

STEM

Science
Technology
Engineering
Mathematics

Sam Hutchinson

SCIENZA WOW!

Il quaderno per giovani
scienziati e scienziate

Erickson



LA SCIENZA NON È MAI STATA COSÌ DIVERTENTE

Sai a cosa servono le pale eoliche e i pannelli solari?
E come vibrano le onde sonore? Quanta forza c'è in una calamita?
Questo libro risponderà ad alcuni interrogativi appassionanti.
E magari anche tu, un giorno, farai una grande scoperta scientifica!

€ 9,90

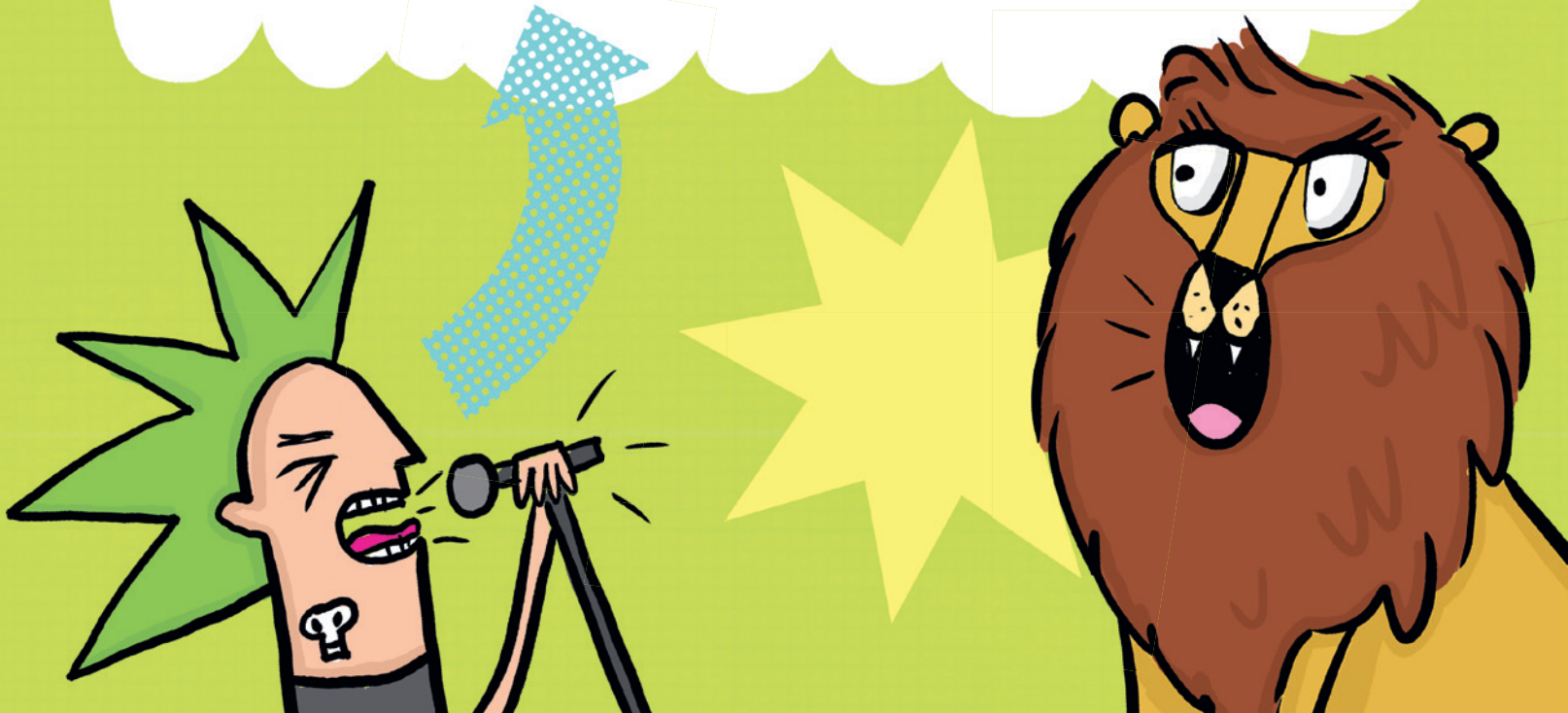
ISBN 978-88-590-1690-8



www.erickson.it

CHE COS'È LA SCIENZA?

