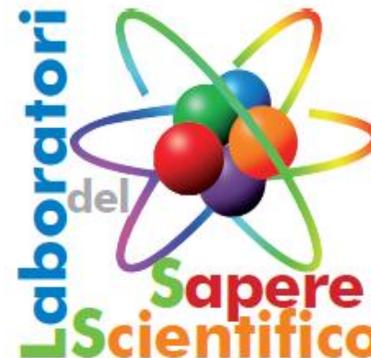


REGIONE  
TOSCANA



**Prodotto realizzato con il contributo della Regione Toscana  
nell'ambito dell'azione regionale di sistema**

# **Laboratori del Sapere Scientifico**



**LE FRAZIONI:  
LA META'**

**SCUOLA DELL'INFANZIA  
GRUPPO 5 ANNI  
SCUOLA F. D. GUERRAZZI  
CECINA**

# COLLOCAZIONE DEL PERCORSO NEL CURRICOLO IN VERTICALE

IL PERCORSO IN VERTICALE HA COINVOLTO GLI ALUNNI DI 5 ANNI DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E TUTTE LE CLASSI DELLA SCUOLA PRIMARIA.

IN QUESTI TRE ANNI ABBIAMO DECISO DI LAVORARE SULLE COMPETENZE TRASVERSALI DELL'ARGOMENTAZIONE E DEL PROBLEM SOLVING E IL NOSTRO CURRICOLO E' BASATO COERENTEMENTE SULLE NOSTRE SCELTE E SU QUESTI OBIETTIVI.

CREARE LE CONDIZIONI GIUSTE AFFINCHÉ I BAMBINI POSSANO ARRICCHIRE LE LORO COMPETENZE, DARE IL TEMPO NECESSARIO, DARE VALORE AD OGNI ARGOMENTAZIONE , IMPLICANO DINAMICHE DIDATTICHE MOLTO COMPLESSE CHE POSSONO ESSERE RIDOTTE SOLO LAVORANDO IN CONTINUITA' SIN DALLA SCUOLA DELL'INFANZIA.

IL PERCORSO SUL «CONCETTO DI META'» CI HA PERMESSO DI INDAGARE IN VERTICALE SULLE LORO CONVINZIONI E DI RISPONDERE ALL'ESIGENZA DI PROCEDERE CON SITUAZIONI DIDATTICHE IN CUI I BAMBINI ABBIANO MODO DI OSSERVARE, CONFRONTARSI, FAR EMERGERE LE LORO IDEE E ACCRESCERE LE LORO COMPETENZE NELLO SPIEGARE.

# **OBIETTIVI ESSENZIALI DI APPRENDIMENTO**

- FAR IPOTESI ED ARGOMENTARE SUL CONCETTO MATEMATICO : LA METÀ
- SVILUPPARE LE AUTONOMIE DEL PENSIERO

# Approccio metodologico

PARTICOLARE ATTENZIONE E' STATA DEDICATA ALLA COMPETENZA TRASVERSALE DELL'ARGOMENTAZIONE E ALLA FUNZIONE FONDAMENTALE DI "FAR EMERGERE LE IDEE" DANDO VALORE A TUTTI GLI INTERVENTI. IL LAVORO IMPORTANTE CHE E' STATO FATTO NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA IN CONTINUITA' CON LA SCUOLA PRIMARIA E' STATO QUELLO DI COMINCIARE A LAVORARE SU UNO DEGLI OBIETTIVI PIU' DIFFICILI CON I BAMBINI: "SAPER ASCOLTARE".

AL DI LA' DELLE ATTIVITA' SPECIFICHE SUL CONCETTO DI META', CHE VENGONO QUI DOCUMENTATE, SONO RISULTATE IMPORTANTISSIME PER QUESTO OBIETTIVO TUTTE LE ATTIVITA' PARA-TEATRALI E LE RAPPRESENTAZIONI DI GRUPPO DOVE CIASCUNO DOVEVA ASPETTARE IL SUO MOMENTO ED ERA NECESSARIO STARE ATTENTI A QUELLO CHE DICEVANO GLI ALTRI.

