

REGIONE  
TOSCANA



# I NUMERI NELLA REALTÀ

*SCUOLA DELL'INFANZIA*

*Campo di esperienza: LA CONOSCENZA DEL MONDO*

*Scuola dell'Infanzia Isidoro Del Lungo – I.C. Petrarca*

Realizzato con il contributo della Regione Toscana nell'ambito del progetto

***Rete Scuole LSS a.s. 2020/2021***

# **“I NUMERI NELLA REALTÀ”**

**SCUOLA DELL'INFANZIA “ISIDORO DEL LUNGO”**

**I.C. PETRARCA**

**a.s. 2020/2021**

**Percorso logico-matematico inserito nel  
CURRICOLO VERTICALE dell' I.C. PETRARCA**

**Destinatari:**

**9 ALUNNI DELL'ULTIMO ANNO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA**

# COLLOCAZIONE NEL CURRICOLO VERTICALE

Il gruppo LSS dell'Istituto Comprensivo Petrarca, nell'a.s. 2020/21, è composto di insegnanti appartenenti a due delle tre scuole dell'infanzia: "Isidoro Del Lungo", "Il Prato"; alla scuola primaria "Isidoro Del Lungo"; alla Scuola Secondaria di I grado "Petrarca".

Insieme abbiamo concordato di lavorare sul tema del numero, in ogni suo aspetto e possibile utilizzo.

# OBIETTIVI ESSENZIALI DI APPRENDIMENTO

## Per quale motivo parleremo di NUMERI?

Dalle Indicazioni Nazionali per il Curricolo  
Traguardi per lo sviluppo delle competenze  
LA CONOSCENZA DEL MONDO – IL NUMERO:

*“La familiarità con i numeri può nascere a partire da quelli che si usano nella vita di ogni giorno; poi, ragionando sulle quantità e sulla numerosità di oggetti diversi, i bambini costruiscono le prime fondamentali competenze sul contare oggetti o eventi, accompagnandole con i gesti dell’indicare, del togliere e dell’aggiungere.”*

### OBIETTIVI:

- Conoscere e discriminare il numero;
- Confrontare insiemi in base alle quantità (vuoto-pieno; tanti-pochi; maggiore/minore, uguale);
- Contare utilizzando strumenti diversi;
- Abbinare la quantità al simbolo numerico;
- Avviare al concetto di intero e di metà;
- Dividere in parti e confrontare.

# ELEMENTI SALIENTI DELL'APPROCCIO METODOLOGICO

- Conversazioni guidate e discussione sulle ipotesi;
- Giochi di gruppo inclusivi e collaborativi;
- Scoperta guidata: esperienze individuali, a coppie, in gruppo;
- Rappresentazioni grafiche individuali e collettive;
- Giochi per il rafforzamento degli apprendimenti e per le verifiche;
- Attività laboratoriali.



# MATERIALI E STRUMENTI UTILIZZATI

- ✓ CARTA COLORATA E CARTONCINI;
  - ✓ COLLA E FORBICI;
  - ✓ SCOTCH;
  - ✓ PENNARELLI E MATITE COLORATE;
  - ✓ GIOCHI E OGGETTI DELLA SEZIONE;
  - ✓ FOGLI LUCIDI SEMITRASPARENTI COLORATI;
  - ✓ MATERIALI DI FACILE CONSUMO;
  - ✓ MATERIALI DI RECUPERO;
  - ✓ SALE, FARINA E ACQUA;
  - ✓ SABBIA.
- ✓ TAVOLO LUMINOSO;
  - ✓ LINEA DEL 20 DI BORTOLATO;
  - ✓ SPECCHIO;
  - ✓ BILANCIA;
  - ✓ METRO.

# AMBIENTI NEI QUALI È STATO EFFETTUATO IL PERCORSO

- LABORATORIO LOGICO-MATEMATICO
- SEZIONE PAPERI E SEZIONE SCOIATTOLI



**SEZIONE DEI PAPERI**



**LABORATORIO LOGICO-MATEMATICO**



**SEZIONE DEGLI SCOIATTOLI**

# TEMPI

- **6 ore** per la messa a punto preliminare nel gruppo LSS per condivisione della tematica inserita nel curricolo verticale d'istituto e per le revisioni in itinere
- **4 ore** per la progettazione dettagliata e condivisa con le insegnanti del plesso per la strutturazione delle fasi del percorso
- Tempi per le esperienze dei bambini: da febbraio a maggio  
**Totale 12 incontri di 1 ora ciascuno**
- **10 ore** per la documentazione



## ALTRE INFORMAZIONI

Il gruppo dei bambini di 5 anni che ha preso parte al percorso, è composto da 9 bambini, tutti di provenienze diverse, con competenze linguistiche non omogenee.

Le competenze di partenza dei bambini coinvolti sono risultate carenti, in parte a causa delle difficoltà linguistiche e in parte per la poca frequenza scolastica dovuta all'emergenza sanitaria tuttora in corso.

# CONVERSAZIONE-INDAGINE: CHE COSA CONOSCONO I BAMBINI DEI NUMERI

Prima conversazione per indagare le conoscenze dei bambini sui numeri.

Le insegnanti hanno rivolto le seguenti domande:

- CHE COS'È UN NUMERO?
- A COSA CI SERVONO I NUMERI?
- QUALI NUMERI CONOSCI?
- QUAL È IL TUO NUMERO PREFERITO/IL NUMERO PIÙ BELLO?
- QUANTI NUMERI ESISTONO?

## Le risposte dei bambini

- Che cos'è un numero?

- **WALID:** 1

- **HARNOOR:** 17

- A che cosa ci servono i numeri?

- **WALID:** Per guardare la televisione, il telefono...

- **SATVEER:** Nel calendario, per vedere quanti giorni ci sono

- **ABISHEK, LUIGI:** Per contare

- **NATHANAEL:** Per misurare

- Quali numeri conosci? - SCRIVILI

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ABISHEK

I NUMERI CHE  
CONOSCO

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q  
R S T U V W X Y Z

I NUMERI CHE  
CONOSCO JASKIRAT

**WALID:** 123456789...

*(anche Satveer, Nabiha e Harnoor contano più a lungo che possono)*



- Qual è il tuo numero preferito/il numero più bello?

- **WALID:** Il mio è 10, perché mi piace il nome!

- **SATVEER:** Eh, il mio è il 10

- **NABIHA:** Mi piace 7 e 8...

- Quanti numeri esistono?

- **WALID:** *(prova a contare più a lungo che può e a un certo punto viene fermato dall'insegnante)*

- **MAESTRA:** Ma secondo te quanti numeri esistono? Pochi o tanti?

- **WALID E LUIGI:** Tanti!

- **JASKIRAT:** 100000!

- **NABIHA:** 1, 11.... TANTI!

# A CACCIA DI NUMERI

Abbiamo chiesto l'aiuto dei genitori per cercare insieme ai figli qualche numero a casa. Essi hanno poi scritto in un cartoncino cosa rappresentavano quei numeri, che sono serviti, a scuola, per una conversazione, un confronto, uno scambio ed infine per la realizzazione di un cartellone.

