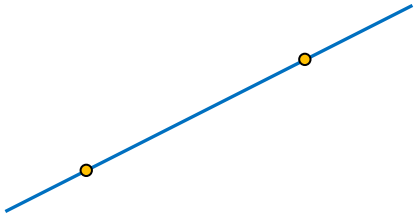
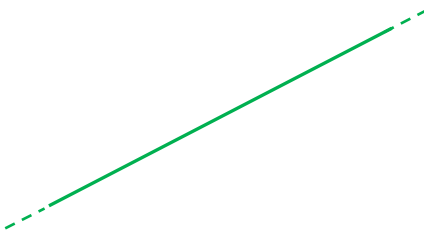
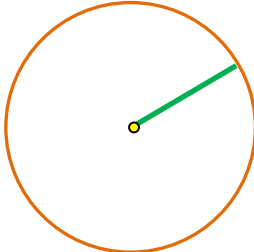
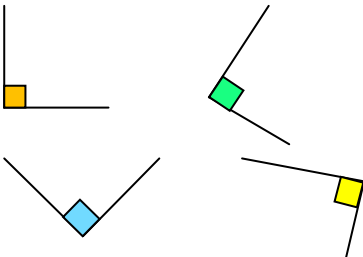
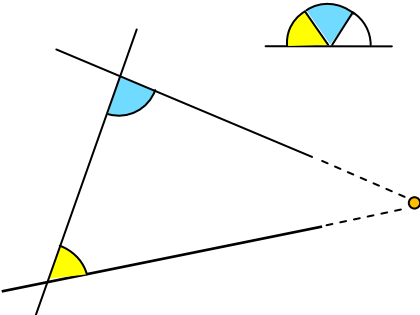
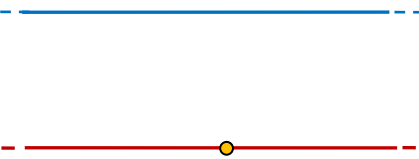
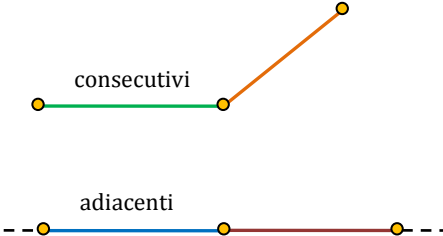
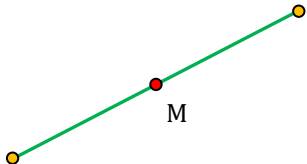
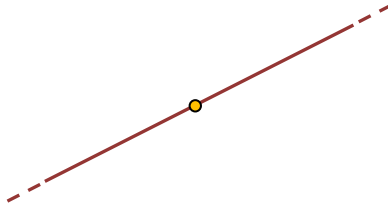
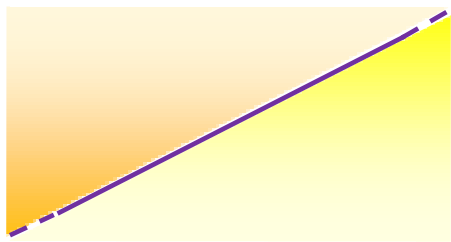
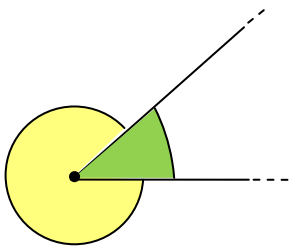


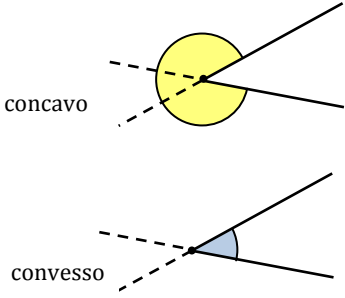
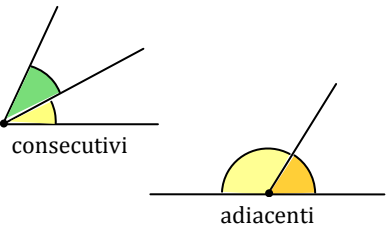
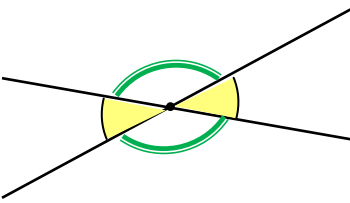
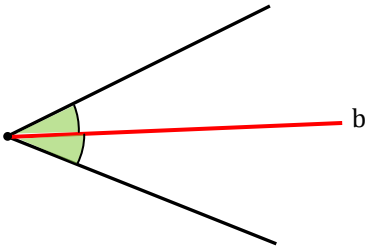
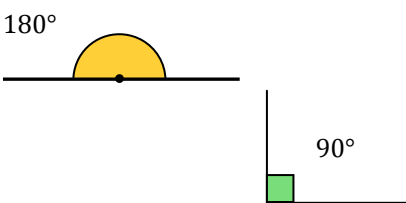
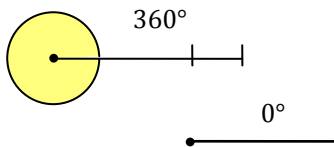
I cinque postulati di Euclide

