REGIONE TOSCANA

IL LOMBRICO

Scuola dell'infanzia

I.C. Don Milani - Firenzuola

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

ISTITUTO COMPRENSIVO "DON MILANI"

SCUOLA DELL'INFANZIA DI FIRENZUOLA

Gruppo dei bambini di 5 anni

anno scolastico 2020/2021

Biondi Francesca
Galeotti Silvia
Orlandi Eleonora
Puccetti Sara
Rinaldi Silvia

COLLOCAZIONE DEL PERCORSO

Il percorso si colloca all'interno di un progetto di valorizzazione e diffusione delle forme di didattica innovativa e di qualità (I LABORATORI DEI SAPERI SCIENTIFICI) dedicato alle aree interne.

Il progetto prevede la formazione/aggiornamento degli insegnanti, investimenti e servizi: acquisto di materiali, tutoraggio e dotazione di risorse per l'Istituto.

La sperimentazione avverrà nei tre ordini di scuola (infanzia-primaria e secondaria).

Il percorso è rivolto al gruppo dei bambini di 5 anni (32) e prevede la suddivisione in due sottogruppi. All'interno del gruppo è inserita un'alunna BES A. La progettualità didattica del laboratorio, orientata all'inclusione, prevede che la bambina possa fare le esperienze insieme agli altri.

L'argomento del percorso scientifico scelto sono i lombrichi, trovati nei vasi delle due piante del giardino; sono animali vicini alla realtà dei bambini, facili da reperire e da tenere in sezione e fondamentali per l'ecosistema.

CAMPI DI ESPERIENZA COINVOLTI

Campo di esperienza prevalente:

- LA CONOSCENZA DEL MONDO

Campi di esperienza trasversali:

- IL SÉ E L'ALTRO
- IL CORPO E IL MOVIMENTO
- IMMAGINI, SUONI, COLORI
- I DISCORSI E LE PAROLE

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- Il bambino osserva con attenzione gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti; ha familiarità con le strategie del contare per eseguire le prime misurazioni.
- Il bambino riflette, si confronta, discute, sa argomentare, confrontarsi e sostenere le proprie ragioni con adulti e bambini.
- Il bambino pecepisce il potenziale comunicativo ed espressivo della propria corporeità.
- Il bambino utilizza simboli per codificare
- Il bambino usa la lingua italiana, arricchisce e precisa il proprio lessico, fa ipotesi sui significati; ascolta e comprende narrazioni, chiede e offre spiegazioni.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Sviluppare un atteggiamento scientifico e potenziare la capacità di osservazione
- Individuare, riconoscere e definire le caratteristiche del lombrico
- Formulare ipotesi e previsioni di eventi
- Rielaborare e registrare le informazioni
- Individuare somiglianze e differenze di caratteristiche specifiche e confrontarle
- Rappresentare graficamente le esperienze vissute
- Condividere e confrontarsi con gli altri sui dati emersi dall'osservazione e dagli elaborati individuali
- Arricchire il lessico
- Acquisire comportamenti consapevoli e comprendere l'importanza del rispetto dell'ambiente

APPROCCIO METODOLOGICO

Il percorso ha seguito le seguenti fasi:

1 OSSERVAZIONE LIBERA del lombrico

2 OSSERVAZIONE GUIDATA dalla quale emergono le caratteristiche del lombrico

3 ELABORAZIONE INDIVIDUALE “scritta”, attraverso varie modalità grafiche

4 ELABORAZIONE COLLETTIVA

5 RIELABORAZIONE COLLETTIVA con produzione di elaborato da realizzare dopo aver “socializzato” i lavori individuali e aver condiviso le caratteristiche di quanto osservato

6 VERIFICA

Sul piano metodologico le esperienze proposte sono state organizzate in modo da consentire sia il lavoro autonomo che di piccolo e/o grande gruppo attraverso: **circle time**, **brain storming**, **peer tutoring** e **cooperative learning.**

TEMPI

Le insegnanti hanno stabilito e progettato il percorso con il supporto di un docente tutor per 4 Incontri di 2 ore ciascuno, svolti durante i tempi in cui il percorso è stato portato avanti.
I bambini sono stati impegnati per due giorni alla settimana (il lunedì e il mercoledì mattina); le attività sono iniziate a novembre con la scoperta degli animali nel giardino della scuola e si sono concluse ad aprile con le attività di verifica/valutazione.

La presente documentazione descrive tutto il percorso con foto, verbalizzazioni, attività, elaborati individuali e collettivi, schede di registrazione e di verifica e valutazione.

AMBIENTI IN CUI SI E' SVILUPPATO IL PERCORSO

GIARDINO

SEZIONE

AULA DI SCIENZE

AULA MAGNA

MATERIALI, APPARECCHI E STRUMENTI

- Secchielli
- palette
- terra
- contenitori vari,
- teca per i lombrichi
- lenti d'ingrandimento per l'osservazione
- libri/vocabolario
- frutta, ortaggi, acqua, erba
- fogli di carta A3/A4
- pennarelli, tempere, matite, das, colla, forbici …
- "Document camera" con zoom digitale
- proiettore

Per la documentazione sono stati usati:

- computer
- macchina fotografica

COSI' INIZIA IL NOSTRO PERCORSO...

Nel giardino della scuola, all'interno dei vasi delle nostre due piante Viola e Raffaello, i bambini vedono qualcosa che si muove e iniziano a guardare, esplorare, scavare, cercare...

CHE ANIMALI SONO?

- **Sono dei bruchi**
- **In questo vaso ci sono dei vermi**
- **Sono dei vermi...Bleah!Che schifo!**
- **Non li toccare, fanno schifo!**
- **Sono sicuro io, perchè sono lombrichi**
- **Ci sono i lombrichi che stanno facendo la loro casa**

- **Eccolo uno: l'ho preso!**
- **No, no...io non lo voglio prendere**
- **Io lo prendo con la paletta**
- **Scavano nella terra per fare la casa…**
- **...E anche per mangiare!**
- **Mangiano la terra e le radici**

Decidiamo di portarli nella nostra sezione. Attraverso una conversazione stabiliamo insieme di poterli mettere in due secchielli con la terra; così i bambini continuano a scavare e a cercare i lombrichi, li mettono all'interno dei due secchielli e aggiungono della terra; segue un elaborato grafico individuale sull'esperienza appena vissuta.

L'ESPLORAZIONE CONTINUA...

In sezione riprendiamo i secchielli, ma i bambini si accorgono che si vede solo la terra e formulano delle ipotesi:

- Forse sono scappati
- Sono usciti!
- Credo che si siano seccati
- Io credo che siano già morti
- Non si vedono!
- Scaviamo con una paletta!
- ...attento, se ci sono sennò cadono tutti via…
- ...allora scavo con le mani!
- **Si può levare la terra, rovesciarla!**

...ECCOLI!!!

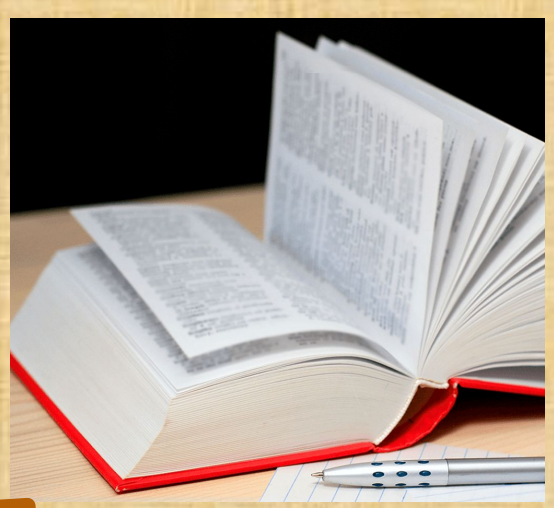
- Io scappo...Che schifo!
- Ma se sono bellissimi
- Se li prendi non fanno niente
- Guarda come fanno a camminare
- Quello striscia
- Si sta allungando
- Guarda bellini!
- Se lo prendo mi fa il solletico
- Guarda, sta scappando!
- Ne ho trovato uno, guarda! Si muove
- Si sta muovendo, mettiamogli la terra sopra
- Fermi! Hanno bisogno di terra
- C'è la terra
- Leviamola, puliamoli
- Per vedere meglio **li posso lavare**

OSSERVAZIONE CON LA LENTE D'INGRANDIMENTO

- Oddio, com'è gigante!
- Il mio sta crescendo
- Il mio sta mangiando
- Leo ne ha formati due
- Questo l'ho chiamato Sofia, come te
- Anche io gli do un nome: Fulmine
- Io Stella
- Io Spiderman
- E' lungo
- Stanno facendo ginnastica
- Quello sta andando a camminare
- Quel rotolino giallo sono i muscoli
- Hanno delle righe
- Un righellino è più giallino
- Va avanti e indietro
- E' lungo e poi corto

CHIAMIAMOLI CON IL LORO NOME

Dalle conversazioni è emerso che non tutti i bambini chiamano i lombrichi con il loro nome. Con l'aiuto del vocabolario, siamo andati a vedere le varie definizioni e le abbiamo lette ai bambini che continuavano l'osservazione. Quella che rispecchia i nostri animali è quella del LOMBRICO : "Animale invertebrato che vive nel terreno scavando cunicoli e ingoiando terra [...] ha il corpo di forma cilindrica e affusolata. Il suo colore varia dal rosa al rosso cupo".

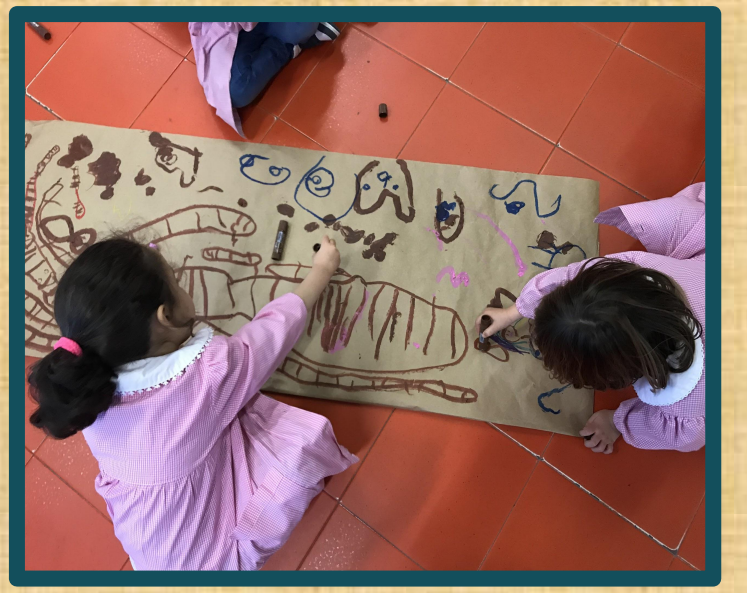


ECCO I NOSTRI LOMBRICHI

DISEGNO DAL VERO

IL NOSTRO ANGOLO DEI LOMBRICHI

Dopo aver osservato i lombrichi li abbiamo rimessi nei secchielli e abbiamo preparato una spazio nella sezione...



PERCHÉ I LOMBRICHI NON SI VEDONO DAL SECCHIELLO?

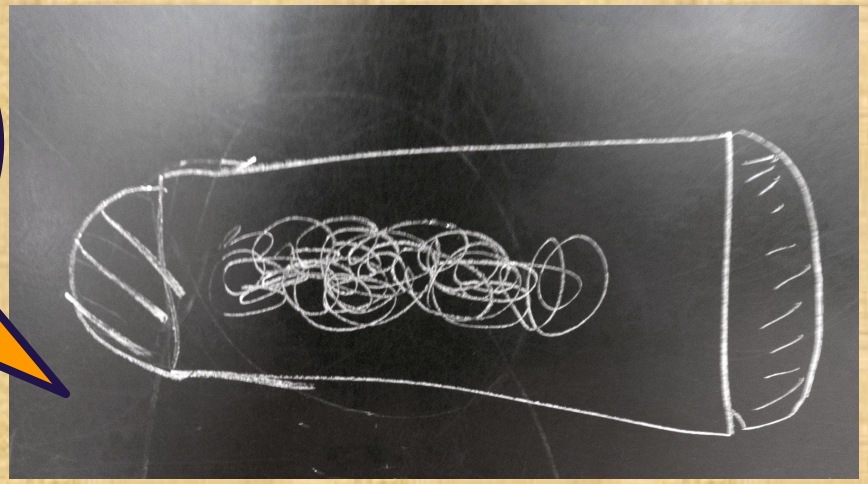
- Perché sono sporchi di terra
- Sì, stanno dentro la terra
- Non si vedono perché è dipinto (il secchiello), deve essere non dipinto, trasparente
- Perché il secchiello per essere visibile deve essere di vetro
- No! Non di vetro, altrimenti se cade si rompe… Dovrebbe essere di plastica

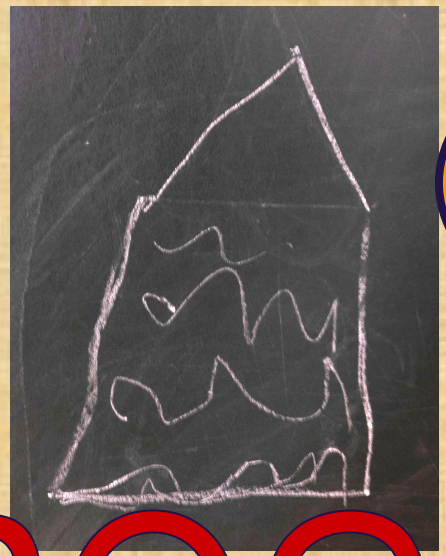
PRIME IPOTESI DI COSTRUZIONE DI UNA CASA

- Mettiamoli in un sacchetto trasparente
- ...una bolla di plastica con dentro la terra
- Se andiamo fuori, io ti faccio vedere una cosa nel giardino dei rossi...
- Possiamo prendere il carrello dei rossi e se ci mettiamo della plastica li possiamo vedere
- Allora possiamo costruire una casa con dei fogli trasparenti
- Se costruiamo una casa ci vuole un sacco di tempo, allora servono i lavoratori…
- Si mettono dentro una bottiglia di plastica
- Quando andavo a Castro c'erano tipo dei legni e abbiamo costruito una casa per le lumache e ci abbiamo messo dentro foglie, sassi e erba e una foglia grande per il tetto. Ora è stato distrutto ma si può fare uguale per i lombrichi.

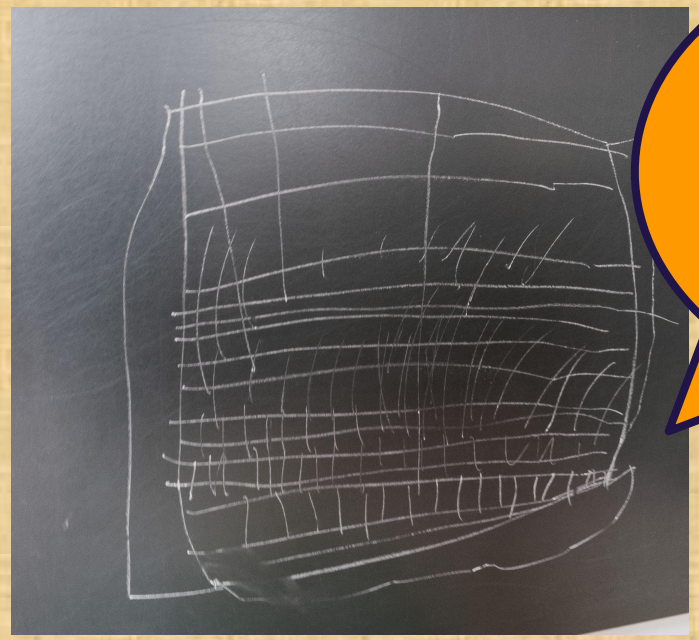
I NOSTRI PROGETTI

"Due fogli trasparenti con due tappi ai lati"





"Questa l'ho fatta con il tetto così i lombrichi non scappano"



"Deve essere larga e con la terra"

"Un quadrato trasparente con dentro la terra"

"Questo è un appartamento per i lombrichi"
Un compagno: "ma questa casa non va bene: è per gli uomini"

DI COSA HANNO BISOGNO I LOMBRICHI PER VIVERE?

