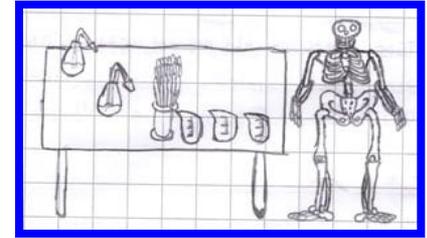




Istituto Comprensivo Rignano - Incisa
Laboratorio del Sapere Scientifico



Varietà di forme e comportamenti negli animali

Scuola Primaria
I.C. Rignano Incisa
Classi prime

Rignano sull'Arno, Troghi
a.s. 2016/17



REGIONE
TOSCANA



**Iniziativa realizzata con il contributo della Regione Toscana
nell'ambito del progetto**

Rete Scuole LSS

a.s. 2016/2017

Collocazione del percorso effettuato nel curricolo verticale d'Istituto

Il percorso è stato svolto durante il secondo quadrimestre del primo anno della scuola primaria.

La programmazione disciplinare di scienze per la classe prima prevede lo svolgimento dei due percorsi:

- Dagli oggetti ai materiali
- **Varietà di forme e comportamenti negli animali**



Obiettivi essenziali di apprendimento

Dal curriculum verticale di Istituto Obiettivi tratti dalle Indicazioni nazionali del 2012

Osservare e sperimentare sul campo

- Osservare i momenti significativi nella vita di animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali.
- Individuare somiglianze e differenze nelle forme e nei comportamenti di organismi animali.

Gli esseri umani, i viventi e l'ambiente

- Elaborare i primi elementi di classificazione animale sulla base di osservazioni personali.
- Mettere in relazione gli animali osservati con l'ambiente in cui vivono.



Elementi salienti dell'approccio metodologico

Didattica laboratoriale attraverso cinque fasi:

1. Realizzazione e osservazione dell'esperienza con i bambini
2. Rielaborazione individuale dell'esperienza attraverso testi e disegni
3. Condivisione degli elaborati individuali e discussione collettiva
4. Affinamento concettuale, costruzione dei concetti chiave
5. Rielaborazione collettiva per individuare una sintesi condivisa



Materiali utilizzati:

- Piccoli animali domestici e non.
- Scatole o vasi di materiale trasparente per contenere gli animali.



Ambienti in cui è stato sviluppato il percorso:

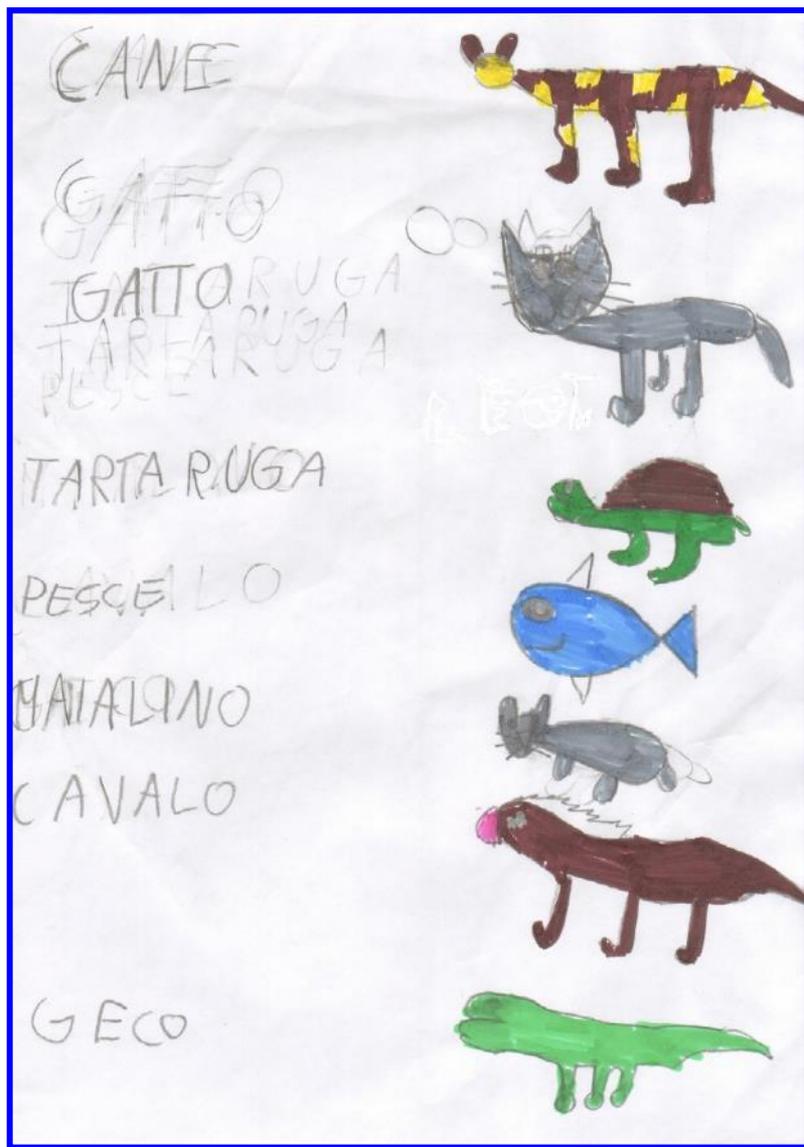
- a) Aula
- b) Giardino della scuola
- c) Fattoria didattica

Tempo impiegato:

Un incontro di due ore con cadenza settimanale,
per un tempo complessivo di tre mesi.



Descrizione del percorso didattico



Iniziamo il percorso chiedendo agli alunni quali siano gli animali da loro conosciuti che vivono intorno a noi.

Ciascuno scrive i nomi e rappresenta individualmente.



