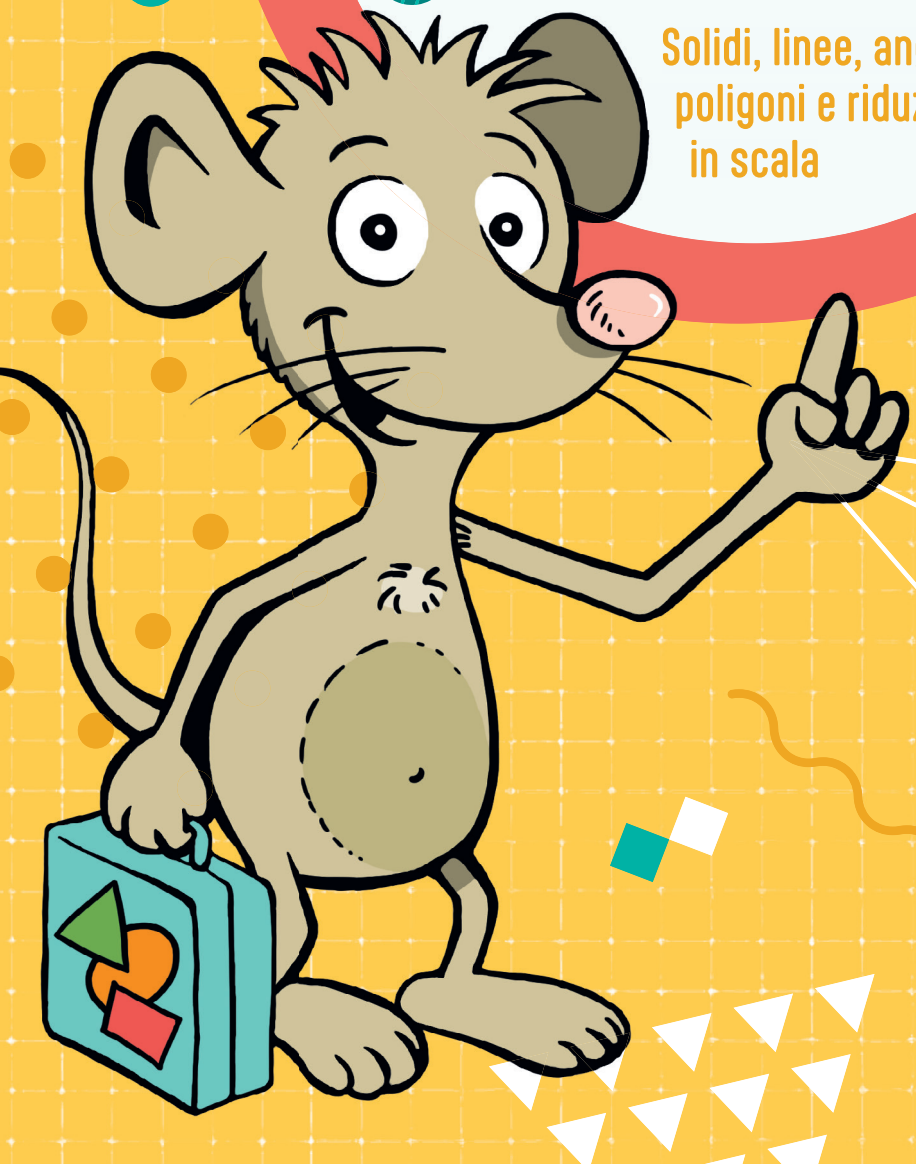
Christian Seifert

Max in viaggio nella geometria

Solidi, linee, angoli, poligoni e riduzione in scala

con sticker e lente per l'autocorrezione



Erickson

Segui il topolino Max nel suo mondo colorato, alla scoperta della geometria!

