

REGIONE
TOSCANA



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

Rete Scuole LSS

a.s. 2016/2017

"FOGLI E FOGLIE: UNA SCUOLA VERDE"



LE PIANTE E LA SEMINA

Classi 2^A e 2^B

Ins. Federica Guidoni

Scuola Primaria "Pietro Aldi"

via SCANSANESE

Istituto Comprensivo Grosseto 1

"Alberto Manzi"



Collocazione del percorso effettuato nel curricolo verticale

L'insegnante ha iniziato a svolgere le attività del LSS con il ciclo precedente affrontando i seguenti percorsi:

- Classi terze: "La combustione"
- Classi quarte: " L'evaporazione"
"La riproduzione degli animali : gli ovipari"
- Classi quinte: " L'apparato scheletrico del corpo umano"
"Volume e capacità "

Con il seguente ciclo:

- Classi prime: "Gli oggetti ed i materiali"
" Gli animali"
- Classi seconde: "Le piante" e "La semina"
"I metalli"

Obiettivi essenziali di apprendimento

- Saper osservare, analizzare, descrivere, confrontare elementi della realtà circostante.
- Cogliere somiglianze e differenze e operare classificazioni in base a criteri diversi
- Saper confrontare le proprie osservazioni con quelle altrui per giungere ad una conclusione condivisa
- Saper osservare i momenti significativi nella vita delle piante, cogliendone le differenze stagionali e realizzando semine
- Saper individuare somiglianze e differenze nelle tappe di sviluppo di organismi vegetali
- Saper lavorare in piccoli gruppi e/o a coppie

Elementi salienti dell'approccio metodologico

La metodologia scelta affida all'insegnante il ruolo di regista e mette l'alunno al centro dell'azione didattica, rendendolo protagonista e valorizzando le sue osservazioni, idee, riflessioni individuali e collettive. La metodologia si articola attraverso le fasi:

- Osservazione diretta dell'esperienza
- Verbalizzazione individuale scritta e rappresentazione grafica
- Discussione collettiva
- Affinamento della concettualizzazione
- Produzione condivisa

Materiali, apparecchi e strumenti impiegati

Materiali:

- Diversi tipi di semi
- Vasi, terra
- Piattini e bottiglie di plastica
- Pennarelli e matite



Apparecchi e strumenti:

- Piccoli attrezzi di giardinaggio
- Annaffiatoio
- Lente d'ingrandimento
- Macchina fotografica
- Computer
- Lim



Ambienti in cui è stato sviluppato il percorso

- Aula



- Giardino della scuola



- Terrazza della scuola



Tempo impiegato

Per la messa a punto preliminare nel gruppo LSS : il gruppo è attivo nella formazione dall'a. s. 2010/ 2011, sotto la guida del prof. Fiorentini che collabora come formatore, indirizzando e monitorando i lavori eseguiti dalle insegnanti.

Per la progettazione specifica e dettagliata sulle classi : il percorso ha richiesto circa 2 ore settimanali di progettazione, comprensive anche della lettura delle linee guida, della documentazione già prodotta dai docenti e del reperimento di materiale. Gli incontri e gli scambi con il formatore hanno offerto spunti e chiarimenti sempre necessari per migliorare il lavoro.

Tempo-scuola di sviluppo del percorso: il percorso proposto a due classi seconde (di 25 alunni l'una con orario antimeridiano di 27 ore) si è articolato durante tutto l'anno, interrotto dal percorso dei metalli nei mesi invernali.

Per la documentazione: più di 30 ore.

Altre informazioni

Il percorso si è articolato attraverso due momenti:

- ❖ **Le piante del giardino di scuola** : nel mese di ottobre, è iniziato il lavoro di osservazione e descrizione delle piante "adottate" dai gruppi dei bambini e relativi confronti per cogliere somiglianze e differenze. L'attività è proseguita nei mesi successivi con l'osservazione continua dei cambiamenti stagionali delle piante e relativa documentazione grafica.
- ❖ **La semina**: nel mese di marzo è iniziata l'osservazione di vari tipi di semi per cogliere somiglianze e differenze. In seguito è stata osservata la germinazione di due monocotiledoni e due dicotiledoni, cogliendo le caratteristiche delle radici e della parte esterna delle piantine. Infine le piantine sono state travasate in vasi in terrazza, curate, annaffiate ed osservate quotidianamente fino alla nascita di fiori, frutti e semi. L'osservazione delle foglie e conseguente classificazione ha fatto da punto di incontro e conclusione dei due momenti.

LE PIANTE

INIZIAMO SUL QUADERNO CON LA RICHIESTA:
"Disegna una pianta"



I bambini hanno disegnato liberamente cosa sono le piante per loro...

QUELLA CHE HO DISEGNATO È UNA PIANTA PERCHÉ ...



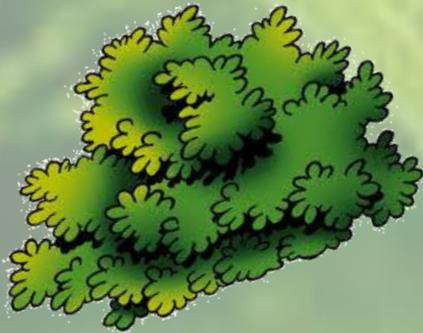
- HA LE FOGLIE
- HA IL FRUTTO
- HA LE RADICI
- HA IL FIORE
- HA IL TRONCO
- HA I RAMI
- HA I SEMI

Prima individualmente, poi collettivamente, sono state individuate le parti più importanti delle piante.

ORA TUTTI IN GIARDINO !!

con quaderni e matite...

OSSERVO, DISEGNO E DESCRIVO UNA
PIANTA DEL GIARDINO DELLA SCUOLA



È AUTUNNO



Divisi in gruppi, i bambini hanno "adottato" una pianta :
l'olmo, l'olivo, il corbezzolo, il mirto, il cedro, la roverella,
la quercia da sughero ed hanno iniziato a lavorare...

L'OLMO

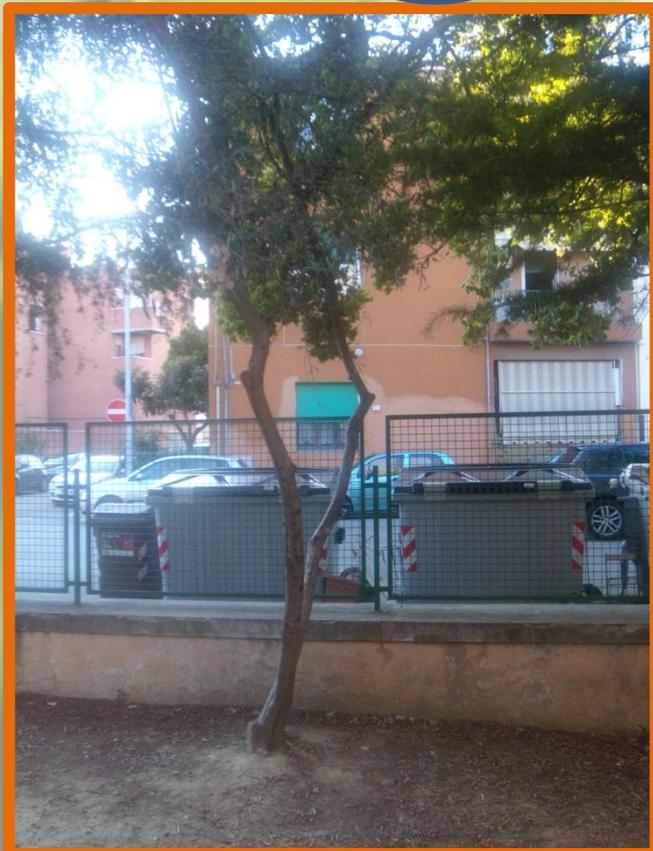


L'OLMO
È molto alto ed ha il tronco un po' cicciettello. Ha i rami che più vanno in alto e più sono fini. Ha le foglie attaccate ai ramoscelli che sono attaccati ai rami. Ha i rami che si spargono. Il tronco che sostiene tutti i rami è attaccato al terreno. Ha tanti tanti rami...