Descrizione del percorso didattico

Collettivamente abbiamo confrontato gli elaborati dei bambini; dalla discussione è emersa una lista poi scritta dall'insegnante e distribuita a tutti gli alunni.

LUNEDI 30 GENNAIO
GLI ANIMALI VICINO A
NOI

GATTO	CANE	RANA	CINGHIALE
LUPO	MAIALE	RAGNO	TOPO
LEPRE	SERPE	CERVO	CAVALLETTA
VOLPE	PASSEROTTO	LUCERTOLA	CAVALLO
GALLINA	MUCCA	MANTIDE	PIPISTRELLO
LUCCIOLA	PETTIROSSO	FAINA	CAPRA
ANATRA	PECORA	VIPERA	TACCHINO
GUFO	TARTARUGA	TALPA	CONIGLIO
ASINO	PAPPAGALLO	RONDINE	FARFALLA
MOSCA	APE	ZANZARA	CALABRONE
LUCCIOLA	VESPA	POLLO	MERLO

Descrizione del percorso didattico



In un secondo momento parliamo degli **animali domestici**, gli animali con cui ciascuno vive a casa. Decidiamo di utilizzare un **ideogramma** per la rappresentazione, anche per introdurre questo tipo di grafico nelle attività didattiche.



Descrizione del percorso didattico

Le insegnanti hanno deciso di non far portare a scuola gli animali domestici che gli alunni possiedono per non creare disparità fra i bambini.



Il disegno

LA COCCINELLA

Casualmente una coccinella si è posata sul davanzale della classe; decidiamo di metterla in un vaso di vetro coperto da un foglio di carta forato per poterla osservare.

Dopo l'osservazione collettiva ciascun alunno rappresenta l'animale il più fedelmente possibile.



Descrizione del percorso didattico

In un momento successivo chiediamo agli alunni di scrivere a sinistra del disegno **COME È** la coccinella



e a destra
COSA FA

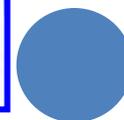


Descrizione del percorso didattico



Per tanti la difficoltà è rappresentata dall'uso della parola scritta.

Per gli alunni è difficile distinguere le due richieste, molto spesso descrivono solo le caratteristiche fisiche. Altra difficoltà è rispettare la realtà, molti danno un nome proprio all'insetto o aggiungono elementi che non sono presenti.



Descrizione del percorso didattico

LA CIMICE



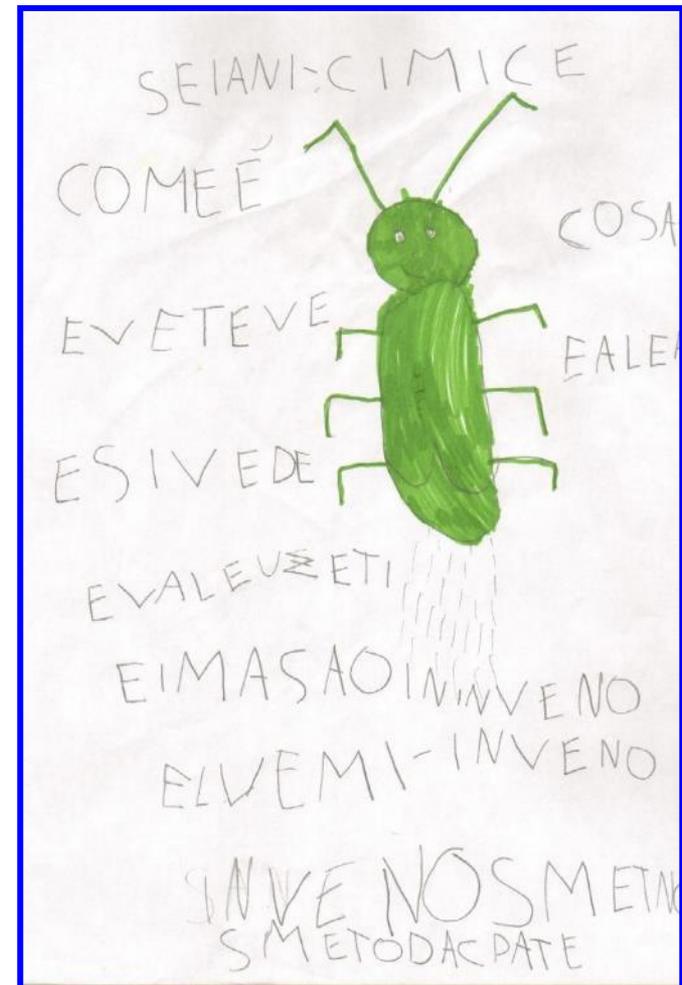
Osserviamo ora una cicada con il medesimo itinerario metodologico.

Un altro aspetto importante è avvicinare i bambini ad animali di cui spesso hanno paura o repulsione. Parimenti abituarli a rispettare gli animali trattandoli con cura, anche durante l'osservazione. Si decide insieme che alla fine della lezione l'animale vada riportato nel suo ambiente naturale.



Descrizione del percorso didattico

Dopo il disegno si passa alla descrizione.



Dopo la fase della produzione individuale si confrontano, collettivamente, alcuni elaborati per individuare le osservazioni salienti.