Aiuta Max a risolvere enigmi geometrici, **tracciare linee, rette e segmenti,** riconoscere gli **angoli,** individuare le **relazioni spaziali,** completare **sequenze e simmetrie,** giocare con i **poligoni, costruire figure geometriche solide** e **disegnare in scala.**

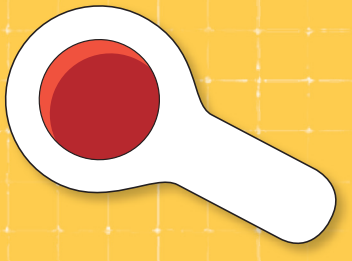
Per riuscire nell'impresa, avrai a disposizione uno strumento speciale: **una lente magica,** che ti permetterà di controllare tutte le soluzioni.

Il mondo della geometria non avrà più segreti per te!

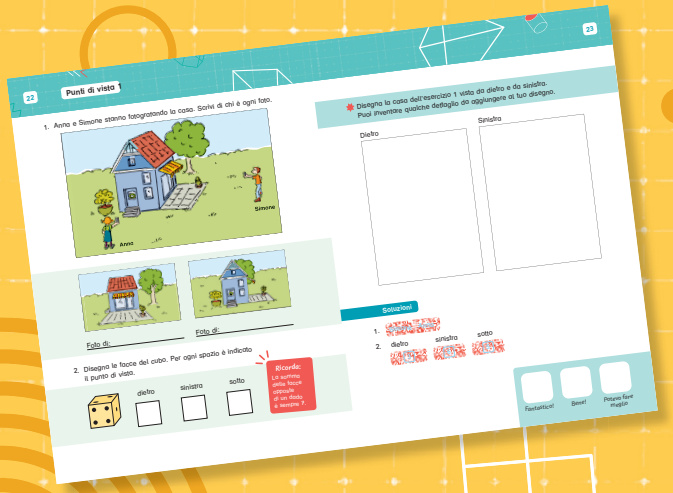
Un divertente quaderno operativo per bambini e bambine della prima e seconda classe della scuola primaria, per imparare i concetti fondamentali della geometria e potenziare le abilità visuo-spaziali.

In allegato:

la lente magica



gli adesivi con le soluzioni



€ 9,90

9 788859 034124

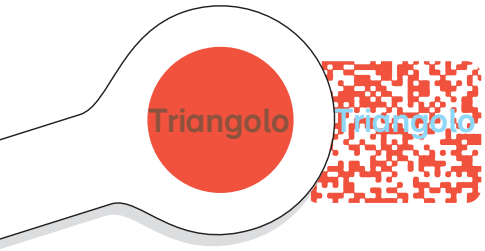
www.erickson.it

Indice

	Pagina	Attività
	4	Come si usa questo libro
	6	Ripasso 1
	8	Ripasso 2
Figure piane e solidi	10	Policubi e progetti 1
	12	Policubi e progetti 2
	14	Quanti cubetti nel parallelepipedo?
	16	Sviluppo di cubi 1
	18	Sviluppo di cubi 2
	20	Sviluppo di solidi
Punti di vista	22	Punti di vista 1
	24	Punti di vista 2
	26	Punti di vista di policubi
	28	Dadi che rotolano
Rette e angoli retti	30	Tracciare le rette
	32	Rette parallele
	34	Misurare e disegnare i segmenti
	36	Angoli retti
Superfici	38	Scomporre superfici e sezioni
	40	Sezioni sul geopiano
	42	Calcolare la superficie 1
	44	Calcolare la superficie 2
Sequenze	46	Completare i mosaici
	48	Completare le sequenze
Simmetrie	50	Completare le simmetrie
Disegni in scala	52	Disegni in scala – Ingrandire
	54	Disegni in scala – Rimpicciolire
Appendice	56	Il tuo diploma!
	57	Modelli per costruire figure solide
Indicazioni per insegnanti e genitori	67	L'importanza di un corretto approccio all'apprendimento della geometria *(Marta Todeschini)*

Ecco alcuni suggerimenti per esercitarti con questo libro.