Ogni bambino ha prodotto il disegno dell'albero del proprio gruppo ed ha elaborato una descrizione individuale



L'OLIVO

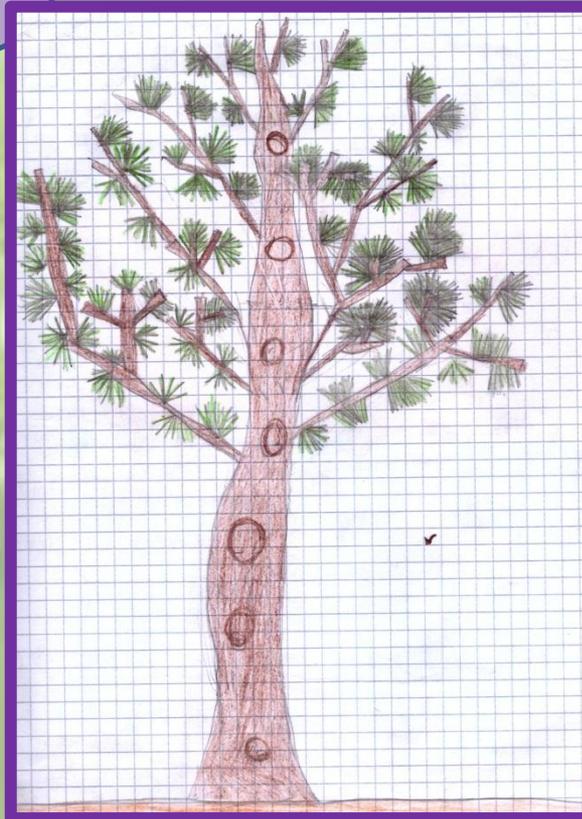


L'OLIVO ha la corteccia liscia. In giù i rami sono grandi e in su sono stretti. Le foglie sono allungate e sono davanti verde chiaro e dietro verde scuro.



Per disegnare le piante i bambini sono andati più volte in giardino, così da osservare da vicino i particolari del tronco, dei rami e delle foglie.

IL CEDRO

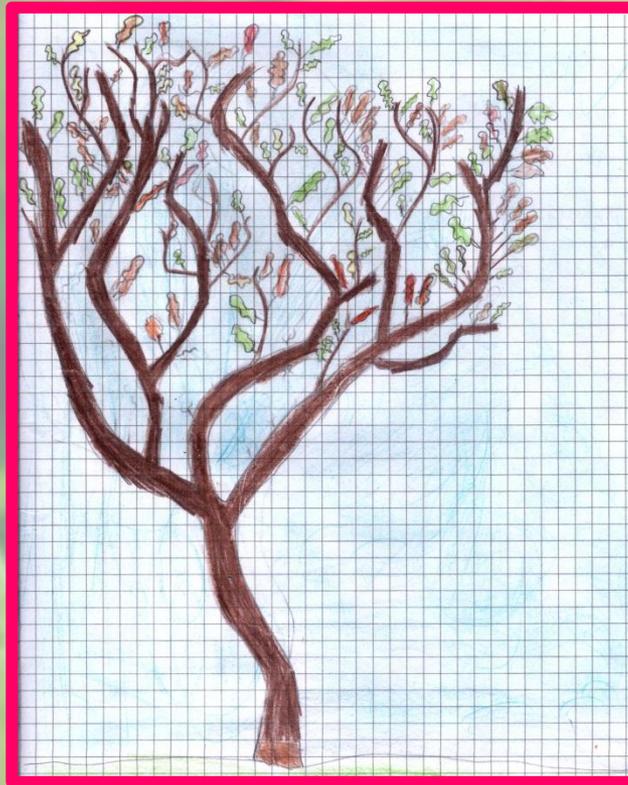


Il CEDRO ha il tronco ruvido, un po' storto e marroncino sfumato. I rami sono lunghi. Ha le foglie con la forma allungata e con la punta. Ha la foglia verdolina e nella punta è marroncina. È molto alto.



Osservare in gruppo ha permesso a tutti i bambini di aiutarsi nel disegnare meglio i particolari.

LA ROVERELLA



La roverella

La mia pianta ha il tronco un po' storto e ha tanti rametti.

Le foglie sono di colore verdicello marroncine chiare e in fondo il ramo è di colore chiarino e i ramoscelli sono molto fini.

Ha anche le ghiande e le foglie sono ondeggiate e l'albero è molto grande.

I ramoscelli sono molti e anche i rami sono tanti ma tanti e i rami partono prima dal più grande al più piccolo.

Carolina

Alcuni bambini hanno riscritto le loro descrizioni al computer durante l'ora di Informatica.

LA QUERCIA DA SUGHERO



La quercia da sughero
Il mio albero in basso è grosso e storto, se guardo in alto è più fino. Le foglie sono attaccate ai rametti in alto e il tronco è anche sfumato. Le foglie sono piccoline con il gambetto e sono verdi e gialline.

Niccolò



Questo lavoro ha permesso anche ai bambini di vedere le piante del giardino con un interesse nuovo e diverso.

IL CORBEZZOLO



IL CORBEZZOLO ha le foglie appuntite e ai lati dei piccoli spunzoni con gambi. Ha un po' la corteccia ruvida dei rami incrociati tra loro. Ha dei piccoli boccioli verdolini e un po' giallini. Ha in cima al ramo delle foglie riunite e sopra un insieme di fiori.



Le piante così non le avevano mai viste !

IL MIRTO



IL MIRTO ha i rami alcuni lisci e altri ruvidi. Ha alcuni rami fini e altri con lo spessore . Ha delle foglioline minuscole, è pieno di rami con le foglie. È pieno di mini bacche. Ha delle foglie chiare appena nate...



Ogni gruppo ha lavorato insieme, alternando momenti di lavoro individuale ad altri collettivi

CONCLUDIAMO IN TABELLA

In tabella

CHIOMA E FOGLIE	LA CHIOMA È GRANDE, LE FOGLIE SONO ONDEGEGGIANTE, SONO DI COLORE GIALLO, VERDE E MARRONE CHIARO.
TRONCO E RAMI	IL TRONCO È RUVIDO, STORTO E MARRONE SCURO. HA I RAMI CHE SONO ALTI, IN ALTO SONO PIÙ FINI, PER IL MOMENTO NON VEDIAMO NIENTE.
FIORI	TANTE GHIANDE GRANDI
FRUTTI E SEMI	



In tabella

CHIOMA E FOGLIE	IL MIRTO HA LA CHIOMA BELLA, FOLTA DI FOGLIE, HA DELLE FOGLIE CHIARE APPENNA NATE E LE ALTRE SURE, SONO PICCOLE.
TRONCO E RAMI	NON C'È IL TRONCO, MA I RAMI PICCOLI CHE SI ATTACCAVO AI RAMI PIÙ GROSSI.
FIORI	I FIORI NO
FRUTTI E SEMI	HA DELLE BACCHE VIOLA, CON DENTATO I SEMI

lavoro di gruppo il mirto
di Giacomo Francesco



Osservazione

ABBIAMO VISTO IN ALCUNE PIANTE:

- IL CORBEZZOLO → FIORI
- IL CORBEZZOLO → FRUTTO
- IL MIRTO → FRUTTO
- LA BOVERELLA → FRUTTO
- L'OLIVO → FRUTTO



Ogni gruppo ha poi riepilogato le caratteristiche della pianta disegnata e descritta dal proprio gruppo. Infine sono stati osservati anche fiori e frutti in alcune piante.

