

REGIONE
TOSCANA



L'albero del nostro giardino
Scuola dell'Infanzia
Scienze
I.C. Barberino di Mugello

Realizzato con il contributo della Regione Toscana
nell'ambito del progetto
Rete Scuole LSS a.s. 2020/2021

L'ALBERO DEL NOSTRO GIARDINO



ISTITUTO COMPRENSIVO BARBERINO DI MUGELLO

Scuola dell'Infanzia «Mariotti Zanobi»

Insegnanti: Anna Caccetta e Laura Nencini

a.s. 2020/2021

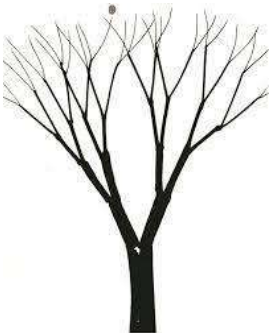


COLLOCAZIONE DEL PERCORSO NEL CURRICOLO VERTICALE

Il percorso è stato seguito dai bambini di 3, 4 e 5 anni delle due sezioni miste che compongono il plesso di Scuola dell'Infanzia «Mariotti Zanobi», ovviamente prevedendo attività differenziate e adattate ai diversi gruppi età.

La presente documentazione si riferisce in particolare alle attività proposte ai 17 bambini di 5 anni delle due sezioni, compresa una bambina diversamente abile. È stata redatta dalle insegnanti Caccetta e Nencini, ma il progetto è stato realizzato grazie alla collaborazione e impegno da parte dell'intero team docente, del quale fanno parte anche le insegnanti Rossi, Mazzara Bologna e Dabraio.

Il percorso si colloca all'interno del curricolo verticale di scienze del nostro Istituto, in un'ottica di continuità con la scuola primaria. Nel nostro Istituto, infatti, opera un gruppo di lavoro LSS che da diversi anni svolge attività di formazione e in cui le insegnanti si confrontano sui percorsi proposti e sulle metodologie laboratoriali adottate, inerenti in particolare l'area scientifica.



OBIETTIVI ESSENZIALI DI APPRENDIMENTO

- Potenziare la capacità di esplorazione, di osservazione, di descrizione e di rappresentazione della realtà, cogliendo e organizzando le informazioni percepite
- Potenziare il patrimonio lessicale sviluppando un linguaggio specifico appropriato
- Sviluppare la capacità di astrazione mediante la costruzione e l'utilizzazione di simboli
- Stimolare la capacità di riflettere, di porsi domande e di elaborare ipotesi
- Sviluppare la capacità di individuare le relazioni, i nessi logici e la sequenza cronologica nella conduzione di un'esperienza
- Promuovere la curiosità, l'interesse e il desiderio di scoperta nei confronti dell'ambiente naturale
- Favorire l'acquisizione di comportamenti di rispetto e di cura verso l'ambiente
- Interagire in gruppo per esprimere il proprio punto di vista, comprendendo e rispettando quello degli altri
- Collaborare ed interagire adeguatamente con il gruppo dando il proprio contributo per realizzare un progetto comune

ELEMENTI SALIENTI DELL'APPROCCIO METODOLOGICO

Il percorso ha seguito le seguenti fasi metodologiche:

- I FASE: osservazione libera
- II FASE: osservazione guidata
- III FASE: rielaborazione individuale
- IV FASE: rielaborazione collettiva
- V FASE: verifica



La base del percorso è stata l'**osservazione diretta** dell'albero e dei suoi mutamenti, per far comprendere ai bambini la struttura morfologica, le caratteristiche e le trasformazioni che ciclicamente si ripetono col trascorrere delle stagioni (foglie, fiori, frutti).

È la natura che ha dettato le modalità di realizzazione del percorso e ci ha fatto da guida insieme alle **riflessioni** e alle **osservazioni dei bambini**, che sono state lo stimolo principale e ci hanno portato a riflettere sugli aspetti da approfondire.

Il percorso è stato realizzato privilegiando un **approccio sensoriale e esperienziale**, cercando di valorizzare il **pensiero individuale**, dando spazio alle **domande** senza anticipare le risposte e senza penalizzare l'errore, considerato un passaggio importante per l'autocorrezione.

Sono stati previsti momenti di attività guidata collettiva nel grande gruppo, ma anche momenti individuali.

«I bambini esplorano continuamente la realtà e imparano a riflettere sulle proprie esperienze, descrivendole, rappresentandole e riorganizzandole con criteri diversi».

Indicazioni Nazionali per il Curricolo

MATERIALI, APPARECCHI E STRUMENTI IMPIEGATI

- Macchina fotografica, computer, scanner e LIM
- Plastificatrice
- Lenti e visori di ingrandimento
- Tavolo luminoso
- Materiale per la rappresentazione grafico-pittorica (carta bianca, carta colorata, cartoncini colorati, tempere, colla, forbici, pennarelli e matite)
- Nastro di velcro adesivo
- Pasta da modellare
- Foglie, fiori e frutti
- Artefatti: puzzle raffiguranti l'albero, la foglia, i fiori e i frutti
- Fotografie
- Fotocopie scannerizzate a colori
- Macchina del pane, bilancia e zucchero
- Giochi del giardino
- Vasetti di torba e terriccio



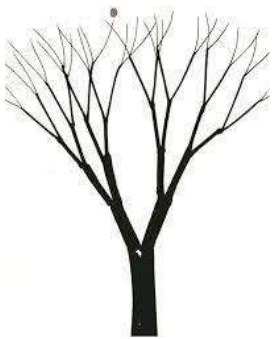
AMBIENTI IN CUI E' STATO SVILUPPATO IL PERCORSO

Il percorso si è svolto in gran parte all'esterno, nel **giardino**, soprattutto per i momenti di osservazione dell'albero. Il giardino è stato anche l'ambiente in cui sono stati organizzati i giochi per l'attività di verifica a conclusione del percorso.

I momenti di rielaborazione e quelli dedicati alle attività individuali si sono svolti in **sezione**.

Molto spesso è stato utilizzato il **salone**, per organizzare le conversazioni e le attività collettive del gruppo omogeneo per età e per visionare sulla LIM video e altro materiale di approfondimento.





TEMPO IMPIEGATO

Per la realizzazione del percorso è necessario differenziare il tempo impiegato in tre momenti:

- la **progettazione**;
- la **realizzazione del percorso**;
- la **documentazione**.

La progettazione è iniziata già a settembre dell'anno scolastico 2020/2021. È stata discussa e concordata con l'intero team docente in ogni incontro di programmazione quindicinale ed è stata poi condivisa nel gruppo di lavoro del Laboratorio di Ricerca del Curricolo di Scienze.

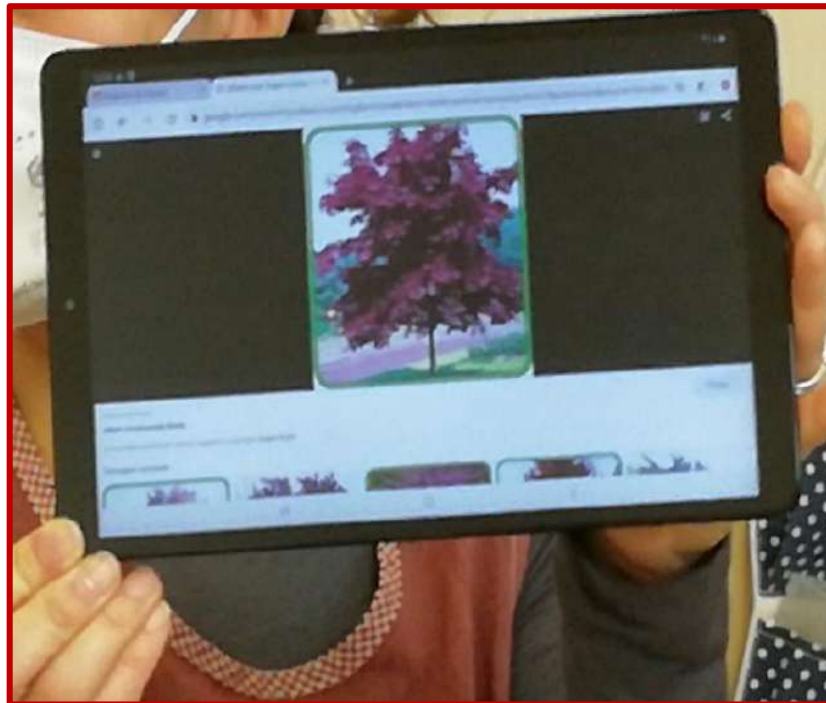
Particolare attenzione è stata data alla progettazione di attività didattiche differenziate che permettessero alla bambina diversamente abile di partecipare al percorso. In generale è stato necessario un continuo lavoro di adattamento e di riorganizzazione in funzione da un lato degli eventi di trasformazione che hanno interessato l'albero, dall'altro delle osservazioni dei bambini.

Lo svolgimento del percorso è avvenuto dall'inizio di Ottobre fino al mese di Giugno.

Durante lo svolgimento del percorso sono state effettuate fotografie, trascrizioni delle verbalizzazioni e raccolta del materiale degli alunni, necessario ai fini della documentazione. Per tutte queste attività sono state necessarie molte ore, difficili da quantificare.

L'ALBERO DEL NOSTRO GIARDINO... L'INIZIO!

Il percorso ha avuto inizio con una breve osservazione degli alberi presenti nel nostro giardino, per poi concentrarci sull'«**albero con le foglie rosse**». Utilizzando l'**App** «PlantNet», che attraverso la foto della foglia identifica l'albero e ne elenca le caratteristiche principali, abbiamo scoperto che il nostro albero è un **Amolo** o Mirabolano, nome quest'ultimo che ha molto colpito i bambini e lo hanno ricordato con facilità. In Circle time abbiamo poi ricercato altre immagini del Mirabolano per verificare che si trattasse in effetti del nostro albero.



OSSERVIAMO IL NOSTRO ALBERO E RAPPRESENTIAMOLO

Il percorso nasce da un progetto già sperimentato nel nostro Istituto diversi anni fa. Dopo una prima osservazione si procedeva con la **rappresentazione grafica** dell'albero con varie tecniche e strumenti. Il primo disegno veniva fatto a lapis e prima della coloritura le insegnanti lo fotocopivano per riutilizzarlo nelle successive osservazioni, che nel percorso originario erano legate solo al susseguirsi delle stagioni. Le **fotocopie** erano state pensate per facilitare i bambini nelle successive osservazioni, partendo dalla considerazione che la struttura dell'albero rimane la stessa, ma i bambini non riuscirebbero a riprodurla sempre nello stesso modo. Pure noi inizialmente abbiamo seguito questa metodologia, anche se poi le osservazioni dei bambini ci hanno fatto capire che non è del tutto vero che l'albero non cambia (vedi slide 41).

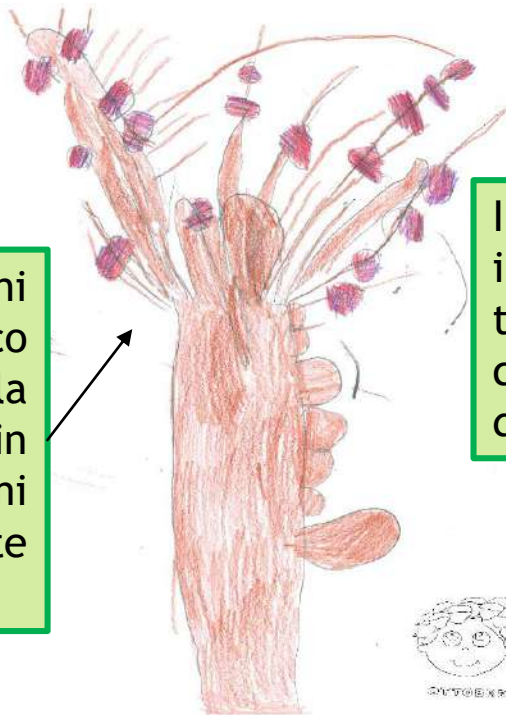


.....MA SARA' DAVVERO IL NOSTRO ALBERO?

A questo punto, però, ci siamo accorte che le rappresentazioni non erano corrispondenti alla particolare struttura del nostro albero, ma risentivano dello stereotipo e ciò ci ha indotto a una **duplice riflessione**: da una parte la rappresentazione è condizionata dalle capacità grafiche di chi la realizza e d'altra parte la semplice osservazione non può essere sufficiente a far sì che il bambino interiorizzi la struttura e gli elementi caratteristici dell'albero.



Nelle rappresentazioni dei bambini il tronco è alto e non si nota la diramazione, anzi in alcuni casi i rami partono direttamente dai lati del tronco.



Il nostro albero, invece, ha un tronco basso dal quale partono due grossi rami.



Abbiamo pensato, allora, di fare **un passo indietro** rivoluzionando il percorso originario e decidendo di partire da un **approccio diverso**, più **esperienziale e sensoriale** che ci ha consentito di mettere in luce i processi di costruzione della conoscenza e ci ha permesso di includere nel progetto sia i bambini di 3 e 4 anni che la bambina diversamente abile. Da quel momento in poi tutte le proposte sono state pensate in funzione di questo diverso approccio e sono state precedute da esperienze dirette.

ALLA SCOPERTA... DELL'ALBERO!

Abbiamo **giocato** con il nostro albero: lo abbiamo **abbracciato**, ci siamo saliti sopra per sentirci parte di lui e guardare tutto da un'altra prospettiva. Abbiamo **osservato** il tronco, lo abbiamo **toccato** e giocato a nascondino. Aggrappati al ramo più basso abbiamo fatto l'altalena!



Un'esperienza più ludica, anche se guidata, è stata fondamentale affinché i bambini «vivessero» l'albero, per scoprirlo con tutti i canali sensoriali. Questo momento così determinante secondo noi dovrebbe sostituire il periodo di osservazione libera che di solito avviene in classe all'inizio del percorso di osservazione, per facilitare i bambini nel rappresentare graficamente proprio l'albero osservato senza cadere nello stereotipo (vedi slide 42).

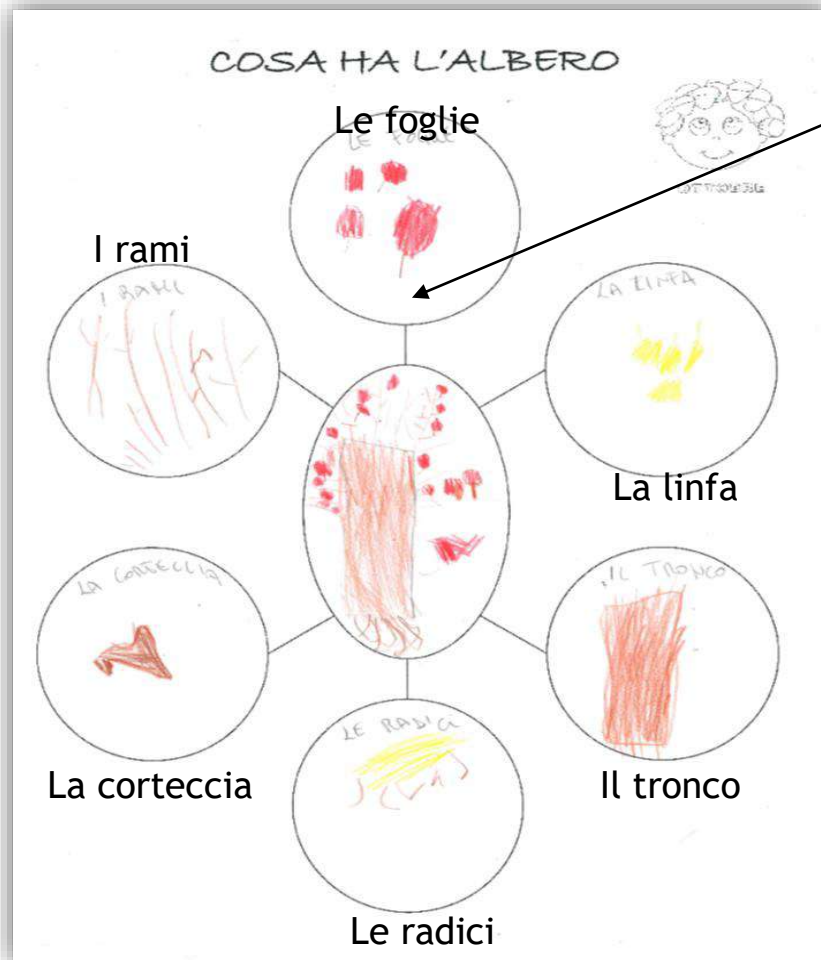
Quante cose abbiamo scoperto:

« il tronco è grande quanto un abbraccio, è duro e non si sposta ma si muovono i rami e cadono le foglie rosse », « Il tronco ha la corteccia con delle righe e delle macchie », « I rami sono grandi e piccini e un po' storti, vanno di qua e di là ».