# **MATERIALI, APPARECCHI E STRUMENTI IMPIEGATI**

- MATERIALI : STRUTTURATO E NON ,GENERI ALIMENTARI
- APPARECCHI : MACCHINA FOTOGRAFICA, TABLET, LIM
- STRUMENTI : MATERIALE DI FACILE CONSUMO

# **AMBIENTE/I IN CUI È STATO SVILUPPATO IL PERCORSO**

- AULA
- LABORATORIO DIDATTICO / SCIENTIFICO
- GIARDINO

# TEMPO IMPIEGATO

- Messa a punto preliminare nel Gruppo LSS :  
N. 3 incontri di 2 h.
- Confronto e la ri-progettazione del gruppo di ricerca-azione N. 3  
incontri di 2 h.
- La progettazione specifica dettagliata si è sviluppata in  
contemporanea allo sviluppo del percorso nella programmazione  
settimanale.
- Sviluppo del percorso : Febbraio/Aprile N. 12 h
- Tempi di documentazione: circa 12 ore

# ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO

1. DOMANDA STIMOLO: «COSA È LA METÀ?»
2. ARGOMENTAZIONE LIBERA E GUIDATA
3. MANIPOLAZIONE DI OGGETTI E MATERIALI
4. RAPPRESENTAZIONE GRAFICA E RIELABORAZIONE VERBALE
5. ATTIVITÀ LUDICA ATTRAVERSO MATERIALE STRUTTURATO  
COSTRUITO INSIEME ALLE INSEGNANTI
6. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

The background of the slide is a light gray gradient. It is decorated with several realistic water droplets of various sizes, scattered in the corners. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The text is centered in the middle of the slide.

**PRIMA FASE:  
CONVERSAZIONE LIBERA**

# «CHE COS'E' PER TE LA META'?»

## Conversazione libera

«Facciamo emergere  
le idee»

- la metà di un fiore.
- la metà di un arcobaleno.
- la metà di una macchina.
- la metà di un albero perché l'albero si divide a metà quando viene tagliato.
- la metà di una torta quando c'è il compleanno e si dà ai compagni.
- la metà di un cuore perché il cuore di mamma metà è mio.
- la metà è quando una cosa si spezza.
- si fa la metà quando c'è una cosa sola, e si divide in due.
- ma allora la metà è quando come quella mattina che c'erano poche crostatine e la maestra ci domandò: come si fa perché tutti abbiano un po' di crostatina? Io allora ho detto che si possono dividere nel mezzo. Questa è la metà però quando siamo in due.
- si deve spezzare la cosa e devono essere uguali.



«Facciamo emergere  
le idee»

- un semicerchio
- una lettera
- una fragola tagliata
- una zucca tagliata
- si taglia la mela
- si divide qualcosa
- una melanzana tagliata
- una pera tagliata
- quando “covidiamo qualcosa”  
(condividiamo)
- una carota tagliata
- dividere i giochi con la mia sorella
- si taglia la mela in due
- si taglia a metà
- un limone tagliato
- si taglia in due parti uguali
- una metà luna, spezzata, tagliata in due
- la mezzaluna
- la carne a pezzettini
- metà tempo loro e metà noi
- un triangolo a metà
- si taglia un elastico
- si fanno due pezzi

## ...le idee continuano...

- Devi tagliarla ad un'altra tua amica.
- Dividere a metà per mangiare.
- Metà vuol dire che va fatta in due pezzi e sono due pezzi uguali.
- Si taglia con il coltello l'arancia.
- Tutto almeno.
- Se c'è la banana si può tagliare con le mani perché è morbida.
- Le cose si tagliano e si spezzano.
- Sono due pezzetti di tutto e devono essere uguali. E' un problema tagliare un'oliva.



- Se la mela della Gaia che è grossa la vuole anche Arianna la dividono a metà così non leticano.
- Si possono dividere anche altre cose oltre le cose da mangiare.
- Con metà arancia si fa la spremuta.
- Quando spezzi la mela si mangia.
- Quando si divide a metà si può dare da mangiare anche agli amici.
- La cioccolata devo stare attenta che c'è lo stesso numero di cioccolata da una parte e dall'altra e per vedere se ho fatto bene le metto una sopra all'altra. Se è giusto sono uguali.
- Vogliamo assaggiare, ma bisogna tagliare in tanti pezzetti altrimenti assaggiano solo due.



