

SIMBOLI MATEMATICI

Gli insiemi numerici

\mathbb{N}	Numeri naturali	
\mathbb{Z}	Numeri interi	
\mathbb{Q}	Numeri razionali	
\mathbb{R}	Numeri reali	

Gli insiemi

\in	Appartiene	$\sqrt{2} \in \mathbb{R}$	$\sqrt{2}$ appartiene a \mathbb{R}
\notin	Non appartiene	$\sqrt{2} \notin \mathbb{Q}$	$\sqrt{2}$ non appartiene a \mathbb{Q}
$ $	Tale che	$\{x \in \mathbb{Z} \mid x \geq 0\}$	L'insieme degli x appartenenti a \mathbb{Z} tali che $x \geq 0$
\emptyset	Insieme vuoto	$\{x \in \mathbb{Z} \mid x < 0\} = \emptyset$	
\subseteq	Contenuto o uguale a...	$\mathbb{N} \subseteq \mathbb{N}$	
\subset	Contenuto strettamente in...	$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$	
\cup	Unione	$\{1, 2, 3, 4\} \cup \{3, 4, 5\} = \{1, 2, 3, 4, 5\}$	
\cap	Intersezione	$\{1, 2, 3, 4\} \cap \{3, 4, 5\} = \{3, 4\}$	
\times	Prodotto cartesiano	$\{1, 2\} \times \{3, 4\} = \{(1; 3), (1; 4), (2; 3), (2; 4)\}$	
\bar{B}_A	Complementare di B rispetto ad A	$\bar{\mathbb{N}}_{\mathbb{Z}} = \{-1, -2, -3 \dots\}$	
$\mathcal{P}(A)$	Insieme delle parti di A	Se $A = \{a, b\}$, $\mathcal{P}(A) = \{A, \{a\}, \{b\}, \emptyset\}$	

I connettivi logici

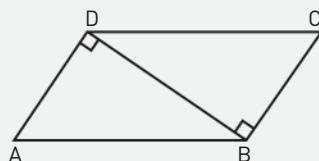
$A, B \dots$	Proposizione logica	A : «Bevo una spremuta.» B : «Bevo un caffè.»
\bar{A}	Negazione	\bar{A} : «Non bevo una spremuta.»
$A \wedge B$	Congiunzione	$A \wedge B$: «Bevo sia una spremuta, sia un caffè.»
$A \vee B$	Disgiunzione inclusiva	$A \vee B$: «Bevo una spremuta o un caffè (o tutti e due).»
$A \vee \bar{B}$	Disgiunzione esclusiva	$A \vee \bar{B}$: «Bevo una spremuta o un caffè (solo uno dei due).»
$A \rightarrow B$	Implicazione	«Se bevo una spremuta, allora bevo anche un caffè.»
$A \leftrightarrow B$	Doppia implicazione	«Se bevo una spremuta, allora bevo anche un caffè. Se bevo un caffè, allora bevo anche una spremuta.»

I quantificatori logici

\forall	Quantificatore universale («per ogni»)	$\forall x \in \mathbb{N}, x \geq 0$ Per ogni x appartenente a \mathbb{N} , $x \geq 0$
\exists	Quantificatore esistenziale («esiste»)	$\exists x \in \mathbb{R} \mid x^2 = 2$ Esiste x appartenente a \mathbb{R} tale che $x^2 = 2$

Geometria

\parallel	Parallelo	$AB \parallel CD$
\perp	Perpendicolare	$AD \perp DB$
\cong	Congruente	$ADB \cong DBC$

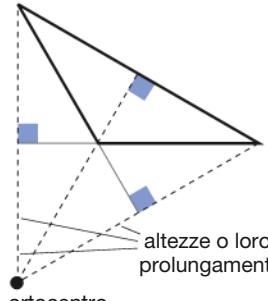
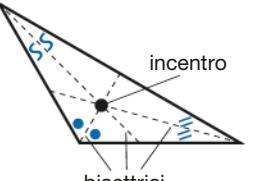
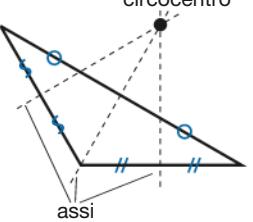
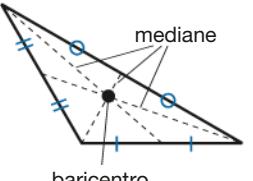


