

## RELAZIONE DI PROGETTO per il corso di COMUNICAZIONE DELLE SCIENZE

### *Matematica Meravigliosa: nel mondo di Alice*

#### **Come nasce l'idea di realizzare il progetto su *Alice nel Paese delle Meraviglie*?**

Il nostro professore di Geometria A, Marco Andreatta, durante una lezione del primo anno ci accennò ad argomenti sulla geometria proiettiva presenti nel libro, esattamente in un dialogo tra Alice e il Brucaaliffo. Quest'anno ci siamo ricordate l'episodio e abbiamo deciso di prendere in considerazione l'idea, cercando le prime informazioni su Internet. Il lavoro si stava rivelando più che interessante, abbiamo quindi deciso di iniziarlo. Così, armate di libro e di fantasia, abbiamo prodotto il nostro libretto.

#### **Quale forma per il nostro progetto?**

Crediamo che la struttura di piccolo libro soddisfi in pieno le richieste che ci siamo proposte in termini di efficacia comunicativa, possibilità di approfondimento e gradevolezza estetica. Scrivere un libretto ci ha infatti consentito di dedicare spazio sufficiente alle spiegazioni degli argomenti più complicati, ci ha dato la possibilità di inserire elementi grafici da un lato utili alla comprensione e dall'altro esteriormente accattivanti, e ci ha infine aiutato nel tentativo di trasportare il lettore in una dimensione a sé stante in cui dedicarsi unicamente alla lettura e alla Matematica. Non ultima è la scelta di mantenere la forma in cui *Alice nel Paese delle Meraviglie* si propone originariamente, ossia quella di racconto stampato su carta.

Grazie alla natura intrinsecamente grafica e creativa del romanzo di Lewis Carroll, siamo portate ad immaginare che il lavoro da noi svolto possa prestarsi, in seguito ad opportuni adattamenti, anche ad una resa in termini espositivi in un museo.

#### **A chi è rivolto il libro?**

Il libro è rivolto ai ragazzini dagli 11 anni in su, ed eventualmente anche ai più piccoli, ma con opportune mediazioni.

#### **Da dove abbiamo preso spunto per scegliere gli argomenti da approfondire?**

In primo luogo dalla lettura del libro. Le scelte di approfondimento per la maggior parte dei temi infatti sono frutto della nostra fantasia; e anche i temi per cui abbiamo fatto riferimento al web sono comunque stati scritti secondo i nostri gusti personali e dopo un'attenta rielaborazione.

Teniamo inoltre a precisare quanto sottolineato nella prefazione al libro da Luigi Lunari: *“Rinunciare a cercare troppo astrusi significati ha un grande effetto liberatorio; alla luce di quello che il saggio Re di Cuori sentenzia nell'ultimo capitolo: “Se non c'è nessun significato... questo, sapete, ci risparmia un mondo di guai, perché non abbiamo più bisogno di cercarne uno”*”. Non sappiamo di fatto se il libro parli effettivamente di Matematica, e tutte le interpretazioni che se ne possono dare vanno trattate in quanto tali, visto che non potremo mai sapere quello che davvero voleva intendere Carroll mentre scriveva la storia. Ma una cosa è certa: il libro può essere visto come un elogio al nonsense.

## Qual è il nostro obiettivo per questo progetto?

Il nostro lavoro non ha come scopo primario quello didattico, ma quello divulgativo. L'obiettivo è quello di riuscire ad incuriosire e, perché no, appassionare il lettore alla Matematica, fornendogli tutti gli strumenti necessari per comprendere il contenuto di ogni capitolo. Infatti, il libro non è solo una raccolta di approfondimenti matematici di *Alice nel Paese delle Meraviglie*, ma è suddiviso in capitoli secondo la struttura originale del racconto di Carroll per i quali abbiamo scritto man mano dei brevi riassunti, che evidenziano i particolari punti che abbiamo deciso di trattare e consentono al lettore di seguire il filo logico della narrazione.

Oltre a fornire questi brevi riassunti, abbiamo cercato di spiegare gli argomenti anche più impegnativi nel modo più chiaro possibile, fornendo esempi, immagini e incoraggiamenti. Già, incoraggiamenti, per spronare il lettore a non farsi intimorire dalla Matematica, perché ci siamo noi, pronte a spiegare tutto.

Inoltre il nostro libro mostra la Matematica in tutte le sue forme: parliamo di Matematica pura con Analisi, Algebra, Geometria e Logica; e di Matematica applicata, con Fisica e Probabilità, in modo che il lettore possa avere un'idea completa della materia da noi trattata e a cui dedichiamo da qualche anno il nostro impegno.

Ovviamente ci aspettiamo che il lettore possa anche non capire l'intero contenuto della trattazione, ma se così non fosse, non avrebbe nemmeno spunti per approfondire le sue conoscenze matematiche.

Infine nel nostro paragrafo relativo al capitolo XI, *Pi Day*, abbiamo scritto che il Giorno del Pi Greco è stato stabilito come occasione per "incoraggiare i giovani allo studio della matematica". Proprio in quest'ottica ci piacerebbe che il nostro libretto incentivasse i lettori di tutte le età ad avvicinarsi alla Matematica, non ricordandola solo una volta all'anno, perché *everyday is a Pi Day*.

## Le autrici

Approfondimenti elaborati in collaborazione da Angelica Muratori ed Eleonora Tarantino da un'idea originale di Eleonora Tarantino. Parte grafica e disegni realizzata da Angelica Muratori con software per elaborazione digitale delle immagini GIMP.

## Bibliografia

- Lewis Carroll, *Alice nel paese delle meraviglie*, a cura di Luigi Lunari, Feltrinelli, 2013
- Lewis Carroll, *Alice nel paese delle meraviglie e Attraverso lo specchio*, introduzione e note di Paola Faini, Newton Compton Editori, 2015
- Melanie Bayley, *Alice's adventures in algebra: Wonderland solved*, New Scientist, 16 dic 2009
- Edoardo Sernesi, *Geometria 1*, Bollati Boringhieri, 2000
- Italo Ghersi, *Matematica dilettevole e curiosa*, Hoepli, 1988
- Wikipedia