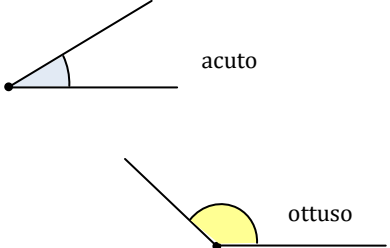
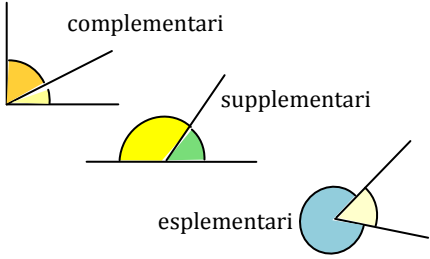
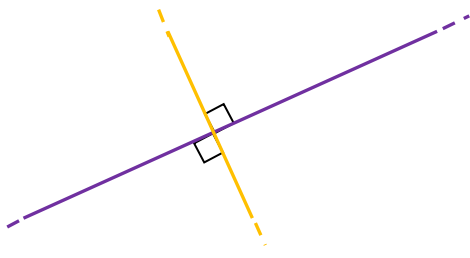
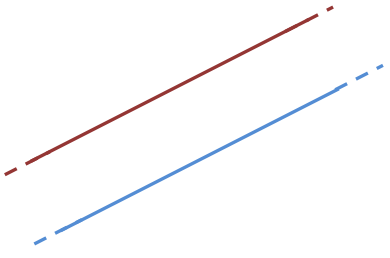
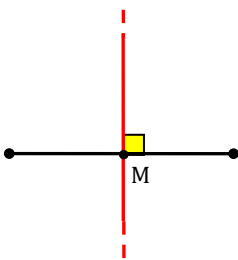
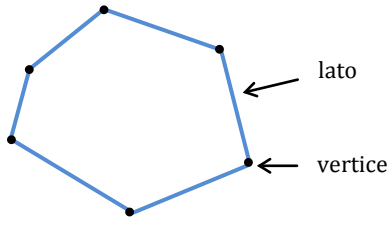
	I postulato <i>Adimandiamo che ce sia concesso, che da qualunque ponto in qualunque ponto si possi condurre una linea retta.</i> Tra due punti qualsiasi è possibile tracciare una ed una sola retta
	II postulato <i>Anchora adimandiamo che ci sia concesso, che si possi slongare una retta linea terminata direttamente in continuo quanto ne pare.</i> La linea retta si può prolungare indefinitamente
	III postulato <i>Anchora adimandiamo che ce sia concesso, che sopra a qualunque centro ne piace puotiamo designare un cerchio di che grandezza ci pare.</i> Dato un punto e una lunghezza, è possibile descrivere un cerchio
	IV postulato <i>Similmente adimandiamo, che ci sia concesso tutti li angoli retti esser fra loro equali.</i> Tutti gli angoli retti sono uguali
	V postulato <i>Adimandiamo etiam che ci sia concesso, che se una linea retta cascarà sopra due linee rette, e che duoi angoli da una parte siano minori di duoi angoli retti, che quelle due linee senza dubbio, protratte in quella medesima parte sia necessario congiungersi.</i> Due rette tagliate da una trasversale si incontreranno in un punto posto dalla parte in cui la trasversale forma due angoli interni la cui somma è minore di un angolo piatto
	V postulato: enunciato equivalente Per un punto esterno ad una retta passa una ed una sola parallela alla retta data

