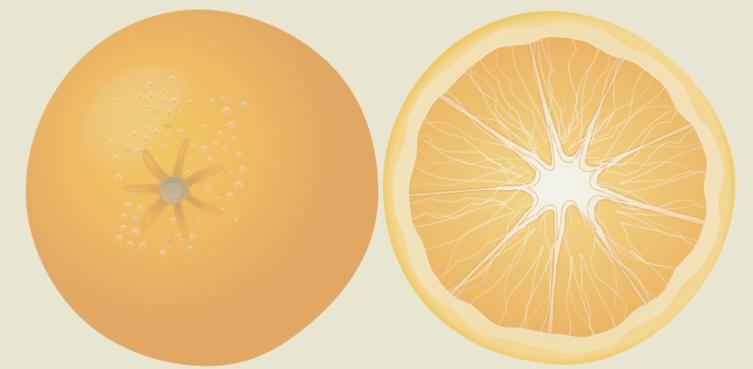


"Ci sono dei puntini neri"
"Ha un buchino al centro"



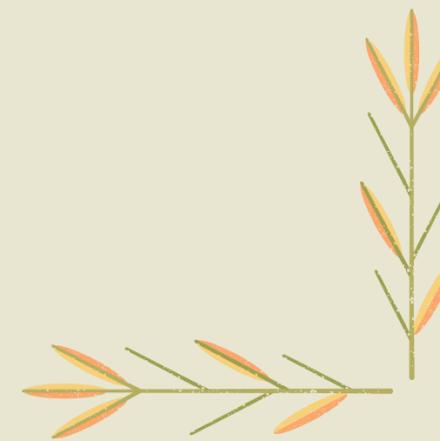
"Ha una riga sulla buccia"
"Ci sono delle strisce e delle macchiette"

Osservazione libera

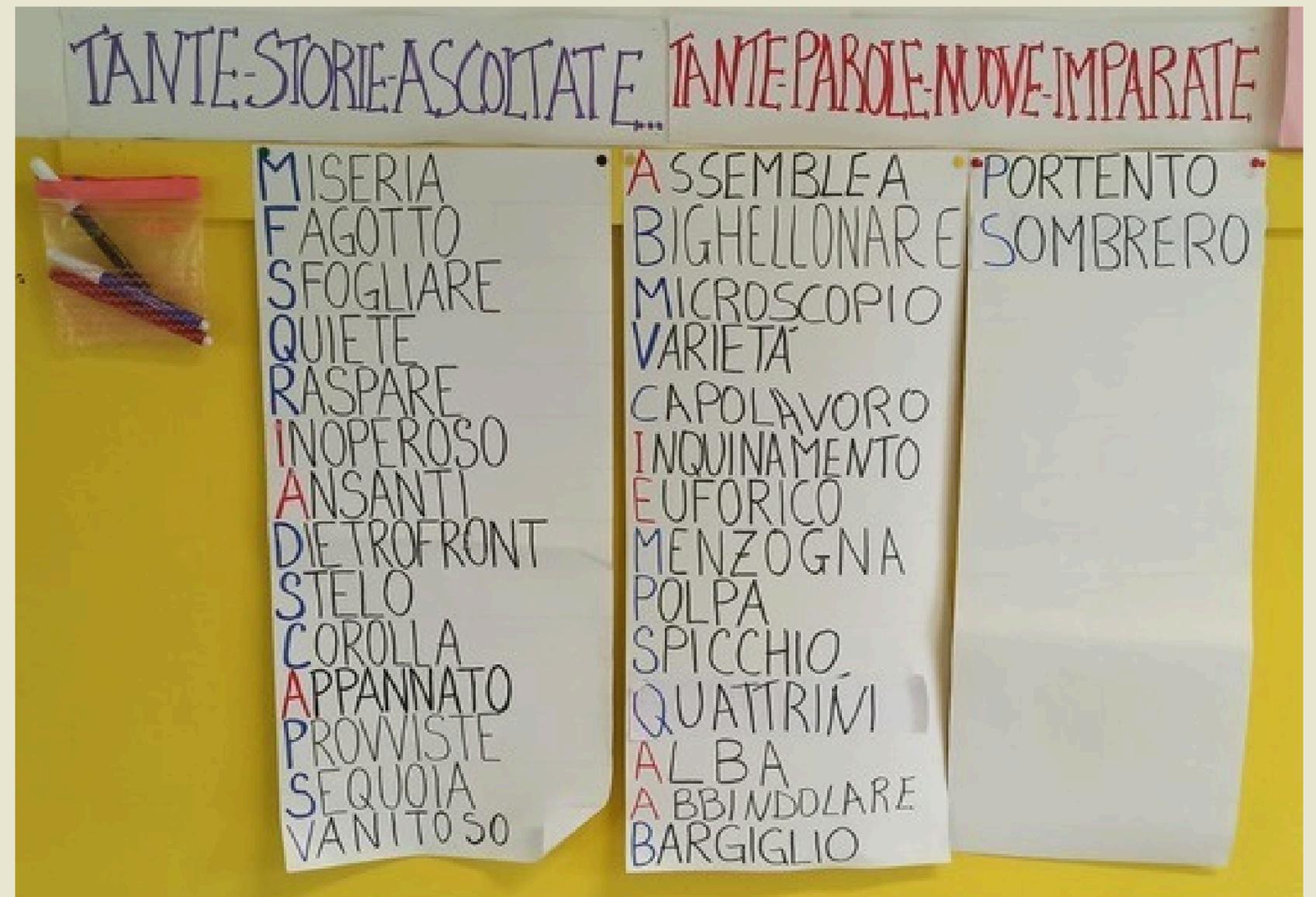


L'insegnante poi taglia l'arancia prima a metà e poi a spicchi.

(Questa fase viene proposta quando sarà di nuovo prevista l'arancia come frutto per colazione e, quindi, una settimana dopo)



La parola "SPICCHIO" fa già parte del dizionario dei bambini, in quanto da quest'anno abbiamo introdotto l'uso del vocabolario durante la lettura di vari racconti. Le parole cercate vengono riportate su cartelloni attaccati in classe; tutti conoscono il significato di ogni parola scritta.



Le parole vengono scritte con la prima lettera **blu** se iniziano con una consonante o **rossa** se iniziano con una vocale



"È arancione"
 "È umida"
 "Ha un pallino bianco
 al centro"
 "Assomiglia al sole"



"Dopo averla
 mangiata la buccia è
 rigida"

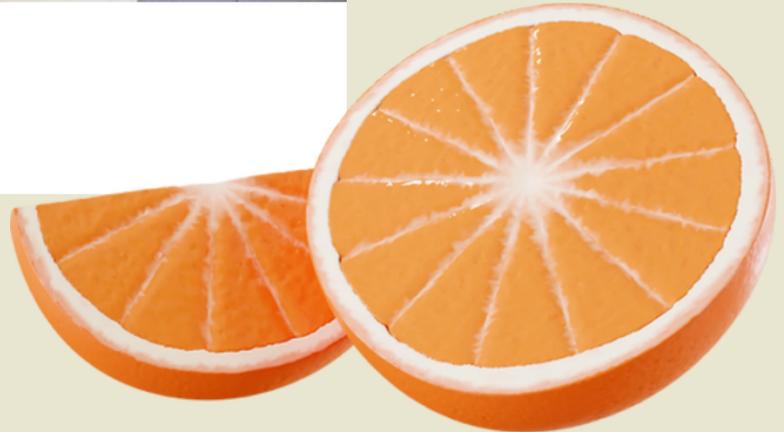
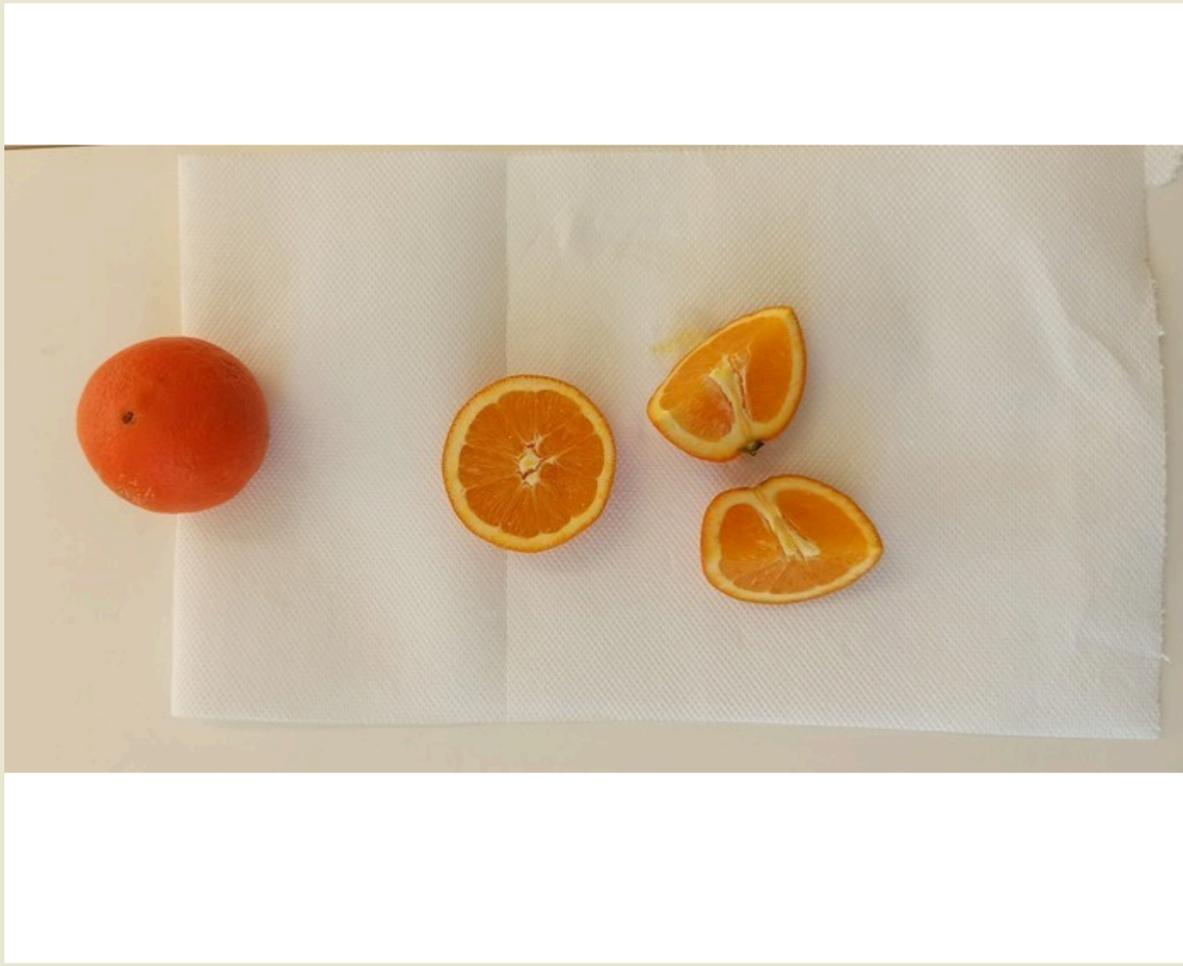


"È un po' giallina"
 "Sembra una bocca"
 "Sembra una luna"
 "Sembra un orecchio
 di elfo"

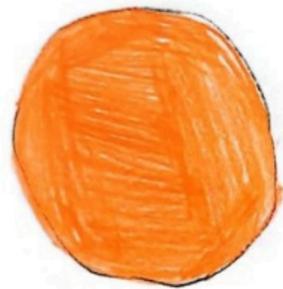


"È un po' aspra"
 "È buona"
 "È succosa"
 "Ha la vitamina"

Disegno libero dal vivo



DISEGNO DAL VIVO: OSSERVO UN'ARANCIA



ARANCIA INTERA



ARANCIA A METÀ



ARANCIA A SPICCHI

DISEGNO DAL VIVO: OSSERVO UN'ARANCIA



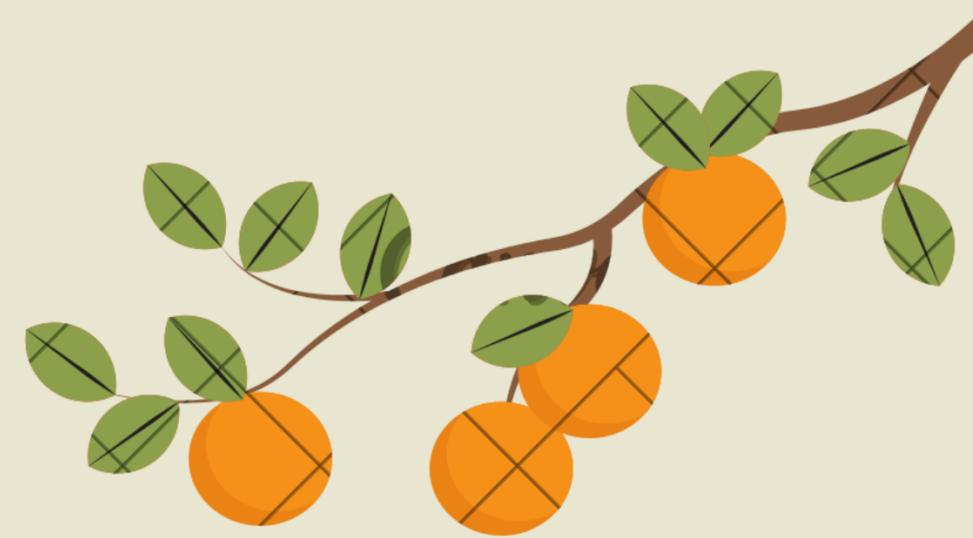
ARANCIA INTERA



ARANCIA A METÀ



ARANCIA A SPICCHI



DISEGNO DAL VIVO: OSSERVO UN'ARANCIA



ARANCIA INTERA



ARANCIA A METÀ

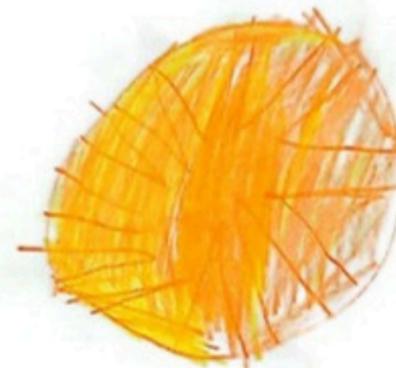


ARANCIA A SPICCHI

DISEGNO DAL VIVO: OSSERVO UN'ARANCIA



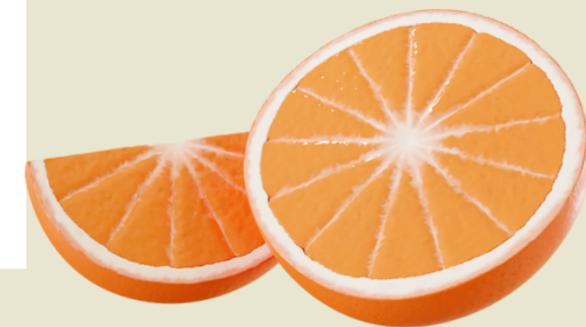
ARANCIA INTERA



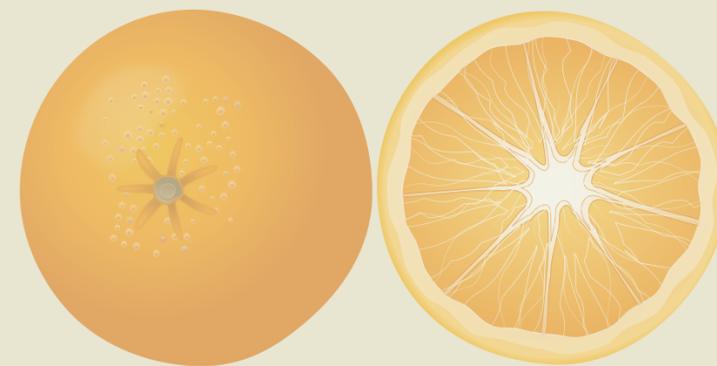
ARANCIA A METÀ

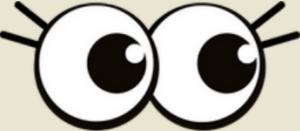


ARANCIA A SPICCHI



Osservazione guidata individuale

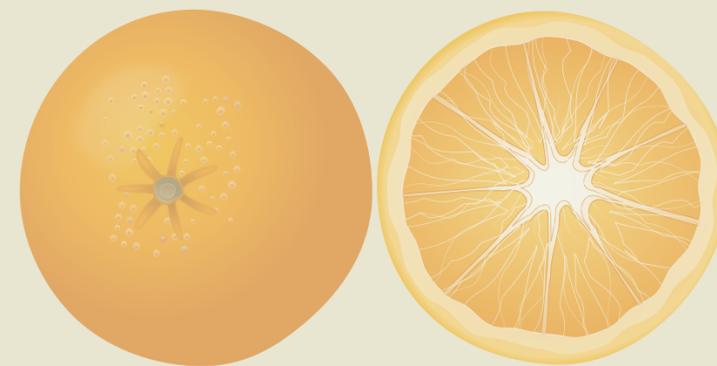


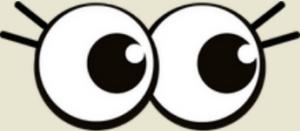
Con gli OCCHI 

Dopo aver osservato attentamente a "occhio nudo" l'arancia, procediamo con un'osservazione più specifica attraverso l'uso della lente di ingrandimento.