I GRUPPI SI SONO CONFRONTATI E SONO GIUNTI ALLA CONCLUSIONE...

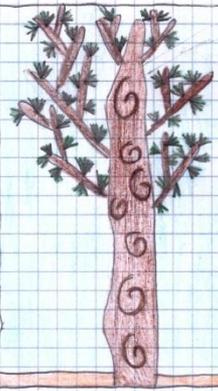


LE PIANTE NON SONO TUTTE UGUALI

ALBERI

ARBUSTI

ALBERI

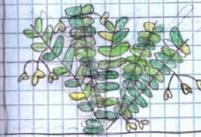


HANNO UN TRONCO DI LEGNO, CON RAMI E FOGLIE NELLA PARTE ALTA DELLA PIANTA.

Classificazione

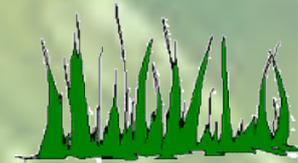
ARBUSTI

HANNO UN GAMBO LEGNOSO E I RAMI PARTONO DAL BASSO.



ERBE

HANNO UN GAMBO NON DI LEGNO, VERDE E SOTTILE.



ERBE

Le piante sono state classificate in alberi, arbusti ed erbe, evidenziando le caratteristiche più evidenti .

IN GIARDINO

ALBERI	ARBUSI	ERBE
		
<ul style="list-style-type: none">• OLMO• ROVERELLA• OLIVO• CEDRO• PALMA• QUERCIA DA SUGHERO• LECCIO	<ul style="list-style-type: none">• OLEANDRO• MIRTO• CORBEZZOLO• TEUCRIO• LAUROCERASO	<ul style="list-style-type: none">• ERBETTA

CLASSIFICAZIONE DELLE PIANTE DEL GIARDINO

Il rispetto delle piante e del giardino

SI FA

- SI TIENE PULITO IL GIARDINO
- SI RISPETTANO LE PIANTE
- SI CURANO LE PIANTE
- SI ANNAFFIANO ALCUNE PIANTE

NON SI FA

- NON SI SPORCA IL GIARDINO
- NON SI SPEZZANO I RAMI
- NON SI INCIDONO I TRONCHI
- NON SI PASSA TRA I CESPUGLI
- NON SI DONDOLA SUI RAMI
- NON SI DANNO I CALCI AI TRONCHI
- NON SI STRAPPANO LE FOGLIE
- NON SI SCUOTONO LE PIANTE

IL RISPETTO DELLE PIANTE

I bambini, oltre a distinguere i tipi di piante del giardino, si sono impegnati a evidenziare un comportamento corretto per rispettare questo spazio

**PASSA IL
TEMPO...
È INVERNO**



**La mia pianta
è cambiata
tantissimo:
sono cadute
tutte le
foglie ed i
rami sono
nudi ma
hanno dei
pallini**



La mia roverella è cambiata molto: le foglie sono marroncine e molte sono cadute.

ROVERELLA



**La mia pianta è cambiata molto:
le foglie sono marroncine e
molte sono cadute**

Alcune piante, come l'olmo e la roverella, con il passare dei mesi hanno subito dei cambiamenti evidenti che i bambini hanno disegnato e descritto con cura.

ALTRE PIANTE INVECE...

La mia pianta due mesi dopo:
il cedro.



CEDRO

Le foglie a
forma di ago
sono sempre
verdi e sui
rami

Le foglie non
hanno cambiato
colore

CORBEZZOLO



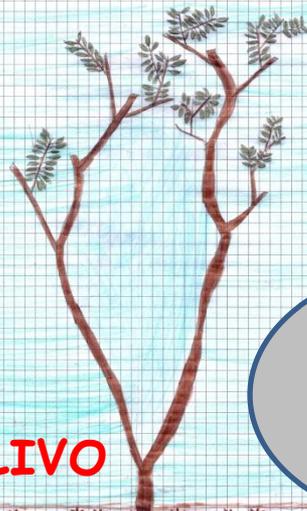
Le foglie
sono verdi.

MIRTO

Giornata 11 Gennaio 2016
La mia pianta in inverno



La mia pianta in inverno



OLIVO

Le foglie
sono sempre
sui rami

Ci sono quasi
tutte le foglie
e sono cadute
le olive

**QUERCIA DA
SUGHERO**



I bambini hanno osservato che molte piante del giardino non hanno subito cambiamenti evidenti durante la stagione invernale.



**A FEBBRAIO...
ALCUNE PIANTE
SONO STATE
POTATE**



ROVERELLA



OLMO



OLIVO

La potatura delle piante è avvenuta in modo diverso: la roverella, l'olmo e l'olivo sono stati molto "alleggeriti" e la testimonianza di ciò è avvenuta questa volta solo con le fotografie per evitare tempi troppo lunghi con il disegno.

ALTRA OSSERVAZIONE NEL MESE DI MAGGIO



Finalmente tutte le piante hanno le foglie verdi , anche quelle patate : con le foto siamo riusciti a fermare questo momento.

IL CILIEGIO



Il ciliegio del giardino dell'Infanzia ha permesso di osservare la pianta da ottobre a giugno e conoscere così i cambiamenti stagionali.



LA SEMINA



I primi di Marzo, mentre continuavano le osservazioni sui cambiamenti stagionali delle piante del giardino, abbiamo iniziato il percorso sulla SEMINA



OSSERVIAMO I SEMI



Ad occhio nudo e con la lente d'ingrandimento...



...ORZO, MAIS, GRANO, CECE, LENTICCHIA, FAGIOLO, ZUCCA

Individualmente, i bambini hanno osservato alcuni semi scelti, tra monocotiledoni e dicotiledoni, descrivendoli sui loro quaderni in forma scritta.

TUTTI AL LAVORO! QUANTE OSSERVAZIONI!!!