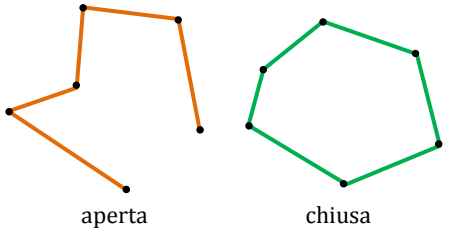
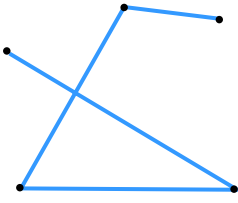
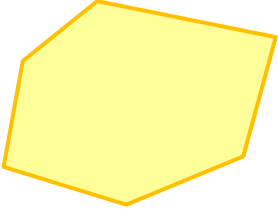
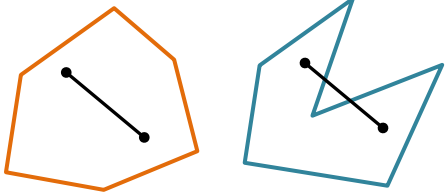
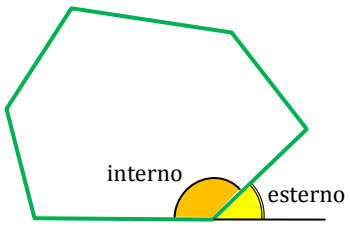
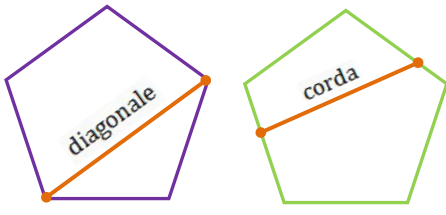


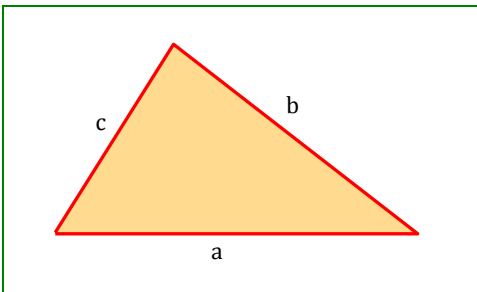
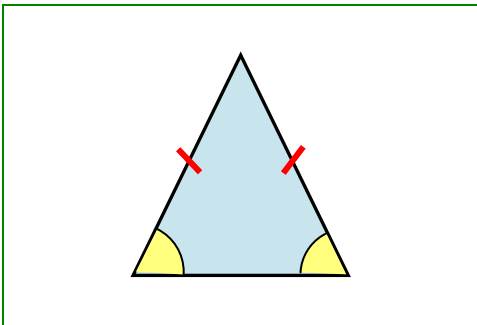
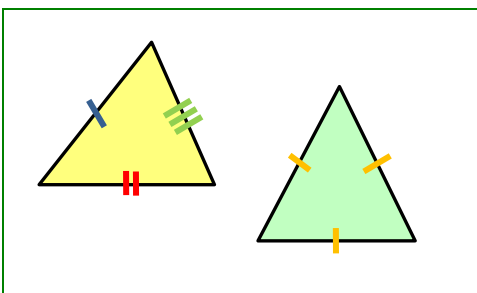
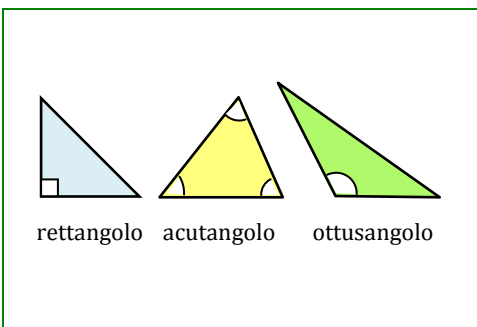
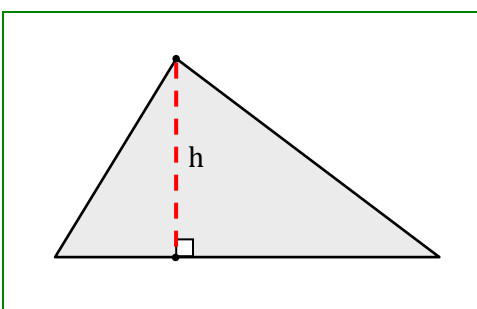
Gli enunciati dei 5 postulati di Euclide sono tratti da "Gli Elementi di Euclide" nella traduzione di Niccolò Tartaglia, edizione del 1565

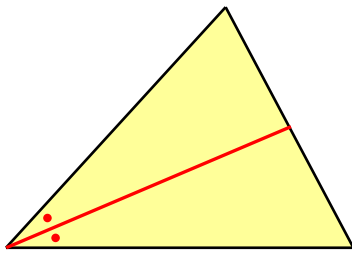
Definizioni	
	segmento
	Il segmento è quella parte di retta compresa da due suoi punti
	I due punti si chiamano estremi del segmento
	segmenti consecutivi
	Due segmenti sono consecutivi se hanno un estremo in comune
	Due segmenti sono adiacenti se sono consecutivi e giacciono sulla stessa retta
	punto medio di un segmento
	Il punto medio di un segmento è quel punto che divide il segmento in due parti congruenti
	Il punto medio di un segmento è unico
	semiretta
	La semiretta è ciascuna delle due parti in cui una retta è divisa da un suo punto
	Il punto si chiama origine della semiretta
	semipiano
	Il semipiano è ciascuna delle due parti in cui un piano è diviso da una sua retta
	La retta si chiama origine del semipiano
	angolo
	L'angolo è ciascuna delle due parti in cui un piano è diviso da due semirette aventi la stessa origine
	Le due semirette si chiamano lati dell'angolo L'origine comune delle due semirette si chiama vertice dell'angolo