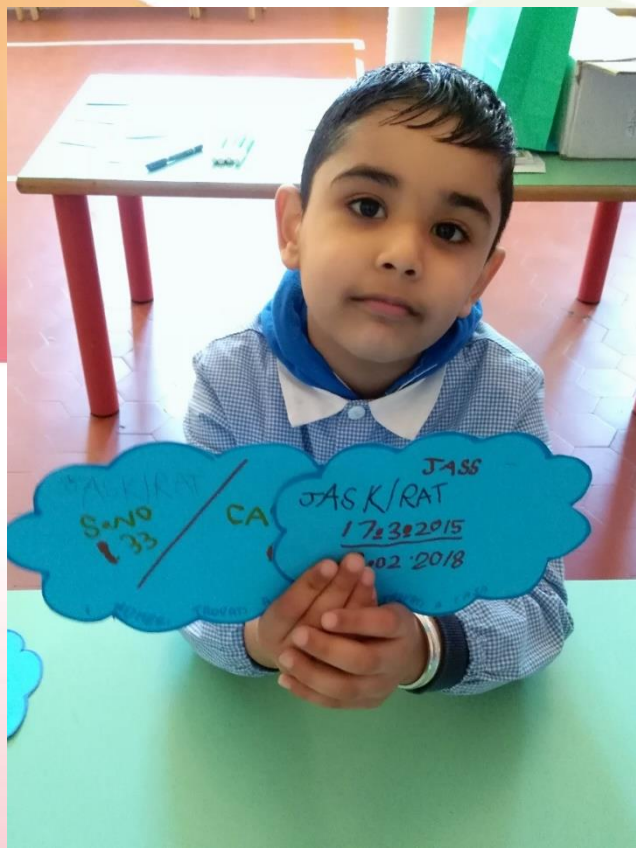
# NUMERI TROVATI A CASA

## • Quali sono i numeri che avete trovato?

**ABISHEK:** Il 25 è il mio numero di casa e il 5 è scritto sulla mia macchina telecomandata

**JASKIRAT:** Il 17/03/2015 è il mio compleanno e il 33 è il mio numero di scarpe

**LUIGI:** Il n. 30 è l'età del mio papà e il n.71 è quello di casa



Cari genitori, a scuola con i bambini di 5 anni, stiamo facendo un laboratorio sui numeri.  
 Chiediamo gentilmente la vostra collaborazione: cercate insieme a vostro figlio, un numero o due, scriveteli sui cartoncini colorati che abbiamo consegnato e spiegate cosa rappresentano (ad esempio: il n. di casa, il n. di targa, il n. di scarpe, il n. di nascita, il n. del prezzo di qualcosa, ecc.). ESEMPIO:

N. 48  
 IL NUMERO DI CASA

Grazie  
 Le insegnanti

I NUMERI CHE HO TROVATO A CASA  
 N°142 numero di casa  
 5 numero di anni  
 WALID

I NUMERI CHE HO TROVATO A CASA  
 Numero di casa - 34  
 Numero di scarpe - 31  
 NABINA

I NUMERI CHE HO TROVATO A CASA  
 Numero di casa - 73  
 Numero di scarpe - 26  
 Numero di nascite - 5  
 Numero giorni del mese - 30  
 Giorno di compleanno - 20  
 HANNOOR

I NUMERI CHE HO TROVATO A CASA  
 Numero di casa - 145  
 Numero di scarpe - 25  
 Giorno di mese - 30  
 Giorno di compleanno - 9  
 SYEER

(Questo è il più grande!)  
 Z...  
 Z...  
 CHE TEMPO...



# NUMERI TROVATI A SCUOLA

- A scuola dove sono i numeri?

Segue una ricerca in sezione e nel plesso:

**LUIGI:** Sull'orologio

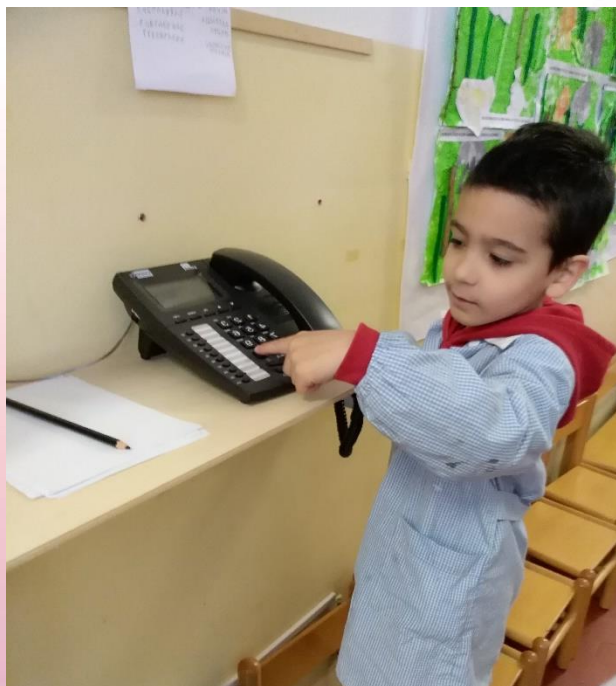
**SATVEER:** Nel calendario

**JASKIRAT:** Questo è il n.10 è nel calendario della sezione

**ABISHEK:** Nella scatola dei pennarelli c'è il n.12

# CERCHIAMO ANCORA...

**SUL TELEFONO**



**IN BAGNO**



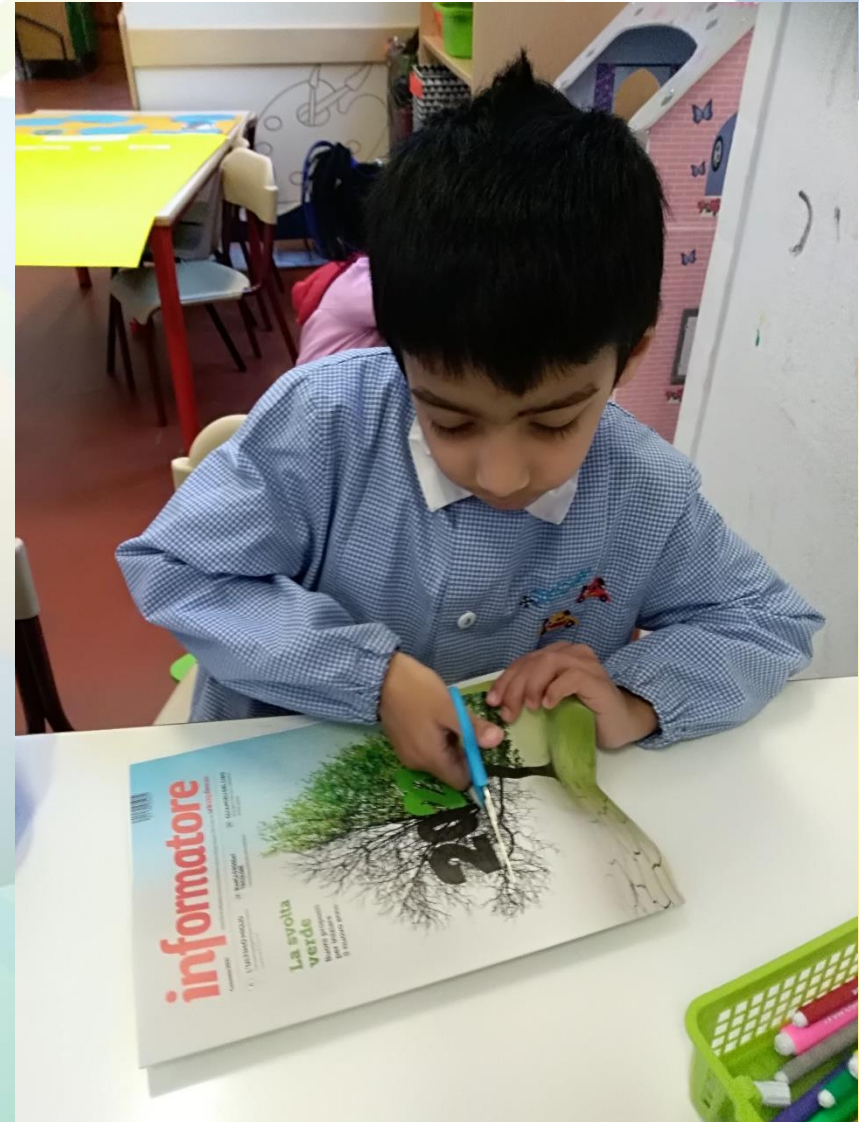
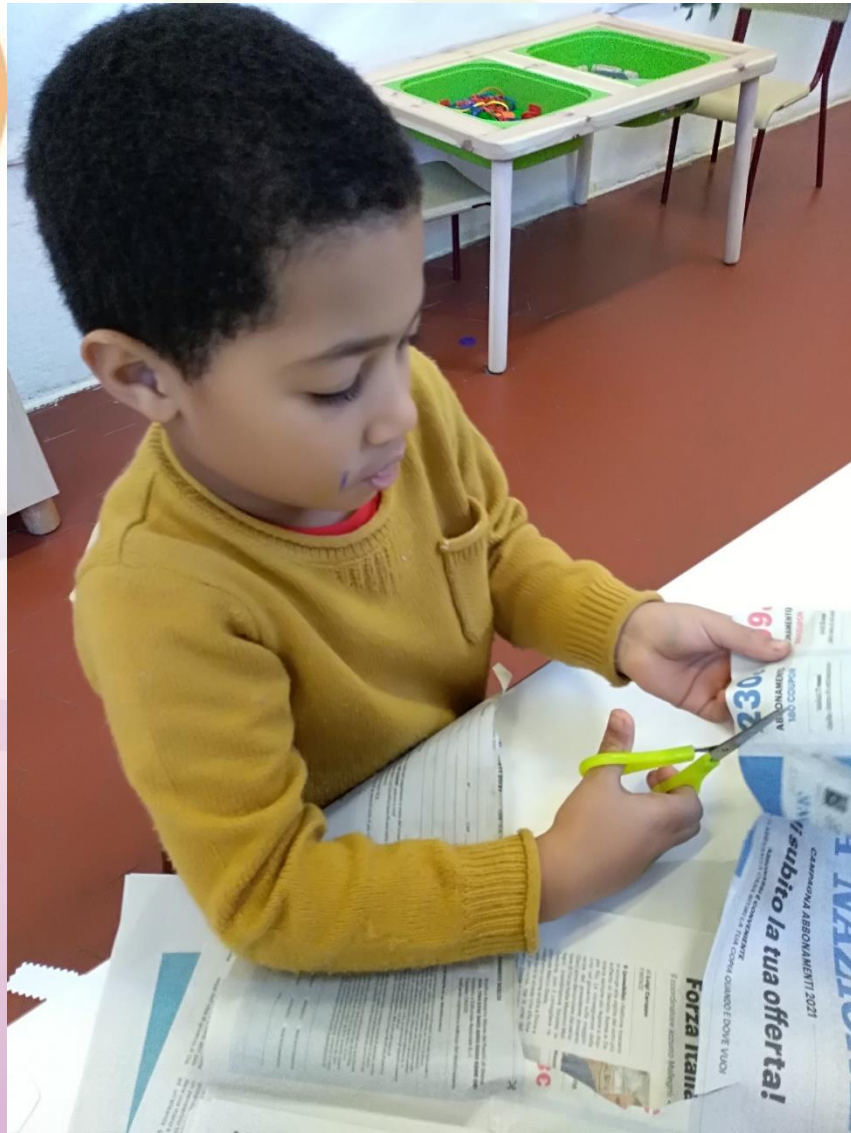
Nel laboratorio logico-matematico