MAIS

È PICCOLO
È ARANCIONCINO E UN PO' GIALLINO
HA LA FORMA OVALE PERÒ HA UNA PUNTINA
È DURINO
È LISCIO
LA PUNTA È PICCOLINA
È LEGGERO
IN CIMA È UN PO' APPUNTO
HA LA PUNTA UN PO' BIANCHINA
È SPESSE
DALLA PARTE GIALLA DENTRO È UN PO' SCURO
È ANCHE BIANCHINO
NON PROFUMA PERCHÉ NON HA SAPORE
DA UNA PARTE È UN PO'

GRANO

IN MEZZO C'È UNA RIGHETTA CHE LI DIVIDE X
È DI COLORE MARRONCINO X
HANNO UNA SPECIE DI BUCCA X
È UN PO' RUVIDO X
È DURO X
IN ALTO È MASSETTO X
ALCUNI SONO UN PO' PIÙ SECCO X
HA LA FORMA DI UNA PATATA X
IN ALTO È PIÙ SCURO E HANNO UNA SPECIE DI PUNTINA X
È CILINDRICO X
ALCUNI SONO FINI FINI X
DIETRO SONO PIÙ LISCIO X
SONO I LEGGERI X DI SOTTO

FAGIOLO

HA LA FORMA ALLUNGATA X
È GRASSO X
È BIANCO X
HA UNA BUCCA X
È LEGGERA X
HA UN PO' DI VENUZZE X
È LISCIA X
QUANDO CADE FA RUMORE X
HA UN PO' DI CURVA X
DENTRO È GRIGIO X
È DURO
HA UN BUCCHINO
GRANDINO

ZUCCA

Si vede molto bene un bordo che sembra disegnato
È lungo e ha una
È duro ma si può spezzare
È ovale
È sottile ma lo spessore non manca
È un po' ruvido ma lo sente anche un po' liscio
Sembra un rughe schiacciate e piccole piccole
Ha solo una punta ma anche quella è schiacciata
e lo vedi con la lente si ingrandisce sicuramente
alla punta diventa più grosso
può schiacciare
il bordo ha come una puntina
piccolotta

LENTICCHIA

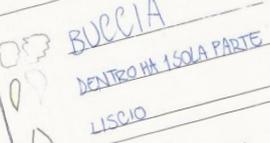
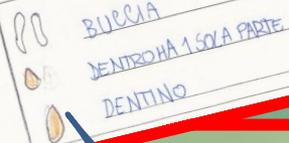
- È DURO
- È PICCOLO
- È DI COLORE MARRONE CHIARO
- SONO DIFFERENTI
- SEMBRANO SASSI
- SONO TONDI
- È PIATTA
- ALCUNE SONO PIÙ SCURE
- È FINA
- È CURVA
- È LEGGERA

I bambini hanno scritto molto e poi condiviso le loro osservazioni

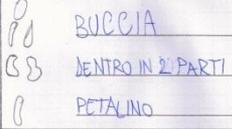
SMONTIAMO I SEMI

DAI QUADERNI

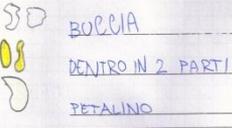
ZUCCA

SMONTIAMO I SEMI DI <u>ZUCCA</u>	
IL SEME INTERO	LE SUE PARTI
	 BUCCHIA DENTRO IN 2 PARTI PETALINO
SMONTIAMO I SEMI DI <u>GRANO</u>	
IL SEME INTERO	LE SUE PARTI
	 BUCCHIA DENTRO HA 1 SOLA PARTE LISCIO
SMONTIAMO I SEMI DI <u>ORZO</u>	
IL SEME INTERO	LE SUE PARTI
	 BUCCHIA DENTRO HA 1 SOLA PARTE DENTINO

FAGIOLO

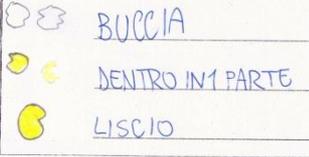
SMONTIAMO I SEMI DI <u>FAGIOLO</u>	
IL SEME INTERO	LE SUE PARTI
	 BUCCHIA DENTRO IN 2 PARTI PETALINO

CECE

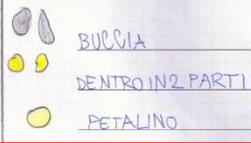
SMONTIAMO I SEMI DI <u>CECE</u>	
IL SEME INTERO	LE SUE PARTI
	 BUCCHIA DENTRO IN 2 PARTI PETALINO

GRANO

ORZO

SMONTIAMO I SEMI DI <u>MAIS</u>	
IL SEME INTERO	LE SUE PARTI
	 BUCCHIA DENTRO IN 1 PARTE LISCIO

MAIS

SMONTIAMO I SEMI DI <u>LENTICCHIA</u>	
IL SEME INTERO	LE SUE PARTI
	 BUCCHIA DENTRO IN 2 PARTI PETALINO

LENTICCHIA

In forma individuale gli alunni hanno descritto i semi interi e le loro parti: buccia, puntina, dentro... con tabelle apposite

RIFLETTIAMO



QUALI
SOMIGLIANZE?

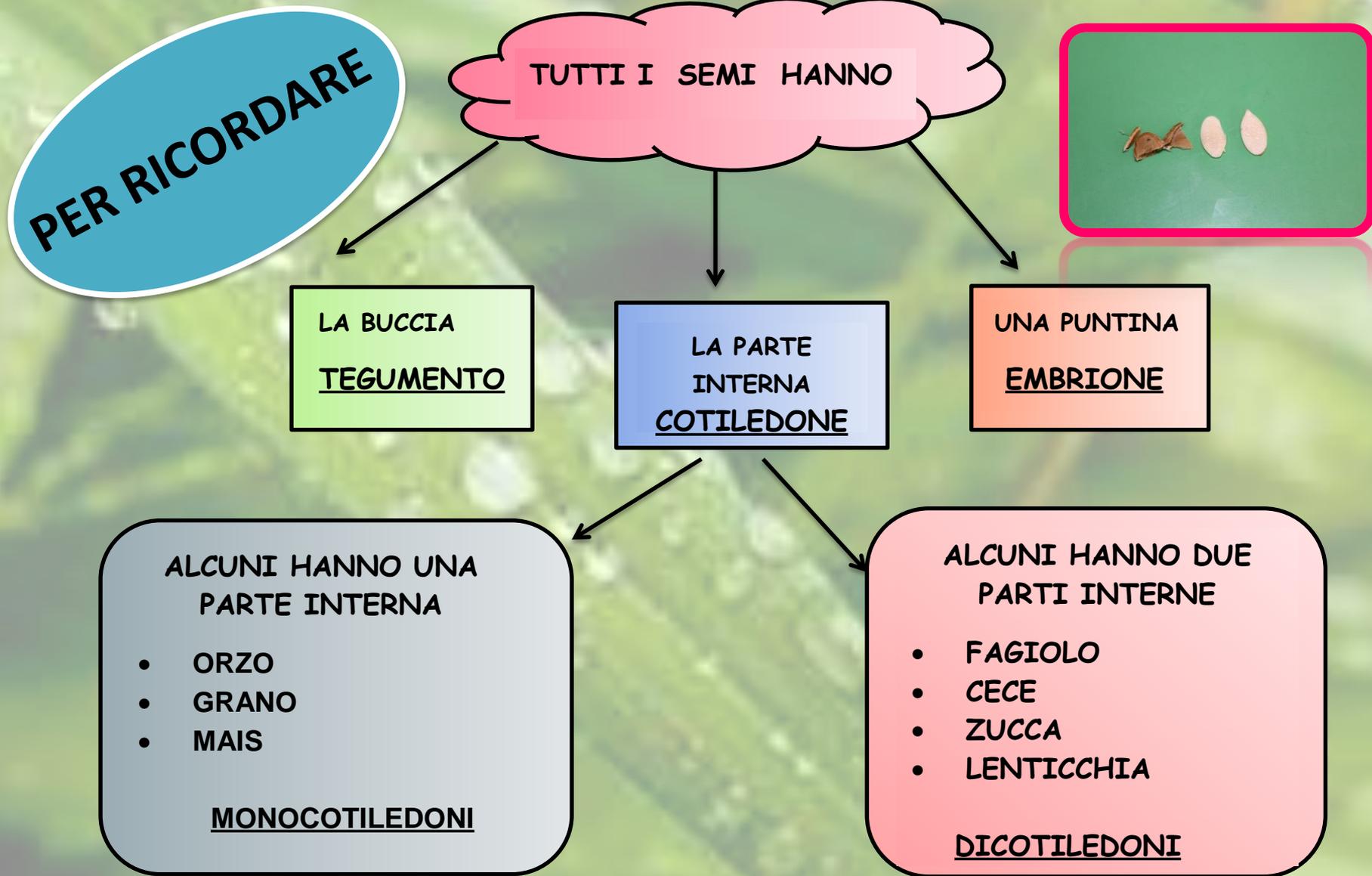
DUE DOMANDE

QUALI
DIFFERENZE?