## **SECONDA FASE:**

- **MANIPOLAZIONE DI MATERIALI VARI**
  - **CONVERSAZIONE GUIDATA**
- 

# DISTRIBUZIONE DI ALIMENTI VARI

L'INSEGNANTE, COLLEGANDOSI AL PROGETTO «FRUTTA NELLA SCUOLA» E AL «PROGETTO ALIMENTAZIONE E SALUTE» SCEGLIE DI DISTRIBUIRE AGLI ALUNNI VARI ALIMENTI (arancia, banana, schiaccia, peperone, limone, cioccolata, ecc.) E RICHIEDE LORO DI TAGLIARLI A METÀ'.

Mentre i bambini svolgono il lavoro l'insegnante li osserva...

**Alessia** prima di tagliare la schiaccia a metà ha cercato di misurarla con le dita.

**Nazmi** ha contato tutti i pezzetti della cioccolata.

**Comunque tutti gli altri bambini prima di tagliare l'alimento con il coltello hanno cercato con la mano la metà.**

**Cesare** ha detto: - "ma allora la metà è DIVIDERE!".

**Mario:** - "Ma bisogna tagliare in due parti uguali".









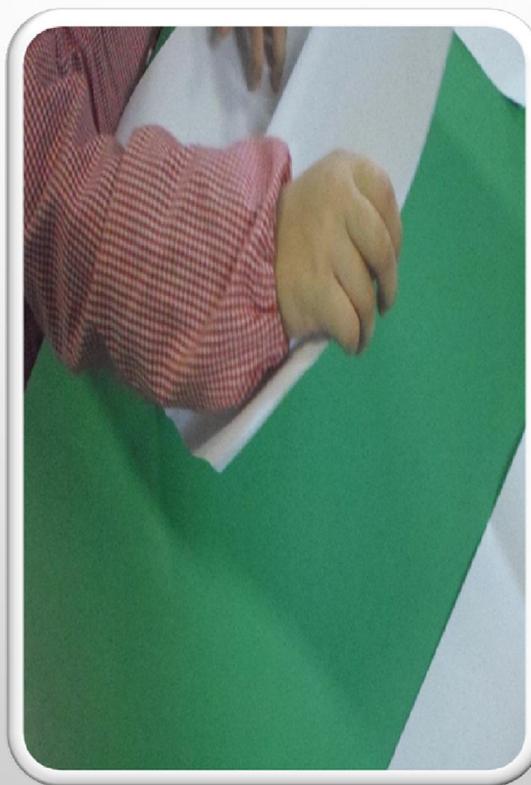
## **TERZA FASE:**

- **RIELABORAZIONE GRAFICA**

# ...INIZIAMO RIFLETTENDO...



**...CONTINUIAMO MANIPOLANDO...**

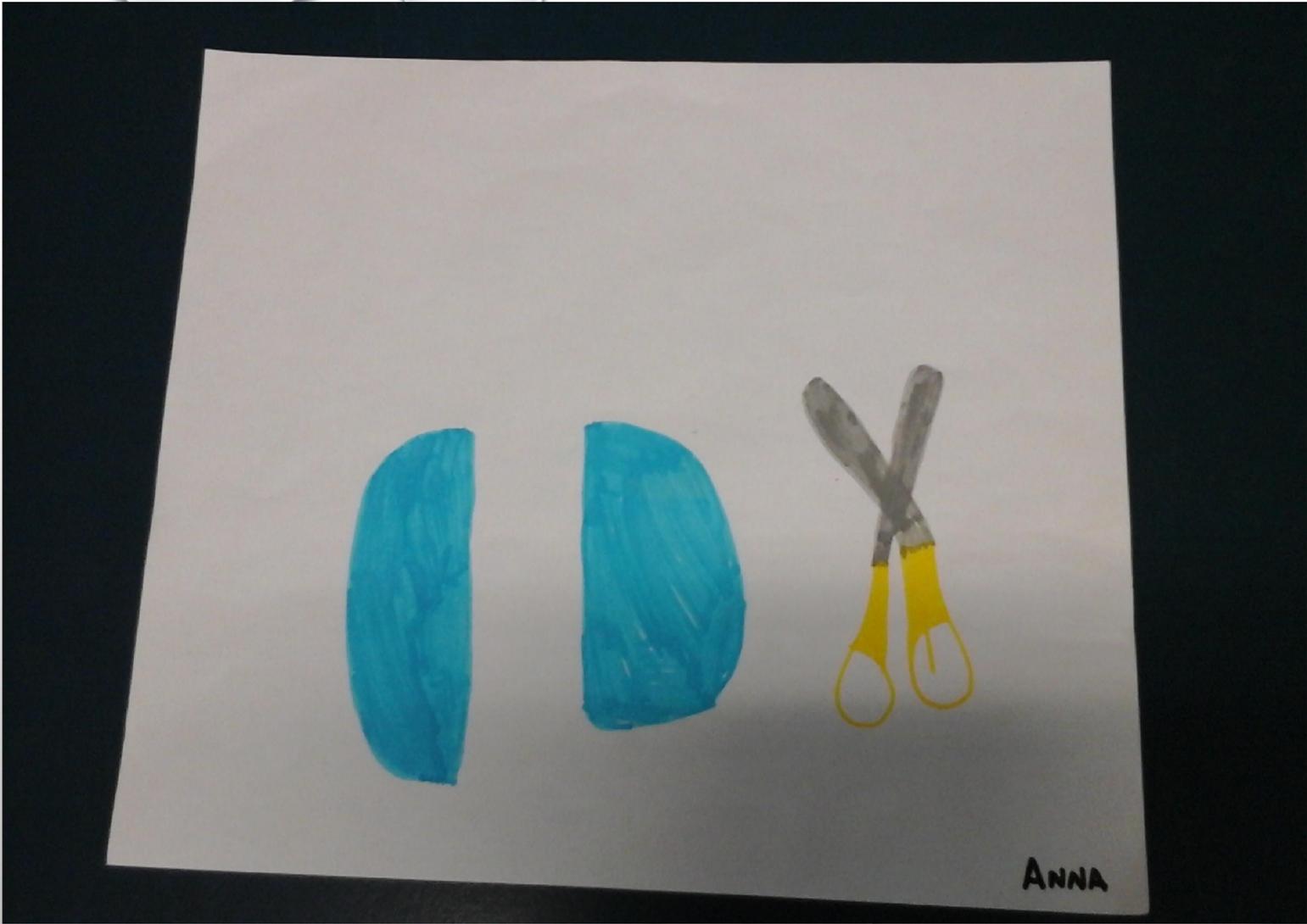








MATILDE





MELISSA



ANNA 2.