Osservazione guidata individuale



Con gli OCCHI 

Dall'osservazione con la lente
di ingrandimento...

"Ha dei buchini"

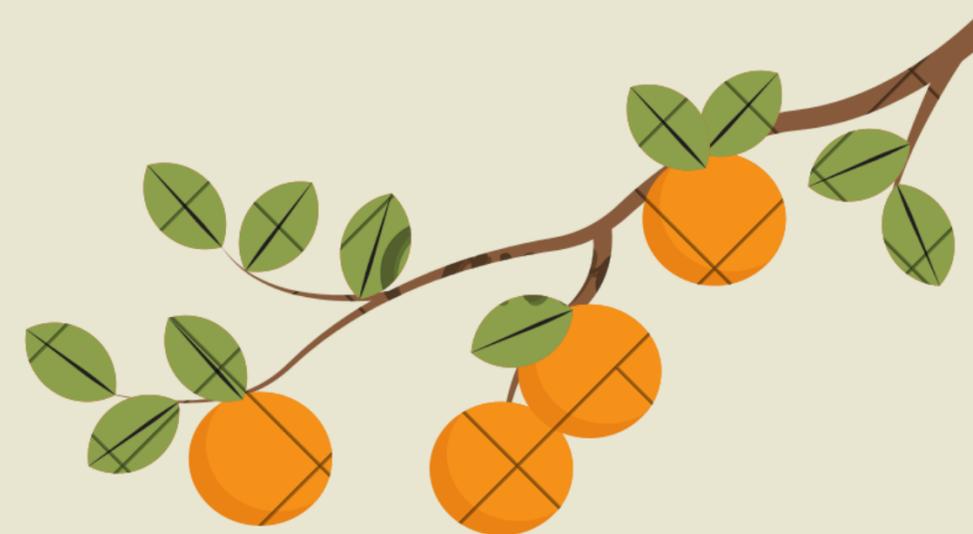
"È grande!"

"Ci sono dei puntini"

"Vedo dei graffietti"



Disegno dell'esperienza con la lente di ingrandimento



Alcuni bambini sono rimasti particolarmente affascinati da questo nuovo strumento.

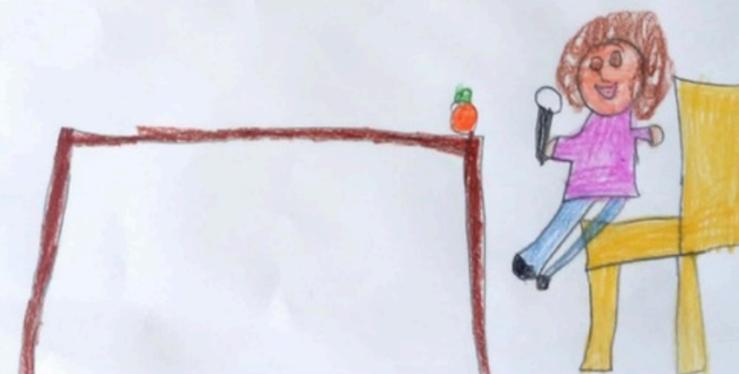
OSSERVO L'ARANCIA CON
LA LENTE DI INGRANDIMENTO



OSSERVO L'ARANCIA CON LA
LENTE DI INGRANDIMENTO



OSSERVO L'ARANCIA CON
LA LENTE DI INGRANDIMENTO



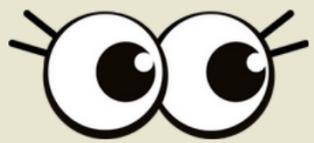
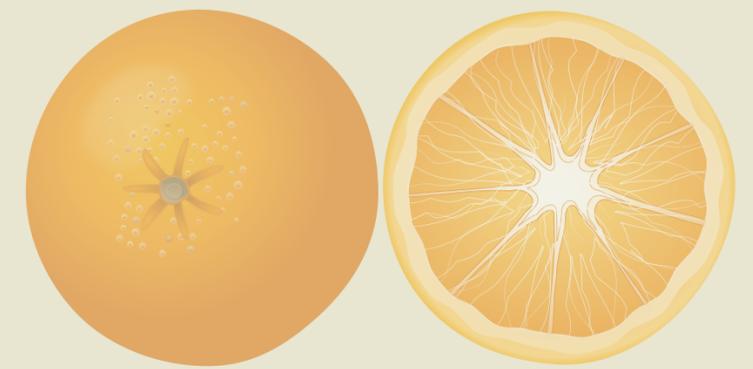
"Con la lente di ingrandimento si vede più brillante e arancione" N.

"Ci sono tanti puntini neri, un po' di striscioline bianche e la buccia è lucida" B.

"È bello vedere con questa lente perchè si vedono tutte le cose dell'arancia" S.



Osservazione guidata individuale



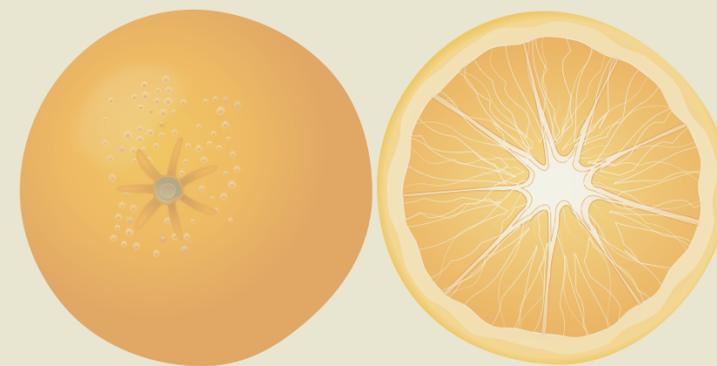
Successivamente introduciamo un altro strumento per analizzare al meglio la buccia dell'arancia...

il MICROSCOPIO

La parola
"MICROSCOPIO"
è stata cercata
sul dizionario



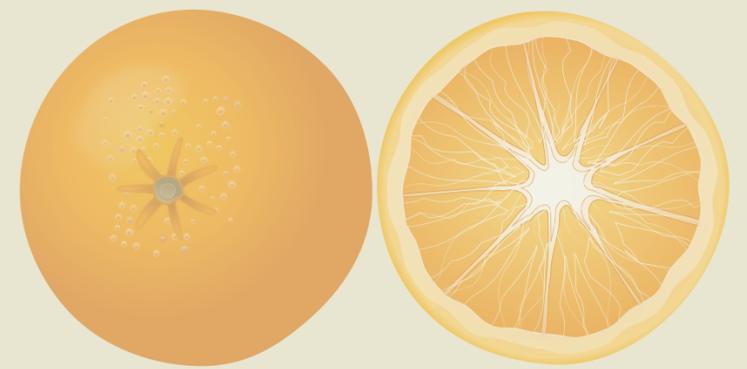
Osservazione guidata individuale



Ogni bambino ha analizzato attraverso il microscopio un pezzo di buccia di arancia, descrivendone, individualmente, in modo più dettagliato le caratteristiche.



Osservazione guidata individuale



Vediamo la buccia al microscopio...

Dall'osservazione della buccia con il microscopio l'affermazione più frequente è stata

"Si vede più grande!"

"Ci sono dei pallini neri"

"Ci sono due puntini verdi"

"Ci sono dei puntini bianchi"

"Ci sono delle righe"

"Nel pallino verde c'è il contorno nero"

"I bordi sono tirati in giù"

Disegno dell'esperienza con il microscopio

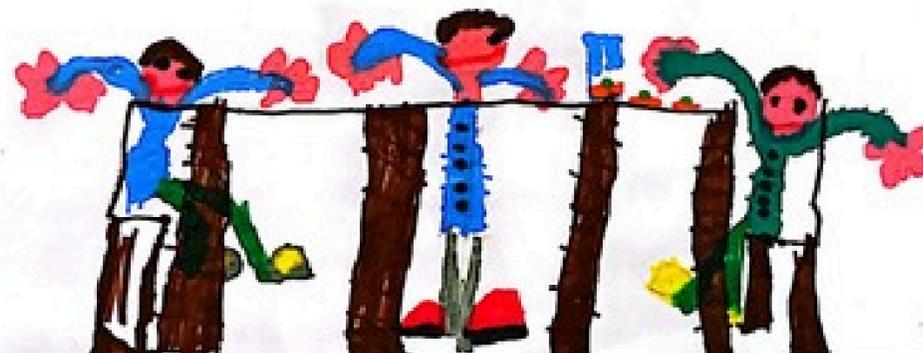


OSSEVVAMO L'ARANCIA
AL MICROSCOPIO



"Maestra con questo (il microscopio) si vedono ancora meglio i puntini!" A.

OSSEVVAMO L'ARANCIA
AL MICROSCOPIO



"La buccia è più luminosa (nel microscopio c'è una piccola luce che illumina l'oggetto sotto esame) e se mi avvicino vedo meglio i bordi" N.

OSSEVVAMO L'ARANCIA
AL MICROSCOPIO

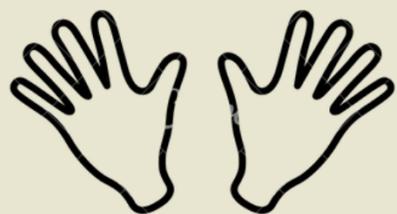


"Se giro la buccia vedo che dentro è bianca con dei filini"
M.



Osservazione guidata individuale

Con il TATTO

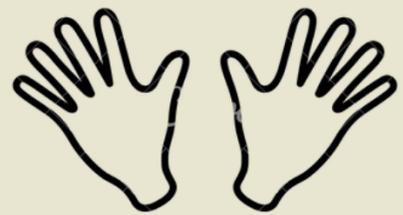
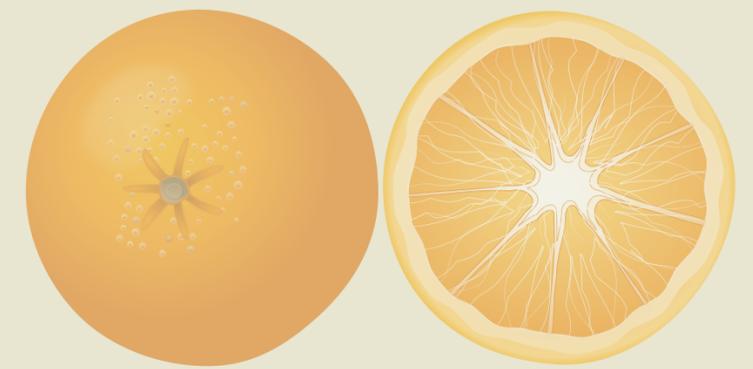


Per procedere all'osservazione guidata con il tatto, abbiamo messo a disposizione sui tavoli di lavoro degli oggetti di vario tipo, recuperati tra i giochi e i materiali della sezione, che hanno le caratteristiche utili al lavoro: ruvido, liscio, duro e morbido.



Osservazione guidata individuale

LA SCELTA DEI SIMBOLI



Dopo aver verificato che ogni bambino fosse in grado di discriminare la differenza tra le diverse caratteristiche, abbiamo chiesto ad ognuno di loro di scegliere quale fosse per lui il simbolo più adatto a rappresentare un oggetto liscio, ruvido, morbido e duro.

Alla fine, riuniti nel circle time, abbiamo contato tutti insieme le crocette per ogni oggetto e abbiamo deciso i simboli comuni da utilizzare.

Oggetti duri

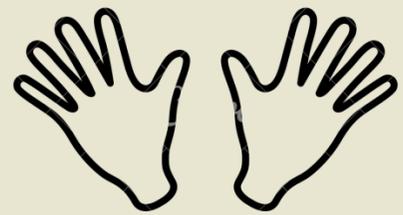
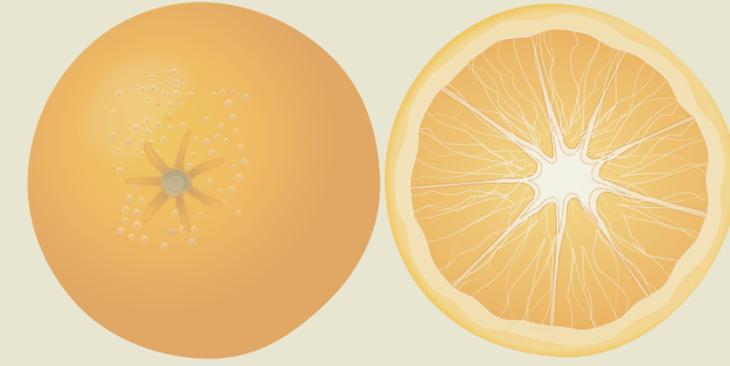
Oggetti ruvidi

Oggetti lisci

Oggetti morbidi

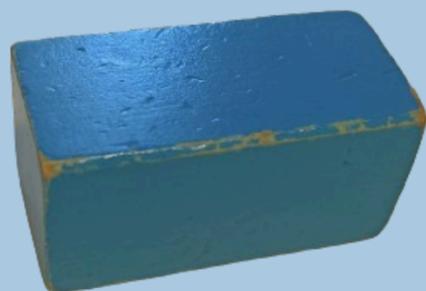


Osservazione guidata individuale



Nel cartellone, contando le "X" per ogni oggetto, abbiamo concordato che i simboli da scegliere fossero: un cubetto di legno per rappresentare il duro, il cotone per il morbido, un pezzo di puzzle per il liscio e un pezzo di carta crespa per il ruvido.





"Il legnetto è duro perché fa rumore (battendolo sul tavolo)"



"La carta è ruvida perché fa rumore se ci struscio le dita"



Duro, morbido, liscio e ruvido



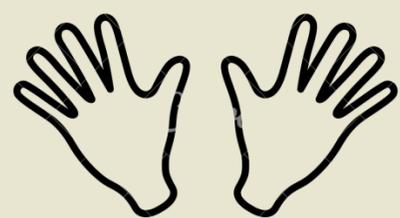
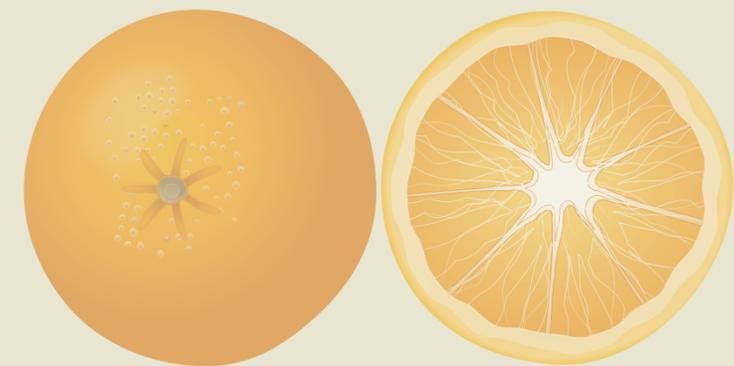
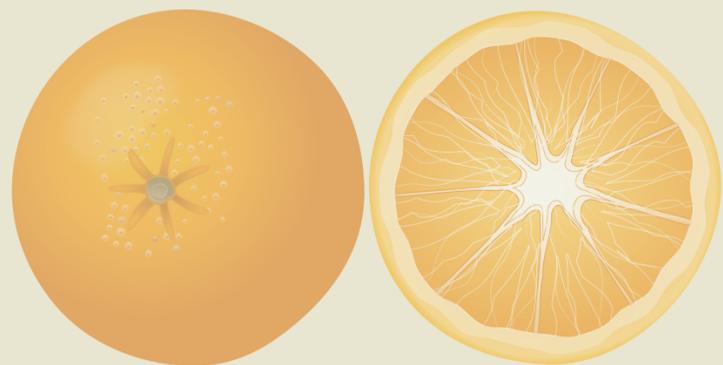
"Il pezzo di puzzle è liscio come lo scivolo"



"Il cotone è morbido e coccoloso"



Osservazione guidata individuale

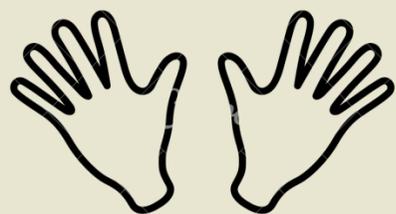
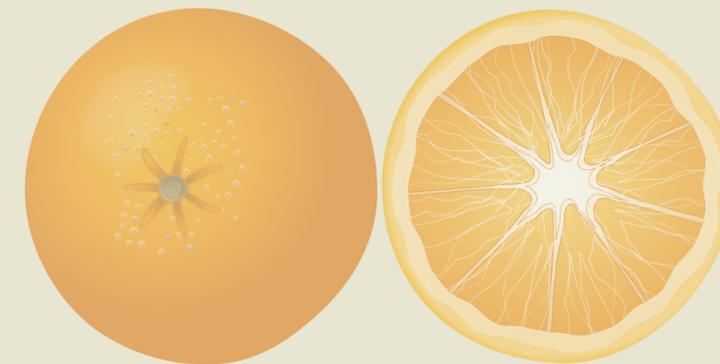
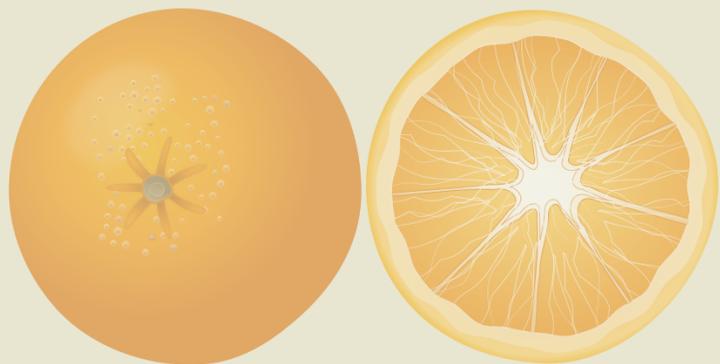


Abbiamo esaminato a piccoli gruppi, attraverso il tatto l'arancia.