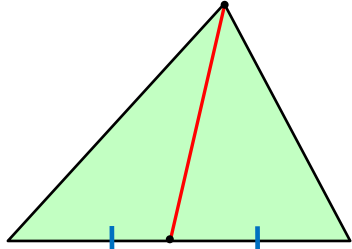
	angolo concavo e angolo convesso Un angolo si dice concavo se contiene i prolungamenti dei lati Un angolo si dice convesso se non contiene i prolungamenti dei lati
	angoli consecutivi e adiacenti Due angoli sono consecutivi se hanno il vertice ed un lato in comune Due angoli sono adiacenti se sono consecutivi e i lati non comuni sono semirette opposte
	angoli opposti al vertice Due angoli si dicono opposti al vertice se i lati dell'uno sono i prolungamenti dei lati dell'altro
	bisettrice di un angolo La bisettrice di un angolo è la semiretta che divide l'angolo in due parti congruenti
	angolo piatto e angolo retto Un angolo si dice piatto se i suoi lati sono semirette opposte Un angolo si dice retto se è metà di un angolo piatto Un angolo piatto misura 180° Un angolo retto misura 90°
	angolo giro e angolo nullo 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 Un angolo giro misura 360° Un angolo nullo misura 0° ed è privo di punti interni

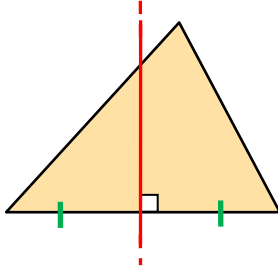
	angoli acuti e ottusi Un angolo si dice acuto se è minore di un angolo retto Un angolo si dice ottuso se è maggiore di un angolo retto e minore di un angolo piatto
	angoli complementari, supplementari, esplementari Due angoli sono complementari se la loro somma è un angolo retto Due angoli sono supplementari se la loro somma è un angolo piatto Due angoli sono esplementari se la loro somma è un angolo giro
	rette perpendicolari Due rette sono perpendicolari se incontrandosi formano quattro angoli retti
	rette parallele Due rette che appartengono allo stesso piano sono parallele se - sono coincidenti oppure se - non hanno alcun punto in comune
	asse di un segmento L'asse di un segmento è la retta perpendicolare al segmento passante per il suo punto medio
	poligonale o spezzata Una poligonale (o spezzata) è una figura formata da più segmenti ordinatamente consecutivi, appartenenti allo stesso piano I segmenti si chiamano lati della poligonale Gli estremi dei segmenti si chiamano vertici della poligonale

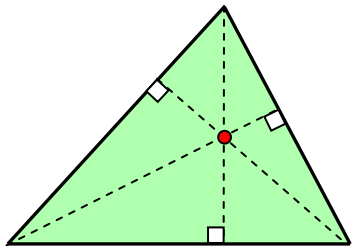
 aperta chiusa	poligonale aperta/chiusa Una poligonale è aperta se si distingue un primo ed un ultimo punto Una poligonale è chiusa se l'ultimo punto coincide con il primo punto
	poligonale intrecciata Una poligonale è intrecciata quando almeno due lati non consecutivi si intersecano
	poligono Un poligono è la parte di piano racchiusa da un poligonale chiusa non intrecciata
 convesso concavo	poligoni concavi e convessi 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
 interno esterno	angolo interno e angolo esterno di un poligono convesso 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
 diagonale corda	diagonale e corda di un poligono 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

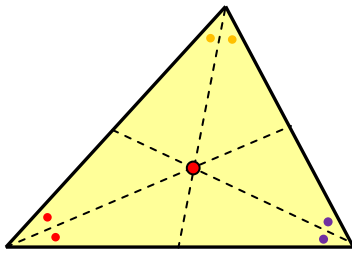
	perimetro di un poligono Il perimetro di un poligono è la somma di tutti i suoi lati Due poligoni sono detti isoperimetrici se hanno i perimetri congruenti
	triangolo Un triangolo è un poligono formato da tre lati
	triangolo isoscele Un triangolo si dice isoscele se ha due lati congruenti I lati congruenti 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
 retangolo acutangolo ottusangolo	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