# RIELABORAZIONE PITTORICA STAMPA CON LA METÀ



# PITTURA E SIMMETRIA



# VERIFICHE DEGLI APPRENDIMENTI

- IL GRUPPO LSS HA ELABORATO UNA GRIGLIA PER L'OSSERVAZIONE DELLE COMPETENZE ARGOMENTATIVE E LA CAPACITA' DI ASCOLTO PER I BAMBINI DELLA SCUOLA PRIMARIA CHE E' STATA RIDOTTA E ADEGUATA ALLE NECESSITA' DI OSSERVAZIONE RELATIVA ALLA FASCIA DI ETA' DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA.

SI TRATTA DI UN PRIMO STRUMENTO DI LAVORO CHE VERRA' MONITORATO CON L'USO PER VERIFICARNE LA FUNZIONALITA'.



# VERIFICA DELLE ATTIVITA'

L'ATTIVITÀ CHE SI È SVOLTA NELLE SEZIONI DI SCUOLA DELL'INFANZIA E NELLE CLASSI PRIME SULLA DOMANDA STIMOLO:

**"CHE COS'È PER TE LA METÀ?"**

È STATA TABULATA SULLA GRIGLIA PER REGISTRARE LE CAPACITÀ DI ASCOLTO, ARGOMENTATIVE, D'INTERVENTO E DI ATTENZIONE DEI BAMBINI.

LE INSEGNANTI DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA HANNO RITENUTO IMPORTANTE RIDURRE GLI INDICATORI CONCORDATI E HANNO RIFERITO CHE ALL'INIZIO DELL'ATTIVITÀ, LE PAROLE RICORRENTI SONO STATE: "SPEZZARE, TAGLIARE, DIVIDERE" E CHE I BAMBINI SI SONO AIUTATI CON GESTI MANUALI PLATEALI.

