

RISORSE PER L'APPRENDIMENTO





In ogni parte del mondo gli scienziati lavorano sodo per conoscere più a fondo gli oceani, la terra e il cielo. Tutti siamo scienziati e facciamo continuamente esperimenti senza neppure rendercene conto: ad esempio, quando ci chiediamo per quanto tempo tostare il pane senza che si bruci, oppure dove e quando piantare i semi di girasole, o quando usiamo gli occhiali per leggere.

Prova a svolgere qualcuna di queste attività scientifiche a casa. Quando fanno un esperimento, gli scienziati si chiedono sempre:

- → come ripeterlo (chissà che questa volta non succeda qualcosa di diverso...)
- → come adattarlo (che cosa succede se cambio qualcosa?)
- → come estenderlo (posso farlo durare di più o ripeterlo usando più oggetti?)

Come vedrai, abbiamo inserito alcuni suggerimenti per adattare ed estendere queste attività, ma se ti senti ispirato potrai ideare le tue personali variazioni.

Taggaci nelle tue foto @editorialescienza







€ GLI SCIENZIATI COLLEZIONANO PIETRE €

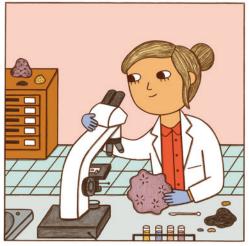


(Per questa attività avrai bisogno dell'aiuto di un adulto.)

OCCORRENTE

1 bicchiere d'acqua
1 bicchiere scarso di sale da cucina
un vasetto pulito e asciutto
matita
spago
colorante alimentare

- Chiedi all'adulto di scaldare un bicchiere d'acqua finché inizia a bollire.
- Aggiungi il sale (circa un bicchiere)
 e aspetta finché l'acqua torna limpida
 e sul fondo restano soltanto pochi granelli.
- Riempi il vasetto con la soluzione, assicurandoti di non versare nessun granello.
- 4. Lega un pezzo di spago attorno alla matita, a metà della lunghezza. Deve essere un po' più corto rispetto all'altezza del vasetto.
- 5. Appoggia la matita sopra il bordo del vasetto. Se lo spago rimane sulla superficie della soluzione, usa un cucchiaio per spingerlo verso il fondo. Non deve toccare le pareti del vasetto.
- 6. Aggiungi qualche goccia di colorante.
- 7. Attendi! Di solito i cristalli si formano dopo un paio di giorni e poi crescono per una o due settimane. Mettili su un davanzale lontano da bambini e animali.







LA SCIENZA DIETRO L'ESPERIMENTO

Quando l'acqua (H₂0) e il sale (NaCl) si mescolano, il sodio (Na) e il cloro (Cl) si separano. Se l'acqua evapora, gli atomi dei due elementi tornano a legarsi formando dapprima singole molecole che poi si aggregano e costituiscono i cristalli.

ADATTA Perché non provi a ottenere cristalli con forme diverse? Crea una forma con uno scovolino, mettilo in un contenitore più basso e largo e ricoprilo con la soluzione salina. Puoi creare cristalli a forma di stella o di cuore!

ESTENDI Hai un microscopio a casa?

Osserva i tuoi cristalli e disegna ciò che vedi.

Manaci le foto dei tuoi cristalli! @EDITORIALESCIENZA

Gli ingegneri robotici usano il codice per DIRE AI ROBOT CHE COSA DEVONO FARE. Usa le tue abilità di coding e aiuta STEPHANIE WILSON a raccogliere la sua attrezzatura.

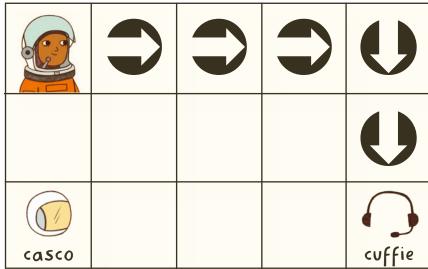




A Stephanie servono le cuffie e poi il casco. Disegna i comandi per andare a prenderli. La prima parte l'abbiamo compilata noi.