Poi, individualmente, i bambini hanno espresso le loro osservazioni.



Osservazione guidata individuale



Attraverso il tatto...

"È morbida, ma anche un po' dura"

"È morbida"

"È dura perché c'è qualcosa dentro"

"È ruvida perché fa rumore"

"È morbida anche se fa rumore" (quando viene battuta sul tavolo)

"È liscia, ma anche un po' ruvida perché a toccarla gratta, ma non fa rumore"

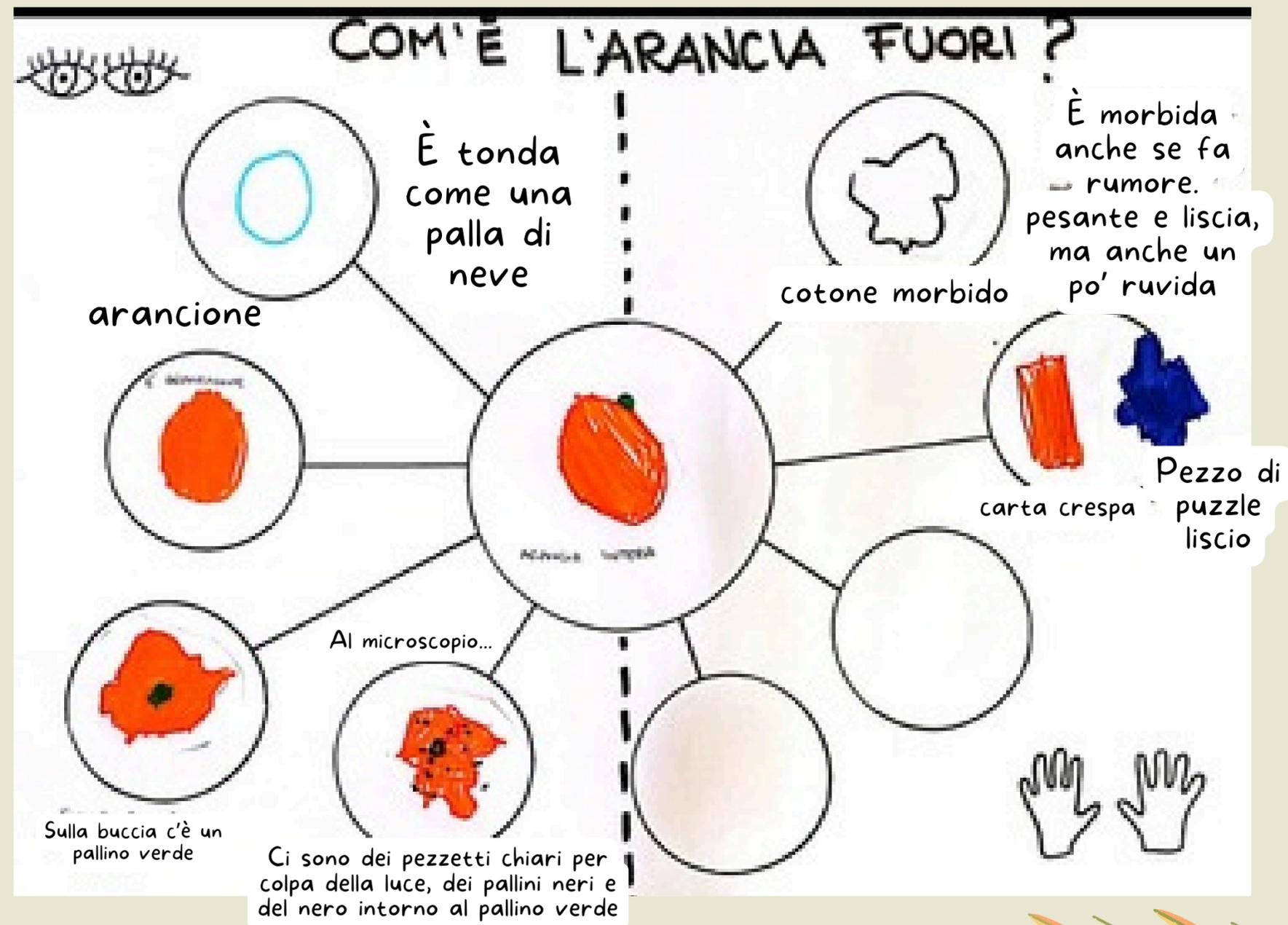
"È liscia"

Elaborazione guidata individuale

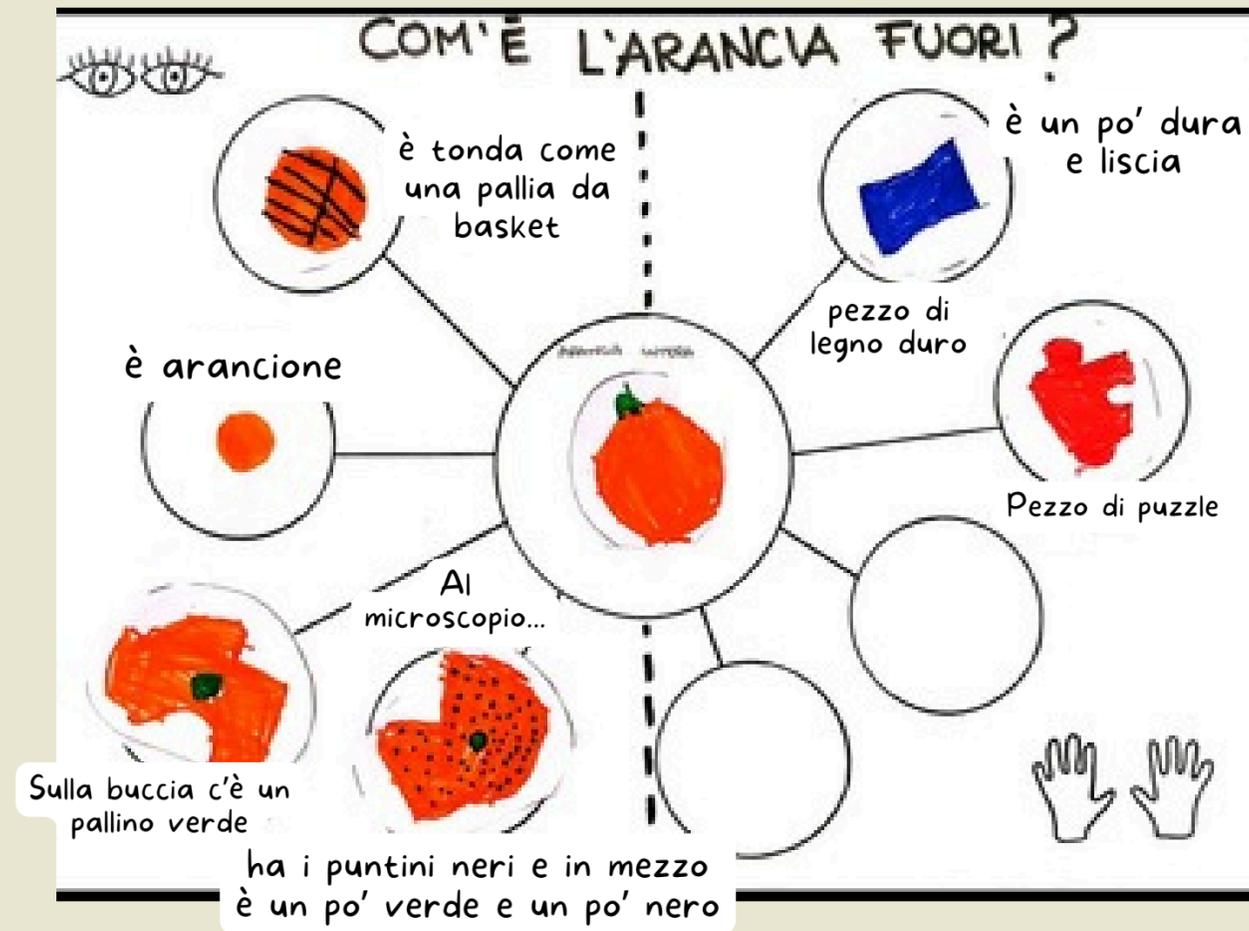
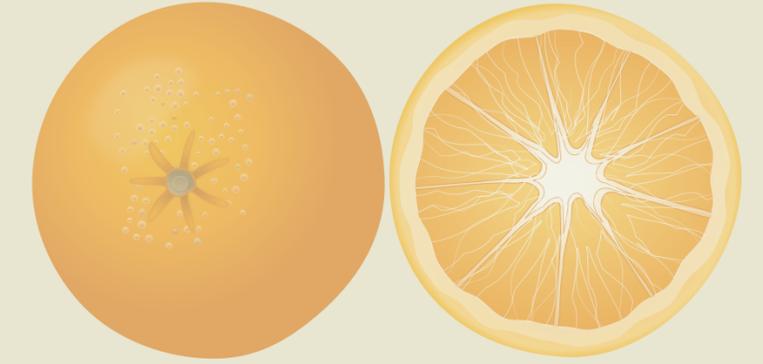
Dopo aver riflettuto sulle caratteristiche dell'arancia, i bambini sono stati chiamati, uno per volta, a riprodurre ciò che hanno osservato.

A seguito di ogni osservazione sono state proposte schede con i simboli degli organi percettivi attivati.

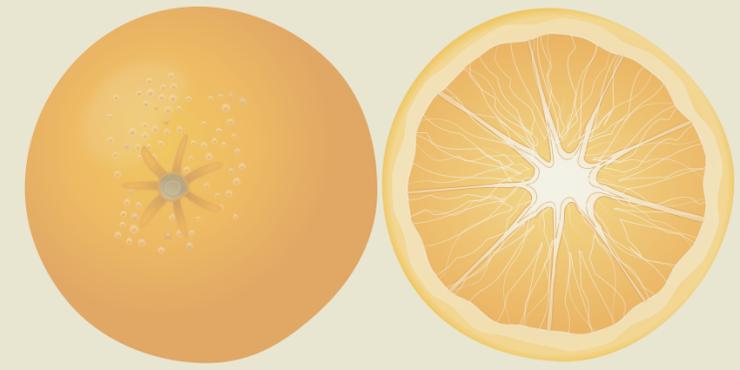
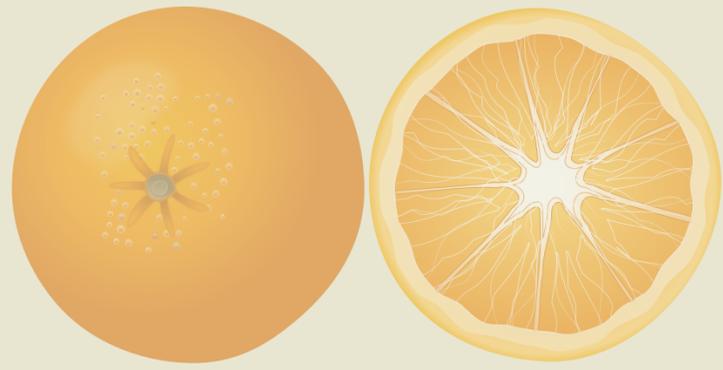
Ogni bambino, individualmente, ha completato la propria scheda con le caratteristiche scelte.



Elaborazione Individuale

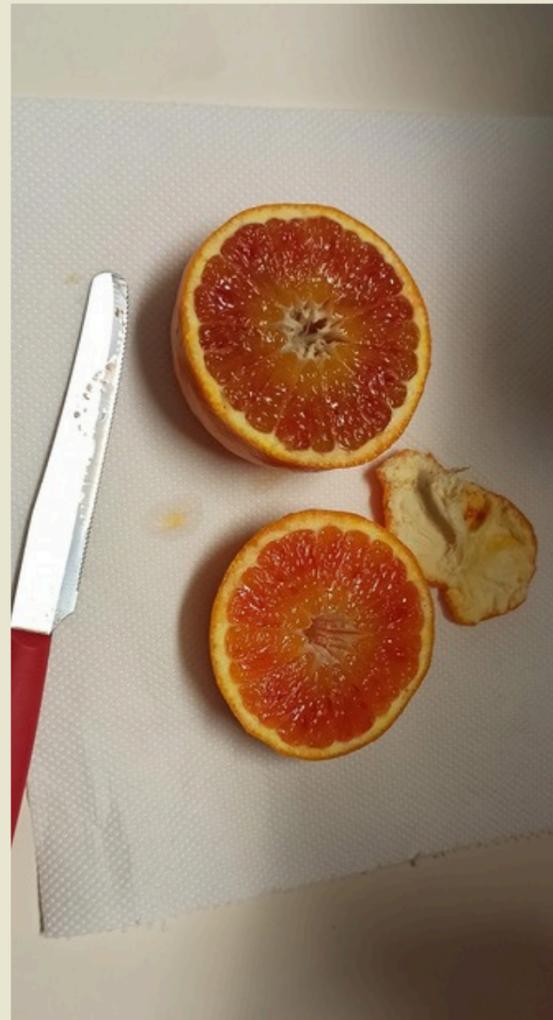


Osservazione Individuale

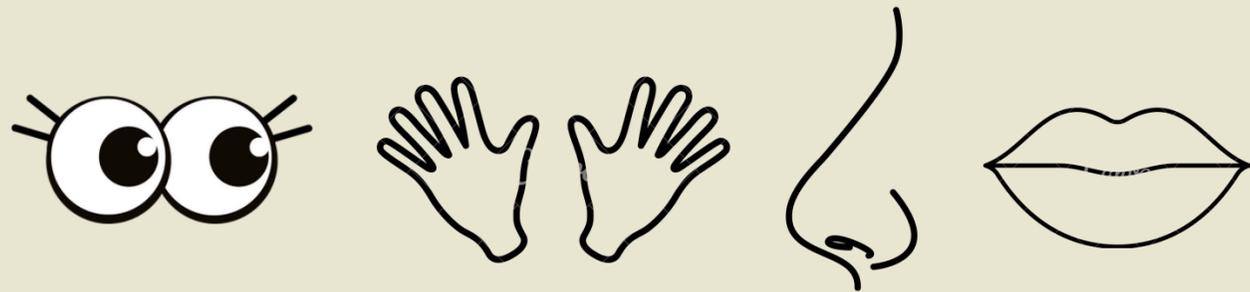
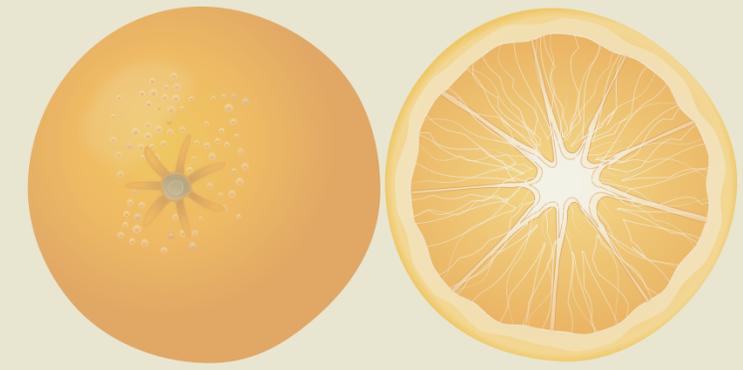
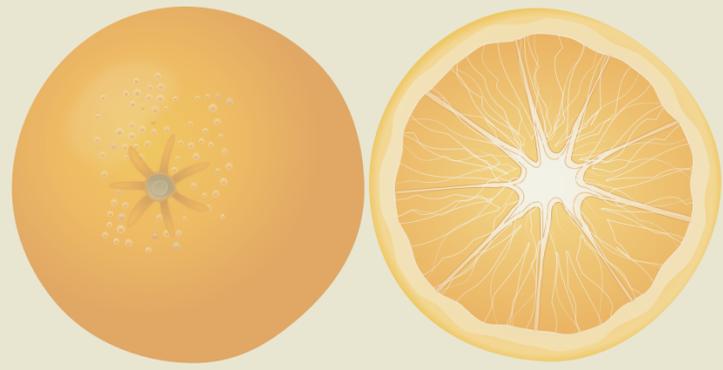


 L'arancia dentro...