“COSA HA L’ALBERO” - SCHEDA INDIVIDUALE

Dopo la fase esperienziale e di osservazione, abbiamo iniziato ad approfondire l’aspetto strutturale dell’albero, invitando i bambini a riportare in una scheda predisposta le loro scoperte. Hanno quindi disegnato nell’ovale centrale l’albero per intero e nei cerchi intorno le parti dell’albero che riuscivano ad individuare e denominare.

*«Ha i rami fini, i rami grossi, quello dove hanno tagliato il ramo, la corteccia, il tronco con le macchie, le foglie»
«Ha il tronco, i rami fini, i rami grossi, le radici e le foglie»*



Come si può vedere nella scheda, i cerchi sono collegati all’ovale centrale con una linea per dare ai bambini il senso dell’appartenenza delle parti al tutto. I bambini sono stati invitati a disegnare le parti in corrispondenza di dove si trovavano nella figura centrale. Questa metodologia è stata ripresa nelle successive schede ma sono stati i bambini a tracciare le «stradine» che collegano le parti al tutto.

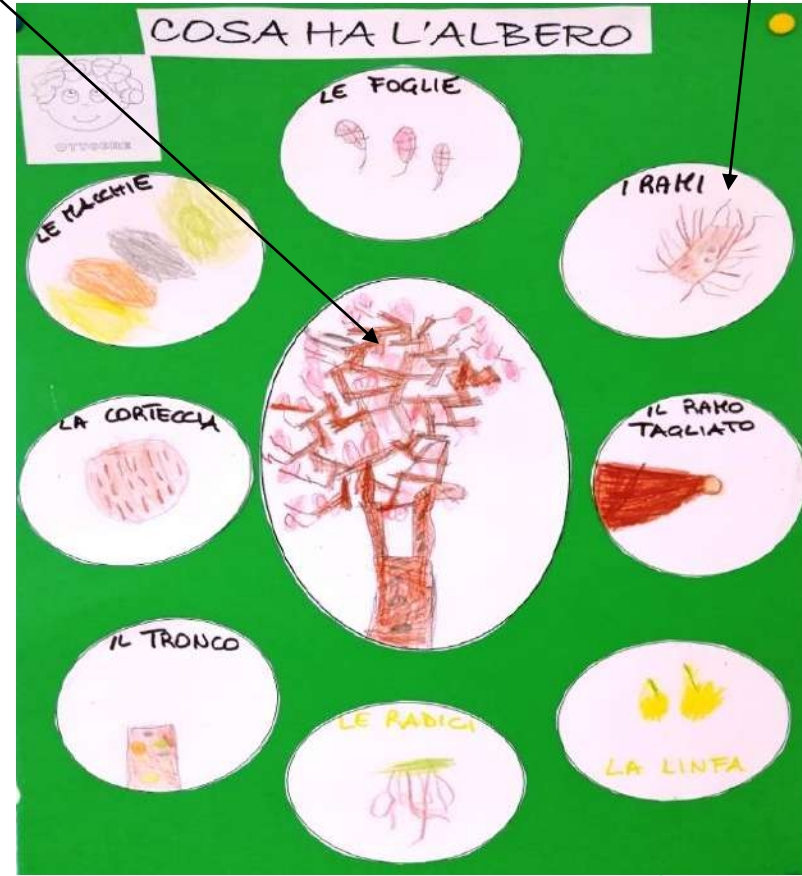
«COSA HA L'ALBERO» - CARTELLONE COLLETTIVO

Dalla rilettura degli elaborati individuali dei bambini sono emerse le parti dell'albero individuate da ciascuno. Abbiamo condiviso quali erano i disegni che meglio rappresentavano le caratteristiche, in modo che fossero chiari e rileggibili da tutti e li abbiamo utilizzati per comporre il **cartellone collettivo** seguendo lo stesso schema del lavoro individuale: l'albero al centro e le parti disegnate in cerchi incollati intorno.



«Ha le foglie, le radici, il tronco e la corteccia. I rami grossi, medi e piccoli»

Un gruppo ha riportato nel cartellone collettivo la distinzione tra i **rami piccoli, medi e grossi**, mentre l'altro ha concordato di inserire «*i rami*», in maniera generica. Pur apprezzando la capacità di discriminazione dei bambini, a nostro parere era necessario arrivare ad una generalizzazione che non tenesse conto delle dimensioni (vedi slide n.33).



«Ha il tronco, le radici, la corteccia, la linfa, le macchie, le foglie, i rami e il ramo tagliato»

“QUESTE COSE NON LE ABBIAMO VISTE, MA LE ABBIAMO IMPARATE”

Porre nel bambino le basi per lo sviluppo del pensiero scientifico significa anzitutto aiutarlo a distinguere le nozioni frutto di esperienza da quelle acquisite da fonti esterne ma non sperimentate direttamente; per questo ci è sembrato giusto chiedere ai bambini se avessero in effetti **visto** tutte le parti da loro individuate.

A questo punto è emerso che i bambini **non** avevano **visto** né le radici né la linfa.

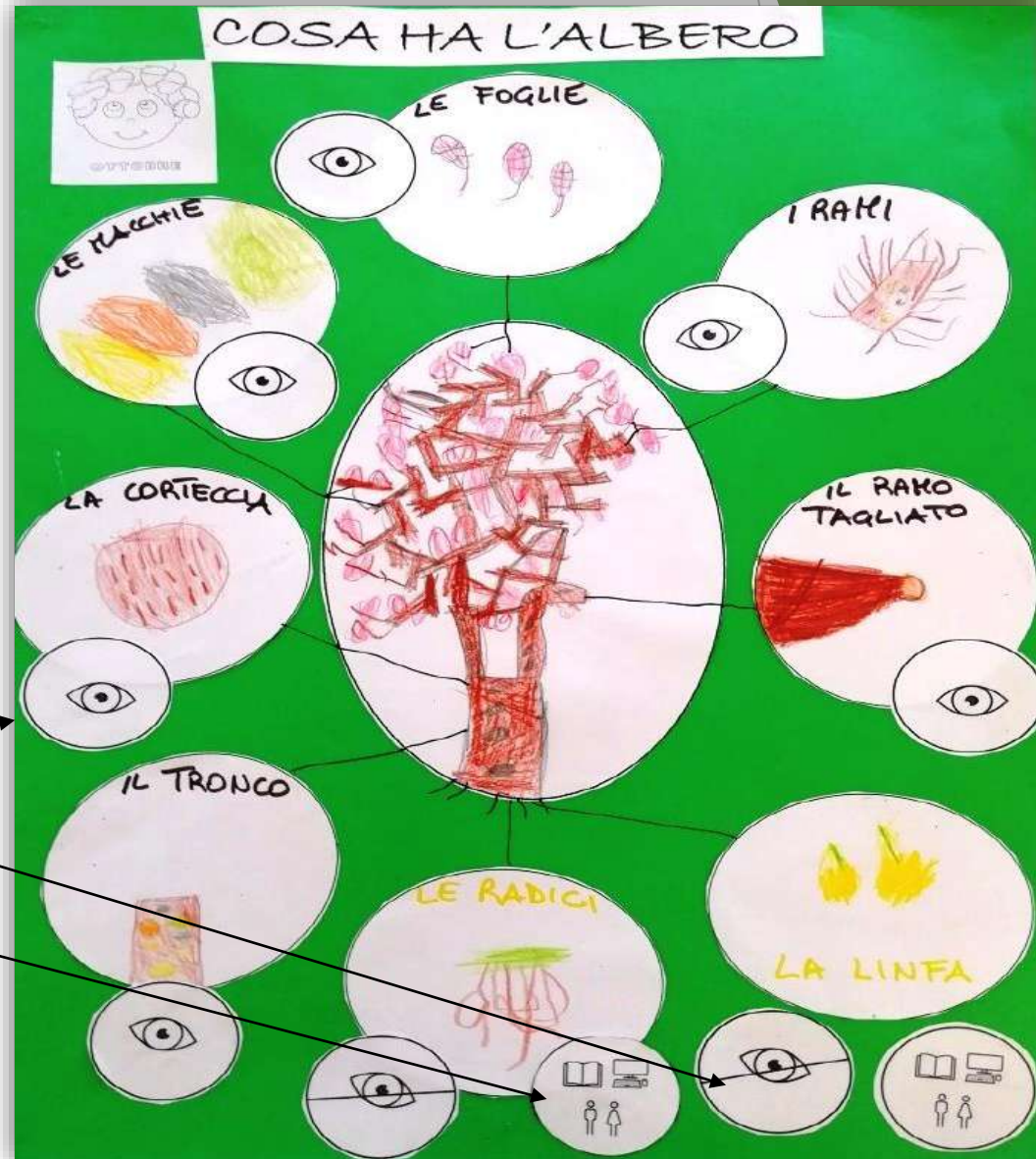
“Allora come fate a sapere che ci sono davvero?”

A questa domanda i bambini hanno risposto citando le loro **“fonti”**: genitori, nonni, libri, internet...

Abbiamo, allora, concordato di differenziare le parti viste da quelle non viste con un simbolo condiviso:

- gli occhi per le cose che si vedono
- gli occhi con una sbarra per quelle che non si vedono
- computer, libro e adulti per indicare le fonti

Anche in questo caso sono state aggiunte le «**stradine**» per indicare la corrispondenza delle parti all'intero.



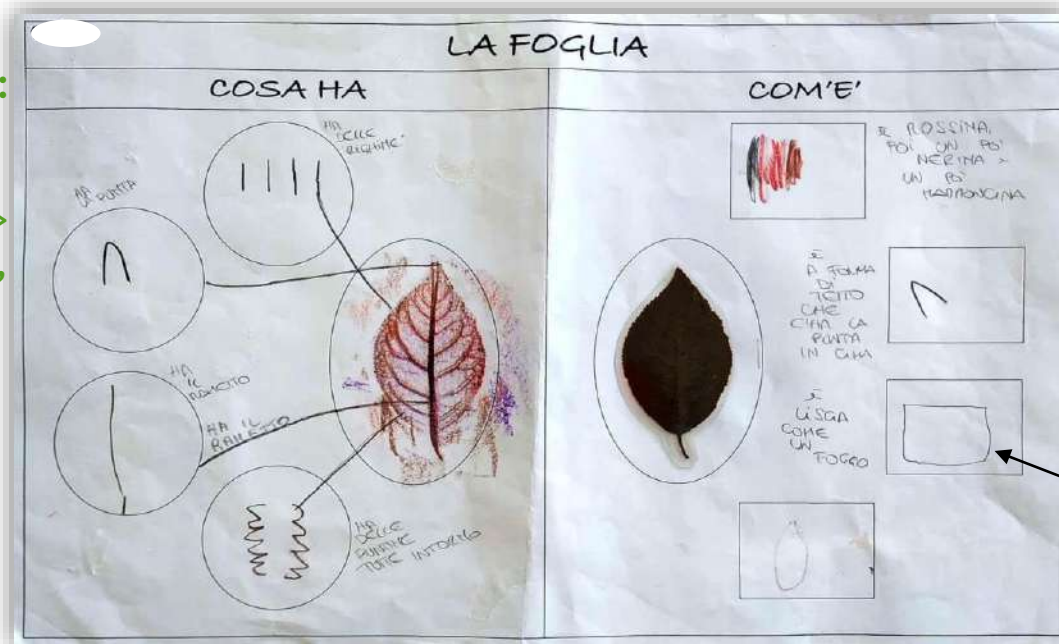
“Queste cose non le abbiamo viste, ma le abbiamo imparate”, ci hanno detto.

«COSA HA - COM'E' LA FOGLIA» - SCHEDA INDIVIDUALE

Dopo aver individuato «Cosa ha l'albero», abbiamo osservato più in dettaglio ogni parte che compone il tutto, iniziando dalle **foglie** che stavano già cadendo copiose. Partendo, come sempre, dall'**approccio sensoriale**, siamo usciti in giardino con i bambini e godendoci lo spettacolo delle foglie che cadevano giù, le abbiamo raccolte e messe ad asciugare. Dopo averle osservate attentamente utilizzando le lenti d'ingrandimento, abbiamo fermato l'esperienza in una scheda individuale che ricomprendesse la **struttura morfologica** («Cosa ha») e le **caratteristiche** («Com'è»).

COSA HA la foglia individuale:

- ha il gambino/bastoncino,
- ha le righine/rametto
»sembra un albero spoglio»
- ha tante puntine sul bordo,
- ha la punta,
- ha il corpo,
- ha delle macchioline.



COM'E' la foglia individuale:

- È a punta
- È ovale, a forma di cipolla
- È un po' rossa, marrone
- È grande
- È piccola
- È media
- È ruvida sotto,
- È liscia sopra

Le caratteristiche sono state rappresentate dai bambini con disegni che loro fossero in grado di rileggere: ad esempio un foglio di carta per indicare il liscio.

Abbiamo pensato di rappresentare la foglia attraverso il **frottage**, tecnica che, con l'uso di cere, consente di far emergere la **sagoma** e gli elementi che la compongono e che successivamente sono stati uniti all'intero con le «**stradine**» tracciate dai bambini. Poi la foglia è stata osservata con la **lente d'ingrandimento** e **toccata** per conoscere «Com'è» e sono state registrate le verbalizzazioni. La stessa foglia è stata subito **plastificata** e posizionata nella scheda nella parte dedicata all'osservazione del «Com'è».

«COSA HA LA FOGLIA». Dall'individuale al collettivo: alla ricerca dei «nomi giusti»

Il cartellone collettivo è stato costruito secondo lo schema seguito nella scheda individuale, cioè unificando le osservazioni relative al «Cosa ha» e al «Com'è» la foglia, ma per facilità di esposizione descriviamo separatamente le due parti.

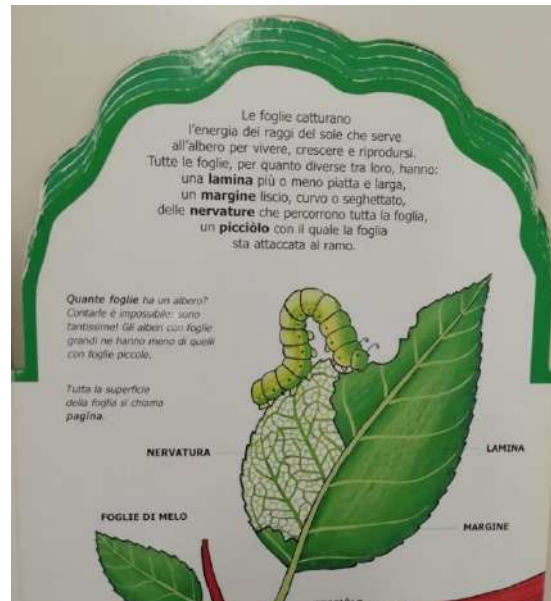
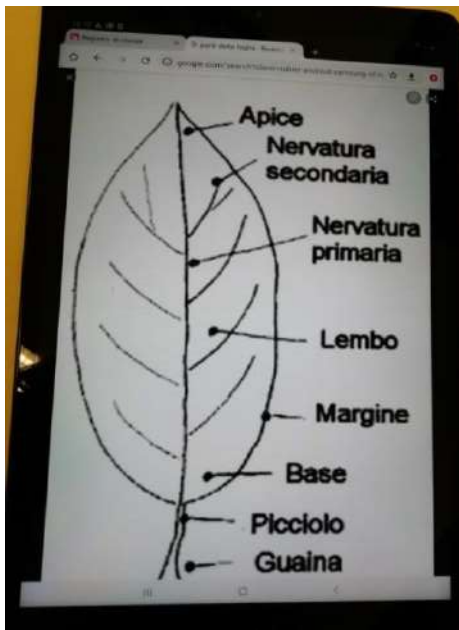
Visto che i bambini avevano dato **nomi diversi** a ciascuna parte della foglia, nel passaggio dal lavoro individuale a quello collettivo si è posto il problema di trovare una **terminologia condivisa e corretta**.

“Quale nome scriveremo nel cartellone collettivo? Come facciamo a sapere qual è quello giusto?”.

Le risposte alla domanda sono state varie:

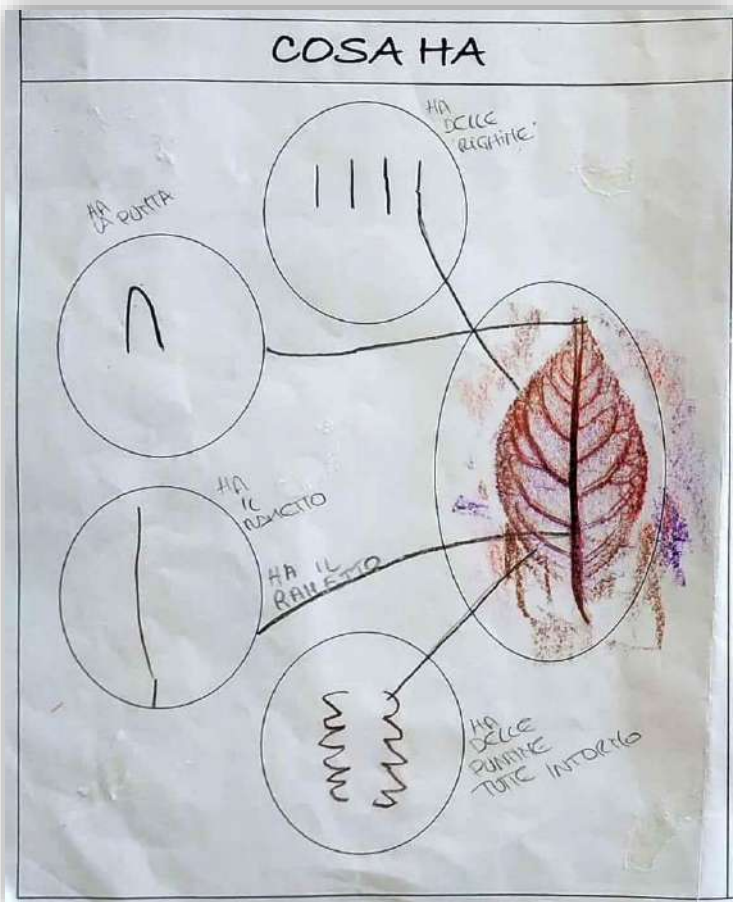
“Chiediamo al giardiniere”, “Possiamo chiedere al mio babbo che è boscaiolo”, “Guardiamo sul computer”, “Cerchiamo un libro che parla di alberi”.

