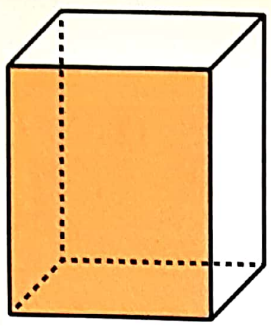
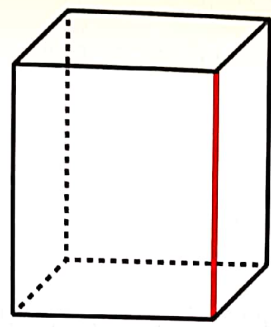


Analizziamo i poliedri

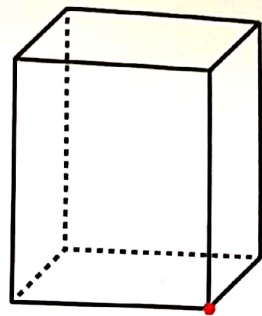
Utilizzeremo come nostro modello il parallelepipedo (non perché sia il più bello!).



FACCIA



SPIGOLO



VERTICE

Riconosciamo gli elementi.

DEFINIZIONE **Faccia:** ciascuno dei poligoni che delimitano il solido.

Nel parallelepipedo rettangolo tutte le facce sono rettangoli.

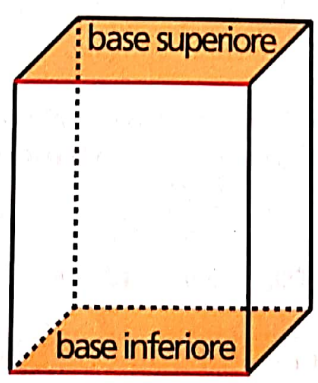
La faccia sulla quale il solido si appoggia si chiama **base**.

Anche la faccia opposta e congruente si chiama base.

Il parallelepipedo ha quindi due basi, che possiamo chiamare base inferiore e **base superiore**.

Le altre facce sono chiamate **facce laterali**.

Il parallelepipedo ha 4 facce laterali.

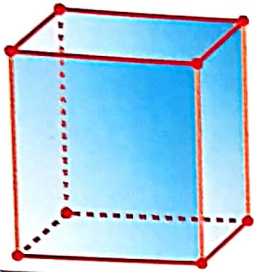


DEFINIZIONE **Spigolo:** segmento comune a due facce; più semplicemente, è il lato delle facce (dei poligoni).

DEFINIZIONE **Vertice:** punto di incontro fra tre spigoli o tre facce.

Consideriamo il parallelepipedo rettangolo, il cubo e la piramide a base quadrata e contiamo quante facce, spigoli, vertici, basi e facce laterali hanno.

Solido



Facce

6 facce: sono 6 rettangoli

2 basi

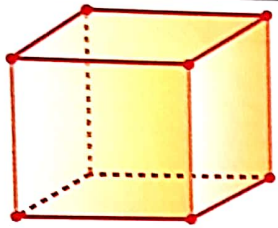
4 facce laterali

n° spigoli

12

n° vertici

8



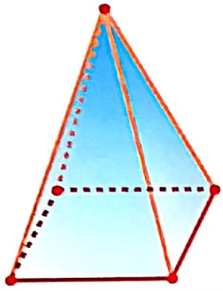
6 facce: sono 6 quadrati congruenti

2 basi

4 facce laterali

12

8



5 facce: sono 1 quadrato e 4 triangoli

1 base

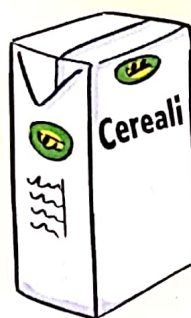
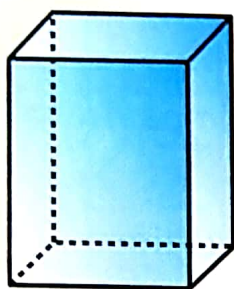
4 facce laterali

8

5

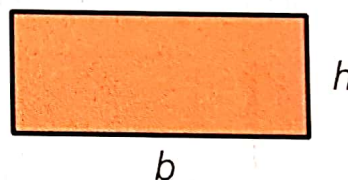
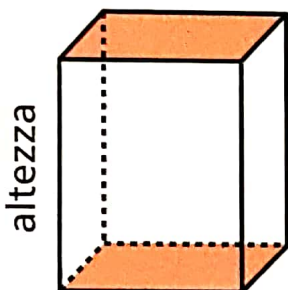
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Nome: Parallelepipedo rettangolo



Segni particolari: ha 6 facce rettangolari. Le facce opposte sono congruenti e parallele.