ALFABETO GRECO

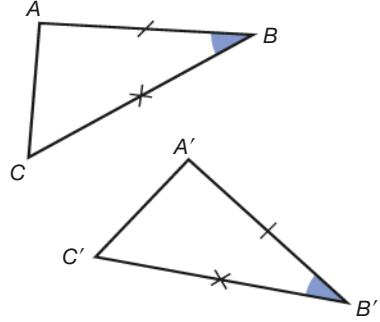
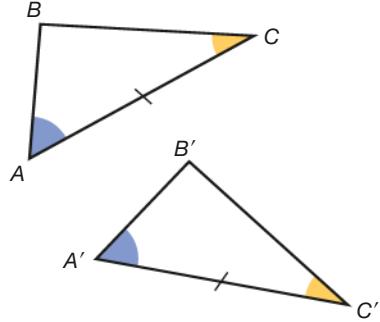
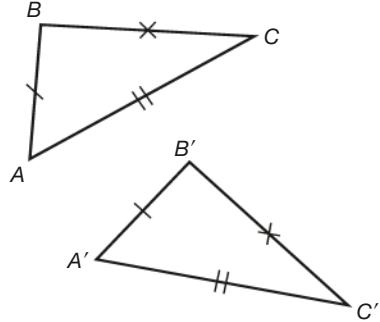
Alfa	A	α	Epsilon	E	ε	Iota	I	ι	Ni	N	ν	Rho	P	ρ, ϱ	Phi	Φ	ϕ, φ
Beta	B	β	Zeta	Z	ζ	Kappa	K	κ	Xi	Ξ	ξ	Sigma	Σ	σ	Chi	X	χ
Gamma	Γ	γ	Eta	H	η	Lambda	Λ	λ	Omicron	O	\o	Tau	T	τ	Psi	Ψ	ϕ
Delta	Δ	δ	Theta	Θ	ϑ, θ	Mi	M	μ	Pi	Π	π	Ypsilon	Υ	υ	Omega	Ω	ω

GEOMETRIA

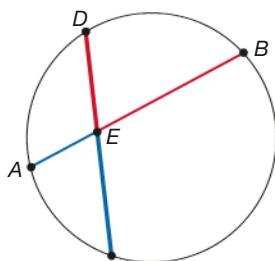
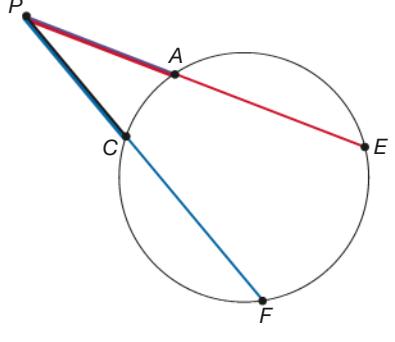
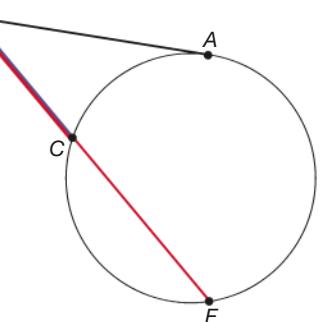
■ Punti notevoli di un triangolo

Ortocentro	Incentro	Circocentro	Baricentro
 <p>altezze o loro prolungamenti ortocentro</p>	 <p>incentro bisettrici</p> <p>L'incentro è il centro della circonferenza inscritta.</p>	 <p>circocentro assi</p> <p>Il circocentro è il centro della circonferenza circoscritta.</p>	 <p>mediane baricentro</p> <p>Il baricentro divide ogni mediana in due parti di cui quella contenente il vertice è doppia dell'altra.</p>

