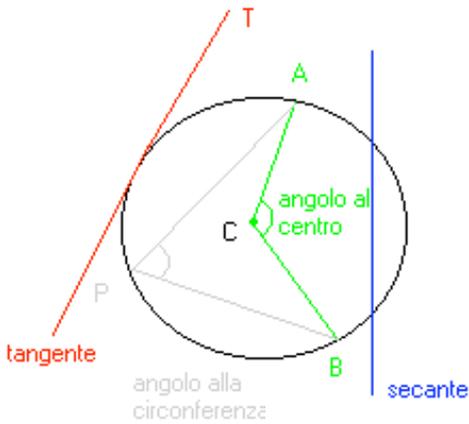


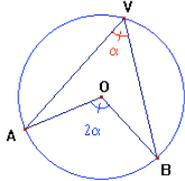
POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI



- AO = OB** = raggio della circonferenza
- HK** = corda (segmento che unisce 2 punti della circonferenza)
- AC** = diametro (corda passante per il centro)
- T** = retta tangente (ha un punto in comune con la circonferenza)
- S** = retta secante (ha 2 punti in comune con la circonferenza)

- ACB** = angolo al centro che insiste sull'arco AB
- APB** = angolo alla circonferenza che insiste sull'arco AB

TEOREMA DEGLI ANGOLI CORRISPONDENTI (al centro e alla circonferenza)



$$\text{AOB} = 2 \text{AVB} \quad \text{oppure} \quad \text{AVB} = \frac{1}{2} \text{AOB}$$

Ogni angolo al centro è sempre il doppio di un qualsiasi angolo alla circonferenza ad esso corrispondente.

La somma degli angoli esterni di un poligono è sempre un angolo giro (360°).

La somma degli angoli interni di un poligono varia secondo il numero dei lati:

$$\alpha + \beta + \gamma \dots = (n - 2) \cdot 180^\circ$$

$$A = \frac{P \times r}{2}$$

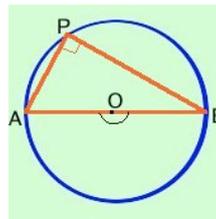
$$P = \frac{A \times 2}{r}$$

$$r = \frac{A \times 2}{P}$$

TEOREMA DI DANTE: Ogni triangolo inscritto in una semicirconferenza è sempre rettangolo.

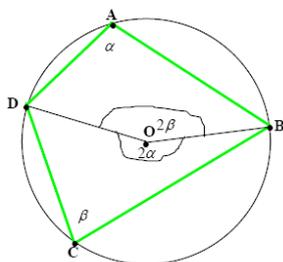
Il teorema degli angoli al centro e alla circonferenza conferma tale caso particolare essendo AOB un angolo piatto, per cui l'angolo APB deve essere la metà poiché sono corrispondenti, cioè insistono sullo stesso arco.

$$\widehat{APB} = \frac{\widehat{AOB}}{2} = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$$



QUADRILATERI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI

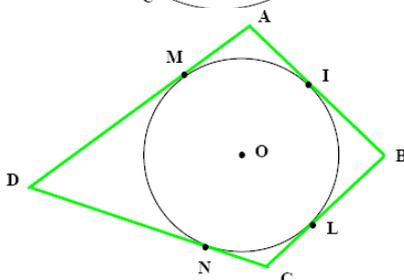
I quadrilateri *NON* sono sempre inscrittibili o circoscrivibili a una circonferenza. Ci sono delle condizioni che permettono di stabilire quali lo sono e quali no.



TEOREMA DEGLI ANGOLI

Un quadrilatero può essere inscritto se gli *angoli opposti* sono *supplementari* e viceversa.

$$\alpha + \beta = 180^\circ$$



TEOREMA DEI LATI

Un quadrilatero può essere circoscritto se *la somma dei lati opposti* è *uguale* e viceversa.

$$AB + CD = AD + BC$$