Base: rettangolo

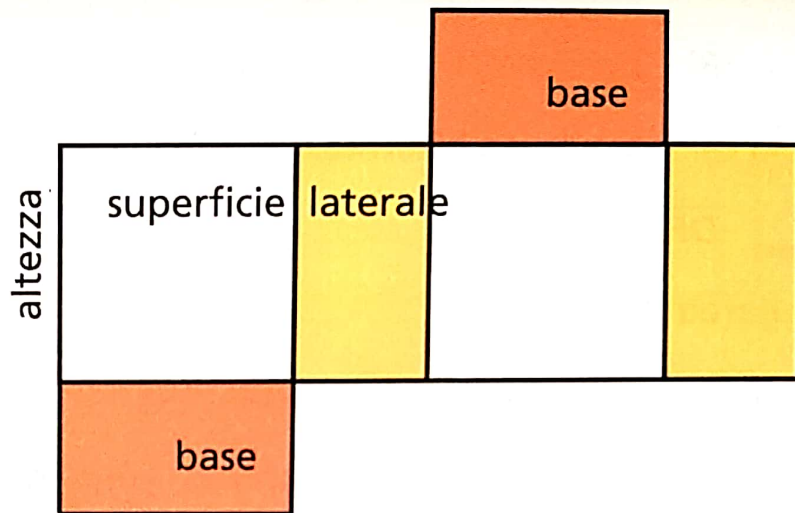
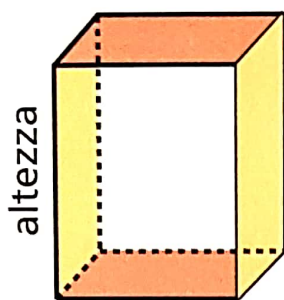


Ricorda:

$$\begin{aligned} \text{Perimetro di base: } & (b + h) \cdot 2 \\ & (b \cdot 2) + (h \cdot 2) \end{aligned}$$

$$\text{Area di base: } b \cdot h$$

SVILUPPO IN PIANO



AREA DELLA SUPERFICIE

Area di base = base \cdot altezza

$$A_{\text{base}} = b \cdot h$$

Area laterale = Perimetro di base \cdot altezza

$$A_{\text{laterale}} = P_{\text{base}} \cdot h$$

Area totale = Area laterale + Area delle 2 basi

$$A_{\text{totale}} = A_{\text{laterale}} + 2A_{\text{base}}$$

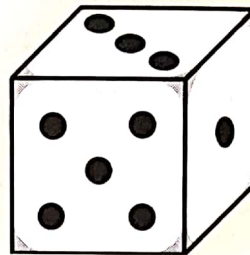
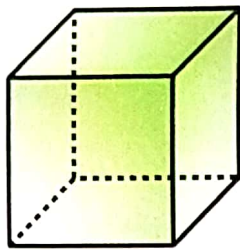
VOLUME

Volume = Area di base \cdot altezza

$$V = A_{\text{base}} \cdot h$$

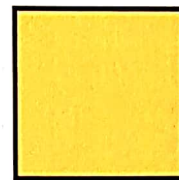
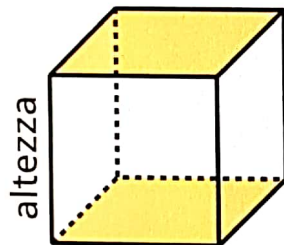
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Nome: Cubo



Segni particolari: ha 6 facce a 2 a 2 parallele: sono 6 quadrati tutti congruenti.

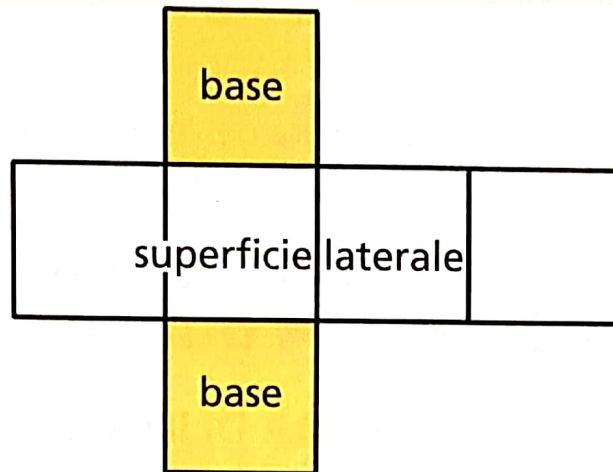
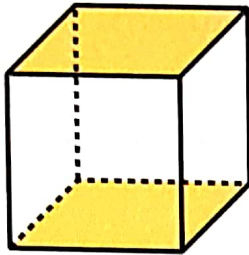
Base: quadrato



Perimetro di base: $l \cdot 4 = 4l$

Area di base: l^2

SVILUPPO IN PIANO



AREA DELLA SUPERFICIE

Area di base = lato · lato

$$A_{\text{base}} = \ell^2$$

Area laterale = Perimetro di base · altezza

$$A_{\text{laterale}} = 4\ell \cdot \ell = 4\ell^2$$

Area totale = Area laterale + Area delle 2 basi

$$A_{\text{totale}} = A_{\text{laterale}} + 2A_{\text{base}} = 4\ell^2 + 2\ell^2 = 6\ell^2$$

VOLUME

Volume = Area di base · altezza

$$V = A_{\text{base}} \cdot h = \ell^2 \cdot \ell = \ell^3$$