

## **Percorso**

**8 Dia** introduttive (a soggetto determinato);  
da **30** a **50 Dia** per esposizione dello sviluppo del percorso;  
**8 Dia** conclusive (a soggetto determinato).

### **In particolare:**

**Dia 1** - Titolo, sottotitolo del percorso e anno del livello scolare in cui è stato effettuato

**Dia 2** - Collocazione del percorso effettuato nel curriculum verticale

**Dia 3** - Obiettivi essenziali di apprendimento

**Dia 4** - elementi salienti dell'approccio metodologico

**Dia 5** - Materiali, apparecchi e strumenti impiegati: Materiali , Apparecchi , Strumenti

**Dia 6** - Ambiente/i in cui è stato sviluppato il percorso: Aula, Laboratorio didattico, Esterno

Vari luoghi e precisamente...

**Dia 7** - Tempo impiegato: per la messa a punto preliminare nel Gruppo LSS; per la progettazione specifica e dettagliata nella/e sezione/i o classe/i; Tempo-scuola di sviluppo del percorso; per uscite esterne; per documentazione

**Dia 8** - Altre informazioni

**Dia 9** a max **58** - Descrizione del percorso didattico dove sia chiaramente individuabile

lo sviluppo concettuale e l'approccio metodologico corredati da

una selezione dei prodotti delle attività svolte dagli alunni.

**Dia da 59** a **61**- Verifiche degli apprendimenti:

Tipologie impiegate

1-2 esempi

**Dia da 62** a **64** - Risultati ottenuti (analisi critica in relazione agli apprendimenti degli alunni)

**Dia da 65** a **66** - Valutazione dell'efficacia del percorso didattico sperimentato

in ordine alle aspettative e alle motivazioni del Gruppo di ricerca LSS.

17/07/17

Fare clic per modificare lo stile del sottotitolo dello schema

# “Progettare l'orto”

Conoscenze e competenze in... campo

Scuola Primaria “D. Dolci” Cenaia

Istituto Comprensivo “G.Mariti” Fauglia

Classi: V A-B-C

Docenti: Palazzuoli Gabriella, Taccini Susi

Il compito ha impegnato gli alunni delle classi coinvolte su più piani e a diversi livelli di complessità:

- co-progettare e realizzare uno spazio finalizzato,
- rappresentarlo graficamente rispettandone le peculiarità
- rendere l'esperienza replicabile.

L'esperienza si colloca in un percorso più ampio e progressivo di problematizzazione della realtà che si articolerà in fasi successive favorendo lo sviluppo di competenze nella costruzione e nell'uso di modelli matematici (riconoscimento e ricostruzione di relazioni e proporzioni in figure, misure e quantità). La proposta favorisce la consapevolezza dell'utilità dell'uso degli strumenti matematici per operare nella realtà

## Obiettivi di apprendimento

- Saper utilizzare e trasferire le conoscenze per la realizzazione di un compito reale
- Saper leggere la realtà e tradurla graficamente in modelli trasferibili
- Saper utilizzare il piano cartesiano
- Saper leggere e rappresentare relazioni e dati in diagrammi, schemi e tabelle
- Saper argomentare riferendo con chiarezza ipotesi e scoperte.

# Metodologia

- Proposta di un compito di realtà: progettare e realizzare l'orto scolastico. Pianificare sequenze operative per replicare e rendere disponibile l'attività.
- Utilizzo di: spazi, strumenti di misura e materiale concreto.
- Modalità di lavoro: in piccolo/grande gruppo, peer to peer, tutoring
- Spazi d'apprendimento dedicati
- Attenta osservazione, attività metacognitive
- La proposta favorisce un approccio multidisciplinare positivo per il carattere esperienziale e ludico legato alla concretezza

# Strumenti e materiali

- Fogli di carta di varie quadrettature e dimensioni
- Materiale di cancelleria
- Strumenti di misura (righe, squadre, metri, goniometri, compassi...)
- PC e collegamento internet
- Attrezzi da orto

- Il percorso è stato realizzato nelle aule e nello spazio – orto nel giardino della scuola.

# Tempo impiegato

- Per la messa a punto preliminare nel Gruppo LSS: previsti ed effettuati 4 incontri di progettazione-verifica nel corso dell'anno.
- Per la progettazione nelle classi: 8 ore.
- Tempo-scuola di sviluppo del percorso: a più riprese per l'intero anno scolastico.
- Per la documentazione: 6 ore.