■ Criteri di congruenza dei triangoli

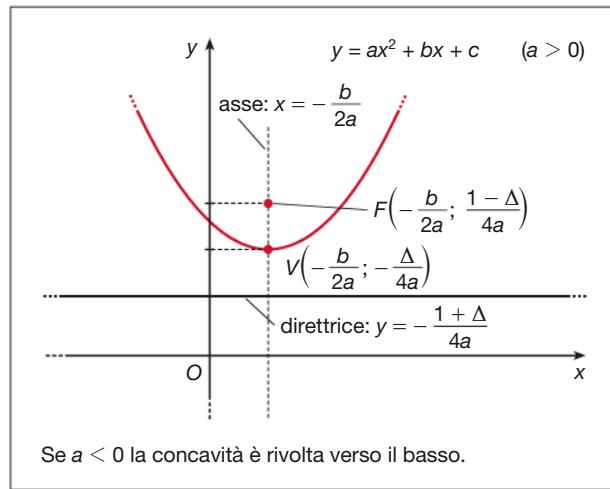
Primo criterio	Secondo criterio	Terzo criterio
 <p>$AB \cong A'B'$ $BC \cong B'C'$ $\hat{B} \cong \hat{B}'$</p> $AB \cong A'B' \\ BC \cong B'C' \rightarrow ABC \cong A'B'C'$	 <p>$AC \cong A'C'$ $\hat{A} \cong \hat{A}'$ $\hat{C} \cong \hat{C}'$</p> $AC \cong A'C' \\ \hat{A} \cong \hat{A}' \\ \hat{C} \cong \hat{C}' \rightarrow ABC \cong A'B'C'$	 <p>$AB \cong A'B'$ $BC \cong B'C'$ $AC \cong A'C'$</p> $AB \cong A'B' \\ BC \cong B'C' \\ AC \cong A'C' \rightarrow ABC \cong A'B'C'$

■ Equivalenza e similitudine nella circonferenza

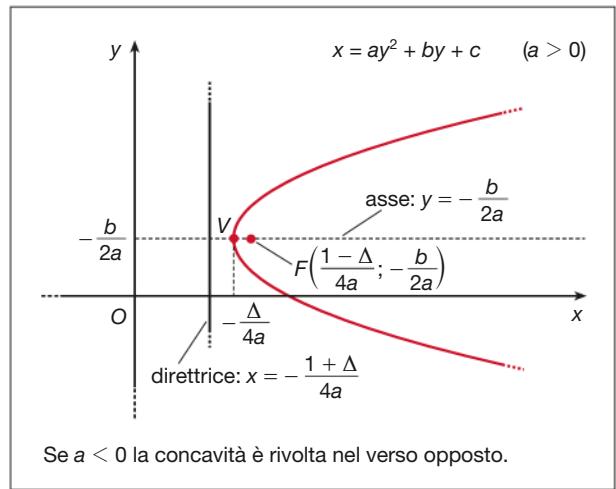
Teorema delle corde secanti	Teorema delle secanti	Teorema della secante e della tangente
 <p>$AE : CE = ED : EB$</p>	 <p>$PF : PE = PA : PC$</p>	 <p>$PF : PA = PA : PC$</p>

CONICHE

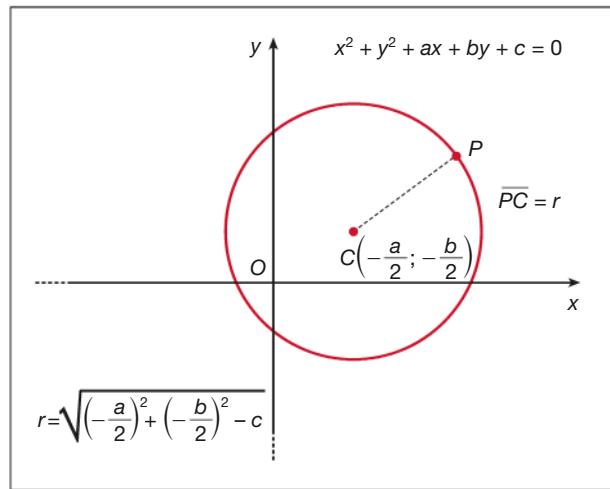
■ Parabola con asse parallelo all'asse y



