

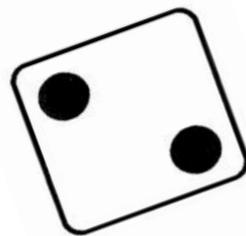


**QUANTI SONO??**



**6**

**ESPERIENZE DI  
SUBITIZING  
NELLA SCUOLA  
DELL'INFANZIA**



## Docente supervisore:

ROBOTTI Elisabetta

## Insegnanti scuola dell'infanzia:

Bancod Enrica

Erculiani Gabriella

Esposito Mariarosa

Gay Cristina

Leonardi Juliscka

Martignene Katia

Nicco Chiara

Olivari Sandy

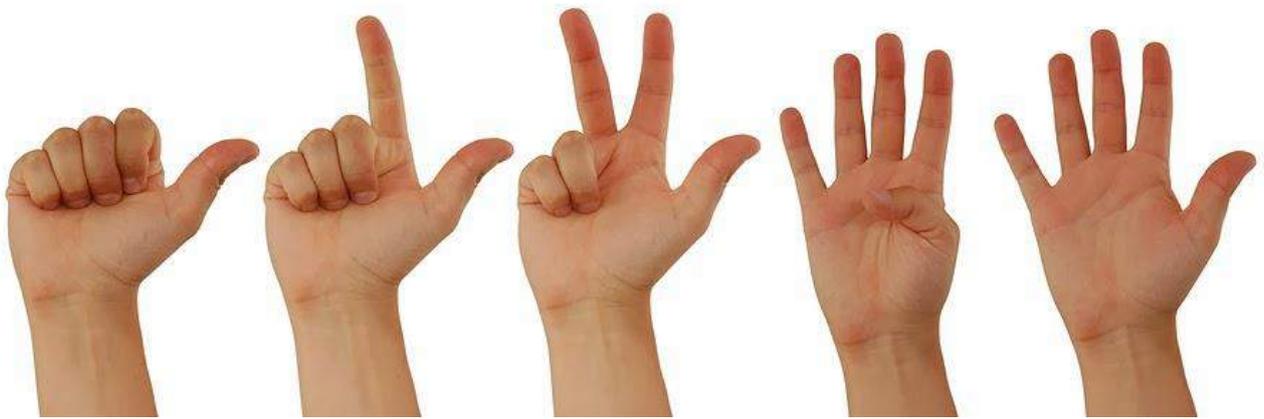
Spina Stefania

# OBIETTIVI

- Potenziare la percezione di quantità, tramite il Subitizing, con l'utilizzo di artefatti (dita, dadi, ...) al fine di supportare (future) strategie efficaci per il calcolo mentale.

Le ricerche hanno infatti evidenziato un legame fra alcune abilità numeriche di base ed di calcolo mentale (*Desoete e Grégoire, 2006; Koponen et al., 2013; Lepola et al., 2005; Ortega-Tudela e Gómez-Ariza, 2006*).

- Riconoscere, utilizzare, velocizzare il riconoscimento di una quantità entro ed oltre il 5 utilizzando diversi sistemi di rappresentazione: dita, dots, codice arabo.
- Saper utilizzare il riconoscimento di quantità in calcoli veloci (due più uno uguale tre...)



# **ATTIVITÀ DI SUBITIZING CON LE DITA**



# Modi di contare

## Obiettivi:

- Esprimere le proprie conoscenze, ascoltare i compagni e rispettare il proprio turno di parola
- Rappresentare un numero con le dita della mano (0-5)
- Riflettere sulle diverse conformazioni delle dita che possono essere assunte per rappresentare uno stesso numero

## Metodologia: Brainstorming

## Materiali:

- Pennarelli e fogli di carta su cui annotare le risposte dei bambini
- Eventuale griglia di osservazione dell'insegnante per annotare alcuni principi del conteggio:
  - Iniettività (etichettamento e ripartizione)
  - Corrispondenza biunivoca (una parola numero= un elemento)
  - Ordine stabile

## Attività:

Chiedere ai bambini: A cosa serve contare?

Quando contiamo?

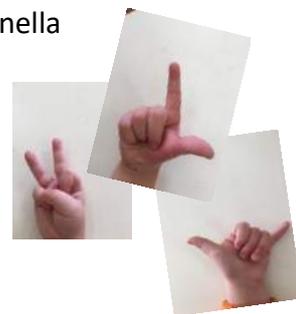
Perché contiamo?

