

operazione	nome	
addizione	addendo \rightarrow $a + b = c$ addendo \leftarrow \uparrow	somma o totale
sottrazione	minuendo \rightarrow $a - b = c$ sottraendo \leftarrow \uparrow	differenza
moltiplicazione	fattore \rightarrow $a \times b = c$ fattore \leftarrow \uparrow	prodotto
divisione	dividendo \rightarrow a b resto \rightarrow r q \leftarrow \leftarrow	divisore quoziente o quoto
frazione	numeratore \rightarrow a denominatore \rightarrow b \leftarrow	linea di frazione
potenza	base \rightarrow a^n \leftarrow	esponente

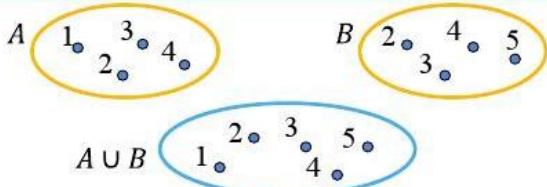
INSIEME

rappresentazione		
per elencazione	per caratteristica	grafica (o di Eulero-Venn)
gli elementi dell'insieme sono indicati tra parentesi graffe	si descrivono le caratteristiche degli elementi dell'insieme	si usano delle linee chiuse che contengono gli elementi dell'insieme
$A = \{ 1, 2, 3, 4 \}$	$A = \{ x / x \in N, 1 \leq x \leq 4 \}$	A 

operazioni tra insiemi

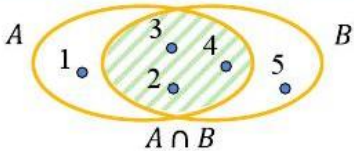
unione $A \cup B$

l'**unione** tra due o più insiemi è l'insieme formato dagli elementi che appartengono al primo **o** al secondo insieme presi una sola volta

$A = \{ 1, 2, 3, 4 \}$	$B = \{ 2, 3, 4, 5 \}$	
$A \cup B = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}$		

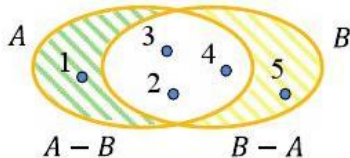
intersezione $A \cap B$

l'**intersezione** tra due o più insiemi è l'insieme formato dagli elementi che appartengono al primo **e** al secondo insieme, cioè dagli elementi comuni. Se gli insiemi non hanno elementi comuni si dicono **disgiunti**

$A = \{ 1, 2, 3, 4 \}$	$B = \{ 2, 3, 4, 5 \}$	
$A \cap B = \{ 2, 3, 4 \}$		

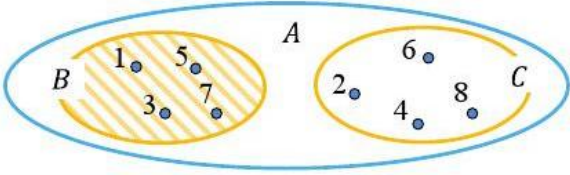
differenza $A - B$

la **differenza** tra due insiemi è l'insieme formato dagli elementi che appartengono al primo insieme esclusi quelli del secondo insieme

