

FACOLTA' DI SCIENZE
DELLA FORMAZIONE



**Corso di Laurea
Scienze della Formazione
Primaria**

Indirizzo Scuola Primaria

***Un Percorso nel Concetto di
Numero con il Minicalcolatore
di Papy***

Relazione finale di: Federica Lanzeri

Relatore: Prof.ssa Ana Maria Millán Gasca

Correlatore: Dott.ssa Maria Rosa Ardizzone



➤ PROGETTO

Volontà di ricercare uno strumento in grado di agevolare, tramite il gioco, l'apprendimento di concetti matematici

- **Scelta del minicalcolatore di Papy**
- **Verifica dell'idoneità e delle capacità didattiche dello strumento**

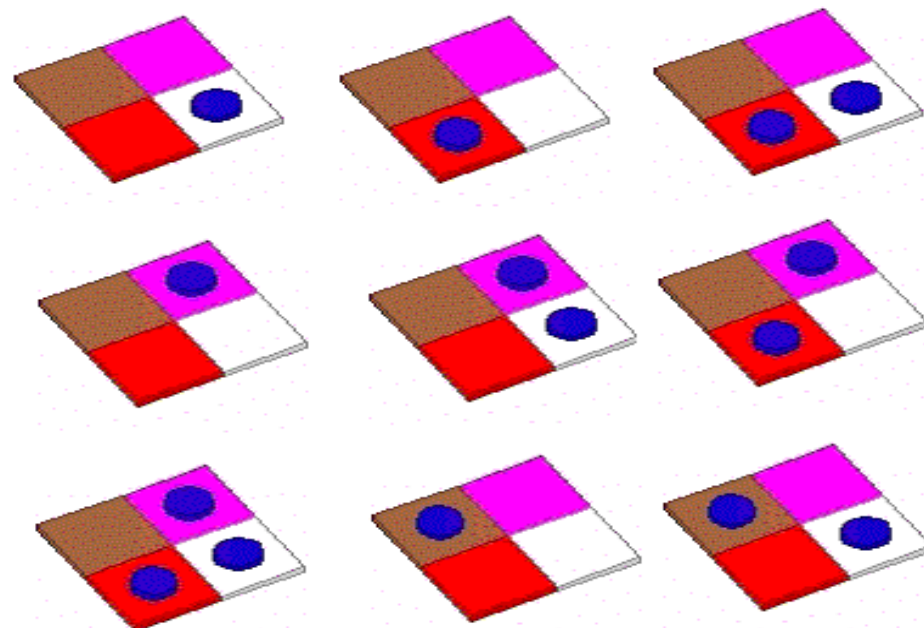
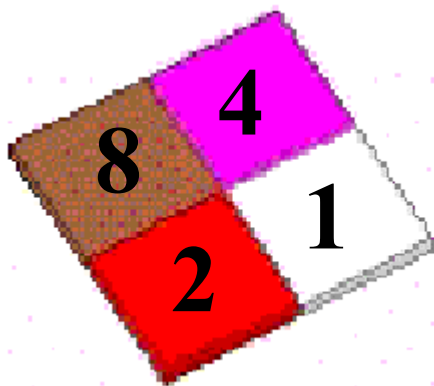
➤ QUADRO TEORICO

- **Il minicalcolatore di Papy: funzionamento e potenzialità**
- **Evoluzione del concetto di numero nella storia**
- **Analisi del periodo storico con attenzione alle correnti pedagogiche e psicologiche che lo hanno influenzato**

Il quadro teorico 1



Il minicalcolatore di Papy



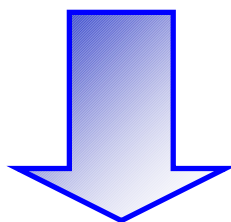
- ✓ Astrarre il numero dalla sua quantità concreta
- ✓ Rafforzare la conoscenza del sistema di numerazione decimale posizionale
- ✓ Calcolare le operazioni aritmetiche

Il quadro teorico 2



*“Dio creò i numeri naturali;
tutto il resto è opera dell’uomo.”
Leopold Kronecker*

IL NUMERO NASCE DALLA NECESSITA' DI CONTARE



L'uomo ha sentito il bisogno di trovare dei simboli per indicare quanto contava

- L'organizzazione dei simboli per i numeri si è evoluta fino ad ottenere un sistema di numerazione decimale posizionale

La scrittura cuneiforme

1	11	21	31	41	51
2	12	22	32	42	52
3	13	23	33	43	53
4	14	24	34	44	54
5	15	25	35	45	55
6	16	26	36	46	56
7	17	27	37	47	57
8	18	28	38	48	58
9	19	29	39	49	59
10	20	30	40	50	59

60 61 143 626 3675

Problemi di ambiguità di interpretazione

2 61 25 600 15
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
A A A A A

Il progetto

E' stato rivolto ad una classe 3° del 182° Circolo Didattico "F. Fellini" a Roma

Unità 1

Bambini, vi presento il Papy...!