Abbiamo fatto, allora, ricorso alle fonti a disposizione (libri e internet) per ricercare le corrette denominazioni delle varie parti individuate dai bambini: **apice, margine, lamina, nervature, picciolo**.



«COSA HA LA FOGLIA». Dall'individuale al collettivo

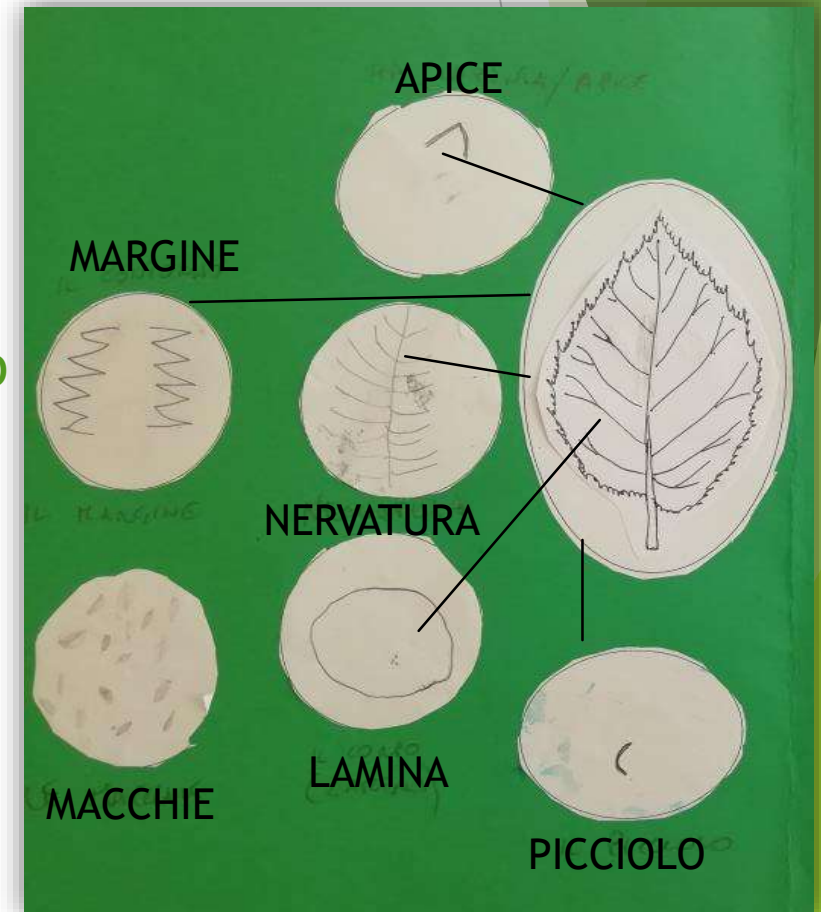
Il **passaggio** dagli elaborati individuali a quello collettivo è fondamentale, anzitutto perché arricchisce le conoscenze dell'intero gruppo. Nel lavoro collettivo, infatti, ciascun bambino ritrova gli elementi che è riuscito ad individuare, ma anche quelli che non era riuscito a notare e che invece sono stati evidenziati dagli altri. Per comporre il cartellone collettivo, quindi, in *circle time* ciascun bambino ha riletto il proprio elaborato e sono così emerse **tutte le parti** che compongono la foglia. Abbiamo poi condiviso quali fossero i **disegni** che meglio potessero rappresentarle, in modo che fossero chiari e **rileggibili da tutti**. Accanto a ciascuna parte abbiamo scritto la **corretta denominazione**.



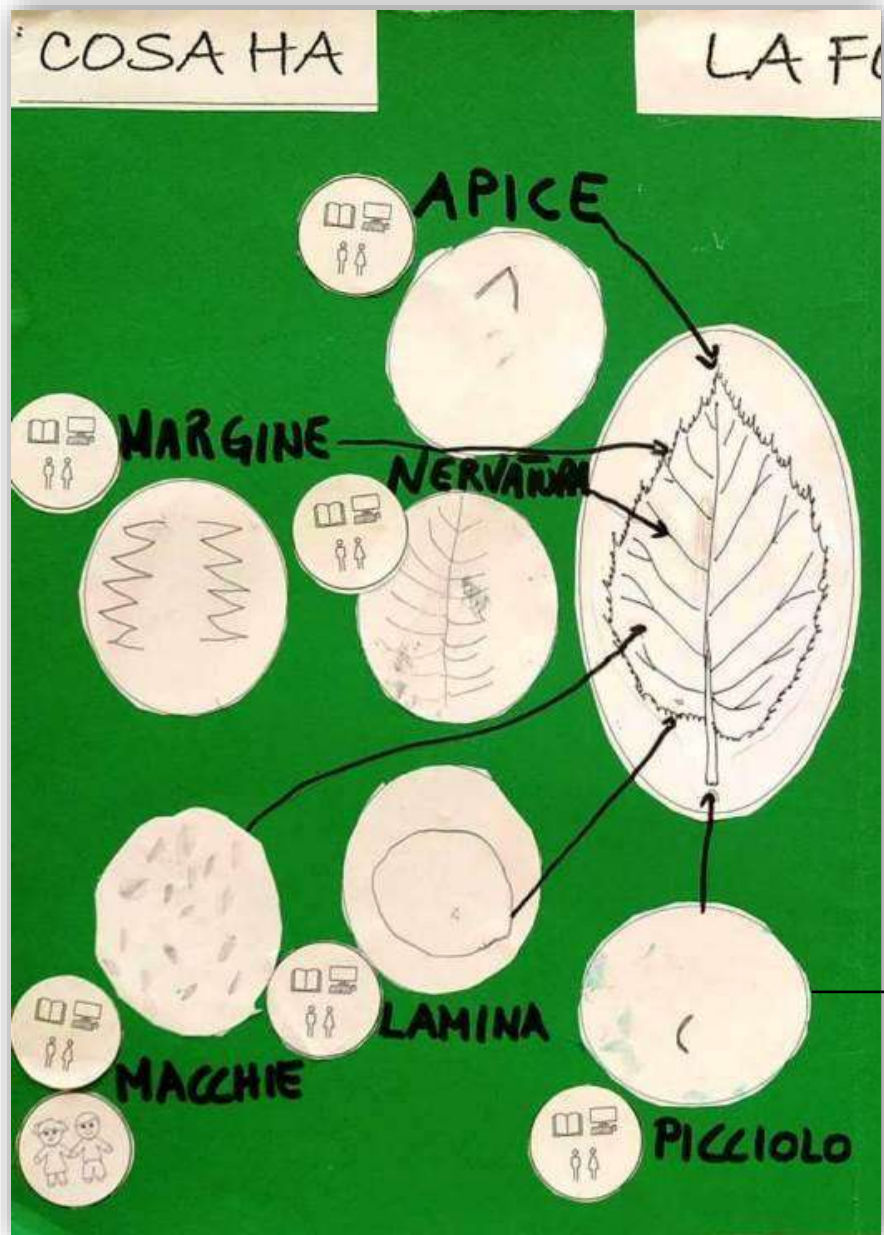
«COSA HA la foglia»

dall'individuale al collettivo:

- il gambino/bastoncino → **PICCIOLO**
- le righine/rametto → **NERVATURA**
- il bordo/contorno → **MARGINE**
- la punta → **APICE**
- il corpo → **LAMINA**
- le macchie.



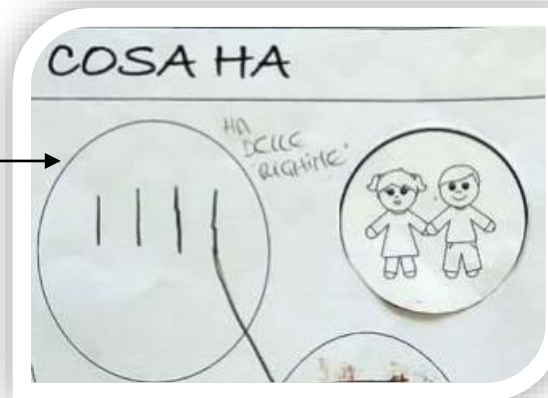
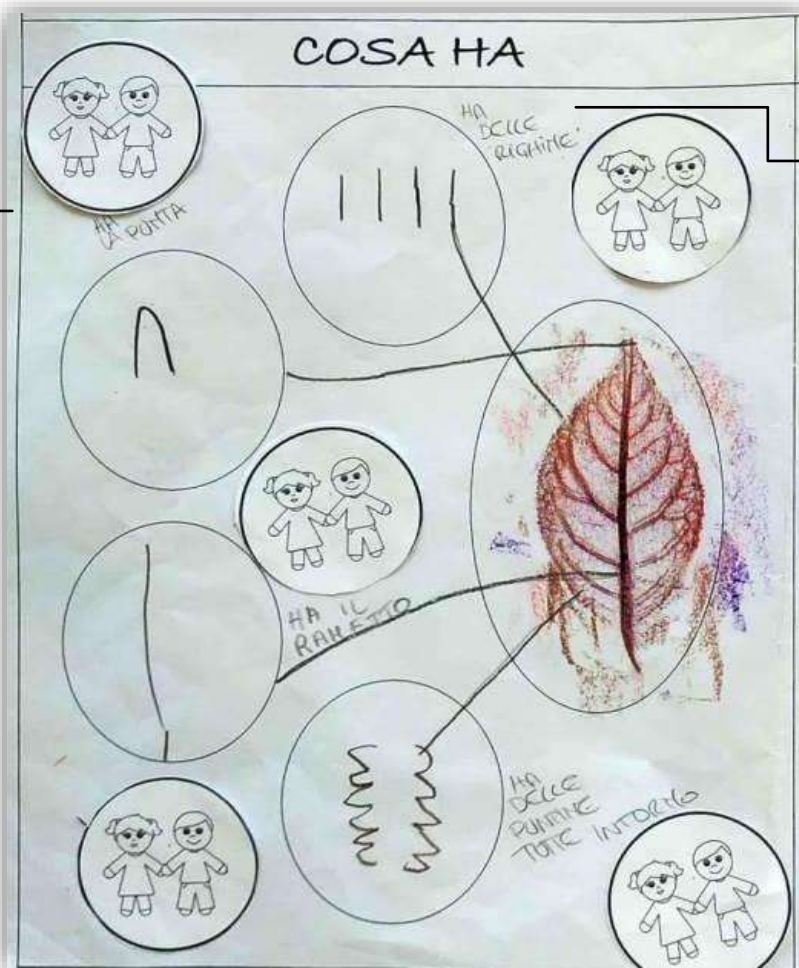
«COSA HA LA FOGLIA». Come rendere leggibili per i bambini i termini specifici?



Si è posto, a questo punto, un ulteriore problema: come rendere “leggibile” anche ai bambini questo passaggio? La risposta, da parte loro, è stata semplice e intuitiva: *“Usiamo il simbolino con il computer, il libro e gli adulti”* (che avevano già usato in precedenza) per identificare le «parole giuste» inserite nel cartellone collettivo.



«COSA HA LA FOGLIA». Un simbolo anche per le «parole dei bambini»



E per “riconoscere” le parole usate da ciascun bambino nell’attività individuale? Anche qui la risposta è stata semplice e condivisa e abbiamo concordato di utilizzare un simbolo con due bambini.

Nel passaggio dagli elaborati individuali al lavoro collettivo abbiamo lavorato molto sulla **simbologia** da associare alle corrette denominazioni di ciascuna parte della foglia. Secondo noi era fondamentale sottolineare e rendere chiaro ai bambini questo **passaggio**, perché lo scopo della nostra attività di ricerca non era solo di individuare la terminologia corretta, ma anche e soprattutto di fornire ai bambini **strumenti di conoscenza** da poter utilizzare in futuro autonomamente.

«COM'E' LA FOGLIA». Grande, media, piccola?

Rileggendo la scheda individuale, è emerso che alcuni bambini avevano definito le foglie «*grandi*», altri «*piccole*», altri «*grandi, medie e piccole*». Prima di passare al collettivo abbiamo, allora, cercato di capire insieme com'era più **giusto definire** le foglie: «grandi, piccole o medie»?

Per capire meglio ci è sembrata necessaria una ulteriore osservazione delle foglie cadute dal nostro albero e plastificate per conservarle al meglio.

In *circle time* le abbiamo confrontate : «*Sono tutte uguali*», «*Alcune hanno il picciolo un po' storto*», «*Alcune sono rotte e hanno dei buchini*», «*Alcune sono piccole, alcune grandi e altre medie*».

«*Sono tutte foglie, sono diverse solo di grandezza!*»

A questo punto abbiamo deciso di raggrupparle per grandezza.



I bambini non hanno avuto difficoltà nel discriminare e poi seriare le foglie per grandezza e alla richiesta di utilizzare un simbolo per rappresentare la caratteristica che accomunava gli elementi nelle file, hanno disegnato una foglia piccola, una media e una grande.



«FOGLIE GRANDI, PICCOLE E MEDIE». Il problema del simbolo

Arrivare a un **simbolo** che indicasse piccolo, medio e grande in modo più **generico** è stato abbastanza semplice per un gruppo, mentre per l'altro è stato più complicato e ha richiesto ulteriori passaggi, con l'inserimento di altri elementi.



I bambini hanno proposto di utilizzare come **simboli** la costruzione, il tappo e la foglia, ma così non si otteneva il raggruppamento per grandezza.

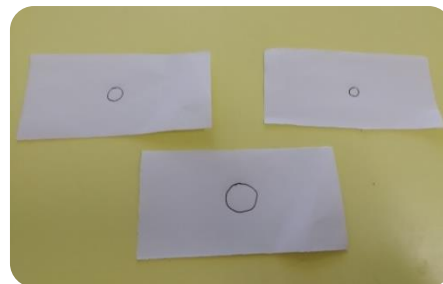


Poi hanno proposto di usare delle macchie di colore, ma i materiali venivano raggruppati per **colore** e non per grandezza.

«Bisogna trovare un disegno vuoto!»



«Ho un' idea: possiamo disegnare dei cerchi vuoti. Grande, piccolo e medio!»



Il simbolo è giusto!
Il raggruppamento è corretto!