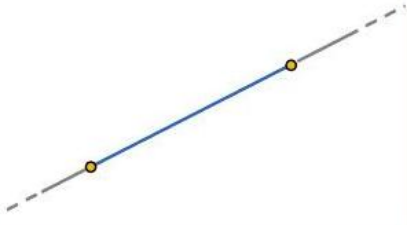
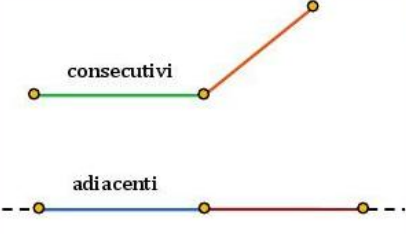
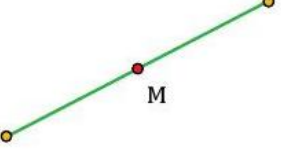
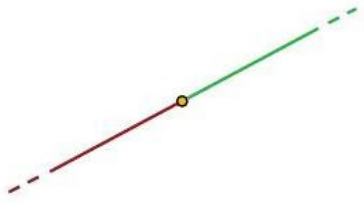
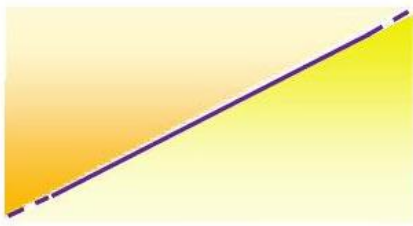
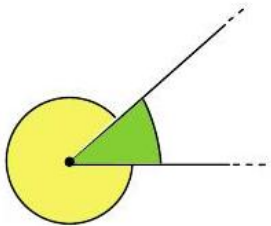
$A = \{ 1, 2, 3, 4 \}$	$B = \{ 2, 3, 4, 5 \}$	
$A - B = \{ 1 \}$		
$B - A = \{ 5 \}$		

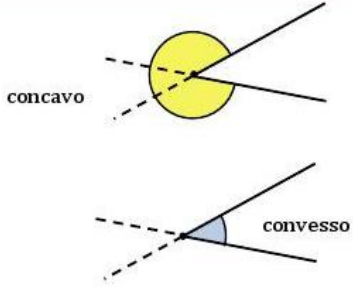
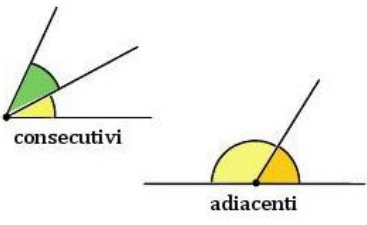
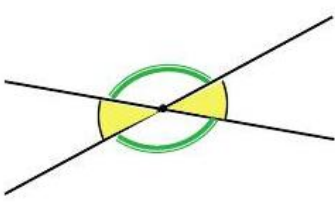
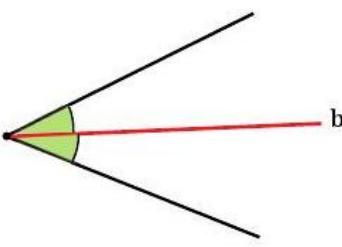
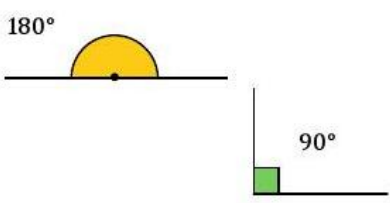
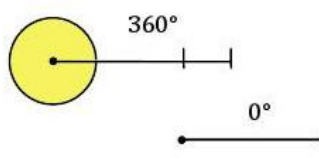
insieme complementare \bar{I}

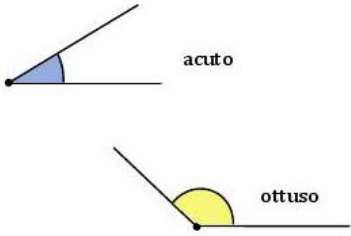
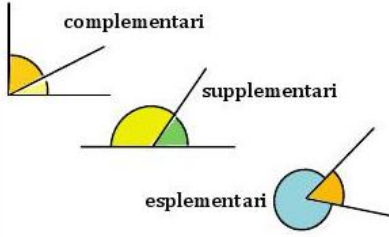
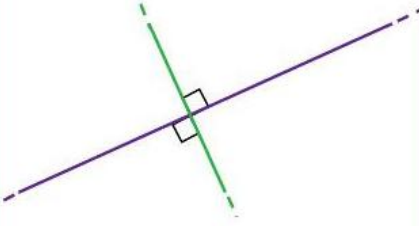
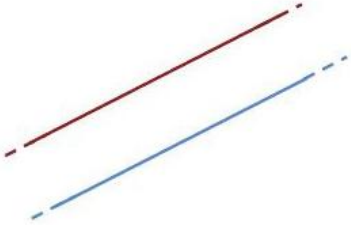
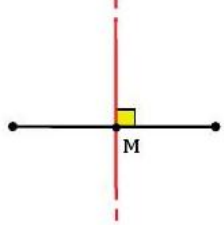
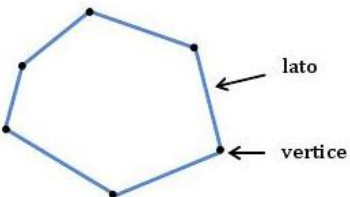
l'**insieme complementare** di un insieme rispetto ad un altro che lo contiene è l'insieme differenza dei due