Descrizione del percorso didattico

L'insegnante trascrive le osservazioni emerse durante la discussione collettiva; la tabella riassuntiva viene distribuita ad ogni bambino in modo che possa utilizzarla, anche in momenti successivi:

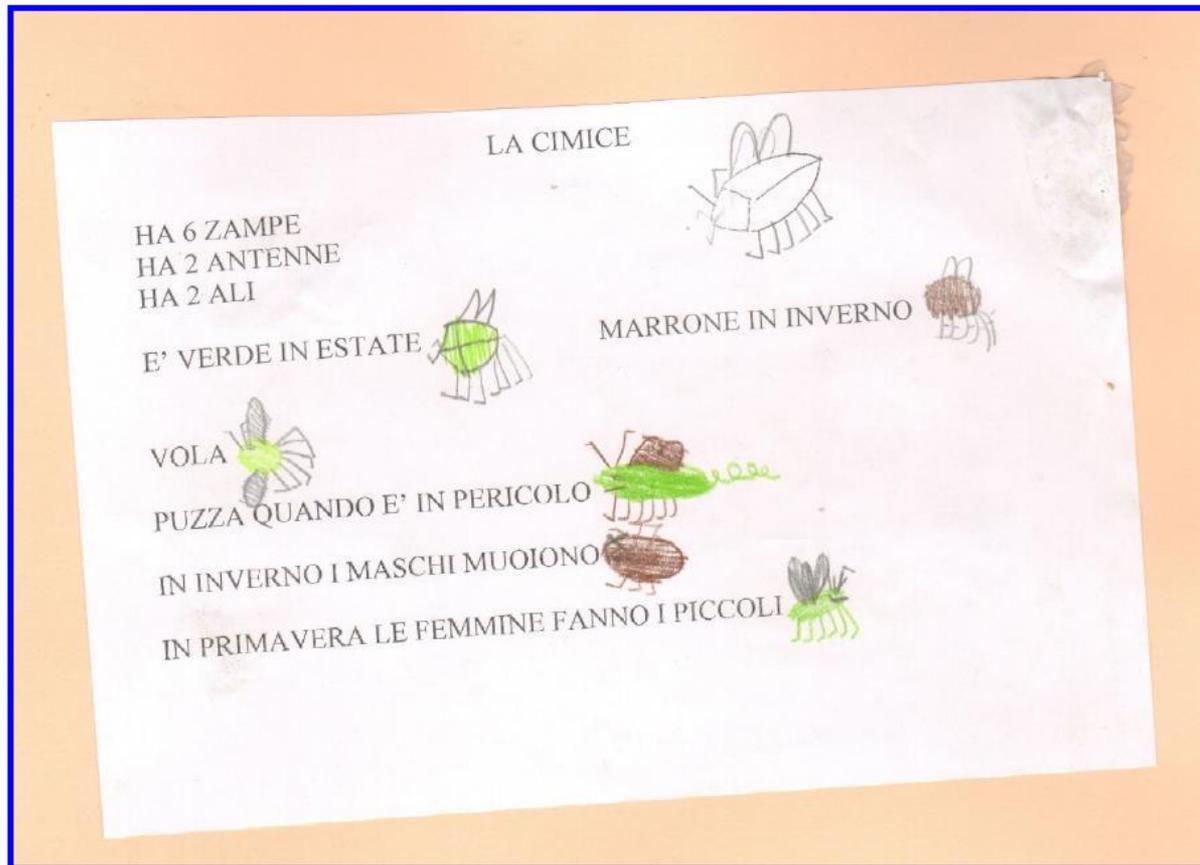
LA CIMICE

COME È	COSA FA
IN PRIMAVERA E IN ESTATE È VERDE, IN AUTUNNO E IN INVERNO È MARRONE.	CAMMINA VELOCE, ANCHE VERSO L'ALTO.
HA SEI ZAMPE E DUE ANTENNE.	PUÒ VOLARE E QUANDO VOLA RONZA.
HA LE ALI MA LE APRE SOLO PER VOLARE.	SE LA SCHIACCI FA PUZZO PER DIFENDERSI.
SOPRA È LISCIA E DURA.	IN AUTUNNO I MASCHI MUOIONO, RESTANO SOLO LE FEMMINE CHE FANNO LE UOVA.