Consultando e leggendo insieme un libro sulle prime nozioni della scienza, abbiamo scoperto che ai lombrichi per vivere serve:

ACQUA

HUMUS

TERRA

FOGLIE SECCHE

SCARTI DI FRUTTA E VERDURA

MINERALI

UNA CASA SPECIALE: LA TECA

Sulla base delle informazioni lette sui libri e delle indicazioni dei progetti dei bambini, abbiamo fatto arrivare a scuola una teca vuota, pronta per essere allestita con i vari materiali.

“Questa è la casetta dei lombrichi!”

“Era questa che intendevo alla lavagna”

“Nooo...S’è detto tutti che la casina doveva essere così!”

“La porta non serve perchè non possono uscire; l’apertura sopra serve per metterci i lombrichi e la terra”

“Anche il muschio dobbiamo metterci”

“La casa dei lombrichi si chiama teca:
come quella dei serpenti e dei topi”

“L’ha fatta il marito di Francesca perchè
noi gli abbiamo fatto il progetto”

“Guarda che bella questa casa!”

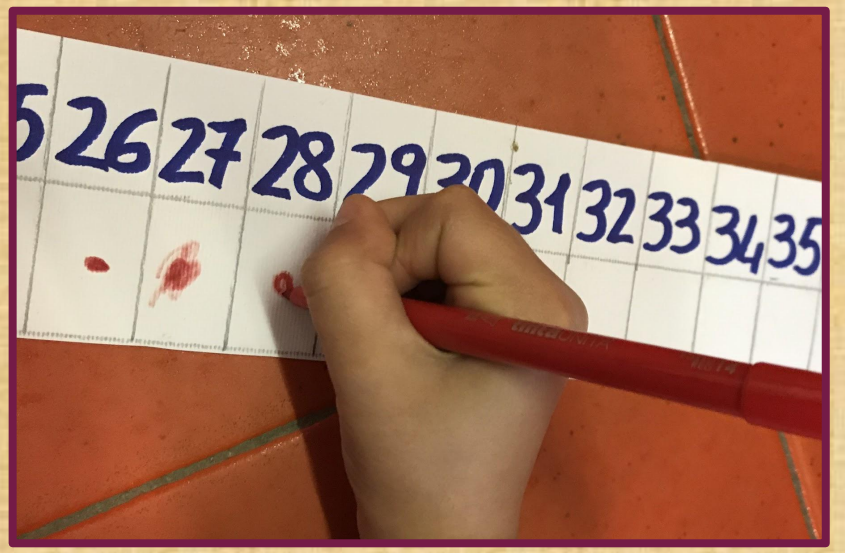
“Noi questo lavoro non l’abbiamo mai fatto.**Cosa dice quel libro? Che dobbiamo metterci nella teca?”**

Sul fondo della teca mettiamo dei sassolini più grandi e dei sassolini più piccoli

Aggiungiamo uno strato di concime e uno di sabbia

Continuiamo alternando strati di terra e terriccio

Un bambino alla volta inserisce un lombrico nella teca e fa un pallino sotto la linea dei numeri; una volta conclusa quest'operazione contiamo i pallini: i lombrichi che abbiamo messo nella teca sono 28.



Adesso possiamo mettere un pò di foglie, qualche buccia di mela, un pò di acqua e coprire con l'erba…

ECCO LA NOSTRA TECA DEI LOMBRICHI!

I lombrichi stanno al buio sotto terra...Come possiamo fare noi per tenere la teca al buio?

- Possiamo spengere la luce
- Possiamo metterci della carta stagnola
- ...dei fogli
- Una maglia
- Un pezzo di stoffa….un telo
- ...però dobbiamo tagliarla per far entrare l'acqua e il mangiare

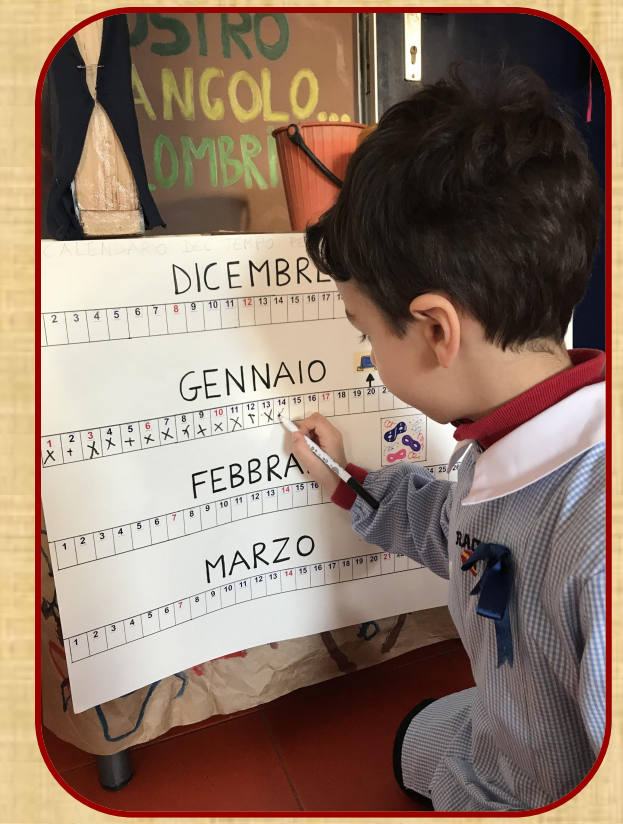
"E' la teca. E' dove si mettono i lombrichi. L'ha costruita il marito di Francesca. Prima abbiamo messo in fondo i sassi, poi i sassolini e la terra, poi ci abbiamo messo i lombrichi e anche il concime. Poi un pò di bucce e di acqua. L'abbiamo coperta al buio perchè i lombrichi devono stare al buio, perchè loro stanno al buio sotto terra. Lo dobbiamo lasciare coperto."

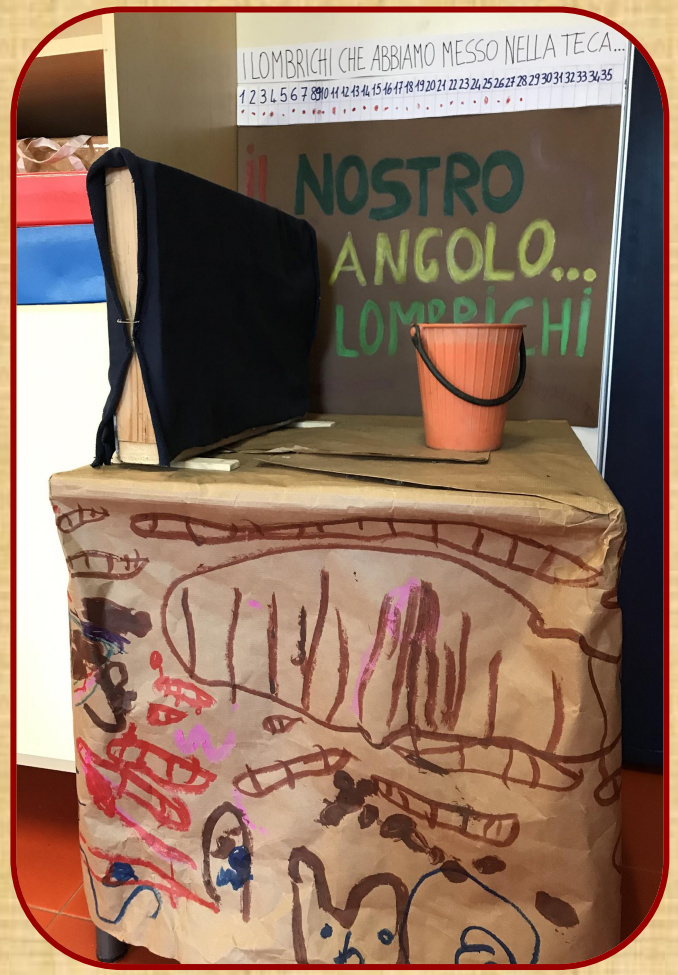
"E' una teca e ci abbiamo messo i sassi, poi ci abbiamo messo la terra nera e poi la sabbia. Poi un altro pò di terra nera, poi la terra grigia e poi l'erba e poi un pò di buccina. Abbiamo coperto la teca perchè il dizionario ci ha detto di coprirla"

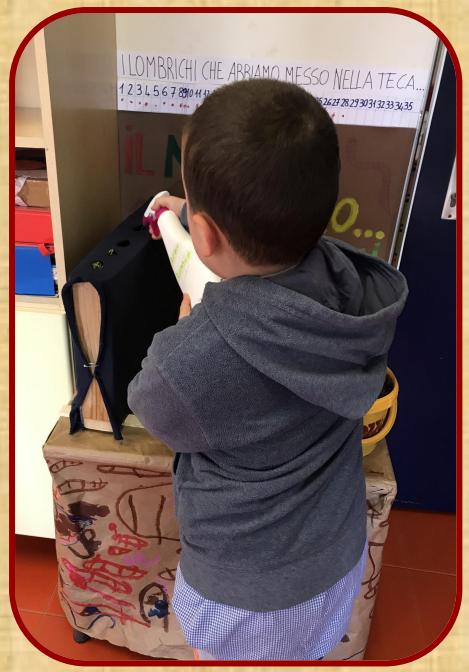
CALENDARIO DEL TEMPO PER L'OSSERVAZIONE DELLA TECA...REGISTRAZIONE

Ora la teca rimane coperta per un mese con il telo blu, i bambini se ne prendono cura annaffiando periodicamente la terra.
Sul calendario, predisposto appositamente, si contano trenta giorni per arrivare alla prima osservazione della teca.

L'attesa viene registrata mettendo una X con il pennarello nero sotto ogni giorno che passa, questo aiuta a mantenere vivo l'interesse nei bambini.





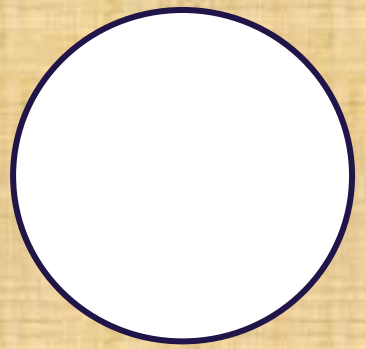


Nell'angolo dei lombrichi, insieme alla teca coperta, abbiamo lasciato anche i secchielli per permettere ai bambini di avere sempre a disposizione i lombrichi per continuare l'osservazione e l'esplorazione.

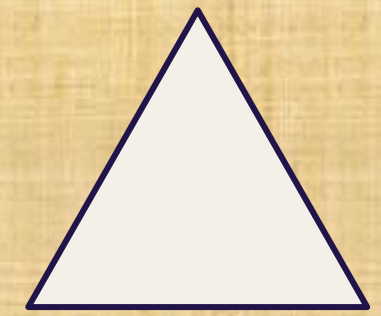
Iniziamo l’osservazione guidata per conoscere alcune delle caratteristiche specifiche del lombrico.
Le insegnanti predispongono delle schede da riempire individualmente con, al centro, il disegno del lombrico e, negli altri spazi, le caratteristiche individuate; seguirà la verbalizzazione e la realizzazione del cartellone collettivo.
Ai bambini viene richiesto di osservare:

1. **COM’È IL LOMBRICO (sia guardandolo che toccandolo)**
2. **COS’HA IL LOMBRICO**
3. **COSA FA IL LOMBRICO**
4. **DOVE VIVE IL LOMBRICO**

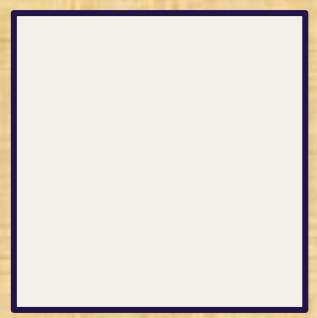
Al fine di dare un riferimento e una “lettura” più sicura abbiamo scelto di usare quattro diverse forme geometriche per simboleggiare ogni campo specifico dell’osservazione.



COM’E’ IL LOMBRICO se lo guardo con gli occhi e se lo tocco con le mani



COSA FA IL LOMBRICO



COS’HA IL LOMBRICO

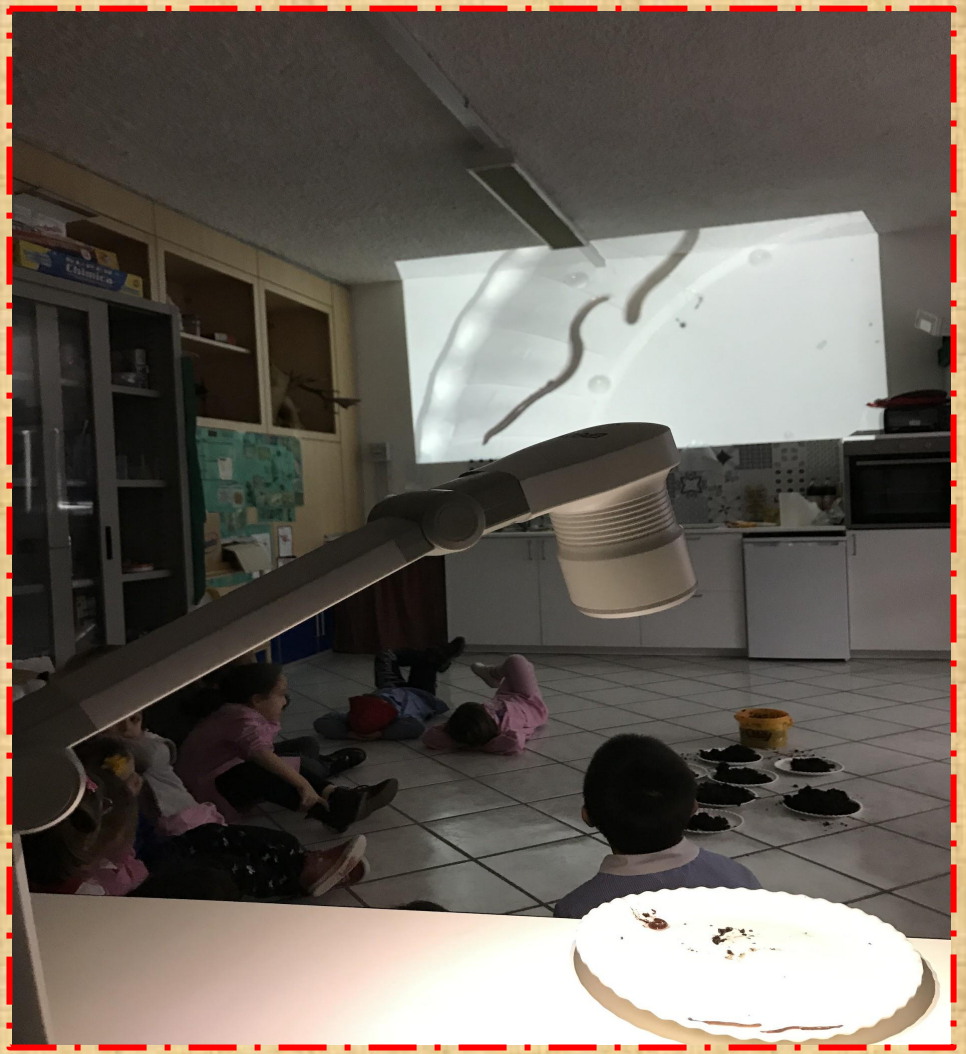
DOVE VIVE IL LOMBRICO

COM'È IL LOMBRICO

"Se lo guardo con gli occhi.."