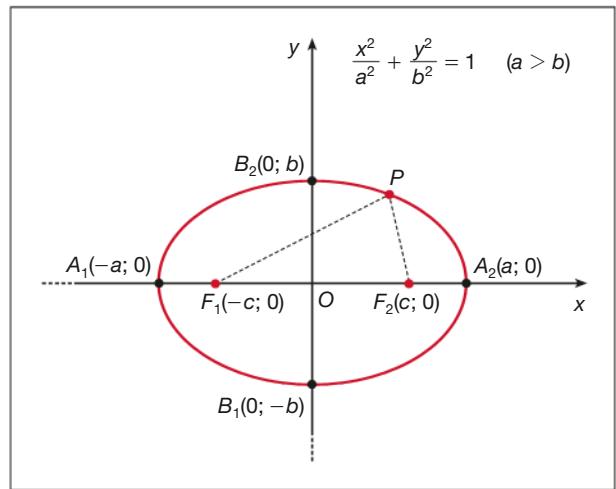
■ Parabola con asse parallelo all'asse x



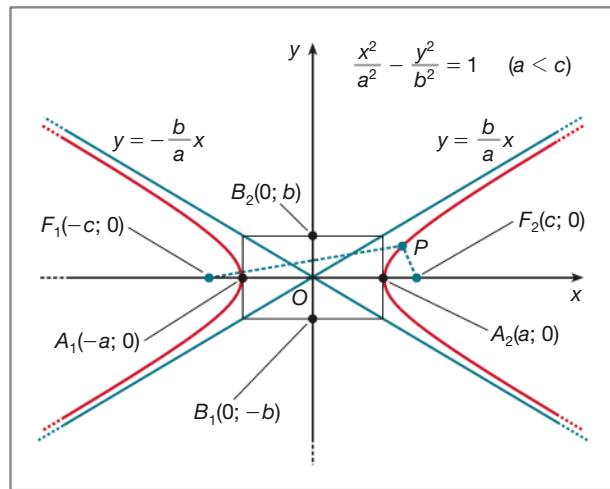
■ Circonferenza



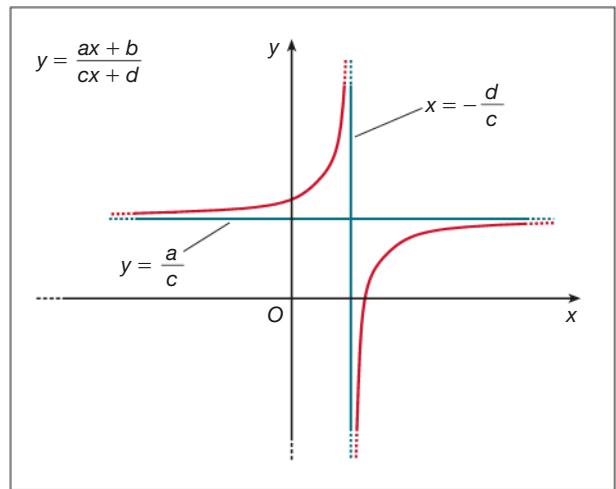
■ Ellisse



■ Iperbole

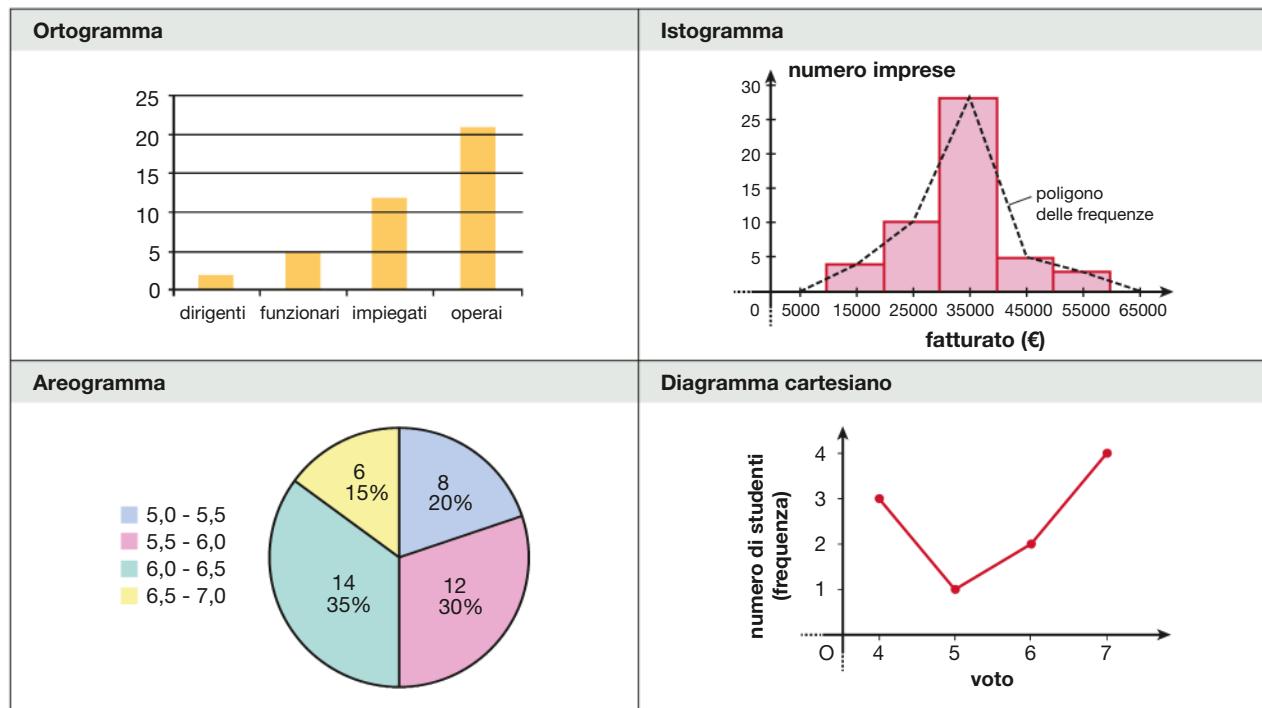


■ Funzione omografica



STATISTICA

Grafici per la rappresentazione dei dati statistici



Medie statistiche

Media aritmetica	Media aritmetica ponderata	Media geometrica
$M = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$ media aritmetica numero dei valori somma dei valori	$P = \frac{x_1 p_1 + x_2 p_2 + \dots + x_n p_n}{p_1 + p_2 + \dots + p_n}$ media aritmetica ponderata somma dei pesi somma dei prodotti dei valori per i loro pesi	$G = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$ media geometrica prodotto dei valori numero dei valori
Media armonica	Mediana	Moda
$A = \frac{1}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n}}$ media armonica numero dei valori somma dei reciproci dei valori	21, 22, 26, 28, 35 21, 22, <u>24</u> , 26, 28 <u>22 + 26</u> / 2 = 24 mediana	50, 100, 200, 200, 200, 300, 300 moda

Indici di variabilità

Campo di variazione	Scarto semplice medio	Deviazione standard
$x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$ campo di variazione $x_n - x_1$	$S = \frac{ x_1 - M + x_2 - M + \dots + x_n - M }{n}$ scarto semplice medio media dei valori assoluti degli scarti	$\sigma = \sqrt{\frac{(x_1 - M)^2 + (x_2 - M)^2 + \dots + (x_n - M)^2}{n}}$ deviazione standard media dei quadrati degli scarti