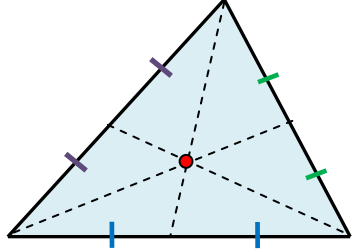
	bisettrice di un angolo di un triangolo	
La bisettrice relativa ad un angolo di un triangolo è il segmento di bisettrice dell'angolo considerato		
Il triangolo ha tre bisettrici		

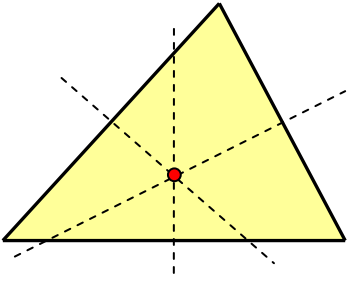
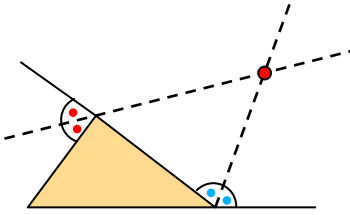
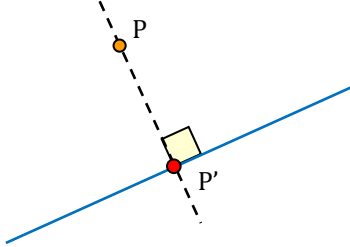
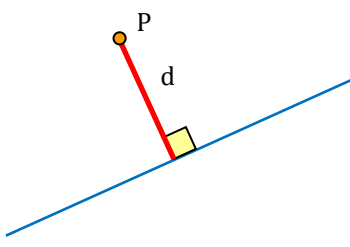
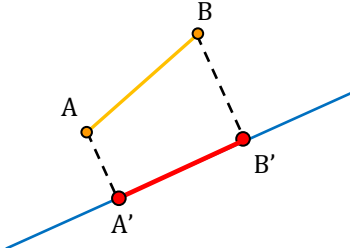
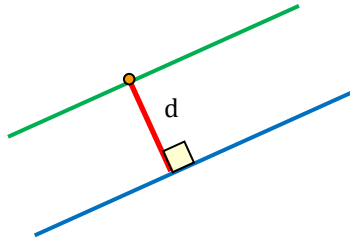
	mediana di un lato di un triangolo	
La mediana relativa al lato di un triangolo è il segmento di estremi il punto medio del lato ed il vertice opposto al lato		
Il triangolo ha tre mediane		

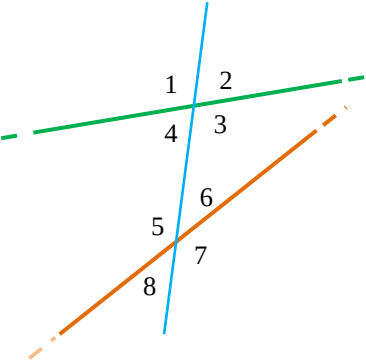
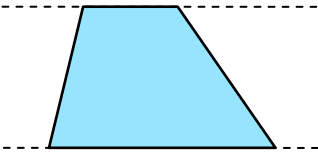
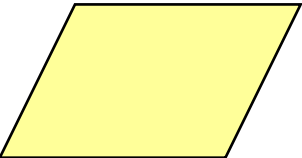
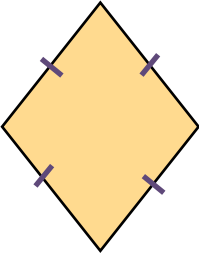
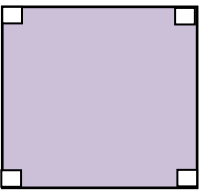
	asse di un lato di un triangolo	
L'asse di un lato di un triangolo è la retta perpendicolare al lato passante per il punto medio del lato		

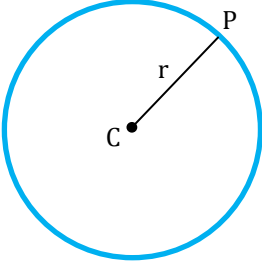
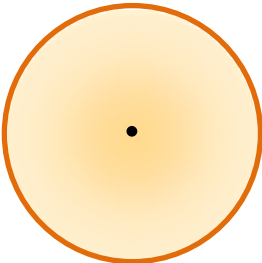
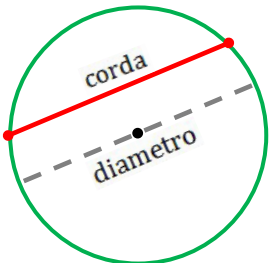
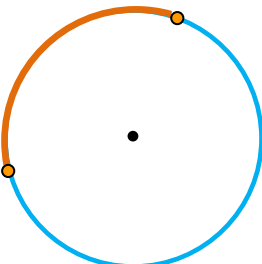
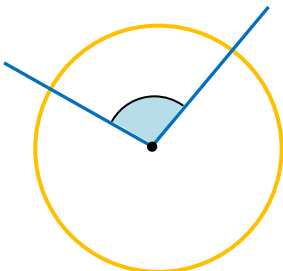
	ortocentro	
L'ortocentro è il punto di incontro delle altezze di un triangolo		
Nel triangolo rettangolo l'ortocentro coincide con il vertice dell'angolo retto		