Come si fa a contare? Quali modi utilizziamo per contare? (vogliamo arrivare al conteggio con le dita)

Invitare tutti i bambini a contare fino a 10 utilizzando le dita delle mani (in gruppo o singolarmente).

Invitare i bambini a riflettere sull'uso delle diverse dita che si possono utilizzare nella rappresentazione dello stesso numero cioè le diverse conformazioni che possono essere assunte. (Es. domande stimolo: Come possiamo fare il numero 2? Osservate i vostri compagni, i numeri 2 che avete fatto sono tutti uguali? Avete utilizzato tutti le stesse dita della mano? Ci sono altri modi per fare il numero 2 utilizzando altre dita?)

Procedere con gli altri numeri, eventualmente utilizzando entrambe le mani.



# ***Giochiamo con le dita***

## ***Subitizing dell'insegnante e tra bambini***

### Obiettivi:

- Riconoscere un numero rappresentato con le dita (inizialmente 0-5) in modo convenzionale e non convenzionale
- Rappresentare i numeri con le dita (inizialmente 0-5) utilizzando diverse conformazioni

Metodologia: attività di gruppo, cooperative Learning

### Materiali:

- eventuale griglia di osservazione dell'insegnante per annotare possibili difficoltà nel riconoscimento dei numeri (Competenze individuali, annotare su quali numeri si rilevano maggiori difficoltà. Attenzione perché la diversa posizione delle dita per rappresentare una stessa quantità può implicare una difficoltà nel riconoscimento del numero stesso).

### Attività:

Proporre individualmente e/o al gruppo il gioco del subitizing con le dita in cui l'insegnante mostra per pochi istanti un numero con le dita che il/i bambino/i deve/devono riconoscere. (Numeri convenzionali e non. Convenzionale: 1 pollice; 2 pollice ed indice... Non convenzionale: 1 indice o medio o anulare o mignolo...).

La stessa attività può essere proposta tra bambini che ricoprono il ruolo svolto in precedenza dall'insegnante.



# *Il memory delle dita*

## Obiettivi:

- Riconoscere i numeri da 1 a 5 rappresentati con le dita
- Riconoscere le diverse rappresentazioni dello stesso numero con le dita

Metodologia: gioco di gruppo

## Materiali:

- Carte memory delle dita

## Attività:

Mostrare ai bambini le carte del memory chiedendo cosa vi è rappresentato (numeri con le dita della mano).

Chiedere il numero rappresentato su ogni carta (individualmente o al gruppo).

Disporre le carte sul pavimento e chiedere se ci sono delle carte con lo stesso numero, creare degli insiemi. Qual è l'insieme più grande? E il più piccolo?

Proporre il gioco del memory. Quando i bambini girano la carta devono dire il numero rappresentato e se le carte girate raffigurano lo stesso numero possono prendere la coppia.



# Canzoni e filastrocche che prevedono l'uso delle dita

Alcuni esempi...

**LA FILASTROCCA DEI NUMERI**

Uno 1  
Due 2  
Tre 3 VA A PASSEGGIO CON IL RE

Quattro 4  
Cinque 5  
Sei 6 GUARDA BENE SE CI SEI

Sette 7  
Otto 8  
Nove 9 SEI ARRIVATO FINO A DOVE?  
DILLO TU, IO NON LO SO.  
SARA' 10?  
SI O NO?





30

## I numeri

1 è il sole che splende di giorno.  
2 sono gli occhi che guardano intorno.  
3 sono i magi che vanno che vanno.  
4 stagioni formano un anno.  
5 In mano ci sono 5 dita.  
6 son le zampe che ha la formica.  
7 L'arcobaleno ha 7 colori.  
Ha sette stelle l'orsa maggiore.  
La settimana ha sette giornate.  
Con 8 zampe se voi le contate,  
si muove il ragno nella sua ragnatela.  
9 pianeti girano in cielo.  
Due mani insieme fan 10 dita,  
11 e undici fan la partita.  
Conta e riconta fino ad un altr'anno.

www.tuttodisegni.com

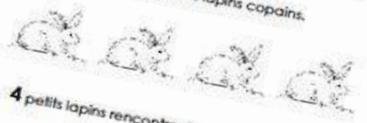
1 petit lapin rencontre un autre petit lapin,  
cela fait 2 petits lapins copains.