Tagliamo l'arancia a metà e osserviamo con gli occhi, sia a occhio nudo che con la lente di ingrandimento.

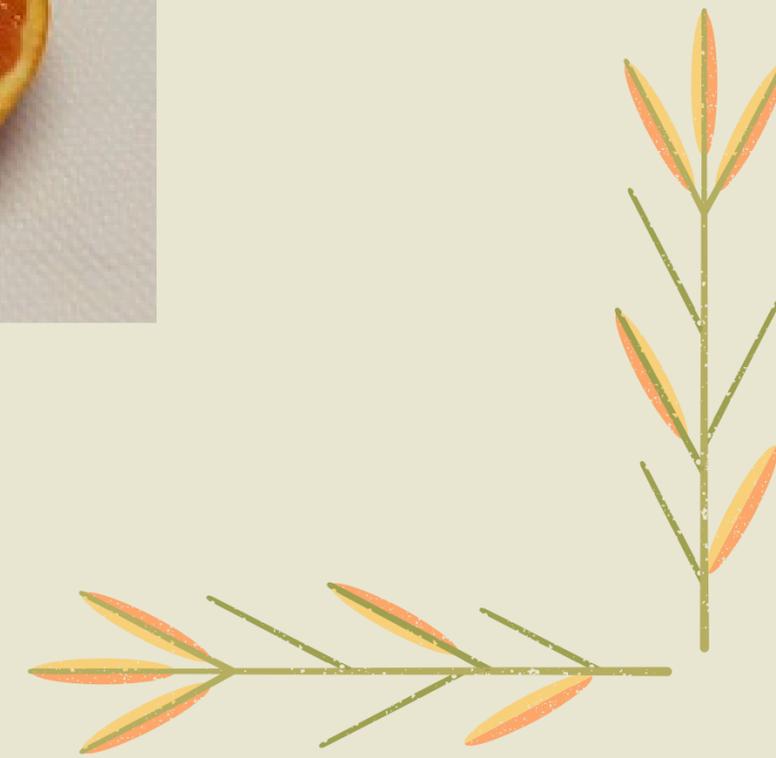
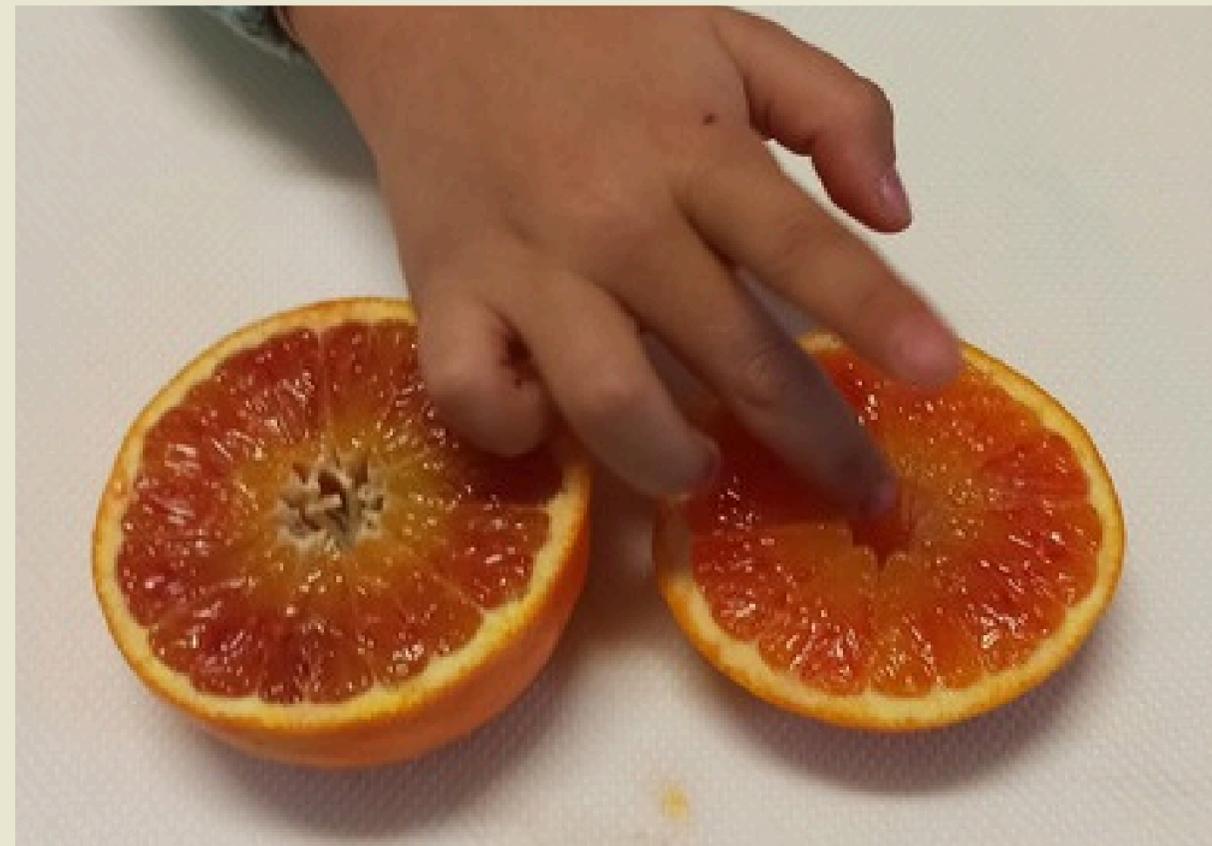


Osservazione Individuale

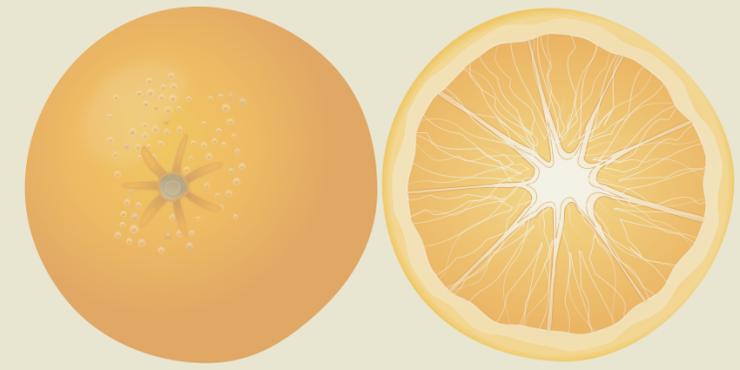
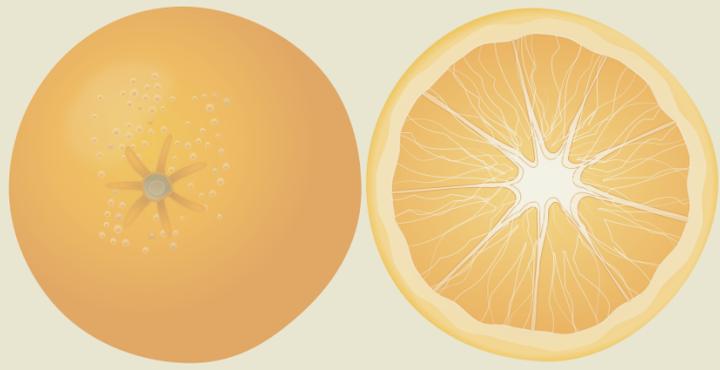


Utilizziamo anche le mani, il naso e la bocca.

Le insegnanti registrano tutte le osservazioni e successivamente propongono la scheda per riportare tutte le caratteristiche scoperte.



Osservazione Individuale



"Dentro è un po' arancione e un po' gialla"

"Sembra un fiore"

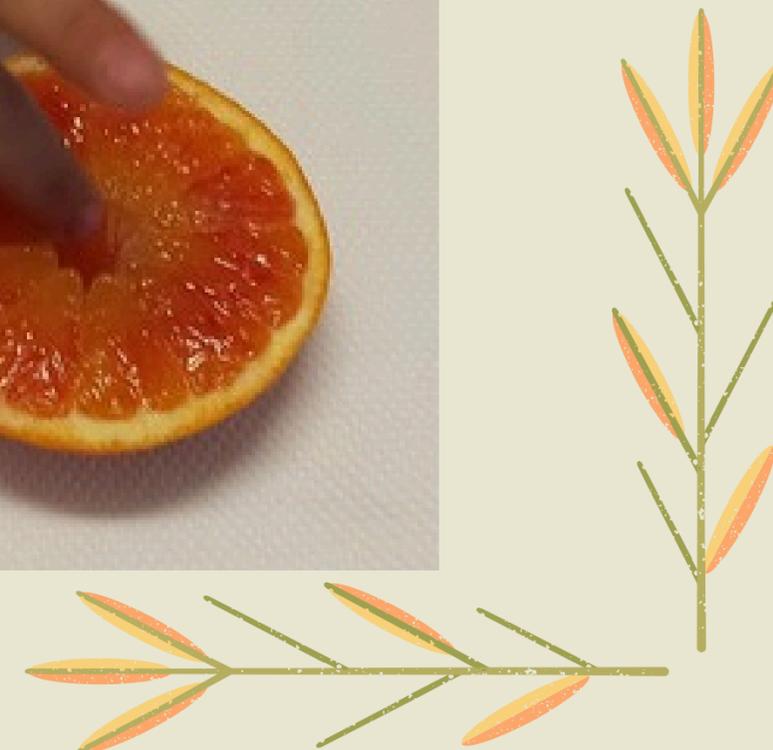
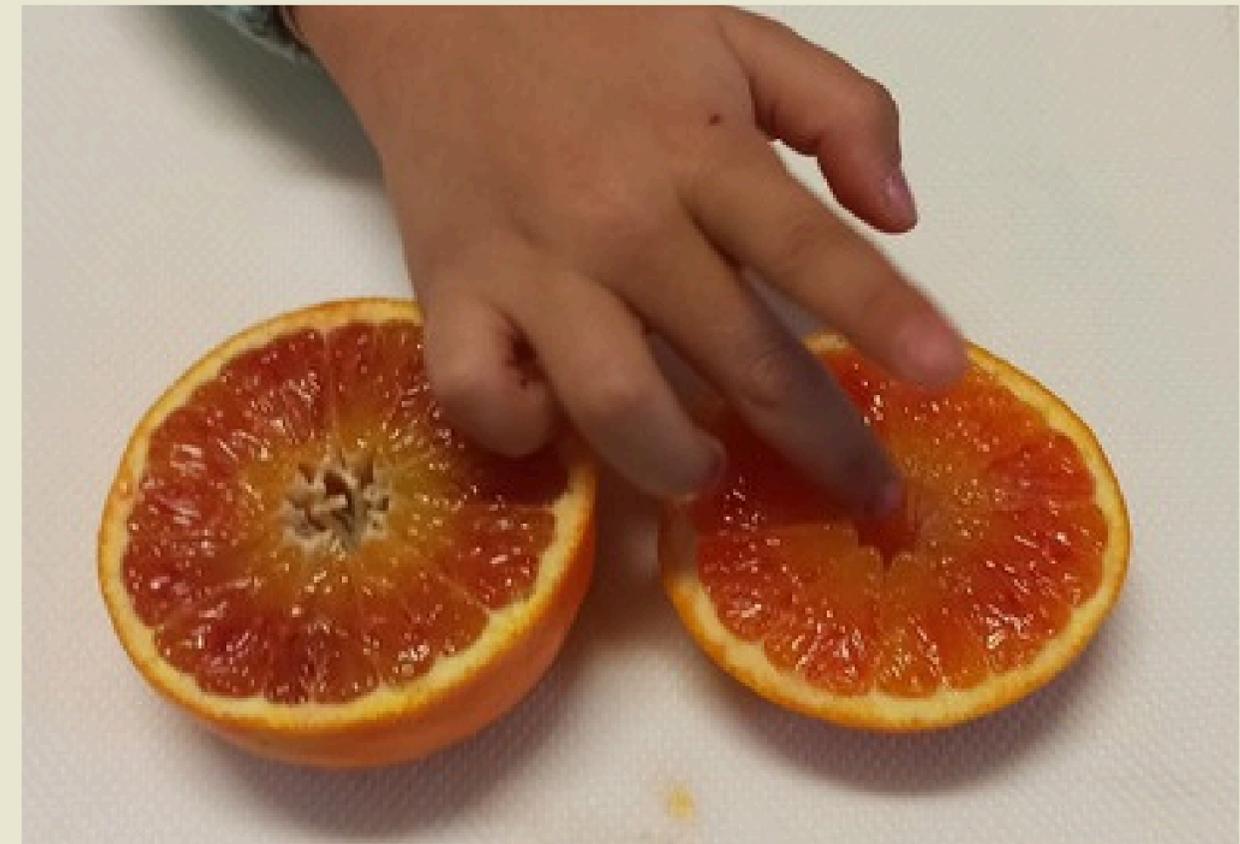
"È succosa"

"A toccarla è morbida e sembra gelatina"

"È fresca"

"Scivola"

"Ci sono gli spicchi"



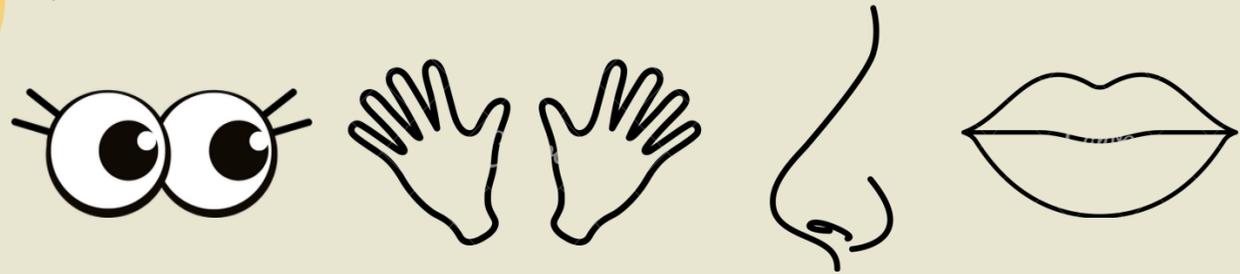
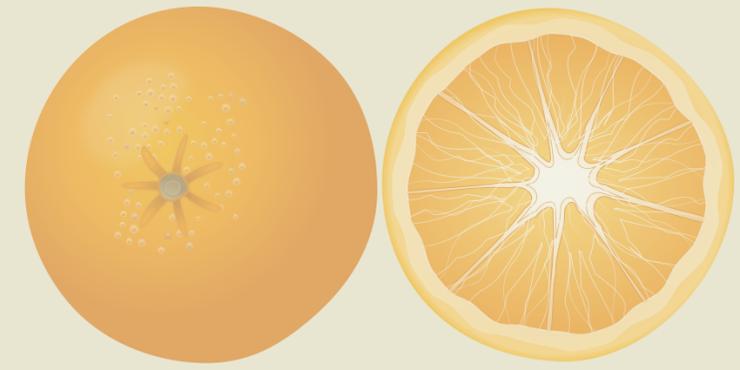
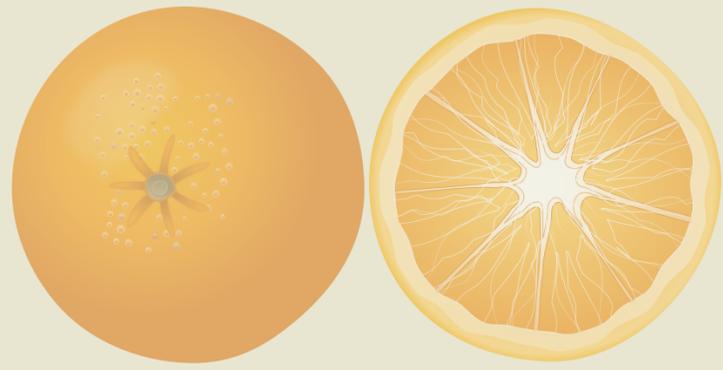
Osservazione Individuale

COS'HA L'ARANCIA?