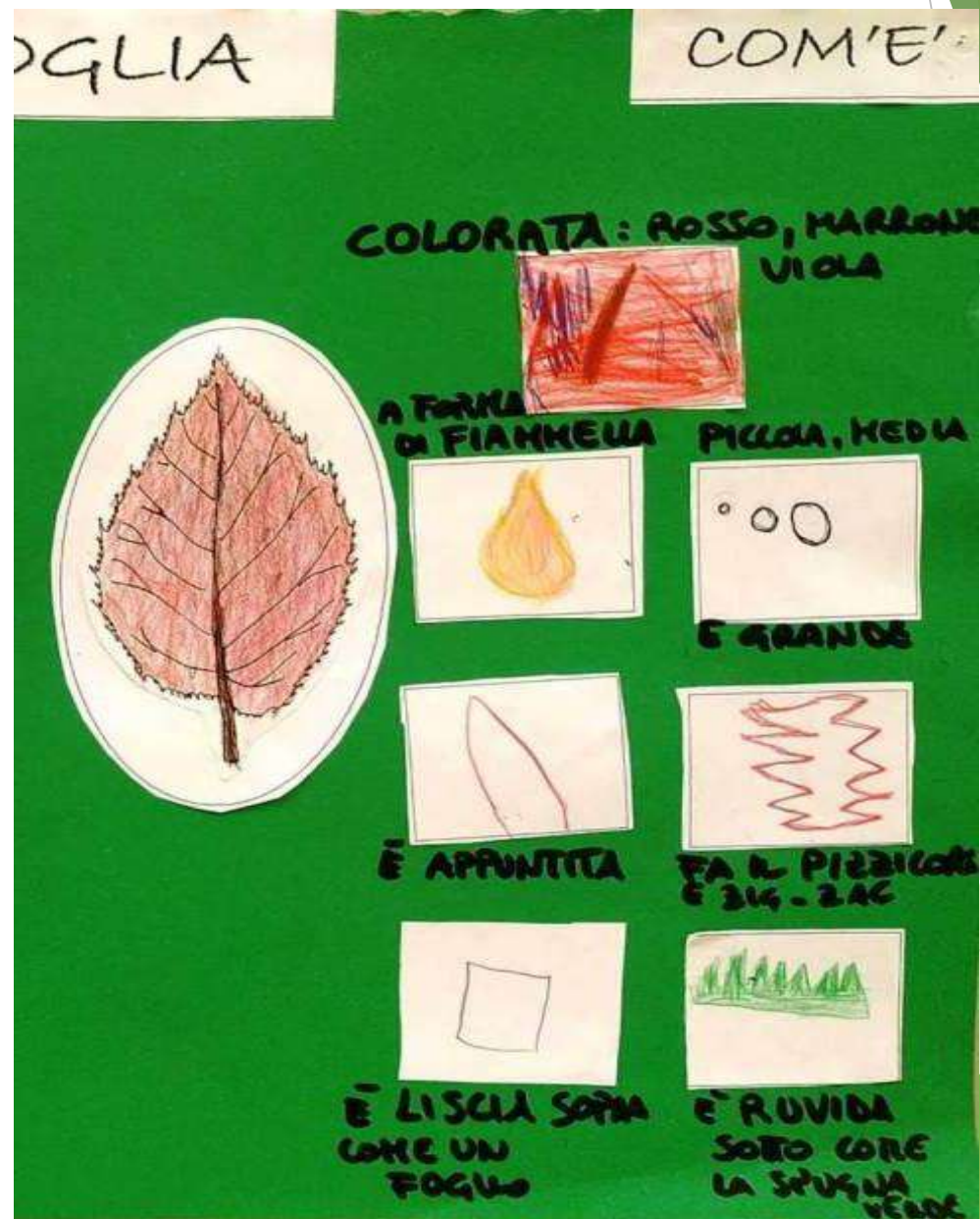
Ora divertiamoci a seriare le foglie!

«COM'E' LA FOGLIA» - CARTELLONE COLLETTIVO

Dopo l'approfondimento relativo alle dimensioni, tutte le **osservazioni** rappresentate dai bambini nei lavori individuali sono state raccolte nel lavoro collettivo relativo al «Com'è» in modo da completare il cartellone collettivo «Cosa ha/Com'è la foglia».

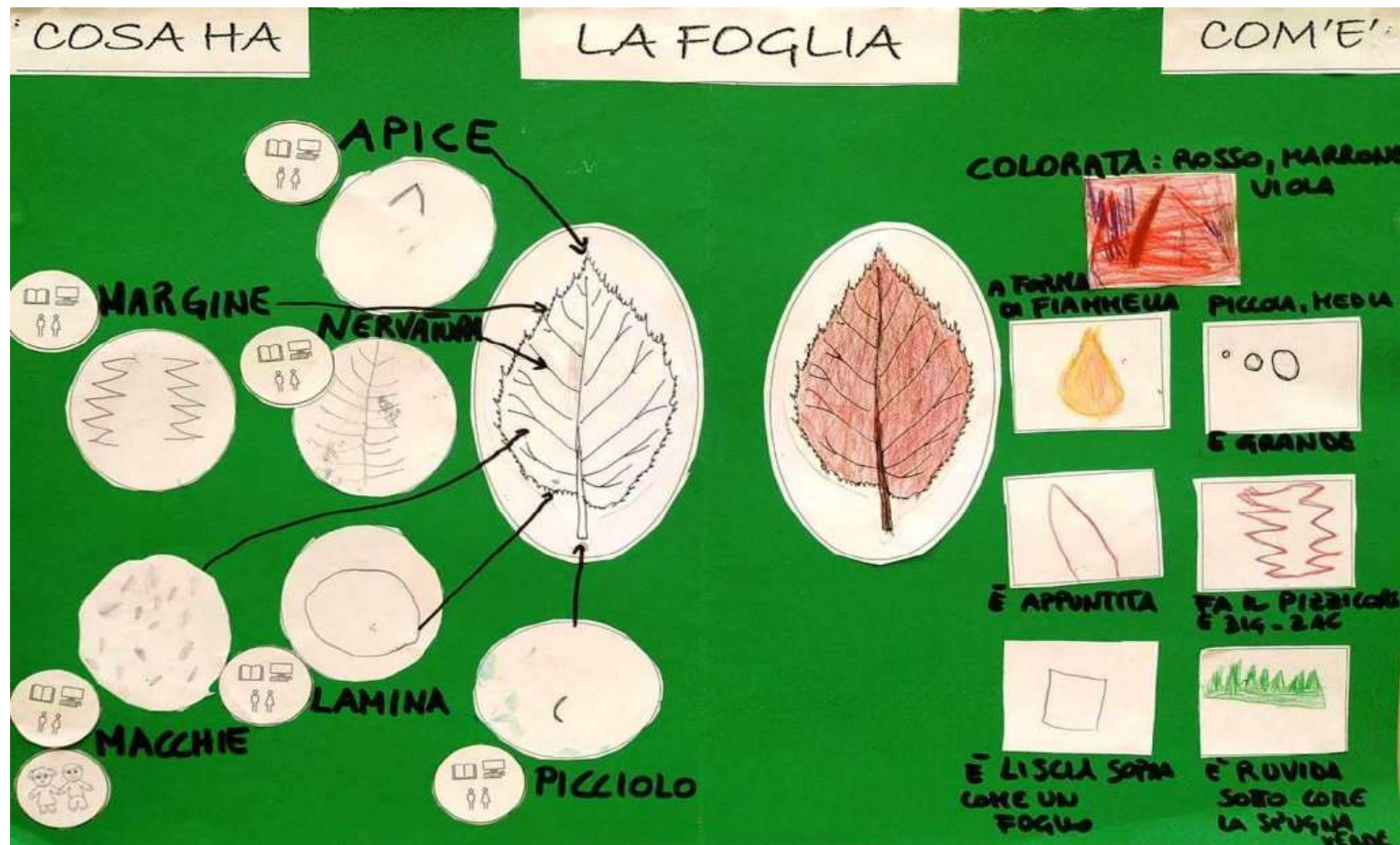
«COM'E' LA FOGLIA» collettivo:

- Rossa, violetta, marrone
- A forma di fiammella
- Grande, media e piccola
- Appuntita
- A zig zag sul bordo
- Liscia sopra
- Ruvida sotto



CARTELLONE COLLETTIVO «COSA HA - COM'E' LA FOGLIA»

Come detto, la **costruzione** del lavoro collettivo «Cosa ha/Com'è la foglia» è avvenuta in due tempi (così come nella scheda individuale), ma le diverse osservazioni sono state raccolte in un unico cartellone per facilitare i bambini nella rilettura e per consentire loro di vedere insieme componenti e caratteristiche della foglia. Il cartellone è stato poi **appeso in classe** perché potessero visionarlo ed è stato anche fotografato e **inserito** nella **raccolta dei lavori** del percorso consegnata ai bambini.



«COM'E' IL TRONCO»

In *circle time*, per conoscere meglio il tronco i bambini hanno proposto di tornare in giardino:

«Bisogna toccarlo con le mani per imparare com'è»

«Per osservare bene dobbiamo guardarlo con gli occhi belli spalancati e con la lente d'ingrandimento»

«Possiamo anche abbracciarlo»

«Per capire meglio com'è si può fare il frottage della corteccia, come abbiamo fatto per la foglia»



Osservando bene, abbiamo scoperto che...

«Se non avesse il tronco, l'albero sarebbe un cespuglio con più rami che partono da terra»

«Il tronco è duro perché è di legno dentro»

«È ruvido»

«È marrone e macchiato»

«È grosso e tondo»

...e abbiamo pensato di fermare l'esperienza fatta attraverso il frottage e il calco della corteccia.



Abbiamo pensato che fosse importante partire dall'esperienza per arrivare all'astrazione, proponendo un approccio fisico corporeo che consentisse ai bambini di «*mettersi in relazione*» con il tronco, oltre a osservarlo. Questo tipo di approccio è stato fondamentale anche per l'inclusione della bambina diversamente abile.



COM'E' IL TRONCO? È LARGO...

Con i bambini abbiamo approfondito le **dimensioni** del tronco :

«Si deve vedere com'è davvero di grandezza, non si può fare solo con l'abbraccio»!

...ma quanto misura un **abbraccio**? è grosso.....largo? Come fare per scoprirlo?

«Prendiamo il metro e misuriamo»

Su suggerimento dei bambini abbiamo deciso di usare un **filo** che, seguendo la misura indicata dal metro, è stato tagliato per lasciare traccia della misurazione nell'attività individuale.



«Il filo ci dice quanto è largo il tronco. Lo abbiamo abbracciato e abbiamo fatto la larghezza col filo!»

«Con il metro abbiamo misurato la larghezza, poi abbiamo tagliato il filo che arrivava allo stesso numero!»

«È un filo per vedere quanto è largo il tronco. Lo abbiamo misurato con il metro e poi abbiamo tagliato il filo grande uguale!».



COM'E' IL TRONCO? È ALTO...

Con grande gioia quasi tutti i bambini, appoggiandosi, hanno scoperto di essere più alti del tronco. «Abbiamo visto che siete tutti più alti del tronco, ma il tronco quanto sarà **alto**»? Anche in questo caso, per scoprirlo abbiamo utilizzato il **metro** e poi il **filo** per rappresentare la **misura** rilevata.



«Questo filo ci dice quanto è alto il tronco. Lo abbiamo misurato con il metro!»
«Il metro ci è servito per misurare e poi tagliare al punto giusto il filo che ci ricorda quanto è alto il tronco!»



GIOCO CON IL TRONCO E SCOPRO CHE....

Le esperienze fatte sono state raccolte in una **scheda di sintesi** che conteneva il **frottage**, il **calco** della corteccia col Das, la **misurazione** della **larghezza** e dell'**altezza**. Questa modalità si è rivelata importante perché ha consentito ai bambini di vedere riunite anche visivamente le caratteristiche del tronco che avevano osservato. Sono state poi raccolte le loro verbalizzazioni in modo da verificare le conoscenze acquisite.



IL TRONCO È ALTO... 5 PENNARELLI!

Dopo aver fatto l'esperienza pratica, per rendere più comprensibile il **dato numerico** ai bambini, oltre a riportare la misura ottenuta sul filo, abbiamo pensato di ricavare una **corrispondenza** che fosse **quantificabile**, utilizzando **oggetti** a loro **familiari**. I bambini hanno formulato diverse ipotesi. Inizialmente abbiamo provato a utilizzare le **mani**, ma si sono accorti che la corrispondenza era troppo variabile: *«maestra le tue mani sono più grandi delle mie!»*

«Allora proviamo con le matite», ma anche in questo caso il dato non era certo: *«le matite nuove sono più lunghe di quelle appuntate!»*

Alla fine abbiamo concordato di utilizzare i pennarelli.

Abbiamo così scoperto che il nostro tronco è **alto 5 pennarelli**.



COLLETTIVO «COM'È IL TRONCO» ...COSTRUIAMO!

Tenendo in considerazione le **misure reali** e le caratteristiche emerse durante l'esperienza pratica, abbiamo pensato di costruire il tronco del nostro albero **tridimensionale**: «**è marrone e macchiato, è duro, è ruvido, è alto 5 pennarelli**». Questa attività manipolativa è stata molto coinvolgente anche per la bambina diversamente abile.



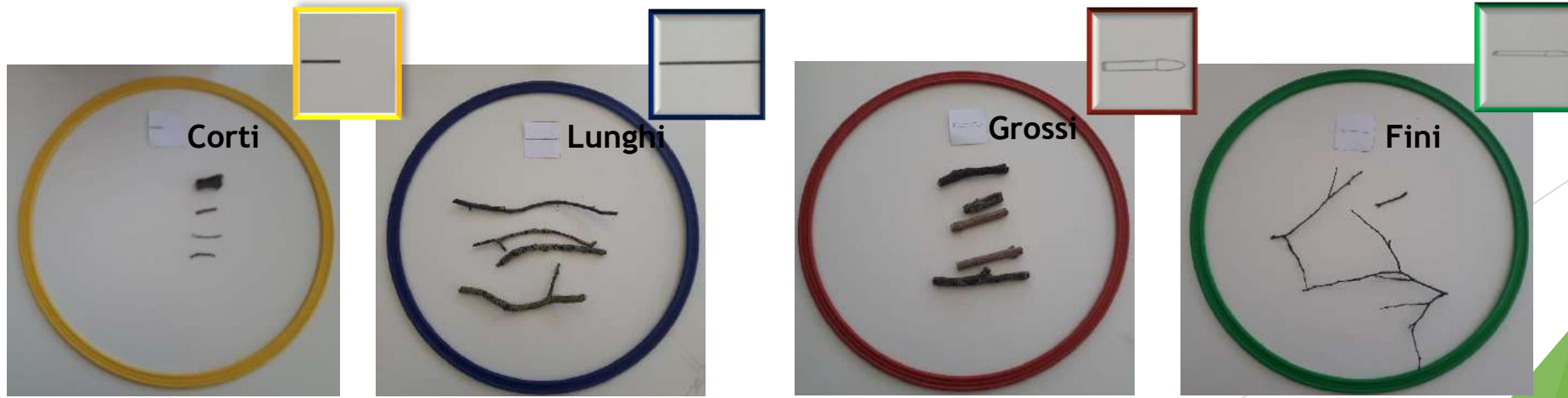
COME SONO I RAMI?

Dopo il tronco, la nostra attenzione si è spostata sui **rami**. Come sempre siamo partiti dall'**osservazione diretta** dell'albero e dall'**esperienza sensoriale**, che ha interessato anche la bambina diversamente abile:

- «non sono tutti uguali»
- «quelli più in alto, sono fini e non hanno la corteccia»
- «sono di diverse dimensioni»
- «sono lunghi e corti e medi»
- «sono cicciottelli»
- «sono fini e grandi»
- «lunghi e fini»

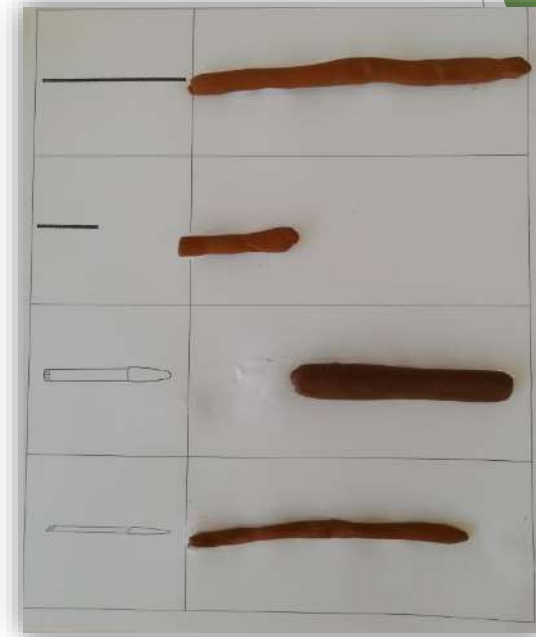
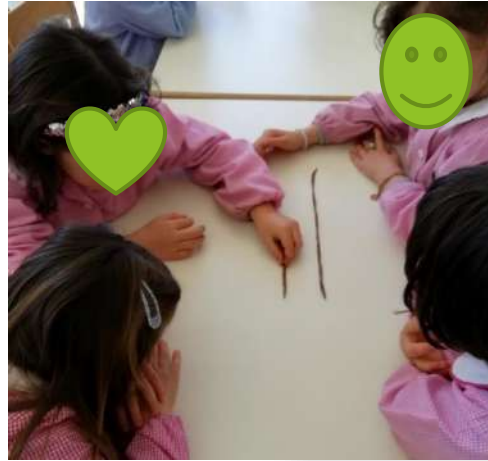


Dalla conversazione collettiva è emersa una **confusione** sui **termini** da usare per indicare le **dimensioni**, abbiamo quindi pensato di proporre ai bambini un'attività di discriminazione e classificazione, usando i rametti caduti durante l'inverno, per evidenziare le diverse caratteristiche e associarle ai **termini corretti**, utilizzando una **simbologia condivisa**.



...GROSSI? FINI? CORTI? LUNGHI? GIOCHIAMO CON IL PONGO...

Abbiamo chiesto ai bambini di usare il pongo per rappresentare in tridimensionalità le diverse caratteristiche emerse dall'osservazione dei rami (corti, lunghi, fini, grossi), abbinandole poi ai simboli già usati per la classificazione.