Poiché nel plesso sono presenti tre classi quinte sono state attuate

- Attività di progettazione a classi aperte
- Formazione di gruppi di lavoro.
- Modalità di documentazione dell'esperienza
- Verifica delle attività in itinere e attraverso la realizzazione di pannelli.
- Ideazione di giochi di “orientamento” da proporre ai più piccoli.

# Descrizione del percorso didattico.

## Organizziamoci!

- Gli alunni a classi unite discutono sui contenuti dei laboratori settimanali che li vedranno coinvolti, a turno, nel corso dell'anno.
- Si individuano due aree di lavoro multidisciplinari: una a carattere linguistico-espressivo, una a carattere logico-scientifico



# Area logico – scientifica: individuazione del compito

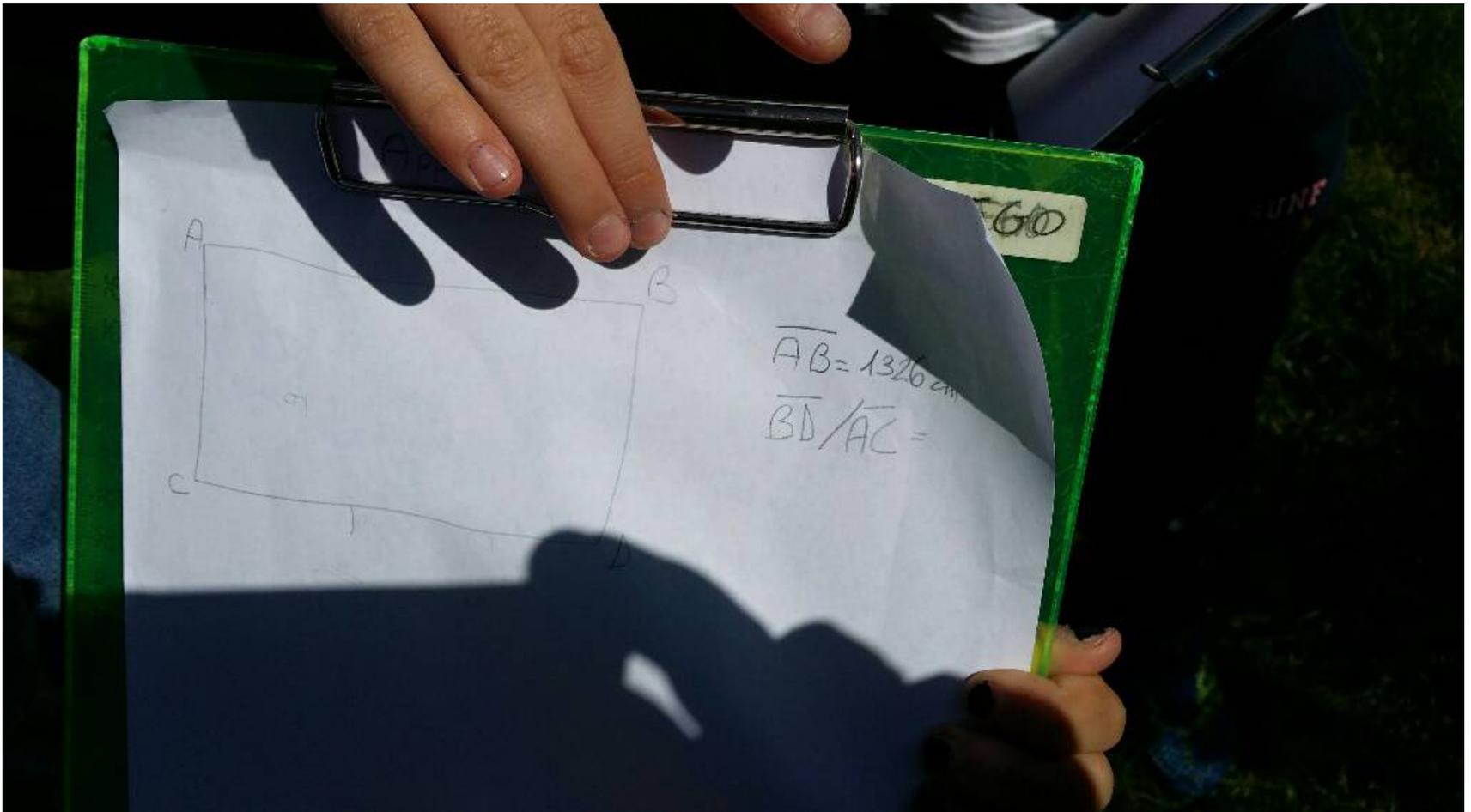
- Progettazione e realizzazione di uno spazio-orto.
- Il primo gruppo effettua una ricognizione dell'area da adibire ad orto e deve procedere con la sua rappresentazione cartacea.
- Che tipo di rappresentazione vogliamo fare?
- Di che cosa abbiamo bisogno?

