

Jenny Jacoby

INGEGNERIA WOW!

Il quaderno per giovani
scienziati e scienziate



Erickson



L'INGEGNERIA NON È MAI STATA COSÌ DIVERTENTE

Come fa un aereo a decollare? Come può essere utile un drone?
Che cos'è il coding? Questo libro spiega alcuni concetti scientifici
in modo semplice e con giochi divertenti, che ispireranno
sicuramente i giovani ingegneri di domani!

€ 9,90

ISBN 978-88-590-1691-5

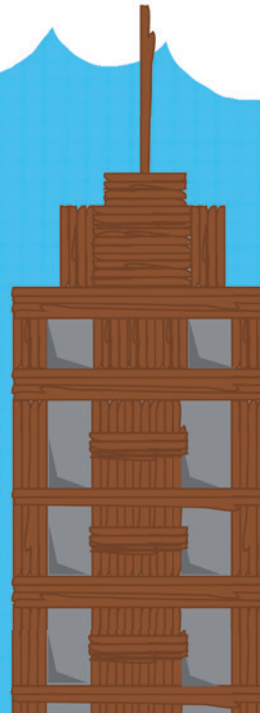
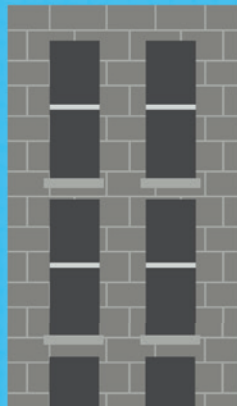


www.erickson.it



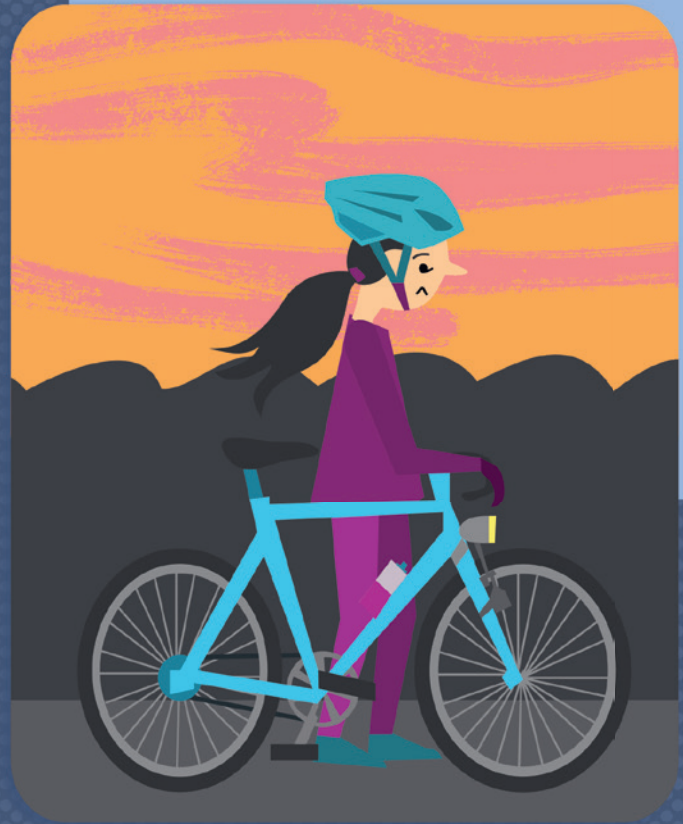
CHE COS'È L'INGEGNERIA?

L'ingegneria analizza i problemi tecnici e cerca i modi per risolverli. Per questo gli ingegneri sono curiosi di scoprire che cosa succede nel mondo, progettano e realizzano vari tipi di macchine, dal semplice spazzolino da denti (che risolve il problema dell'igiene orale) alle gigantesche pale eoliche (che risolvono il problema di produrre energia pulita).



ELETTRICITÀ A PEDALI

Se diventa buio mentre vai in bicicletta, cosa c'è di meglio di poter accendere la luce? I fanali delle biciclette non hanno bisogno di batterie perché funzionano con la dinamo: si tratta di un dispositivo che trasforma il movimento in elettricità e si appoggia su una parte mobile della bici (la ruota o il mozzo). Quando la ruota gira, fa girare anche la dinamo, e in questo modo si produce corrente elettrica, che accende la luce della bicicletta.



Lo svantaggio della dinamo è che le luci non funzionano quando non sei in movimento.



Soluzione
pag. 32

È buio, ma la ciclista ha le luci a dinamo sulla sua bicicletta. Quindi finché sarà in movimento, potrà vedere dove sta andando. Aiutala ad arrivare a casa usando le piste ciclabili ed evitando tutto ciò che la costringerebbe a fermarsi.

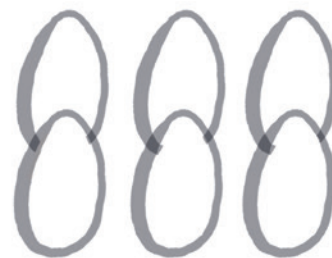


ECO-IMBALLAGGI

Un problema che abbiamo tutti è cosa fare con gli imballaggi che non ci servono più. Gli ingegneri hanno ideato dei modi intelligenti per ridurre la quantità di imballaggi che buttiamo, e quindi i rifiuti che si accumulano sul pianeta, ad esempio utilizzando materiali riciclabili. Ma ancora meglio sono gli imballaggi che si decompongono quando li eliminiamo: sono fatti di materiali biodegradabili. Alcuni hanno anche al loro interno dei semi, così se l'imballaggio finisce sotto terra possono crescere delle piante!

**Immagina degli imballaggi
adatti per questi oggetti.
Assicurati che non si producano
rifiuti superflui e che
i materiali siano riciclabili.
Disegnali tu!**

Sei uova



Una pianta
in vaso



INGEGNERIA INFORMATICA

Gli ingegneri informatici progettano e costruiscono computer che possono aiutarci in molti modi. I computer fanno parte della nostra vita quotidiana, e non solo quelli che usiamo per scrivere e giocare: anche gli elettrodomestici come la lavatrice e la radio digitale contengono dei computer.

I computer non pensano da soli: fanno solo ciò che viene loro ordinato di fare. Quindi, sono gli ingegneri informatici che devono programmare in anticipo le istruzioni corrette e inserirle nel giusto ordine. Se ci sono degli errori nelle varie fasi, possono succedere grossi guai!

Questo computer ha ricevuto l'istruzione di vestire il bambino qui a fianco... ma «la sequenza» è sbagliata! Disegna i vestiti nell'ordine suggerito dal computer. Che aspetto avrà il bambino?

- 
1. Mettere le scarpe
 2. Mettere il maglione
 3. Mettere i jeans
 4. Mettere la maglietta
 5. Mettere le mutande
 6. Mettere la canottiera
 7. Mettere i calzini