

## UN FRANCOBOLLO PER FIBONACCI

Nell'insegnamento della matematica sono convinta che siano importanti quelle esperienze che possano coinvolgere bambini e bambine sul piano emotivo, favorendo lo sviluppo di un abito mentale che li aiuti a guardare il mondo con "occhio matematico" e nel contempo far percepire loro che dietro numeri, formule e calcoli ci sono state e ci sono persone che "ci hanno messo la testa", restituendo un volto umano a questa disciplina.

La proposta illustrata di seguito è anche motivata da due situazioni che ne costituiscono lo sfondo:

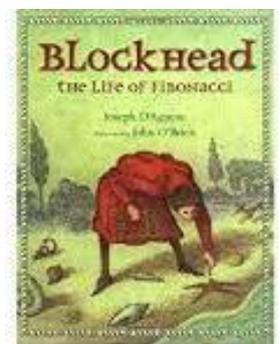
- lo scorso 2020 le Poste italiane per celebrare Leonardo Pisano nell'850esimo anniversario della nascita hanno emesso un francobollo per la posta ordinaria. Nel bollo, a sinistra è raffigurata la testa della statua che si trova a Pisa dedicata al matematico e a destra è rappresentata la spirale aurea e l'inizio della celebre "successione di Fibonacci",



- quest'anno le classi seconde della scuola primaria nelle quali lavoro parteciperanno, a partire da maggio, a un progetto interdisciplinare di matematica, scienze e arte, in collaborazione con il centro Matematita di Milano. Nel progetto, partendo dalla semina e dalla cura di piante di girasole, si arriveranno a studiare le caratteristiche "matematiche" nascoste nel capolino del fiore, le successioni numeriche, le regolarità. Ho voluto introdurre il progetto raccontando la vita di Fibonacci e chiedendo ai bambini di realizzare, un "grande francobollo" formato dai disegni fatti da loro.

### Attività svolte:

- Racconto della storia della vita di Fibonacci attraverso la presentazione delle slide tratte dal libro: "Blockhead: the life of Fibonacci",
- Analisi delle immagini del libro, ricche di spunti di carattere storico e matematico.
- Discussione collettiva su quanto ascoltato e osservato.
- Realizzazione di un piccolo disegno individuale prendendo spunto da quanto letto.



Il disegno è stato realizzato su quadrati (8 cm x 8 cm) di diverso colore

I quadrati sono stati incollati su un cartoncino di formato 64 cm x 40 cm, a realizzare un "grande francobollo" formato dai 40 disegni dei bambini.

Nell'immagine sottostante si può notare che il francobollo è formato da quadrati di diverso colore i cui lati corrispondono ai numeri della successione di Fibonacci (c'è un quadrato azzurro di lato 1, un quadrato verde di lato 1, un quadrato giallo di lato 2 -formato da 4 quadratini gialli-, un quadrato rosa di lato 3 -formato da 9 quadratini rosa-, un quadrato bianco di lato 5, -formato da 25 quadrati bianchi-). E' stata successivamente disegnata la spirale aurea.

- Presentazione della successione di Fibonacci e scoperta della regola che lega i numeri tra loro.

Scoprire la regola che governa la successione di Fibonacci, per bambini di seconda elementare è stata una vera sfida. In entrambe le classi, dopo un po' di osservazioni e varie ipotesi, ci sono stati alcuni bambini che hanno colto quale legame ci sia tra un numero e l'altro.

1-1-2-3-5-8-13-21-34 - ... ogni numero è formato dalla somma dei due precedenti

A questo punto è stato spontaneo continuare cercare i numeri della serie e provare a vedere a quale numero "si riusciva ad arrivare"; ognuno ha lavorato secondo il proprio ritmo, c'è chi è arrivato a contare fino a 2584 (18esimo numero della serie), forse perché i bambini sono abituati a scomporre i numeri utilizzando i "cartoncini Montessori". Riuscire a contare fino a numeri "grandi" ha messo in campo conoscenze e competenze che nel lavoro ordinario non sempre emergono ed è stata inoltre l'occasione per leggere e scrivere numeri entro le migliaia e per eseguire addizioni "complesse" per bambini di seconda elementare. Inoltre il racconto della vita del matematico, arricchito dalle immagini del libro ha coinvolto tutti e ha permesso di avvicinare alla disciplina anche quei bambini che fanno più fatica. Nonostante le difficoltà del periodo che stiamo vivendo, ritengo che non si possa rinunciare a proposte inusuali ed emotivamente coinvolgenti per favorire un atteggiamento positivo verso la matematica.

Bergamo, 14 aprile 2021

*Ins. Silvana Rini*

Classi 2° A e 2° B

Scuola Primaria Ghisleni

I.C. Donadoni Bergamo

<https://www.iprase.tn.it/3-14-festeggiamo-la-matematica-1-edizione-2020-21>