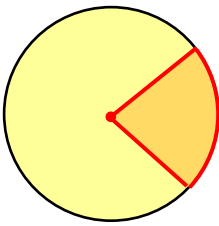
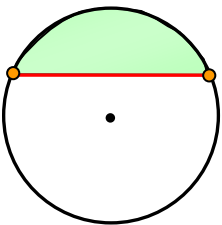
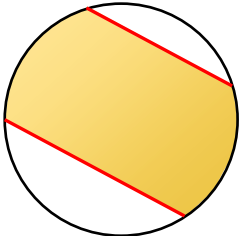
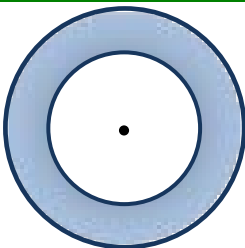
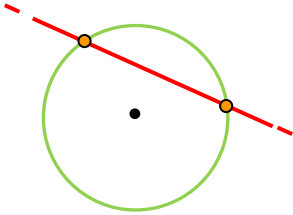
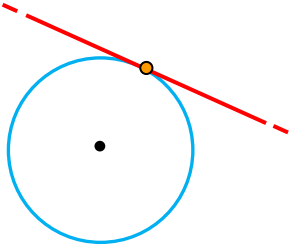
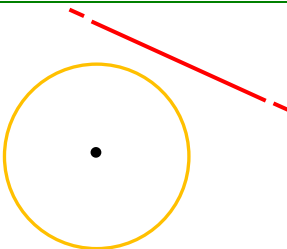
	incentro	
L'incentro è il punto di incontro delle bisettrici degli angoli interni di un triangolo		
L'incentro è il centro della circonferenza inscritta al triangolo		

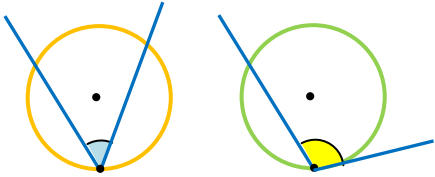
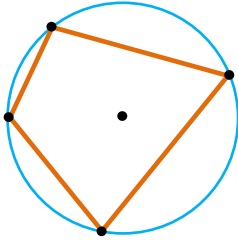
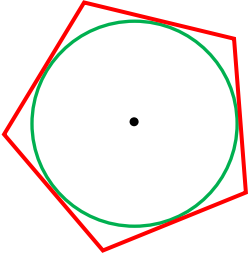
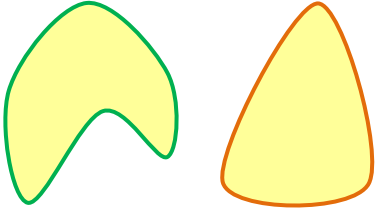
	baricentro	
Il baricentro è il punto di incontro delle mediane di un triangolo		