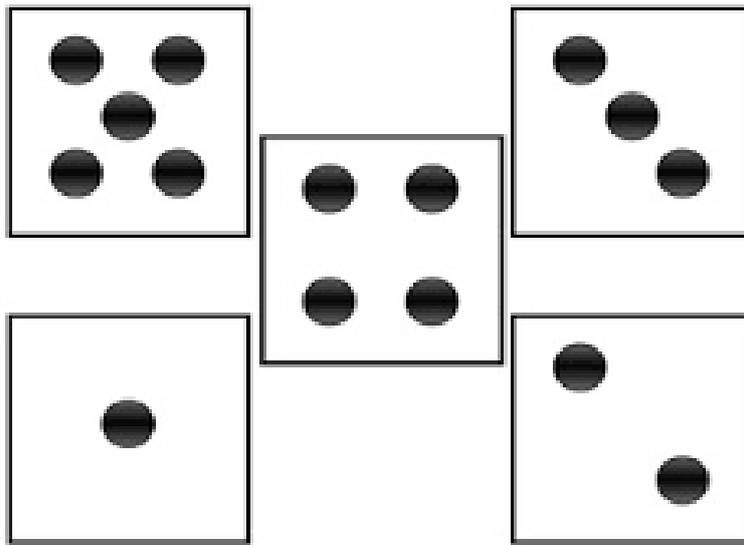
2 petits lapins rencontrent un autre petit lapin,  
cela fait 3 petits lapins copains.

3 petits lapins rencontrent un autre petit lapin,  
cela fait 4 petits lapins copains.

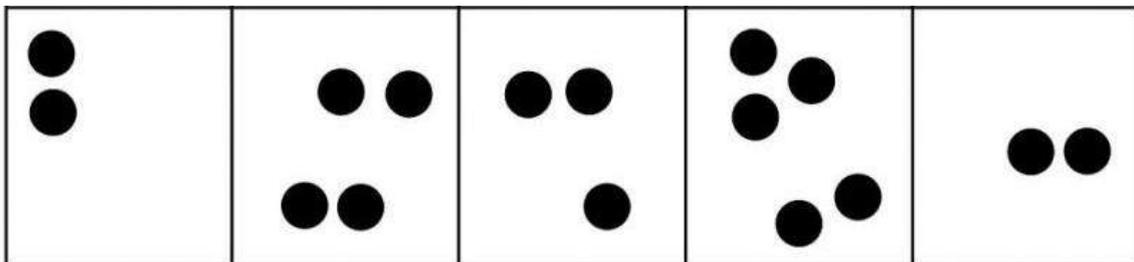
4 petits lapins rencontrent un autre petit lapin,  
cela fait 5 petits lapins copains.



# ATTIVITÀ DI SUBITIZING CON I DOTS



# Dalle dita ai dots

## Obiettivi:

- Rappresentare un numero con le dita
- Riprodurre un numero su richiesta utilizzando le dita
- Creare una prima associazione tra dita e dots

## Materiali:

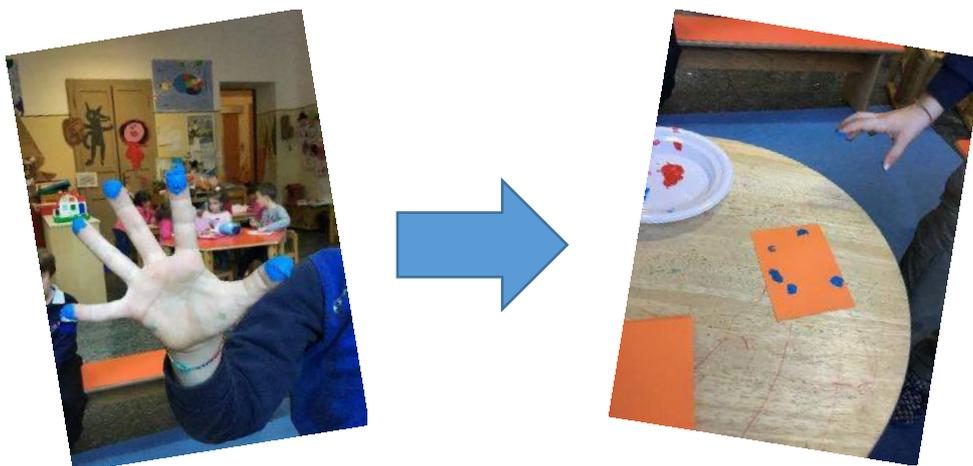
- fogli divisi in più parti o piccoli cartoncini
- pittura colorata in piatti di plastica

## Attività:

Chiedere ad ogni bambino di scegliere un numero e rappresentarlo con le dita, immergere i polpastrelli delle dita utilizzate nella pittura e lasciare l'impronta sul foglio. L'impronta darà origine a dei dots (pallini).