La buccia è arancione e spessa. Sotto è bianca

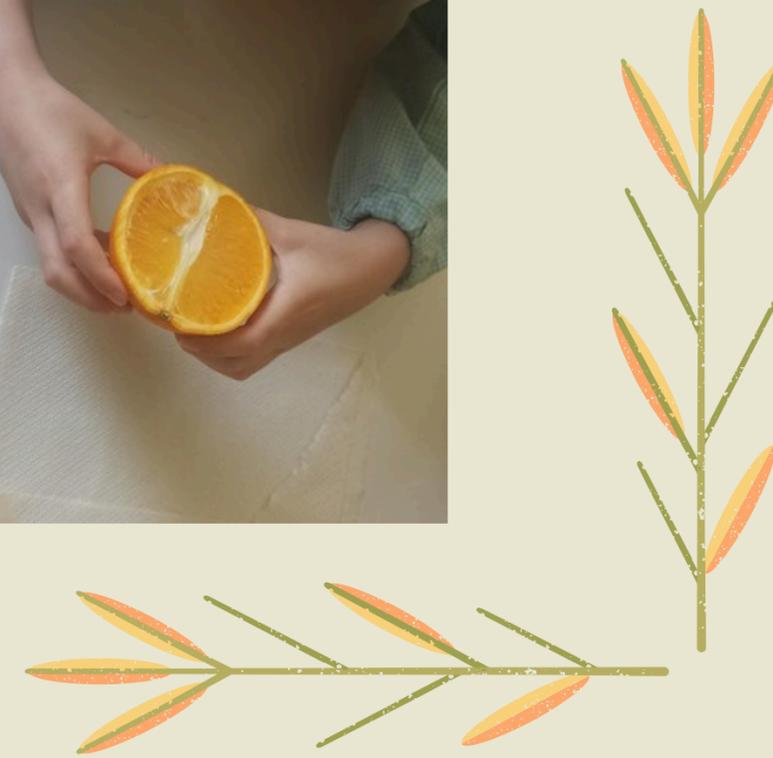
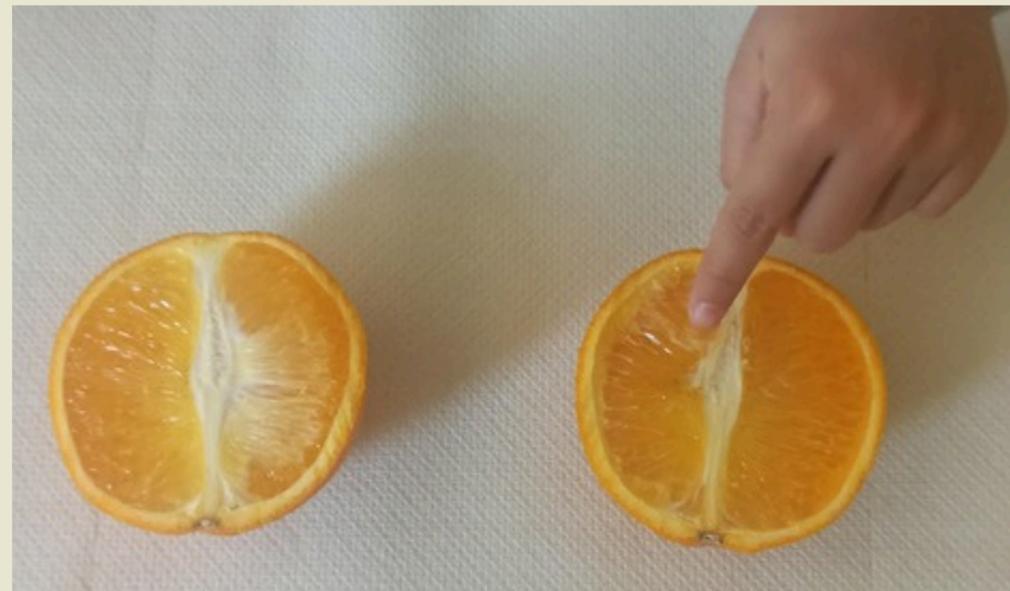
Osservazione Individuale



COS'HA L'ARANCIA?

Ripetiamo la stessa attività, ma stavolta taglieremo l'arancia per "lungo"

I bambini notano che in questo modo si vedono meglio gli spicchi e la pellicola bianca osservata all'interno della buccia.

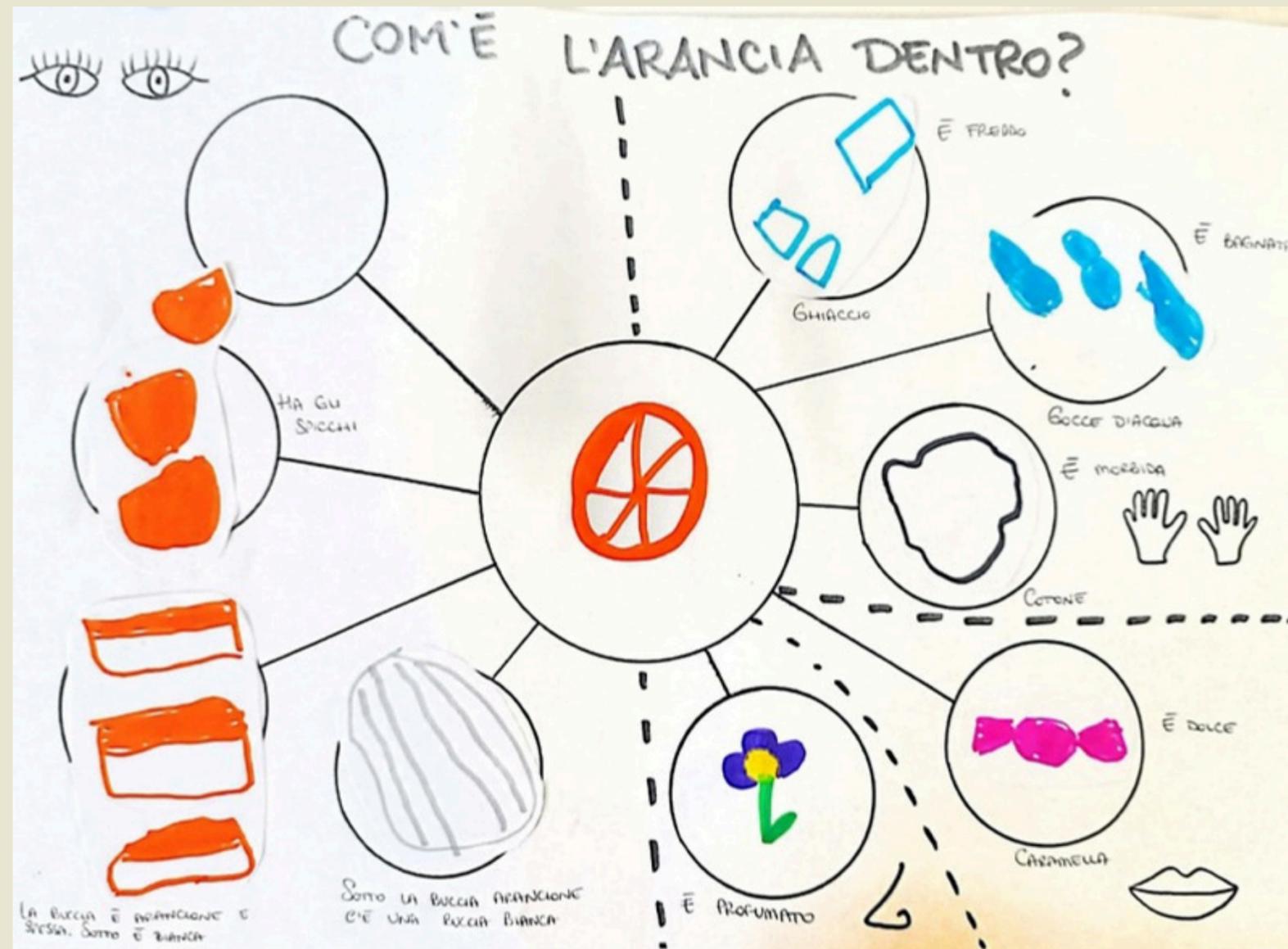


Osservazione Individuale

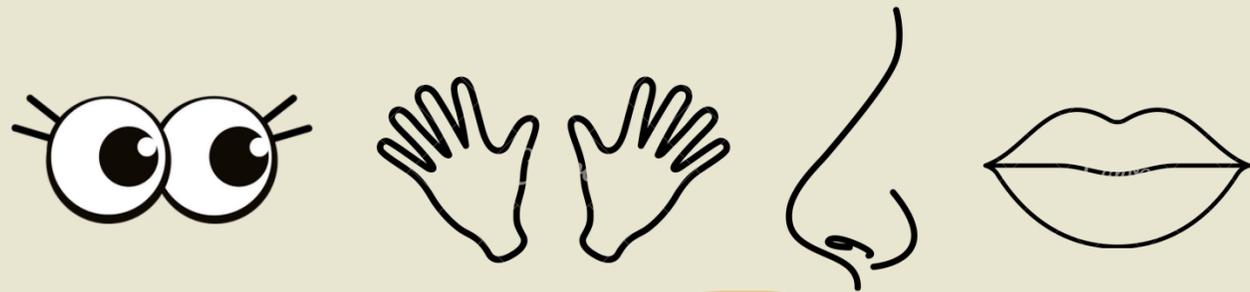
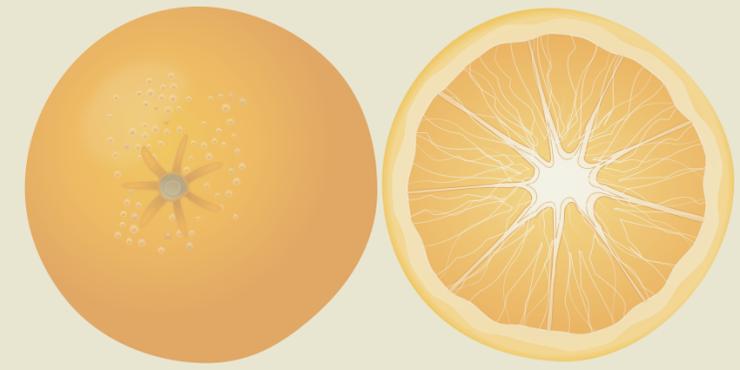
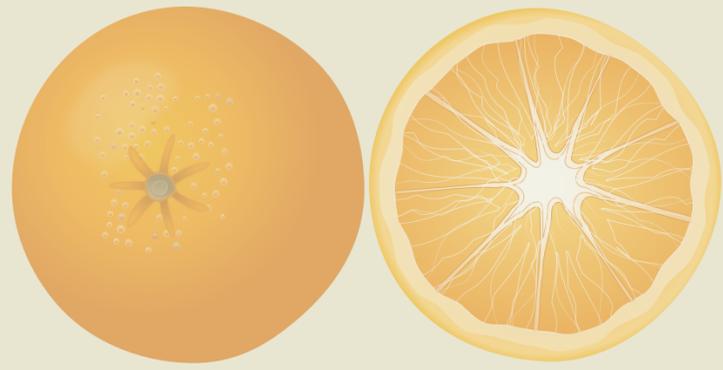
COS'HA L'ARANCIA?

Infine, per completare l'osservazione dell'arancia dentro, sbucciamo l'arancia e smontiamo gli spicchi.

Successivamente riproponiamo la scheda per registrare le caratteristiche trovate individualmente da ogni bambino.



Osservazione Individuale



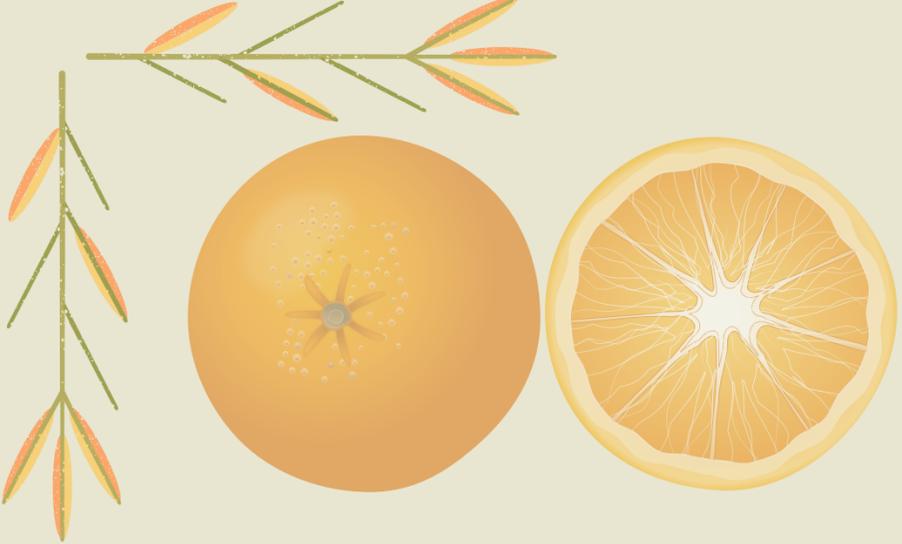
"Quando c'è la buccia è più grande perchè ha più strati, mentre senza buccia è media"

"Sembra una pallina di neve"

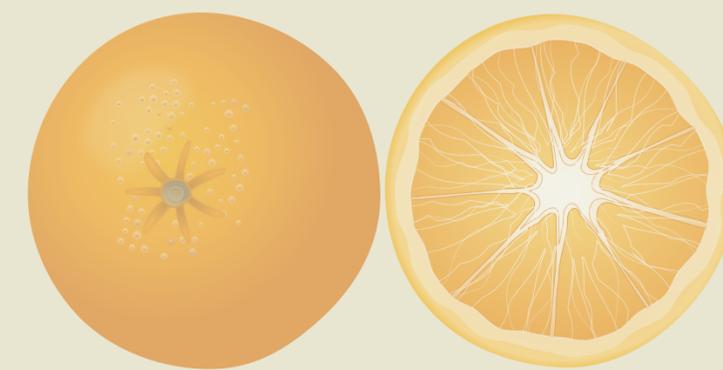
"Ha un po' di crepe"

"Gli spicchi sono a forma di barchetta"





Spremuta!

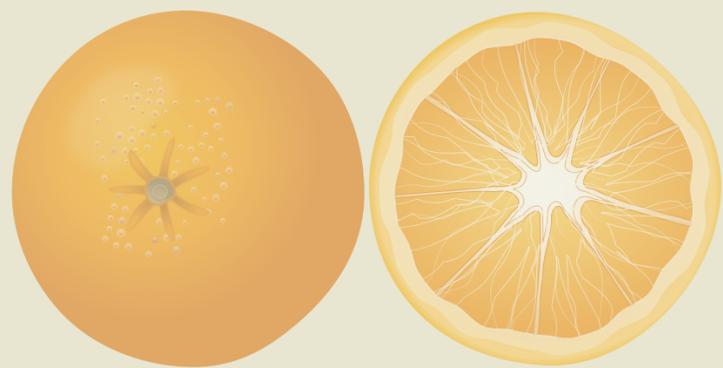
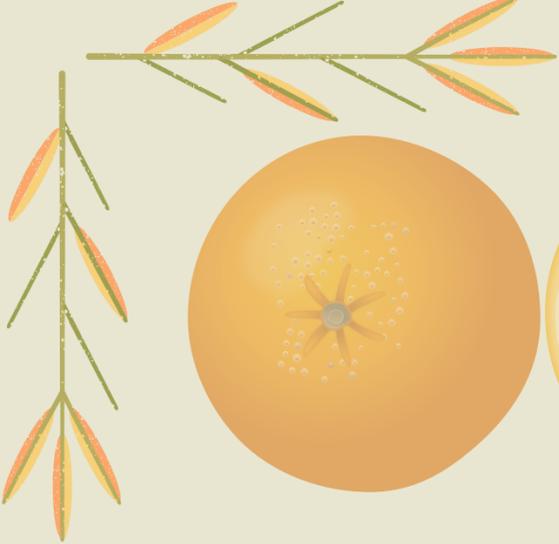


Dopo aver analizzato l'arancia in ogni sua parte è arrivato il momento di assaggiarne il succo e quindi...