# Quanto spazio abbiamo a disposizione?

Il gruppo ha discusso su quale sistema utilizzare per delimitare l'orto e dalle varie proposte è emerso che:

- occorre mettere dei paletti per dare “una forma”
- misurare i “lati”
- disegnare l'orto per progettare la coltivazione.

Prendiamo appunti...





Si passa alla rappresentazione grafica:

Come si può disegnare un rettangolo che misura 27X14 metri sul foglio?

Ci sono strumenti che ci possono aiutare?

Lo spazio delimitato è completamente utilizzabile?

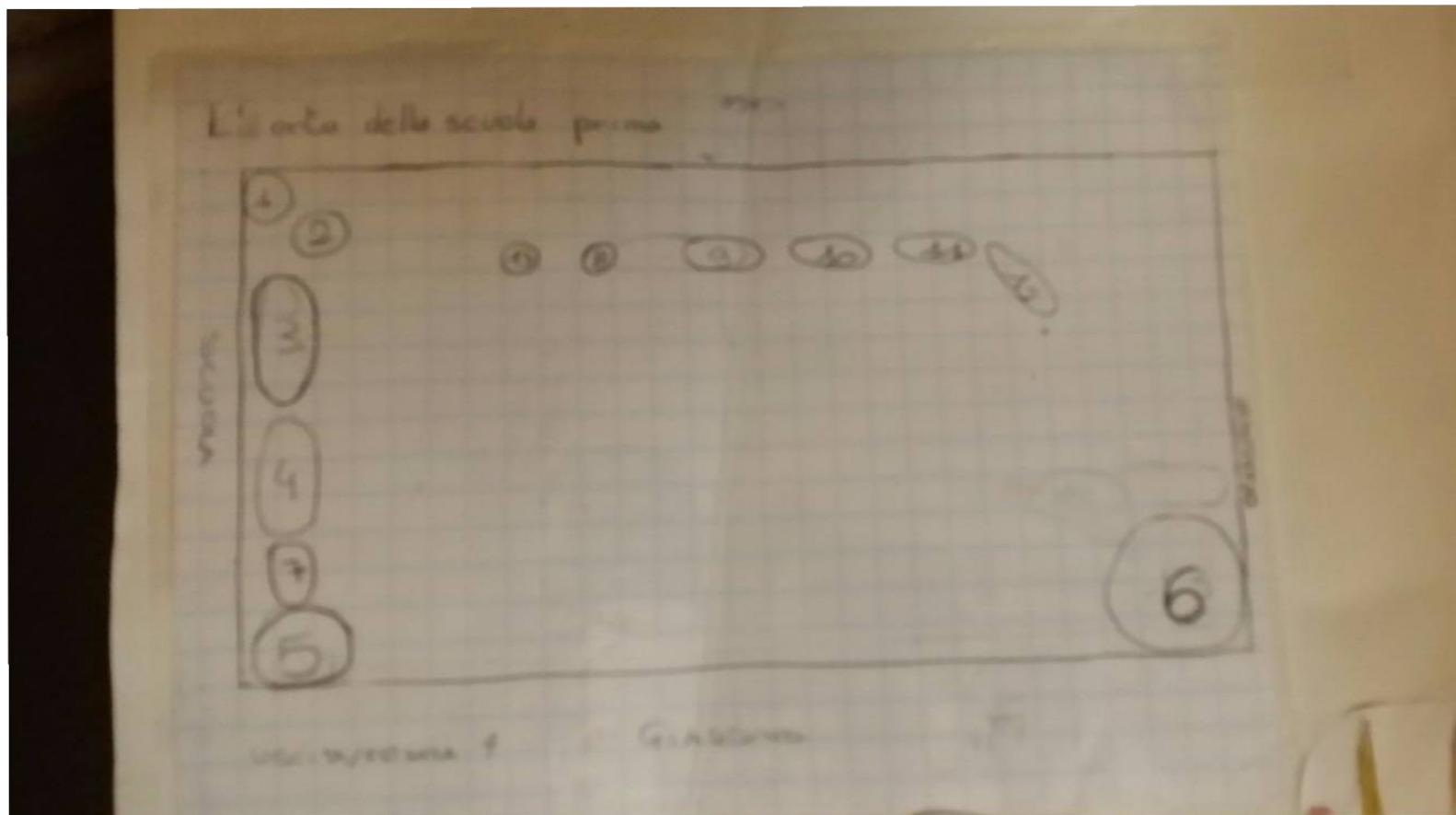
- I bambini fanno immediatamente riferimento alla riduzione in scala individuando nel rapporto tra metri e centimetri la soluzione: ogni metro nella realtà sarà trasformato in un centimetro sul foglio. Propongono di utilizzare fogli di carta centimetrata per lavorare più velocemente. Osservano che, disegnando su fogli bianchi, avrebbero dovuto usare riga e squadra per “fare” righe diritte, perpendicolari.