TUTTI HANNO LA
BUCCIA, LA PARTE
INTERNA E LA
PUNTINA

**ALCUNI HANNO IL
DENTRO FORMATO
DA DUE PARTI,
ALTRI DA UNA**

I bambini hanno risposto prima individualmente, poi hanno confrontato le risposte e sono arrivati alle conclusioni



Le parole dei bambini sono associate ai termini specifici in uno schema che riassume la sintesi condivisa

GIORNATA EMOZIONANTE OGGI SEMINIAMO !!!

TUTTI AL
LAVORO



ANNAFFIAMO



METTIAMO I
SEMI



Tanto l'entusiasmo mostrato nell'attività di sistemazione dei semi in contenitori di plastica trasparenti, con il terriccio e la carta assorbente.

I VASETTI SONO PRONTI !



Dopo aver documentato sui quaderni il lavoro fatto, i vasetti sono stati collocati in un banco nella classe accanto alla finestra. I semi scelti sono stati: fagiolo, cece, lenticchia, zucca, orzo, grano e mais.

OSSERVAZIONE DELLA CRESCITA



Sono state predisposte schede per registrare la crescita di due monocotiledoni e due dicotiledoni

GRANO

DATA	1 APRILE	4 APRILE	6 APRILE	8 APRILE	11 APRILE
SEME					
G R A N O	GLI STANNO SPUNTANDO LE RADICI. PERÒ PIÙ DI UNA.	SOPRA HA UN'ERBA SOTTO UN FILO.	GLI STA CRESCIENDO LA FOGLIA. È PIÙ LUNGA LA FOGLIA RISPETTO AL 4 APRILE.	STA CRESCIENDO LA FOGLIA DA QUANTO È PRESENTA NON SI VEDE PIÙ IL BARTELLO DOVE C'È SCRITTO GRANO. SI VEDE POCO POCO.	È CRESCIUTA LA FOGLIA E IL GRANO RINPICCIOLA. SE È SEMPRE DI PIÙ. SONO CRESCIUTE ALTRE FOGLIE PERCHÉ STA CRESCIENDO.

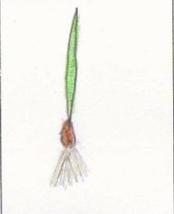
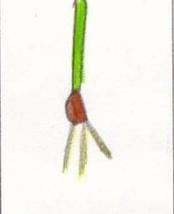


MONOCOTILEDONE

Individualmente, nelle schede gli alunni hanno inserito la data dell'osservazione, il disegno dello sviluppo del seme ed una breve descrizione dei cambiamenti osservati.

ORZO



DATA	1 APRILE	4 APRILE	6 APRILE	8 APRILE	11 APRILE
SEME					
ORZO	GLI SONO CRESCIUTE LE RADICI. PERÒ SEMBRA NO CAPELLI BIONDI.	L'ORZO, SOPRA HA TIPO L'ERBA SOTTO LE RADICI CHE SEMBRANO CAPELLI.	GLI STA SPUNTANDO LA FOGLIA. LE RADICI SONO PIÙ GRANDI E BIANCHE.	STA CRESCIENDO SEMPRE DI PIÙ LA FOGLIA.	NON SI VEDE PIÙ IL CARTELLO DOVE È SCRITTO ORZO. LE FOGLIE SONO CRESCIUTE TANTO TANTO.

MONOCOTILEDONE

In questa fase del lavoro i bambini hanno utilizzato il loro linguaggio naturale per descrivere le parti del seme e della pianta.

FAGIOLO

DATA	1 Aprile	4 Aprile	6 Aprile	8 Aprile	11 Aprile
SEME					
F A G I O L O	HA UN FILINO	IL FILINO È CRESCIUTO	C'È ANCORA IL TEGUMENTO E LA RADICE SEMBRA IL GIRNO	IL FILINO È CRESCIUTO MOLTO ED È NATA LA FOGLIOLINA. SOPRA IL FAGIOLO	PRIMA C'ERA SOLO UNA FOGLIOLINA ORA CI SONO DUE FOGLIOLINE



DICOTILEDONE

I bambini si sono impegnati molto anche nel disegnare i particolari dei semi e delle piantine che nascevano.

CECE

DATA SIEME	1 APRILE	4 APRILE	6 APRILE	8 APRILE	11 APRILE
CECE CECE CECE					
	IL CECE HA LA RADICE. LA RADICE È GIALLINA CHIARA.	HO VISTO UN GAMBO E LA PUNTA DEL GAMBO È VERDE.	LA RADICE STA CRESCIENDO. STA DIVENTANDO SEMPRE PIÙ VERDE.	AL CECE SI STA CRESCIENDO LE FOGLIE.	GLI È CRESCIUTA LA RADICE E IL GAMBO CON LE FOGLIE È DIVENTATO PIÙ GRANDE.



DICOTILEDONE

Il lavoro individuale sulle tabelle ha impegnato i bambini e meravigliato dei veloci cambiamenti osservati.

Prima di travasare le piantine...



...abbiamo osservato le radici e la parte che esce dalla terra...

I bambini hanno effettuato dei raggruppamenti con le piantine che hanno curato.

LE RADICI



**ORZO
GRANO
MAIS**
hanno tante
radici fini che
partono tutte
insieme



**FAGIOLO
CECE
ZUCCA
LENTICCHIA**
hanno una
radice più
grossa con
attaccati tanti
filini

Prima individualmente sul quaderno, poi collettivamente i bambini hanno raggruppato le piantine con le radici simili, motivando le loro risposte.

"LA PARTE CHE ESCE DALLA TERRA"

**ORZO
GRANO
MAIS**
hanno una
sola foglia
allungata,
come un
filo d'erba



**FAGIOLO
CECE
ZUCCA
LENTICCHIA**
hanno tante
foglioline di
varia forma



Anche questi raggruppamenti sono stati realizzati prima individualmente, poi condivisi.

CONCLUDENDO

GRANO ORZO MAIS

CHI SI SOMIGLIA?

FAGIOLO CECE
ZUCCA LENTICCHIA

HANNO LE RADICI
TANTE, FINI E
PARTONO TUTTE
INSIEME. LE
PIANTINE
SOMIGLIANO A
FILI D'ERBA CON
FOGLIE LUNGHE E
SOTTILI



HANNO UNA SOLA
RADICE DA DOVE
SPUNTANO ALTRE
PIÙ SOTTILI.
LE PIANTINE
HANNO UN GAMBO
LUNGO CON TANTE
FOGLIE.