**ALLORA I NUMERI SI TROVANO...**

**LUIGI:** In tantissime parti!

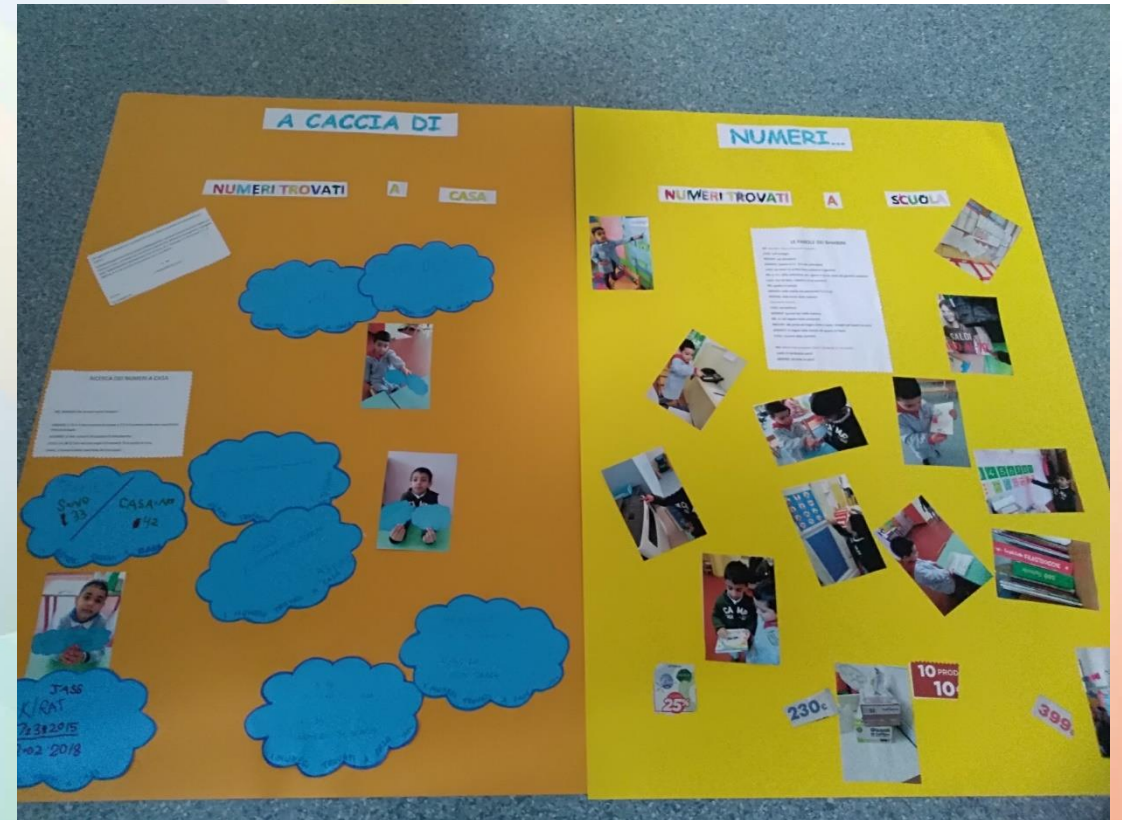
**ABISHEK:** Da tutte le parti!







I bambini hanno cercato i numeri in alcune riviste, li hanno ritagliati e incollati nel cartellone riepilogativo:





# I NUMERI NELLE ATTIVITA' QUOTIDIANE... IL CALENDARIO



**CONTIAMO I MASCHI E  
LE FEMMINE PRESENTI**

**IL NUMERO DEL GIORNO**



**CONTIAMO PRESENTI E  
ASSENTI UTILIZZANDO  
LA LINEA DEL 20 DI  
BORTOLATO**



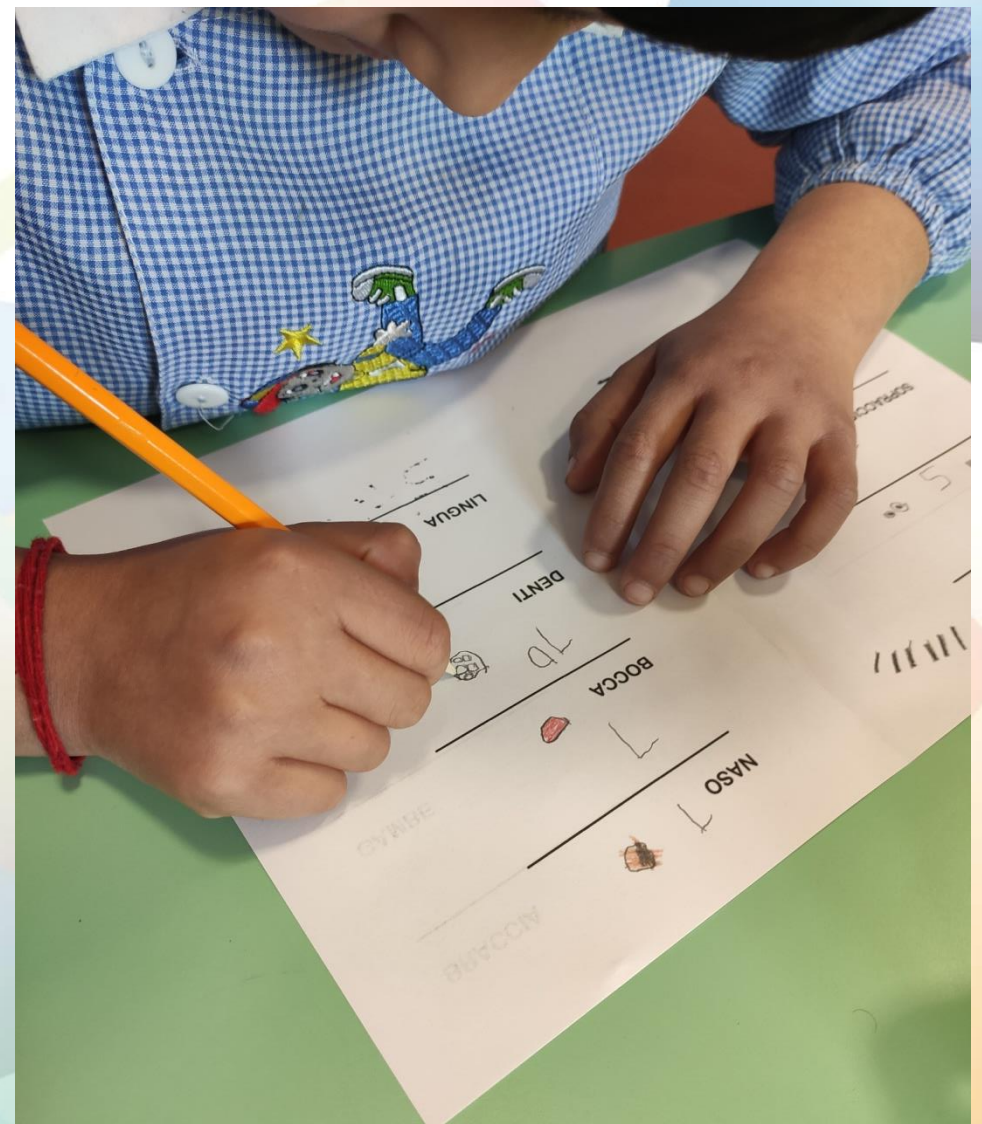


# I NUMERI DEL CORPO: LA CARTA DI IDENTITÀ



Osservandoci allo specchio contiamo le parti del nostro corpo per compilare la carta di identità





Quanti occhi abbiamo? Quante orecchie? Quanti capelli? Quanti denti?



# ORA MISURIAMO IL PESO E L'ALTEZZA



# I NUMERI COME QUANTITA'

Il Laboratorio ha previsto un percorso di attività organizzate in incontri di conoscenza e di scoperta dove i bambini hanno sperimentato per imparare a confrontare oggetti, materiali diversi, a ordinare e a compiere delle stime approssimative, a contare, e ad associare il simbolo numerico alla quantità.

Le attività, gli spazi e i materiali sono stati progettati e realizzati prestando attenzione ad accogliere le curiosità e gli interessi di tutti i bambini.



# RAGGRUPPAMENTI E QUANTITÀ

L'attività proposta ai bambini è partita dalla domanda stimolo:

“Come possiamo suddividere gli animali giocattolo?”

Tra le varie risposte, alcuni hanno detto “li mettiamo in fila” e “mettiamo tutti gli animali uguali insieme”.

Successivamente è stato chiesto loro di osservare e confrontare i gruppi formati e verbalizzare l'esperienza.

Le osservazioni dei bambini sono state: “i cavalli sono tanti”, “il dinosauro, la tigre e il leone sono pochi (sono soli, uno soltanto)”, “alcuni gruppi di animali sono uguali”.

Abbiamo poi chiesto ai bambini perché secondo loro il gruppo dei cavalli è composto da tanti elementi e come si può fare per sapere con precisione qual è il gruppo più numeroso.

Alcuni hanno suggerito di **contare**, altri di fare delle **file** (torri).





# GIOCHIAMO CON I MATERIALI E LE QUANTITÀ

In questa attività i bambini hanno inserito oggetti a scelta, di quantità diversa, in alcuni cerchi sul pavimento.

In un secondo momento, hanno osservato e confrontato il contenuto di due cerchi, senza contare gli elementi, e hanno riferito quale era quello più numeroso, quello meno e quello uguale.

I bambini così hanno imparato il significato delle parole:

**MAGGIORE/ MINORE/UGUALE**

E' seguita la rappresentazione grafica individuale per fissare e consolidare l'esperienza.







QUANTITA' DI OGGETTI:  
MAGGIORE/MINORE

BIBLIK

NATHAEL

QUANTITA' DI OGGETTI:  
UGUALE

QUANTITA' DI OGGETTI:  
MAGGIORE - MINORE - UGUALE

> < =

7		>		4
1		<		2
3		=		3

# FACCIAMO A METÀ

Molto spesso nei discorsi dei bambini emergono parole nuove in maniera spontanea.

***“Giochi con me? Dividiamo a metà i pezzi del gioco, un po’ a me e un po’ a te!  
Ma così tu ne hai di più, devono essere uguali.”***

Partendo dall’ascolto e dall’esperienza diretta dei bambini abbiamo pensato di proporre giochi e attività con l’obiettivo principale di familiarizzare con il significato delle parole quali **“dividere”, “metà”, “uguale”**.

Concetti di difficile comprensione ma che proposti in maniera ludica hanno suscitato molto interesse, non solo nei bambini dell’ultimo anno.

Dividere un intero in parti, accorgendosi che la stessa quantità può essere divisa in modo differente, avvicina il bambino a quello che in futuro verrà chiamata “frazione”.

Il concetto di metà e di divisione si formano nel tempo attraverso le esperienze con gli oggetti, ancor prima di venir formalizzati con numeri e operazioni.



# MATITE, MELE E TORTA LUMINOSA

Siamo partiti dalla domanda stimolo: “Cos’è per te la METÀ?”

**WALID:** Fare così! (mentre lo dice divide in due parti uguali una torre composta da 4 mattoncini lego)

[...]

**WALID:** L’ho rotta, spezzata, un pezzo di qua e uno di là ...

Perché l’hai rotta proprio qui? Se la divido così va bene lo stesso?

**WALID:** No, qui è poco e qui è tanto e non va bene

**SATVEER:** lo così ne ho troppi

Proviamo con le matite, vuoi prestare metà delle tue matite a Satveer?

**WALID:** No queste sono mie!!!! Ok, va bene ma dopo me le restituisce. Ecco! (divide le sue matite a metà e le consegna al compagno)





Proviamo a familiarizzare con il significato di metà con una mela.

**“Se voglio dare ad ognuno di voi un po’ di mela come posso fare?”**

**TUTTI:** La dividi!

**WALID:** Ti serve un coltello

**“Voi siete 4, in quante parti devo dividere questa mela?”**

**TUTTI:** 4

**“Come faccio per dividerla in 4 parti?”**

**WALID:** La tagli così e poi ancora, come fa la mamma!

Mentre per alcuni bambini, per ottenere la metà, è sufficiente dividere un intero in due parti più o meno simili, per altri bisogna che queste due parti siano anche uguali.

A poco a poco nasce una prima importante regola:

**“La metà è quando hai due cose uguali”.**

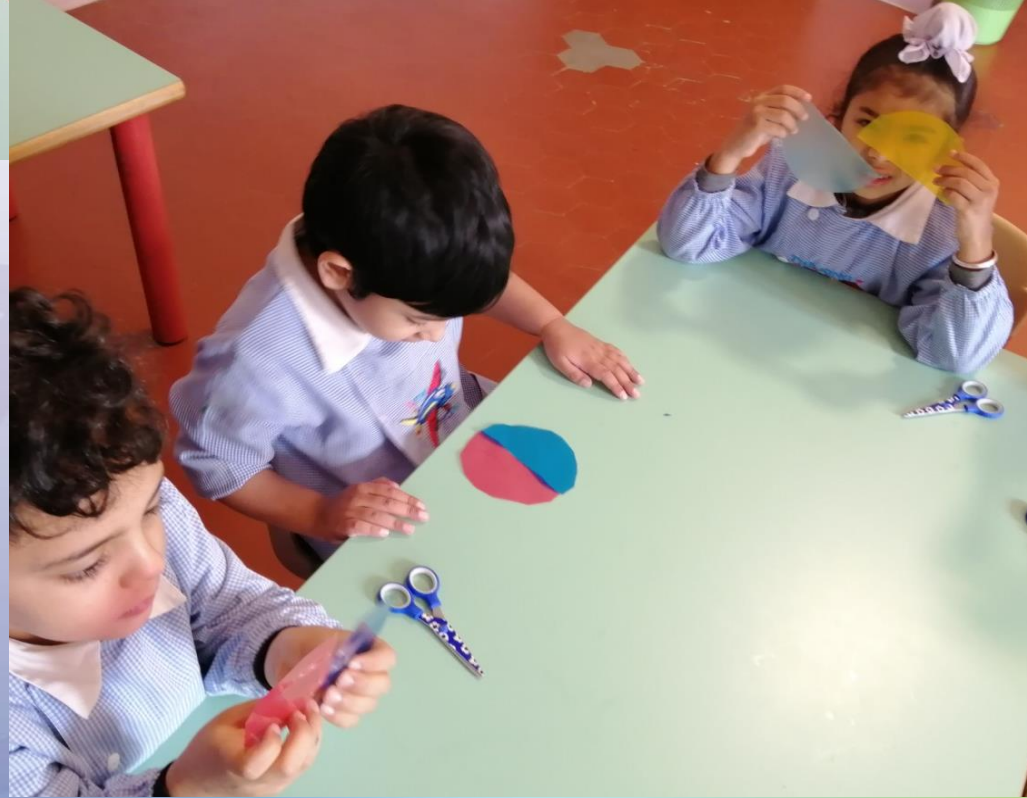


Usando una torta-gioco i bambini hanno avuto modo di sperimentare la divisione di un intero in parti per poi passare alla realizzazione della propria torta da utilizzare nel gioco della **“torta luminosa”**.

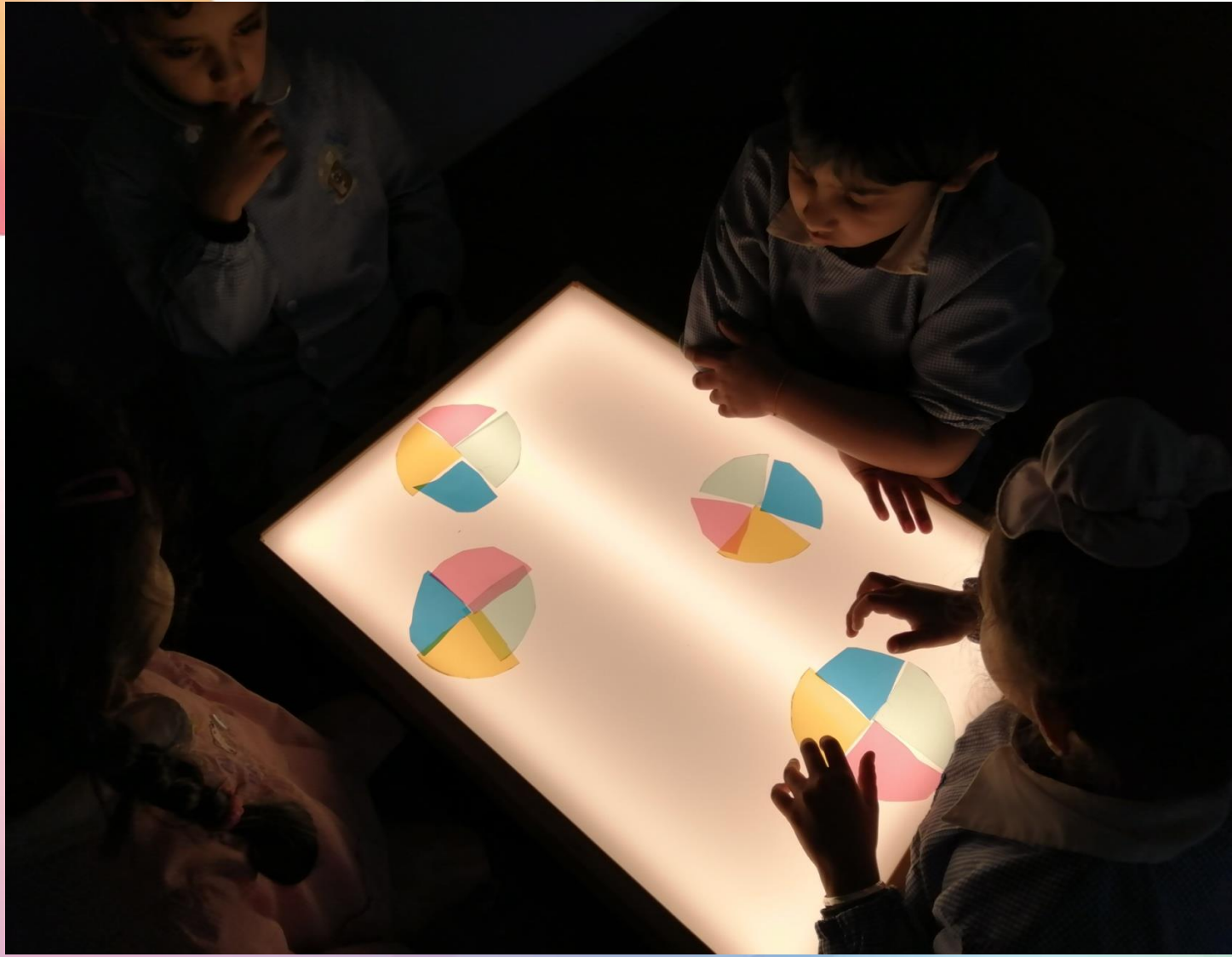
Un gioco di collaborazione dove da un intero si arriva prima alla metà e successivamente alla “metà della metà”. Ogni giocatore attraverso collaborazione e spirito di squadra suddivide un intero di un colore a scelta in quattro parti e poi ricomponne una torta composta da quattro parti di colori diversi scambiando i pezzi con gli altri giocatori.

I materiali utilizzati sono stati: fogli lucidi semitrasparenti colorati, sagoma rotonda, forbici, tavolo luminoso, fantasia!