## Tutto lo spazio è utilizzabile?

- Nella zona individuata sono presenti alcune piante. I bambini riflettono sulle modalità per rendere comprensibili tali presenze. Si rendono conto che hanno bisogno di ulteriori misurazioni e, soprattutto, di dover “orientare” il disegno per collocare al posto giusto gli elementi e di una legenda per “spiegare” che cosa c'è.

Ed ecco la piantina...



... e la sua legenda.



# Definito lo spazio, come lo utilizziamo?

- Si ricercano su testi e sul web informazioni sulle varie coltivazioni possibili. Attraverso la lettura di tabelle specifiche si decidono i lavori da effettuare secondo la stagionalità.



## 12 TAVOLA-CALENDARIO INGEGNOLI DELLE SEMINE DI ORTAGGI

### Elenco ortaggi

	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	Numero di semi per grammo	Gr. per 1 mq. di SEMENZAIO	Gr. per 10 mq. di Terreno
Agli (spicchi)													-	-	kg. 1
Alchechengi													1000	0,3-05	-
Angurie													10-20	-	4-5
Arachidi													10-15	-	300
Asparagi (semi)													40-50	4-5	-
Asparagi (radici)													-	-	n° 30-40
Barbabietole													75-95	3-4	15-20
Basilici													750-850	1	5-6
Biete o Coste													50	3-4	15-20
Carciofi													25	3-4	-
Cardi													25	-	2-3
Carote													850-1000	-	2-3
Cavoli broccoli													250-350	0,5-1	-
Cavoli cappucci													300	0,5-1	-
Cavolfiori													250-350	0,5-1	-
Cavoli verza													200-300	0,5-1	-
Cavoli di Bruxelles													250-350	0,5-1	-
Cetrioli													30-35	-	2-3
Cicorie a cespo													600-750	-	3
Cicorie catalogne													600-750	-	3
Cicorie da radice													600-750	-	3
Cicorie da taglio													600-750	-	10
Cicorie indivie													600-800	1-2	3
Cicorie rosse													600-700	1-2	3
Cicorie scarole													600-750	1-2	3
Cime di rapa													350-550	-	5-6
Cipolle (bulbiti)													-	-	kg. 2-3
Cipolle invernali													250-300	3	4-5
Cipolle estive													250-300	3	4-5
Fagioli nani													1-4	-	150-200
Fagioli rampicanti													1-4	-	100-150
Fave													0,50-0,7	-	150-200
Finocchi													250	2-3	2-3
Fragole													3000	1	-
Lattughe a cappuccio													800	2	2-3
Lattughe da taglio													800	-	20-30
Lattughe romane													800	2	2-3
Melanzane													200-220	3	-
Meloni													25-35	-	5-7
Peperoni													140-150	3	-
Piselli e Taccole													2-6	-	150-200
Pomodori													320-350	3-4	1-2
Porri													400	2-3	-
Prezzemoli													500	-	7-8
Rape													350-450	-	7-8
Ravanelli													80-120	-	8
Rucole													500	-	5
Scorzobianca													80-90	-	5-6
Sedani - Sedani rapa													1800-2000	1-1,5	-
Spinaci													80-100	-	40-50
Valeriane													800	-	20-30
Zucche													3	-	5-10
Zucchini													5-8	-	5-6

<span style="color: red;">■</span> SEMENZAIO IN AMBIENTE RISCALDATO (Serra calda)*	<span style="color: green;">■</span> SEMINA DIRETTAMENTE A DIMORA
<span style="color: blue;">■</span> SEMENZAIO IN AMBIENTE PROTETTO (Serra fredda)*	<span style="color: darkblue;">■</span> TRAPIANTO IN CAMPO
<span style="color: yellow;">■</span> SEMENZAIO ALL'APERTO	

\* I semenzai (protetti e non) sono indicati per gli ortaggi che esigono questa pratica culturale  
 N.B. I dati sono indicativi e fanno riferimento alle condizioni climatiche dell'Italia centro/settentrionale e possono variare in funzione dell'andamento stagionale. Nell'Italia meridionale e insulare, le semine possono essere anticipate o posticipate, sempre in funzione dell'andamento stagionale.

