

{comments on}Che c'entra il racconto di una favola - per esempio "Cappuccetto Rosso" - con la matematica? C'entra per i seguenti motivi:

1) La **memoria**. Intendendo però, con questo termine il ricordo della concatenazione degli eventi e non quel che viene, troppo spesso, praticato dagli studenti, e cioè: l'imparare "a pappardella". La memoria è elemento comune a fiabe e matematica in un duplice senso: come memoria collettiva, come parte della cultura (e, più delle fiabe che pure presentano tratti comuni anche in nazioni e continenti differenti, la matematica costituisce l'unico esempio di produzione culturale transnazionale, da quanto ne so!) e come esercizio del ricordo di **concatenazione** tra fatti. c

2) La **logica**. Le fiabe sono il regno della fantasia ma non per questo al loro interno manca una logica, anzi! E' una logica diversa da quella del mondo normale. Un po' come accade per la matematica, appunto: non richiede forse la matematica di staccarsi dalla logica del buon senso, per calarsi in una logica "tutta sua"? (Che poi si tratti de LA LOGICA, poco importa, in fondo: sempre come estranea viene percepita!)

3) La presentazione del **contesto**. Vitale sia nelle fiabe (è fondamentale la presentazione dei protagonisti, dell'ambiente in cui vivono, dei personaggi con cui si relazionano: tutto quanto SERVE poi a sviluppare il racconto) sia nelle narrazioni di matematica: che si tratti delle **ipotesi** di un **teorema**, dei **dati** di un **problema** o dei passi costruttivi di una **definizione** (di quelle che senza una premessa non si possono dare. Per esempio la definizione di semiretta). In matematica l'incipit può essere, invece che "C'era una volta": "Data una retta orientata..." oppure, "Presi su un piano cartesiano i punti..." oppure: "Considerato il triangolo equilatero...", ecc... Parte che gli studenti spesso omettono o pasticciano; non avvertendone, appunto, la necessità.

4) L'esigenza di spiegare il **significato** dei **termini**. Nelle fiabe si indulge particolarmente sui nomi propri: Cappuccetto Rosso, Cenerentola, Biancaneve, ecc. In matematica è un continuo: sia che le parole introdotte siano completamente nuove, sia che abbiano un significato leggermente slittato rispetto a quello del linguaggio naturale, sia che abbiano lo stesso significato, è fondamentale essere certi che tale significato sia CHIARO e aiutare lo studente quanto possibile nella comprensione del significato veicolato dal nuovo termine, nella memorizzazione del termine stesso e nell'armonizzazione di questo con gli altri (il ricorso all'etimologia, spesso, mi sembra un valido strumento per raggiungere gli obiettivi indicati).

5) La **sintassi**. Sia le fiabe che i discorsi matematici sono costruiti con: **periodi brevi e frequenti**

ripetizioni

dei

termini chiave

(ripetizione invece osteggiata, anche oltre il buon senso a volte, fuori dai contesti scientifici o fiabeschi). Nella fiaba a causa della tenera età dei destinatari (che si perderebbero in periodi con subordinate e riferimenti criptici al soggetto dell'azione) e per rendere più coinvolgente il racconto. In matematica perché è veramente raro trovare sinonimi ai termini e quand'anche se ne hanno a disposizione (ad esempio riguardo al concetto di perpendicolarità), per non confondere il lettore, si evita di ricorrervi, almeno in una stessa frase. E anche, perché no? Per rendere più comprensibile il discorso...

6) Mi piace poi pensare alla **matematica** come a un **grande racconto corale** dell'umanità, con all'interno diramazioni e storie secondarie che poi, a volte, si r intrecciano. Spero che narrando la matematica, battendo più sulla continuità che sulle cesure e più sugli aspetti narrativi che prescrittivi, si possa tenere agganciato qualche studente in più. Come se gli si narrasse una fiaba e non un manuale di REGOLE, appunto.

7) Infine, ultimo ma non ultimo, sia le fiabe che la matematica contribuiscono a formare l'immaginario collettivo (ma l'ho già detto) e si raccontano per **insegnare qualcosa**.