Successivamente l'insegnante chiede ad ogni bambino di rappresentare un numero, verificando così la riproduzione esatta del numero richiesto.

Osservare e riflettere sui risultati prodotti individualmente e dal gruppo.



# Domino

## Obiettivi:

- Rinforzare la corrispondenza tra due diversi sistemi di rappresentazione della stessa quantità (dita-dots)

Metodologia: gioco di gruppo/ piccolo gruppo

## Materiali:

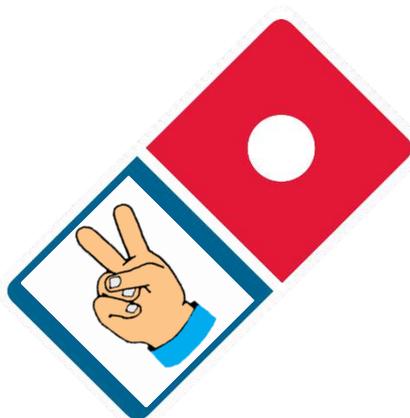
- tessere del domino

## Regole del gioco:

Dopo aver introdotto le regole del gioco, le tessere vengono posizionate a testa in giù sul tavolo ed ogni bambino ne prende la stessa quantità (massimo 5). Le eventuali tessere eccedenti verranno lasciate sul tavolo.

Il primo giocatore inizia a mettere una tessera a scelta girata sul tavolo. Il giocatore successivo attacca una delle proprie tessere a quella del compagno solo se ne possiede una con almeno una delle due quantità rappresentate (anche con sistemi diversi), in caso contrario ne pesca una da quelle rimaste sul tavolo: se la tessera presa non è compatibile viene aggiunta alle proprie ed il turno passa al compagno successivo. Nel momento in cui le tessere sul tavolo non saranno più presenti, si passerà il turno al compagno successivo.

Vince chi termina le proprie tessere o, nel caso in cui non si può più procedere, chi resta con meno tessere in mano.



# *I conigli nelle radure*

## Obiettivi:

- Percepire rapidamente piccole quantità
- Denominare piccole quantità
- Incrementare la memoria di lavoro

Metodologia: gioco di gruppo/ piccolo gruppo

## Materiali:

- piano di gioco
- 9 tappi di bottiglia o cubetti di colori diversi (conigli)

## Regole del gioco:

Disporre i 9 conigli nelle 3 radure presenti.

I bambini, posizionati ad una certa distanza (in modo da consentire l'enumerazione visiva e non manuale dei tappi), dovranno stimare il numero dei conigli presenti in ogni radura.

Chiedere ai bambini di chiudere gli occhi e cambiare la disposizione dei conigli (ritiro o spostamento). I bambini dovranno scoprire il cambiamento apportato alla disposizione precedente ed esprimerlo.

Inizialmente apportare una sola modifica alla disposizione per poi incrementare con la familiarizzazione al gioco e alle sue regole.



# ***Giochi con le carte dots***

## Obiettivi:

- Riconoscere e nominare quantità rappresentate con i dots disposti in maniera convenzionale (posizione del dado)
- Riconoscere e nominare quantità rappresentate con i dots disposti in maniera non convenzionale
- Confrontare quantità (di più - di meno)

## Materiali:

- carte con i dots (inizialmente 1-5)
- eventuale griglia di osservazione dell'insegnante

Prima di effettuare qualsiasi gioco mostrare ed introdurre ai bambini tutte le carte del mazzo (cosa vi è sopra le carte? Che numero è?... ) proponendo eventualmente al termine un gioco di classificazione.

Annotare quali numeri i bambini riconoscono facilmente e in quali mostrano, eventualmente, delle difficoltà. Appuntare eventuali strategie utilizzate per nominare quantità più elevate (es. raggruppamenti) ed eventualmente chiedere al bambino di esplicitarli ai compagni.

## Possibili giochi:

### **JEUX DE CARTES : LE JEU DE BATAILLE**



Le jeu de cartes "La Bataille" se joue à deux

Déroulement:

Les cartes sont distribuées entre les 2 joueurs (le donneur doit distribuer le total).

Pour commencer, chaque joueur fait un paquet de ses cartes sans les ordonner et sans les regarder.

À chaque tour, chaque joueur retourne une carte de son paquet sur la table.