- Per prima cosa, leggi queste pagine, da solo o insieme a un adulto; sarai subito pronto per giocare con la geometria!
- Risolvi gli esercizi che troverai in ogni doppia pagina. Se hai qualche dubbio, chiedi a un adulto di aiutarti.
- Nei box «Ricorda:» troverai delle informazioni importanti. Ti saranno molto utili!
- Puoi controllare se hai risposto in modo corretto utilizzando la lente magica. Non dovrai fare altro che appoggiarla sul foglio e guardarci attraverso per leggere le scritte nascoste dalle immagini cifrate rosse. Se la tua risposta non dovesse essere giusta, correggila.



Legenda:

Compito extra.

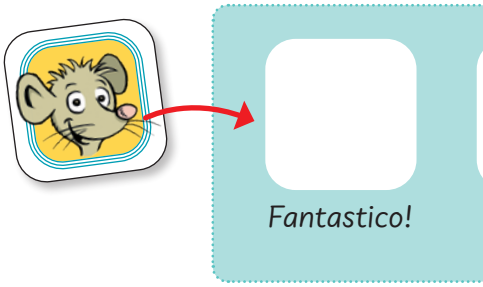
Risolvi l'esercizio insieme a un compagno o una compagna oppure confronta la tua soluzione con la sua.

Per risolvere l'esercizio usa il righello.

Per risolvere l'esercizio usa la squadra geometrica.

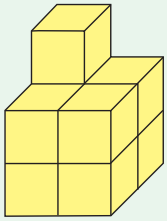
- In sette pagine, per controllare la soluzione ti verrà chiesto di incollare uno sticker. Sarà facile capire per quali esercizi dovrai farlo!
- Gli esercizi-stella sono compiti extra che ti permetteranno di diventare un vero campione di geometria! Abbiamo indicato la soluzione solo in un caso: per tutti gli altri esercizi non era necessario farlo. Se hai qualche dubbio, potrai comunque confrontarti con un compagno, una compagna o un adulto.
- Nelle ultime pagine troverai i modelli per costruire alcune figure solide. Nel quaderno ti verrà indicato quando utilizzarli.
- In fondo a ogni doppia pagina troverai lo spazio in cui potrai autovalutare il tuo lavoro, incollando l'adesivo del topolino su una delle 3 caselle.
- Quando avrai risolto tutti gli esercizi, sarai un vero campione di geometria!
  Compila il tuo diploma a pagina 56.

Quali solidi geome
Scrivilo qui sotto.

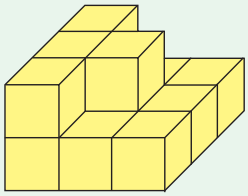


1. Scrivi accanto a ogni progetto la lettera della costruzione corrispondente.

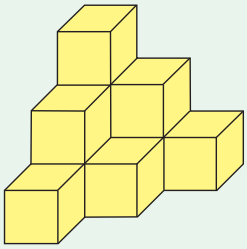
A



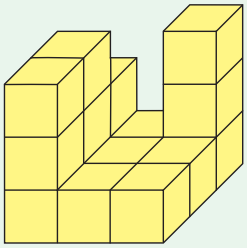
B



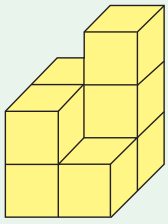
C



D



E

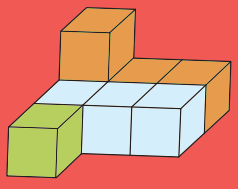


☐	3 2 2 2
☐	3 2 1 2 1 0 1 0 0
☐	2 1 1 2 2 1 2 1 1
☐	2 3 2 1
☐	2 1 3 3 1 1 3 1 1

2. Quanti cubi unitari ti servono per costruire le figure dell'esercizio 1? Scrivilo nello schema.

A		B	
C		D	
E			

Ricorda:
Il progetto indica quanti cubi unitari sovrapporre.