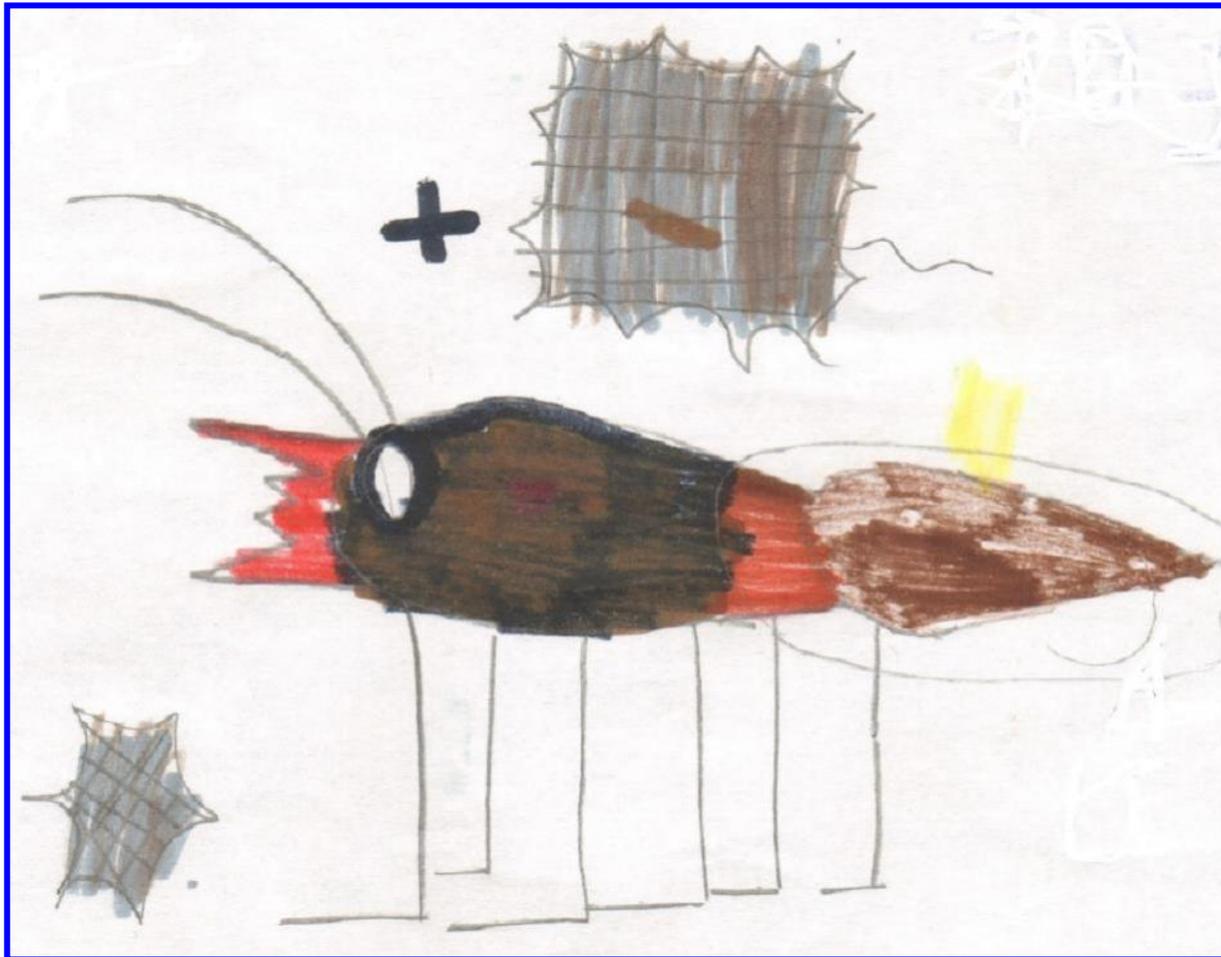
Descrizione del percorso didattico

Per consentire agli alunni di consolidare e rielaborare quanto fino ad ora osservato, per ogni animale l'insegnante ha predisposto anche una versione illustrata della scheda in cui i bambini debbono operare in vario modo. In questo caso ai bambini è richiesto di completare rappresentando le caratteristiche indicate.



Descrizione del percorso didattico

IL RAGNO

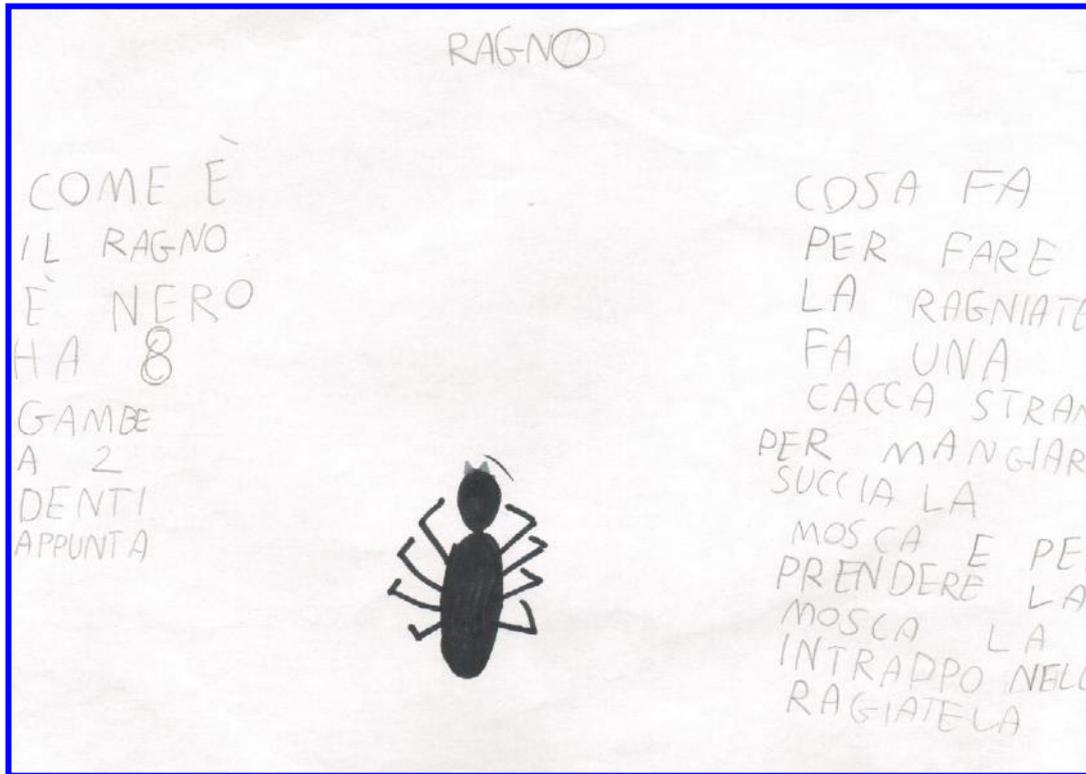


Passiamo ora all'osservazione e alla successiva descrizione delle caratteristiche di ragni comuni, neri o verdi.

Il disegno



Descrizione del percorso didattico



La
descrizione
individuale

Come è

«Il ragno è nero ha 8 gambe e 2 denti a punta»

Cosa fa

«Per fare la ragnatela fa una cacca strana. Per mangiare succhia la mosca e per prendere la mosca la intrappola nella ragnatela»

Descrizione del percorso didattico



Ancora sul ragno...