Si les cartes posées ne désignent pas le même nombre, le joueur qui a la carte désignant le plus grand nombre prend les deux cartes et les met de côté.

Si les cartes posées désignent le même nombre, il y a **bataille** : les joueurs disent «bataille !», ils posent chacun une nouvelle carte sur la table et "la plus forte" permet de ramasser toutes les cartes.

Le gagnant d'une partie de Bataille est celui qui aura le plus grand nombre de cartes.

## GIOCHI DI CARTE : RUBAMAZZETTO

Si gioca in quattro persone

Lo scopo è quello di cercare di prendere il maggior numero di carte.

Svolgimento del gioco:

Tra i giocatori viene scelto il "mazziere", cioè chi deve mescolare le carte e distribuirle. Dopo aver fatto tagliare il mazzo dal giocatore alla sua destra, il mazziere distribuisce le carte. Si distribuiscono tre carte a testa, coperte ed una per volta, in senso orario. Poi se ne scoprono altre quattro, che si lasciano al centro del tavolo. Il resto del mazzo viene accantonato sul tavolo, coperto.

Il giocatore di turno cerca di catturare una delle carte presenti sul tavolo. Per prenderla deve possedere una carta dello stesso valore numerico.

In tal caso la prende e mette le due carte impilate davanti a sé, con il valore scoperto e visibile.

Se non possiede nessuna carta simile, deve scartare una carta al centro del tavolo.

Se ha una carta uguale a quella che sta sopra il mazzetto di uno dei suoi avversari, può prendergli, cioè "rubare", l'intero mazzetto.

Quando tutti i giocatori rimangono senza carte in mano, il mazziere distribuisce altre 3 carte per ciascuno, fino alla fine del mazzo.

Il gioco termina quando non vi sono più carte da distribuire.

Il vincitore del Rubamazetto è il giocatore che possiede il maggior numero di carte all'interno del proprio mazzetto alla fine della partita.



## GIOCHI DI CARTE : CRICETO

Si gioca con un numero variabile di giocatori (ma non più di 20),

Lo scopo del gioco è di **restare senza carte**. Perde chi rimane con l'ultima carta in mano e diventerà il criceto !

Svolgimento del gioco:

All'inizio della partita il mazziere sceglie (o fa scegliere) casualmente una carta che verrà eliminata dal mazzo e messa da parte senza essere vista da nessuno. Poi distribuisce tutte le restanti carte ai giocatori, una per volta; può capitare che il numero di carte non sia lo stesso per tutti e alcuni ricevano una carta in meno, ma non è un problema.

Appena ricevute le carte ogni giocatore deve formare le coppie di carte dello stesso valore (con le carte che ha in mano) e scartarle mettendole in mezzo al tavolo. Ad esempio, se possiede due uno, due tre, due cinque, ecc., li scarta mettendoli in mezzo al tavolo.

A questo punto a ognuno rimarrà in mano un numero variabile di carte: chi ne ha di più inizia a giocare. Il giocatore di turno prende una carta a caso, senza vederla, dal giocatore alla sua sinistra. Se la carta forma una coppia con un'altra che ha già in mano, allora la scarta entrambe, altrimenti la tiene in mano. Il turno passa poi al giocatore alla sua destra che a sua volta prenderà una carta e così via.

Alla fine una sola carta rimarrà spaziata. Naturalmente perde chi rimane con questa carta in mano, persona che diventerà il criceto . . .



# Caccia al formaggio

## Obiettivi:

- Riconoscere e denominare la quantità rappresentata sul dado (1-4)
- Rinforzare la catena verbale dei numeri

## Metodologia: gioco da tavolo

## Materiali:

- piano di gioco
- dado piccolo con facciata verde e rossa
- due pedine per i topolini (es. 2 tappi di bottiglia)
- un elemento per il formaggio (es. una costruzione gialla)



## Regole del gioco:

I topolini si trovano sulla casella di partenza; il formaggio si trova al centro del piano di gioco (casella gialla). Ogni bambino, quando è il proprio turno, lancia il dado, nomina la quantità rappresentata e avanza con il topolino del numero di caselle indicato dal dado.

Se esce la facciata rossa il bambino torna indietro di una casella, se compare quella verde il bambino avanza di una casella.

Vince chi arriva primo al formaggio ma è necessario finire giusti sull'ultima casella, altrimenti si deve indietreggiare.

Il gioco può essere proposto/riproposto in palestra dove i bambini vestiranno il ruolo dei topolini.



