

Dinamometro tira dinamometro

Obiettiv-o/i: Misurare l'allungamento di un dinamometro in funzione dell'allungamento dell'altro.

Tabella misure dirette (\equiv fatte con lo strumento)

N	x [cm]	y [cm]	Procedimento
1	3	2,5	La lunghezza da misurare e' il pezzo di asta del dinamometro che e' fuori.
2	4	3,0	
3	5	3,5	Si fissa la lunghezza del Din morbido ad un valore voluto, e si misura la corrispondente lunghezza dell'altro. x dinamometro morbido y dinamometro duro
4	6	4,0	
5	7	4,5	
6	8	5,0	
7	9	5,5	
8	10	6,0	
9	11	6,5	

Grafico.

Linea rossa: lunghezza asta dinamometro morbido

Linea verde: lunghezza asta dinamometro duro

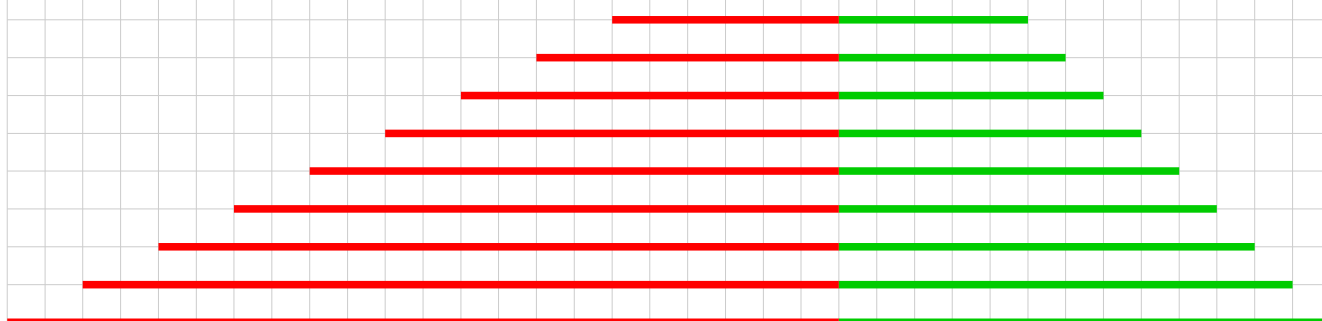


Grafico. Colori come prima.

Regola: la lunghezza corrispondente viene tracciata in verticale, da dove arriva la lunghezza indipendente.