2	1	1
1	1	1
1	0	0

Costruisci con dei cubetti le figure dell'esercizio 1. Poi costruisci altre figure, seguendo le indicazioni dei progetti che trovi qui sotto. Per farlo, ti serviranno al massimo 15 cubetti.

3	2
3	2

5	4
3	2

1	1	1	1
4	3	2	2

1	1	1
2	3	2
1	1	1

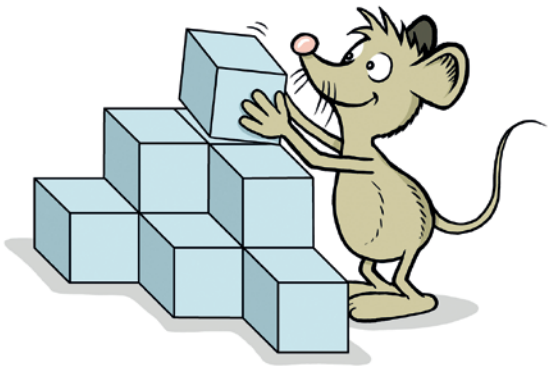
2	2	2
1	1	1
1	1	1

2	4	3
2	1	0
3	0	0

5	5	1	1
3	0	0	0

3	1	3
1	1	1
1	1	1

0	2	2
2	3	2
2	2	0



Soluzioni

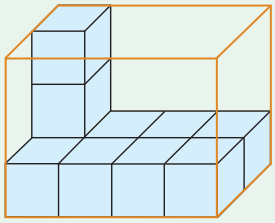
1. A C B E D

2. A 9 B 12 C 10 D 16 E 8

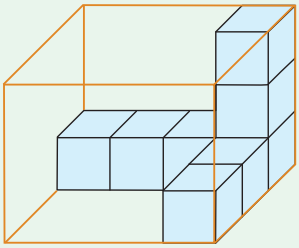
Fantastico! Bene! Potevo fare meglio

Quanti cubetti nel parallelepipedo?

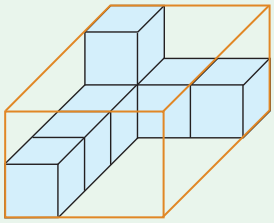
1. Quanti cubi unitari ci sono in ogni parallelepipedo? Scrivilo sotto le figure.



_____ cubetti



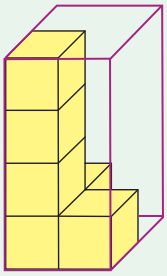
_____ cubetti



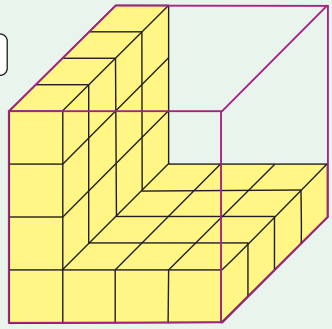
_____ cubetti

2. Quanti cubi unitari sono? Completa la tabella.
   Prova a scrivere il tuo ragionamento sul quaderno.

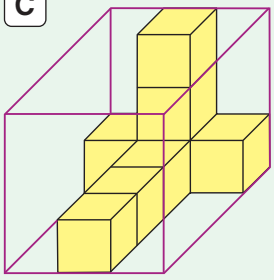
A



B

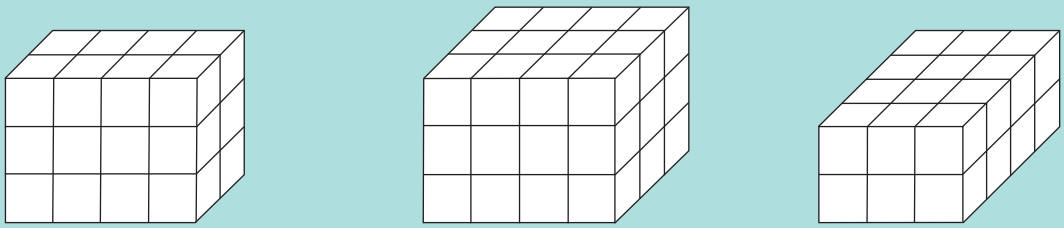


C



	A	B	C
Quanti cubetti ci sono nel parallelepipedo?			
Quanti cubetti mancano per riempire il parallelepipedo?			
Quanti cubetti ci stanno in ogni parallelepipedo?			