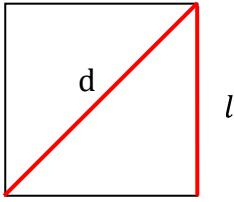
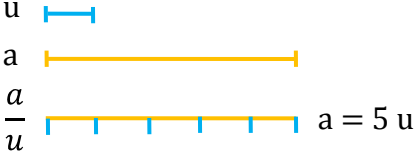
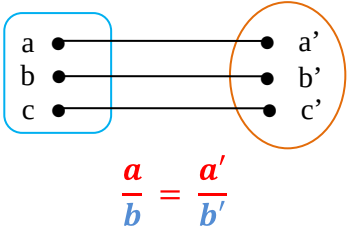
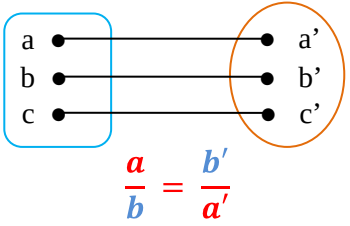
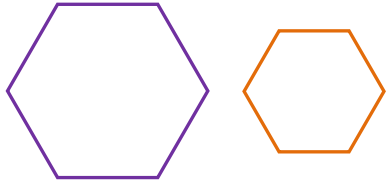
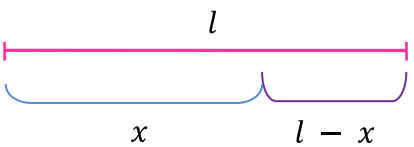
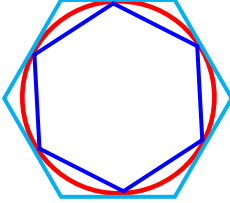
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">circocentro</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Il circocentro è il punto di incontro degli assi dei lati di un triangolo</td></tr> <tr> <td colspan="2"> Il circocentro è il centro della circonferenza circoscritta al triangolo Il circocentro può essere anche esterno al triangolo Nel triangolo rettangolo il circocentro coincide col punto medio dell'ipotenusa </td></tr> </tbody> </table>	circocentro		Il circocentro è il punto di incontro degli assi dei lati di un triangolo		Il circocentro è il centro della circonferenza circoscritta al triangolo Il circocentro può essere anche esterno al triangolo Nel triangolo rettangolo il circocentro coincide col punto medio dell'ipotenusa	
circocentro							
Il circocentro è il punto di incontro degli assi dei lati di un triangolo							
Il circocentro è il centro della circonferenza circoscritta al triangolo Il circocentro può essere anche esterno al triangolo Nel triangolo rettangolo il circocentro coincide col punto medio dell'ipotenusa							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">excentro</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">L'excentro è il punto di incontro delle bisettrici di due angoli esterni del triangolo</td></tr> <tr> <td colspan="2">Ogni triangolo ha tre excentri</td></tr> </tbody> </table>	excentro		L'excentro è il punto di incontro delle bisettrici di due angoli esterni del triangolo		Ogni triangolo ha tre excentri	
excentro							
L'excentro è il punto di incontro delle bisettrici di due angoli esterni del triangolo							
Ogni triangolo ha tre excentri							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">proiezione di un punto su una retta</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">La proiezione di un punto su una retta è il punto d'intersezione tra la retta perpendicolare condotta dal punto alla retta e la retta stessa</td></tr> </tbody> </table>	proiezione di un punto su una retta		La proiezione di un punto su una retta è il punto d'intersezione tra la retta perpendicolare condotta dal punto alla retta e la retta stessa			
proiezione di un punto su una retta							
La proiezione di un punto su una retta è il punto d'intersezione tra la retta perpendicolare condotta dal punto alla retta e la retta stessa							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">distanza di un punto da una retta</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">La distanza di un punto da una retta è il segmento di perpendicolare condotto dal punto alla retta</td></tr> </tbody> </table>	distanza di un punto da una retta		La distanza di un punto da una retta è il segmento di perpendicolare condotto dal punto alla retta			
distanza di un punto da una retta							
La distanza di un punto da una retta è il segmento di perpendicolare condotto dal punto alla retta							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">proiezione di un segmento su una retta</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">La proiezione di un segmento su una retta è il segmento sulla retta che ha per estremi le proiezioni degli estremi del segmento dato</td></tr> </tbody> </table>	proiezione di un segmento su una retta		La proiezione di un segmento su una retta è il segmento sulla retta che ha per estremi le proiezioni degli estremi del segmento dato			
proiezione di un segmento su una retta							
La proiezione di un segmento su una retta è il segmento sulla retta che ha per estremi le proiezioni degli estremi del segmento dato							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">distanza tra rette parallele</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">La distanza tra due rette parallele è la distanza di un qualsiasi punto di una di esse dall'altra retta</td></tr> </tbody> </table>	distanza tra rette parallele		La distanza tra due rette parallele è la distanza di un qualsiasi punto di una di esse dall'altra retta			
distanza tra rette parallele							
La distanza tra due rette parallele è la distanza di un qualsiasi punto di una di esse dall'altra retta							

	angoli formati da due rette tagliate da una trasversale Due rette tagliate da una trasversale formano le seguenti coppie di angoli: alterni interni (4, 6) (3, 5) alterni esterni (1, 7) (2, 8) corrispondenti (1, 5) (2, 6) (3, 7) (4, 8) coniugati interni (4, 5) (3, 6) coniugati esterni (1, 8) (2, 7)
	trapezio Il trapezio è un quadrilatero con due lati paralleli I due lati paralleli si chiamano basi del trapezio
	parallelogrammo Il parallelogrammo è un quadrilatero con i lati a due a due paralleli
	rettangolo Il rettangolo è un quadrilatero con quattro angoli retti
	rombo Il rombo è un quadrilatero con quattro lati congruenti
	quadrato Il quadrato è un quadrilatero con gli angoli e i lati congruenti Il quadrato è un poligono regolare

