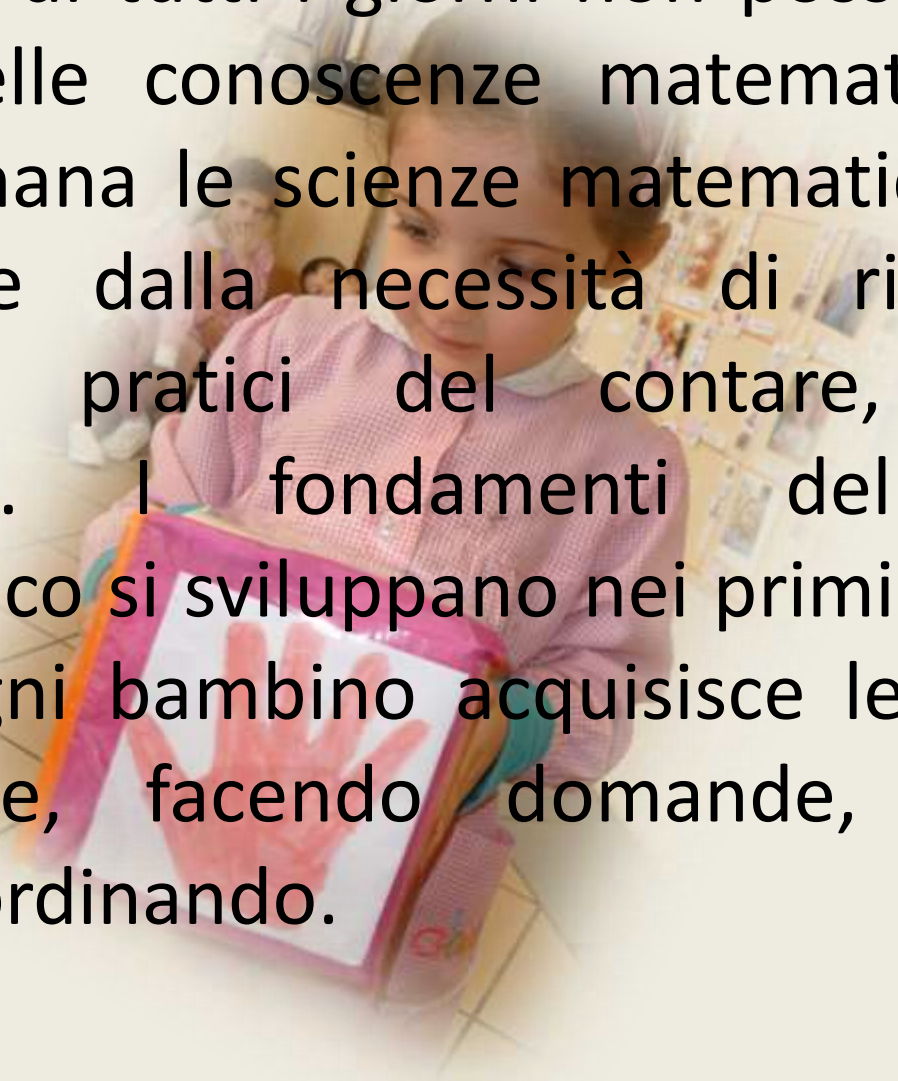


RI-PARTIRE DALLE ROUTINE I° PARTE

BARBARA SCARPELLI

Nella vita di tutti i giorni non possiamo fare a meno delle conoscenze matematiche. Nella storia umana le scienze matematiche si sono sviluppate dalla necessità di risolvere i problemi pratici del contare, misurare, calcolare.. I fondamenti del pensiero matematico si sviluppano nei primi anni di vita e così ogni bambino acquisisce le sue prime esperienze, facendo domande, ricercando simboli, ordinando.