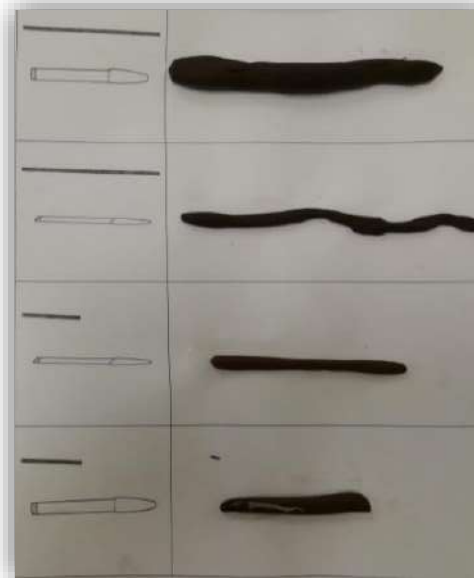


Durante l'esperienza della classificazione i bambini hanno notato che uno stesso rametto poteva avere **diverse caratteristiche insieme**:

«questo è corto, ma è anche grosso»

«è fine, però è anche lungo».

Sulla base delle loro osservazioni, abbiamo quindi pensato di **giocare** ancora con i rami, **classificandoli** sulla base non di una sola, ma di **due caratteristiche insieme** e abbiamo chiesto ai bambini di realizzare col pongo dei «rami» con due caratteristiche diverse, rappresentate anche in questo caso con i simboli condivisi.



I RAMI... SONO TUTTI RAMI! ...TORNIAMO UN PO' INDIETRO!

Dopo aver lavorato sulle caratteristiche dimensionali dei rami, ci è sembrato opportuno tornare al cartellone collettivo «Cosa ha l'albero» nel quale un gruppo di bambini aveva discriminato e rappresentato i rami piccoli, medi e grossi. Grazie alle esperienze fatte, in *circle time* abbiamo potuto definire in maniera più corretta i termini generici usati dai bambini e abbiamo scoperto che «**i rami sono tutti rami!**» nonostante le diverse dimensioni. Abbiamo, quindi, concordato con i bambini di sostituire i tre ovali contenenti i rami grossi, piccoli e medi con un **unico ovale** contenente i **rami di diverse dimensioni**, così come avevamo fatto per le foglie.



COM'E' IL TRONCO.....COME SONO I RAMI

Dopo aver lavorato sul tronco e sui rami abbiamo pensato di registrare in parallelo le caratteristiche osservate, prima su una scheda individuale e poi nel collettivo. I bambini hanno potuto notare che molte **caratteristiche** del tronco e dei rami **coincidevano** e che la **differenza** sostanziale era nelle **dimensioni**.



Il tronco e i rami sono:
«**ruvidi, duri, tondi e macchiati**»

Il tronco:
«**ha le righe come un vecchietto**»
«**è largo quanto il mio abbraccio**»
«**è alto 5 pennarelli**»

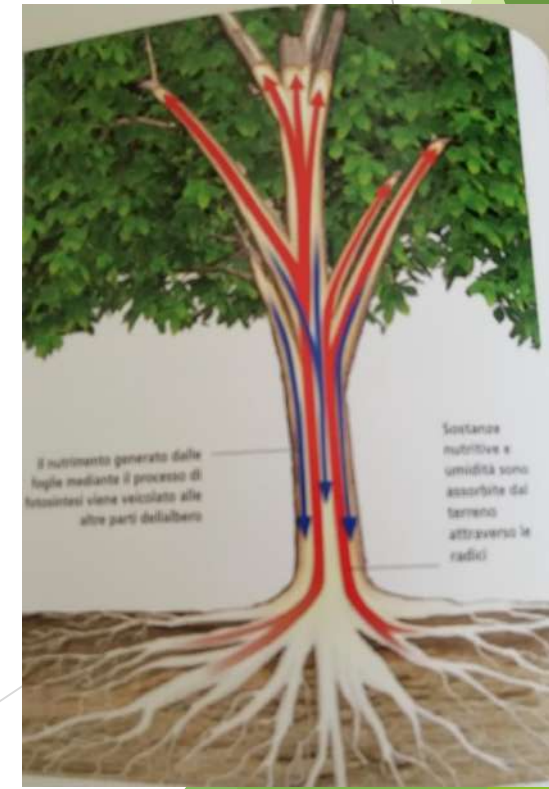
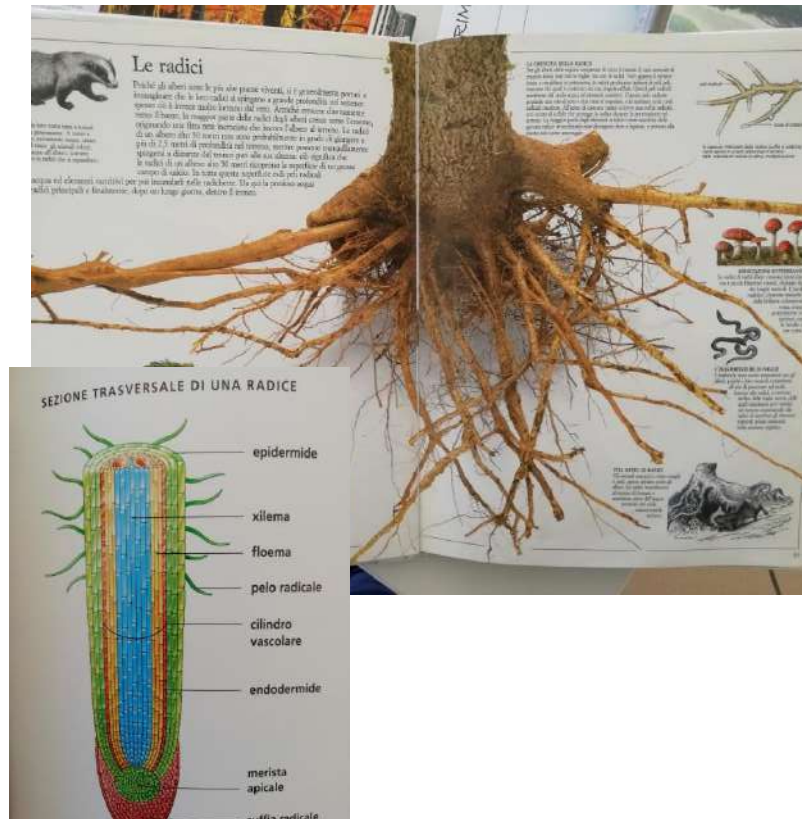
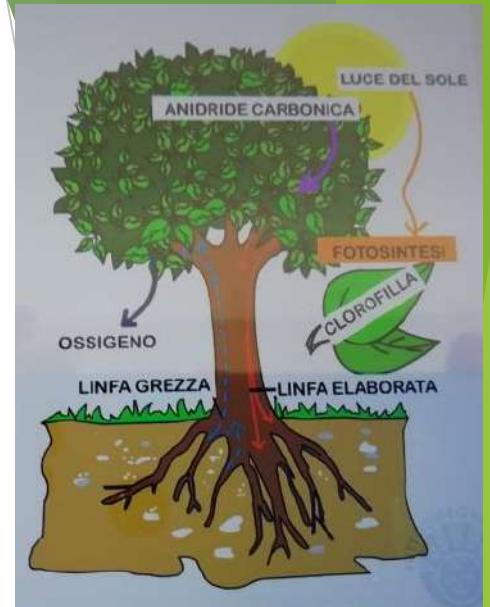


I rami:
«**sono lunghi o corti**»
«**possono essere grossi o fini**»



FACCIAMO UN ESPERIMENTO per conoscere meglio le radici e la linfa.

Riguardo la linfa e le radici (parti individuate dai bambini come componenti dell'albero ma non visibili) abbiamo dapprima ricercato notizie nei libri a nostra disposizione e in internet. Le nozioni "riportate" da altre fonti, per quanto importanti, non possono però sostituire l'**esperienza diretta**, per questo ci è sembrato importante fare un piccolo **esperimento** per dimostrare come dalle radici l'acqua e i nutrienti arrivano a ogni parte della pianta. Abbiamo, quindi, messo una piantina di **sedano** con le **radici** in un vaso con **acqua colorata di rosso** segnando il livello del liquido. Dopo pochi giorni abbiamo scoperto che...



COSA ABBIAMO SCOPERTO ?.....

«....abbiamo visto che le foglioline erano diventate rossine e che l'acqua si era abbassata. Abbiamo capito che l'ha bevuta con le radici, che hanno dei tubicini dentro che fanno andare l'acqua su, dove ci sono le foglie», « abbiamo scoperto che le radici bevono l'acqua e che dentro la pianta ci sono dei tubicini dove l'acqua scorre e arriva alle foglie che la trasformano in linfa».

Abbiamo raccolto le osservazioni iniziali e la verifica dell'esperimento in una scheda appositamente predisposta dove loro hanno disegnato «il prima e il dopo».



La scelta del il sedano è stata fondamentale perché i canali di trasporto all'interno della pianta sono molto evidenti (e si sono ancora più evidenziati col rosso) ed altrettanto evidente è stata la colorazione delle foglie, rendendo chiaro ai bambini che l'acqua rossa passando attraverso «i tubicini» era arrivata fin lassù.

LE OSSERVAZIONI MENSILI E L'ALBERO COLLETTIVO

Per tenere vivo l'interesse dei bambini nei confronti dell'albero, lo abbiamo inserito nel nostro tempo scuola, dedicando un giorno specifico nella settimana al progetto scientifico - **il martedì** - e almeno **un giorno al mese** all'osservazione diretta, lasciando comunque spazio ai momenti di osservazione non programmata per registrare le eventuali trasformazioni.



Abbiamo poi pensato di creare un **grande albero collettivo** che rappresentasse il nostro e ospitasse le rappresentazioni grafiche delle osservazioni mensili.



CREIAMO PER IMPARARE

Nel mese di gennaio è arrivato il tempo della **potatura** e ci è sembrato opportuno far vivere anche questo momento ai bambini. In *circle time* abbiamo chiesto loro cosa sapevano della potatura e a cosa servisse:

«*potare significa tagliare i rami secchi*»

«*se si tagliano i ramini secchi l'albero cresce più forte*»

«*si devono tagliare solo quelli secchi, se no all'albero fa male*»

«*è come quando io mi vado a tagliare i capelli*»

Sempre nell'ottica dell'approccio esperienziale che ci ha guidato fin dall'inizio del progetto abbiamo pensato di **riciclare** i rametti raccolti dopo l'esperienza della potatura per realizzare il nostro albero. Questa attività manipolativa, apparentemente banale, ci ha permesso di verificare che anche i bambini che avevano avuto più difficoltà nella rappresentazione grafica avevano invece **interiorizzato** la struttura dell'albero ed erano in grado di riprodurla.



«L'ALBERO A GENNAIO.... È CRESCIUTO ?»

Nella conversazione collettiva che ha preceduto l'osservazione del mese di gennaio, i bambini ci hanno sorpreso: quando abbiamo detto loro «*andiamo a osservare l'albero, cosa sarà successo?*» ci hanno risposto «*sarà cresciuto*», «*con il sole le radici fanno crescere l'albero*» mentre noi non ci aspettavamo nessun cambiamento.

Durante l'osservazione, poi, hanno trovato conferma della loro idea:

«*Sono cresciuti i ramini*»

«*Ci sono i rametti nuovi*»

«*I rami più piccoli sono rossi*»

«*Non hanno la corteccia perché sono piccoli*»

«*Hanno una specie di pelle liscia perché ancora si deve indurire*».

«*Ma come facciamo a capire se è cresciuto davvero?*»

«*Dobbiamo fare una foto per vedere le cose nuove*»

«*Possiamo prendere un pezzo lungo di carta per misurare l'albero*»

«*Ci vorrebbe una scala troppo alta per misurare tutto l'albero*»

«*Allora misuriamo i rami*»

«*Non si possono misurare tutti i rami*»

«*Bisogna misurare sempre lo stesso*»

«*Se non si mette un filo poi non sappiamo più che ramo era*»

«*Il mio babbo mi mette vicino al muro dove c'è una cosa che misura e ci mette un segno che mi dice quanto sono alta*»

Allora anche noi misuriamo il ramo e mettiamo un segno!



«L'ALBERO È CRESCIUTO COME FARE A VERIFICARLO ?

«*L'albero è cresciuto !*» Questa considerazione ci ha spiazzato e ci ha portato a **riconsiderare il percorso** fatto fino a quel momento. Se è vero che l'albero cresce bisognava trovare un modo per **renderlo verificabile** anche agli occhi dei bambini. Sulla base dei loro suggerimenti abbiamo deciso di misurare un rametto per registrarne l'eventuale crescita ed abbiamo usato un filo colorato per contrassegnare il rametto e **osservare sempre lo stesso**. Seguendo la misura indicata dal metro, abbiamo tagliato il filo per lasciare traccia della misurazione nell'attività individuale. Abbiamo concordato con i bambini di ripetere l'osservazione e la misurazione: a marzo il rametto era cresciuto davvero e ancora di più a maggio, come si può vedere nella scheda.



QUANTO CONTANO LE ESPERIENZE.....

All'osservazione di gennaio sarebbe dovuta seguire la relativa rappresentazione grafica. Andando, però, a riprendere le **rappresentazioni grafiche di ottobre** (che avevamo fotocopiato per utilizzarle in questa occasione) i bambini ci hanno fatto notare che **non riflettevano la reale struttura** del nostro albero:

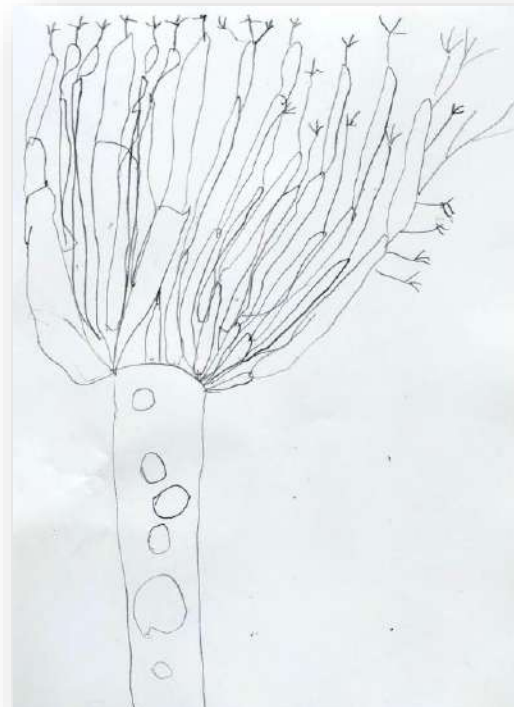
«Nel disegno il tronco è più alto ma ora abbiamo scoperto che è basso»

«Il tronco del nostro albero si divide in due»

«Sul tronco non devono esserci i rami piccoli»

«Nel disegno a lapis non ci sono i ramini nuovi»

Anche noi abbiamo considerato che l'utilizzo di una **fotocopia** non rispecchia il divenire dell'albero: l'albero cresce ma la fotocopia resta sempre uguale. Se è vero che può essere utile per semplificare il lavoro dei bambini dovrebbe essere fatta non all'inizio ma dopo tutta una serie di esperienze pratiche.

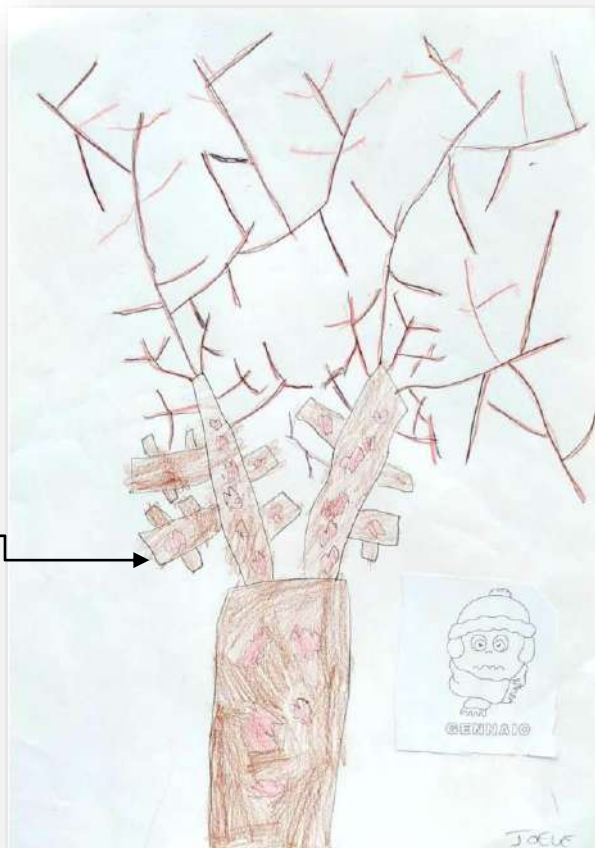


.....IL PRIMA E IL DOPO!

La dimostrazione l'abbiamo avuta quando abbiamo chiesto loro di disegnare nuovamente l'albero: la **differenza** rispetto alla prima rappresentazione è **evidente** e sottolinea quanto il **cambio di approccio** sia stato **determinante**! Tutto ciò ci ha riconfermato nell'idea che la rappresentazione grafica che funge da "guida" per le successive osservazioni deve essere realizzata solo dopo aver fatto "vivere" ai bambini l'albero e dopo aver fatto con loro **esperienze pratiche, sensoriali e manipolative**. A gennaio l'albero è stato rappresentato con il tronco più basso dal quale dipartono i due grossi rami che a loro volta crescendo si sono arricchiti di nuovi rametti rossi e fini.