Una scheda conclusiva ha riepilogato le differenze tra i due raggruppamenti di piantine.

DUE DOMANDE FINALI

RIPENSA AI SEMI DI
MAIS, ORZO E GRANO.
TI RICORDI CHE
CARATTERISTICA
AVEVANO?



IL MAIS, L'ORZO ED IL GRANO
SONO MONOCOTILEDONI ED
HANNO CARATTERISTICHE SIMILI
NELLE RADICI E NEL GERMOGLIO.

RIPENSA AI SEMI DI
FAGIOLO, CECE, ZUCCA E
LENTICCHIA.
TI RICORDI CHE
CARATTERISTICHE AVEVANO?



IL FAGIOLO, IL CECE, LA ZUCCA
E LA LENTICCHIA SONO
DICOTILEDONI ED HANNO
CARATTERISTICHE SIMILI
NELLE RADICI E NEL GERMOGLIO

La discussione dopo il lavoro individuale ha portato i bambini alle conclusioni sulle differenze tra monocotiledoni e dicotiledoni.

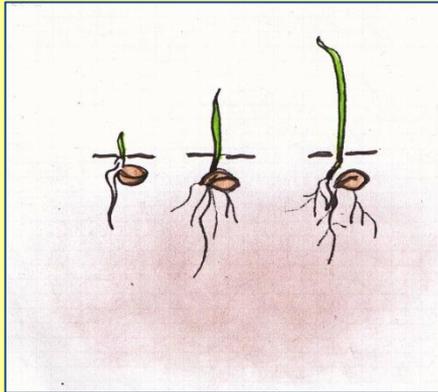


PER CONCLUDERE



MONOCOTILEDONI

GRANO	Il seme ha la parte interna fatta di un solo pezzo.	Dal seme spunta un mazzetto di radici lunghe e fini.	Il germoglio si allunga come un filo d'erba e forma foglie lunghe e strette, appuntite e piene di righe.
ORZO			
MAIS			



DICOTILEDONI

FAGIOLO	Il seme ha la parte interna fatta di due pezzi.	C'è una radice più grossa dalla quale partono tante radichette più sottili.	Il germoglio ha un gambetto lungo sul quale spuntano delle foglie a destra e a sinistra.
CECE			
ZUCCA			
LENTICCHIA			



Infine sono state realizzate due schede con l'insegnante sulle caratteristiche del seme, della radice e del germoglio dei due raggruppamenti.

UNA SCHEDA DI RIEPILOGO

radichetta

radice fascicolata

germoglio

radice a fittone

Per ricordare

Cosa è successo con il passare del tempo ai SEMI che avevamo seminato?

Dopo qualche giorno dalla semina i semi GERMINANO.

Da ciascuno di loro sono usciti:

- Una piccola radice (RADICHETTA) che va verso il basso
- Un piccolo gambettino verde chiaro (GERMOGLIO) che va verso l'alto.

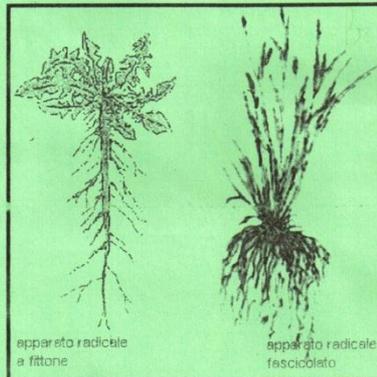
Passando i giorni:

- Le radici si allungano, aumentano, affondano nel terreno.
- Il germoglio si ingrossa, si allunga, esce dalla terra e spuntano le foglie.

Ogni giorno che passa le radici ed il germoglio si sviluppano sempre un po' di più e formano la PIANTINA.

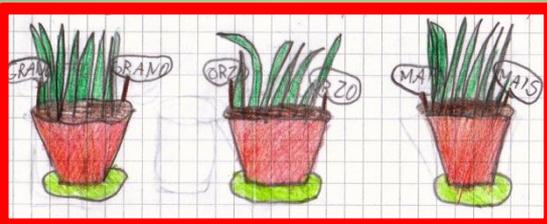
LE RADICI

Le RADICI sono di diversi tipi:



Radice a FITTONE è una grossa radice centrale dalla quale partono radici più corte e sottili

Radice FASCICOLATA è formata da radici lunghe, sottili e numerose ammazzettate



Per fissare sempre meglio i termini specifici, è stata realizzata una scheda di riepilogo.

È IL MOMENTO DI TRAVASARE



I semi germogliati nei bicchieri sono stati travasati per poter vedere un ciclo vitale: l'operazione ha permesso di osservare ancora meglio le radici delle piantine.

IN TERRAZZA



LE PIANTE CRESCONO



Le piante, nei vasi, sono state sistemate in terrazza ed i bambini le hanno curate annaffiandole a turno e controllando ogni giorno la loro crescita.

LE PIANTINE CRESCONO



grano



zucca



cece



fagiolo



orzo



lenticchia



In breve tempo le piante sono cresciute sotto gli occhi degli alunni che hanno osservato la forma diversa delle foglioline .

PASSA IL TEMPO...



LA TERRAZZA...



...UN TRIPUDIO
DI VERDE

Le piante sono cresciute rigogliose fino al giorno che...



... SORPRESA !!! sono spuntati i fiori !!



cece



fagiolo



grano



lenticchia



zucca

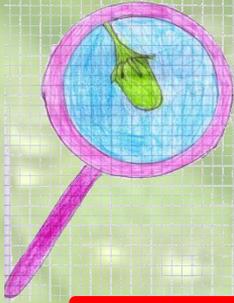


orzo



Fiori piccoli e bianchi, grandi e arancioni : le piante hanno iniziato a fiorire. Molti bambini non li avevano mai visti.

DOPO POCHI GIORNI... I FRUTTI!!