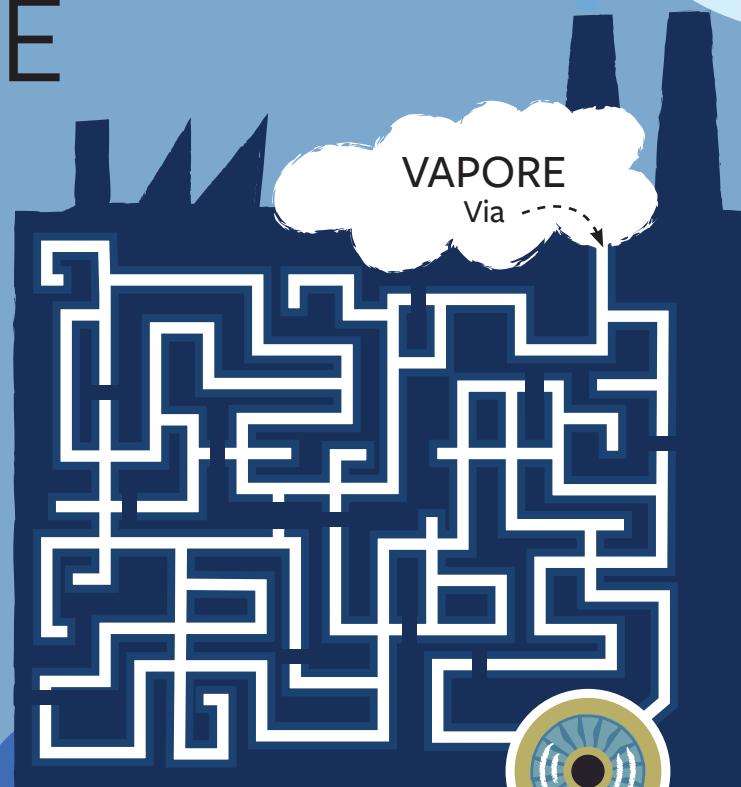
La scienza è molto più di strani alambicchi e liquidi che ribollono in un laboratorio! La scienza studia i fenomeni naturali intorno a noi e cerca di trarne insegnamenti preziosi. Per questo gli scienziati fanno esperimenti che devono seguire regole precise per ottenere risultati affidabili. Senza la conferma data dagli esperimenti, un'ipotesi non si può considerare una verità scientifica.



L'ENERGIA DELLE TURBINE

Le turbine nelle centrali elettriche, girando, producono elettricità. Nelle pagine seguenti vedrai vari modi in cui è possibile far funzionare le centrali elettriche, ma il più comune è attraverso la spinta della pressione del vapore. L'elettricità generata dalle turbine viaggia poi lungo i cavi della corrente fino alle case e fornisce energia a tutti gli apparecchi elettrici.

**Trova la strada
nel labirinto perché
il vapore arrivi alla
turbina e poi alla
casa per fornirle
energia elettrica.**



Turbina

L'ENERGIA SOLARE

I pannelli solari producono corrente elettrica usando l'energia del Sole. Non inquinano e non rovinano il paesaggio, per questo piacciono a tutti. Però, per produrre abbastanza energia hanno bisogno di molto spazio e di una buona esposizione al Sole.

Prova a rispondere
a questo quiz
sull'energia solare.

3. Uno dei maggiori vantaggi dell'uso dell'energia solare è che:
- a. Il processo non è molto inquinante
 - b. I pannelli solari sono belli da vedere
 - c. Ci si può vantare con i propri amici

1. L'energia solare fornisce gran parte dell'elettricità nel mondo.
- a. Vero
 - b. Falso

2. Quale di questi mezzi può essere alimentato dall'energia solare?
- a. L'auto
 - b. L'astronave
 - c. L'elicottero
 - d. Tutti e tre!

4. L'energia solare arriva direttamente dalla luce del Sole. Il Sole è:
- a. Una stella
 - b. Un pianeta
 - c. Una galassia

5. La centrale fotovoltaica più grande del mondo si trova in:
- a. Italia
 - b. Belgio
 - c. India

TEMPESTE ELETTRICHE

Il tuono è il suono prodotto dal fulmine: il nostro orecchio percepisce le vibrazioni prodotte dal fulmine quando attraversa il cielo. Se il temporale è vicino, è possibile vedere il fulmine e sentire il tuono quasi nello stesso momento. Se il tuono arriva qualche secondo dopo, significa che il temporale è più lontano e le vibrazioni devono fare più strada per arrivare fino al nostro orecchio.

Il fulmine si forma quando dei frammenti di ghiaccio si scontrano dentro la nube temporalesca creando cariche elettriche positive e negative. L'elettricità genera scintille dentro la nube, o più raramente fra la nube e un oggetto a terra, come un albero o un edificio: questo fenomeno produce il fulmine che vediamo.



GLI OPPOSTI SI ATTRAGGONO

I magneti attraggono i metalli che contengono ferro, ad esempio l'acciaio e il nichel. I materiali come la lana, il vetro, il legno o la plastica non sono magnetici. I magneti hanno un polo nord e un polo sud. Il polo nord **ATTRAE** $\longrightarrow \longleftarrow$ i poli sud di altri magneti, ma **RESPINGE** $\longleftarrow \longrightarrow$ i poli nord. Il polo sud attrae i poli nord ma respinge gli altri poli sud. Quindi i poli opposti si attraggono, mentre i poli uguali si respingono.

Colora di rosso i poli nord e di blu i poli sud di queste barre magnetiche. Puoi capire quali sono osservando se si stanno «simpatici» o «antipatici».



= NORD

= SUD