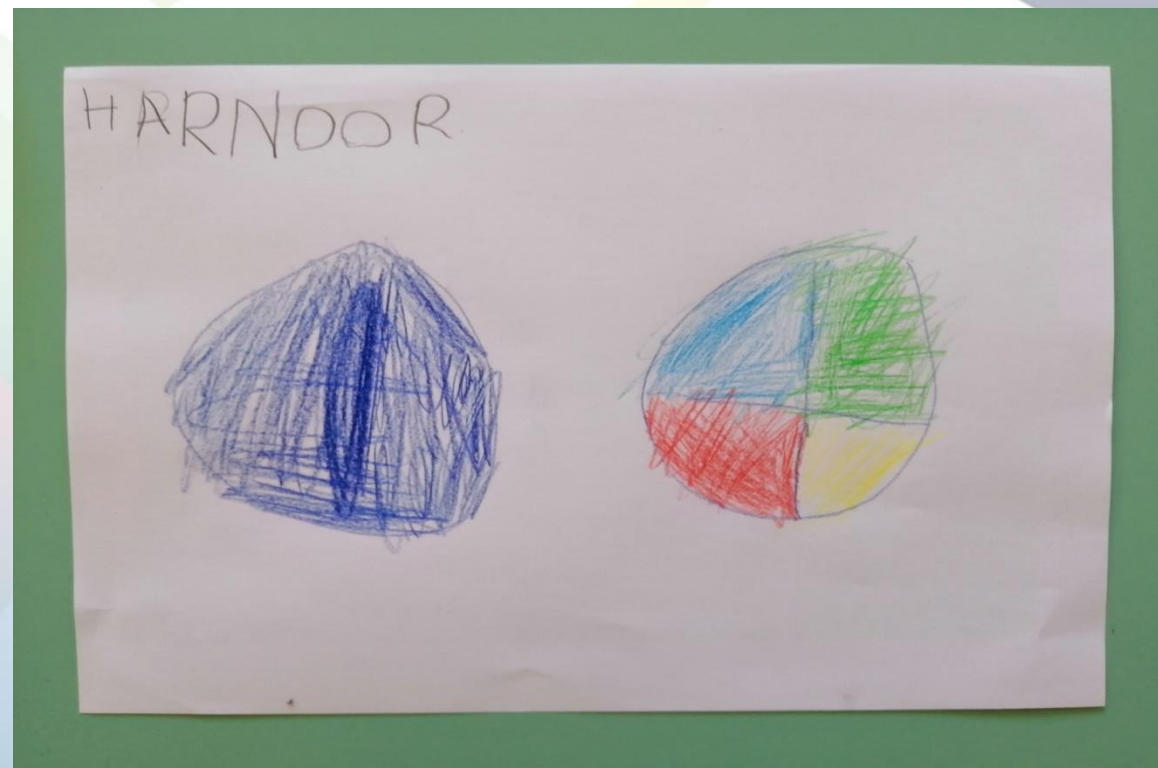
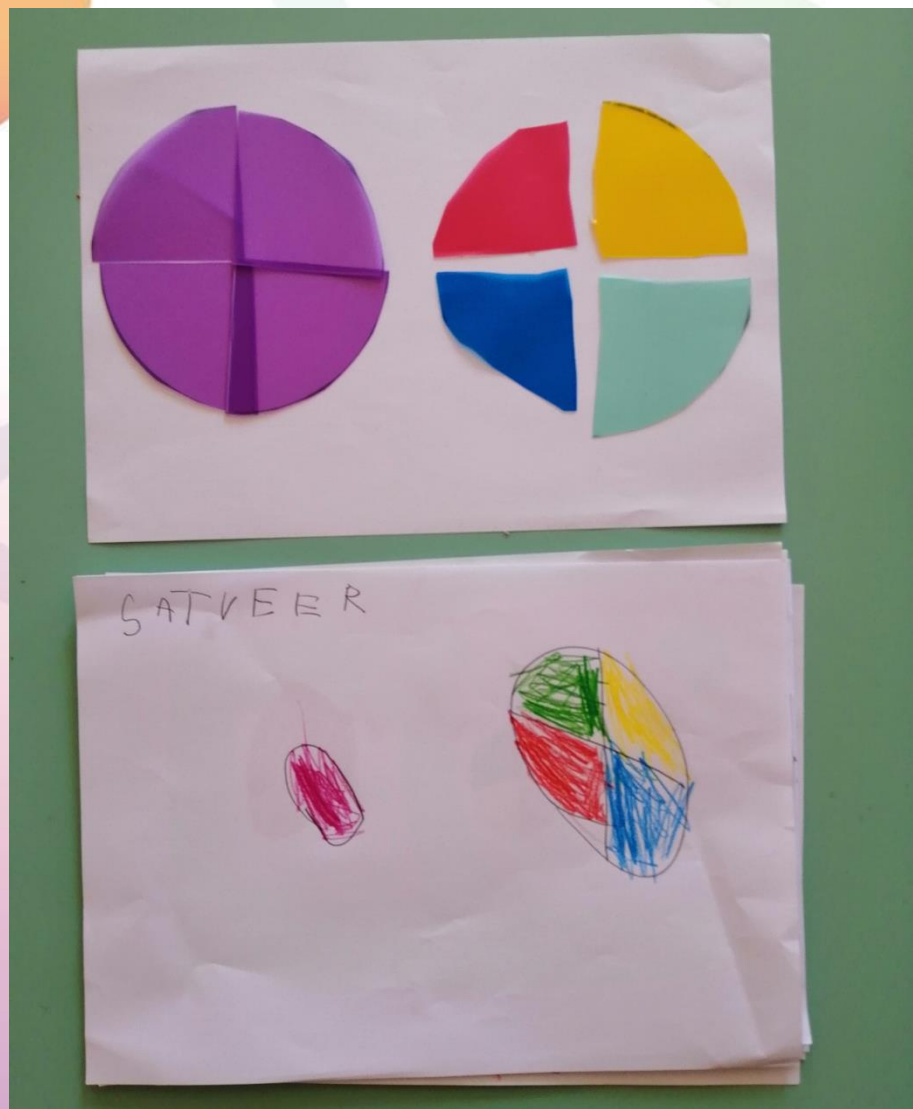








# RIELABORAZIONE GRAFICA DELL'ESPERIENZA



# NUMERI PER MISURARE

## LA RICETTA DELLA PASTA DI SALE

I bambini hanno scoperto che i numeri servono anche per misurare, come nelle ricette.

“Come si fanno le ricette?”

**ABISHEK:** La mamma fa la torta, ci mette la farina

**LUIGI:** Anche la mamma fa i dolci e il mio fratellino la vuole sempre aiutare

**JASKIRAT:** La mamma fa la pasta



## Ma usiamo gli ingredienti a caso o bisogna pesare, contare?

**ABISHEK:** La mamma conta 3 uova

**LUIGI:** Sì, la mamma pesa la pasta nella bilancia

Dobbiamo usare gli ingredienti nella misura che ci dice la ricetta

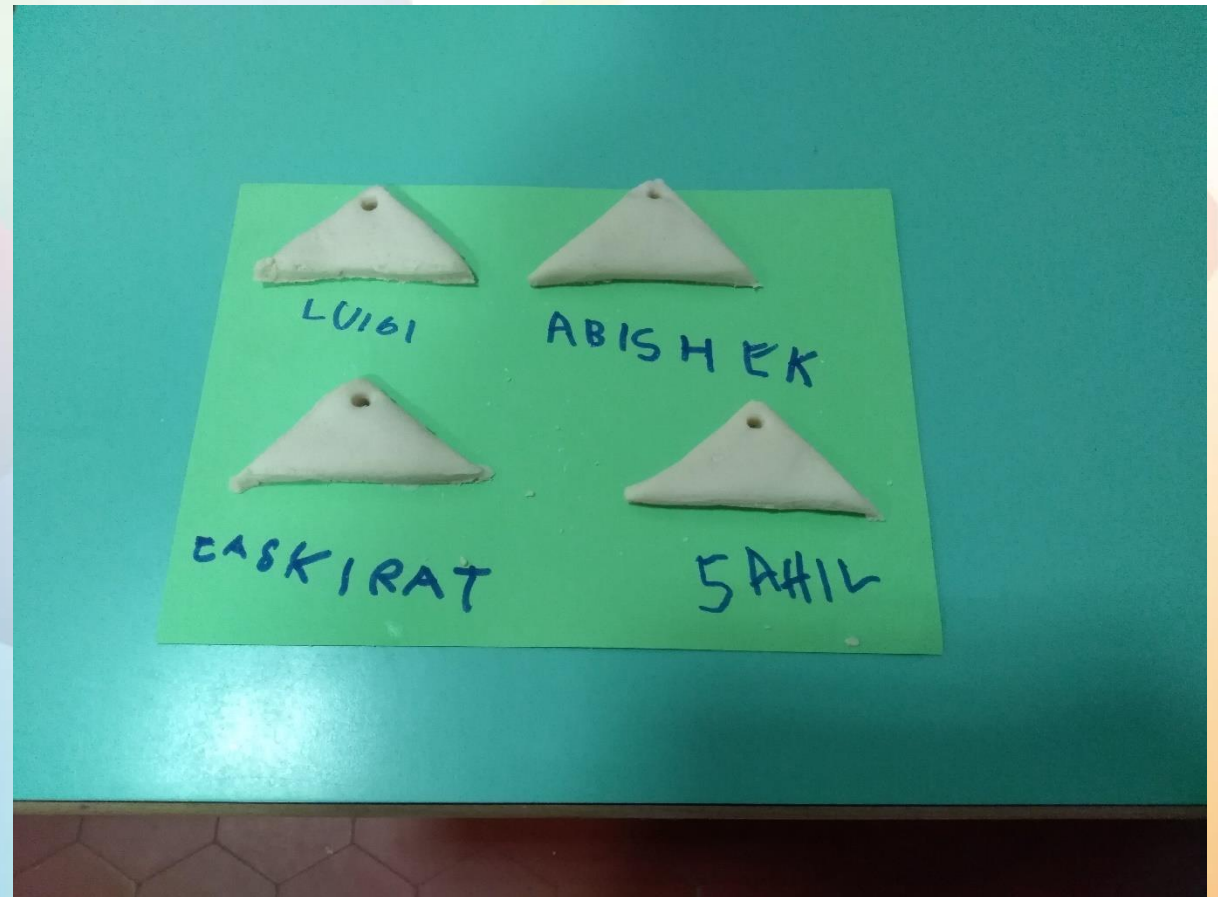
Nell'esperienza presentata, la ricetta della **pasta di sale**, i bambini hanno usato il bicchiere come unità di misura e hanno scoperto che servivano:

- 1 BICCHIERE DI SALE FINO;
- 2 BICCHIERI DI FARINA;
- 1 BICCHIERE DI ACQUA TIEPIDA.

