

# Il cubo di Coppo

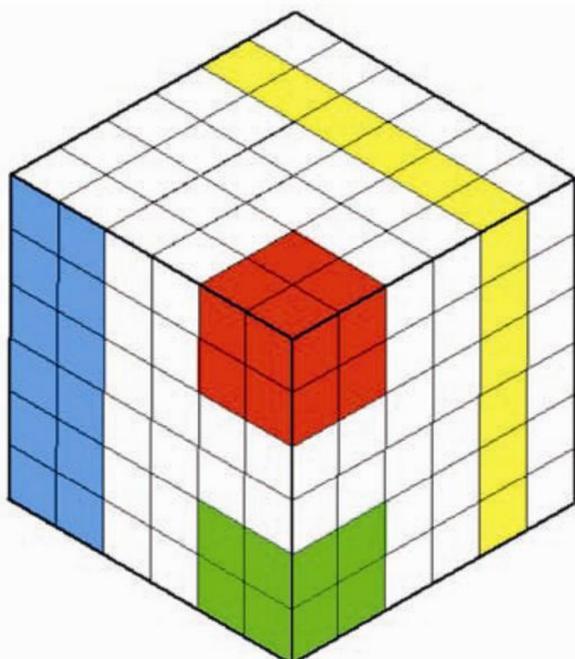


di EUGENIO COPPO

*Stanchi del solito Sudoku? Pronti per un'esperienza insolita in tre dimensioni? Allacciate le cinture di sicurezza e preparatevi ad allenare il cervello per questo rompicapo ormai diffuso in tutto il mondo*

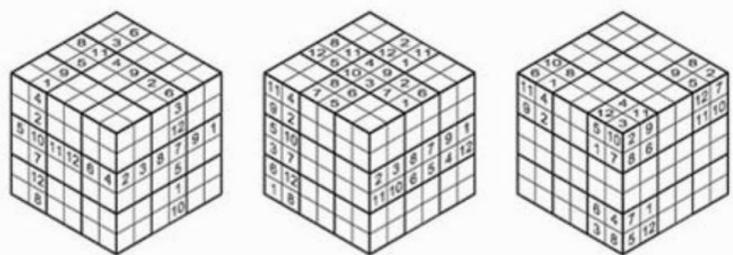
Quadrati magici, quadrati latini: ecco alcuni esempi dei più famosi giochi di natura matematica apprezzati e studiati da sempre. I quadrati magici comprendono numeri interi distinti, sistemati in una tabella quadrata in modo tale che la somma dei numeri in ogni riga, in ogni colonna e in entrambe le diagonali dia sempre lo stesso risultato, che viene chiamato la *costante di magia*. I quadrati latini sono invece scacchiere quadrate con un simbolo (non necessariamente numerico) in ogni casella in modo che ognuno di essi compaia una e una sola volta in ogni riga e in ogni colonna, come per esempio nel *Sudoku* che tutti conoscete.

Perché fermarsi a due dimensioni? Passando da 2 a 3, conosciamo già un rompicapo – non basato sui numeri – che ci ha appassionato sin dalla sua invenzione: il cubo di Rubik, invenzione dell'architetto Ernő Rubik. Ritornando ai numeri, è stato da qualche anno brevettato un altro gioco basato sul cubo (o meglio su una particolare proiezione piana di un cubo). Inizialmente chiamato *Sukoppo*, una crasi del termine giapponese *sudoku* con il cognome – Coppo – del suo inventore, si è poi diffuso in tutto il mondo col nome di cubo di Coppo. Per darvi un'idea delle regole per giocare, facciamo riferimento alla figura seguente:



essa rappresenta tre facce di un cubo di lato sei quadretti, e ognuna delle tre facce visibili è suddivisa in 36 caselle. Si tratta di inserire un numero (da 1 a 12) in ciascuna casella, con le seguenti "regole":

- in tutte le zone, come quella evidenziata in giallo in figura (ce ne sono 18 in totale) vanno inseriti tutti i numeri da 1 a 12 (senza ripetizioni);
- lo stesso deve valere per le zone del tipo di quella evidenziata in blu: anche queste sono 18 in totale, 6 su ogni faccia, 3 in un verso e 3 nell'altro;
- lo stesso deve valere nella zona evidenziata in rosso, che possiamo immaginare come un cubetto di lato 2 vicino a un vertice;
- per le zone come quella evidenziata in verde (ce ne sono 3 in tutto), che contengono solo otto caselle, è necessario che queste contengano otto numeri distinti fra loro.



A voi provare il rompicapo e scoprire giocando le regolarità numeriche che sono conseguenza di queste regole. Ad esempio, quanto deve essere la somma di tutti i numeri presenti nella zona gialla? E in quella rossa?

Sembra complicato, ma non lo è. Vedrete che vi appassionerete!

### Eugenio Coppo

Architetto e inventore, ha progettato l'Arkimedeion, un museo sorto a Siracusa per rendere omaggio al grande Archimede. Oltre ad aver realizzato il Cubo di Coppo (di cui uscirà ad aprile una app per iPhone e iPad), ha depositato in ambito scientifico vari brevetti, sia di invenzione che di utilità. Sito web: [www.cubodicoppo.it](http://www.cubodicoppo.it)  
[info@eugeniocoppo.com](mailto:info@eugeniocoppo.com)