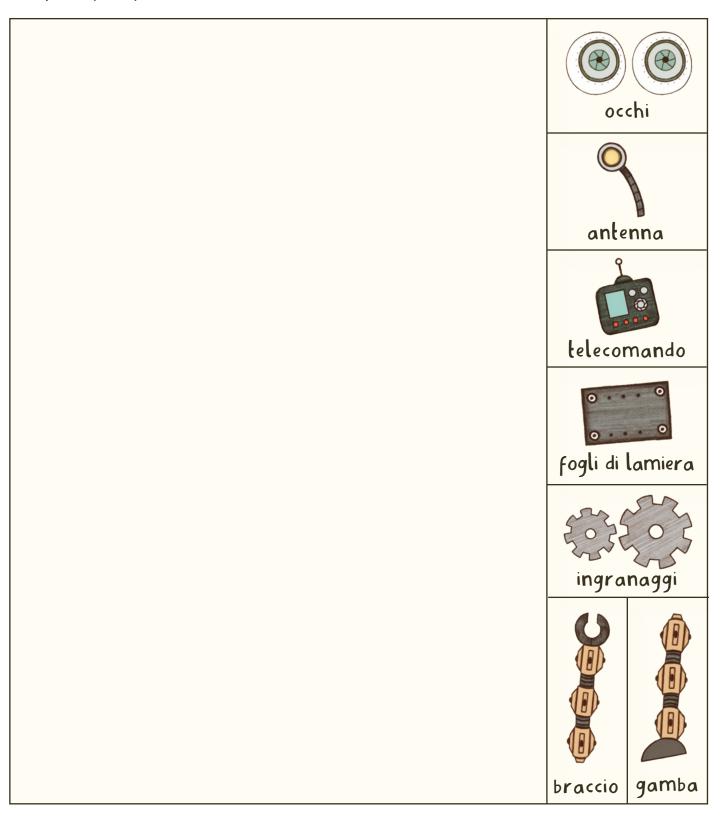
ADATTA Crea la tua griglia e aggiungi altri oggetti. Sfida qualcuno a seguire il tuo codice e a capire quali oggetti sta andando a prendere.



		trapano		
				badge
	casco		gvanti	· ,
ossigeno				cibo
		cuffie	26 catena	

REALIZZA IL TUO ROBOT

Usa questi pezzi per costruire un robot come SHIGEO HIROSE.







I biologi marini come HANS HASS ed EUGENIE CLARK osservano le piante e gli animali sott'acqua. In fondo all'oceano gli scienziati hanno scoperto una creatura chiamata "Verme Elvis". L'hanno chiamata così per via del guscio iridescente che ricorda le tute indossate da Elvis Presley!

Chissà quali altre creature sconosciute vivono nei fondali marini!

Usa questo schema per CREARE IL TUO ANIMALE.

(Ricorda che dev'essere adatto a vivere in acque profonde!)



Nome della creatura			Disegno	
Nome scientifico (in latino)			0	
			٠	
Alimentazione	Habitat			
			~	
Aspello	Altre informazioni		۰	
·	rilevanti		•	
				\dashv
		\		\

ESTENDI Usa gli appunti che hai preso nello schema qui sopra per creare la tua scheda con tutti i dati della creatura. Trasforma il contenuto di ogni riquadro in un breve testo. Consulta qualche libro sugli animali per usare anche il lessico tecnico.

\$ GLI SCIENZIATI TROVANO I DINOSAURI €

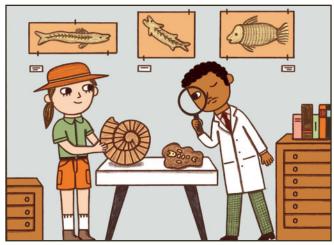
MARY ANNING ha cominciato DISSEPPELLENDO FOSSILI sulla spiaggia quando aveva 12 anni. Allena le abilità che ti servono per essere un paleontologo con questa attività.

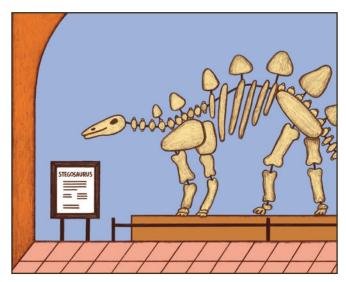
- 1. Scegli da 5 a 10 piccoli oggetti e mettili dentro un recipiente.
- 2. Riempilo d'acqua e poi riponilo nel freezer per un paio di giorni.
- 3. Procurati tutta l'attrezzatura che potrà servirti per liberare i tuoi oggetti, come ad esempio del sale, stuzzicadenti e pipette.
- 4. Quando l'acqua è completamente congelata, capovolgi l'enorme cubetto di ghiaccio su un vassoio potrebbe crearsi un po' di disordine! e prova a recuperare i tuoi oggetti.