IL RUOLO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA

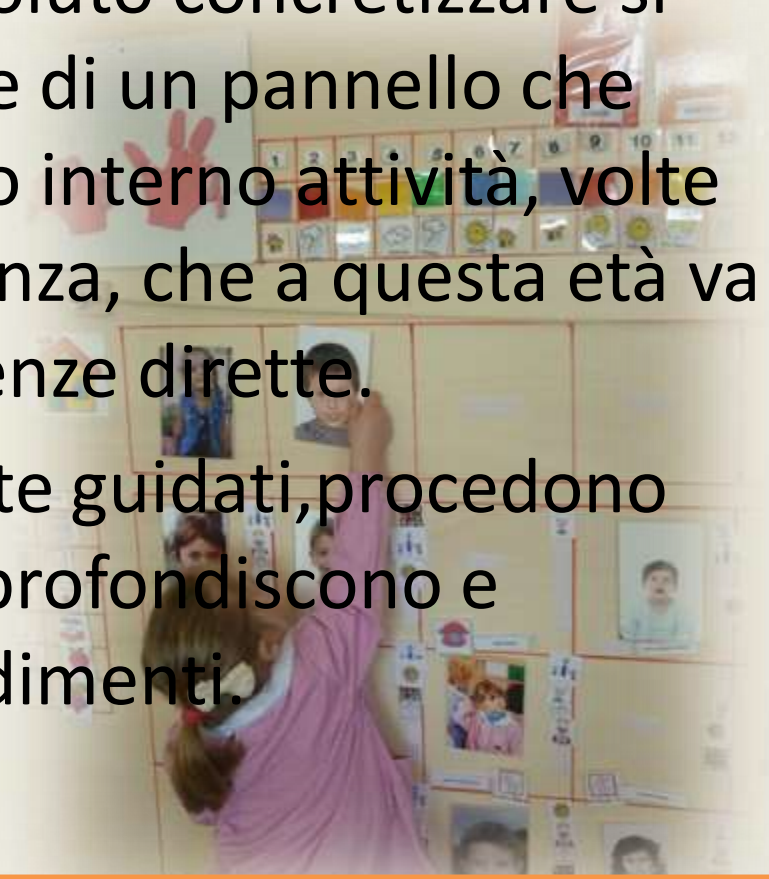
La scuola dell'infanzia ha il compito di:

1. Assicurare che i bambini sperimentino il piacere dell'incontro con la matematica;
2. Assegnare alle attività di routine un ruolo centrale , ponendo attenzione alle diverse esperienze di base che in esse si trovano.

UNO STRUMENTO PER LE ATTIVITA' DI ROUTINE

Il progetto che abbiamo voluto concretizzare si realizza con la costruzione di un pannello che cerca di organizzare al suo interno attività, volte a promuovere la competenza, che a questa età va favorita attraverso esperienze dirette.

I bambini, opportunamente guidati, procedono per tentativi ed errori, approfondiscono e sistematizzano gli apprendimenti.



REALIZZAZIONE DEL PANNELLO



UN SOLO STRUMENTO PER MOLTE ATTIVITA'



Il pannello è diviso in più parti che comprendono aspetti matematici come:

1. SIMBOLI
2. NUMERI
3. CALENDARI

VERSO IL CONCETTO DI NUMERO

Il pannello, viene solitamente utilizzato per la registrazione quotidiana di alcuni aspetti della realtà:

- Contare e registrare le presenze/assenze.
- Utilizzare simboli.
- Riconoscere ed utilizzare adeguati artefatti per i conteggi:
abaco verticale, dadi, pallottoliere, “scatoline numeriche”, conta mani...



GLI INCARICHI E I SUOI SIMBOLI

SIMBOLI E CONTRASSEGNI



Sistemato di fianco al cartellone delle presenze, il settore per la registrazione degli incarichi individuali, permette ai bambini di fare varie relazioni:

- *Bambino - incarico*
- *Incarico - simbolo*
- *Ho avuto qualche incarico*
- *Ho avuto tutti gli incarichi*

RICONOSCERE I VARI SIMBOLI



La richiesta di saper identificare tra i simboli presenti nel proprio spazio-foto quello/i mancante/i mette i bambini nella condizione di operare mentalmente, facendo un lavoro costante di **INCLUSIONE/ESCLUSIONE** che permette di anticipare, paragonare, verificare sempre meglio.

Dopo aver apposto il simbolo relativo all'incarico assegnato, il bambino abbina nello spazio relativo a quel determinato incarico, il proprio contrassegno.

La richiesta che viene fatta fin dalla prima occasione di aver assegnato un incarico è quella di «leggere» l'incarico attribuito (*es: Marco fa il capoclasse*)

Il pannello permette a tutti di poter rileggere chiaramente in ogni momento, a chi è stato attribuito l'incarico specifico in quella giornata.



