

Tra a e b c'è una differenza di fase $\varphi = \alpha - \beta \stackrel{?}{=}$
 Proprietà delle grandezze sinusoidali:

- valore massimo positivo = valore massimo negativo
- valore medio della semionda positiva:

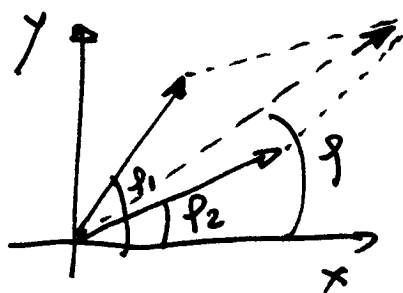
$$A_m = \frac{1}{\frac{T}{2}} \int_0^{\frac{T}{2}} A_H \sin \omega t(t) = \frac{2}{\pi} A_H = 0,636 A_H$$

- valore efficace sul periodo:

$$A = \sqrt{\frac{1}{T} \int_0^T A_H^2 \sin^2 \omega t dt} = \frac{A_H}{\sqrt{2}} = 0,707 A_H$$

$$\frac{A_H}{A_{m\frac{T}{2}}} = \frac{\pi}{2 \cdot \sqrt{2}} = 1,11$$

- Somma di due sinusoidi = somma dei vettori
 che le rappresentano = somma delle componenti x ed y.



meglio dopo con formula
di Eulero

- Derivate di una grandezza sinusoidale:

$$d = \frac{da}{dt} = \omega A_H \cos(\omega t + \alpha) = \omega A_H \sin\left(\omega t + \alpha + \frac{\pi}{2}\right)$$

$d = \frac{da}{dt}$ anche sinusoidale di ampiezza ωA_H e fase

in anticipo di $\frac{\pi}{2}$.

meglio con formula di Eulero