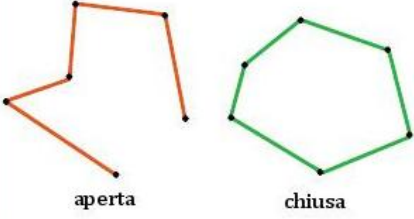
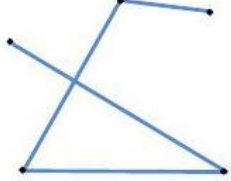
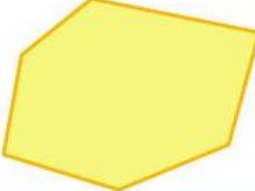
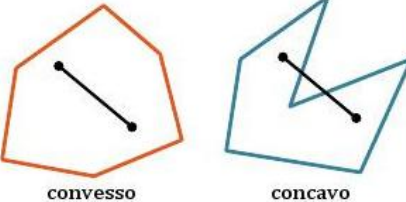
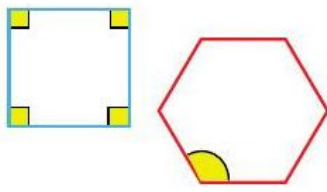
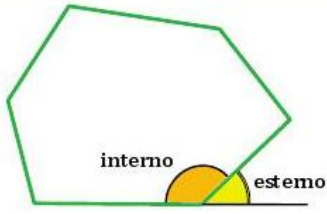
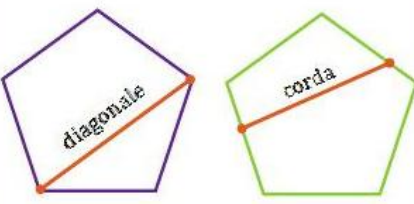
$A = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 \}$	$B = \{ 1, 3, 5, 7 \}$	$C = \{ 2, 4, 6, 8 \}$	
il complementare di C rispetto ad A si indica con \bar{C} ed è uguale a B cioè: $\bar{C} = A - C = B$			
Analogamente: $\bar{B} = A - B = C$			

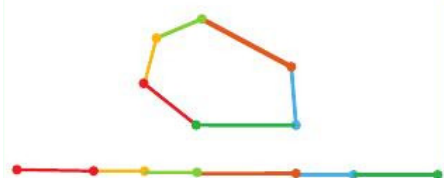
Definizioni

	<p style="text-align: center;">segmento</p> <p>Il segmento è quella parte di retta compresa da due suoi punti detti estremi</p>
	<p style="text-align: center;">segmenti consecutivi</p> <p>Due segmenti sono consecutivi se hanno un estremo in comune</p> <p>Due segmenti sono adiacenti se sono consecutivi e giacciono sulla stessa retta</p>
	<p style="text-align: center;">punto medio di un segmento</p> <p>Il punto medio di un segmento è quel punto che divide il segmento in due parti congruenti</p> <p>Il punto medio di un segmento è unico</p>
	<p style="text-align: center;">semiretta</p> <p>La semiretta è ciascuna delle due parti in cui una retta è divisa da un suo punto detto origine della semiretta</p>
	<p style="text-align: center;">semipiano</p> <p>Il semipiano è ciascuna delle due parti in cui un piano è diviso da una sua retta detta origine del semipiano</p>
	<p style="text-align: center;">angolo</p> <p>L'angolo è ciascuna delle due parti in cui un piano è diviso da due semirette aventi la stessa origine</p> <p>Le due semirette si chiamano lati dell'angolo L'origine comune delle due semirette si chiama vertice dell'angolo</p>