DI ALTRI COLORI, HA 2
CORNETTI SOPRA LA
TESTA E IL SUO CORPO
E PICCOLO



Descrizione del percorso didattico

Questa la rielaborazione dei contributi individuali:

IL RAGNO	
COME E'	COSA FA
È VERDE	FA LA RAGNATELA
HA UNA STRISCIA NERA SUL DORSO	CATTURA GLI INSETTI
HA 8 ZAMPE, 4 PER PARTE	MANGIA GLI INSETTI
LE ZAMPE SONO LUNGHE E UN PO' STORTE	CAMMINA VELOCE
IL CORPO E' PICCOLO	



Descrizione del percorso didattico

LA CHIOCCIOLA



Abbiamo potuto veramente toccarla, vederla camminare e uscire dal guscio, senza doverla tenere chiusa in un barattolo.



Descrizione del percorso didattico

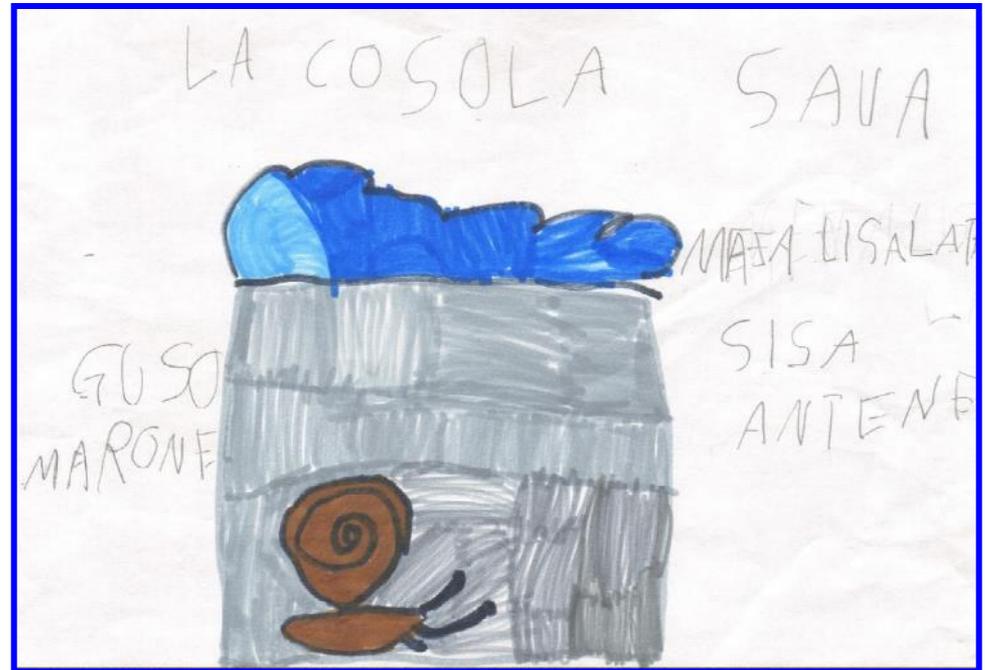
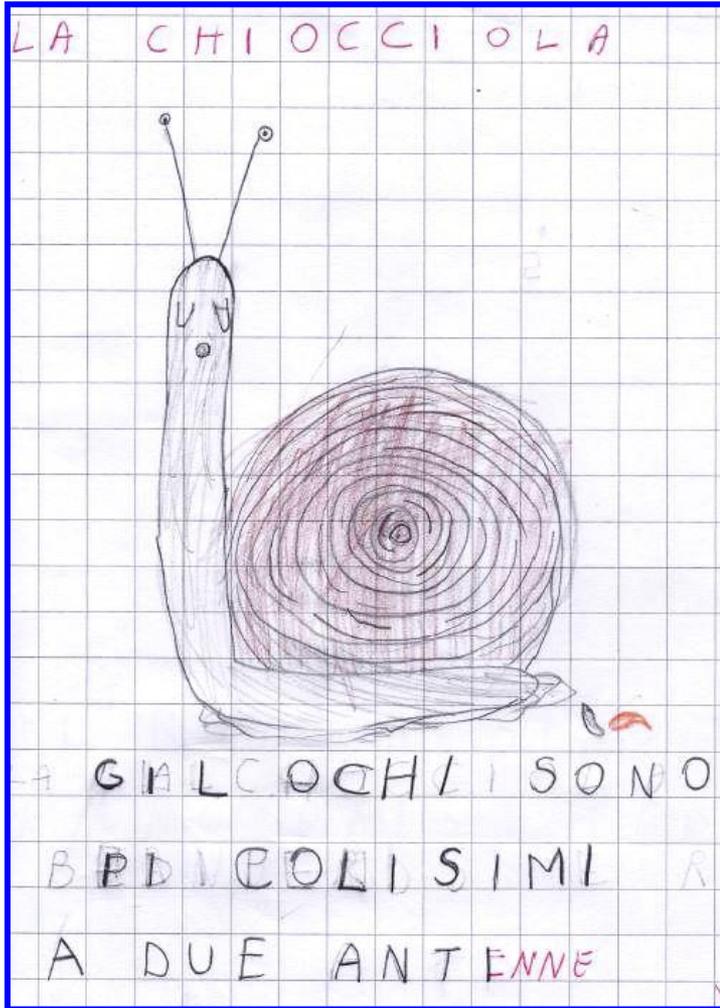


Il disegno

Viene rappresentata la chiocciola in tutti i suoi comportamenti: dentro il guscio, mentre cammina, mentre si arrampica su una foglia di insalata.