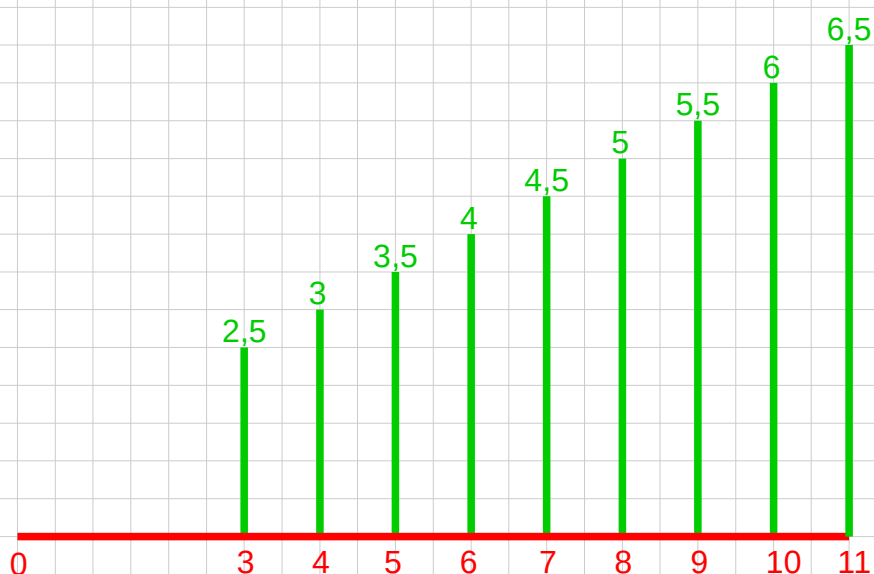
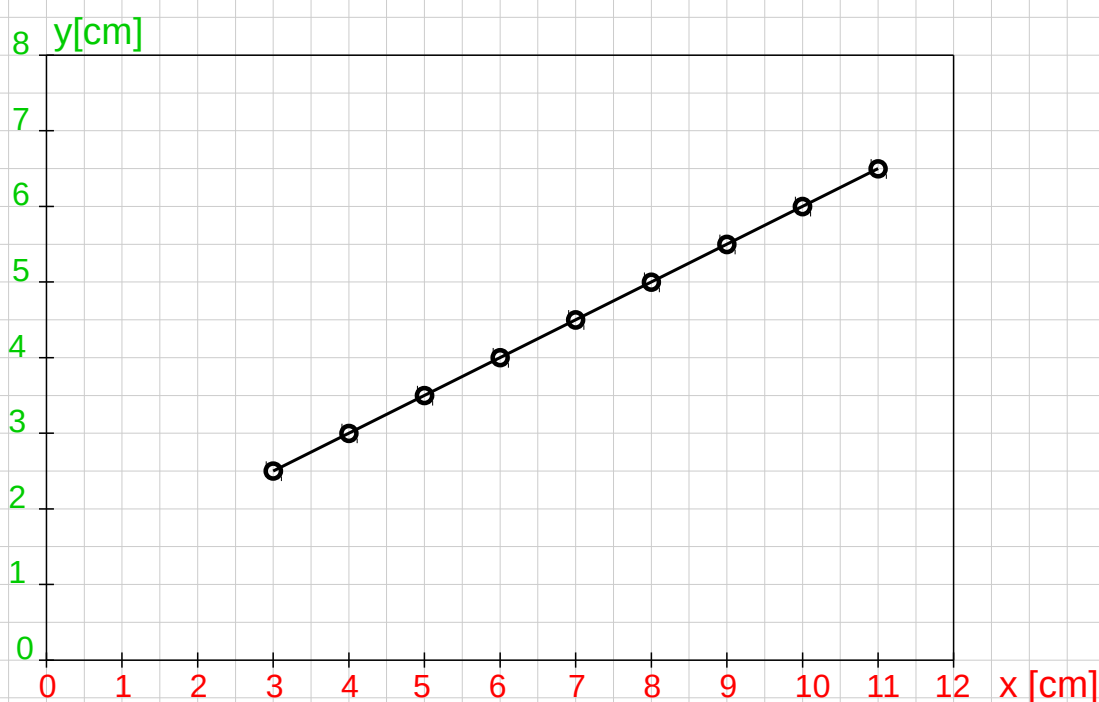


Grafico cartesiano. L(unghezza) asta din duro, in funzione della L asta din morbido.