## Dalla lettura della tabella alla coltivazione

- I bambini hanno estrapolato dalla tabella i dati necessari per avviare la coltivazione.
- Hanno selezionato il “cosa” in relazione al “quando” muovendosi con disinvoltura nel reticolo, riuscendo, grazie al colore, a capire il “come”.
- Tra le possibili coltivazioni hanno scelto di mettere a dimora le cipolle e di seminare i piselli, i baccelli e l'aglio.

Al lavoro!



## Gennaio-marzo: secondo gruppo.

- Il momento di “passaggio delle consegne” al secondo gruppo ha costituito una sorta di verifica del percorso svolto. I bambini hanno relazionato l'attività del gruppo con chiarezza e proprietà di linguaggio. Hanno trasformato la piantina dell'orto in una sorta di “battaglia navale” per la ricerca delle coltivazioni inserendo le coordinate nel reticolo





## I lavori nell'orto continuano...

- Dal report: abbiamo individuato nella tabella le coltivazioni già iniziate e, oltre a prendercene cura, proseguiremo nell'inserimento di nuove. Dalla tavola – calendario abbiamo capito che potremo piantare patate e ravanelli.
- La pianta dell'orto è stata aggiornata ed in occasione della “Festa della matematica” il processo/percorso è stato presentato ai più piccoli .

Con i piccoli...



# Il tutoraggio

- I grandi hanno proposto il gioco della “battaglia navale” per l'individuazione degli elementi presenti nell'orto procedendo poi alla ricognizione dal vero degli elementi stessi.
- La situazione -stimolo ha permesso anche ai più piccoli di usare/sperimentare passaggi tra unità di misura, rapporti tra forme e dimensioni ...ragionare, in definitiva, sullo spazio reale e quello rappresentato.

## Ultimo cambio: aprile, maggio, giugno

- Con le stesse modalità, si procede all'ultimo cambio.
- Si inseriscono le ultime coltivazioni (pomodori, zucchine, cetrioli, melanzane...)
- Si raccolgono i prodotti giunti a maturazione.

# Quanto spazio è stato utilizzato dalle colture?

- Si decide di effettuare nuove misurazioni per aggiornare la piantina.
- Si calcolano le aree degli spazi coltivati
- Si procede alla loro rappresentazione mediante grafici e tabelle.