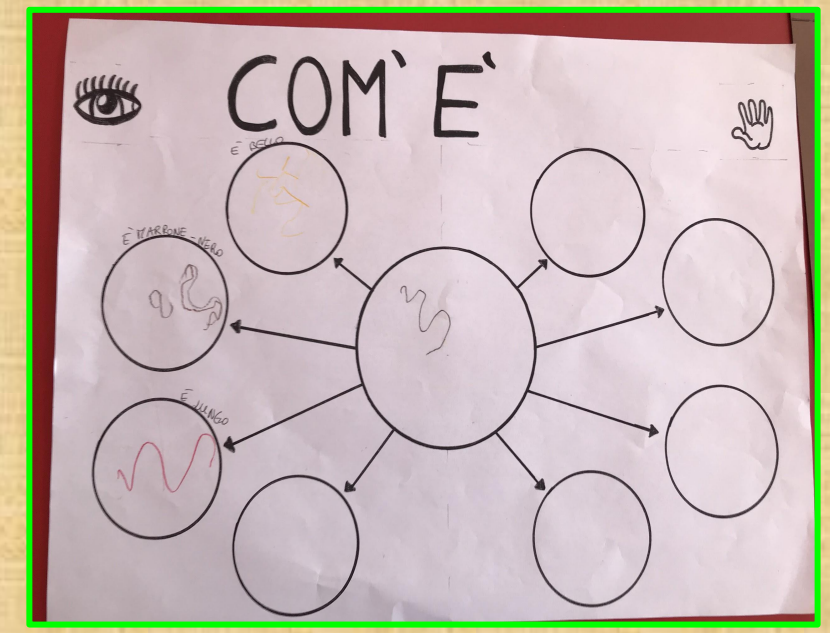
Nell'aula di scienze abbiamo rovesciato i secchielli con i lombrichi; con il proiettore e il "document camera" con zoom digitale per l'ingrandimento osserviamo il lombrico... "com'è se lo guardo con gli occhi?" Guardiamolo attentamente insieme.

- è marrone
- scuretto
- un pò chiaro
- lungo
- rotondino
- marrone
- il rotondo è un pò rosso chiaro
- un pò cicciottino
- ci sono delle strisce

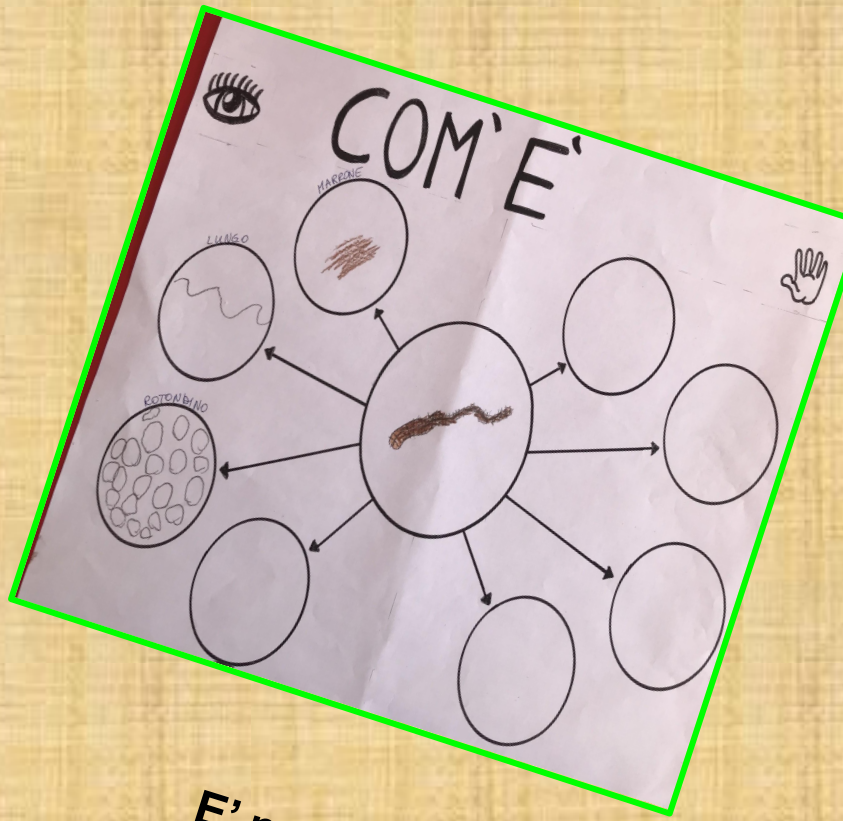


ELABORATO INDIVIDUALE: com'è il lombrico se lo guardo con gli occhi

E’ marrone e nero
Ha il corpo rotondo
E’ lungo
Ha le righine sulla schiena



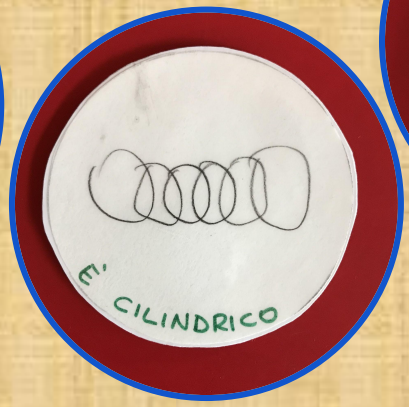
E’ bello
E’ marrone
E’ lungo



E’ marrone
Lungo
Rotondo

CARTELLONE COLLETTIVO: com'è il lombrico se lo guardo con gli occhi

Ogni bambino, tenendo il proprio elaborato davanti "legge" le caratteristiche che ha individuato guardando il lombrico. Insieme si condividono i significati. Nel caso dell'attributo "è tondo-rotondino" l'uso del libro di scienze e del vocabolario è fondamentale. Si ricerca e si legge la parola giusta per giungere all'acquisizione del nuovo vocabolo "è cilindrico".
I simboli utilizzati dai bambini vengono condivisi e riportati sul cartellone.

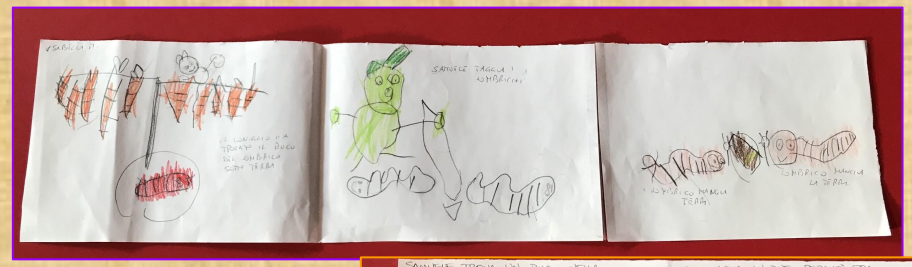


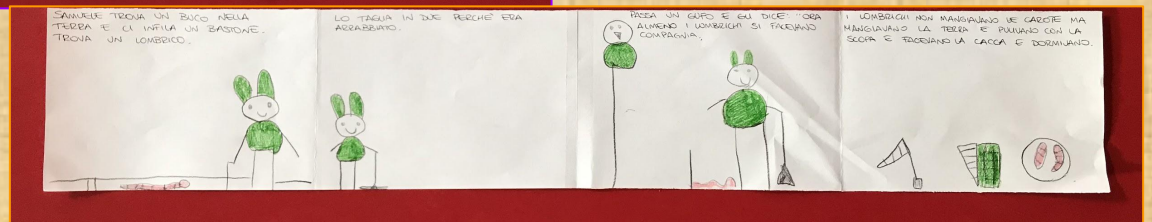
Per le caratteristiche individuate da tutti i bambini,come i diversi colori, abbiamo proceduto facendo rappresentare un colore ciascuno, partendo dai bambini che erano riusciti a vedere solo quella e un'altra qualità. Successivamente sono state inserite tutte le altre qualità identificate da pochi bambini.

LETTURA DELLA STORIA “SAMUELE E LOMBRICO” DI ATTILIO

La lettura è stata curata da una ragazza che ha svolto il percorso di tirocinio (Università di Firenze, Scienze della Formazione Primaria) seguendo con noi una parte del percorso LSS.

Dopo la lettura della storia è seguita l’elaborazione grafica in quattro sequenze con verbalizzazione.





La bambina con BES A, ha svolto questa attività lavorando su 3 sequenze.

COSA SARA' SUCCESSO SOTTO LA TECA?
INTERVISTIAMO I BAMBINI SINGOLARMENTE
ECCO LE LORO IPOTESI:

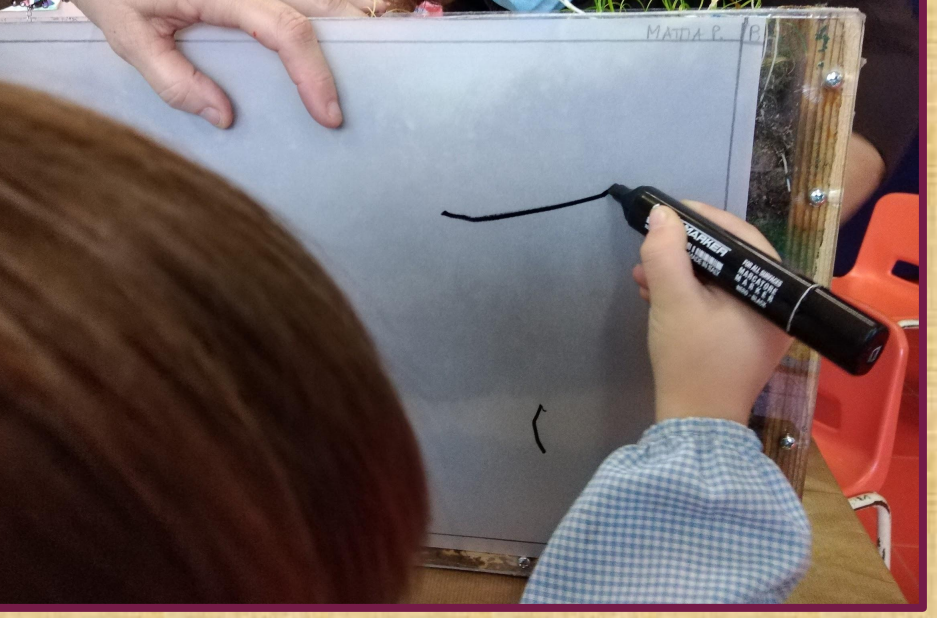
- io non lo so…
- la terra che ci abbiamo messo dentro secondo me è di un altro colore
- i lombrichi grandi avranno fatto nascere i lombrichi piccoli
- i lombrichi hanno mangiato l'erba, forse si, forse eh?
- mah… non lo so i lombrichi saranno cresciuti, secondo me faranno la "muta" come quando i serpenti lasciano il pezzo della pelle e arriva la pelle più bella. E poi come tipo quando vogliono cambiare la pelle, e andranno dalla sua mamma e dal suo babbo per dirgli che sono cresciuti
- boh? Non lo so
- boh? I lombrichi staranno dormendo
- boh? I lombrichi avranno mangiato la terra e il concime
- i lombrichi avranno bevuto l'acqua che si metteva e avranno fatto la cacca
- i lombrichi saranno grandi perchè ci sono stati per molto tempo, hanno mangiato la terra
- i lombrichi stanno scavando la terra
- forse i lombrichi saranno diventati ciccioni perché hanno mangiato tantissima terra in tutto questo tempo e poi non dobbiamo essere stupiti che quelli sono diventati ciccioni
- secondo me ci sarà che i lombrichi sono sotto terra e dormiranno e dopo che hanno dormito secondo me cercheranno di uscire da quei buchi

- i lombrichi forse sono diventati più grandi, forse hanno mangiato la terra
- non lo so, i lombrichi forse sono ancora vivi o forse sono morti perchè è da tanto che li abbiamo messi coperti
- non lo so ...i lombrichi sono morti perché sono stati coperti tutti i giorni
- non lo so, i lombrichi avranno mangiato la terra
- i lombrichi bevono l'acqua che noi gli mettiamo e poi mangeranno l'erba e la terra
- i lombrichi saranno un po' ciccioni e i loro muscoli saranno un pò più grandi perché saranno cresciuti perchè li abbiamo fatti stare secondo le regole: al buio, con l'acqua e l'erba e la terra da mangiare
- forse i lombrichi staranno mangiando la terra e poi faranno un giro e mangeranno e poi forse staranno dormendo
- boh? Non lo so, secondo me i lombrichi stanno facendo dei buchi e poi stanno tornando su per mangiare l'erba
- non lo so, per me i lombrichi sono diventati un pò più lunghi perché sono stati nella terra
- non lo so, saranno un pò a mangiare la terra e un pò dormiranno
- la notte dorme… i lombrichi giocano e mangiano insalata, è bello il lombrico
- non lo so, forse i lombrichi mangeranno e dormiranno

OSSERVAZIONE DELLA TECA DOPO UN MESE (20 gennaio)

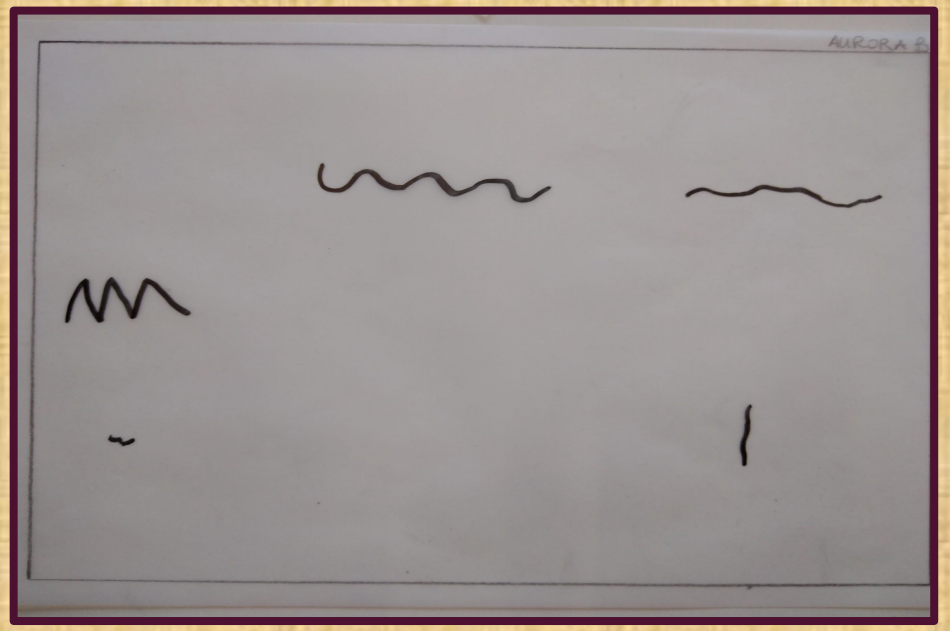
COSA E' SUCCESSO?