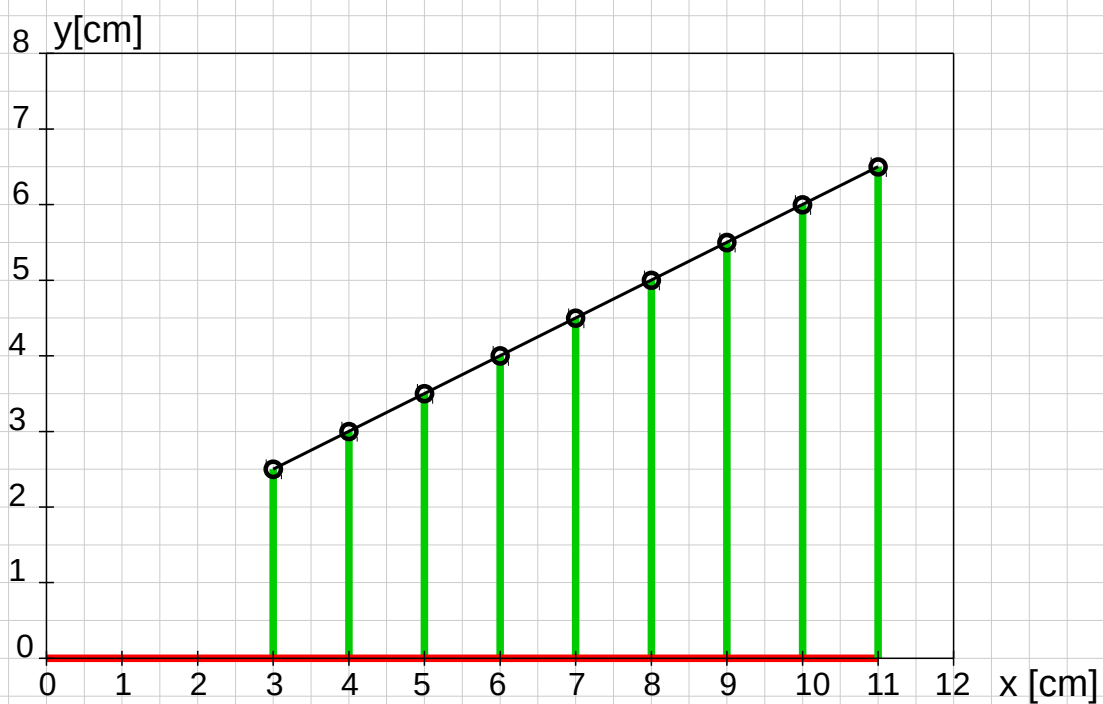
Conclusione.

Il grafico cartesiano e' rettilineo.

E' una corrispondenza uniforme: a incrementi uguali della x, corrispondono incrementi uguali della y.

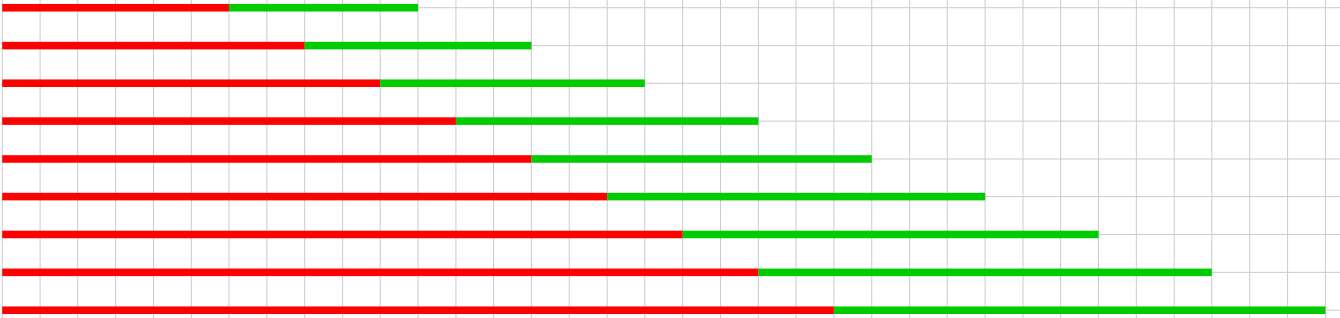
Approfondimento.