Costruisci i parallelepipedi dell'esercizio 1 utilizzando i cubetti.
I parallelepipedi devono essere pieni.
Quanti cubetti ti servono per ogni costruzione?



_____ cubetti _____ cubetti _____ cubetti

Soluzioni

1. 10 cubetti 8 cubetti 7 cubetti

2.

	A	B	C
Quanti cubetti ci sono nel parallelepipedo?	6	28	8
Quanti cubetti mancano per riempire il parallelepipedo?	10	36	28
Quanti cubetti ci stanno in ogni parallelepipedo?	16	64	36

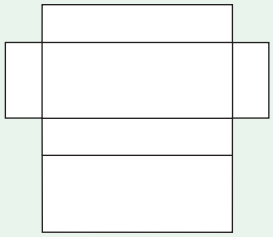
24 cubetti 36 cubetti 24 cubetti

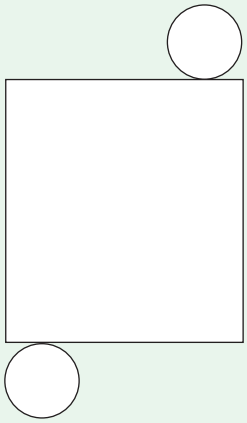
Fantastico! *Bene!* *Potevo fare meglio*

Sviluppo di solidi

1. A quali solidi appartengono questi sviluppi? Scrivilo sotto a ogni figura.

piramide
cilindro
cono
parallelepipedo

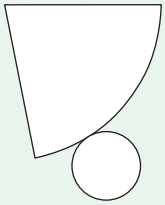


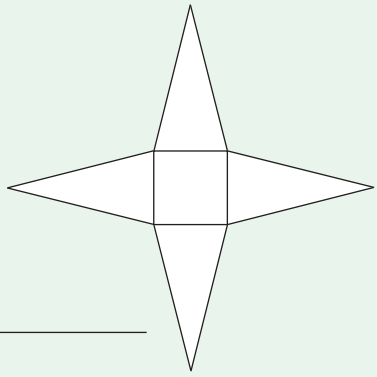


Ricorda:
Per ottenere lo sviluppo di un solido devi aprire i suoi lati.

A _____

B _____

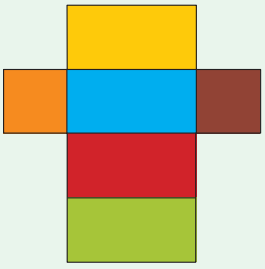




C _____

D _____

2. Ricomponi con l'immaginazione il parallelepipedo sviluppato qui sotto. Quali sono le facce opposte?

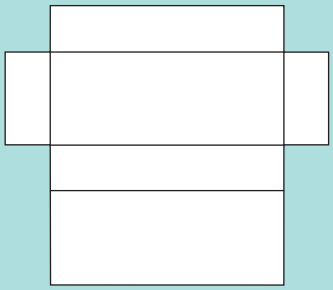


giallo _____ e _____

_____ e _____

_____ e _____

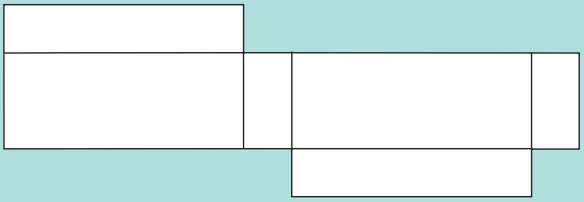
Colora le sei facce con sei diversi colori. Quali sono le facce opposte? Completa le frasi.