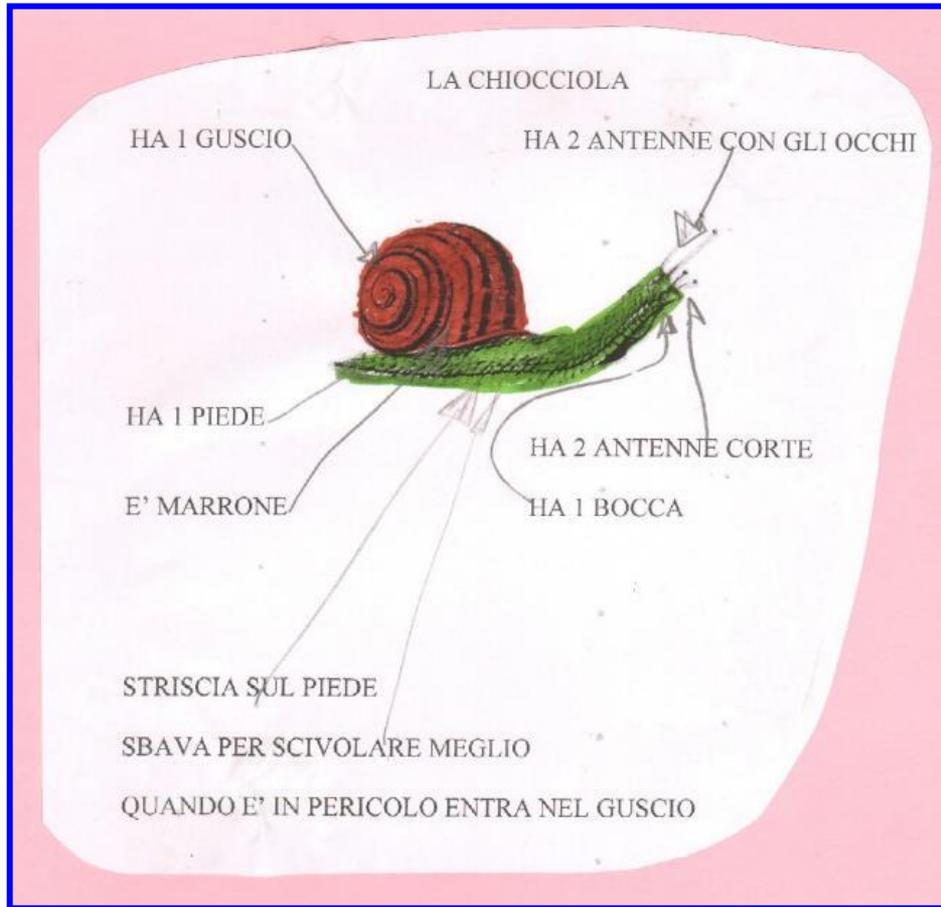
Descrizione del percorso didattico



Le osservazioni e le descrizioni individuali



Descrizione del percorso didattico



La rielaborazione dei contributi individuali emersi durante la discussione nel cerchio

In questo caso viene chiesto agli alunni di colorare e collegare con delle frecce le frasi alle varie parti del corpo dell'animale.



Descrizione del percorso didattico

Questa l'altra rielaborazione dei contributi individuali:



LA CHIOCCIOLA	
COME E'	COSA FA
HA IL CORPO GRIGIO E MORBIDO.	VA NEL GUSCIO QUANDO HA
IL GUSCIO È DURO E MARRONE.	PAURA, PER DIFENDERSI.
HA DUE ANTENNE E SOPRA LE	PER MUOVERSI STRISCIA E FA
ANTENNE CI SONO GLI OCCHI.	UNA BAVA LUCIDA E
HA ALTRE DUE ANTENNE PIÙ CORTE	APPICCICOSA.
PER SENTIRE TOCCANDO.	MANGIA LA VERDURA.
NON HA LE ZAMPE.	FA LA CACCA DEL COLORE DELLE
HA LA BOCCA PICCOLA.	COSE CHE HA MANGIATO.



Descrizione del percorso didattico

Gli animali fin qui presentati sono stati raccolti in classe o nel giardino della scuola. Per poter presentare una maggior varietà di caratteristiche l'insegnante ha portato alcuni animali meno facilmente rintracciabili.

IL PESCE ROSSO



Il disegno



Descrizione del percorso didattico



Le osservazioni individuali
con la descrizione delle
caratteristiche fisiche e del
comportamento

A GLI OCCHI PICCOLI E LA
BOCCA PICCOLA
A LE PINNE TRASPARENTI
E LA CODA TRASPARENTE
A TANTE SQUAME
A LE BRANCIE PER RISP
RISPIRARE A DUE CODE
SEARETE E ATALATI
APRE LA BOCCA SENPRE
E LA CIUDE SENPRE
E ARANCIONE E GALLO



Descrizione del percorso didattico

Le rielaborazioni dei contributi individuali:



IL PESCE ROSSO	
COME E'	COSA FA
HA IL CORPO ARANCIONE E GIALLO.	NUOTA.
HA GLI OCCHI PICCOLI.	APRE E CHIUDE SEMPRE LA BOCCA.
HA LA BOCCA PICCOLA.	QUANDO GLI VIENE DATO IL MANGIME
HA LE PINNE E LA CODA TRASPARENTI.	SALE SU.
HA TANTE SQUAME.	FA LE BOLLE.
HA LE BRANCIE PER RESPIRARE.	SI NASCONDE SUL FONDO TRA LE ALGHE.