Immagine dell'albero disegnato dallo stesso bambino in ottobre e in gennaio.



Altri due esempi di albero disegnato dagli stessi bambini in ottobre e in gennaio.



COSA SONO «LE PALLINE» CHE ABBIAMO OSSERVATO SUI RAMI?

Durante l'osservazione mensile abbiamo notato la presenza di «*palline rosse*» sui rami e abbiamo chiesto ai bambini cosa potessero essere.

«*I rami del nostro albero hanno delle palline rosse che gli altri alberi non hanno*»

«*Ci sono delle palline rosse attaccate al ramino, anzi a tutti i rametti nuovi*»

«*Le palline si chiamano gemme. Sono sui ramini rossi e sono tantissime*»

Sulla base delle loro considerazioni abbiamo predisposto una scheda che comprendesse l'osservazione e l'ipotesi, lasciando lo spazio per la successiva verifica (nella slide seguente).

Per rendere più chiare ed evidenti le trasformazioni dell'albero, abbiamo deciso di contrassegnare un rametto e utilizzare sempre lo stesso per le successive osservazioni. Abbiamo scelto uno dei rami più bassi, perché potesse essere sempre «alla portata» dei bambini.

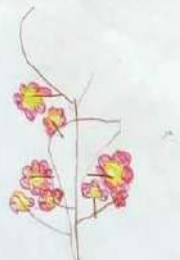
OSSERVO L'ALBERO: IPOTIZZICO

OSSERVAZIONE	IPOTESI
	
Abbiamo visto delle palline rosse ai capi dei rami. Sono tante e sono piccole. Sono attaccate ai rami nuovi e a quelli che si sono già formati.	Le palline diventeranno dei ramini nuovi che si attaccheranno a quelli che ci sono già. I ramini nuovi saranno così piccoli che non li vedremo.

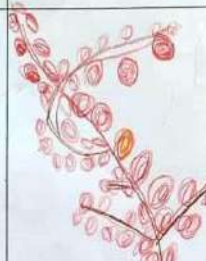
«*Le gemme diventeranno dei ramini nuovi che si attaccheranno a quelli che ci sono già*»

«*Sono boccioli e diventeranno fiori rossi perché i bocciolini sono rossi*»

OSSERVO L'ALBERO: IPOTIZZICO

OSSERVAZIONE	IPOTESI
	
Abbiamo visto dei boccioli ai capi dei rami. Sono rossi ed sono tanti. Erano dei rami nuovi.	Secondo me i boccioli rossi sono boccioli e diventeranno fiori. Secondo me i fiori saranno rossi perché i boccioli sono rossi.

OSSERVO L'ALBERO: IPOTIZZICO

OSSERVAZIONE	IPOTESI
	
Abbiamo visto delle palline rosse ai capi dei rami. Sono tante e sono piccole. Sono attaccate ai rami nuovi e a quelli che si sono già formati.	Secondo me sono fruttini e quando torneremo a guardare l'albero saranno fruttini grandi.

«*Secondo me sono fruttini e quando torneremo a guardare l'albero saranno fruttini grossi*»

COS'ERANO «LE PALLINE» SUI RAMI? VERIFICHIAMO L'IPOTESI

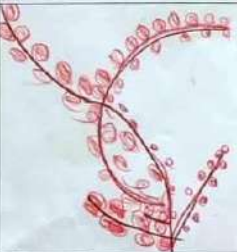
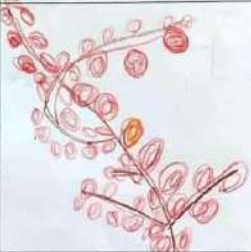
A marzo tutti hanno notato una meravigliosa sorpresa..... **«sono nati tantissimi fiori!»**
«Le palline non erano fruttini ma le gemme dei fiori, sono nati tanti fiorellini rosa con il dentro rosso»

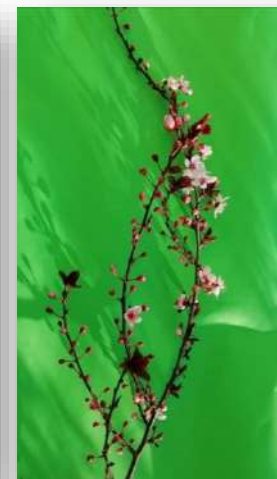
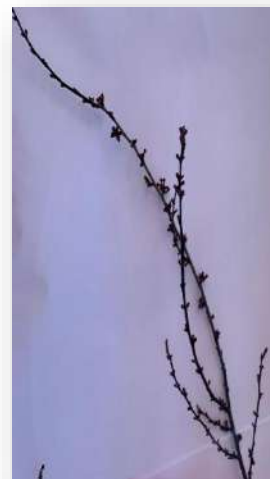
«I boccioli sono diventati fiori, sono quattro ma sbocceranno tutti»

«Anche le palline chiuse diventeranno fiori, quelli un po' rosa sbocceranno presto»

«Le palline rosse erano fiori, fiori rosa con il dentro rosso»

Dopo aver registrato sulla scheda individuale la **verifica** delle loro ipotesi, i bambini hanno **discriminato** e **associato** ai loro disegni le immagini del ramo osservato, ricreando la **sequenza della fioritura**.

OSSERVO L'ALBERO: IPOTIZZO E VERIFICO		
OSSERVAZIONE	IPOTESI	VERIFICA
		
Ho visto un albero con tante palline rosse sui rami. Erano un po' chiuse e un po' aperte.	Secondo me quelle palline sono i boccioli dei fiori. Quando sbocciano diventano fiori rosa.	Ho visto che le palline rosse sono diventate fiori rosa. Sono nati tanti fiori rosa con il dentro rosso.
LA SEQUENZA DELLA FIORITURA		
		



L'ALBERO IN MARZOLA FIORITURA

Dopo l'osservazione diretta i bambini hanno riprodotto graficamente l'albero fiorito, individuale e collettivo. Ci è sembrato opportuno fermare questa fase dell'albero anche con una **rappresentazione pittorica** dal vero che ci ha consentito di valutare i progressi grafici dei bambini dovuti ad una maggiore interiorizzazione della morfologia dell'albero ottenuta grazie alle esperienze pratiche effettuate fin qui. La pittura ci è sembrata il modo migliore per consentire ai bambini di esprimere liberamente la meraviglia vista nei loro occhi di fronte ad uno spettacolo della natura tanto bello e prorompente: *«guarda maestra com'è bello il nostro albero»*, *«è uno spettacolo»*, *«è diventato pieno di fiori»*, *«sono tantissimi»*, *«sembra una nuvola rosa»*, *«alcuni petali volano via con il vento»*.



IL FIORE... OSSERVIAMOLO E SMONTIAMOLO

Alla rappresentazione grafica è seguita l'**osservazione** più in dettaglio del fiore anche con la **lente d'ingrandimento** - considerata la dimensione - per scoprire le cose meno visibili ad occhio nudo. Il fiore è stato poi **smontato**, affinché i bambini potessero meglio individuare le singole parti che lo compongono e le relative caratteristiche.

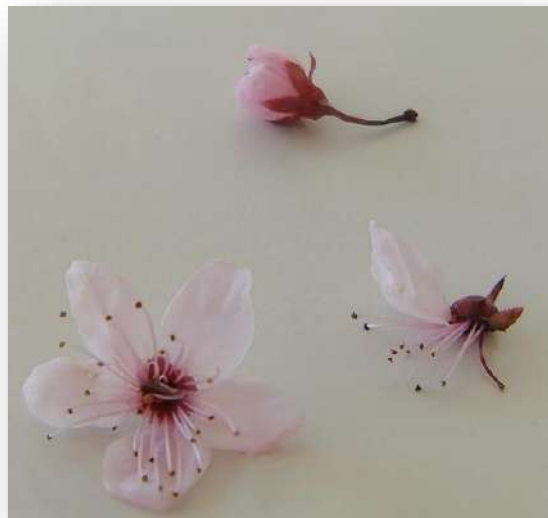
Nonostante la morfologia del fiore e i nomi delle singole componenti siano molto complessi, è stato sorprendente notare quanto i bambini siano stati arguti, perspicaci e a volte anche creativi nell'individuare, denominare e descrivere le diverse parti:

«i petali sono spiegazzati perché prima erano chiusi nelle palline»

«quello (→ il calice) è attaccato al gambino e tiene insieme tutti i filini sopra»

«ha le foglie rosse sotto (→ sepal)»

Tutti, comunque, hanno subito notato la **delicatezza** del fiore e, in considerazione di ciò, abbiamo pensato che fosse importante fermare l'esperienza dell'osservazione in un'unica scheda che ricomprendesse da un lato la struttura morfologica («Cosa ha») e dall'altro le caratteristiche («Com'è»).

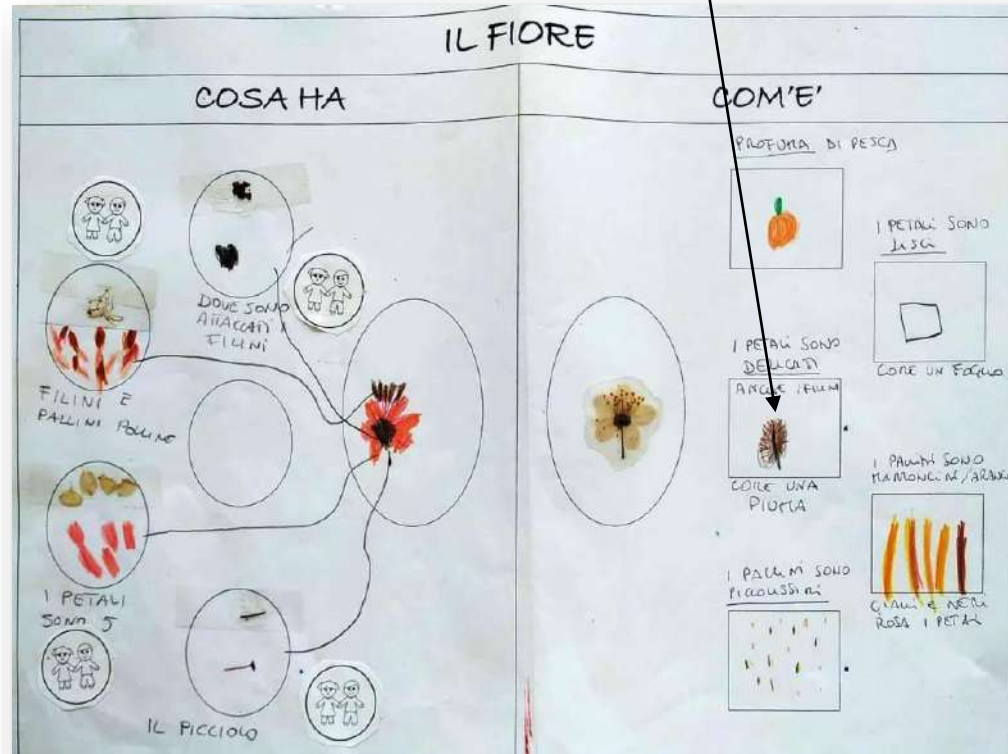


COSA HA/COM'E' IL FIORE Individuale

Nella parte dedicata al «Cosa ha» i bambini hanno disegnato il fiore nell'ovale al centro. Poi hanno riportato in ciascun cerchio le **parti reali del fiore smontate** insieme alla relativa **rappresentazione grafica**, collegandole all'intero con le «**stradine**» che hanno imparato ad usare. Le insegnanti hanno raccolto le verbalizzazioni e i termini usati per identificare le varie parti sono stati contrassegnati dal **simbolo** con i **due bambini** (anch'esso già condiviso e utilizzato in precedenza). Nella parte riservata al «Com'è» i bambini hanno incollato nell'ovale centrale un fiore vero plastificato per conservarne il più a lungo possibile le qualità. Come per la foglia, nei quadrati accanto hanno rappresentato graficamente le caratteristiche individuate attraverso disegni che potessero essere da loro riletti: ad esempio una piuma per indicare la delicatezza.

COSA HA IL FIORE individuale:

- ha 5 petali
- ha il gambo/picciolo
- ha le righine/filini
- ha i puntini/pallini/polline
- ha il dentro/il sotto/dove sono attaccati i filini
- ha le foglie sotto



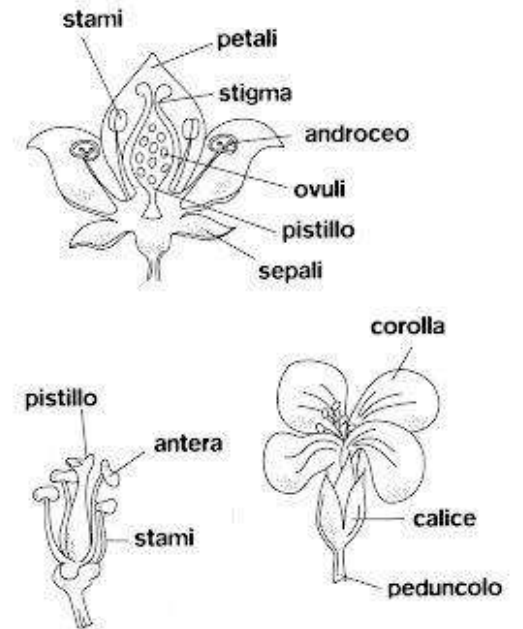
COM'E' IL FIORE individuale:

- è delicato
- è morbido
- è rosa (i petali), rosso (il dentro), marrone (il gambo)
- è fragile
- è leggero
- è piccolo
- è liscio (i petali)
- è ruvido (i pallini)
- è profumato

DALL'INDIVIDUALE AL COLLETTIVO: ALLA RICERCA DEI «NOMI GIUSTI»

Come per la foglia, nel passaggio dal lavoro individuale a quello collettivo ci siamo poste il problema di trovare la **terminologia corretta** per le parti del fiore individuate. Anzitutto, in *circle time*, abbiamo condiviso i termini utilizzati da ciascun bambino, arricchendo così le conoscenze dell'intero gruppo. Abbiamo, poi, fatto ricorso alle fonti a disposizione: abbiamo letto libri e visionato, anche su internet, schede per conoscere meglio la morfologia del fiore e i nomi corretti (ovviamente quelli più comprensibili per i bambini), ma soprattutto abbiamo utilizzato la **LIM** appena installata per far vivere ai bambini in *timelapse* il momento magico in cui i fiori sbocciano. L'intento era ovviamente di stimolare il pensiero scientifico, ma la cosa più bella è stata vedere la meraviglia nei loro occhi!

Scheda scientifica: IL FIORE



AL CENTRO DELLA COROLLA SI TROVA IL **PISTILLO**.

AI PIEDI DEL PISTILLO SI TROVA L'**OVARIO** CHE E' LA PARTE DEL FIORE CHE SI TRAFORMERA' NEL FRUTTO.

QUESTI FILAMENTI CHE VEDIAMO ALL'INTERNO DEL FIORE, SI CHIAMANO **STAMI**.

SOPRA GLI STAMI SI TROVA IL **POLLINE**, UNA POLVERINA GIALLA.



CARTELLONE COLLETTIVO «COSA HA - COM'E' IL FIORE»

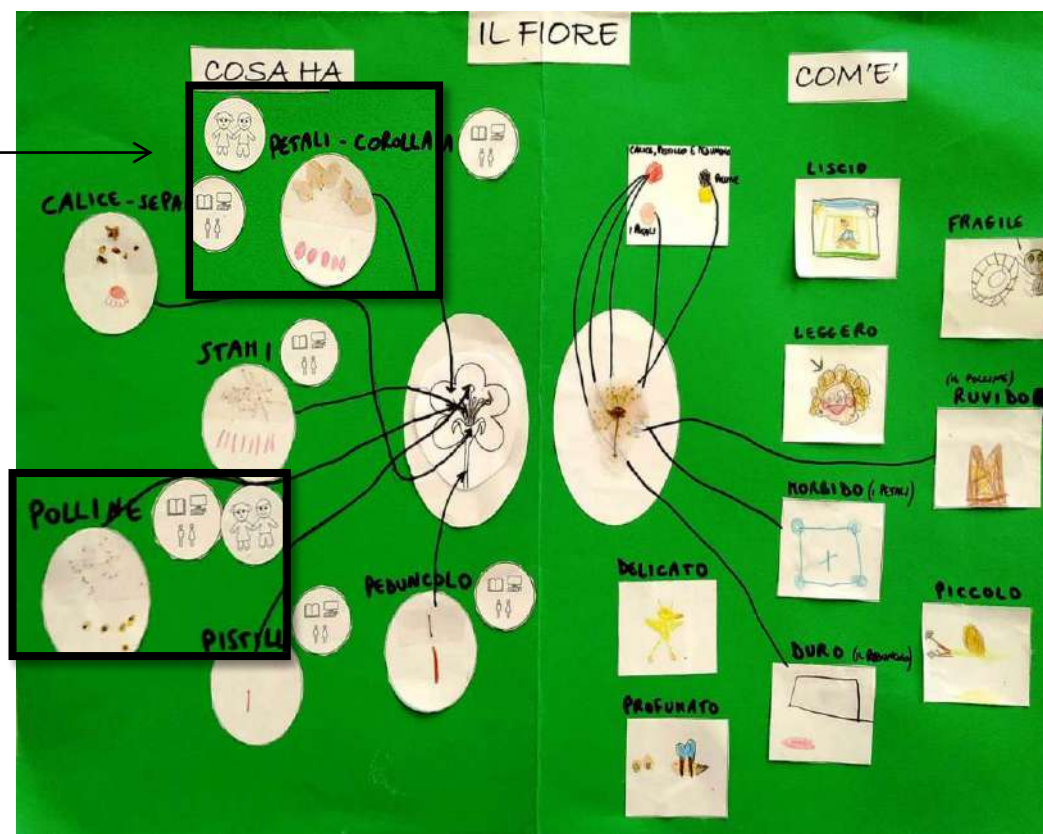
Seguendo la metodologia già descritta per il passaggio dal lavoro individuale a quello collettivo, la costruzione è avvenuta in due tempi, ma le diverse osservazioni sono state raccolte in un **unico cartellone**, appeso in classe e **fotografato per consegnarlo ai bambini**. In conversazione abbiamo condiviso quali fossero i disegni che meglio rappresentavano le parti («Cosa ha») e le caratteristiche del fiore («Com'è»), in modo che fossero chiari e rileggibili da tutti. I termini specifici sono stati contrassegnati dal **simbolo condiviso** che rappresenta le fonti (libri, Internet) e abbiamo poi utilizzato «le **stradine**» per collegare le parti al fiore intero e soprattutto per collegare le caratteristiche individuate alle parti del fiore a cui si riferivano.

