

scrivere il proprio caso, senza le etichette C&N classe data

C&N

classe

data

Forza attrito DINAMICO, in funzione forza premente

Per misurare la forza di attrito dinamico:

1) Posizionare il corpo (o blocco, o pila), al POSTO DI PARTENZA, uguale ad ogni ripetizione, per evitare che un posto diverso influenzi il risultato.

2) agganciare Din al filo di aggancio piu' in basso possibile.

3) DIN PARALLELO al piano di contatto; aiutarsi tenendogli sotto una mano. Per assicurarsi:

- chi tira guarda da sopra,
- ed un osservatore guarda di lato.

4) allineare tutto: filo, Din, retta del moto e pista

5) avviare il moto e farlo diventare "rettilineo a v k";
intanto leggere la forza sul Din;
siccome varia, registrare valore minimo e max.

Perche' la forza di attrito dinamico e' l'opposto della forza traente? $A = -F$? R: 2 ragioni concomitanti.

1) Le forze orizzontali agenti sul moto, sono solo A e F. Poiche' il tavolo e' orizzontale, la forza peso e la forza del tavolo non fanno forza in orizzontale, ma solo in verticale. Se fosse inclinato ...

2) A e F funzionano da forza resistente e forza motrice. Considerando l'intensita' della forza:

$F_{\text{motrice}} > F_{\text{resistente}} \Leftrightarrow v \uparrow$

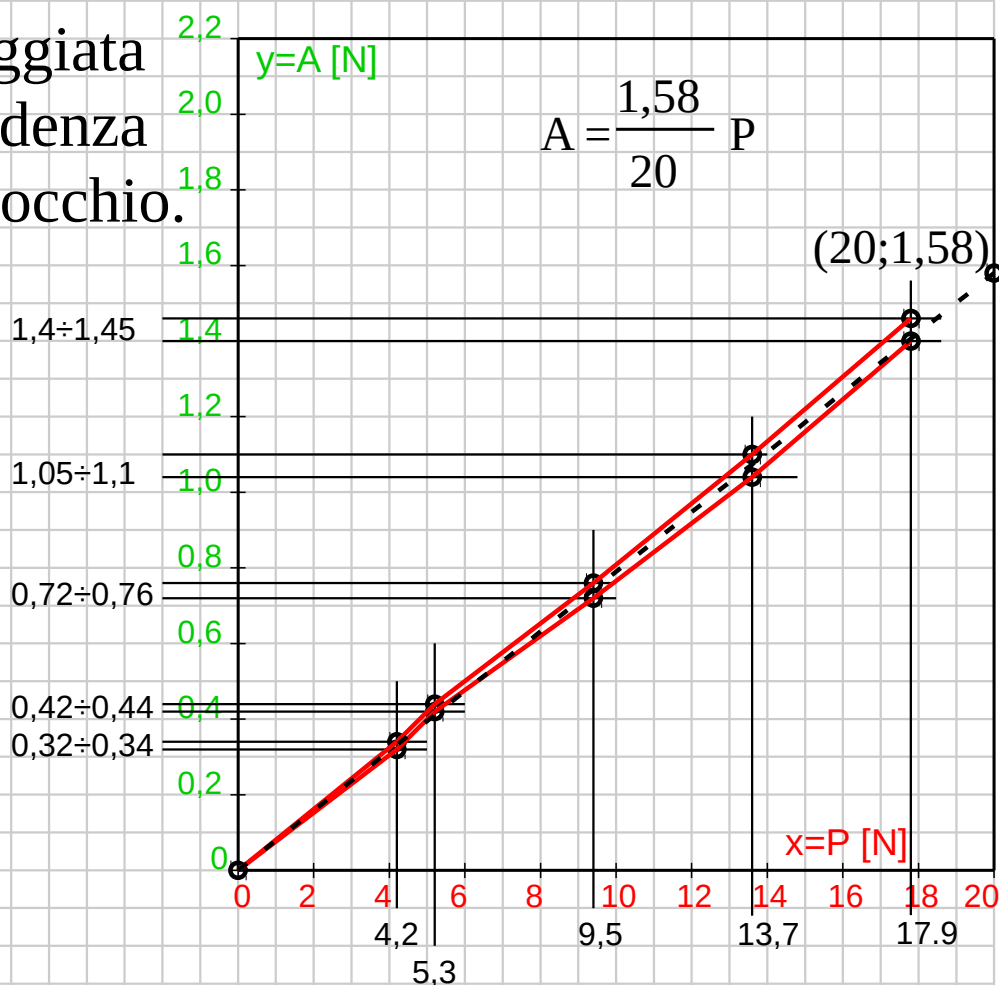
$F_{\text{motrice}} < F_{\text{resistente}} \Leftrightarrow v \downarrow$

$F_{\text{motrice}} = F_{\text{resistente}} \Leftrightarrow v \text{ k}$

Forza attrito dinamico, in funzione forza premente.

La linea tratteggiata e' la corrispondenza idealizzata ad occhio.

Scala mm	x	y
0	0	0
1	0,2	0,02
2	0,4	0,04
3	0,6	0,06
4	0,8	0,08
5	1	0,1
6	1,2	0,12
7	1,4	0,14
8	1,6	0,16
9	1,8	0,18
10	2	0,2



N	$x=P$ [N]	min $y=A$ [N]	max $y=A$ [N]
0	0	0	0
1	4,2	0,32	0,34
2	5,3	0,42	0,44
3	9,5	0,72	0,76
4	13,7	1,05	1,1
5	17,9	1,4	1,45

$x=P$ forza premente

$y=A$ forza d'attrito

N newton

Conclu: idealizzato il risultato, il grafico AfP (forza di attrito in funzione della forza premente), e' una semiretta uscente dall'origine.

Conclu: la forza di attrito, sia statico che dinamico, e' direttamente proporzionale alla forza premente.