LA REGISTRAZIONE DELLE PRESENZE/ASSENZE



Ogni mattina il momento dell'appello fornisce continue occasioni di approfondimento di tipo logico e matematico:

**classificare, ordinare,
confrontare, contare,
quantificare...**

I bambini identificati non solo dal proprio nome, cognome e foto, ma anche da un simbolo precedentemente attribuito e concordato applicano la propria foto nello spazio stabilito.

FOTO-NOME-SIMBOLO

I PRESENTI

L'incarico delle presenze viene affidato giornalmente ai bambini.

Si predispongono le foto e gli strumenti necessari, dopo di che, i bambini procedono con l'appello, e successivamente con il conteggio.



GLI ASSENTI

Dopo aver sistemato le foto dei bambini presenti, si procede a sistemare le foto dei bambini assenti nella parte del pannello appositamente predisposta.

Anche in questa parte del pannello è richiesto di contare.

Il conteggio viene eseguito in più modi:

- **Conta delle foto**
- **Sistemazione delle perle del pallottoliere**
- **Sistemazione del numero degli assenti sul conta mani**
- **Abbinamento dei quantificatori utilizzando le scatoline che contano.**



QUANTI MASCHI?

QUANTE FEMMINE?

Dopo le attività di registrazione di maschi e femmine presenti nella sezione, il bambino incaricato, conta le due quantità presenti e riferisce al gruppo qual è il gruppo **PIU' NUMEROSO**.

Riuscire a quantificare quanti sono i compagni in più, necessita di molta esperienza e soprattutto di attività costanti che possano aiutare ogni singolo bambino.

I MASCHI
SONO DI PIU'!!!
...**SONO 3** IN
PIU' DELLE
FEMMINE



QUANTI IN PIU'?

ALTRE ESPERIENZE....

Durante il momento della rilevazione delle presenze, ogni bambino sistema un bottone colorato nella colonna adeguata (rosso per le femmine, verde per i maschi).

Terminata l'attività, i bambini procedono al conteggio.

Anche se, a questa età, è particolarmente difficile riuscire a identificare quanti sono gli elementi in più o in meno, di un gruppo, rispetto ad un altro, con attività concrete di questo tipo, riusciamo a rendere tutto più evidente.

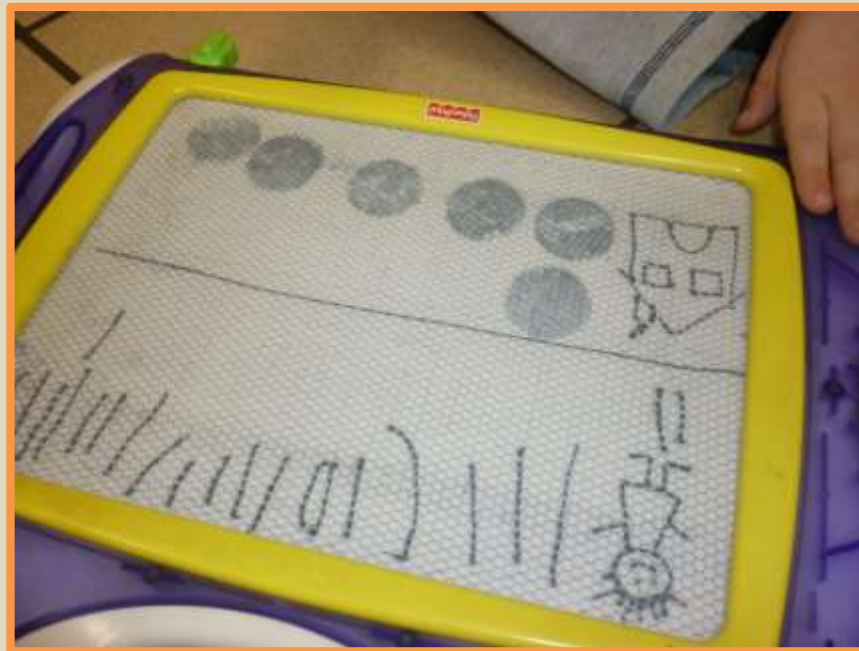


USO DI SIMBOLI PER REGISTRARE

I PRESENTI



GLI ASSENTI



Trovare simboli diversi per registrare la propria presenza a scuola è un altro modo per aiutare i bambini a comprendere che i simboli che scriviamo se sono condivisi possono essere letti da tutti. Questo passaggio anticipa il lavoro sul dado, un artefatto importante che si diversifica per le tre fasce di età.