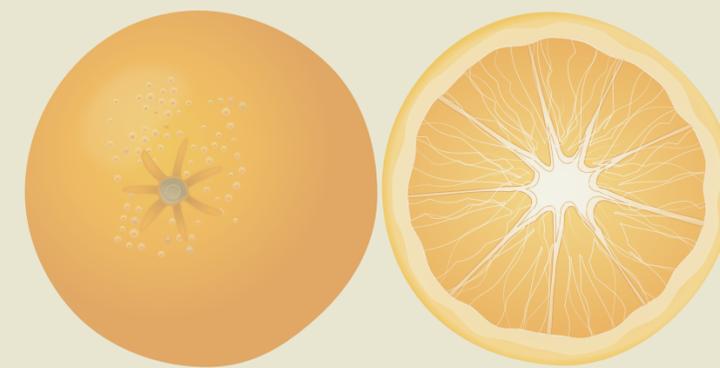
SPREMUTA!

Abbiamo allestito un bel tavolo per preparare il nostro succo, posizionando tutti gli strumenti necessari.



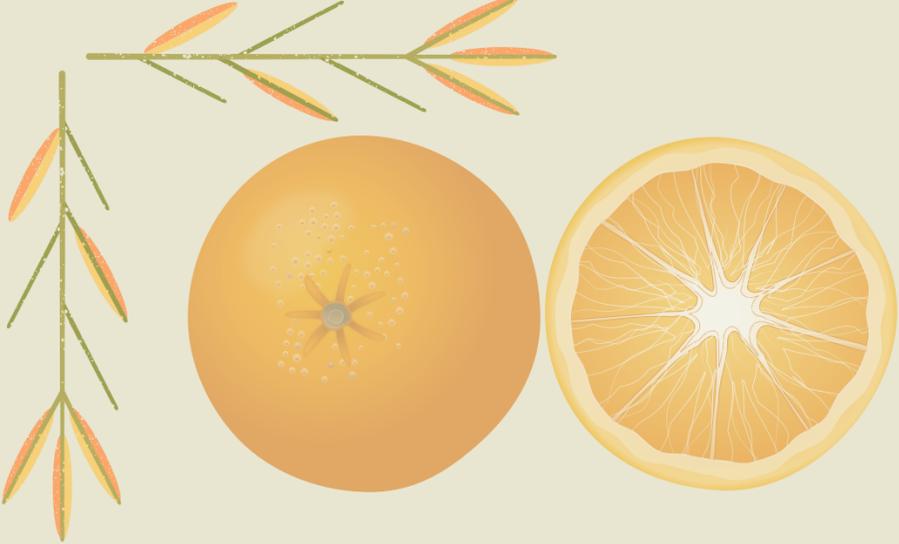


Spremuta!

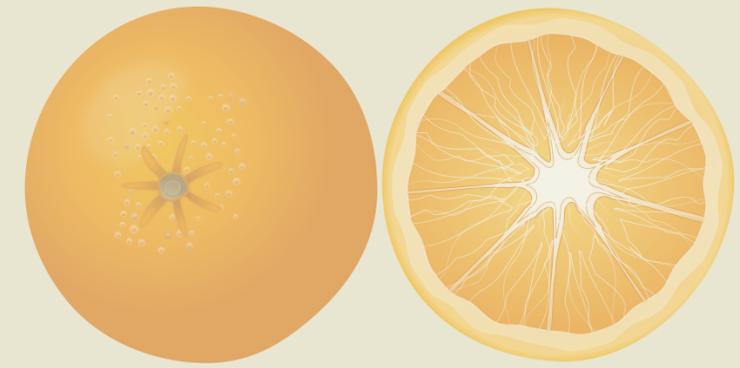


Tagliate le arance non resta che spremere. Ogni bambino ha sperimentato questa esperienza, spremendo una metà di arancia.





Spremuta!

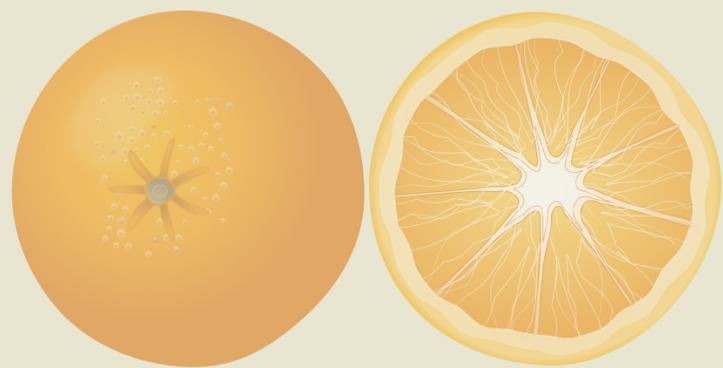
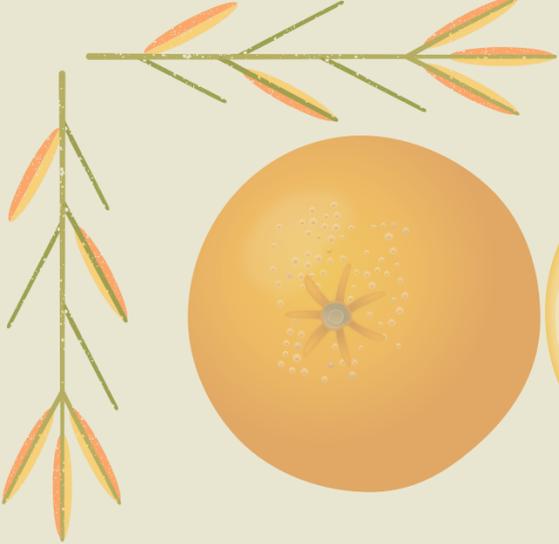


Quello che abbiamo notato mentre spremevamo l'arancia, è la polpa che rimaneva sullo spremiagrumi e la buccia "vuota" che rimaneva. E infine il succo!

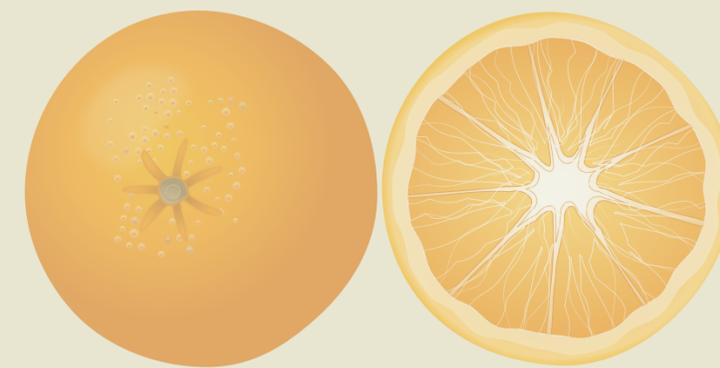


Le parole "POLPA" e "SPREMIAGRUMI" sono state cercate nel dizionario





Spremuta!



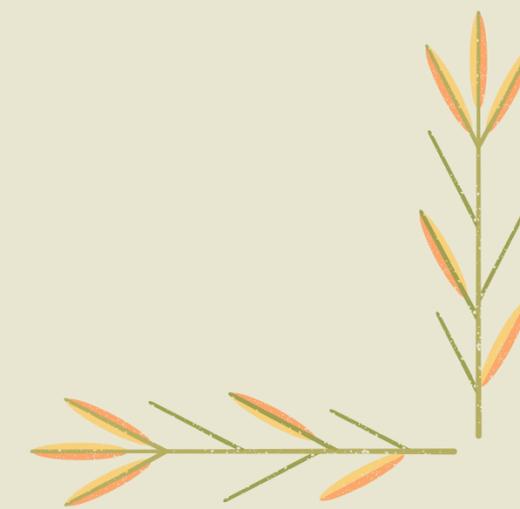
"L'odore mi ricorda la mia famiglia"

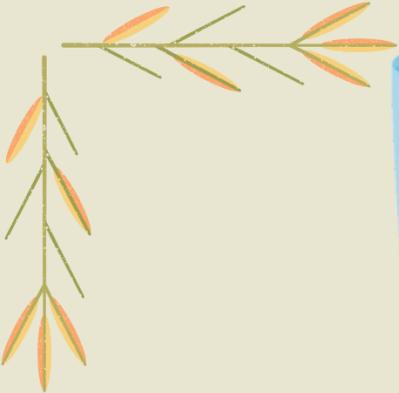
"Il succo è super buono!"

"È dolce"

"È aspra, ma buona"

"È spaziale!"





E ora ci gustiamo il succo



Disegno la spremuta



OGGI ABBIAMO FATTO LA SPREHUTA
DI ARANCIA



"La mamma la spremuta
me la fa sempre quando
sto male perchè c'è la
vitamina" S.

OGGI ABBIAMO FATTO LA SPREHUTA
DI ARANCIA



"Il succo è un po' arancione
e un po' rosso" B.

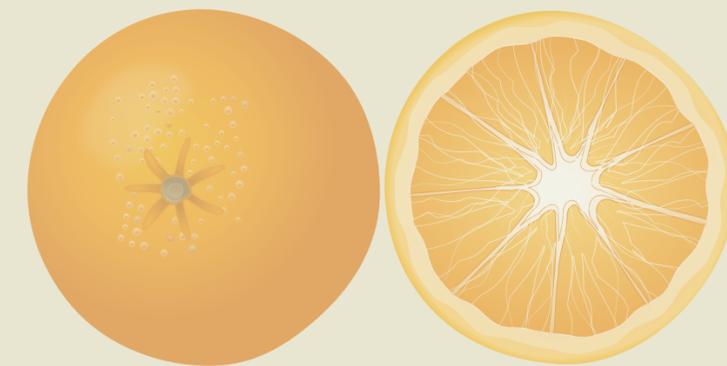
OGGI ABBIAMO FATTO LA SPREHUTA
DI ARANCIA



"È più buona di quella della
Coop..è super dolce!"

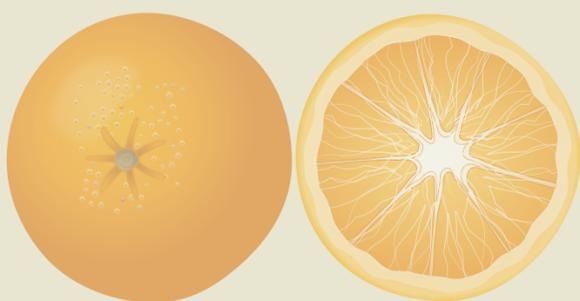


Costruiamo il nostro cartellone!

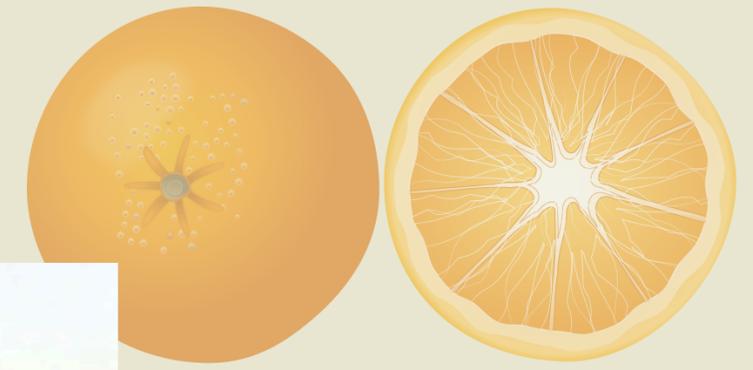
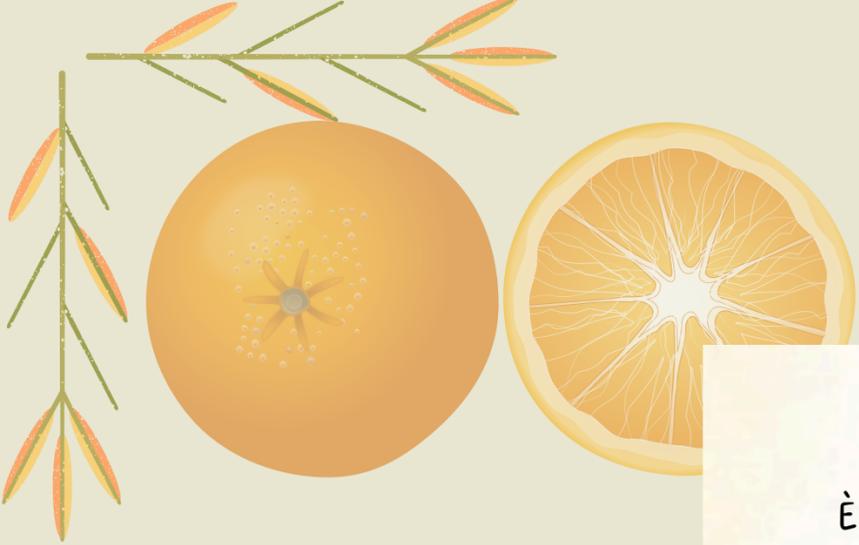


Durante questa fase finale si ha il confronto delle varie caratteristiche riscontrate, in questo caso sull'arancia, che ogni bambino e ogni bambina ha trascritto, con l'uso dei simboli, sulla propria scheda. I bambini leggono i loro elaborati, iniziando da chi dimostra maggior difficoltà.

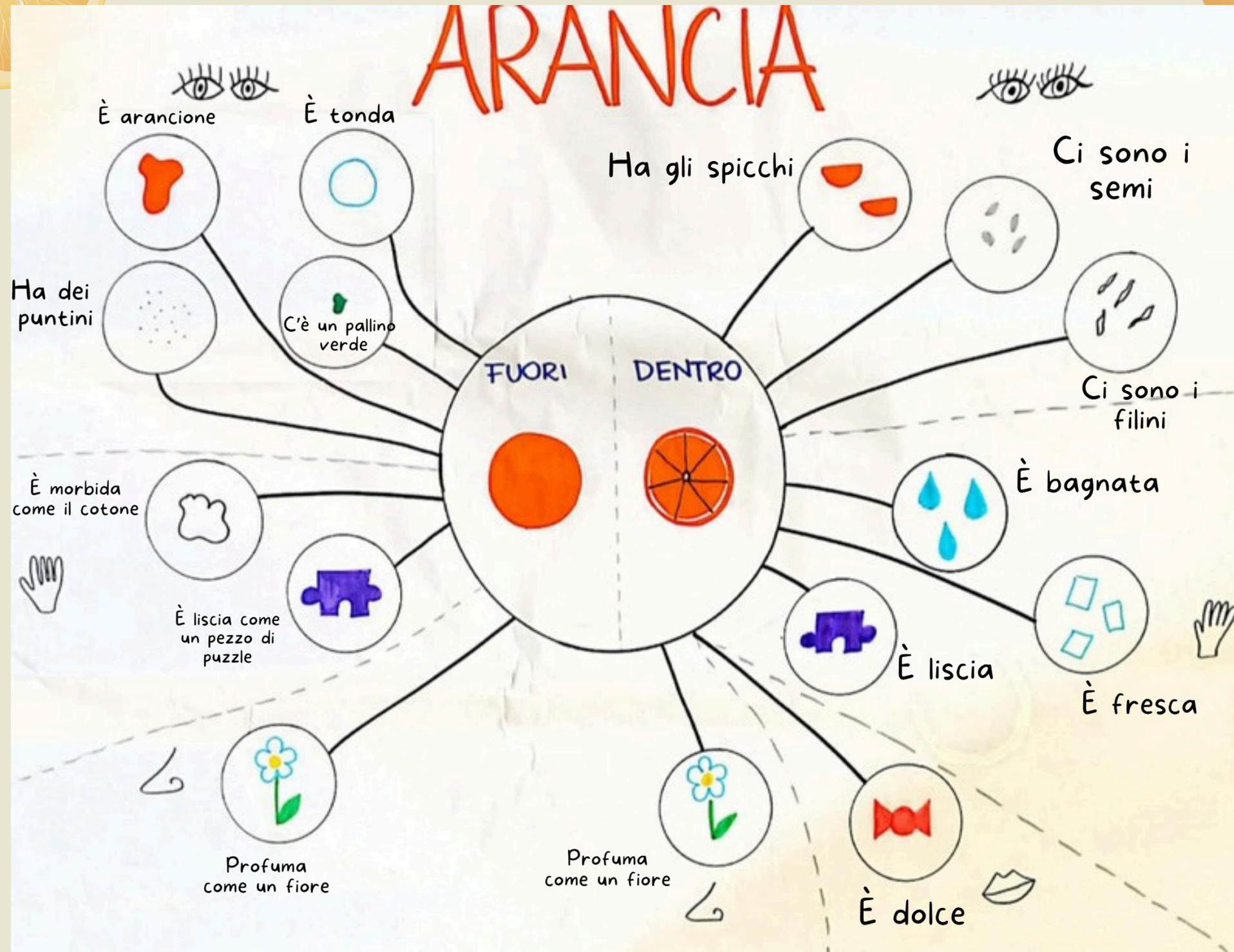
E ora costruiamo il nostro cartellone finale!