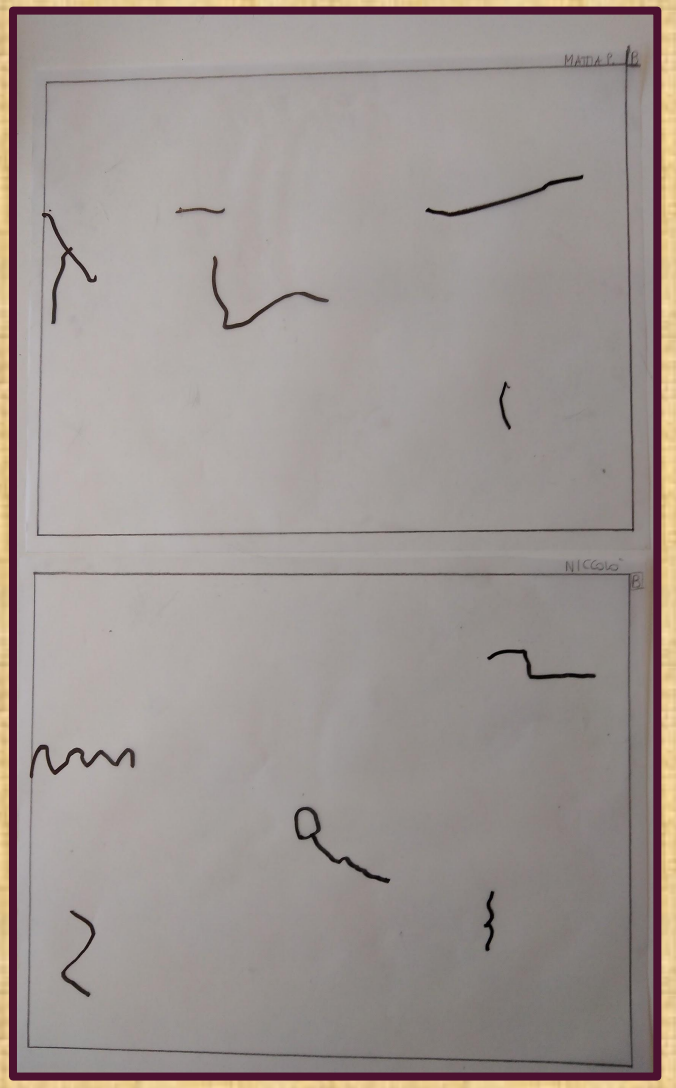
- Li abbiamo levati dal buio
- Hanno fatto i bambini…..- No, i figli!
- I lombrichi fanno le uova come le lumachine
- Un lombrico è tutto girato, come una chiocciolina
- I lombrichi sono usciti (si sono avvicinati alla parete trasparente)
- Hanno fatto le uova
- Per sapere se fanno le uova possiamo guardare nel libro di scienze
- Io ho scoperto che i lombrichi hanno fatto le strade
- Si sono mossi e hanno fatto una passeggiata



I lombrichi hanno fatto delle “stradine”: proviamo a individuarle e a tracciarle mettendo un foglio di carta trasparente sulla teca.

Per questa prima rilevazione usiamo il pennarello **nero**, come il colore usato per segnare sul calendario i 30 giorni che sono passati dalla copertura della teca.





Una volta terminato questo lavoro, ricopriamo la teca e la lasciamo coperta per altri 30 giorni. Decidiamo insieme ai bambini di usare il pennarello ROSSO per segnare i giorni sul nostro calendario.

COM'È IL LOMBRICO
"Se lo tocco con le mani"

"Questo è grandissimo! E' scivoloso"

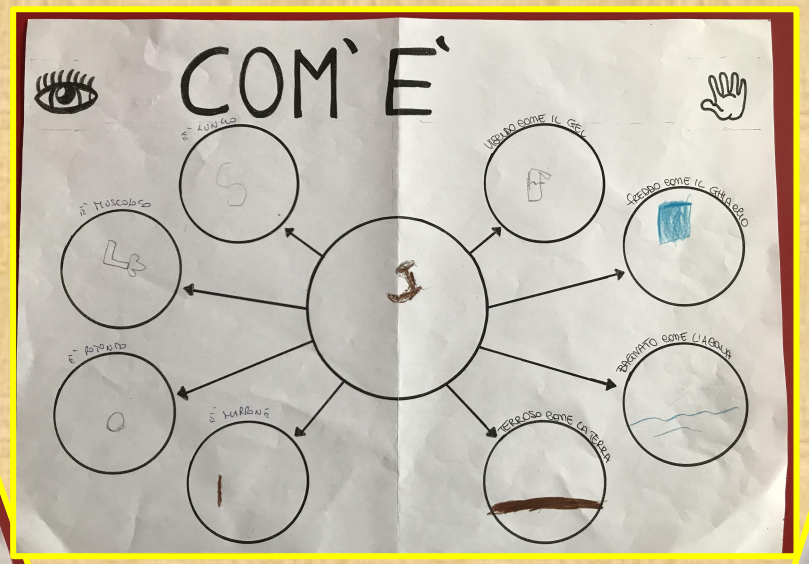
Osservazione, esplorazione guidata..
In sezione rovesciamo i secchielli e tocchiamo di nuovo i lombrichi...

"Io quello grande non lo voglio toccare"

"Mi sembra che i lombrichi siano cresciuti!"

ELABORATO INDIVIDUALE: com’è il lombrico se lo tocco con le mani

- E’ viscido come le lumache
- E’ scivoloso come lo scivolo
- E’ bagnato come l’acqua



- E’ viscido come il gel
- E’ freddo come il ghiaccio
- E’ bagnato come l’acqua
- E’ terroso come la terra

- E’ morbido come un marshmallow
- E’ bagnato come l’acqua

CARTELLONE COLLETTIVO: com’è il lombrico se lo tocco con le mani

Ogni bambino, tenendo il proprio elaborato davanti, “legge” le caratteristiche che ha individuato toccando il lombrico. Vengono scelte 4 caratteristiche. Ci si confronta per stabilire la simbologia da usare per ogni caratteristica.

Viscido come la lumaca: la maggior parte dei bambini ha scelto la lumaca sulla base del progetto scientifico svolto lo scorso anno.

Morbido come un marshmallow: tra le tre opzioni si è scelto il marshmallow perchè “votato” dalla maggioranza dei bambini.

Bagnato come l’acqua:tutti i bambini hanno scelto l’acqua.

Terroso come la terra: anche per questa caratteristica tutti hanno scelto la terra.

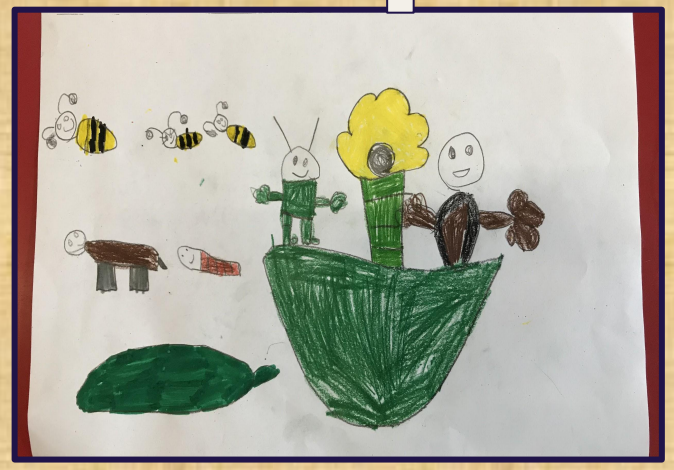
“L’ape Maia e il lombrico Max”

Nell’aula magna guardiamo l’episodio dell’Ape Maia e il lombrico Max...

ELABORAZIONI GRAFICHE

Max il lombrico andava a cercare amici. Era triste perché non aveva amici e non sapeva fare niente: non sapeva cantare, non sapeva camminare e neanche ballare. Allora gli animali lo usano per farci dei giochi: la corda per saltare e il cerchio per centrare l'albero, e alla fine ha tanti amici e anche l'ape Maia.

Il lombrico incontra un'ape che seguiva una striscia di terra. Diventano amici e poi fanno una gara con i cetrioli. Il lombrico vince la gara ma gli insetti lo prendono in giro e allora scappa. Il lombrico torna felice perché incontra un uomo che gli dice che è utile a far nascere le piante.

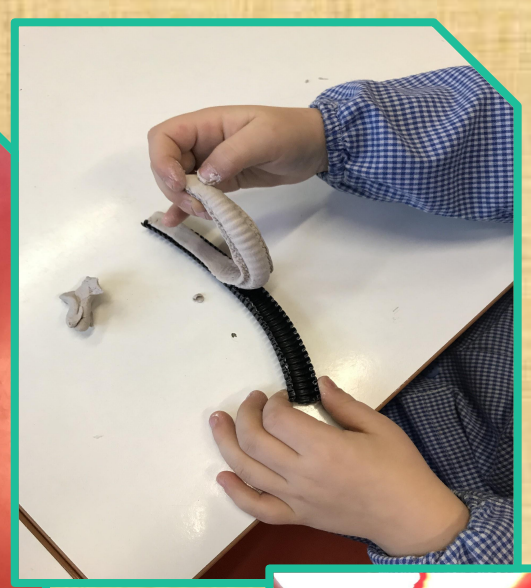


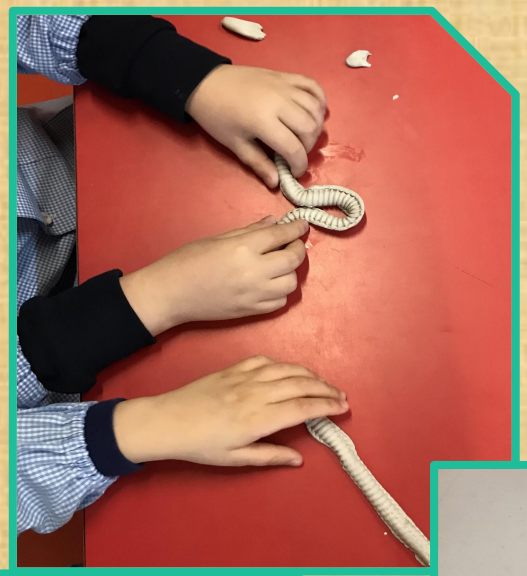
Il lombrico mangia il cetriolo perchè è andato a una gara dove voleva fare amicizia. Il lombrico vince la gara però pensa di non essere bravo a niente ma un uomo invece gli dice che è buono a mangiare la terra e allora il lombrico diventa felice.

Max il lombrico faceva una gara per finire prima il cetriolo. Poi l'ape Maia volava sempre con lui e voleva trovare un amico a Max.

Max il lombrico stava nella terra a mangiarla, incontra l'ape Maia e gli dice: "vuoi essere mio amico?" Poi fa la gara del cetriolo gigante con lo scarabeo e vince lui!

MANIPOLAZIONE: REALIZZIAMO I LOMBRICHI CON IL DAS

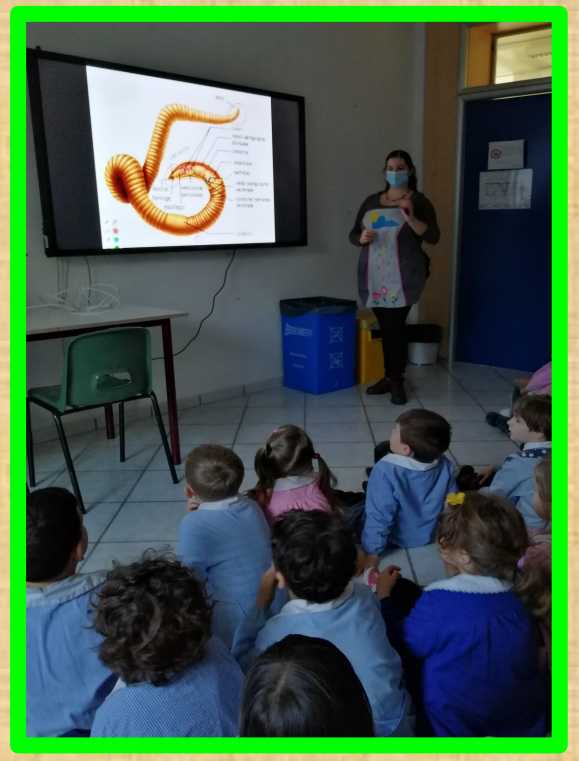




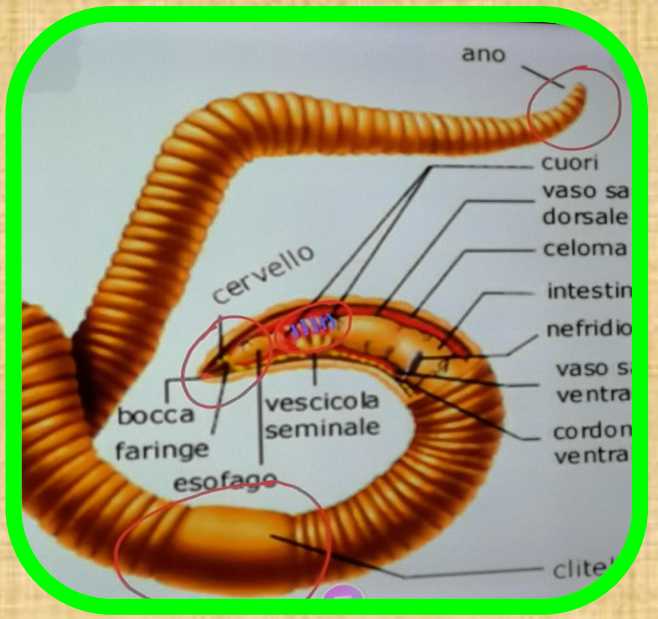
I bambini, lavorando il das, hanno creato tanti “serpentelli”; li hanno inseriti poi in un pezzetto di forassite tagliato a metà, così hanno realizzato i lombrichi con la loro tipica forma “ad anelli”. Li hanno poi posizionati su un foglio dando loro il movimento preferito e li hanno colorati con la tempera.