DAL SIMBOLO... ALL'ARTEFATTO

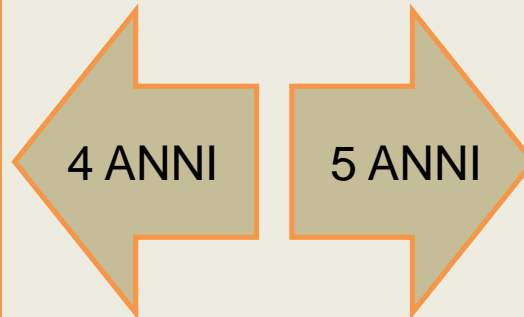
Costruire dadi che riportino sulle loro facce simbologie diverse, diventa un'esigenza dei bambini stessi, quasi un modo per sperimentare strumenti nuovi per contare:

1. Costruzione del dado con la mano che conta
2. Costruzione del dado con le aste
3. Costruzione del dado con i pallini
4. Costruzione di dadi convenzionali

I DADI



Ogni dado viene costruito con i bambini in occasioni che si presentano all'interno dei conteggi dei compagni assenti. Il dado con la mano che conta è costruito con i bambini di tre anni; Il dado con le aste con i bambini di quattro anni; e quello con i pallini a cinque anni.



IL DADO CON LE ASTE

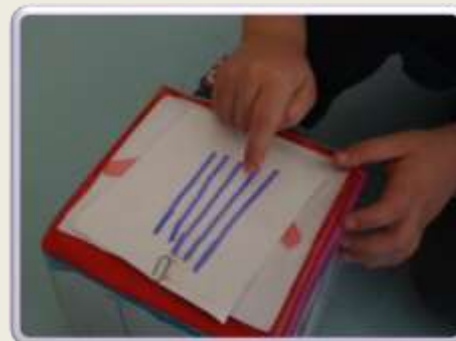


Per costruire il dado con le aste, si riprende il lavoro svolto con i bambini: «segnare la propria presenza sulla lavagnetta.»

Chiediamo e concordiamo se quel segno appena scoperto, l'asta, è facile da fare, veloce e facilmente rileggibile.

Quando lo riterremo opportuno, chiediamo come potremo cambiare il nostro dado con le mani che contano, facendo un dado con simboli nuovi. Tra i vari suggerimenti e segni prodotti dai bambini, troveremo le aste e insieme possiamo procedere.

I modi possono essere diversi: segni grafici, segni tattili... Solitamente nella «tasca» del dado lasciamo anche la mano corrispondente dando così la possibilità di controllo a chi ne senta il bisogno.



DADO CON I PALLINI

Anche questo dado viene costruito con i bambini, si procede disegnando una faccia alla volta, partendo sempre da situazioni concrete, ad esempio, il numero dei compagni assenti.

La posizione dei pallini sulle facce del dado è sempre la stessa: i pallini colorati rappresentano la cifra e le dita di una mano alzate, mentre i pallini bianchi rappresentano le dita abbassate.

Ad esempio, se la cifra rappresentata sulla faccia è 3, tre pallini saranno colorati e due saranno bianchi.

La faccia con tutti i pallini bianchi, rappresenta lo zero e conseguentemente la mano con il pugno chiuso.



L'ABACO VERTICALE

Questo artefatto, costituisce il primo approccio all'abaco. Un'unica asta «gigante», permette di fare esperienza e di rendere particolarmente evidente la colonna di perle che servono per quantificare. L'esperienza viene ripetuta molte volte, e successivamente si procede a smontare per eseguire la verifica del conteggio.



SCATOLINE CHE CONTANO

Le scatoline, nel primo anno di scuola, vengono «costruite» quotidianamente dal bambino che si occupa dell'incarico delle presenze. Alla fine del primo anno si può pensare di chiudere definitivamente le scatoline, ma anche di continuare a costruire. Tutto dipende dal gruppo di bambini con i quali stiamo lavorando.