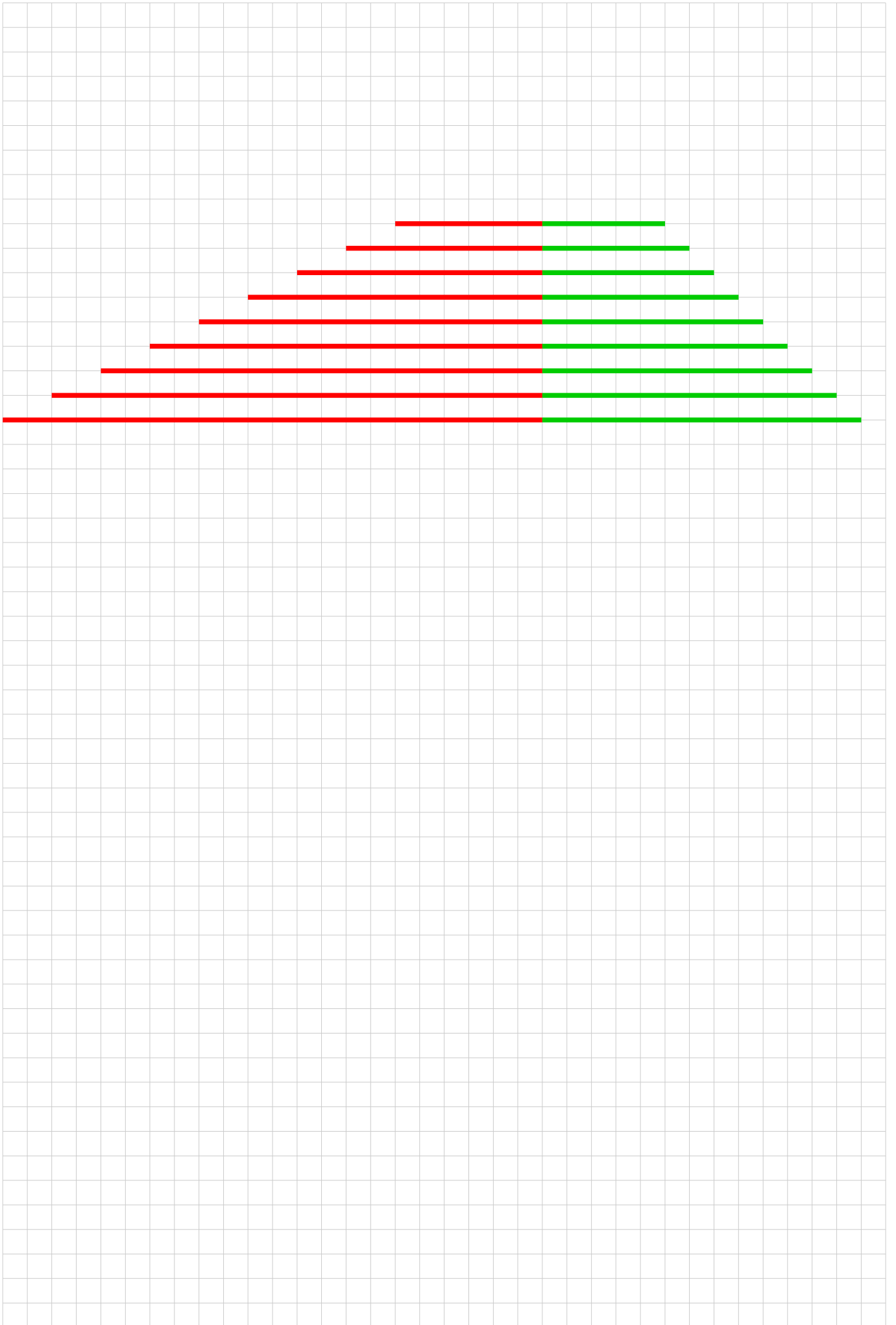
I 2 grafici sono in sostanza lo stesso grafico.
Lo si vede sovrapponendoli opportunamente.



NO !

e' un grafico che si puo' fare,
ma in questo caso e' molto meno
significativo di quello "allineato al
centro". (Animare con pag seguente).



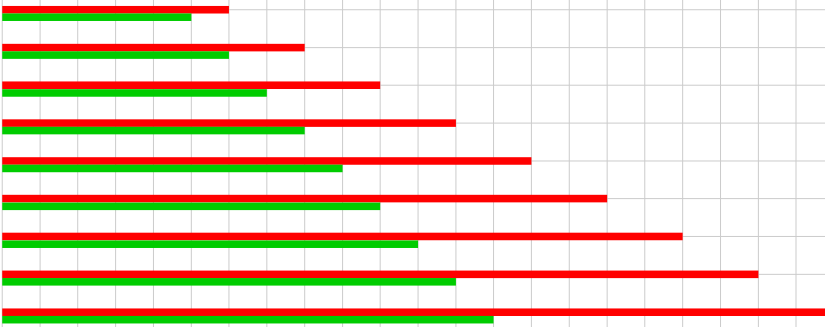


Questo e' un grafico a barre orizzontali.

