



La magia dei numeri principi

Il binomio **narrativa e matematica** sembrerebbe a prima vista improponibile: cosa c'entra la matematica con la lettura di un libro? Eppure ci sono dei risvolti estremamente interessanti. Lo scopo dell'articolo è proprio questo: comprendere come le storie possano diventare strumento potente ed efficace, non solo per introdurre chiunque nel mondo della matematica, ma per far scoprire e **sperimentare significativi apprendimenti**. Attraverso la storia, l'intreccio e la tensione narrativa si mantiene viva la motivazione ad apprendere e si consente di aggirare "gli ostacoli" della matematica.

Gli alunni si immedesimano nei protagonisti e personaggi della storia, vivono le loro emozioni, entrano dentro l'intreccio narrativo e sperimentano le **situazioni apprenditive** proposte all'interno della storia stessa. Il linguaggio narrativo diventa complementare a quello logico-analitico, stimola l'immaginazione nel visualizzare gli scenari di **problem solving**, favorendo processi dialogici di interazione tra loro e riflessione critica.

UN LIBRO PER SUPERARE LA PAURA DELLA MATEMATICA

Il libro scelto per il percorso didattico proposto è "*Il mago dei numeri*" di Hans M. Enzensberger: un meraviglioso viaggio "dentro" il mondo matematico. Il protagonista è Roberto, un bambino di 10 anni, che ritiene la matematica, odiosa e incomprensibile tanto da averne paura, ma che grazie all'aiuto di un eclettico mago, impara a risolvere quesiti sempre più complessi, tanto da superare la sua "avversione matematica". Una notte, in sogno, Roberto incontra un anziano signore piccolo, rosso ed irascibile, che dichiara di essere il Mago dei Numeri. Inizialmente scettico, il bambino continua a sognare il Mago per ben dodici notti, ed in ogni sogno gli fa scoprire in modo divertente le meraviglie della matematica. Noi ci soffermeremo su ciò che Roberto scopre nel sogno della terza notte: l'esistenza di numeri molto particolari, **i numeri principi**.

LA PROPOSTA DIDATTICA

Il percorso didattico illustrato, sperimentato con bambini di classe 4 e 5, si inserisce in un progetto più ampio che ha visto gli alunni coinvolti nella lettura di tutto il libro in questione.

Prima fase: la lettura della terza notte

L'attività inizia con la lettura veloce (senza soffermarsi in questo primo momento sui contenuti matematici specifici) del terzo capitolo nel quale il mago chiede di riflettere sui numeri che possono essere divisi in modo esatto senza resto, riattivando la comprensione del concetto di multipli e divisori, fino ad arrivare a scoprirne alcuni che sono divisibili solo per 1 e per se stessi: **i numeri principi** (numeri primi)

Seconda fase: Brainstorming, condivisione e argomentazione collettivi

Si chiede ai bambini di riflettere su quanto ascoltato e poi rispondere scrivendo in un foglietto (per evitare che si influenzino l'un l'altro), alle seguenti domande:

- Quali sono i numeri di cui parla il mago quando dice che si possono dividere?
- Cosa si intende per divisibilità?
- Quali sono secondo te i numeri che il mago chiama: **numeri principi**?
- Perché secondo te li chiama proprio così?

Può accadere che non tutti riescano a rispondere in modo completo ai quesiti, lasciamo liberi i bambini di scrivere ciò che pensano, sarà poi nel confronto collettivo che i ragionamenti prenderanno forma e si struttureranno, grazie anche al contributo dell'insegnante che guiderà e solleciterà nuove riflessioni rilanciando ulteriori quesiti: il 4 è un numero principe, perché? Il numero 3? Il numero 15? Ecc....

Terza fase: lettura selettiva, scoperta e analisi dei ragionamenti matematici

Subito dopo si procede alla rilettura della parte nella quale il mago dei numeri dà indicazioni su come scoprire, tra una serie di numeri quali sono **principi** e quali non lo sono. L'insegnante legge e poi chiede ogni volta agli alunni di rappresentare sul quaderno la situazione illustrata dal mago (**schema 1 in allegato**) per individuare e scoprire i numeri principi prima entro il 50 e poi all'interno dei primi 100 numeri. Al termine nel grande gruppo si condividono e argomentano le "scoperte matematiche" acquisite.

Quarta fase: monitoraggio e valutazione

Al termine di tutta l'attività, quando gli alunni hanno sperimentato modalità di scoperta dei numeri primi all'interno della sequenza numerica entro il 100, si propone il gioco: "**Alla ricerca dei numeri primi**" (**allegato 2**), grazie al quale sia gli alunni stessi sia gli insegnanti, possono monitorare e valutare lo stato di avanzamento di quanto appreso, consolidare e rinforzare (qualora ce ne fosse bisogno) le nuove acquisizioni. Il gioco diventa così anche un prezioso strumento di autodeterminazione: i bambini possono liberamente decidere quante volte ripeterlo per diventare sempre più sicuri di quanto hanno imparato. Al termine di tutto il percorso, l'insegnante promuoverà momenti di autovalutazione attraverso discussioni in circle time, schede di autopercezione dei lavori svolti e dei processi cognitivi attivati da ciascuno.

PER APPROFONDIRE

[Allegato 1 – Prima dimostrazione](#)

[Allegato 2 – Gioco alla ricerca dei numeri primi](#)