DOPO L'ESPERIENZA LA MAGGIOR PARTE HA INTUITO CHE LA PAROLA METÀ SIGNIFICA: "DIVIDERE IN DUE PARTI UGUALI".

ALCUNE INSEGNANTI DI CLASSE PRIMA HANNO RIPORTATO CHE, COME I BAMBINI PIÙ PICCOLI, GLI ALUNNI SI SONO AIUTATI CON LA GESTUALITÀ E CON LE PAROLE RICORRENTI SULLA BASE DELLA LORO ESPERIENZA CONCRETA QUALI: "PER FARE LA METÀ BISOGNA TROVARE IL CENTRO" E CHE SONO STATI AIUTATI DALLA CONSUETUDINE DI DIVIDERE I FRUTTI A SCUOLA NELL'AMBITO DEL PROGETTO "LA FRUTTA NELLE SCUOLE". POI HANNO RAPPRESENTATO GRAFICAMENTE E ARGOMENTATO CON PAROLE E GESTI.

LA GRIGLIA DI OSSERVAZIONE DELLE CAPACITÀ ARGOMENTATIVE È RISULTATA UNO STRUMENTO UTILE, MA NECESSITERÀ DI UN RIPENSAMENTO PER QUANTO RIGUARDA ALCUNI INDICATORI RISULTATI POCO ADEGUATI O TROPPO GENERICI (ES. UTILIZZA LINGUAGGIO APPROPRIATO...)

UN'ULTIMA RIFLESSIONE RIGUARDA L'ATTEGGIAMENTO DI CONTINUA SOLLECITAZIONE ALLA CURIOSITÀ DEI BAMBINI DA PARTE DELLE INSEGNANTI AL QUALE HA CONTRIBUITO SENSIBILMENTE LA FORMAZIONE CON IL PROFESSOR DE MARTINO.

# VALUTAZIONE dell'EFFICACIA del PERCORSO

Il percorso del Laboratorio del Sapere Scientifico del nostro Circolo restituisce un lavoro integrato, sia in verticale sia in continuità, con gli anni precedenti.

L'argomentazione è stato l'obiettivo centrale di tutti e tre gli anni:

- abbiamo lavorato in continuità partendo da una domanda:

**«Che cos'è per te la metà?»**

che è stata posta a tutti gli alunni dalla Scuola dell'Infanzia alla Scuola Primaria;

- come gli anni precedenti, abbiamo continuato ad esplorare le potenzialità dell'integrazione di aspetti narrativi lavorando trasversalmente con la lingua italiana per quanto riguarda la comprensione del testo;
- per ultimo abbiamo esplorato l'aspetto della valutazione delle competenze che vengono esplicitate durante l'attività.

Questo aspetto di grande rilevanza e complessità, per certi versi poco studiato finora, necessiterà ovviamente di ulteriori ripensamenti e aggiustamenti.

Il punto di forza del nostro lavoro è aver presentato, in questo terzo anno di attività del Laboratorio del Sapere Scientifico, un percorso ricco e complesso che ha cercato di valorizzare anche gli aspetti che prescindono dalla singola attività matematica, aspetti in qualche modo trasversali rispetto a quello che l'insegnante fa e può fare.

L'aspetto della valutazione delle competenze è la parte su cui dobbiamo continuare a lavorare così come riuscire a costruire occasioni in cui i bambini devono argomentare, cercando, come insegnanti, di dare attenzione alle loro parole riuscendo a separare il piano della descrizione del loro pensiero dal piano della correttezza del contenuto. Il bambino può riuscire a spiegare molto bene quello che ha fatto ma dire cose sbagliate dal punto di vista matematico, in questo caso interrompere con giudizi negativi significa mortificare un aspetto importante dell'argomentazione.

Creare il clima giusto affinché i bambini riescano a spiegare quello che hanno fatto, ha una duplice valenza: contribuisce alla formazione dell'individuo e aiuta gli insegnanti ad avere maggiori strumenti valutativi e di ri-progettazione delle attività future.