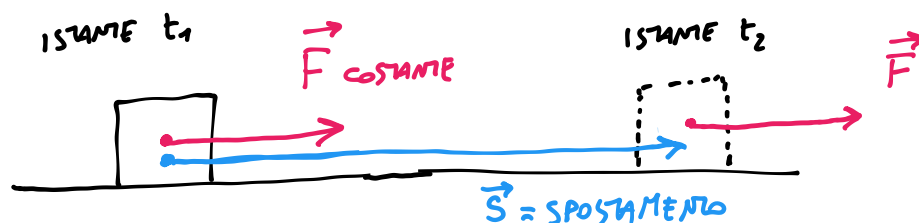


13/12/2017

LAVORO

LAVORO DI UNA FORZA COSTANTE, IN CUI IL PUNTO DI APPLICAZIONE DELLA FORZA ESEGUE UNO SPOSTAMENTO NELLA STESSA DIREZIONE (E VERSO) DELLA FORZA:



LAVORO
DELLA
FORZA \vec{F}

$$L = F \cdot s$$

\vec{F} e \vec{S} hanno stessa direzione
e stesso verso
(LAVORO MOTORE)

SE \vec{F} e \vec{S} HANNO STESSA DIREZIONE E VERSO OPPOSTO



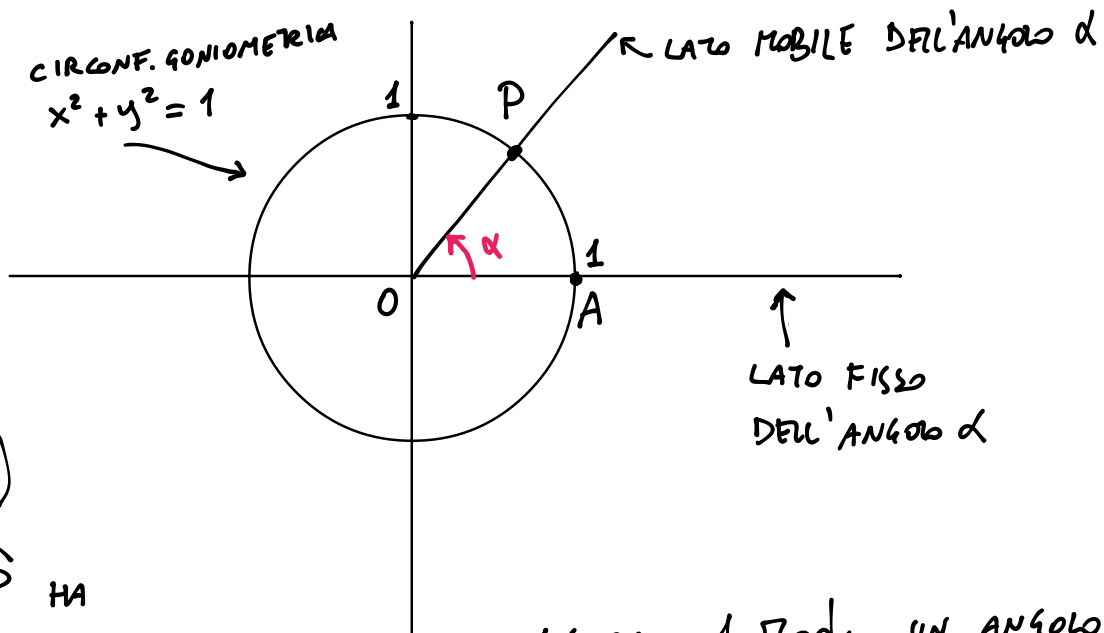
$$L = -F \cdot s \quad (\text{LAVORO RESISTENTE})$$

UNITÀ DI MISURA DEL LAVORO

JOULE (J)

$$1 \text{ J} = 1 \text{ N} \cdot 1 \text{ m}$$

ELEMENTI DI TRIGONOMETRIA



$A(1,0)$

L'ARCO \widehat{AP} HA

LUNGHEZZA (NUMERICAMENTE)