POCHI

**POCHI
TANTI
UNO.**



TANTI



A tre anni si costruiscono i primi quantificatori:
TANTI/POCHI.

Alla fine del primo anno di scuola si inserisce la scatolina
che conta UNO.

A cinque anni, dopo aver lavorato per tutto il triennio con questa metodologia, ci accorgiamo che i bambini operano con le scatoline in maniera autonoma e consapevole.

Qualcuno tra loro, inizia ad usare contemporaneamente più scatoline per rappresentare numeri che non sono presenti (4, 5, 6)

Compaiono così le prime operazioni pratiche relative «all'aggiungere» dando possibilità a chi si trova nella zona prossimale di fare progressi.

**POCHI,
TANTI, UNO,
DUE, TRE....
NIENTE.**



Scatolina che introduce l'idea di «NESSUNO» come precursore del concetto zero



*«Oggi sono sei i bambini assenti, se metto la scatolina che conta 3 e poi quella che conta 2 e ancora quella che conta 1, viene il 6!!»
«Allora metto tre scatoline!»*

IL PALLOTTOLIERE GIGANTE

L'uso giornaliero di questo strumento permette di iniziare ad operare i primi conteggi rispetto al numero degli assenti. Gli spazi a disposizione sono 10.

Le perle vengono abbinare alle foto in corrispondenza biunivoca, unendo il gesto alla parola.



I PALLOTTOLIERI



Utilizzare altri tipi di pallottolieri, abitua i bambini a operare sia soli, ma anche a coppie, in modo da confrontarsi interagendo tra loro.

USIAMO I PALLOTTOLIERI ...



- Ogni bambino prepara il proprio pallottoliere personale:
- Conta le perle necessarie per la sua costruzione (10)
- Lo usa nei momenti di gioco per segnare i punteggi
- Lo usa su richiesta delle insegnanti per contare oggetti
- Lo usa a casa nei momenti di chiusura della scuola

ACCORGIMENTI.... PER CONTARE

NUOVE
INDICAZIONI

«Giorno dopo giorno, i bambini acquisiscono familiarità con i numeri a partire da quelli che si usano nella vita di ogni giorno»



Le occasioni per contare sono molte, lasciamo i bambini liberi di farlo, ascoltiamo, osserviamo. Tali considerazioni ci permetteranno di operare e fare proposte mirate a seconda dei bisogni dei singoli bambini. Proponiamo momenti di verifica tra pari per permettere una riflessione e perché ogni bambino possa proporre nuove strategie.

L'azione del contare è uno dei modi che i bambini hanno per familiarizzare con il Numero.

CONTARE.... RITMICAMENTE

L'uso del corpo è indispensabile per mettere in risalto singole mosse o battute e si ritiene fondamentale affinché si formino e poi si consolidino i primi numeri. Questa modalità risulta particolarmente adatta e significativa per i più piccoli, ma va proposta anche per le altre due fasce di età, per aiutare ad esempio i bambini non italofoni o bambini più fragili. Il gioco deve essere proposto sia individualmente che in gruppo. Inizialmente sarà solo puro piacere di movimento, ma pian piano i bambini riusciranno a comprendere l'importanza del ritmo corporeo: movimento, alternanza, sosta. Questo gioco permetterà inoltre di unire il gesto alla parola.



GESTO-PAROLA-NUMERO

UNIRE IL GESTO ALLA PAROLA

UNO!



DUE!



Questo esercizio di conteggio, viene svolto individualmente ogni giorno, dal bambino incaricato a quella specifica attività.

L'attività, richiede molta attenzione, lentezza, comportamento corretto, responsabile e rispettoso.

In questo modo si costruiscono non soltanto le competenze, ma anche gli atteggiamenti necessari a tutte le esperienze scolastiche successive.

CONTARE OGGETTI GRANDI E FISSI



CONTARE OGGETTI PICCOLI E SPOSTABILI



Le diverse strategie devono essere individuate dai bambini, non ci possiamo sostituire a loro, solo provando e riprovando riusciranno a capire che occorre un metodo perché il conteggio possa essere corretto.