I lombrichi costruiti con il das sono stati incollati su un cartoncino sul quale é stata aggiunta la terra

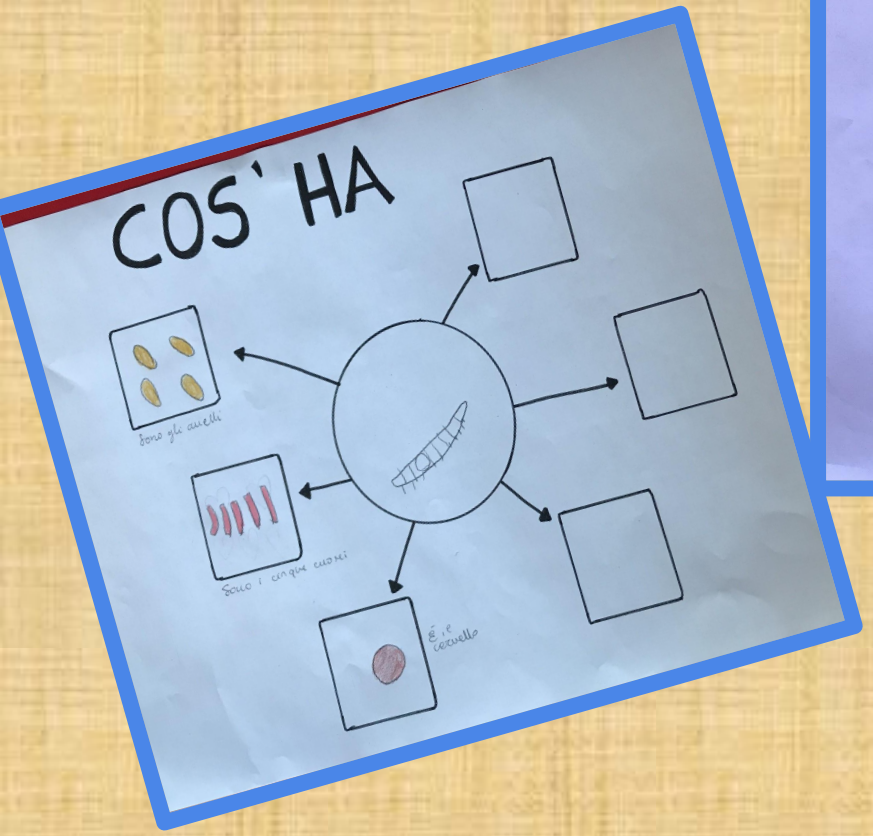
COS'HA IL LOMBRICO



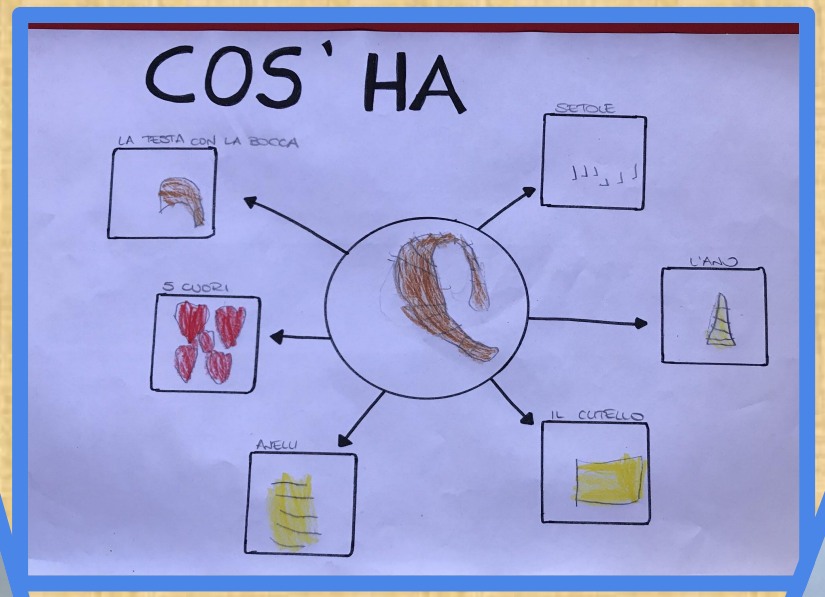
I bambini osservando i lombrichi hanno evidenziato le parti visibili: "la testa" come parte che procede verso il terreno, "il sedere" come parte finale, "gli anelli" e la parte diversa senza anelli più grossa, liscia e di diverso colore che qualcuno ha chiamato "muscolo". Per le altre parti e per dare il nome scientifico corretto a quelle già individuate dai bambini, siamo andati nell'aula di scienze e abbiamo proiettato sul monitor interattivo alcune immagini relative alla morfologia del lombrico. Abbiamo conosciuto nuove parti: cuori, cervello, setole, bocca e clitello.



ELABORATO INDIVIDUALE: cos'ha il lombrico



- Gli anelli
- Cinque cuori
- Il cervello

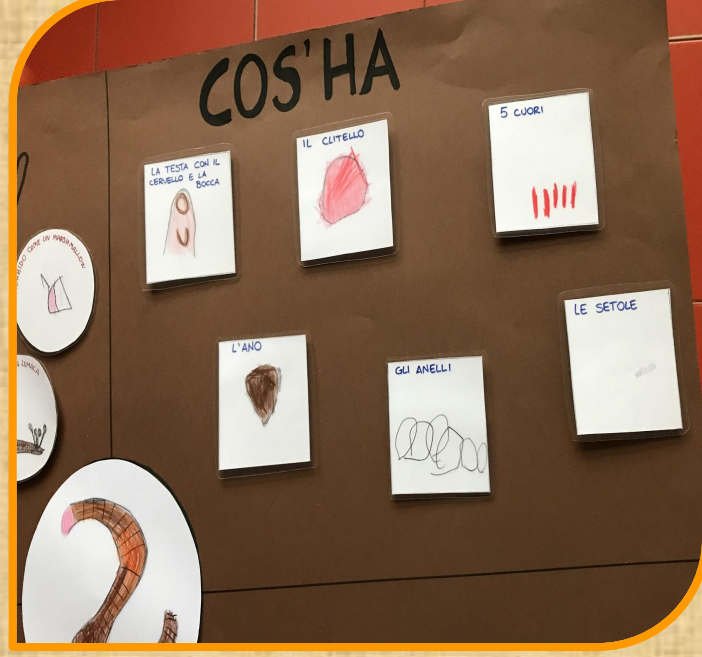


- La testa con la bocca
- Cinque cuori
- Gli anelli
- Il clitello
- L'ano
- Le setole

- Il cervello
- La bocca
- Gli anelli
- La testa
- Il culetto
- I cuoricini

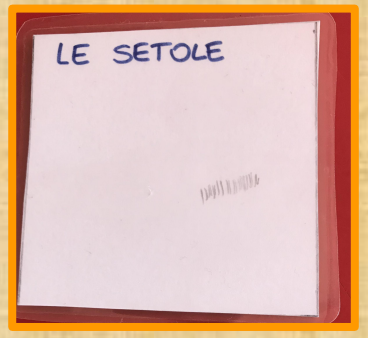
CARTELLONE COLLETTIVO: cos'ha il lombrico

In circle time, ogni bambino tenendo il proprio elaborato davanti "legge" le parti del lombrico che ha individuato. Si stabilisce di mettere la bocca e il cervello insieme alla testa, in questo modo si può distinguere più facilmente dall'ano.



Tra i bambini nasce una discussione:

- ma gli occhi?
- no!!! Gli occhi non ce l'ha
- ma nel cartone ce li aveva
- ma il cartone non è uguale alla realtà
- il cartone è anche un pò fantasia e allora il lombrico Max c'ha gli occhi
- li hanno costruiti perché c'è un macchinario che disegnano i cartoni e diventa film e li fanno diventare vivi
- anche nel libro di Samuele e coniglio gli mettono gli occhi e le mani che mangia ma non è vero



Insieme ripetiamo il nome scientifico di ogni parte individuata e rappresentata, in particolare i nuovi termini :"clitello", "ano" e "setole".

LA SCOPERTA DELLE UOVA

Con l'intento di iniziare "cosa fa il lombrico", abbiamo rovesciato sui banchi i secchielli con i lombrichi per osservarli. Durante l'osservazione abbiamo però visto qualcosa di piccolo e rotondo….le uova!

- Ho trovato due uova!
- Eccole!!! Mettiamole insieme
- Però l'uovo va rimesso nella terra
- I lombrichi devono prendersi cura delle uova
- Ho visto un "cucciolo"
- Io per ora non ho trovato nessun uovo
- Un lombrico appena nato...piccino!
- Un altro uovo
- Dobbiamo mettere un pò di terra sopra le uova e non dobbiamo spiaccicarle, sennò muoiono
- E' la pancia dove stanno le uova (indicando il clitello)
- Ho messo le uova con i lombrichi, così stanno al caldo
- Quando si arrabbiano fanno dei movimenti strani
- Dalle uova nascono dei nuovi lombrichi
- L'uovo si muove dentro
- Allora è femmina se ha fatto l'uovo
- Nasce ora!!
- Un lombrico sta uscendo ora

CONVERSAZIONE SULL' OSSERVAZIONE DELLE UOVA E DELLA NASCITA

INSEGNANTE: Cosa abbiamo visto la volta scorsa osservando i lombrichi?

- Le uova!!!
- Abbiamo visto delle uova
- ...E anche i neonati dei lombrichi!
- Uno era uscito ma uno no perchè i bambini urlavano e non riusciva a uscire
- Un lombrico piccino piccino l'aveva preso Maia in mano
- Quando l'uovo è stato schiuso, si stava muovendo il lombrico e stava uscendo

INSEGNANTE: Allora i lombrichi fanno le uova?

- Si, il mio l'ha fatto
- Si, il lombrico non è mammifero
- Due uova come un fratellino e una sorellina
- ...o due fratellini, o due sorelline
- I neonati nostri stanno nella pancia, mentre i lombrichi nell'uovo
- Noi non possiamo stare nell'uovo
- L'uovo li protegge
- Loro escono sempre dall'uovo, noi come siamo noi
- i "cilindrichi" fanno le uova
- Le uova prima erano nella pancia, nel clitello

INSEGNANTE: E le uova com'erano?

- Un pò gialle
- Un pò chiarine
- Piccole piccole
- Un uovo si è cominciato a muovere

VIDEO DELLA NASCITA

https://youtu.be/HH7OBWuWaB8

https://youtu.be/hVmNvCofSeo

Con l'aiuto del libro di scienze abbiamo spiegato ai bambini che i lombrichi sono animali ERMAFRODITI, cioè che hanno sia l'organo riproduttivo maschile che quello femminile. Se due lombrichi si dispongono in versi opposti, si toccano e mettono clitello contro clitello nascono le uova, dalle quali possono uscire da 2 a 4 piccoli lombrichi.

- … Allora uno dei miei lombrichi si è avvicinato a un altro per fare l'uovo.

OSSERVAZIONE DELLA TECA DOPO DUE MESI (22 febbraio)

LE IPOTESI DEI BAMBINI…

- Ci saranno delle uova, forse sei
- Forse hanno fatto dei bambini
- Ci saranno dei lombrichi che si possono vedere
- Ce ne saranno state fatte un pò di più di stradine
- Avranno scavato
- Forse ora sono più grandi
- Stanno mangiando la terra
- Stanno facendo altre strade
- Stanno mangiando le bucce…
- ...mmm, saranno già finite da un pezzo!
- Stanno facendo altre uova
- Forse qualcuno sarà morto
- Saranno andati a prendere la libertà
- Staranno scavando gallerie
- Possono anche dormire!

SCOPRIAMO LA TECA…

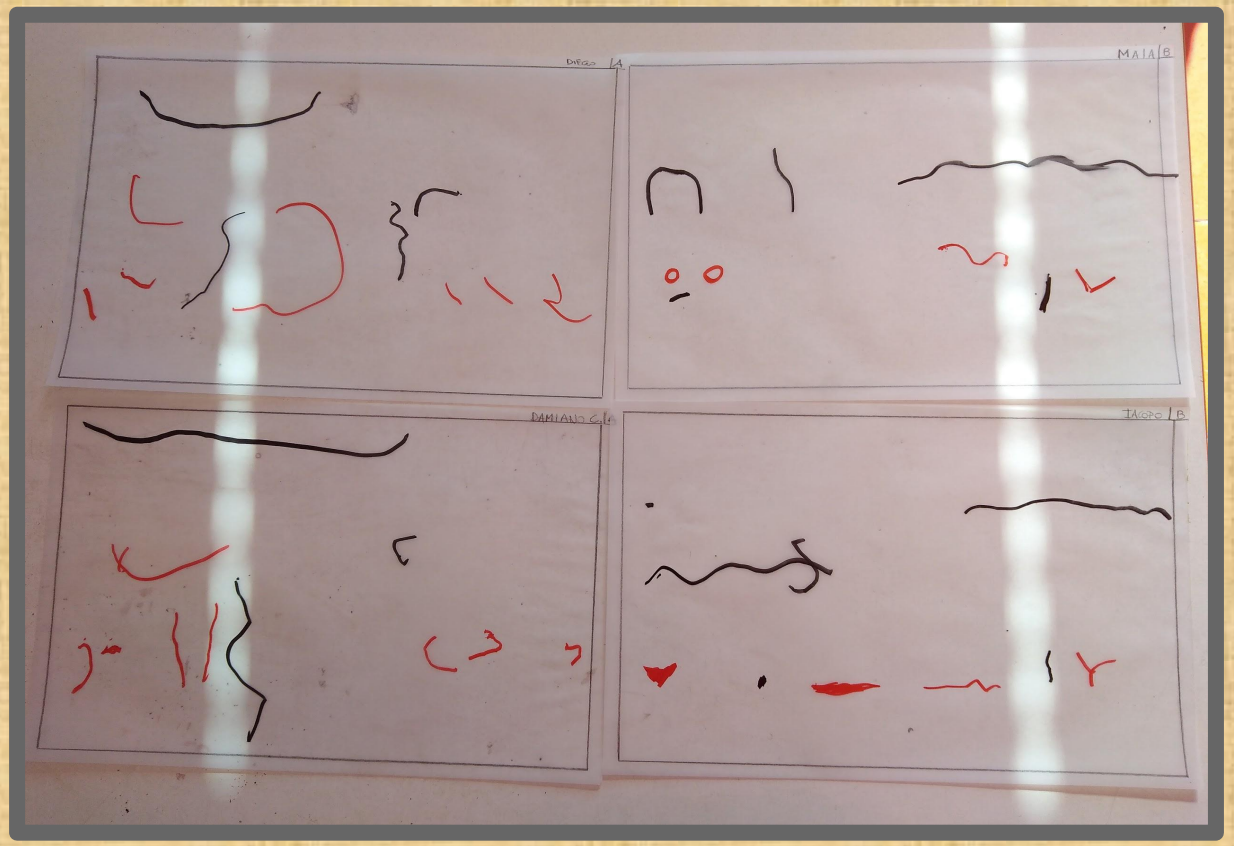
- Ci sono più strade!
- Delle strade non c’erano (nella prima osservazione, dopo un mese)
- Ci sono come delle crepe
- Hanno mangiato tutte le bucce
- E’ bassa l’erba
- Si...si vede!
- L’hanno mangiata?

INSEGNANTE: COME MAI L’ERBA SI E’ ABBASSATA?

- Forse mancava l’acqua
- Forse loro (i lombrichi) hanno mangiato la terra e l’erba si è abbassata
- Si è seccata
- L’ha mangiata il lombrico…
- ...Ma ti sembra che i lombrichi possono mangiare l’erba? Loro mangiano solo la terra!!!...
- ...Ma anche dentro l’erba c’è la terra!
- I lombrichi pesanti hanno schiacciato la terra
- Dato che le piante sono attaccate alla terra e loro l’hanno mangiata è scesa

I lombrichi hanno fatto delle nuove “stradine”: proviamo a individuarle e a tracciarle sullo stesso foglio di carta trasparente usato il mese scorso.

Questa volta usiamo il pennarello **rosso**, come il colore usato per segnare sul calendario i giorni che sono passati dalla prima rilevazione a quella di oggi.