_____ e _____

_____ e _____

_____ e _____



_____ e _____

_____ e _____

_____ e _____

Soluzioni

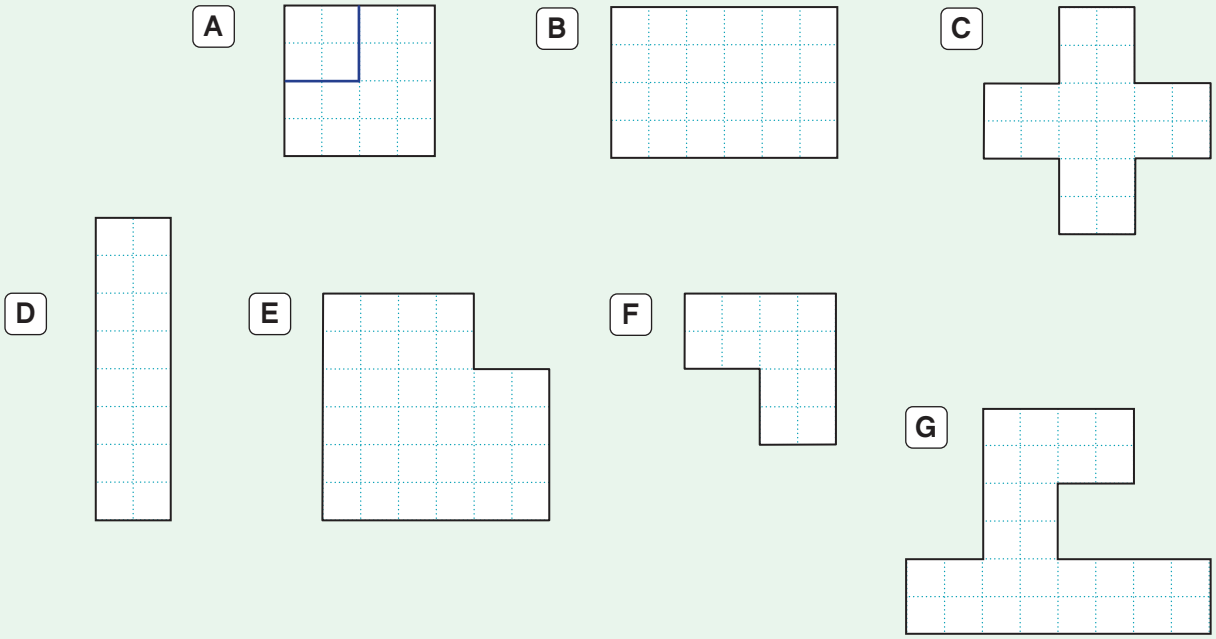
1. A parallelepipedo B cilindro C cono D piramide

2. giallo e rosso
blu e verde
arancione e marrone

Fantastico! *Bene!* *Potevo fare meglio*

Calcolare la superficie 1

1. Da quanti quadrati sono formate queste figure? Disegnali all'interno di ognuna e poi calcola la superficie in quadrati.



	A	B	C	D	E	F	G
Superficie in quadrati							

2. Ordina le figure in base alla loro superficie.
Inizia dalla più piccola.

F ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Utilizza il quadrato per inventarti delle figure e disegnale qui sotto. Poi chiedi a un compagno o a una compagna di calcolarne la superficie in quadrati.

_____ quadrati _____ quadrati _____ quadrati

Soluzioni

1.