- Esplorazione del gioco
- Costruzione del proprio minicalcolatore



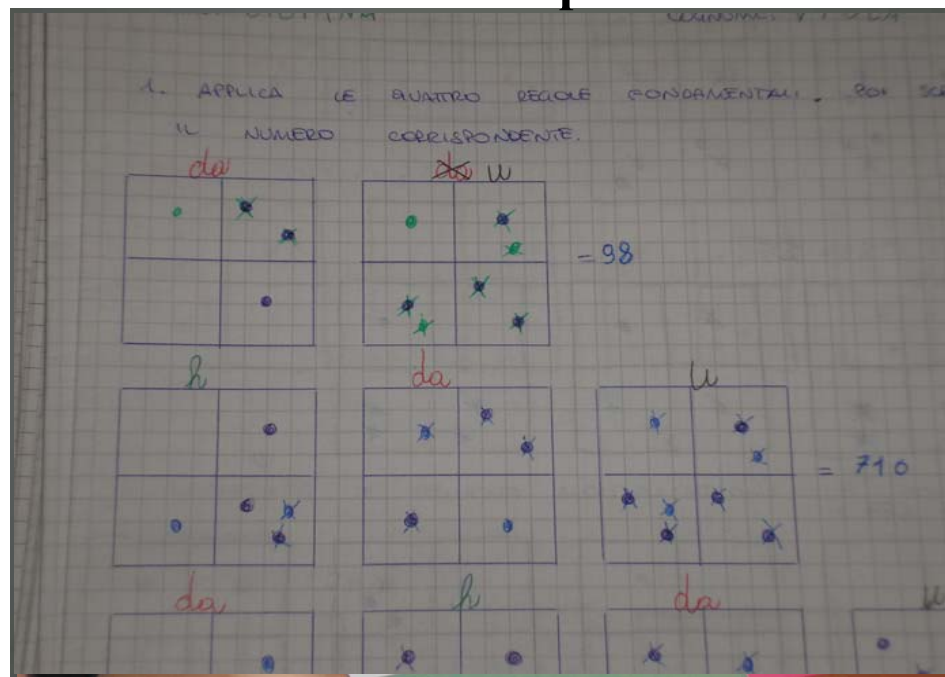
SCOPERTA DELLE REGOLE DEL GIOCO:

- I bambini imparano ad applicare le regole
- Leggono le formazioni sulle pedane
- Comprendono il significato del sistema decimale posizionale

Unità 2

Calcoliamo con il Minicalcolatore

- Calcolo dell'addizione, della sottrazione e della moltiplicazione



La valutazione



Dalla valutazione finale è emerso che:

- **La classe ha raggiunto gli obiettivi iniziali**
- **La classe padroneggia le regole e ha raggiunto un buon grado di autonomia nell'uso dello strumento**

Il progetto mi ha permesso di:

- ✓ **Valutare l'adeguatezza del minicalcolatore di Papy all'interno della didattica**
- ✓ **Verificare l'efficacia del minicalcolatore di Papy di raggiungere determinati obiettivi**
- ✓ **Ipotizzare un riutilizzo dello strumento nell'insegnamento della matematica nella scuola primaria**

Conclusioni

In conclusione, si può affermare che il progetto presenta:

PUNTI DI FORZA

- Il minicalcolatore di Papy è in grado di agevolare il processo di astrazione del numero, e di fornire automatismi nel calcolo delle operazioni aritmetiche
- E' uno strumento che rispetta i tempi di apprendimento dei bambini
- Risponde alla possibilità di unire il gioco alla didattica
- Permette la messa in atto di capacità logico-deduttive
- Ha sottolineato l'importanza di una formazione continua degli insegnanti

PUNTI DI DEBOLEZZA

Il progetto presenta dei limiti legati:

- alla necessità di possedere tempi più ampi per una corretta utilizzazione del minicalcolatore
- alla non conoscenza di tutte le potenzialità che il minicalcolatore possiede per una scarsità di materiale bibliografico



FINE