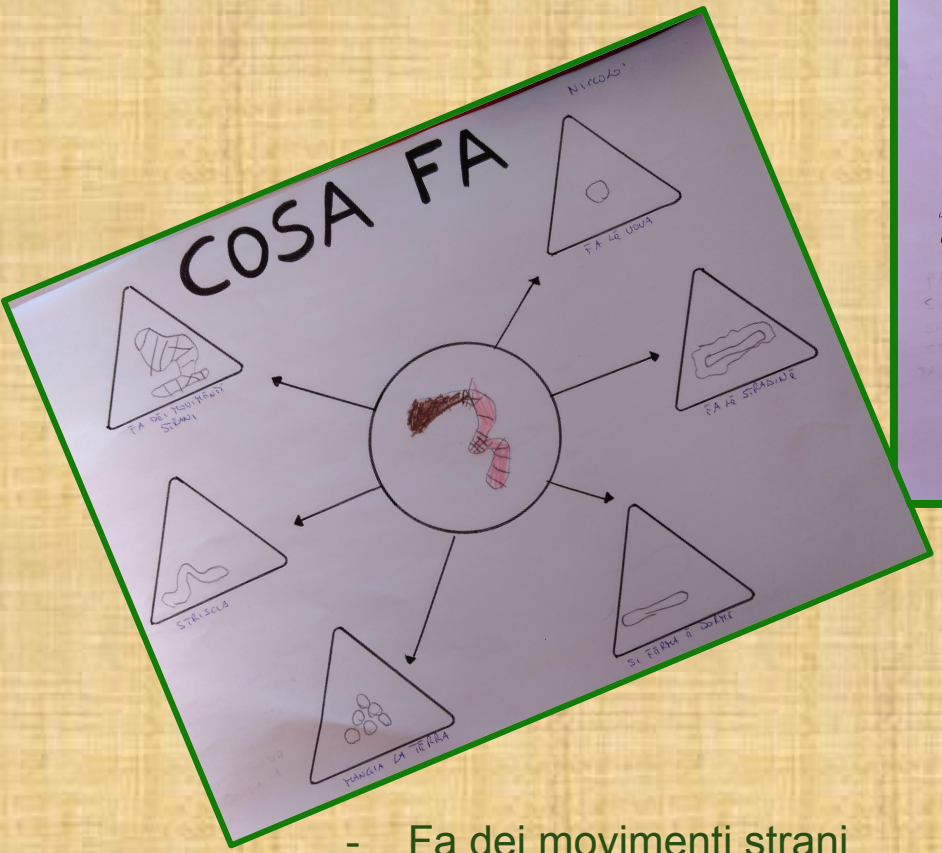
Una volta terminato questo lavoro, ricopriamo la teca e la lasciamo coperta per altri 30 giorni (momento della terza ed ultima rilevazione).

Decidiamo insieme ai bambini di usare il pennarello VERDE per segnare i giorni sul nostro calendario.

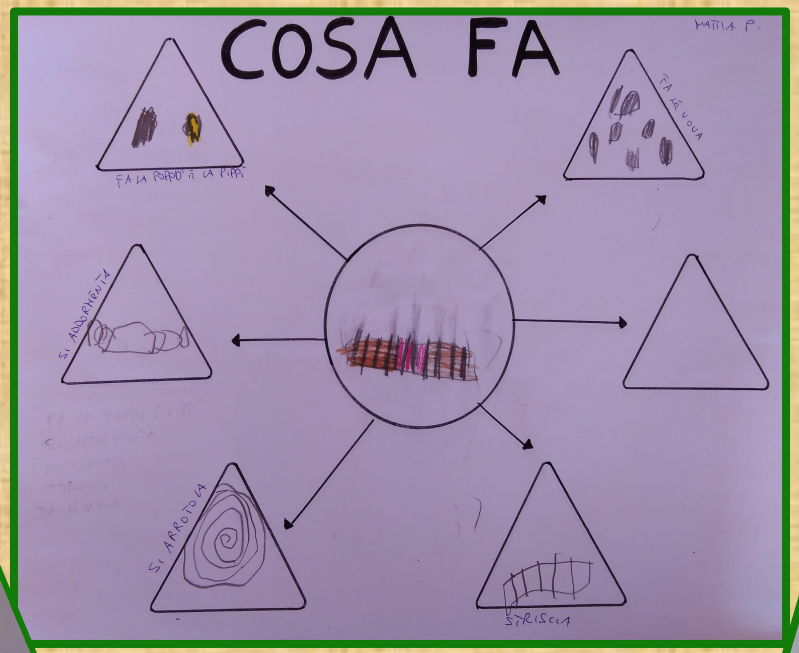
COSA FA IL LOMBRICO

Mettiamo di nuovo a disposizione dei bambini i lombrichi dei nostri secchielli, per far loro osservare cosa fanno.

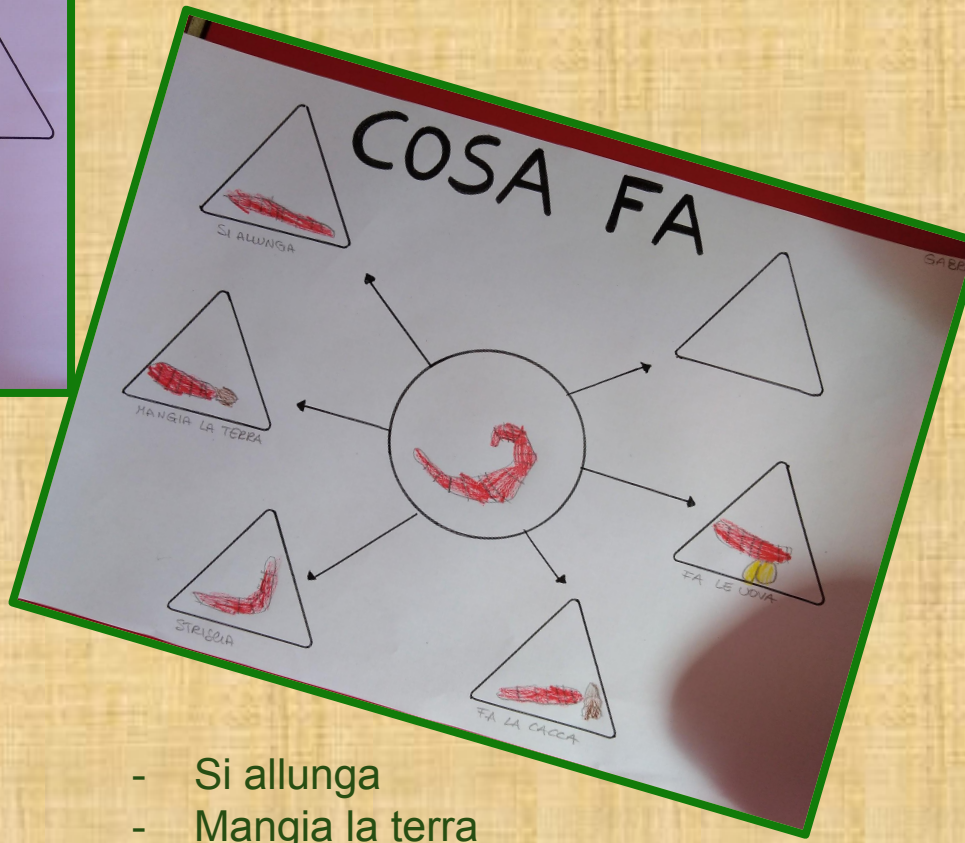
ELABORATO INDIVIDUALE: cosa fa il lombrico



- Fa dei movimenti strani
- Striscia
- Mangia la terra
- Si ferma e dorme
- Fa le uova
- Fa le stradine



- Fa la poppò e la pippì
- Si addormenta
- Si arrotola
- Striscia
- Fa le uova



- Si allunga
- Mangia la terra
- Striscia
- Fa la cacca
- Fa le uova

NOI COME I LOMBRICHI...

STRISCIAMO

CI ARROTOLIAMO E FACCIAMO
DEI MOVIMENTI STRANI

MANGIAMO

CI METTIAMO
CLITELLO CONTRO
CLITELLO

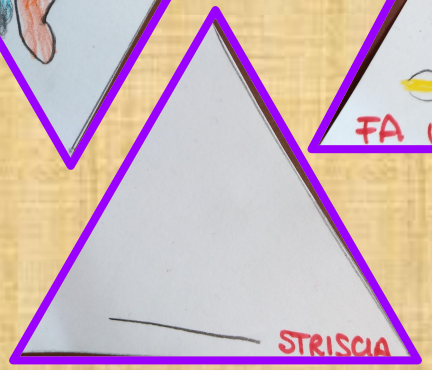
FACCIAMO LE UOVA

FACCIAMO LA
CACCA

DORMIAMO

CARTELLONE COLLETTIVO: cosa fa il lombrico

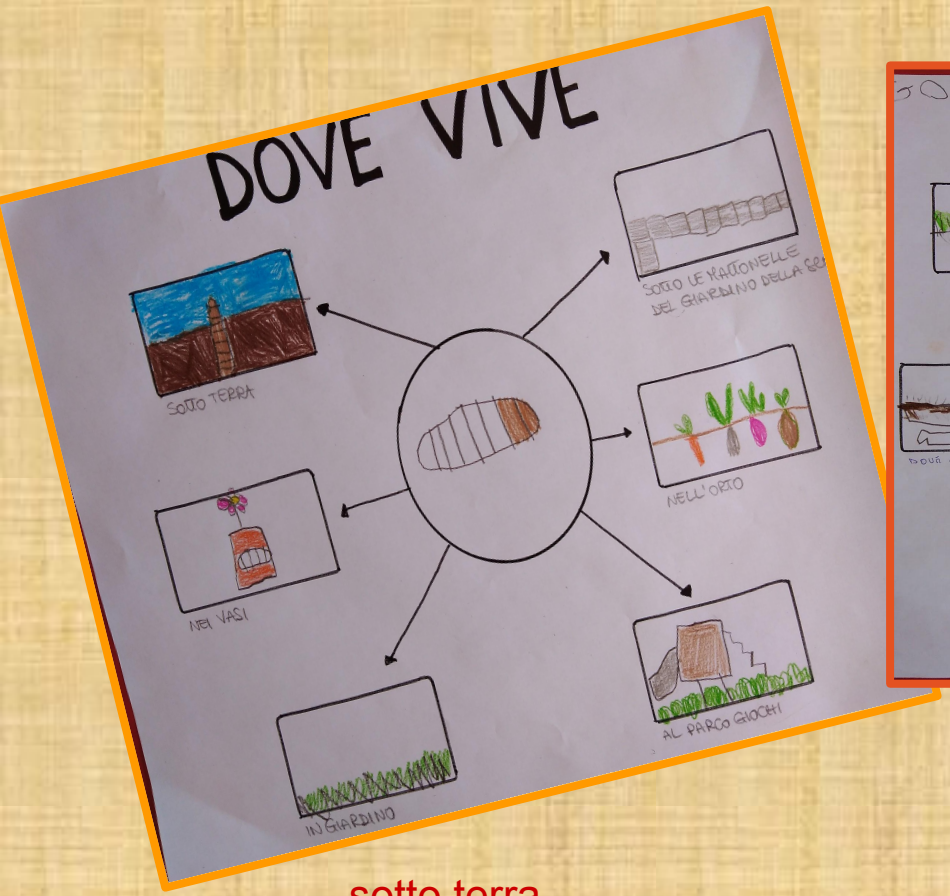
Ogni bambino, tenendo il proprio elaborato davanti, “legge” ciò che ha individuato e disegnato per “cosa fa” il lombrico; poi ci confrontiamo per stabilire la simbologia da usare per ogni azione.



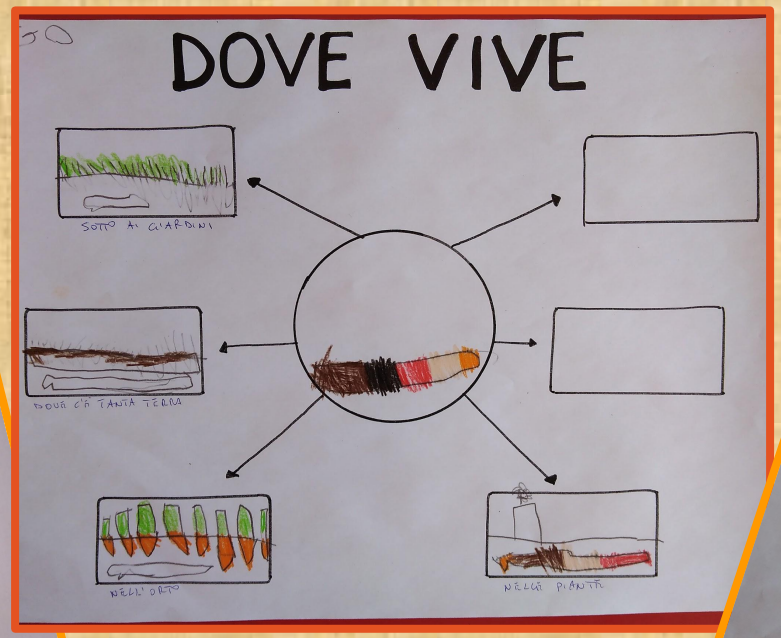
DOVE VIVE IL LOMBRICO

- Sotto terra
- Nel giardino della nostra scuola, io infatti li ho trovati a scavare
- Stanno sotto di noi
- Vivono nella terra e la fanno più pulita perché la mangiano
- Nei vasi delle nostre piante: Raffaello e Viola.
- Nel cespuglio di nonna, io li ho visti
- Io li ho visti nel mio orto
- Li ho trovati nella terra dove ci nascerà l’erba
- Anche nei secchielli che sono qui a scuola
- Nella teca

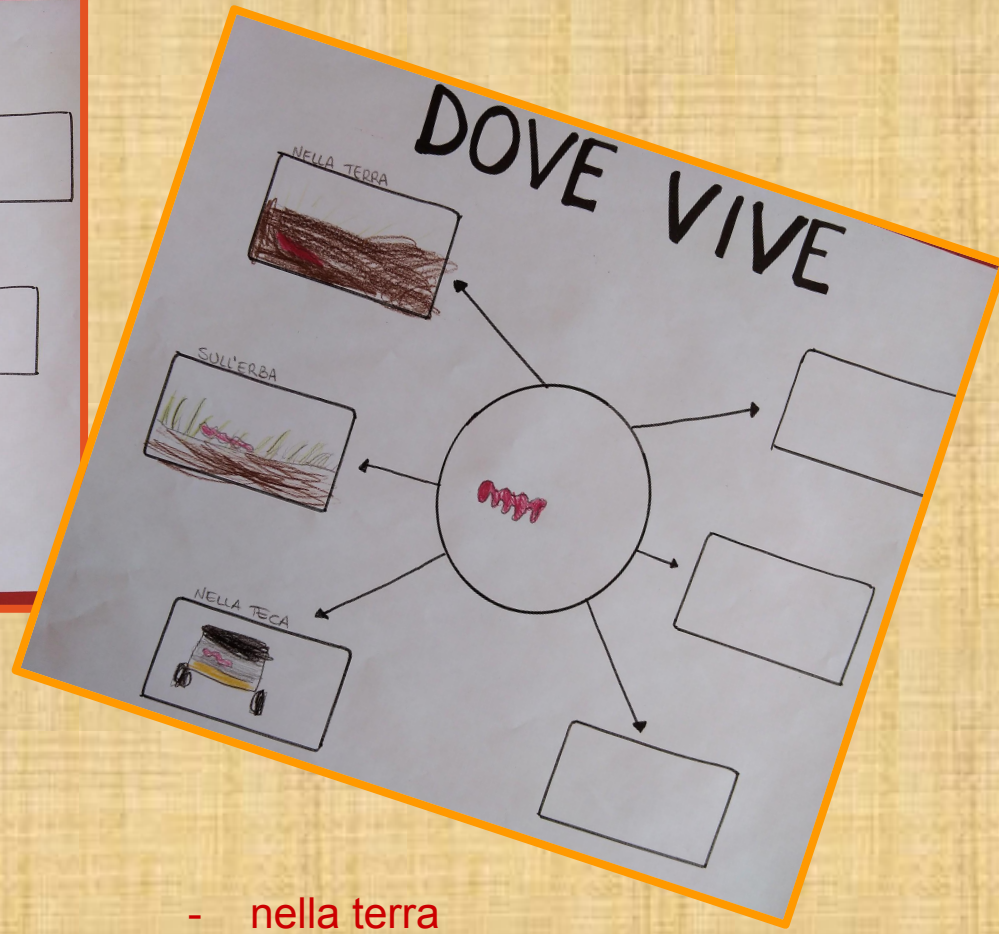
ELABORATO INDIVIDUALE: dove vive il lombrico