baccelli

FAGIOLO



semi

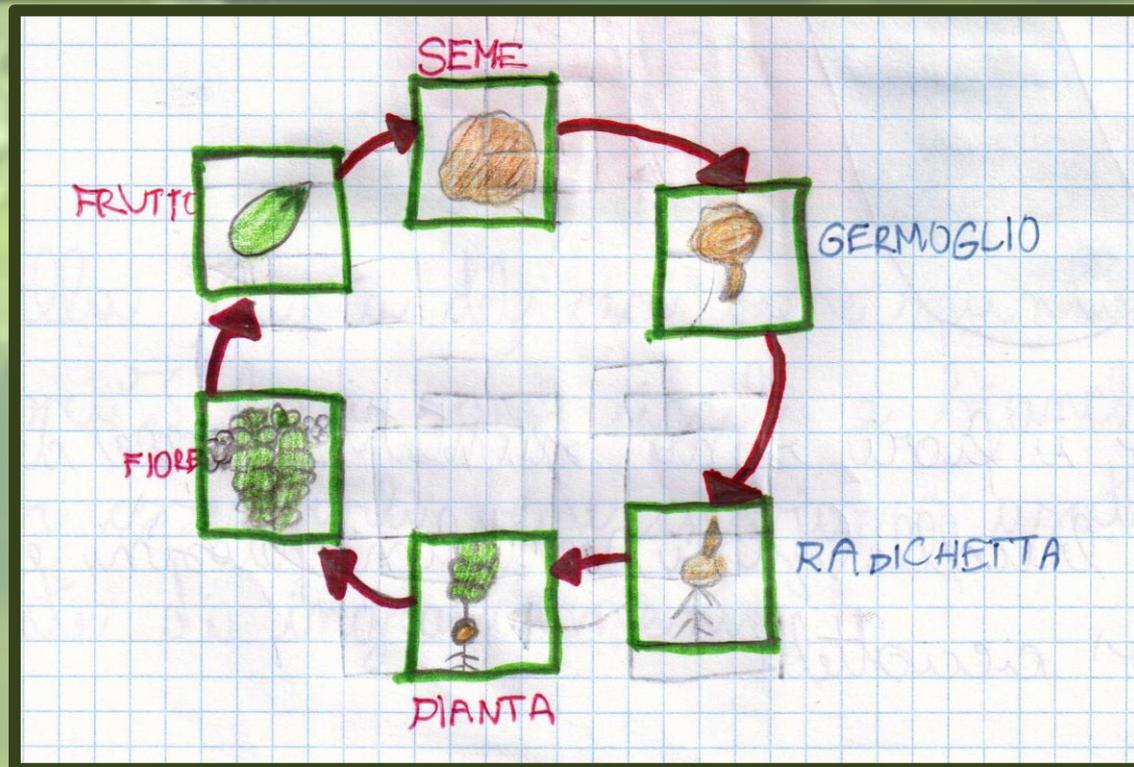


CECE



Il ciclo vitale delle piante si completa con la nascita dei frutti che contengono i semi: il cece in particolare ha destato grande meraviglia e curiosità.

PER FINIRE... IL CICLO VITALE DELLA PIANTA DEL CECE



Dopo aver osservato tutte le fasi della crescita delle piantine, dal seme ... al seme abbiamo realizzato uno schema riassuntivo e compreso le differenze tra **ESSERI VIVENTI E NON**.

È MAGGIO: RACCOGLIAMO LE FOGLIE ANCHE DEL NOSTRO GIARDINO

la mia foglia è di Magn



Osserva, disegna e descrivi la
foglia di Alessandro
Lavoro con Massimo



La foglia è di colore verde scuro
dietro verde chiaro.
di grandezza media.
Ha le riglette piccole e simmetriche
che davanti.
Ha una riga gialla nel mezzo
che divide le due parti.
Toccandola è ruvida, dura.



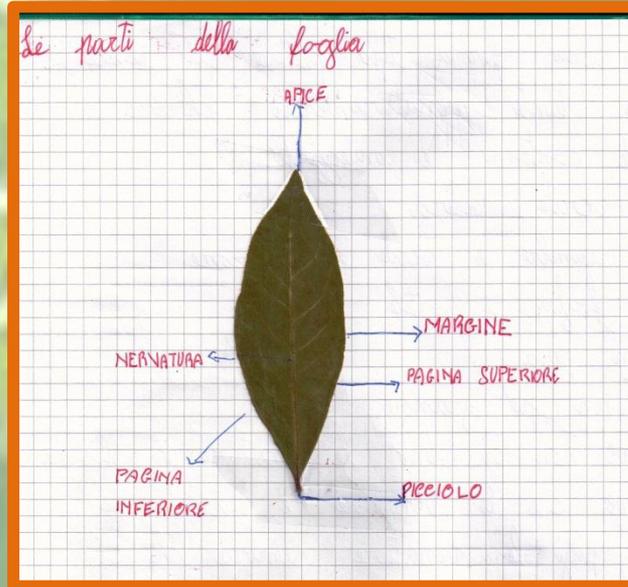
**Disegna la
foglia scelta,
poi descrivila.**

Il lavoro sulle foglie è stato il punto d'incontro dei due percorsi, quello delle PIANTE e quello della SEMINA

LE PARTI DELLA FOGLIA

DAI NOSTRI
TERMINI:

- PUNTA
- VENATURE
- RIGA
- RUGHETTE
- GAMBETTO
- CONTORNO
- BORDO
- VENA
- VENATURA



ALLA NOMENCLATURA ESATTA:

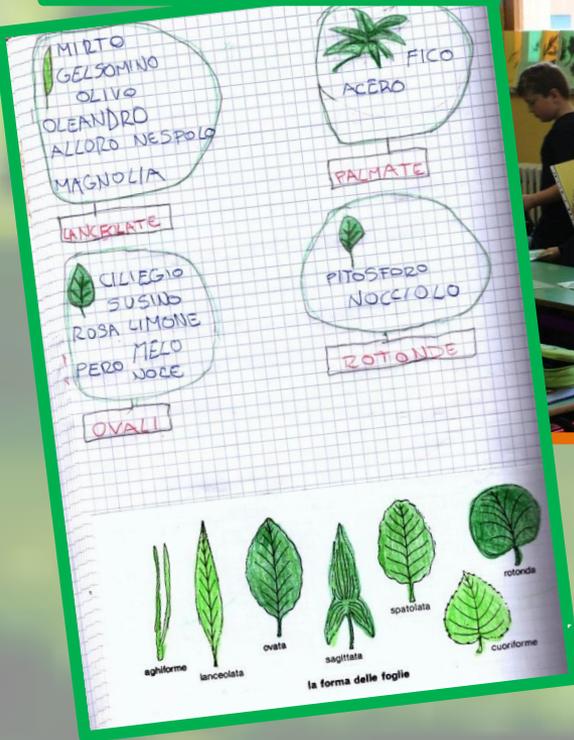
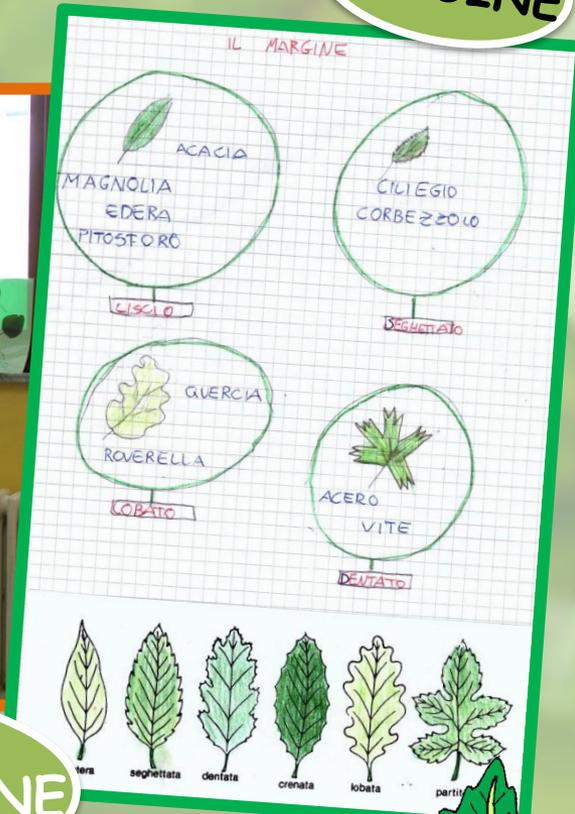
APICE MARGINE NERVATURE PICCIOLO
PAGINA SUPERIORE PAGINA INFERIORE

Sono state raccolte tante foglie, osservate, pressate con la carta ed i libri per conservarle per il lavoro successivo.

FORMA

LAVORO DI GRUPPO

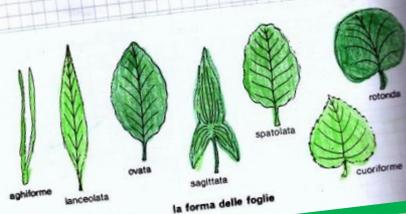
MARGINE



CLASSIFICAZIONE



Divisi in gruppi, i bambini hanno classificato le foglie secondo la FORMA ed il MARGINE.