# ***Gioco dei cubetti***

## Obiettivi:

- Riconoscere e denominare quantità
- Compiere prime semplici operazioni
- Rinforzare la corrispondenza tra diversi sistemi di rappresentazione (dita-dots)

Metodologia: gioco di gruppo-individuale

## Materiali:

- piccole costruzioni colorate
- un tubo/scatola
- cartoncino/ pezzo di stoffa

## Regole del gioco:

Inserire le costruzioni in un tubo/scatola (Inizialmente massimo 5 per poi eventualmente aumentare con la familiarizzazione dei bambini al gioco). Lanciare le costruzioni e, dopo pochi secondi, coprirle velocemente con un cartoncino/stoffa.

Chiedere singolarmente o al gruppo “Quanti sono?”

Mostrare le costruzioni per controllare la risposta data.

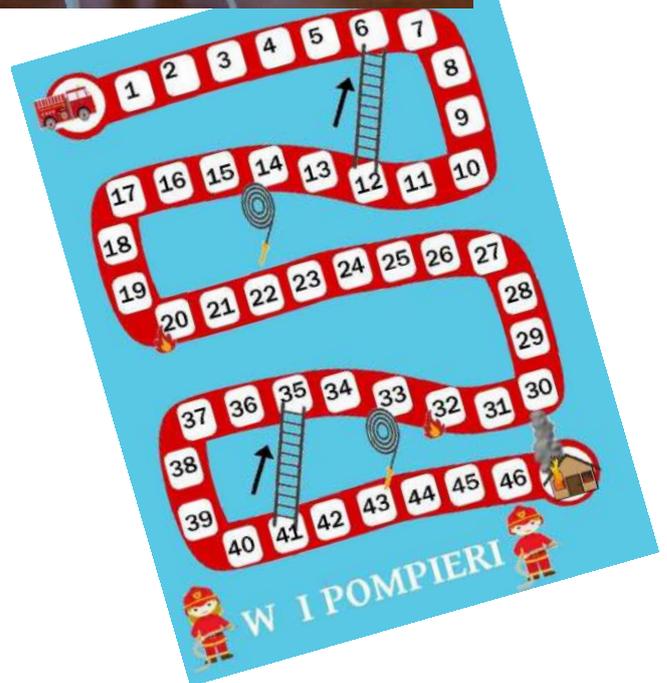
Coprire nuovamente le costruzioni e prenderne una piccola parte con la mano.

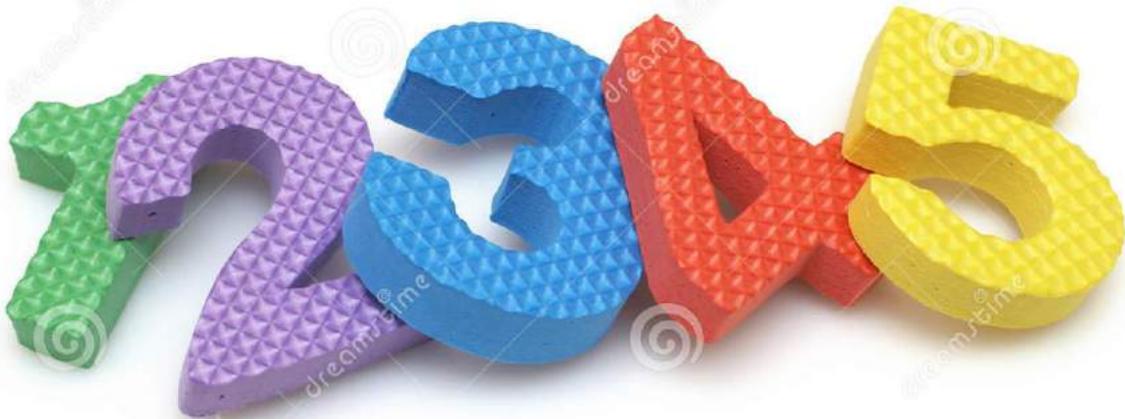
Togliere nuovamente il foglio e chiedere al bambino “Quanti sono ora?”, “Quanti ne ho presi io?”.

Una volta ottenute le risposte esplicitare l’operazione effettuata (es.  $4+1$  fa  $5$ ) ed eventualmente riproporla con le dita.

# *Giochi che prevedono l'utilizzo dei dadi*

- Giochi di società
- Giochi/percorsi in palestra....