- sotto terra
- nei vasi
- in giardino
- al parco giochi
- nell'orto
- sotto le mattonelle del giardino della scuola



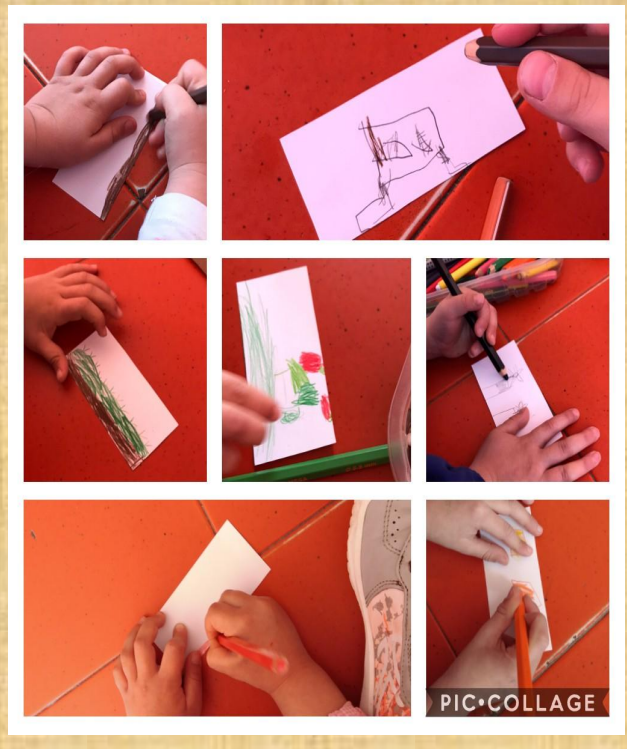
- sotto ai giardini
- dove c'è tanta terra
- nell'orto
- nelle piante

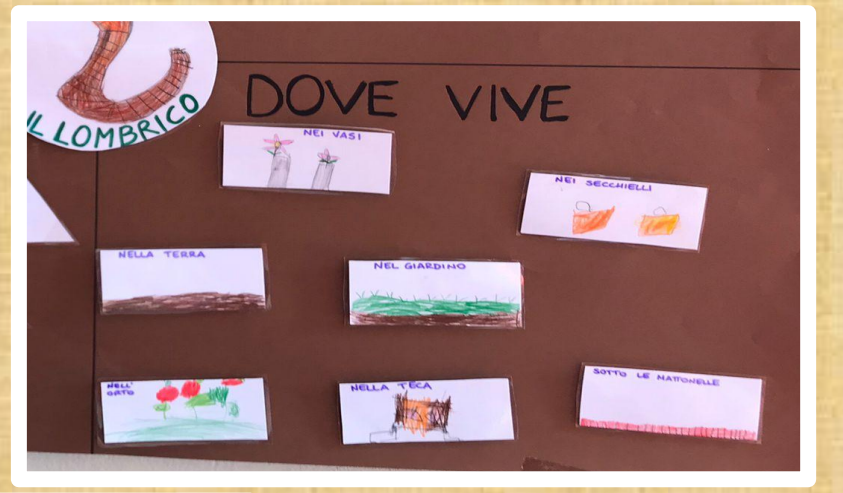


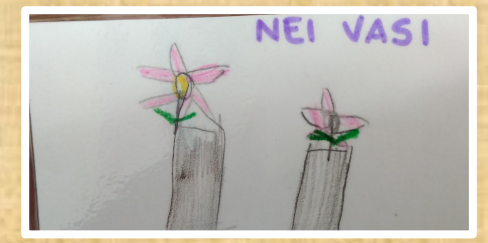
- nella terra
- sull'erba
- nella teca

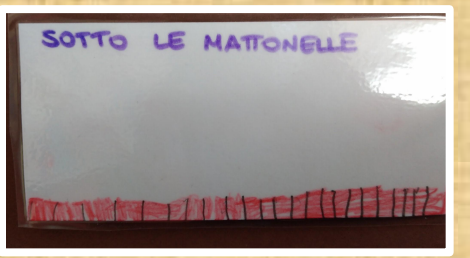
CARTELLONE COLLETTIVO: dove vive il lombrico

Ogni bambino, tenendo il proprio elaborato davanti, “legge” ciò che ha disegnato per “dove vive” il lombrico; poi ci confrontiamo per stabilire la simbologia da usare nel cartellone collettivo.









IL NOSTRO CARTELLONE COLLETTIVO

A questo punto, svuotiamo i secchielli in giardino, ai piedi delle piante per fare la “terra buona”.
In sezione rimane la teca per la terza ed ultima osservazione.

PRESENTAZIONE DEL NIDO DI MERLO...

Una ragazza che ha svolto il percorso di tirocinio (Università di Firenze, Scienze della Formazione Primaria) seguendo con noi una parte del percorso LSS ci ha portato due nidi: uno di merlo e uno di calabrone.

Ma tutti gli animali vivono dove vivono i lombrichi?

- No, gli uccelli stanno nel cielo
- I ragni da tante parti, anche in giardino...stanno nelle ragnatele
- Alcuni animali non scavano ma stanno sopra
- I leoni nella savana
- Anche la pantera nella savana
- I pesci stanno nell'acqua
- La balena sta nel mare
- Il gufo sta nell'albero
- Gli uccelli stanno sui rami
- **...in realtà stanno nel nido**

Ipotesi: di chi sarà il nido?

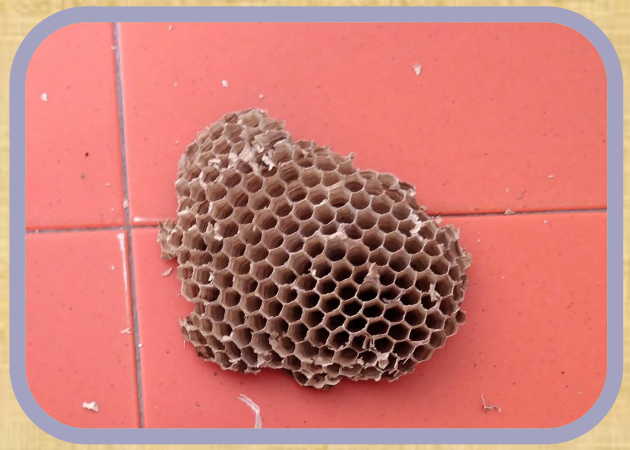
- Del pappagallo no perchè è troppo grande e non abita qui
- potrebbe essere di una rondine
- No, ma la rondine fa il nido sotto il tetto
- Una tortora?
- Di un merlo?
- Qui ci sono anche le gazzeladre
- L'uccellino no perchè è troppo piccolo
- l'aquila e il falco no perchè sono troppo grandi

...E DELL' ALVEARE DI CALABRONE

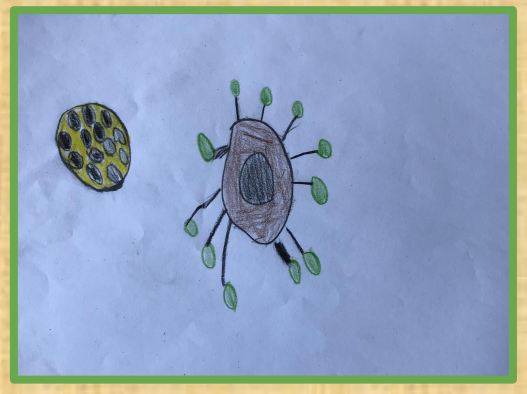
- E' un alveare!!!
- Delle api

INSEGNANTE: no, non è delle api

- Delle mosche
- Allora dei calabroni!!!



DISEGNO DAL VERO



COSA SARA' SUCCESSO SOTTO LA TECA? I LOMBRICHI SARANNO SEMPRE 28? INTERVISTIAMO I BAMBINI SINGOLARMENTE, ECCO LE LORO IPOTESI:

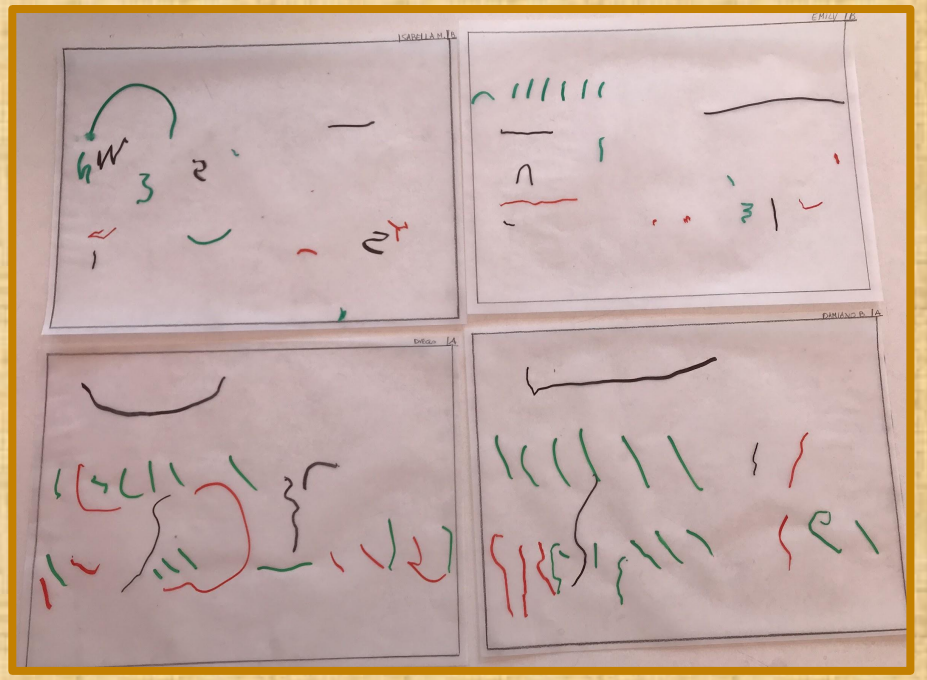
- Secondo me ci saranno molte nuove strade. Secondo me sono nati nuovi lombrichi perchè le uova non solo le abbiamo trovate nel secchiello ma ci saranno anche nella teca.
- Saranno già cresciuti (i lombrichi) e andranno a giro liberi tantissime volte e quei 28 lombrichi avranno uno spazio immenso.
- Ci saranno tante "righe", perchè la seconda volta che abbiamo scoperto la teca ce n'erano tre, ora forse cinque. Secondo me i lombrichi saranno gli stessi.
- Sarà successo un casino di buche. Ci saranno sempre 28 lombrichi, sono rimasti come li abbiamo messi.
- Avranno fatto altre "escavazioni". Saranno di più perchè i bambini nascono dalle uova e crescono in fretta.
- Avranno fatto le uova? e le strade! Si vedranno le uova; saranno meno perchè un lombrico ne avrà mangiato un altro.
- Si vedranno dei lombrichi e delle stradine. Saranno di più perchè sono nati dei lombrichi nuovi.
- Delle strade in più ovviamente! Saranno di più perchè hanno fatto le uova e ne sono nati tanti.
- Si vedrà la terra più bassa, perchè i lombrichi l'hanno mangiata; i sassi e le linee. Saranno uguali: quelli che abbiamo messo.
- I lombrichi avranno fatto le strade; più dell'altra volta. Saranno di più perchè non lo so.Lo scopriamo dalla teca e li contiamo.
- Ci saranno altre stradine e vedremo un altro lombrico. La terra sarà un pò più giù perchè l'hanno un pò mangiata sotto. Saranno di più perchè avranno fatto le uova, poi si sono schiuse e saranno più di 28.
- Si vedranno delle stradine. Saranno di più perchè forse hanno fatto tanti figli.
- Ci saranno più strade perché i lombrichi devono strisciare e fare la sabbia morbida. Saranno di più perchè hanno fatto le uova e dalle uova sbucano dei lombrichi molto piccoli.
- Si vedranno delle linee. Saranno di più perchè avranno fatto i cuccioli.
- Ci saranno delle uova e delle nuove strade. Saranno di più perchè nascono i bambini di solito.
- Avranno mangiato tutta la terra? Hanno fatto delle nuove gallerie. Saranno sempre i soliti: 28.
- Le stradine saranno come l'altra volta. I lombrichi saranno di più, avranno mangiato tanto.
- Ci saranno più strade e i lombrichi saranno cresciuti. Saranno di più perchè dopo tutto quel tempo potrebbero aver fatto le uova.
- Si vedrà tutte le stradine...tante! Secondo me è successo che si vedrà i lombrichi; ci saranno tutti quelli.
- Si vedranno altre stradine nuove. Saranno di più perchè forse avranno fatto delle uova e si saranno schiuse.
- Si vedranno delle stradine dei lombrichi, di più! Ci saranno altri lombrichi perchè nasceranno dale uova.
- Ci saranno delle stradine nuove. Saranno di più perchè potrebbero aver fatto delle uova e potrebbero essere nati dei lombrichi.
- Per me ci saranno le strade, di più. Saranno di più perchè hanno fatto le uova e sono nati i lombrichi.
- Si vedranno delle stradine e delle uova. Saranno di più perchè basta che fanno le uova e diventano tanti.
- Si vedono le "righe" fatte dai lombrichi. Ci saranno tutt.
- Si vedranno tutte le "righe" che hanno fatto i lombrichi, di più dell'altra volta. Avranno mangiato la terra e sarà più bassa. Avranno fatto le uova e hanno fatto degli altri lombrichi e saranno di più.
- Ci saranno delle stradine, credo di più dell'altra volta. I lombrichi saranno sempre 28.
- Ci saranno più stradine: i lombrichi si muovono. Saranno di più perché i lombrichi fanno le uova.
- Si vedrà i lombrichi e le stradine. Sono meno per me, perchè potrebbero uscire dalla teca dai buchi.