 <p>concavo</p> <p>convesso</p>	<p style="text-align: center;">angolo concavo e angolo convesso</p> <p>Un angolo si dice concavo se contiene i prolungamenti dei lati Un angolo si dice convesso se non contiene i prolungamenti dei lati</p>
 <p>consecutivi</p> <p>adiacenti</p>	<p style="text-align: center;">angoli consecutivi e adiacenti</p> <p>Due angoli sono consecutivi se hanno il vertice ed un lato in comune Due angoli sono adiacenti se sono consecutivi e i lati non comuni sono semirette opposte</p>
	<p style="text-align: center;">angoli opposti al vertice</p> <p>Due angoli si dicono opposti al vertice se i lati dell'uno sono i prolungamenti dei lati dell'altro</p>
 <p>b</p>	<p style="text-align: center;">bisettrice di un angolo</p> <p>La bisettrice di un angolo è la semiretta che divide l'angolo in due parti congruenti</p>
 <p>180°</p> <p>90°</p>	<p style="text-align: center;">angolo piatto e angolo retto</p> <p>Un angolo si dice piatto se i suoi lati sono semirette opposte Un angolo si dice retto se è metà di un angolo piatto</p> <p>Un angolo piatto misura 180° Un angolo retto misura 90°</p>
 <p>360°</p> <p>0°</p>	<p style="text-align: center;">angolo giro e angolo nullo</p> <p>Un angolo giro è la parte concava dell'angolo che ha per lati due semirette coincidenti Un angolo nullo è la parte convessa dell'angolo che ha per lati due semirette coincidenti</p> <p>Un angolo giro misura 360° Un angolo nullo misura 0° ed è privo di punti interni</p>

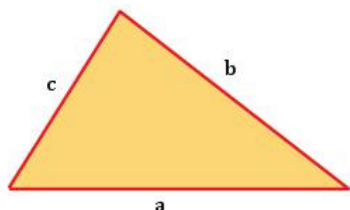
	<p style="text-align: center;">angoli acuti e ottusi</p> <p>Un angolo si dice acuto se è minore di un angolo retto Un angolo si dice ottuso se è maggiore di un angolo retto e minore di un angolo piatto</p>
	<p style="text-align: center;">angoli complementari, supplementari, esplementari</p> <p>Due angoli sono complementari se la loro somma è un angolo retto Due angoli sono supplementari se la loro somma è un angolo piatto Due angoli sono esplementari se la loro somma è un angolo giro</p>
	<p style="text-align: center;">rette perpendicolari</p> <p>Due rette sono perpendicolari se incontrandosi formano quattro angoli retti</p>
	<p style="text-align: center;">rette parallele</p> <p>Due rette che appartengono allo stesso piano sono parallele se</p> <ul style="list-style-type: none"> • sono coincidenti <p>oppure se</p> <ul style="list-style-type: none"> • non hanno alcun punto in comune
	<p style="text-align: center;">asse di un segmento</p> <p>L'asse di un segmento è la retta perpendicolare al segmento passante per il suo punto medio</p>
	<p style="text-align: center;">poligonale o spezzata</p> <p>Una poligonale (o spezzata) è una figura formata da più segmenti ordinatamente consecutivi, appartenenti allo stesso piano</p> <p>I segmenti si chiamano lati della poligonale Gli estremi dei segmenti si chiamano vertici della poligonale</p>