UGUALE ALLA MISURA IN
 RADIANTI DELL'ANGOLO α
 CORRISPONDENTE

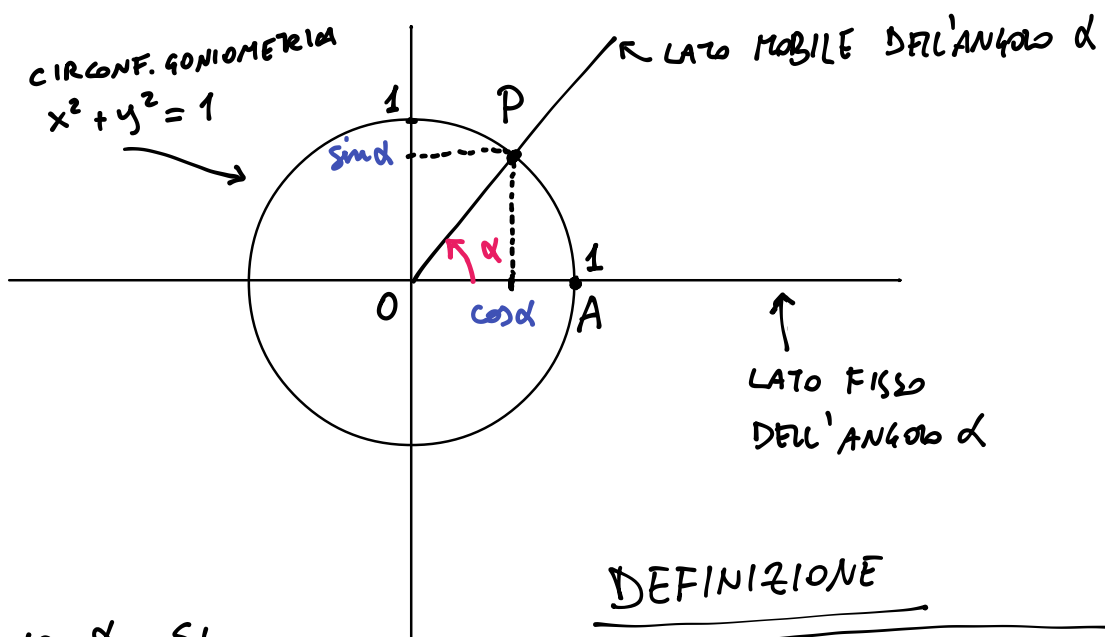
MISURA 1 Rad UN ANGOLO
 AL CENTRO CHE CORRISPONDE A
 UN ARCO DI LUNGHEZZA PARI AL
 RAGGIO (QUINDI, NEL NOSTRO CASO 1)

LUNGHEZZA CIRCONFERENZA $\rightarrow C = 2\pi r$

	GRADI ($^\circ$)	RADIANTI (Rad)
ANGOLO GIRO	360°	2π
ANGOLO PIATTO	180°	π
ANGOLO RETTO	90°	$\frac{\pi}{2}$
ANGOLO NULLO	0°	0
	45°	$\frac{\pi}{4}$
	30°	$\frac{\pi}{6}$
	60°	$\frac{\pi}{3}$

$$180^\circ : \pi = \left(\begin{matrix} \text{MISURA IN} \\ \text{GRADI} \end{matrix} \right) : \left(\begin{matrix} \text{MISURA IN} \\ \text{RADIANTI} \end{matrix} \right)$$

$$1 \text{ Rad} \simeq 57^\circ$$



DATO L'ANGOLO α , SI
 DETERMINA P INTERSEZIONE
 DEL 2° LATO CON LA CIRC. GONIOMETRICA

DEFINIZIONE

COSENO DI α

$\cos \alpha = \text{ASCISSE DI } P$

SENO DI α

$\sin \alpha = \text{ORDINATA DI } P$

ESEMPI

α°	α	$\cos \alpha$	$\sin \alpha$
0°	0	1	0
90°	$\frac{\pi}{2}$	0	1
180°	π	-1	0
270°	$\frac{3}{2}\pi$	0	-1
360°	2π	1	0
45°	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$