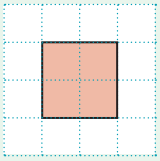
	A	B	C	D	E	F	G
Superficie in quadrati	4	6	5	4	8	3	7

2. F - A/D - C - B - G - E

Fantastico! *Bene!* *Potevo fare meglio*

Disegni in scala – Ingrandire

1. Attribuisci la giusta scala a ogni quadrato.



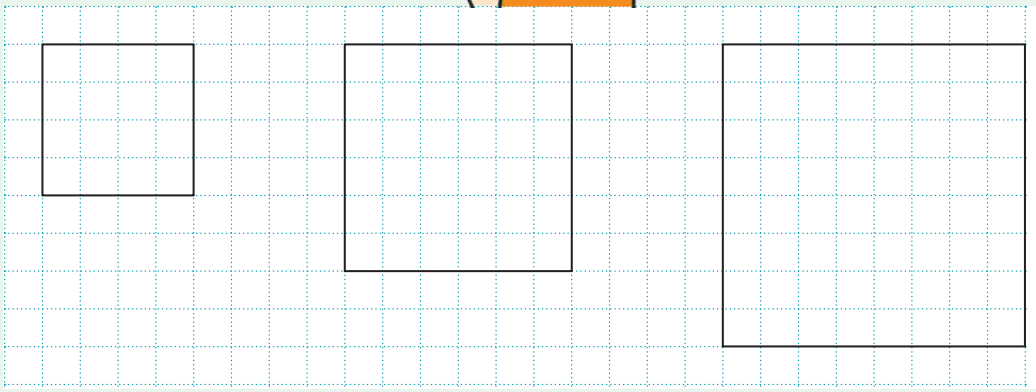
Dimensione reale

2 : 1

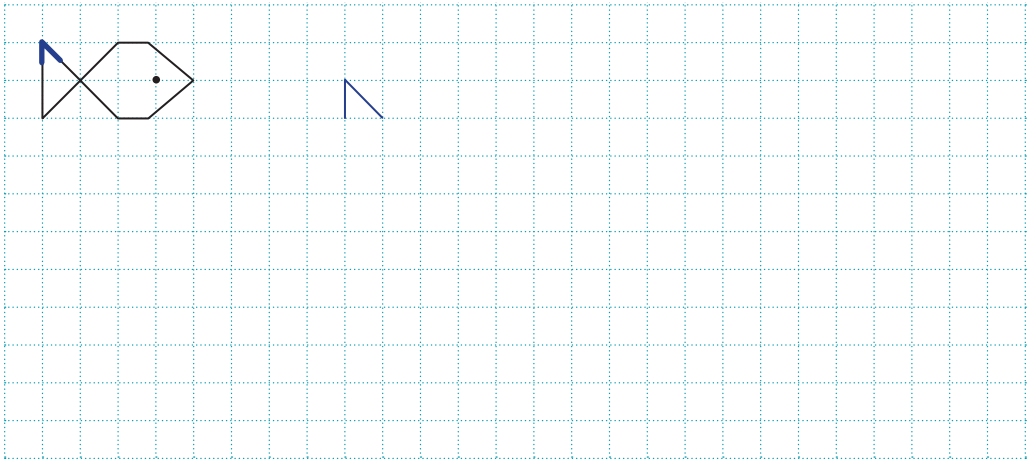
4 : 1

3 : 1

Ricorda:
Se ingrandisci un quadrato in scala 2 : 1 la lunghezza dei suoi lati raddoppia.
In scala 3 : 1 la lunghezza dei suoi lati diventa il triplo.



2. Disegna il pesce in scala 3 : 1. Moltiplica per 3 ogni quadretto dell'originale (un segmento lungo 1 quadretto diventa un segmento lungo 3 quadretti).



Disegna il pesce dell'esercizio 2 anche in scala 2:1 e 4:1.