IL NOSTRO ERBARIO



Le foglie raccolte, osservate, classificate e conservate sono state utilizzate per creare un ERBARIO. Il lavoro è stato realizzato a gruppi, scegliendo le foglie più varie e preparando le singole pagine

GRAN FINALE



I due percorsi sono stati infine presentati in forma cartacea (cartellone e librone) in un angolo allestito alla FESTA DEL LIBRO, tradizionale appuntamento del nostro Istituto che si svolge alla fine dell'anno scolastico.

Verifiche degli apprendimenti

La rilevazione degli apprendimenti è stata effettuata **in itinere**: ogni volta, prima di passare al momento successivo, sono stati ripercorsi gli aspetti dell'esperienza precedente, dando importanza all'espressione orale e al linguaggio specifico . L'uso di una griglia ha permesso di effettuare una rilevazione sistematica del processo di apprendimento su : **Osservazione-Verbalizzazione scritta- Discussione- Esposizione orale .**

Per le **verifiche finali** sono state scelte prove di varia tipologia: domande aperte, completamento di nomenclature, frasi vere-false, rilevazione di differenze tra piante e classificazioni.

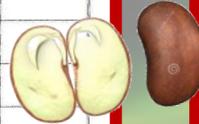
VERO-FALSO

VERIFICHE

LA FOGLIA

➤ Rispondi vero (V) o falso (F)

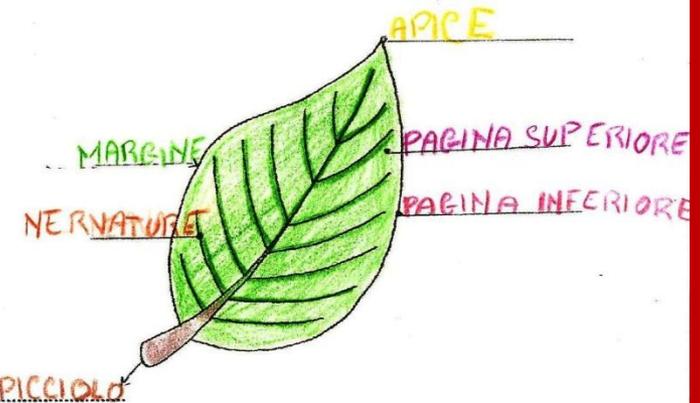
	vero	falso
Il seme del cece si divide in due parti		
Il seme del grano non si divide in due parti		
Le radici del grano sono formate da una radice grande centrale		
Dentro al seme c'è una puntina che si chiama embrione		
Le radici delle monocotiledoni si assomigliano tutte, si chiamano radici fascicolate		
Grano e avena si chiamano dicotiledoni		
Le foglie della zucca hanno la forma di una mano con tante nervature		
Le righe delle foglie si chiamano nervature		



LE PARTI DELLA FOGLIA

ESATTO

RITAGLIA I CARTELLINI ED INCOLLALI AL POSTO GIUSTO



TIPI DI FOGLIE

ORA SOLO I CARTELLINI IN CUI TROVI SCRITTE PROPRIETÀ CHE LA

ESATTO

FOGLIA	MARGINE	FORMA
	SEGHETTATO	OVALE
	LOBATO	LANCEOLATA
	LISCIO	ROTONDA
	SEGHETTATO	PALMATA
	LISCIO	AGHIFORME
	LOBATO	CUORIFORME

MARGINE

PICCIOLO

NERVATURE

PAGINA SUPERIORE

PAGINA INFERIORE

APICE

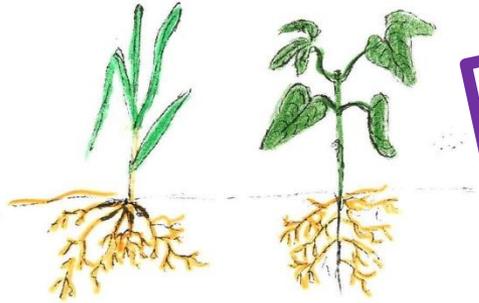
Le verifiche sono state varie ed hanno spaziato dai semi, alle radici, alle parti della foglia, ai margini e forma delle foglie.

ANCORA VERIFICHE

LE PIANTE DEL GIARDINO

➤ Osserva con attenzione le due piantine.

ESATTO!!



pianta A

pianta B

Indica qual è monocotiledone e quale dicotiledone, spiega il motivo della tua scelta

Pianta A: è MONOCOTILEDONE perché LE RADICI SEMBRANO TANTI CAPELLI CIOÈ DAL SEME PARTONO TANTE RADICI. LA PIANTA SEMBRA CHE SA ERBA UOÈ DAL SEME PARTONO TANTE FOGLIE
 Pianta B: è DICOTILEDONE perché HA UNA SOLA RADICE IN CUI PARTONO TANTE RADICHELLE LA PIANTA: DAL SEME PARTO IL GAMBINO IN CUI PARTONO TANTE FOGLIE

➤ Domande aperte

- Perché i semi sono importanti per le piante?
- Racconta il ciclo vitale di una pianta?
- Che cosa è necessario fare per ottenere da un seme una piantina ben sviluppata?

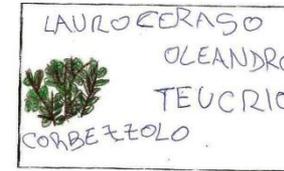
DOMANDE APERTE

Classifica in alberi, arbusti, erbe alcune delle piante osservate durante le uscite

ESATTO!!



Alberi



Arbusti



Erbe

DIFFERENZE TRA PIANTINE



Risultati ottenuti

- I **risultati delle verifiche** sono stati molto positivi: i bambini hanno evidenziato una acquisizione veramente più che buona, in molti casi addirittura eccellente, dei concetti affrontati.
- Le capacità di **osservazione** e **descrizione** sono risultate molto affinate in tutti i bambini che hanno colto con maggiore facilità somiglianze e differenze tra piante, parti di esse, semi...
- Il **disegno** ha avuto, anche in questo percorso, un ruolo importante ed ha permesso di arricchire le descrizioni scritte.
- L'aspetto **linguistico** è stato rilevante sia per lo spazio dato all'espressione orale e scritta, ma anche per l'arricchimento del linguaggio specifico.
- I **bambini in difficoltà** hanno seguito con interesse e partecipazione e hanno avuto la possibilità di evidenziare le loro capacità anche pratiche.
- Il **lavoro di gruppo e/o a coppie** si è mostrato una valida modalità

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

Il percorso didattico è risultato efficace sotto vari aspetti:

- Le **Scienze sono molto valorizzate** nel curriculum della scuola primaria.
- Gli **alunni hanno un ruolo centrale** nella costruzione delle conoscenze.
- La **didattica laboratoriale** è coinvolgente e motivante per il gruppo, anche per i bambini con **difficoltà di apprendimento**.
- La **metodologia** è chiara e valida, precisa nei vari momenti ed efficace; i percorsi sono adatti all'età dei bambini e limitati numericamente in un anno scolastico.
- Il **prof. Fiorentini** ha offerto un contributo fondamentale per la formazione dei docenti ed ha seguito i singoli percorsi in maniera puntuale, con chiarimenti e suggerimenti sempre necessari.