«COSA HA il fiore»

dall' individuale al collettivo:

- petali → PETALI
- gambo/picciolo → PEDUNCOLO
- i rametti/le righine /filini→ STAMI
- i puntini/polline →POLLINE
- il gambino dentro→ PISTILLO
- il dentro del fiore →CALICE
- le foglie sotto →SEPALI

I nomi corretti che già i bambini conoscevano sono stati contrassegnati anche dal **simbolino** condiviso con i due bambini.



«COM'E' il fiore»:

- Rosa, rosso, nero e giallo
- Delicato
- Piccolo
- Fragile
- Leggero
- Liscio
- Ruvido
- Morbido
- Duro

CREIAMO PER IMPARARE

Sempre nell'ottica dell'approccio esperienziale che ha caratterizzato il nostro percorso abbiamo pensato di realizzare manufatti per interiorizzare meglio la struttura del fiore. L'aspetto manipolativo ha consentito di includere anche i bambini più piccoli e la bambina diversamente abile.



Utilizzando i rametti conservati dopo la potatura, i bambini hanno riprodotto il **ramo fiorito** incollandoci sopra fiori realizzati con la carta crespata per il calice e la velina per i sepali e la corolla.



I bambini non hanno semplicemente costruito un **fiore con il Das**, ma hanno cercato di riprodurre le parti che avevano effettivamente osservato: hanno creato la corolla, il calice con i sepali nella parte inferiore e gli stami e il pistillo nella parte superiore, ponendo attenzione anche ai colori giusti.



I bambini hanno colorato l'immagine del fiore che è stata poi plastificata e ritagliata nelle parti principali in modo da creare un **puzzle** per giocare ricostruendolo.

L'ALBERO AD APRILE: «SONO TORNATE LE FOGLIE»!

Durante l'osservazione mensile i bambini hanno potuto osservare che erano **spuntate le nuove foglie** sui rami:

«il nostro albero è speciale perché le foglie degli altri alberi sono verdi, le nostre sono rosse»

«sono ricresciute le foglie, sono di più dell'anno scorso»

«è così pieno di foglie che si vede solo la metà dei rami lunghi»

«da quante foglie ci sono non si vede più il rametto che avevamo misurato»

«le foglie non sono solo sui rami fini come i fiori»

«quelle sul ramo più grosso sono piccoline perché sono appena spuntate».

All'osservazione è seguita la rappresentazione grafica dell'albero con le nuove foglie, sia individuale che collettiva.



CREIAMO PER IMPARARE

I bambini hanno ritrovato e riconosciuto la struttura morfologica della foglia, così come l'avevano appresa osservando le foglie cadute in autunno. In questa occasione, però, hanno avuto modo di poterle guardare e toccare meglio, perché le foglie erano tante e sempre a disposizione e questo ha permesso loro di **notare** che le **foglie nuove** erano **diverse** da quelle osservate in precedenza.

«sono lisce» «sono tenere» «si vede che sono nuove»

«non sono uguali alle altre perché quelle sono cadute, queste sono nuove»

«le vedo piccole.. sono sempre rosse, ma più rosse»

«sono quasi trasparenti»

Seguendo l'approccio pratico ed esperienziale, hanno **«giocato»** con le **foglie** e realizzato delle **attività di manipolazione** che hanno permesso loro di consolidare le conoscenze sulla morfologia e le caratteristiche.



I bambini hanno semplicemente appoggiato la foglia nuova sul **Das**, ricavando così l'**impronta**, nella quale sono evidenti le parti che la compongono, soprattutto le nervature.



I bambini hanno colorato l'immagine della foglia che è stata poi plastificata e ritagliata nelle parti principali in modo da creare un **puzzle** per giocare ricostruendola.

I bambini hanno realizzato il tronco e i rami con **carta da pacchi attorcigliata** e poi hanno fatto le **«impronte»** delle **foglie vere** spennellate con la tempera.



I FRUTTI... CHE SORPRESA!

Il mese di **aprile** è stato per noi molto travagliato a causa di due diversi periodi di **quarantena** che hanno interessato entrambe le sezioni del nostro plesso.

Ci è venuto a mancare, quindi, un lungo periodo di osservazione e, al ritorno a scuola, i primi giorni di maggio, abbiamo trovato sui rami una **magnifica sorpresa: i frutti!!!**

Erano ancora non troppo maturi e pochi rispetto a quanto ci saremmo aspettate, a causa della **gelata** del mese di **marzo** che aveva determinato la **caduta** precoce dei fiori.

«Per fare il frutto ci vuole il fiore, come la canzone!»

«L'abbiamo visto sul tablet della maestra: è il pistillo del fiore che fa il frutto»

«Senza i fiori i frutti non possono nascere»

«Questo mese anche il ciliegio del nonno non farà le ciliegie perché c'è stato freddo»

«Il mio ciliegio a causa del freddo ha perso tutti i fiori e non è nata nemmeno una ciliegia»

«Anche i frutti del nostro albero sono pochi».



L'ALBERO A MAGGIO: I FRUTTI

Durante l'osservazione mensile i bambini hanno potuto osservare meglio i frutti già più maturi sui rami:

«sono ciliegie, ciliegie rosse... sembrano buone da mangiare»

«ma il nostro albero si chiama amolo, se non si chiama ciliegio non possono essere ciliegie»

«le ciliegie sono a coppie e il colore è più acceso»

«le foglie del ciliegio nell'orto del nonno sono verdi e quelle del nostro albero sono rosse»

All'osservazione è seguita la rappresentazione grafica dell'albero con i frutti, sia individuale che collettiva.

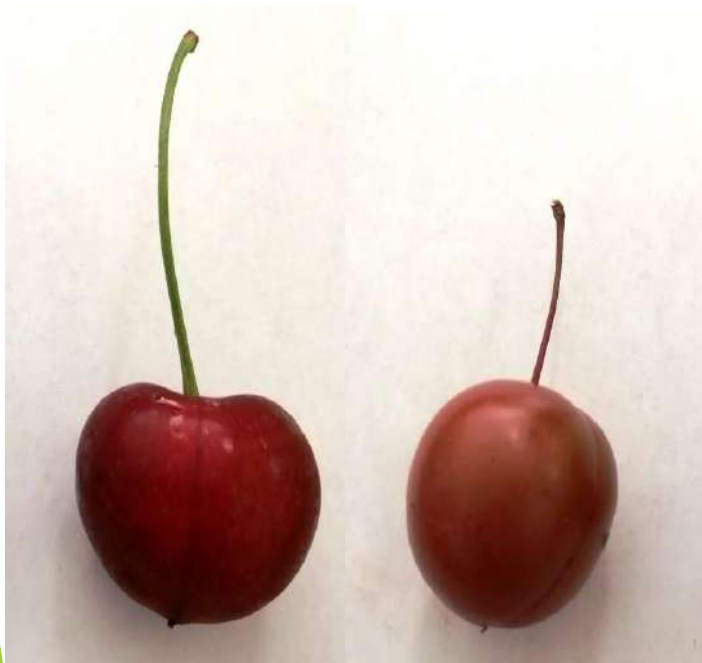


AMOLI O CILIEGIE?

Per chiarire la confusione che i bambini avevano mostrato, abbiamo anzitutto pensato di ricorrere all'**App** già usata all'inizio del percorso per trovare il nome del nostro albero. Attraverso una foto fatta al frutto abbiamo, ovviamente, potuto verificare che si trattava di un **amolo**.

I bambini, però, non erano del tutto convinti. Ci è sembrato, quindi, opportuno fare un'**esperienza pratica di confronto** al momento dell'osservazione e dello smontaggio del frutto e tutti hanno potuto osservare che:

«La ciliegia è più rossa, è un rosso acceso»



«Il nostro è un amolo perché l'ha fatto l'amolo, non è una ciliegia».



«Il gambino della ciliegia è verde ed è anche più lungo»

«Il nocciolino del nostro frutto è a forma di uovo, quello della ciliegia è più tondo»

«Il dentro della ciliegia è più giallo ed è anche dolce; l'amolo invece è aspro»



IL FRUTTO... OSSERVIAMOLO E SMONTIAMOLO

I bambini hanno **osservato** in dettaglio il frutto e lo hanno poi **smontato** per poter meglio individuare le parti che lo compongono e le relative caratteristiche.

«Ha le macchie e i puntini e c'è anche una riga in mezzo»

«C'è il buchino a cui è attaccato il rametto e alla fine ha una puntina che fa il pizzicorino»

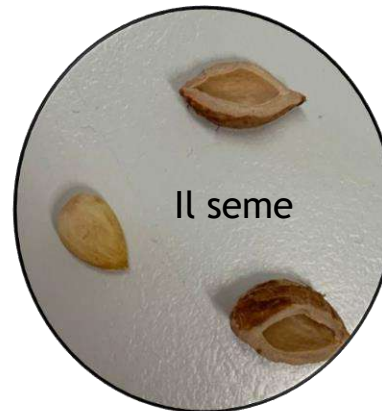
«Forse se si apre c'è il nocciolo dentro»

«Bisogna aprirlo e assaggiarlo».

Il gambetto



Il seme



La riga



La buccia



Il dentro



Il nocciolo



«COSA HA - COM'E' IL FRUTTO» - SCHEDA INDIVIDUALE

Abbiamo fermato l'esperienza dell'osservazione e dello smontaggio in un'unica scheda che ricomprendesse da un lato la struttura morfologica (**Cosa ha**) e dall'altro le caratteristiche (**Com'è**). Nella parte dedicata al «Cosa ha» i bambini hanno disegnato il frutto nell'ovale al centro; poi hanno disegnato in ciascun cerchio le parti individuate collegandole all'intero con le «**stradine**». I termini usati per identificare le varie parti sono stati contrassegnati dal **simbolo** con i due **bambini**. Nella parte riservata al «Com'è» i bambini hanno incollato nell'ovale centrale un'immagine del frutto colorata e nei quadrati accanto hanno rappresentato graficamente le caratteristiche individuate, attraverso **disegni** che potessero essere da loro riletti: ad esempio una palla per indicare la rotondità.

COSA HA IL FRUTTO individuale:

- ha il gambetto/picciolo
- ha la buccia
- ha i puntini
- ha una riga in mezzo
- ha un buchino sopra
- ha un puntino sotto
- ha il dentro/polpa
- ha il succo
- ha il nocciolo
- ha il seme

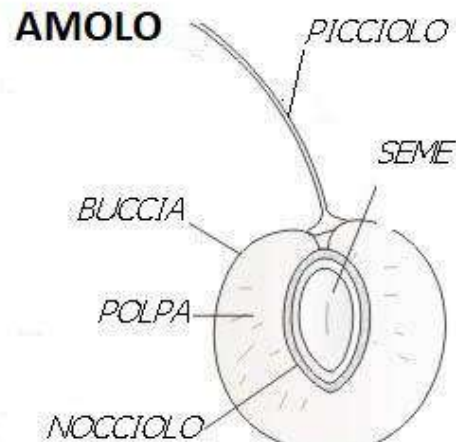


COM'E' IL FRUTTO individuale:

- È rosso (buccia), giallo (dentro), marrone (gambo)
- È duro
- È rotondo
- È liscio
- È ruvido (pallino, macchie, nocciolo)
- È viscido e appiccicoso (dentro)
- È bagnato (dentro)
- È aspro
- È profumato

DALL'INDIVIDUALE AL COLLETTIVO: ALLA RICERCA DEI «NOMI GIUSTI»

Come per la foglia e il fiore, nel passaggio dal lavoro individuale a quello collettivo ci siamo poste il problema di trovare la **terminologia corretta** per le varie parti del frutto. Anzitutto, in *circle time*, abbiamo condiviso i termini utilizzati da ciascun bambino, arricchendo così le conoscenze dell'intero gruppo. Abbiamo, poi, fatto ricorso alle **fonti** a disposizione: abbiamo letto libri e visionato, anche su internet, schede per conoscere meglio la morfologia del frutto e i nomi corretti (ovviamente quelli più comprensibili per i bambini).



I **frutti**, detti amoli, sono delle **drupe** rotonde del diametro di 2-3 cm, di colore giallo o rosso cupo, simili alle ciliegie ma all'interno ricordano le prugne. Sono aspri quando acerbi e verdi, ma diventano dolci una volta raggiunta la maturazione, in giugno-luglio.

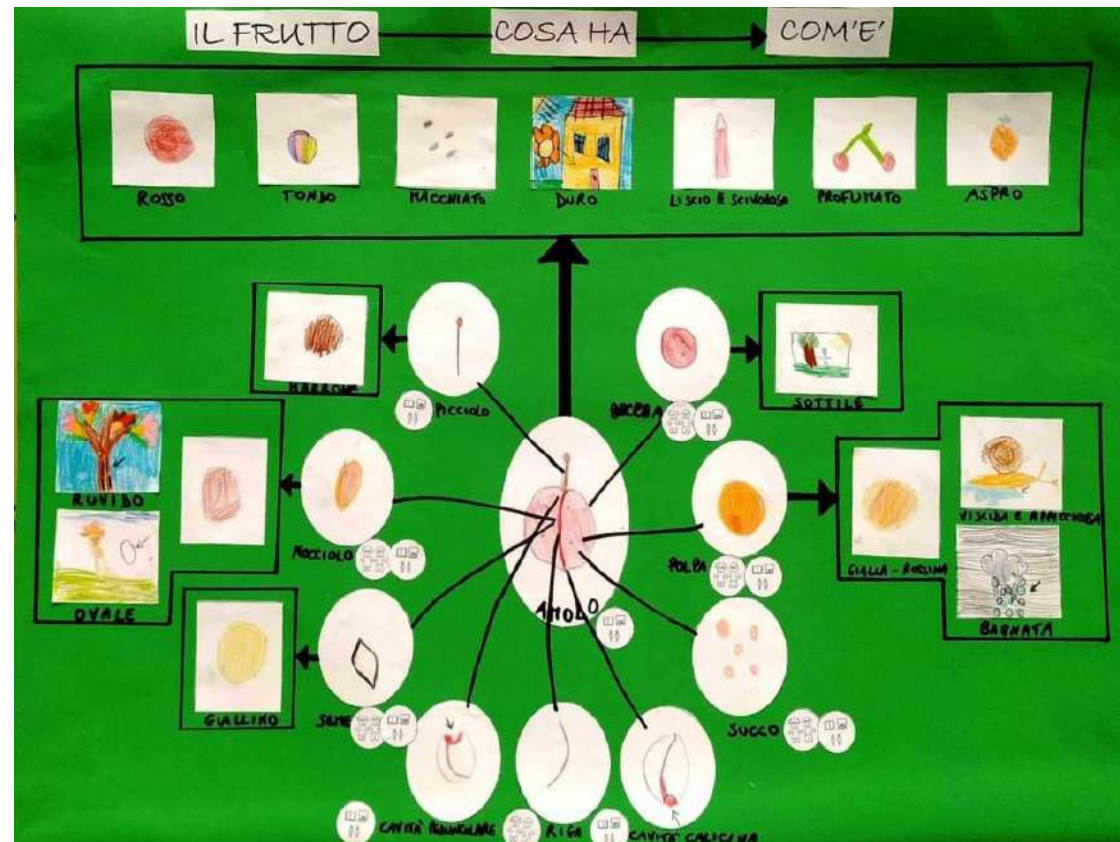


CARTELLONE COLLETTIVO «COSA HA - COM'E' IL FRUTTO»

Seguendo la metodologia già descritta, le osservazioni relative al «cosa ha e al «com'è» sono state raccolte in un **unico cartellone collettivo**. Stavolta, però, i bambini, nell'elencare le caratteristiche del frutto, le avevano riferite alcune all'intero, altre alle singole **parti**. Seguendo le loro proposte, abbiamo messo al centro un ovale col frutto intero e attorno i cerchi con le parti individuate, ad esso collegate con le «**stradine**»; accanto a ciascuna parte sono stati incollati i disegni che ne rappresentavano le caratteristiche, inseriti in un riquadro e collegati con una **freccia** (scelta dai bambini come alternativa alla stradina per differenziare il «cosa ha» dal «com'è»). Le caratteristiche riferite al frutto intero sono state incollate in alto e collegate con una freccia più grande all'ovale centrale.

