

### AFFINITA'

Un'**affinità** è una corrispondenza biunivoca tra due piani o tra punti dello stesso piano che trasforma rette in rette conservando il parallelismo.

Le equazioni della affinità che trasforma il punto  $P(x;y)$  nel punto  $P'(x';y')$  sono:

$$\begin{cases} x' = ax + by + p \\ y' = cx + dy + q \end{cases} \quad \text{con } A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \quad \text{e } \det(A) \neq 0$$

#### Proprietà

✚ Se  $\det(A) > 0$  si ha un'affinità diretta (conserva il verso di percorrenza).

✚ Se  $\det(A) < 0$  si ha un'affinità indiretta (inverte il verso di percorrenza).

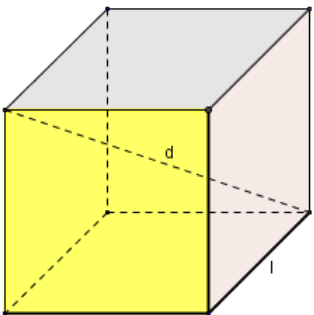
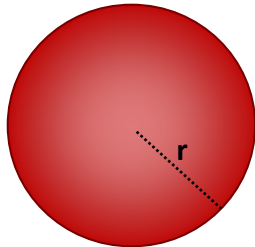
✚  $|\det(A)| = \frac{S'}{S} =$  rapporto della affinità.

✚ Un punto  $U$  si dice unito per l'affinità  $T$  se è trasformato in se stesso, cioè:  $\begin{cases} x' = x \\ y' = y \end{cases}$

Le equazioni della affinità inversa che trasforma il punto  $P'(x';y')$  nel punto  $P(x;y)$  sono:

$$\begin{cases} x = \frac{d}{\det A} x' + \frac{-b}{\det A} y' + \frac{-d}{\det A} p + \frac{b}{\det A} q \\ y = \frac{-c}{\det A} x' + \frac{a}{\det A} y' + \frac{c}{\det A} p + \frac{-a}{\det A} q \end{cases}$$

### Formulario di geometria solida

<b>Cubo</b>	$S_L = 4 \cdot l^2$ $V = l^3$ $S_T = 6 \cdot l^2$ $d = l\sqrt{3}$	
<b>Sfera</b>	$S_T = 4\pi \cdot r^2$ $V = \frac{4}{3}\pi r^3$	

	<b>Valutazione</b>												Totale		
	Esercizio Punti	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B	C				
Punti	0 - 3	4 - 8	9 - 13	14 - 19	20 - 25	26 - 31	32 - 37	38 - 43	44 - 49	50 - 55	56 - 61	62 - 67	68 - 72	73 - 76	77 - 80
Voto	2	3	3 ½	4	4 ½	5	5 ½	6	6 ½	7	7 ½	8	8 ½	9	10