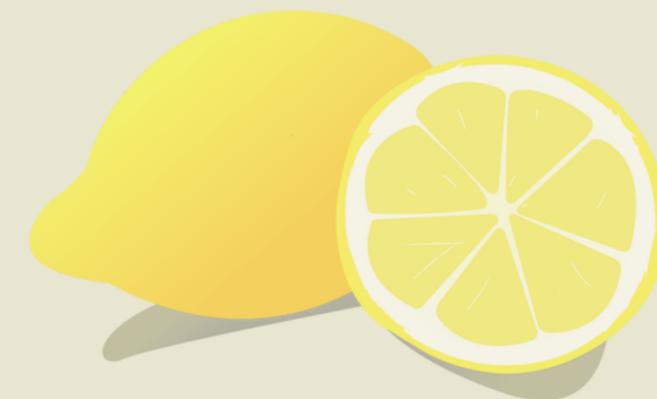


Infine realizziamo il cartellone collettivo
contenente le parti individuate con la
nomenclatura concordata

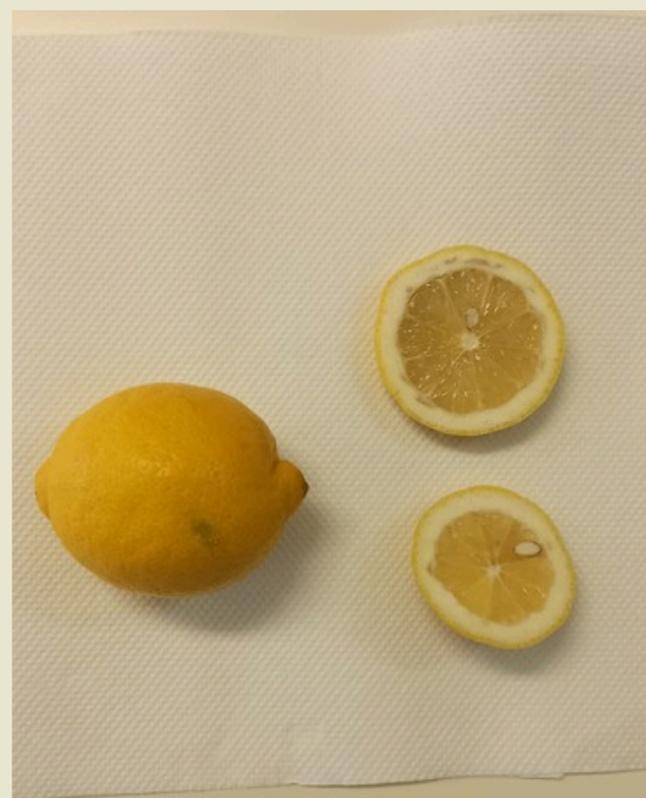


Per realizzarlo
l'insegnante chiede
ai bambini le
caratteristiche che
hanno riportato
sulle loro schede;
verranno scelte
quelle più
identificate.





Procediamo allo stesso modo con il limone





Osservazione libera



"Ha due pallini gialli"



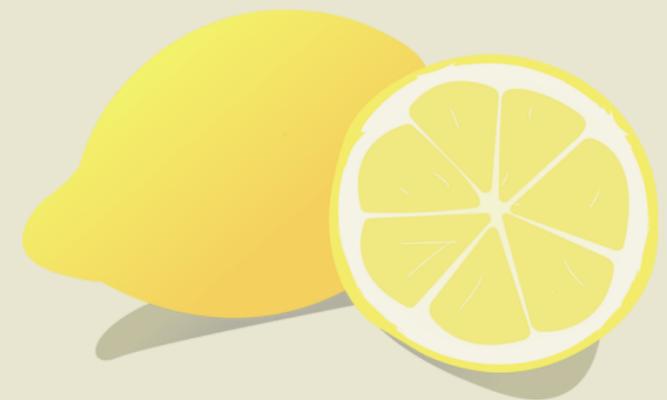
"Sembra una pallina da tennis"
"È giallo come la nostra classe"
"È rotondo"



"Ha un pallino verde"

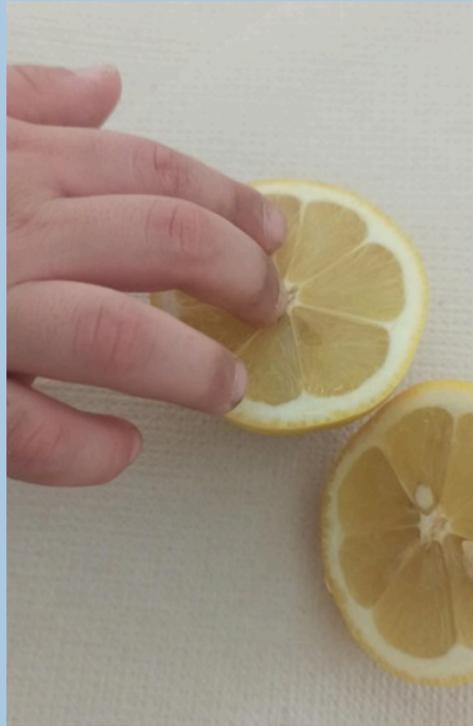


Osservazione libera



Essendo il limone un frutto che i bambini conosco meno, procediamo con lo smontaggio utilizzando un coltellino

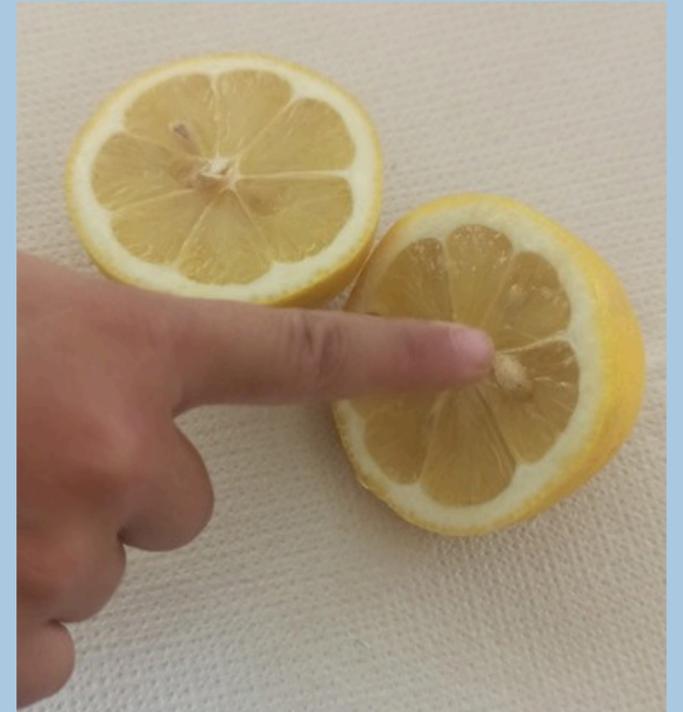




"Si vedono gli spicchi"
"il contorno è bianco"

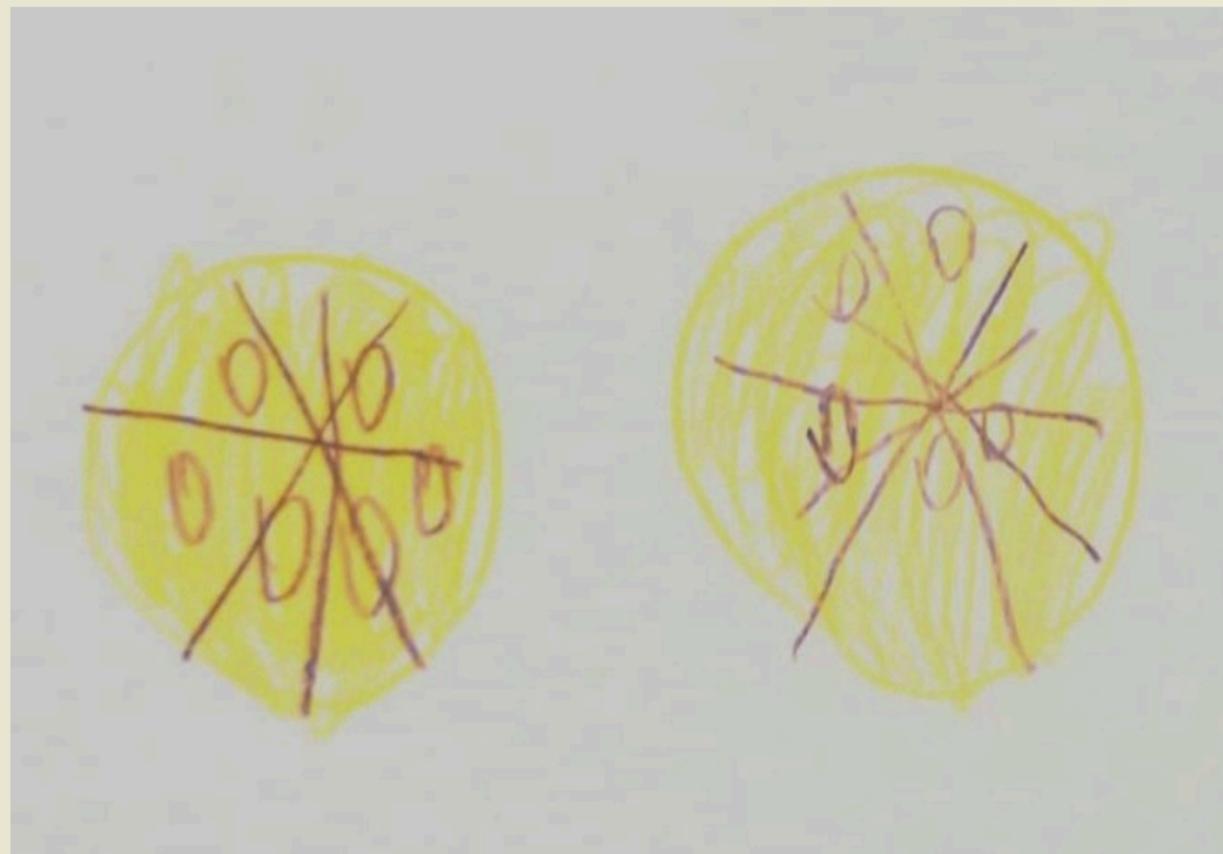


"Ha l'acqua gialla"



"Ci sono i semini"

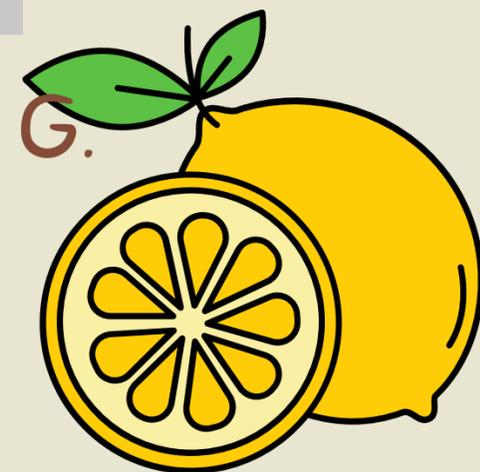
Disegno libero dal vivo



"Ci sono dei semini negli spicchi" R:
"Dentro è più giallo chiaro" L.

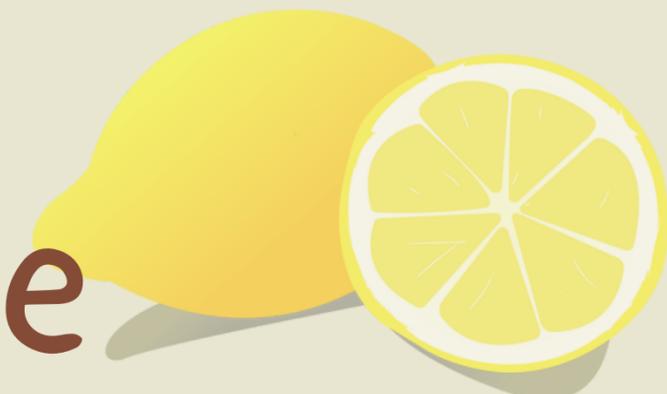


"Sulla punta c'è un pallino verde" G.
"È giallo" A.





Osservazione guidata individuale



Con gli OCCHI 

Dopo aver osservato il limone ad "occhio nudo" procediamo con la lente di ingrandimento



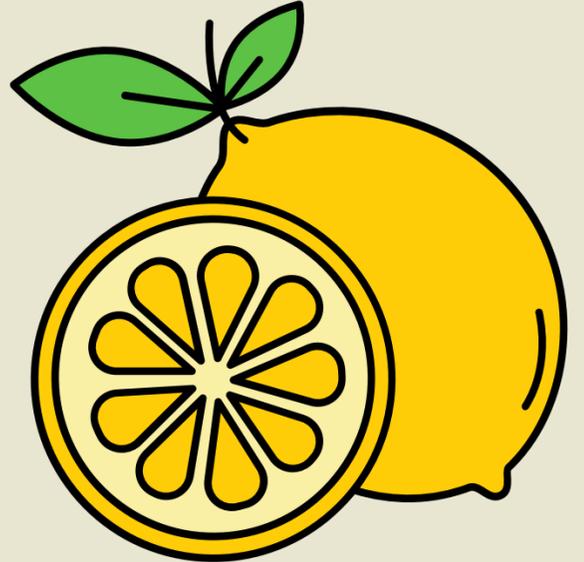
"Si vedono i pallini neri" P.
"Ci sono anche delle righe sulla buccia" S.
"Ci sono delle macchioline" N.



Disegno dell'esperienza
con la lente di
ingrandimento



"Anche nel limone ci sono i puntini neri e la buccia è lucida...però ci sono più striscioline nere" R.



Osservazione guidata individuale



Successivamente utilizziamo il microscopio...

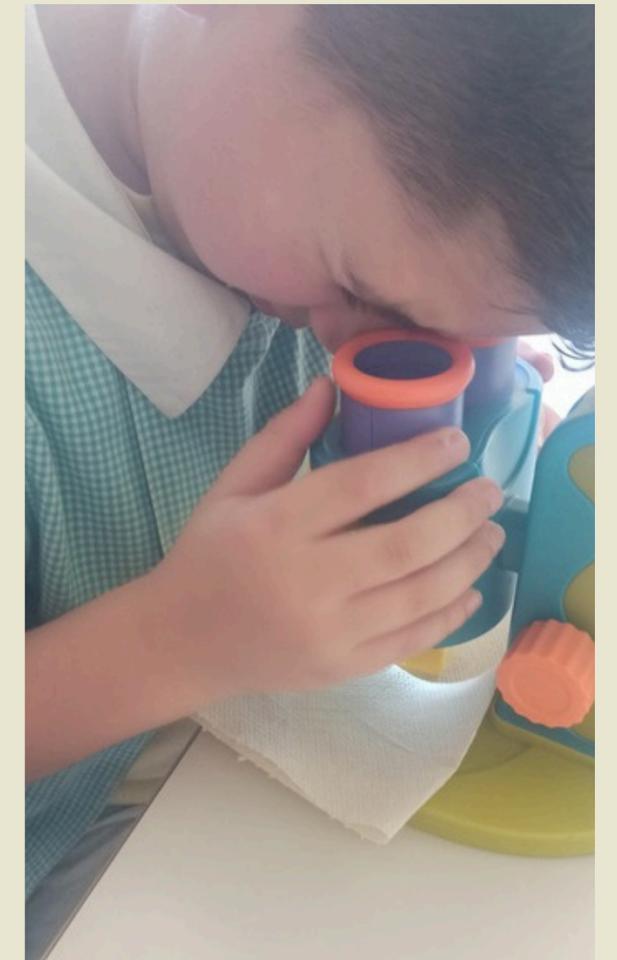
"Ha dei pelini bianchi"

"Ci sono delle macchioline nere"

"È lucida"

"Ci sono delle striscioline"

"Giallo un po' intenso"



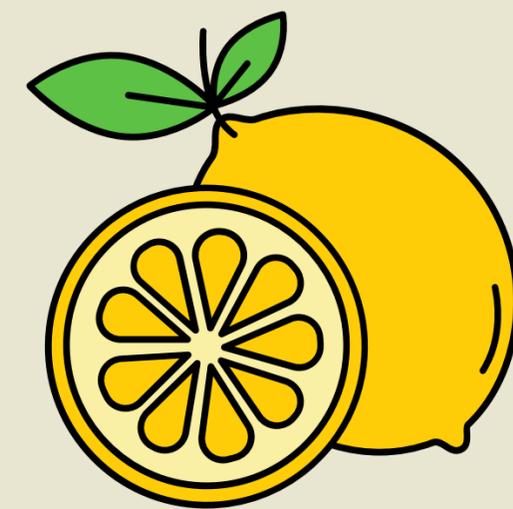
Disegno dell'esperienza
con il microscopio



"Nel limone la buccia è più grossa e ci sono delle righine nere" H.