OSSERVAZIONE DELLA TECA DOPO 3 MESI (24 marzo)

- La terra è cascata perché i lombrichi l'hanno mangiata e sono diventati più grandi
- Ci sono tante stradine
- Hanno mangiato la terra e si è abbassata
- Sì, si è abbassata ancora di più!
- Hanno mangiato la terra perché ce n'era di più a fare tanta popò
- Ho visto un lombrico spiaccicato sul vetro
- Quando i lombrichi strisciano mangiano la terra e fanno le uova
- L'erba è caduta perché hanno mangiato
- Potrebbero scavare per fare le uova
- Se i lombrichi mangiano tanta terra, rimane solo l'erba e mangiano l'erba che gli dà l'energia
- Mangiano la terra per vedere le uova
- Quello che mangiano gli dà l'energia
- Fanno le stradine per guardare dove sono le uova

I lombrichi hanno fatto delle nuove “stradine”: proviamo a individuarle e a tracciarle sullo stesso foglio di carta trasparente usato i mesi scorsi.

Questa volta usiamo il pennarello **verde**, come il colore usato per segnare sul calendario i giorni che sono passati dalla seconda rilevazione a quella, ultima, di oggi.



SVUOTAMENTO DELLA TECA

E’ arrivato il momento di svuotare la teca e verificare quanti lombrichi ci sono. All’inizio del percorso, quando abbiamo allestito la teca, i bambini ci avevano messo all’interno 28 lombrichi. La terra risulta dura e compatta, così l’insegnante aiuta i bambini nell’operazione.

Inizia la ricerca dei lombrichi, una volta individuati vengono messi dentro ad un secchiello in modo da vederli e contarli più facilmente.
Per ogni lombrico inserito nel secchiello viene fatto un pallino sotto la linea dei numeri (la stessa usata al momento dell’inserimento dei lombrichi nella teca). Scopriamo così che i lombrichi sono 16.

I LOMBRICHI CHE AVEVAMO MESSO MESSO NELLA TECA ERANO 28, SVUOTANDOLA DOPO 3 MESI, NE ABBIAMO TROVATI 16. COSA SARA' SUCCESSO?

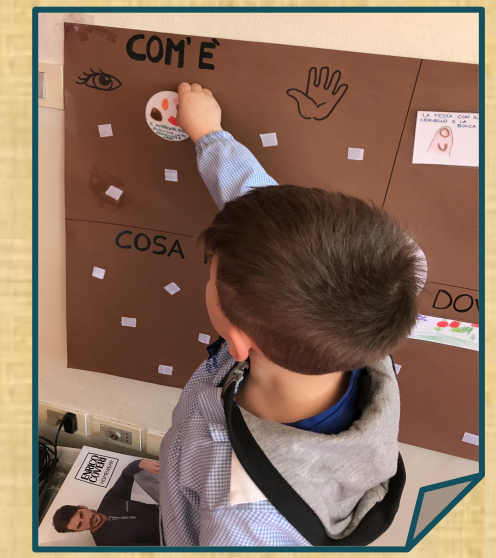
- Sono di più quelli che abbiamo messo
- Saranno morti
- Sì, sono secchi!
- Si sono seccati perchè non sono persone normali
- Abbiamo messo poca acqua?
- Oppure non avevano tanta terra da mangiare
- Sono ancora dentro la terra, non li abbiamo trovati tutti
- Secondo me sono secchi perchè alcuni non hanno mangiato la terra
- ...i 28 non l'hanno mangiata
- Dai lati c'era troppa luce?
- Forse i 16 hanno mangiato gli altri 12
- Quelli sono morti e forse quelli vivi hanno mangiato gli altri
- Secondo me gli altri lombrichi hanno avuto il cannibalismo

Una volta conclusa questa fase, i lombrichi sono stati liberati ai piedi delle piante che abbiamo nel giardino della scuola.

Rielaborazioni grafiche : svuotamento della teca

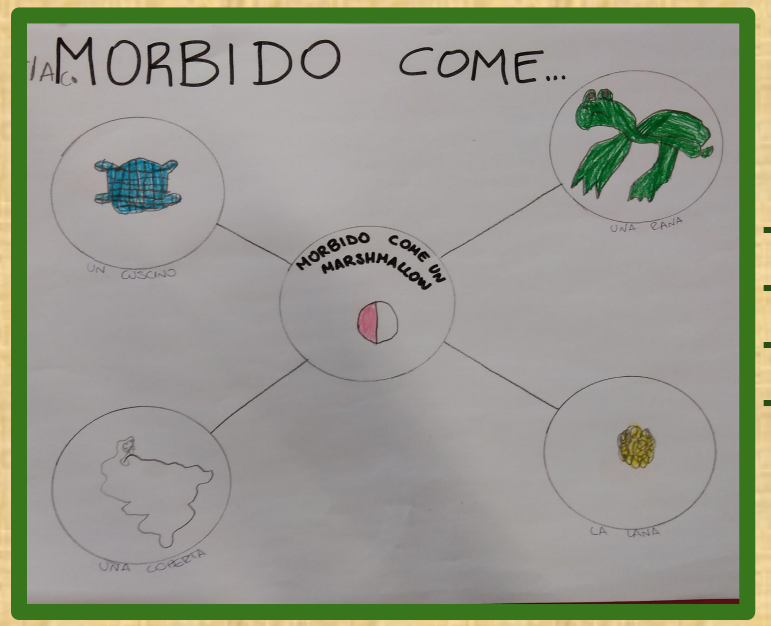
VERIFICA: GIOCO DEL CARTELLONE

Per verificare l'acquisizione dei termini riguardanti le caratteristiche del lombrico abbiamo staccato tutti i cartellini del cartellone collettivo e li abbiamo messi dentro ad un sacchetto.
Ogni bambino, tirando su un cartellino, ha detto a tutti gli altri la caratteristica e lo ha posizionato nella corrispondente parte del cartellone.



VERIFICA: MORBIDO COME...

- un cuscino
- una coperta
- la lana
- un peluche



- Un cuscino
- Una rana
- Una coperta
- La lana

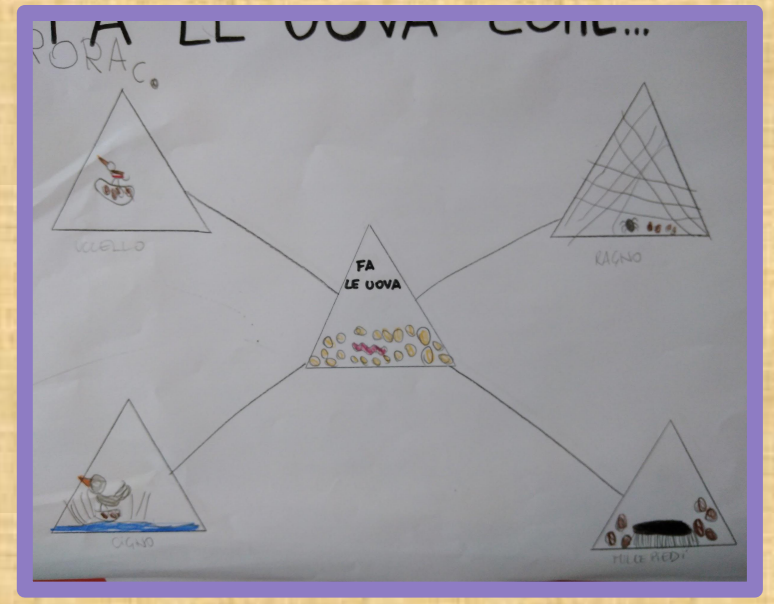
- Un cuscino
- Una coperta
- Un orso di peluche
- Uno squishy

- Un cuscino
- Un cane
- Una nuvola
- Zucchero filato

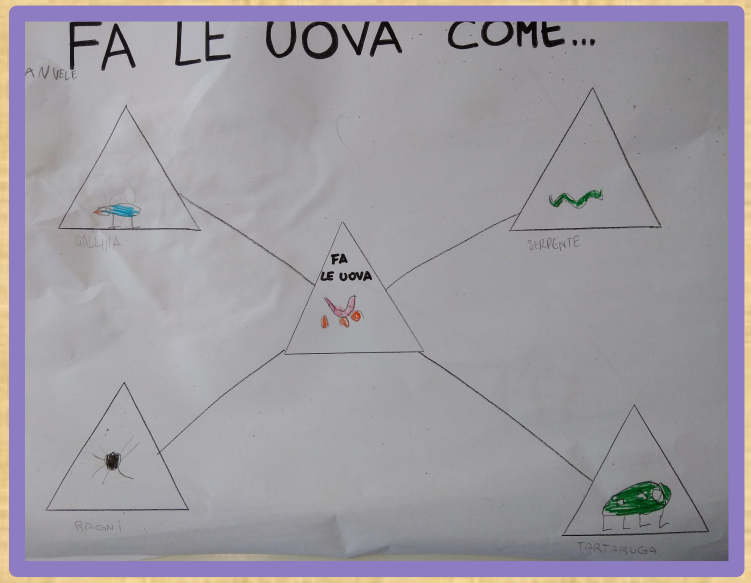
VERIFICA: FA LE UOVA COME…

- il coccodrillo
- il dinosauro
- il pappagallo
- la rana

- il cobra
- la rana
- la gallina
- l'aquila

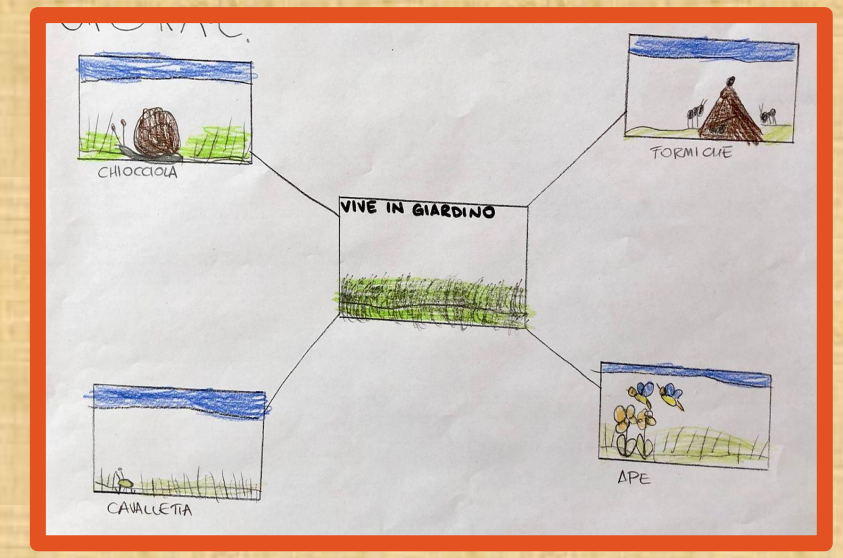


- l'uccello
- il ragno
- il cigno
- il millepiedi

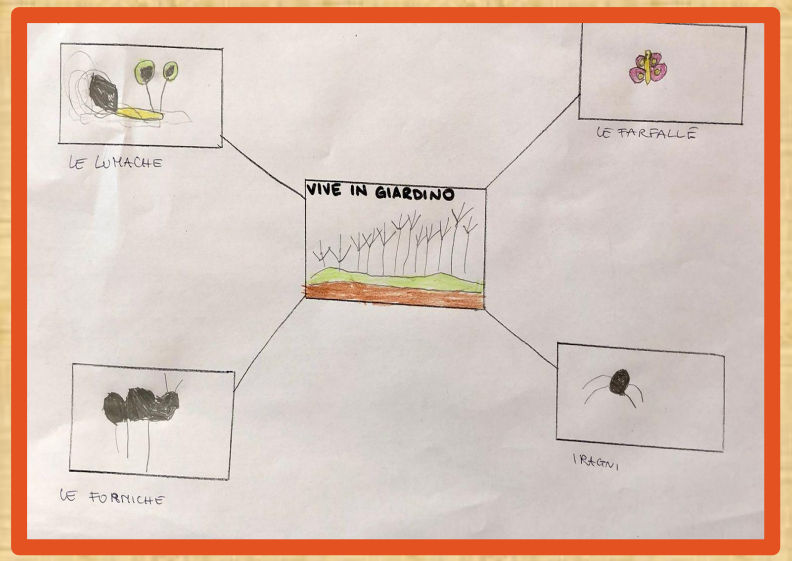


- la gallina
- il serpente
- i ragni
- l tartaruga

VERIFICA: VIVE IN GIARDINO COME...

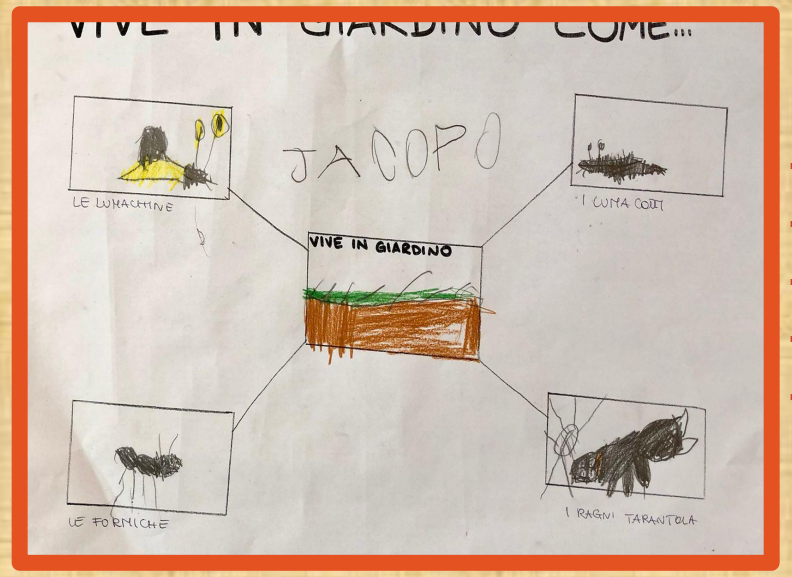


- la chiocciola
- le formiche
- la cavalletta
- l'ape



- le lumache
- le farfalle
- le formiche
- i ragni

- il ragno
- la lumaca
- il millepiedi
- la formica



- le lumachine
- i lumacotti
- le formiche
- i ragni
- la tarantola

RIFLESSIONI SUL PERCORSO DIDATTICO E SUI RISULTATI RAGGIUNTI

I bambini hanno mostrato interesse e curiosità nelle attività proposte, sono intervenuti nelle conversazioni e nelle discussioni con idee e suggerimenti che ci hanno permesso di portare avanti il lavoro con entusiasmo.

Hanno acquisito un lessico appropriato interiorizzando le nuove parole, anche quelle più specifiche.

Il percorso ha permesso l'inclusione di tutti i bambini, è risultato adatto anche per la bambina BES A perchè le ha permesso di operare con gli stessi materiali e sugli stessi argomenti del gruppo lavorando e seguendo le proposte con adeguamenti per alcune attività.

Abbiamo assistito in diretta alla nascita dei lombrichi, evento (ripreso con video) davvero straordinario ed emozionante sia per i bambini che per noi insegnanti.

I bambini hanno continuato a cercare i lombrichi in giardino sistemandoli nell'aiuola, dimostrando così di aver compreso che ogni animale è *"utile"* e quindi va rispettato: questo ci ha permesso di capire quanto il percorso sia piaciuto ai bambini.

Il percorso didattico attraverso l'osservazione, l'esplorazione, la negoziazione e la condivisione di significati e di simboli, ha permesso ai bambini di esplorare più linguaggi, arrivando ad apprendimenti significativi.