I luoghi geometrici più conosciuti sono: • l'asse di un segmento • la bisettrice di un angolo • la circonferenza	luogo geometrico	
	Un luogo geometrico è l'insieme di tutti e soli i punti del piano che godono di una stessa proprietà	
	La proprietà è detta proprietà caratteristica del luogo geometrico	
	circonferenza	
	La circonferenza è il luogo geometrico dei punti del piano equidistanti da un punto fisso detto centro	
	La distanza di un punto della circonferenza dal centro si chiama raggio	
	cerchio	
	Il cerchio è la figura formata dai punti della circonferenza e dai punti interni ad essa	
	corda di una circonferenza	
	Una corda di una circonferenza è il segmento che unisce due punti qualsiasi della circonferenza	
	La corda che passa per il centro si chiama diametro	
	arco di circonferenza	
	Un arco di circonferenza è ciascuna delle due parti in cui una circonferenza è divisa da due suoi punti	
	angolo al centro	
	Un angolo al centro di una circonferenza o di un cerchio è un qualsiasi angolo con il vertice nel centro della circonferenza	

	settore circolare Il settore circolare è ciascuna delle due parti di cerchio delimitate da un angolo al centro
	segmento circolare ad una base Il segmento circolare ad una base è ciascuna delle due parti in cui un cerchio rimane diviso da una sua corda L' altezza del segmento circolare ad una base è il segmento sull'asse della corda compreso tra la circonferenza e il punto medio della corda
	segmento circolare a due basi Il segmento circolare a due basi è la parte di cerchio delimitata da due corde parallele L'altezza del segmento circolare a due basi è la distanza tra le due corde
	corona circolare Una corona circolare è la parte di cerchio compresa tra due circonferenze concentriche
	retta secante ad una circonferenza Una retta si dice secante ad una circonferenza se ha due punti in comune con la circonferenza
	retta tangente ad una circonferenza Una retta si dice tangente ad una circonferenza se ha un solo punto in comune con la circonferenza La retta tangente è perpendicolare al raggio nel suo punto di tangenza
	retta esterna ad una circonferenza Una retta si dice esterna ad una circonferenza se non ha punti in comune con la circonferenza

	angolo alla circonferenza Un angolo alla circonferenza è un angolo con il vertice sulla circonferenza e i lati o entrambi secanti alla circonferenza o uno secante e l'altro tangente
	poligono inscritto in una circonferenza Un poligono si dice inscritto in una circonferenza se tutti i suoi vertici sono sulla circonferenza
	poligono circoscritto ad una circonferenza Un poligono si dice circoscritto ad una circonferenza se tutti i suoi lati sono tangenti alla circonferenza
	figure equivalenti Due figure sono equivalenti se hanno la stessa estensione
a  b  c  $a = b$ $b < c$	grandezze omogenee Due o più grandezze sono omogenee se è possibile confrontarle tra loro, cioè se è possibile stabilire tra loro una relazione di uguaglianza o di disuguaglianza
u   3 u  5 u	grandezze commensurabili Due o più grandezze omogenee sono commensurabili se hanno una grandezza sottomultipla in comune

	grandezze incommensurabili Due grandezze omogenee sono incommensurabili se non hanno una grandezza sottomultipla in comune Il lato di un quadrato e la sua diagonale sono un esempio classico di grandezze incommensurabili
	misura di una grandezza La misura di una grandezza rispetto ad una grandezza omogenea assegnata è il rapporto tra le due grandezze
	grandezze direttamente proporzionali Le grandezze di due classi in corrispondenza biunivoca sono direttamente proporzionali se il rapporto tra due qualunque grandezze di una classe è uguale al rapporto tra le grandezze corrispondenti dell'altra classe
	grandezze inversamente proporzionali Le grandezze di due classi in corrispondenza biunivoca sono inversamente proporzionali se il rapporto tra due qualunque grandezze di una classe è uguale al rapporto inverso tra le grandezze corrispondenti dell'altra classe
	poligoni simili Due poligoni sono simili se hanno gli angoli ordinatamente congruenti e i lati da essi formati in proporzione
	parte aurea o sezione aurea di un segmento La parte aurea o sezione aurea di un segmento è la parte di segmento media proporzionale tra il segmento e la parte rimanente Se l è la lunghezza del segmento ed x la sua sezione aurea, la proporzione si scrive: $l : x = x : (l - x) \text{ che risolta in } x \text{ dà: } x = l \cdot \frac{(\sqrt{5}-1)}{2}$
	circonferenza rettificata La circonferenza rettificata è l'unico segmento che sia: • minore del perimetro di ogni poligono regolare circoscritto ad essa • maggiore del perimetro di ogni poligono regolare inscritto in essa