Differenziare piccole numerosità in contesti sempre più complessi



USARE LE DITA PER CONTARE

Ogni giorno durante il conteggio dei compagni assenti i bambini utilizzano gli strumenti a loro disposizione.

La richiesta di contare usando il «primo pallottoliere» a sempre a nostra disposizione, le mani, è continua. Ogni giorno, tutti i bambini, vengono invitati a contare sulle dita unendo il gesto alla parola, imparando così la catena numerica che con il tempo si arricchisce di nuovi nomi in modo consapevole.



UTILIZZARE ARTEFATTI

IL CONTAMANI



Si presenta questo artefatto fin dai tre anni, a partire dal secondo quadrimestre. Da questo momento in poi, fino alla fine del secondo anno di frequenza, sarebbe opportuno lavorare solo su di una mano e quindi fino al numero cinque.

Il suo utilizzo quotidiano permette ad ogni bambino di individuare strutture numeriche consuete e non, riuscendo a contare a colpo d'occhio.



I bambini, per rappresentare il numero dei compagni assenti, lavorano in maniera autonoma. L'insegnante annota le diverse modalità.

Come primo approccio le mani avranno le dita abbassate, poi, quando tutti avranno acquisito buone capacità, possiamo variare la proposta e cioè partire con le dita tutte alzate. Questa variante è più complessa e dovremo permettere a tutti di provare molte volte per raggiungere un buon grado di autonomia.

RAPPRESENTARE I NUMERI CON LE MANI

RICONOSCERE STRUTTURE DIVERSE PER NUMERI UGUALI E' UN PASSAGGIO IMPORTANTE AI FINI DEL RICONOSCIMENTO NUMERICO



I bambini si impegnano a trovare modi sempre nuovi per indicare la stessa cifra

SOSTENERE LA SCRITTURA DELLE CIFRE



La scrittura dei numeri richiede un elevato grado di controllo e precisione di tutti i piccoli movimenti della mano, delle dita, dei polsi, dell'avambraccio e dell'intero braccio. Lo sviluppo della motricità fine è un processo lento che si acquisisce nel corso tempo. Un periodo di tempo che può essere diverso per ogni bambino, poiché ognuno di noi ha un proprio processo di maturazione. È inoltre necessario accompagnare i bambini nella scoperta della loro lateralità, della direzionalità e del senso della scrittura, al fine di raggiungere una progressiva padronanza della motricità fine con oggetti e strumenti diversi. Questo sviluppo grafo-motorio può essere potenziato attraverso proposte di esplorazione manipolativa. Molti bambini all'età di 6 anni scrivono ancora alcuni numeri al contrario.

Perché?

Perché la corretta scrittura di questi numeri non dipende dal numero di ripetizioni, ma dal grado di maturazione di tutte le abilità e competenze citate.

SUBITIZING

Il subitizing è l'abilità, che si manifesta fin dalla primissima infanzia di abbinare il numero alla corrispondente quantità. Si dice comunemente «contare a colpo d'occhio».



Il conteggio vero e proprio però è quello di osservare un insieme di oggetti e «spuntarli» uno dopo l'altro.



GIOCO

SUBITIZING GAME

- Distribuire le carte tra due o più giocatori, fornire una pari quantità di oggetti tra i giocatori (noccioline, tappi, pasta, sassolini) e scoprendo le carte ad una ad una a turno eliminare la corrispettiva quantità di tali oggetti, fino a che uno dei giocatori non li abbia terminati.

Subitizing Game

●●	●●●●	●●	●●●●	●●●●
●●	●	●●●●	●●●●	●●●●
●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●
●●	●●	●	●●●●	●
●●	●●●●	●	●●	●●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●



UGUAGLIANZA FRA NUMEROSITÀ



Proponiamo ai bambini di contare tanti oggetti diversi per forma e grandezza, anche per molte volte nelle situazioni più diverse.

TANTI / QUANTI

Questo permette di stimolare il concetto di numerosità indipendentemente dalle dimensioni e dalle caratteristiche fisiche degli oggetti.

➔ il NUMERO è indipendente non solo dagli attributi PERCETTIVI degli oggetti usati (forma, colore...) ma anche dalla DIMENSIONE e soprattutto dallo spazio che essi occupano.

SIMBOLI E CIFRE



Alla fine del triennio i bambini abbinano simboli e cifre.