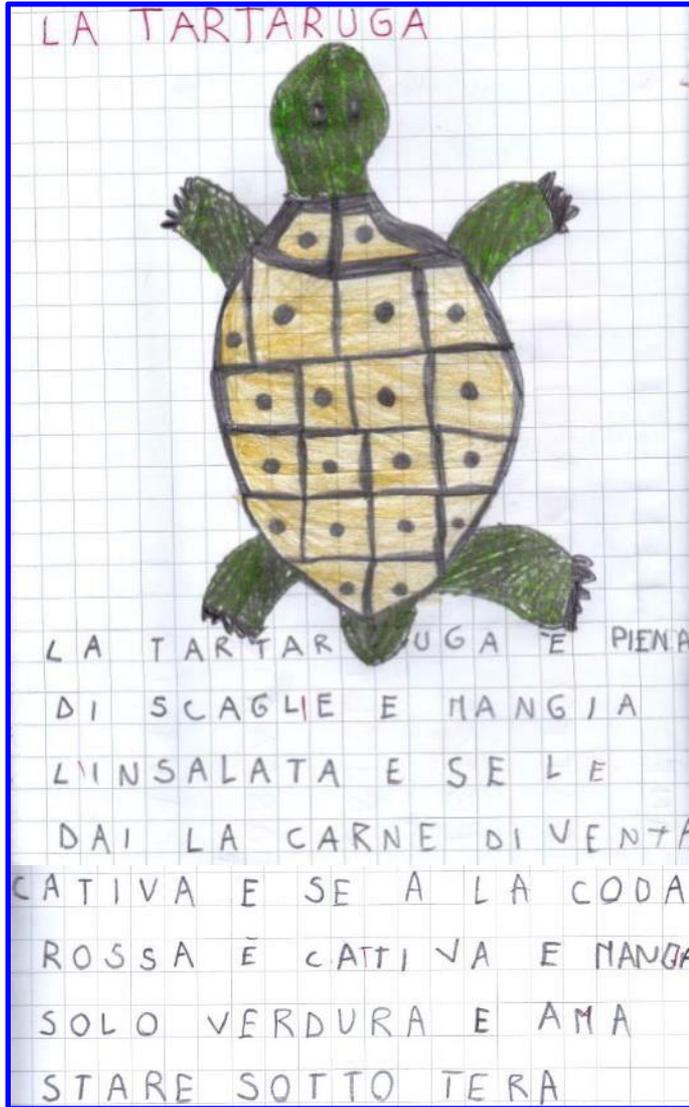


Descrizione del percorso didattico

LA TARTARUGA



Descrizione del percorso didattico

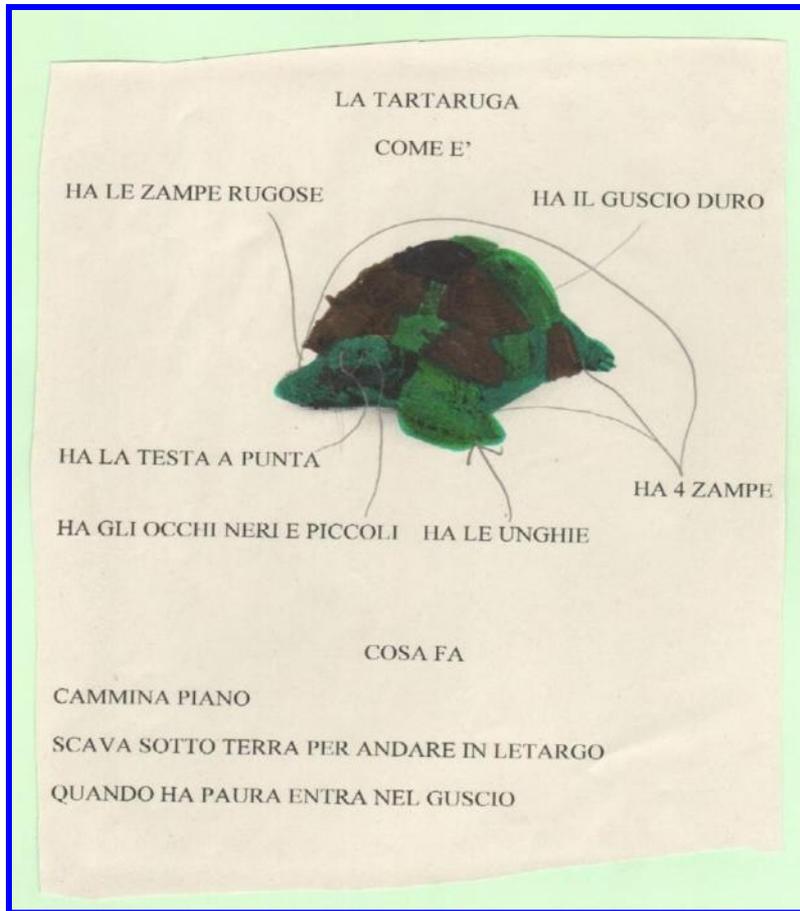


Anche in questo caso i bambini osservano attentamente, disegnano in modo accurato e descrivono.



Descrizione del percorso didattico

Le rielaborazioni dei contributi individuali:



LA TARTARUGA	
COME E'	COSA FA
HA IL GUSCIO DURO.	CAMMINA LENTAMENTE.
HA LE SCAGLIE.	QUANDO HA PAURA SI NASCONDE
HA IL CORPO MARRONE E VERDE.	NEL GUSCIO E FA LA CACCA.
DAL GUSCIO ESCONO 4 ZAMPE, LA	MANGIA L'INSALATA.
CODA E LA TESTA.	



Descrizione del percorso didattico

Riassumiamo:

A questo punto i dati raccolti hanno bisogno di essere riorganizzati; l'insegnante suggerisce l'uso di tabelle che mettano in evidenza le somiglianze e le differenze tra gli animali osservati.

Per compilare le tabelle di sintesi gli alunni sono stati invitati a scegliere *parole-proprietà* dei comportamenti e delle parti che formano il corpo di ogni animale.