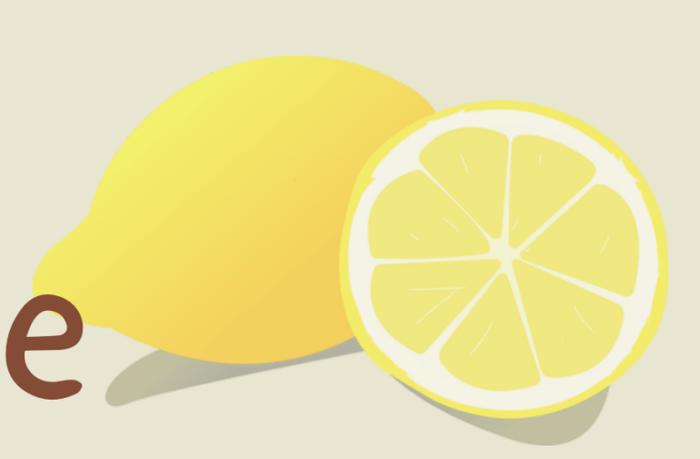


"Mi piace vedere con il microscopio... Si vedono bene i pallini sulla buccia e c'è più luce" B.

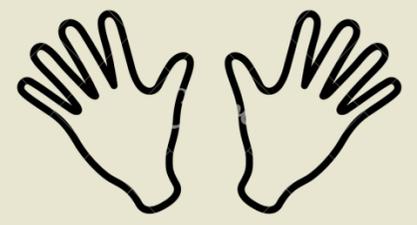




Osservazione guidata individuale



Con il TATTO



Abbiamo utilizzato gli stessi simboli usati per l'arancia per definire le caratteristiche del limone

"Ha la buccia liscia"

"È duro perchè se lo sbatto fa rumore"

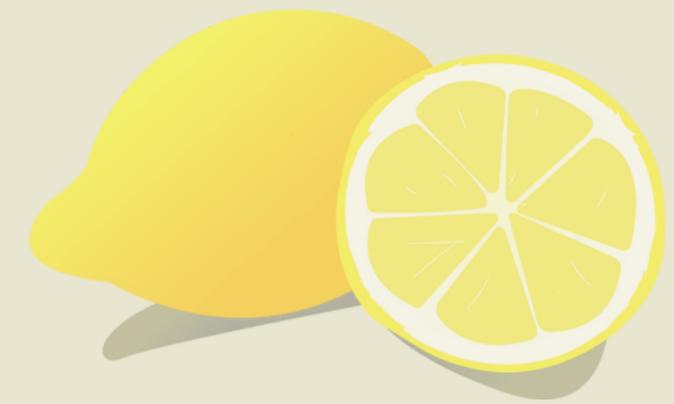
"È morbido ma anche duro perchè dentro c'è qualcosa"

"È un po' ruvido, ma dove ci sono i pallini è ruvido"

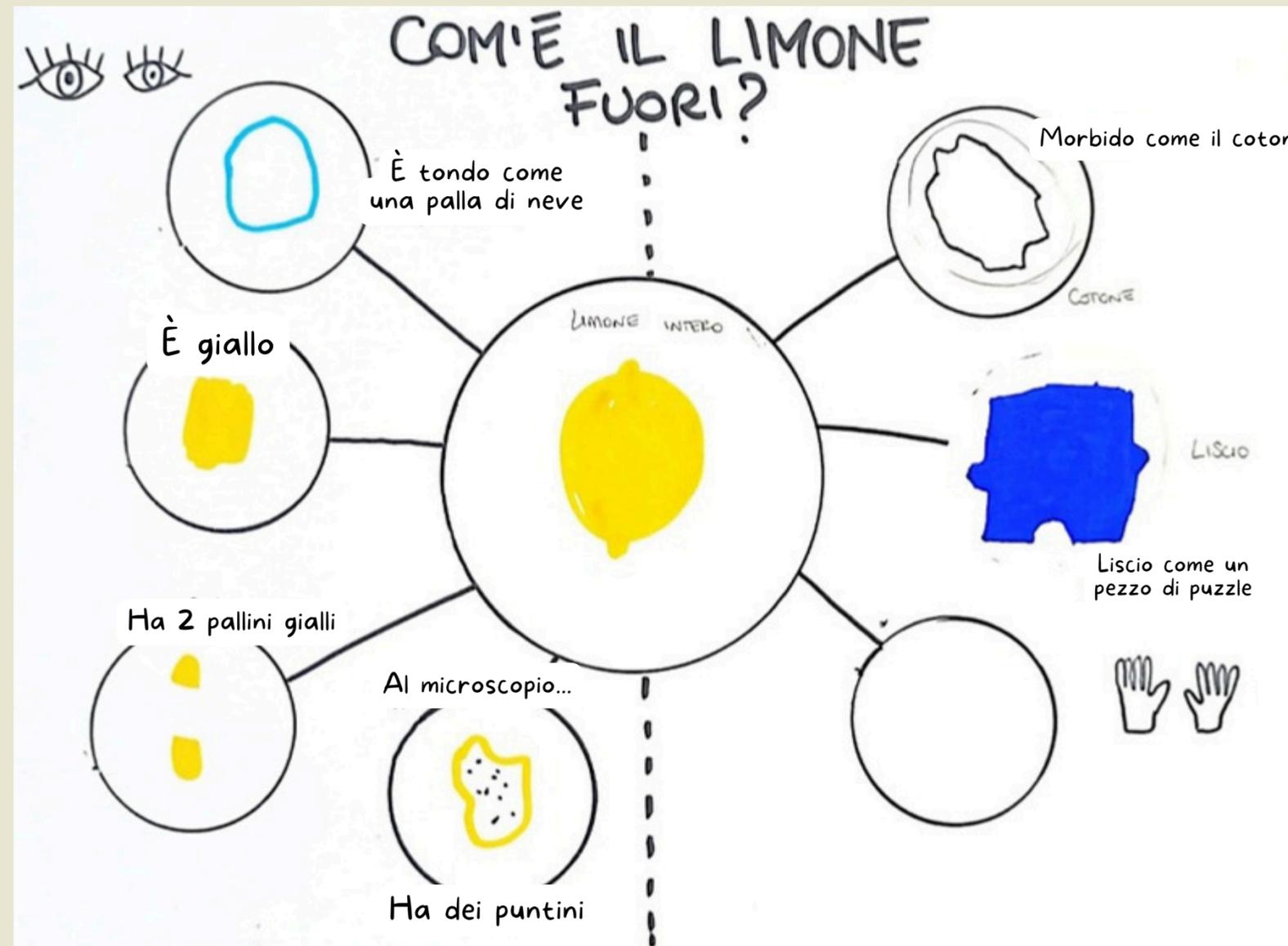




Elaborazione individuale

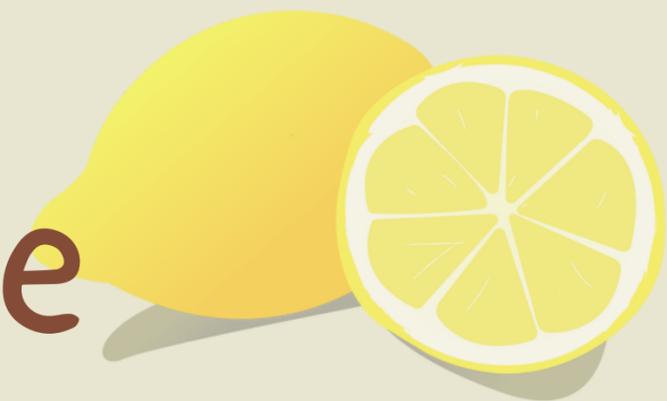


Infine riportiamo le osservazioni raccolte individualmente sulla scheda

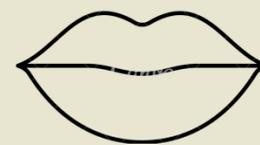
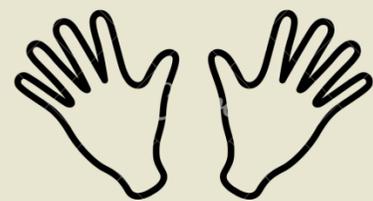




Osservazione guidata individuale



Il limone dentro...



"Ha una buccia più grossa bianca"

"Dentro sembra il sole"

"Gli spicchi hanno la pellicola"

"È giallo trasparente"



"È bagnaticcio"

"È viscido"

"È fresco"

"Se lo strizzi esce il succo"

"Sembra molliccio"



"È asprissimo"

"È buono"

"Non mi piace"



"Profuma di limone"

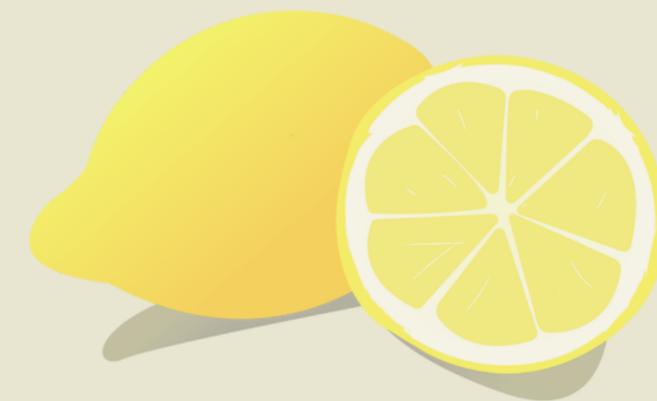
"Non è molto buono"

"Sa di fiore"

"Ha l'odore di caramelle aspre"



Elaborazione individuale

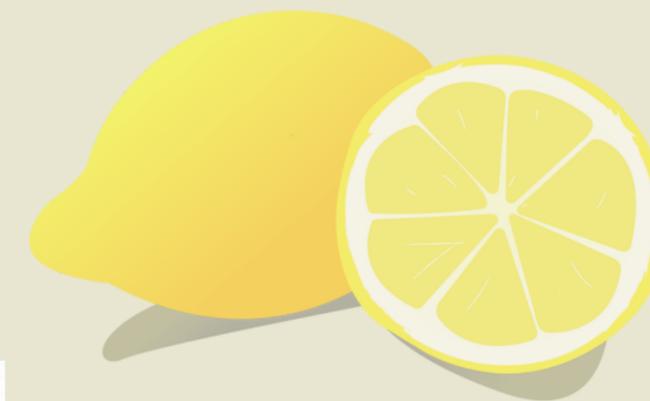


Riportiamo poi le osservazioni sulla scheda individuale





Infine, realizziamo il cartellone collettivo contenente le parti individuate con la nomenclatura concordata



Come abbiamo fatto per l'arancia, l'insegnante chiede ai bambini le caratteristiche che hanno riportato sulle loro schede; a seguito del confronto collettivo si procede alla costruzione del cartellone.



Come sono arance e limoni? Confrontiamo!



"Dentro sono freschi"

"L'arancia e il limone hanno i puntini sulla buccia"

Abbiamo appeso in classe due cartelloni intitolati "Come sono? Confrontiamo!" e "Come sono dentro? Confrontiamo!". Sulla colonna di sinistra di ogni cartellone abbiamo messo immagini rappresentanti la simbologia utilizzata per descrivere l'arancia e il limone. Dopo aver preparato, insieme ai bambini, piccole immagini di limone e arancia, li abbiamo chiamati uno per volta per indicare quali caratteristiche avessero in comune i due frutti e quali no, incollando accanto ad ogni simbolo il frutto che con quella caratteristica.

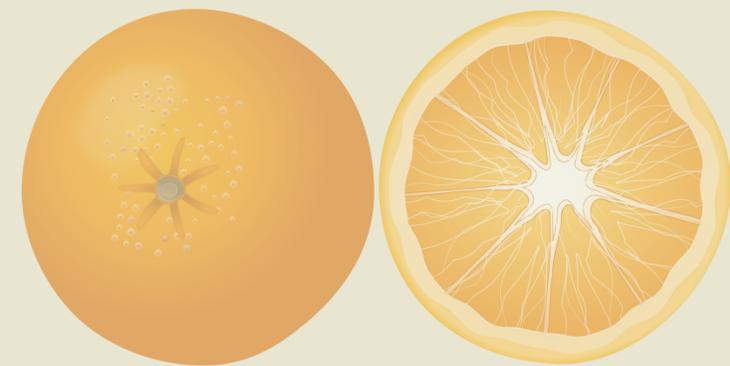


"L'arancia è dolce"

"Arancia e limone sono morbidi"



CONCLUSIONI



Cosa abbiamo scoperto?

- * Arancia e limone hanno caratteristiche comuni (come, per esempio, la presenza di pallini neri sulla buccia o un pallino verde al centro)
- * Abbiamo confrontato arancia e limone con altri frutti, per esempio con una banana e una mela, e ci siamo resi conto che possono avere delle somiglianze, ma che queste non sono abbastanza per poterli inserire nello stesso gruppo e, così, abbiamo capito che arancia e limone fanno parte della stessa famiglia: gli AGRUMI



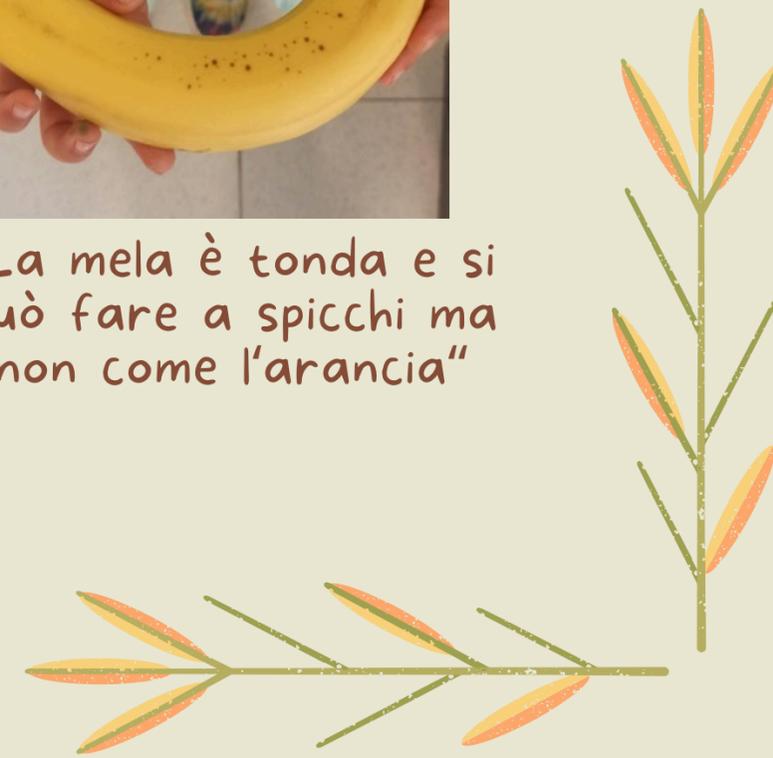
"La banana è gialla, ma non è tonda come il limone"

"Dentro la banana non è a spicchi"



"La mela è tonda e si può fare a spicchi ma non come l'arancia"

Abbiamo cercato la parola "AGRUMI" sul dizionario, e ci siamo resi conto che il significato rispecchia le caratteristiche riscontrate durante il percorso.



Risultati ottenuti

- L'interesse della classe è stato costante, nonostante lo scetticismo iniziale di fronte all'arancia. Durante l'osservazione del limone, invece, la curiosità è stata maggiore.
- La partecipazione è stata molto attiva, anche da parte di quei bambini più "silenziosi" che in situazioni normali non intervengono spesso. Lavorando con ciascuno individualmente, siamo riuscite a dare spazio anche a chi, solitamente, risulta più timido.
- Grazie all'uso di simboli è stato possibile aiutare e includere sia la bambina cinese (che ha indubbiamente imparato nuovi vocaboli) che il bambino con disabilità.



*Valutazione dell'efficacia del percorso didattico
in ordine
alle aspettative e alle motivazioni del gruppo di
ricerca LSS*

Quello che poteva sembrare ad un primo esame un tema non molto appassionante si è rivelato, invece, molto coinvolgente per i bambini.

La scelta di proporre, insieme ai momenti di osservazione e riflessione, delle attività più coinvolgenti, (come l'assaggio della frutta, la spremuta e il pasticciamento) ha reso il percorso più accattivante e divertente.

In conclusione il percorso didattico è stato efficace in quanto siamo riuscite a stimolare nei bambini la capacità di osservare e riflettere, porsi domande e confrontarsi.