# **ATTIVITÀ DI SUBITIZING CON IL CODICE ARABICO**



# Tanti quanti

## Obiettivi:

- Associare un numero arabico alla sua quantità
- Rinforzare alcuni principi della conta: corrispondenza 1 a 1, cardinalità, irrilevanza dell'ordine
- Confrontare quantità

## Metodologia: gioco di gruppo

## Materiali:

- Dado o carte con il codice arabico

## Attività:

Presentare i numeri in codice arabico.

Ogni bambino, a turno, lancia il dado e prende tanti oggetti quanti quelli indicati dal dado lanciato (o sulla carta pescata).

Una volta effettuato il compito, chiedere al bambino chiamato o a un compagno di contare gli oggetti (corrispondenza 1 a 1 o iniettività), “quanti sono?” (cardinalità), “se partiamo a contare da un altro oggetto, quanti sono?” (irrilevanza dell'ordine).

Alla fine si possono porgere domande per confrontare quantità (“Dove ce ne sono di più? Dove di meno?”)



Possibile rielaborazione personale dell'attività.

# Percorso a tappe

## Obiettivi:

- Classificare le immagini secondo una caratteristica
- Riconoscere lo stesso numero rappresentato con diversi codici

Metodologia: percorso ludico-motorio

## Materiali:

- Carte puzzle

## Attività:

Predisporre un percorso motorio con 4 tappe.

Suddividere i pezzi del puzzle per “categorie di rappresentazione” (dita, dots, disegni, codice arabico). La creazione di categorie può essere fatta insieme ai bambini. (Selezionare i numeri da utilizzare in relazione al numero dei bambini presenti e alle quantità su cui si vuole lavorare).

Collocare ad ogni tappa i pezzi del puzzle suddivisi per categoria.

Alla partenza attribuire oralmente un numero ad ogni bambino.

Ogni bambino, al termine di ogni tappa, dovrà trovare e prendere solo i pezzi rappresentanti il numero attribuito.

Al termine del percorso ogni bambino dovrà comporre il puzzle.



# ***Numeri con il corpo***

## Obiettivi:

- Riconoscere, riprodurre e nominare quantità utilizzando diversi canali (visivo-uditivo-corporeo)
- Identificare quantità attraverso diversi sistemi di rappresentazione (dita-dots-arabico)

Metodologia: gioco di gruppo

## Materiali:

- Dadi grandi
- Carte con i numeri in codice arabico

## Regole del gioco:

Posizionare a terra le carte con il codice arabico in modo che siano visibili a tutti, assicurandosi che tutti riconoscano i numeri.

A turno un bambino si allontana dal gruppo/ si copre gli occhi mentre un compagno sceglie e lancia uno dei dadi. (Si potrà osservare il sistema di rappresentazione preferenziale o rafforzare intenzionalmente un sistema di rappresentazione debole).

Dopo aver lanciato il dado, procederà a riprodurre la quantità comparsa attraverso il corpo: battiti delle mani, dei piedi, starnuti... (Ad esempio, se esce il numero 3 si batteranno 3 volte le mani).

Il compagno allontanatosi in precedenza dovrà trovare, tra le carte disposte a terra, il numero udito.



# ***Giochi con le carte***

## Obiettivi:

- Rinforzare la corrispondenza tra sistemi di rappresentazione della stessa quantità (dita-dots-codice arabico)