ADATTA Invece di congelare i tuoi dinosauri, seppelliscili!

- 1. Mischia un bicchiere d'acqua con due bicchieri di amido di mais.
- 2. L'impasto verrà molto denso, perciò probabilmente dovrai usare le mani.
- 3. Se vuoi, aggiungi del colorante alimentare.
- 4. In questa fase è molto divertente giocare con l'impasto: si muove come un liquido ma ha una certa resistenza. Prova a schiacciarlo facendolo passare tra le dita!
- 5. Quando hai finito di giocarci, versalo in un contenitore e seppellisci li i tuoi oggetti.
- 6. Lascialo seccare per un paio di giorni.





€ SONO UNO SCIENZIATO/UNA SCIENZIATA €

Questa attività basata sulla poesia può essere svolta a casa o in libreria.

Usa lo schema predisposto qui sotto per creare le tue poesie. Puoi scriverle usando il foglio col bordo decorato che trovi in queste pagine, e magari esporle sulla finestra.

Scrivi qualche parola o un paio di frasi in ogni riquadro.

Una volta che li hai completati tutti, in ognuno di essi cerchia le due parole che preferisci: le trasformeremo in una poesia.

In quale posto del mondo ti piacerebbe essere in questo momento? (Può essere uno degli ambienti descritti in

questo libro)

Quali elementi naturali vedresti? (colline, fiori, il mare...)

Quali animali vorresti incontrare?

Come desideri sentirti quando ti trovi nel tuo posto preferito? A _quali ricerche li dedicherai?

Ecco un esempio per cominciare...

INDIZIO					
È una missione					
in solitaria oppure					
hai una squadra?					

Sono uno scienziato e vivo...

con la mia famiglia nei Colli Euganei, in Veneto, ai piedi di una collina vulcanica.

Sono uno scienzialo e osservo...

INDIZIO
Com'è il tempo li?

le colline ondulate e verdeggianti tutt'intorno a noi, sovrastate da nubi sottili e leggere.

INDIZIO Che cosa stanno facendo gli

animali, come

si muovono?

Sono uno scienziato circondato da...

uccelli che volano alto e guardano giù affamati in cerca di prede; una lepre che fugge nel sottobosco.

Sono uno scienziato...

con le dita fredde, ma in me ho l'ardore,

INDIZIO

Descrivi come ti senti
quando sei nel tuo
posto speciale.

voglio sapere...

cosa c'è sotto i miei piedi, in profondità sottoterra,

INDI7I0

Quali ricerche vuoi condurre nel tuo luogo? Che cosa vuoi studiare?

voglio capire...

dove vive la lepre e che cosa mangia,

voglio osservare...

il cielo notturno nero come l'inchiostro

e pieno di stelle.

Gli scienziali sono supereroi. Io sono uno scienzialo.

Sono un scienział e vivo
Sono un scienział e osservo
Sono un scienział circondało da
Sono un scienział
Voglio sapere
Voglio capire
Voglio osservare
Gli scienziałi sono supereroi. Io sono un scienział .

DED

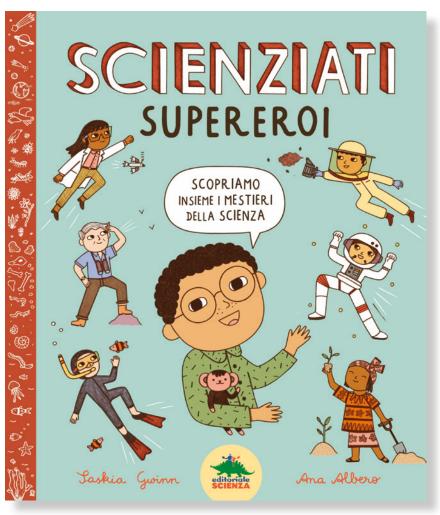
- **6**

THE S

1







Queste attività sono basate su

SCIENZIATI SUPEREROI

di SASKIA GWINN, con illustrazioni di ANA ALBERO

040 364810 € 15,90

Tutte le attività sono state ideate da ROSE MCDERMOTT