 <p>aperta chiusa</p>	<p style="text-align: center;">poligonale aperta/chiusa</p> <p>Una poligonale è aperta se si distingue un primo ed un ultimo punto Una poligonale è chiusa se l'ultimo punto coincide con il primo punto</p>
	<p style="text-align: center;">poligonale intrecciata</p> <p>Una poligonale è intrecciata quando almeno due lati non consecutivi si intersecano</p>
	<p style="text-align: center;">poligono</p> <p>Un poligono è la parte di piano racchiusa da un poligonale chiusa non intrecciata</p>
 <p>convesso concavo</p>	<p style="text-align: center;">poligoni convessi e concavi</p> <p>Un poligono è convesso se un qualunque segmento che unisce due suoi punti è contenuto interamente nella figura Un poligono è concavo se esiste almeno un segmento che unisce due suoi punti che non è contenuto interamente nella figura</p>
	<p style="text-align: center;">poligono regolare</p> <p>Un poligono è regolare se ha lati e angoli congruenti</p>
 <p>interno esterno</p>	<p style="text-align: center;">angolo interno e angolo esterno di un poligono convesso</p> <p>Un angolo interno di un poligono convesso è l'angolo convesso formato da due lati consecutivi del poligono Un angolo esterno di un poligono convesso è l'angolo adiacente ad un angolo interno del poligono</p>
 <p>diagonale corda</p>	<p style="text-align: center;">diagonale e corda di un poligono</p> <p>Una diagonale di un poligono è un qualsiasi segmento che unisce due vertici non consecutivi del poligono Una corda di un poligono è un qualsiasi segmento che unisce due punti del poligono appartenenti a lati diversi</p>



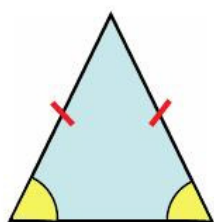
perimetro di un poligono

Il perimetro di un poligono è la somma di tutti i suoi lati
 Due poligoni che hanno i perimetri congruenti sono detti **isoperimetrici**



triangolo

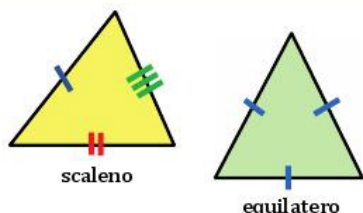
Un triangolo è un poligono formato da tre lati



triangolo isoscele

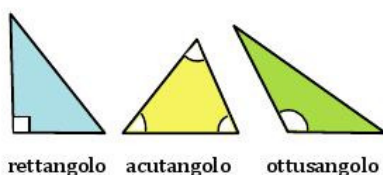
Un triangolo si dice isoscele se ha due lati congruenti

I lati congruenti si chiamano lati del triangolo
 Il lato disuguale si chiama base del triangolo
 Gli angoli adiacenti alla base si chiamano angoli alla base
 L'angolo compreso tra i due lati congruenti si chiama angolo al vertice



triangolo scaleno ed equilatero

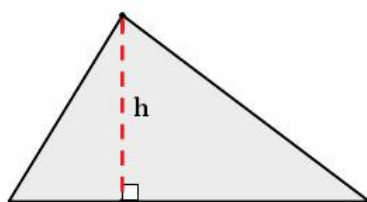
Un triangolo si dice scaleno se ha i tre lati disuguali
 Un triangolo si dice equilatero se ha i tre lati congruenti



classificazione dei triangoli rispetto agli angoli

Un triangolo si dice rettangolo se ha un angolo retto
 Un triangolo si dice acutangolo se ha i tre angoli acuti
 Un triangolo si dice ottusangolo se ha un angolo ottuso