2:1

4:1

Soluzione

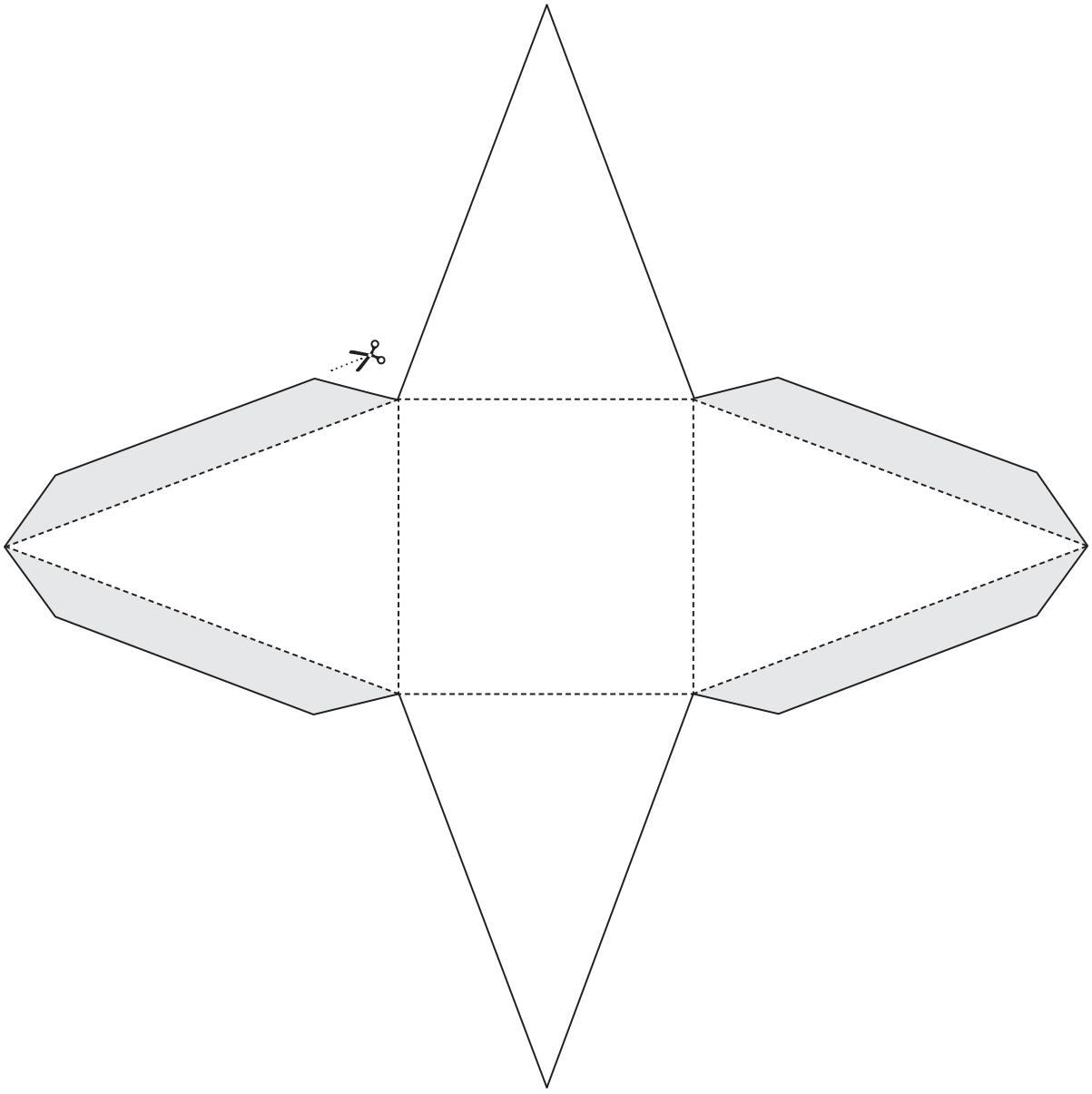
1. 2:1 3:1 4:1

2. Hai disegnato il pesce in modo corretto? Controlla sul adesivo!

Incolla qui l'adesivo

7

Fantastico! Bene! Potevo fare meglio



1. Ritaglia la figura.
2. Piega lungo le linee tratteggiate.
3. Incolla le parti colorate di grigio.