«**COSA HA** il frutto»
dall'individuale al collettivo:

- gambetto → PICCIOLO
- buccia → BUCCIA
- riga in mezzo → RIGA
- buchino sopra → CAVITA' PEDUNCOLARE
- puntino sotto → CAVITA' CALICINA
- dentro del frutto → POLPA
- nocciolo → NOCCIOLO
- seme → SEME



«**COM'E'** il frutto»

- rosso (buccia), giallo (polpa), marrone (picciolo)
- duro
- rotondo
- liscio
- ruvido (pallino, macchie, nocciolo)
- appiccicoso (il dentro)
- bagnato (il dentro)
- profumato
- aspro

CREIAMO PER IMPARARE

Sempre nell'ottica dell'approccio esperienziale che ha caratterizzato il nostro percorso, anche in questo caso abbiamo pensato di realizzare manufatti per interiorizzare meglio la struttura del frutto. L'aspetto manipolativo ha consentito di includere anche i bambini più piccoli e la bambina diversamente abile.



I bambini hanno realizzato il tronco, i rami e le foglie con **carta di giornale** acquerellata. Per gli amoli hanno usato la stessa carta appallottolata e inzuppata in tempera e colla.



I bambini hanno costruito con il **Das** il frutto, intero e a metà, cercando di riprodurre le parti che avevano effettivamente osservato e ponendo attenzione anche ai colori giusti.

I bambini hanno colorato con gli acquerelli l'immagine dell'amolo, che è stata poi plastificata e ritagliata nelle parti principali in modo da creare un **puzzle** da aprire e chiudere per giocare ricostruendo il frutto.



...E ADESSO COSA FACCIAMO CON GLI AMOLI? LA MARMELLATA!

Cosa fare con gli amoli avanzati?

«Una torta o una crostata» «...ma non abbiamo uova e farina!»

«La macedonia» «..ma non abbiamo altra frutta qui a scuola!»

«La marmellata» «..ma per fare la marmellata serve lo zucchero!»

«Lo zucchero le maestre ce l'hanno: lo mettono nel caffè!»

...allora vada per la marmellata!

Con i bambini in *circle time* abbiamo tolto il nocciolo agli amoli. Abbiamo trovato una ricetta su internet e abbiamo scoperto che serviva la stessa quantità di **zucchero** e amoli. Abbiamo allora utilizzato la **bilancia** mettendo in una vaschetta gli amoli e nell'altra lo zucchero:

«maestra devi versare lo zucchero piano piano finché le vaschette sono pari»

«ti diciamo noi stop!»

Così abbiamo fatto e poi abbiamo versato tutto nella macchina del pane (che fa anche la marmellata). Dopo quaranta minuti... tutti a mangiare pane e marmellata... di **AMOLI!!**



...E CON I LORO NOCCIOLI? LI PIANTIAMO PER FAR CRESCERE NUOVI AMOLI!

Dopo aver fatto la marmellata, cosa fare con i **noccioli** rimasti? ...*«si possono piantare»*

«quando è nella terra il nocciolino si spacca a metà e la pianta cresce»

«è vero! Con il martello abbiamo spaccato il nocciolo e c'era dentro il seme!»

Cosa nascerà? ...*«un ciliegio» «una pianta di mele»*

«..ma no!! nasceranno nuove piantine di amoli, perché è il nocciolino dell'amolo!»

Come fare? ...*«si scava una buca, si mette dentro il nocciolo oppure si mette dentro il vaso»*

«ma se la pianta cresce, nei vasetti poi non ci sta più!»

Abbiamo allora spiegato ai bambini che a scuola avevamo dei **vasetti di torba** che potevano essere messi direttamente nel terreno per consentire alla piantina di crescere bene. ...ma cos'altro serve, oltre alla terra?

«la pioggia.. O se non piove si deve annaffiare con l'acqua» «poca, però, se no affoga!»

«la luce del sole» «bisogna metterla in giardino o se no alla luce della finestra»

«e poi tanta cura, bisogna sempre osservarla»

Seguendo tutte le loro indicazioni, ciascun bambino ha piantato il nocciolo nel proprio vasetto e incollato su una **palettina** da un lato l'immagine dell'amolo colorata, dall'altro le **indicazioni per la cura** della piantina.



VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI

Le verifiche, che hanno permesso di valutare le effettive competenze acquisite, sono state effettuate tramite l'osservazione dei bambini durante lo svolgimento delle attività proposte. In particolare sono stati considerati l'interesse, l'attenzione, la partecipazione, l'autonomia nel lavoro e la capacità di collaborazione con gli altri. Molto utili a tal fine sono stati:

- gli elaborati, le verbalizzazioni e le rielaborazioni grafiche-pittoriche -manipolative;
- la costruzione dei cartelloni collettivi, col conseguente arricchimento delle conoscenze del gruppo;
- le discussioni collettive, libere e guidate;
- i giochi.

ESEMPIO 1: «COM'E' CAMBIATO IL NOSTRO ALBERO»

I bambini hanno riordinato in **sequenza** i disegni collettivi realizzati in occasione delle diverse **osservazioni mensili** dell'albero. In corrispondenza, hanno incollato le **fotografie** dei **cambiamenti** subiti dal rametto che avevamo inizialmente contrassegnato, trovando il corretto abbinamento.



ESEMPIO 2: «COSA HA L'ALBERO» SI IMPARA.. FACENDO!

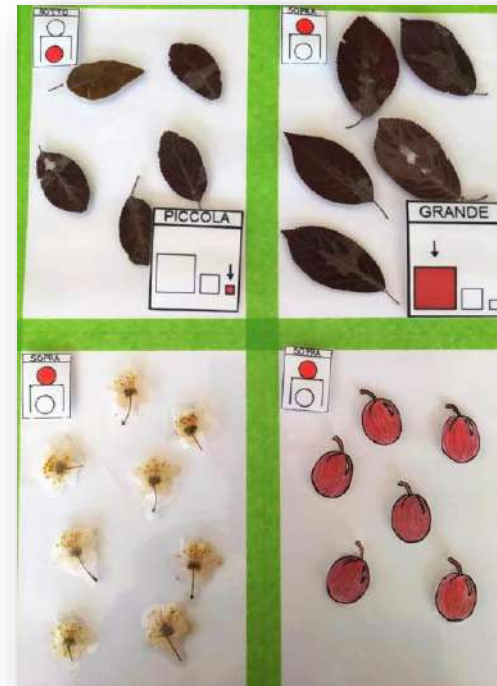
Anche per la verifica degli apprendimenti abbiamo pensato di utilizzare l'approccio esperienziale. I bambini hanno costruito, durante lo svolgimento del percorso, un **pannello in formato A3**. Nella prima pagina hanno inserito la **sagoma dell'albero** (con il tronco diviso dai rami per ricreare un puzzle) e attorno gli elementi osservati nel corso dell'anno: le **foglie** a ottobre, i **fiori** a marzo, le nuove foglie ad aprile e i **frutti** a maggio. Solo i frutti sono disegnati e colorati; le foglie e i fiori sono quelli veri del nostro albero, plastificati per conservarli. Nella seconda e terza pagina hanno, poi, inserito i **puzzle** della foglia, del fiore e del frutto. È stato un modo efficace per consentire ai bambini di rielaborare le conoscenze acquisite, visto che tutti i pezzi sono stati attaccati con lo stretch per permettere loro di ricostruire i cambiamenti dell'albero col trascorrere del tempo.



.....E FACENDO IMPARANO TUTTI!

Per la bambina diversamente abile è stato pensato un modello di verifica simile a quello realizzato per il resto del gruppo, ma riadattato per venire incontro alle sue esigenze. Anche per lei è stato creato un **pannello in formato A3** plastificato. Nella prima pagina è stato riprodotto una sorta di **orologio** con la lancetta da girare per evidenziare le trasformazioni dell'albero. Nella seconda pagina è stata inserita la **sagoma dell'albero** colorata dalla bambina; nella terza, invece, gli elementi osservati nel corso dell'anno: le **foglie**, i **fiori** e i **frutti**. La bambina deve collocare i diversi elementi grandi e piccoli, sulla chioma o sul terreno, a seconda delle indicazioni date dalle **immagini CAA** (Comunicazione Aumentativa Alternativa).

Anche la bambina ha realizzato i **puzzle** della foglia, del fiore e del frutto (visti nella slide precedente), da comporre e scomporre per interiorizzarne la struttura.



ESEMPIO 3: SI IMPARA.. GIOCANDO!

A conclusione del percorso abbiamo proposto ai bambini dei **giochi a tema**: uno per ogni parte dell'albero da loro individuata. Questa esperienza si è rivelata particolarmente importante perché, secondo noi, le competenze acquisite emergono con più spontaneità attraverso il gioco e l'esperienza.

Le foglie cadute

Chi riuscirà a raccogliere tutte le foglie nel minor tempo?

Ogni ramo al suo posto

Rami grossi o fini?
Troviamo il cerchio giusto!

Dalle radici alle foglie

Nel castello del giardino, con un bicchiere pieno d'acqua, seguiamo il percorso della linfa... senza farne cadere nemmeno una goccia!



La leggerezza dei fiori

Com'è il fiore? «Leggero!»
...allora soffiamoli via!

Giro giro..tronco

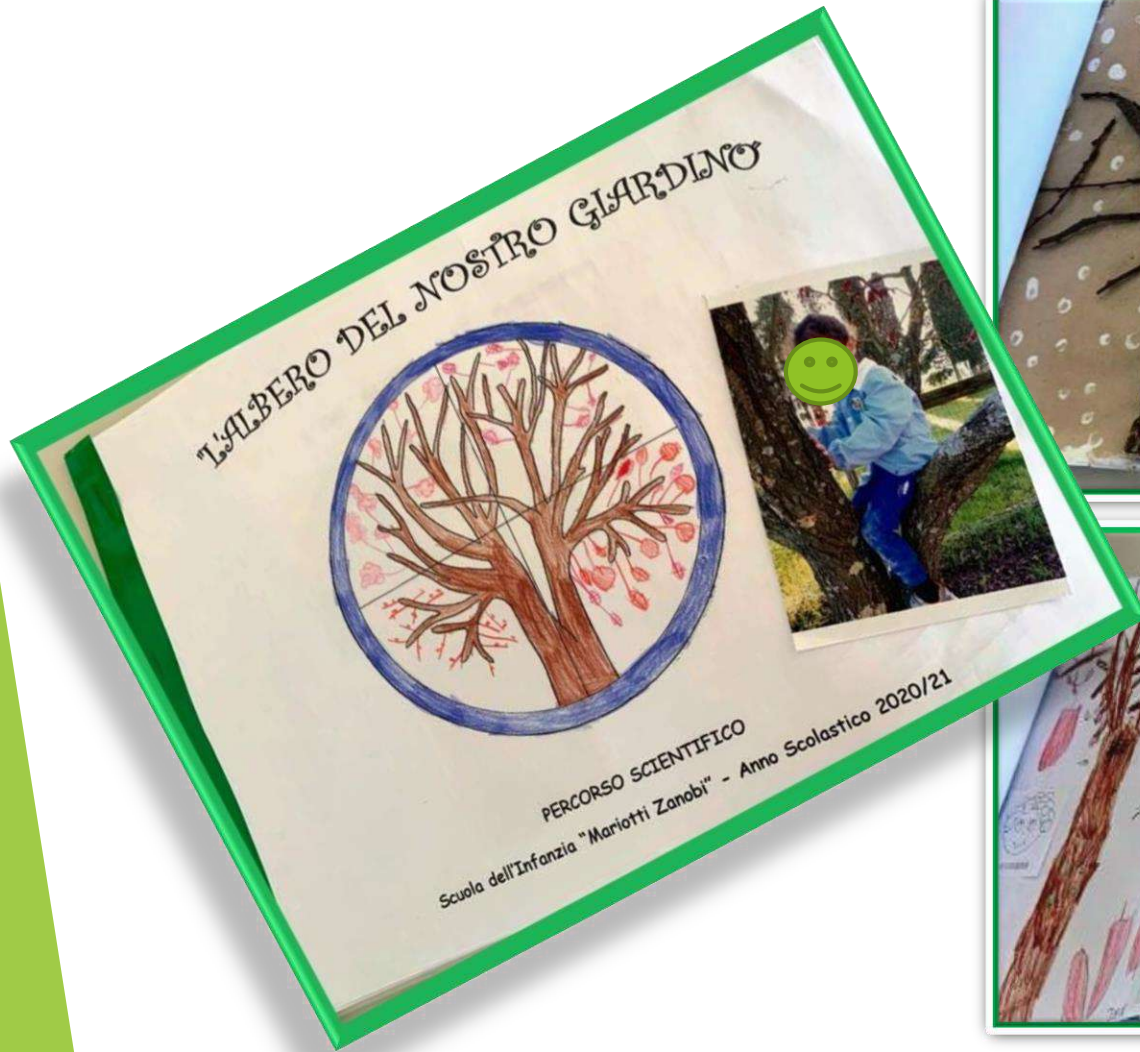
Nel più breve tempo possibile, corriamo verso il tronco, giriamogli intorno e tocchiamolo per ricordarci «com'è»!

Indovina indovinello

Ci ricordiamo quali sono le parti del frutto? Verifichiamolo con gli indovinelli in rima!

LA RACCOLTA DEI LAVORI CONSEGNATA AI BAMBINI

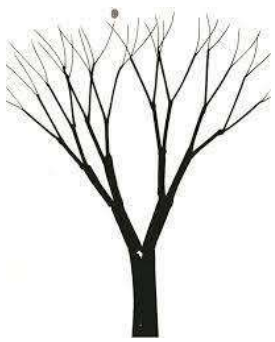
Tutte le attività svolte dai bambini, sia individuali che collettive, sono state raccolte in un album e organizzate in ordine cronologico. I manufatti e i disegni realizzati in occasione delle osservazioni mensili sono stati, invece, messi in sequenza, per rendere più evidenti ai bambini le trasformazioni subite dall'albero nel corso del tempo.



NOI E IL NOSTRO ALBERO!



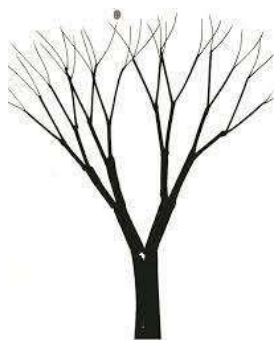
*A voi che siete ...
«radice di tutte le radici
germoglio di tutti i germogli
e cielo dei cieli
di un albero chiamato vita,
che cresce più alto
di quanto l'anima spera,
e la mente nasconde»
E. E. Cummings*



RISULTATI OTTENUTI

Il percorso didattico proposto ha permesso di raggiungere gli obiettivi attesi e di ottenere risultati positivi, in particolare:

- Sviluppo della capacità di osservazione e di riflessione
- Incremento dei tempi di attenzione
- Acquisizione di una terminologia specifica e appropriata
- Potenziamento della capacità di esprimersi spontaneamente, discutere, formulare e confrontare ipotesi e cercare soluzioni
- Maggior abilità nella rielaborazione grafica
- Sviluppo della capacità di costruire una simbologia condivisa
- Maggior sensibilità e rispetto nei confronti dell'ambiente naturale osservato
- Maggior consapevolezza del trascorrere del tempo



VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DEL PERCORSO DIDATTICO SPERIMENTATO

Durante tutto il percorso i bambini hanno dimostrato interesse e entusiasmo per le attività proposte. L'osservazione dell'albero e delle sue parti ha stimolato la loro curiosità, la volontà di sapere, di porre domande e di formulare ipotesi spontaneamente.

Hanno partecipato attivamente condividendo osservazioni, idee e ipotesi durante il momento della ricerca di una simbologia condivisa.

L'atteggiamento dei bambini è sempre stato positivo grazie anche al fatto che il percorso proposto è stato programmato prevedendo vari tipi di attività, con difficoltà adeguate alle tre diverse fasce di età, insieme a momenti ludici ed esperienze manipolative che hanno favorito la partecipazione e l'acquisizione di competenze anche da parte dei bambini più piccoli e della bambina diversamente abile.

Il percorso è stato molto apprezzato anche dai genitori durante gli incontri online per le verifiche con le famiglie.