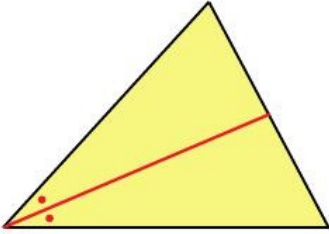
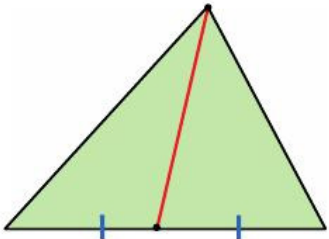
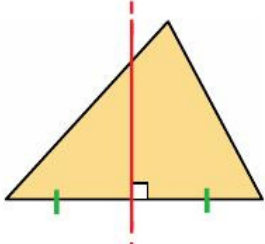
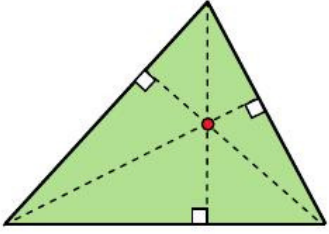

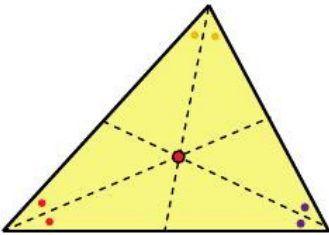

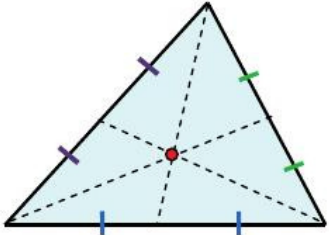
Nel triangolo rettangolo i lati che formano l'angolo retto si chiamano cateti, il lato maggiore, opposto all'angolo retto, si chiama ipotenusa

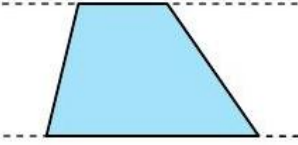
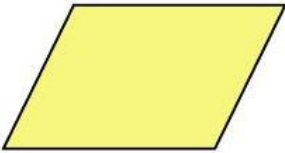

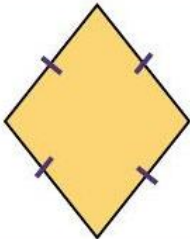
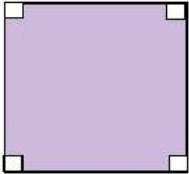


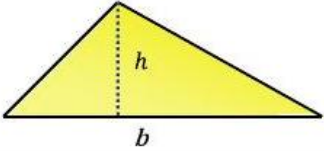

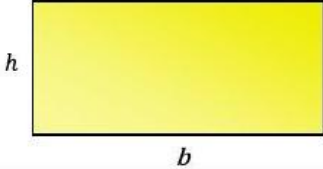
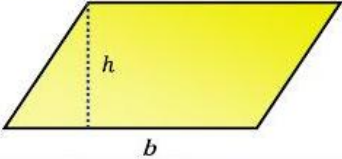
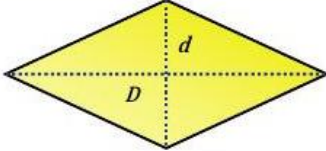
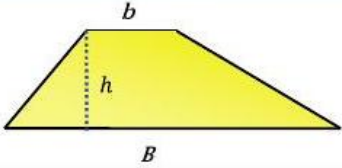
altezza di un triangolo

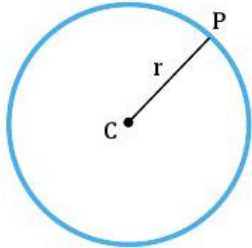
L'altezza relativa ad un lato di un triangolo è il segmento perpendicolare al lato, condotto dal vertice opposto al lato stesso

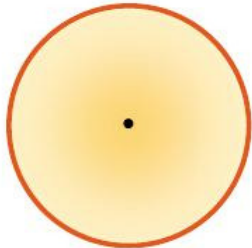
Il triangolo ha tre altezze
 Se il triangolo è acutangolo le altezze sono tutte interne
 Se il triangolo è rettangolo due altezze coincidono con i cateti
 Se il triangolo è ottusangolo due altezze sono esterne al triangolo