Descrizione del percorso didattico

COME E'	HA LE ALI	HA LE PINNE	HA IL GUSCIO	HA LE ANTENNE	HA LA CODA	ZAMPE	COLORE
COCCINELLA	SI			SI		6	ROSSO E NERO
RAGNO						8	GRIGIO E NERO
CIMICE	SI			SI		6	VERDE E MARRONE
CHIOCCIOLA			SI	SI	SI	7 PAZZI	MARRONE
PESCE ROSSO		SI		SI	SI	0	ARANCIONE
TARTARUGA			SI	SI	SI	4	MARRONE

Tabella di sintesi delle proprietà fisiche degli animali osservati

Descrizione del percorso didattico

COSA FA	VOLA	STRISCIA	CAMMINA	NUOTA	MANGIA	PRODUCE
COCCINELLA	SI		SI		INSETTI PICCOLI	NULLA
RAGNO			SI		MOSCHE	RAGNI
CIMICE	SI		SI		LEGNO MARCO	PIZZA
CHIOCCIOLA		SI			INSALATA	BAVA
PESCE ROSSO				SI	PALLINE COLORATE	BOLLE
TARTARUGA			SI		INSALATA	NULLA

Tabella di sintesi dei comportamenti degli animali osservati

Descrizione del percorso didattico

La scelta degli animali è stata fatta in modo da poter avere, nello sviluppo del percorso didattico, varie strutture necessarie per poter costruire categorie; gli animali non necessariamente devono essere quelli qui presentati. È importante che siano parte del vissuto degli alunni e che rappresentino una certa varietà di caratteristiche.

Nel nostro caso nella rosa degli animali osservati erano assenti mammiferi e uccelli.

Abbiamo deciso di completare le nostre osservazioni durante la visita ad una fattoria didattica.



Descrizione del percorso didattico

«Abbiamo visto gli asinelli, le pecore, gli agnelli, il toro, la mucca, un'oca e un pavone. C'erano i tacchini liberi, chiusi accanto c'erano i cavalli. Dopo siamo andati dentro la gabbia del toro. Siamo andati a vedere i maiali neri che vengono da un altro posto».



Visita alla fattoria



Descrizione del percorso didattico

Come in precedenza abbiamo riorganizzato le informazioni utilizzando due tabelle discusse con gli alunni.

GLI ANIMALI DELLA FATTORIA

COME E'	HA LE ALI	HA LE PINNE PIUME	HA IL GUSCIO	HA IL PELO	HA LE ANTENNE	HA LA CODA	ZAMPE	COLORE
MUCCA	NO	NO	NO	SI	NO	SI	4	MARRONE BIANCO
CAVALLO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	4	MARRONE o BIANCO
POLLI	SI	PIUME	NO	NO	NO	SI	2	NERI
PECORA	NO	NO	NO	SI	NO	SI	4	BIANCO ROSA
FAGIANO	SI	PIUME	NO	NO	NO	SI	2	GRIGIO

Tabella di sintesi delle proprietà degli animali della fattoria

Descrizione del percorso didattico

COSA FA	VOLA	STRISCIA	CAMMINA	NUOTA	MANGIA	PRODUCE
MUCCA	NO	NO	SI	NO	ERBA	LATTE
CAVALLO	NO	NO	SI	NO	FIENO	LATTE
POLLI	POCHINO	NO	SI	NO	^{G. ANTONACO} VERMI	UOVA
PECORA	NO	NO	SI	NO	ERBA	LANA LATTE
FAGIANO	POCHINO	NO	SI	NO	^{SEMI} VERMI	UOVA
MAIALE	NO	N	SI	NO	UN PO DI TUTTO	LATTE

Tabella di sintesi dei comportamenti degli animali della fattoria

Verifiche degli apprendimenti

Tipologie impiegate:

- Verifica in itinere attraverso le verbalizzazioni individuali scritte e orali
- Compilazione individuale di schede di sintesi (v. Scheda 1 e Scheda 2)
- Compilazione collettiva di una tabella riassuntiva



Verifiche degli apprendimenti

Scheda 1

COME E'	HA LE ALI	HA LE PIUME	HA IL PELO	HA IL GUSCIO	HA LE ANTENNE	HA LA CODA	ZAMPE	COLORE
MUCCA								
CAVALLO								
PECORA								
FAGIANO								
MAIALE								



Verifiche degli apprendimenti

Scheda 2

COSA FA	VOLA	STRISCIA	CAMMINA	NUOTA	MANGIA	PRODUCE
MUCCA						
CAVALLO						
POLLI						
PECORA						
FAGIANO						
MAIALE						



Risultati ottenuti

Il percorso svolto è stato motivante, tutta la classe ha partecipato alle varie fasi con entusiasmo.

L'interesse degli alunni verso l'osservazione di animali si è estesa anche a momenti esterni al percorso didattico; durante la ricreazione in giardino i bambini si organizzavano spontaneamente per costruire contenitori per la cattura e l'osservazione. Si è diffusa tra loro una pratica di cura e rispetto nei confronti degli animali presenti a scuola o a casa.

Nel corso delle attività gli alunni hanno affinato le loro capacità di osservazione e classificazione delle caratteristiche degli animali acquisendo una metodologia di osservazione sempre più sicura e autonoma.

Significativi anche i progressi dal punto di vista dell'arricchimento del lessico e della motivazione all'apprendimento del codice scritto.



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

La valutazione del percorso è decisamente positiva. I contenuti affrontati hanno il grande vantaggio di suscitare molto interesse tra gli alunni, contribuendo ad avvicinarli all'ambiente naturale che li circonda.

Le insegnanti del gruppo di lavoro concordano che la metodologia seguita in questo percorso ha permesso di focalizzare l'attenzione su importanti abilità (osservare, descrivere e classificare) che costituiscono un indispensabile presupposto per affrontare altri percorsi, sia in ambito scientifico che in altre discipline.