L'attività è risultata molto coinvolgente e ha interessato tutti i bambini. Con la pasta di sale ottenuta i bambini hanno realizzato una collana con il simbolo del loro gruppo di appartenenza.









# QUANTITÀ E SIMBOLO NUMERICO

I bambini già conoscono i simboli numerici, poiché tutti i giorni durante la routine del calendario vengono ripetuti.

In questa attività hanno associato al simbolo numerico, sul pavimento, la giusta quantità di oggetti a scelta.



# LE TORRI DI NUMERI





# I GIOCHI CON I NUMERI – IL GIOCO CON I TAPPI

Abbiamo consegnato ai bambini pezzi di cartone chiedendo loro di provare a rappresentare, utilizzando i tappi a disposizione, i numeri.

Ogni bambino ha pescato un numero (simbolo grafico) e provato ad associare quel numero alla quantità di tappi necessaria.

**NABIHA:** Uno solo per il numero 1

**SATVEER:** Maestra per il 5 servono 5 tappi?

**WALID:** Sono come i numeri del calendario



In ogni cartone sono stati incollati tanti tappi quanti indicati dal numero e il numero in cifre:



Per concludere il gioco abbiamo inserito tante palline realizzate con la pasta di sale in ogni tappo per contare nuovamente.

Se non inseriamo tutte le palline nei tappi il numero cambia!



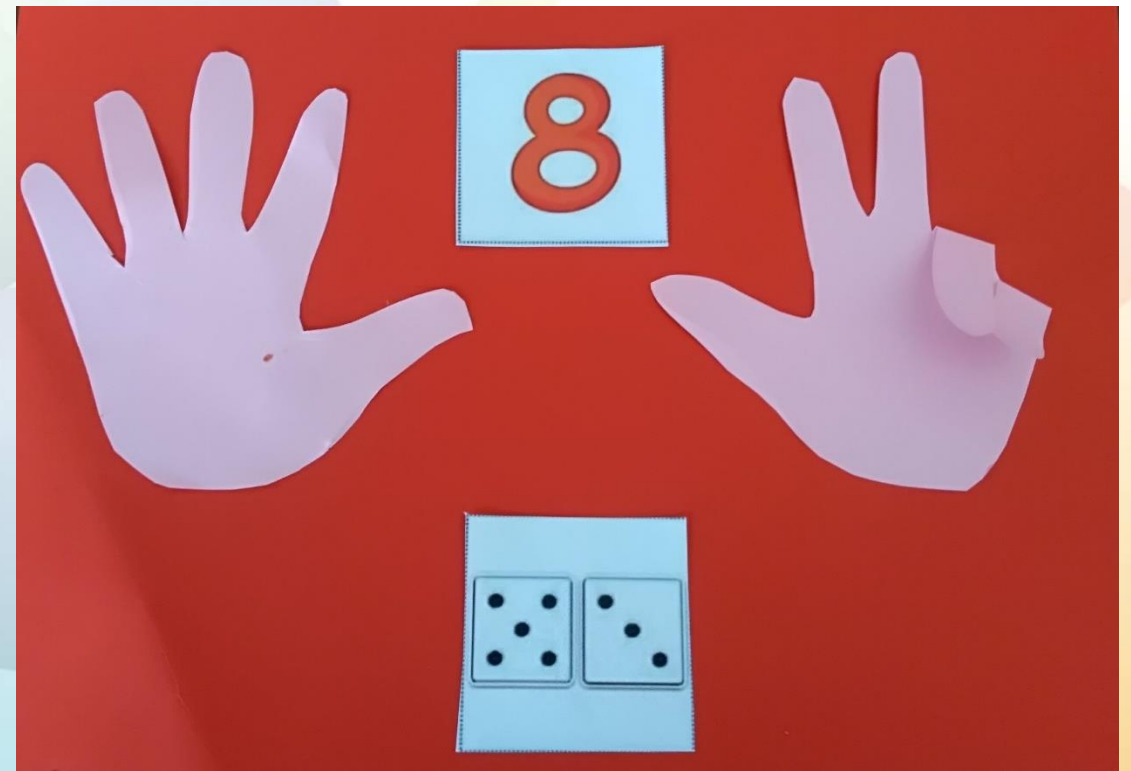


# USO LE MANI PER CONTARE

Contare con le mani è lo strumento più immediato per i bambini che permette loro di intuire il concetto di raggruppamento, vedendo e sperimentando che le dita di una mano sono 5 e che le due mani hanno in tutto 10 dita.



CONTO FINO A 7



RAPPRESENTO IL NUMERO 8



# COSTRUISCO UN GIOCO – LE MANI DI SABBIA PER CONTARE

Per la realizzazione di questo gioco siamo partiti dal concetto di quantità, per poi arrivare all'associazione tra quantità e simbolo numerico.

Per prima cosa abbiamo osservato la linea dei numeri che si trova nel Laboratorio logico-matematico ed abbiamo chiesto ai bambini secondo loro cosa rappresenta ...

**WALID:** Serve per contare

**NABIHA:** I fiori sono come il numero





Ogni bambino ha rappresentato graficamente numero e quantità, disegnando tanti pallini quanti indicati dal numero.

Successivamente con guanti di lattice riempiti di sabbia abbiamo realizzato le “mani di sabbia” che durante il gioco ci aiuteranno a contare.

Ognuno ha così costruito il proprio tabellone di gioco composto da numeri, quantità e dita delle mani.

Il gioco può iniziare!





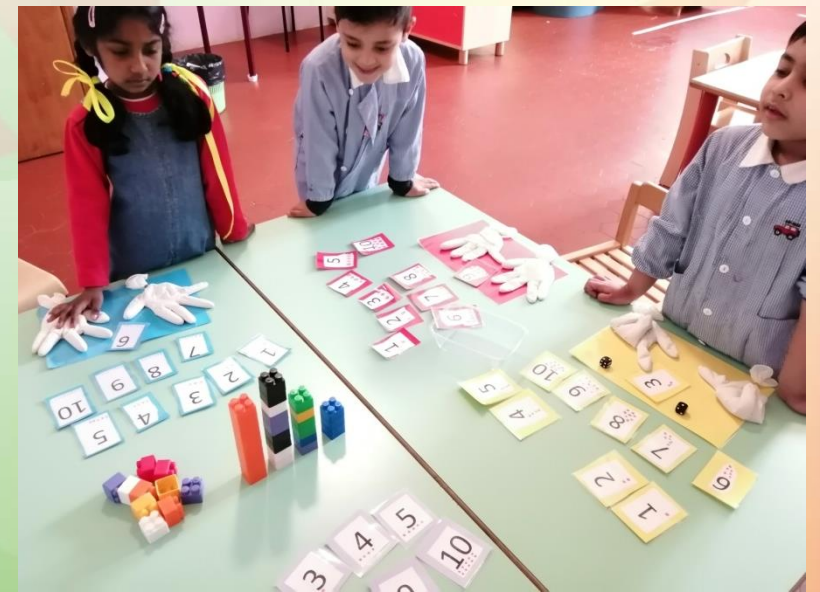
Inizialmente le “mani di sabbia” ci sono servite per familiarizzare con il conteggio.

Singolarmente ogni bambino ha pescato le carte/numero ed ha rappresentato con le dita delle mani di sabbia la giusta quantità.

Per lo svolgimento del gioco di gruppo abbiamo utilizzato anche dadi e mattoncini delle costruzioni.