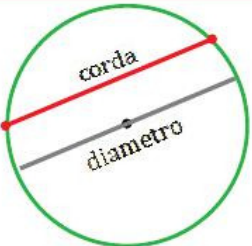
	bisettrice di un angolo di un triangolo	
<p>La bisettrice relativa ad un angolo di un triangolo è il segmento di bisettrice dell'angolo considerato</p>	<p>Il triangolo ha tre bisettrici</p>	
	mediana di un lato di un triangolo	
<p>La mediana relativa al lato di un triangolo è il segmento di estremi il punto medio del lato ed il vertice opposto al lato</p>	<p>Il triangolo ha tre mediane</p>	
	asse di un lato di un triangolo	
<p>L'asse di un lato di un triangolo è la retta perpendicolare al lato passante per il punto medio del lato</p>	ortocentro	
	<p>L'ortocentro è il punto di incontro delle altezze di un triangolo</p>	
<p>Nel triangolo rettangolo l'ortocentro coincide con il vertice dell'angolo retto</p>	incentro	
	<p>L'incentro è il punto di incontro delle bisettrici degli angoli interni di un triangolo</p>	
<p>L'incentro è il centro della circonferenza inscritta al triangolo</p>	baricentro	
	<p>Il baricentro è il punto di incontro delle mediane di un triangolo</p>	

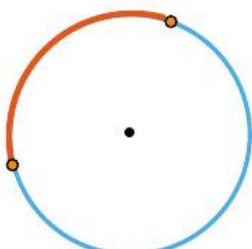
	<p style="text-align: center;">trapezio</p> <p>Il trapezio è un quadrilatero con due lati paralleli</p> <p>I due lati paralleli si chiamano basi del trapezio</p>
	<p style="text-align: center;">parallelogrammo</p> <p>Il parallelogrammo è un quadrilatero con i lati a due a due paralleli</p>
	<p style="text-align: center;">rettangolo</p> <p>Il rettangolo è un parallelogrammo con quattro angoli retti</p>
	<p style="text-align: center;">rombo</p> <p>Il rombo è un parallelogrammo con quattro lati congruenti</p>
	<p style="text-align: center;">quadrato</p> <p>Il quadrato è un parallelogrammo con gli angoli e i lati congruenti</p> <p>Il quadrato è un poligono regolare</p>

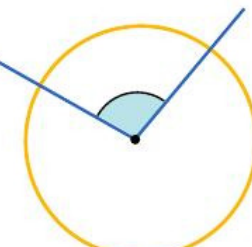
triangolo	quadrato	rettangolo
		
$\mathcal{A} = \frac{b \cdot h}{2}$	$\mathcal{A} = l^2$	$\mathcal{A} = b \cdot h$
parallelogramma	rombo	trapezio
		
$\mathcal{A} = b \cdot h$	$\mathcal{A} = \frac{D \cdot d}{2}$	$\mathcal{A} = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$

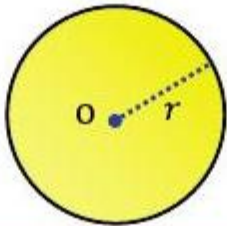
	circonferenza
	<p>La circonferenza è il luogo geometrico dei punti del piano equidistanti da un punto fisso detto centro</p> <p>La distanza di un punto della circonferenza dal centro si chiama raggio</p>

	cerchio
	<p>Il cerchio è la figura formata dai punti della circonferenza e dai punti interni ad essa</p>

	corda di una circonferenza
	<p>Una corda di una circonferenza è il segmento che unisce due punti qualsiasi della circonferenza</p> <p>La corda che passa per il centro si chiama diametro</p>

	arco di circonferenza
	<p>Un arco di circonferenza è ciascuna delle due parti in cui una circonferenza è divisa da due suoi punti</p>

	angolo al centro
	<p>Un angolo al centro di una circonferenza o di un cerchio è un qualsiasi angolo con il vertice nel centro della circonferenza</p>

cerchio	
	
$A = \pi \cdot r^2$	<p><i>circonferenza</i></p> $l = 2 \cdot \pi \cdot r$