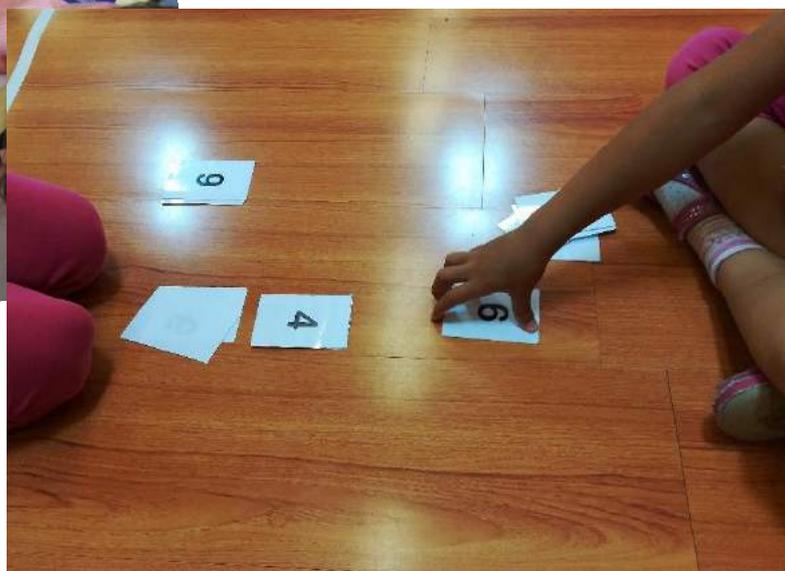
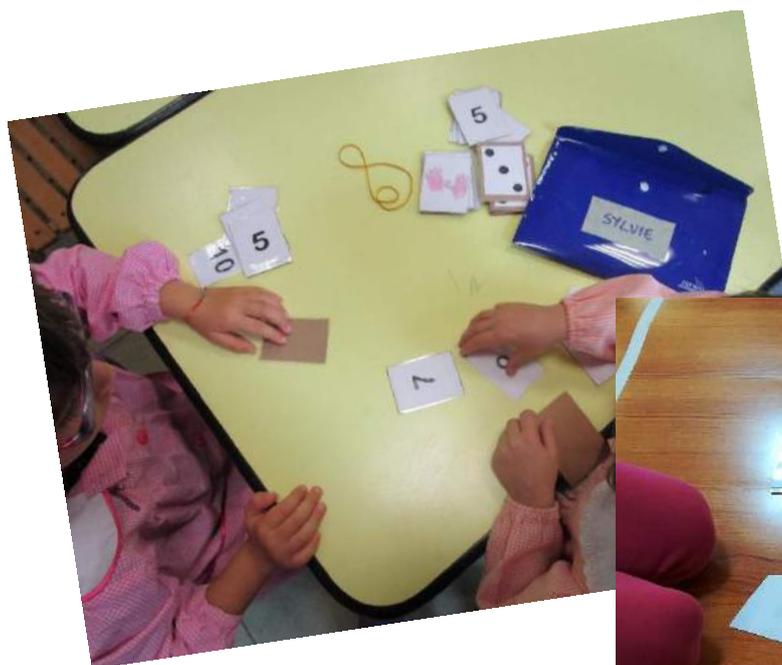
Metodologia: gioco di gruppo

## Materiali:

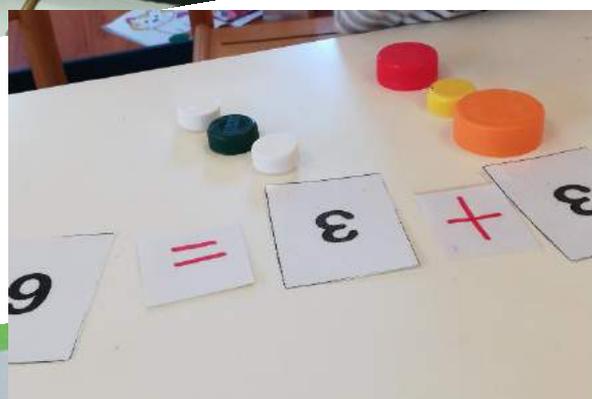
- carte

## Alcuni giochi da proporre.

- memory:
- bataille (il numero più grande vince)
- .....



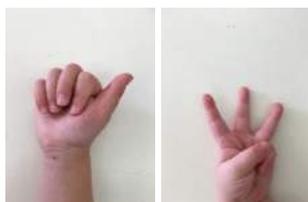
## Idee per altre possibili attività...



# Vademecum

- Sequenza attività: DITA → DOTS → CODICE ARABICO
- Associare sempre il/i codice/i precedente/i
- Richiedere sempre il numero a livello verbale
- Iniziare con i numeri da 0-5 (dita-dots-arabico) poi procedere progressivamente fino a 10
- Quando si propongono attività che favoriscono il conteggio (numeri dita con 2 mani, raggruppamento dots, gioco dei cubetti...) esplicitare verbalmente la somma effettuata e successivamente chiedere ai bambini di fare lo stesso

Es. attività di subitizing con due mani



“4! perché 1 più 3 fa 4”

- Il materiale utilizzato può essere lasciato a disposizione dei bambini anche dopo l'attività, in modo da favorire l'avvicinamento spontaneo al gioco
- Le attività possono diventare parte della routine giornaliera (es. prima/dopo un'attività...) o essere utilizzata nei momenti di transizione e buchi (es. dal bagno alla mensa, prima dell'arrivo dei genitori...).
- Possibili rielaborazioni grafiche, manipolative, motorie e/o verbali delle attività proposte.

**BUON LAVORO!**