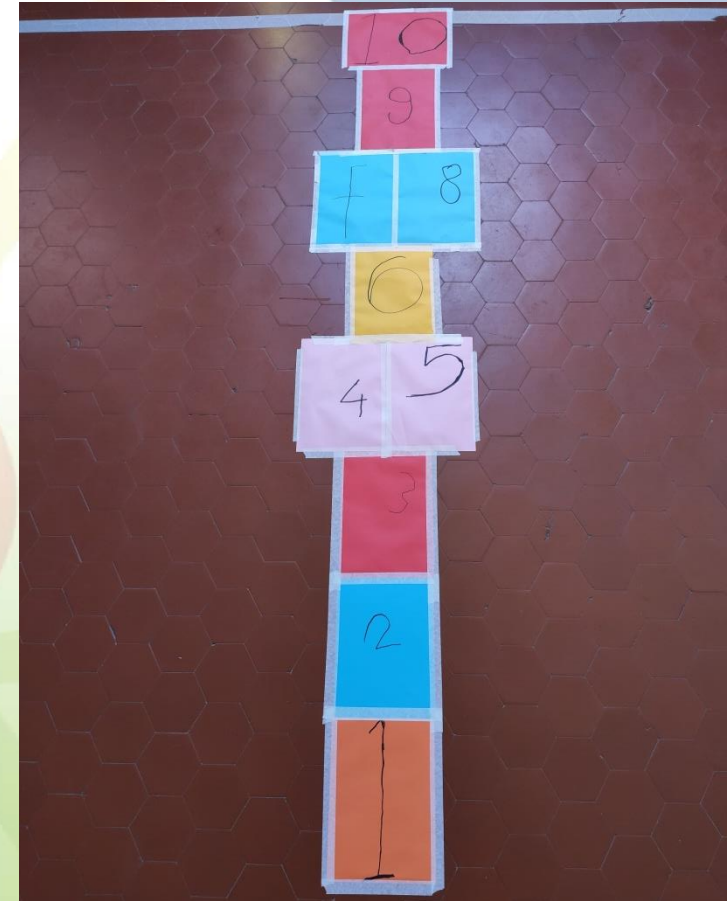
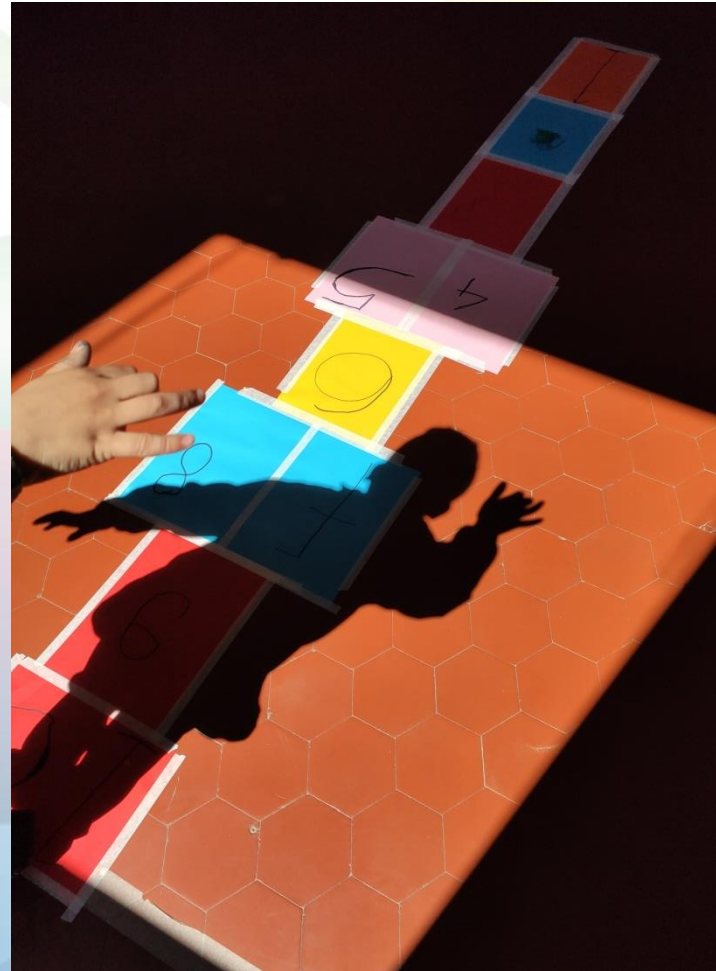
**Svolgimento del gioco:** a turno ogni giocatore tira i dadi, individua la carta con il numero indicato, aiutandosi con i pallini disegnati sotto al simbolo numerico e lo rappresenta con le dita delle mani di sabbia. Lo stesso giocatore prende tanti mattoncini quanti indicati dal numero e compone una torre.

Vince il gioco chi riesce a costruire la torre più alta.





# I GIOCHI CON I NUMERI – LA CAMPANA



Insieme ai bambini abbiamo costruito il gioco della campana: ciascuno di loro ha scritto un numero su un foglio colorato e poi li ha messi in ordine per cominciare a giocare.



# I GIOCHI CON I NUMERI – UNO PIÙ UNO UGUALE?



Ripartendo dal gioco con i tappi, in cui i bambini hanno associato il simbolo numerico alla quantità, è stata sperimentata la prima forma di addizione con questo gioco. Hanno pescato un numero da una taschina, posizionandolo su un piccolo pannello, aggiungendovi poi un altro numero, preso da una seconda taschina...



... Una volta posizionati i numeri, i bambini hanno pescato dei pon pon colorati (rossi per il primo numero, gialli per il secondo) nella giusta quantità, inserendoli nel tubo con la cifra corrispondente.

Hanno poi contato quanti pon pon erano caduti nel cassetto sottostante, prendendo coscienza dell'operazione appena effettuata.



# CONCLUSIONI E VERIFICHE DEGLI APPRENDIMENTI

Il percorso ha permesso ai bambini un avvicinamento e una maggiore familiarizzazione con il concetto di numero.

Come è stato riportato precedentemente, il gruppo dei bambini coinvolto nel progetto presentava grosse difficoltà e il percorso stesso è risultato complesso da svolgere.

La verifica è stata effettuata in itinere, attraverso un'osservazione continua e sistematica relativa alle risposte e ai comportamenti dei bambini coinvolti. Per tale progetto non sono state pensate delle specifiche griglie valutative poiché la verifica è avvenuta quotidianamente all'interno della routine scolastica e con la realizzazione dei giochi presentati.



# RISULTATI OTTENUTI: ANALISI CRITICA IN RELAZIONE AGLI APPRENDIMENTI DEGLI ALUNNI

Nonostante le difficoltà relative alle preconoscenze dei bambini e alla realizzazione del percorso, sono stati rilevati dei miglioramenti nell'approccio ai concetti di numero e quantità.

I bambini hanno inoltre acquisito una maggiore consapevolezza dell'argomento trattato e nuove competenze nel riconoscere i simboli grafici e nell'associarli alle giuste quantità.

Il percorso è servito a stimolare la curiosità dei bambini, che dimostrano un rinnovato interesse nella ricerca dei numeri e più attenzione ai luoghi in cui si trovano e al loro utilizzo quotidiano.

# VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA IN ORDINE ALLE ASPETTATIVE DEL GRUPPO DI RICERCA LSS

All'interno del gruppo di lavoro, sono emerse grosse criticità, dovute alle difficoltà nella realizzazione dei percorsi a livello pratico, causate dalle problematiche legate all'emergenza sanitaria.

Molte delle classi o sezioni coinvolte hanno affrontato chiusure per quarantena e le insegnanti, in svariate occasioni, hanno dovuto rivedere e riadattare le attività o le metodologie con cui erano intenzionate a procedere, a causa delle restrizioni e delle indicazioni in termini di sanificazione dei materiali e degli spazi utilizzati.

È stato individuato un ulteriore limite nella necessità di riunire il gruppo di lavoro solo ed esclusivamente con mezzi di comunicazione a distanza, cosa che ha in parte complicato il lavoro iniziale e finale.

Nonostante le criticità, tuttavia, i percorsi sono stati svolti e portati a termine in tutti i plessi coinvolti, riscontrando anche dei miglioramenti all'interno dei gruppi di alunni relativamente all'area logico-matematica.



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE!**