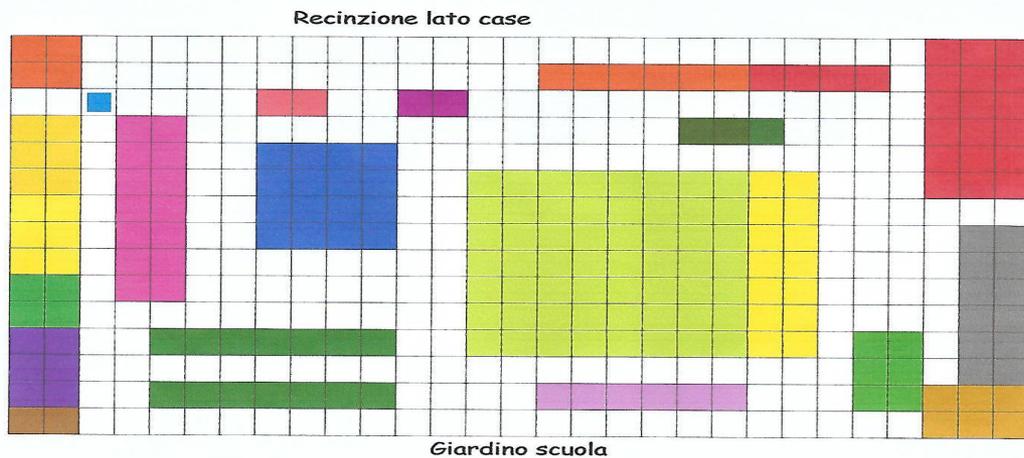






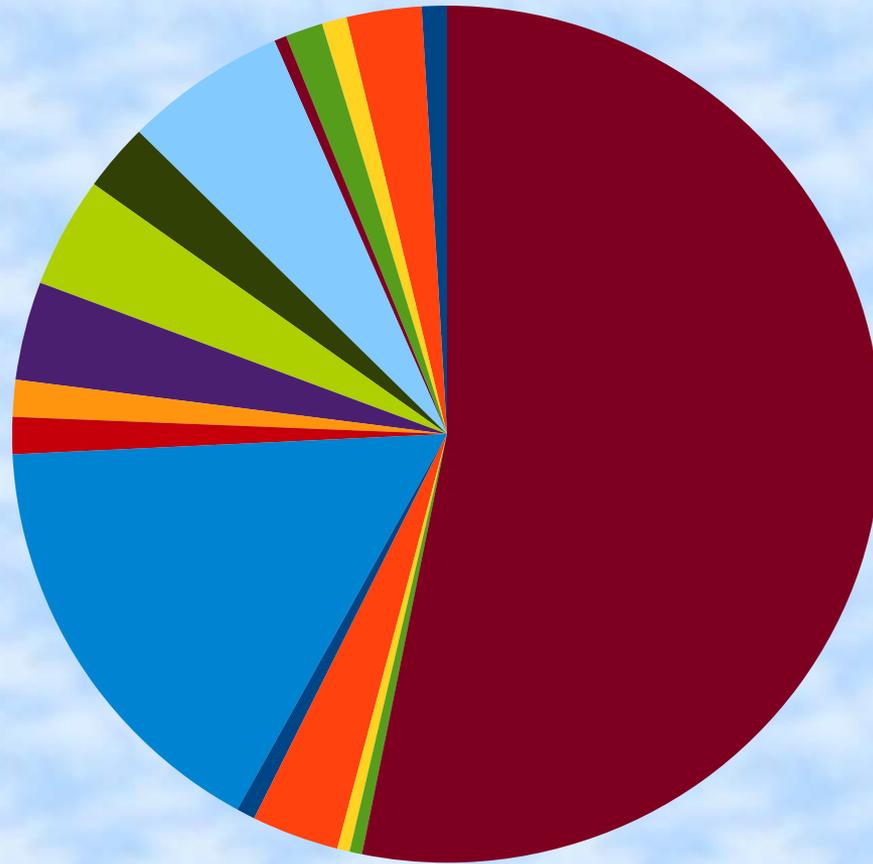


## Rappresentazione grafica dell'orto



salvia vite ginestra maggiorana lavanda quercia piselli agli pesco  
pero cipolle pomodori patate baccelli cetrioli carote prezzemolo  
basilico

Proviamo visualizzare i dati in percentuale nel grafico



- I bambini hanno messo in relazione la superficie occupata da ogni coltivazione con la superficie totale dell'orto. Ogni settore rappresenta la percentuale usata per la coltura specifica.
- Hanno osservato che lo spazio libero rappresenta più della metà dello spazio totale a disposizione

E infine... il raccolto!





# Verifiche degli apprendimenti

- Tipologie impiegate:
- Riflessioni su “cosa sappiamo” “come lo possiamo usare” e “cosa abbiamo fatto/realizzato”
- Osservazione dell'uso in altri contesti di quanto appreso dall'esperienza.
- Verifiche scritte e orali

## Risultati ottenuti (analisi critica in relazione agli apprendimenti degli alunni)

I bambini hanno mostrato interesse e partecipazione nei confronti delle attività progettate. La loro capacità di osservazione, di fare ipotesi, di trasferire conoscenze e trovare soluzioni personali è migliorata nel procedere del percorso. Il confronto, l'accettazione delle opinioni altrui hanno costituito l'elemento trainante di tutta l'esperienza.

- La realizzazione di un compito reale, la scelta e l'uso di oggetti e strumenti adeguati, si è dimostrata efficace e stimolante: i bambini hanno dimostrato di saper trasferire, con sicurezza ed in modo creativo, quanto conosciuto per risolvere situazioni e pianificare azioni in contesti diversi. L'esperienza ha contribuito ad aiutare i bambini a porsi in modo positivo nei confronti della matematica .

# Valutazione dell'efficacia del percorso didattico sperimentato

Il percorso realizzato è in linea con le aspettative e le motivazioni del Gruppo di ricerca LSS in merito a:

Attività di ricerca tra docenti

Attività laboratoriali per mezzo di problem solving e cooperative learning

Attività di sperimentazione/documentazione

Condivisione dei percorsi effettuati

28/06/2017