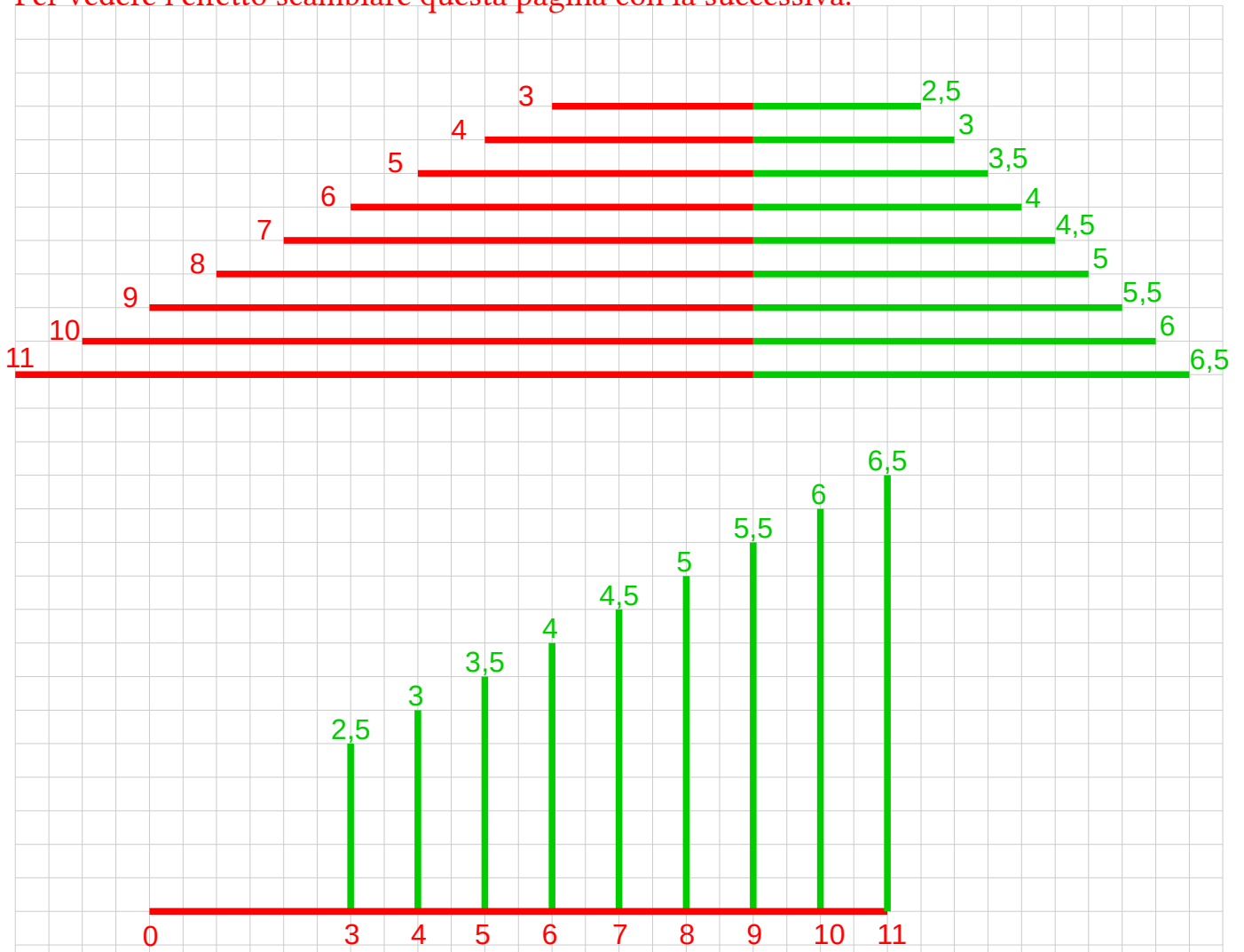
E' un tipo di grafico usuale.

Nel caso in studio "Dinamometro tira dinamometro", ho trovato piu' significativo il grafico che ho proposto, anche se inusuale.

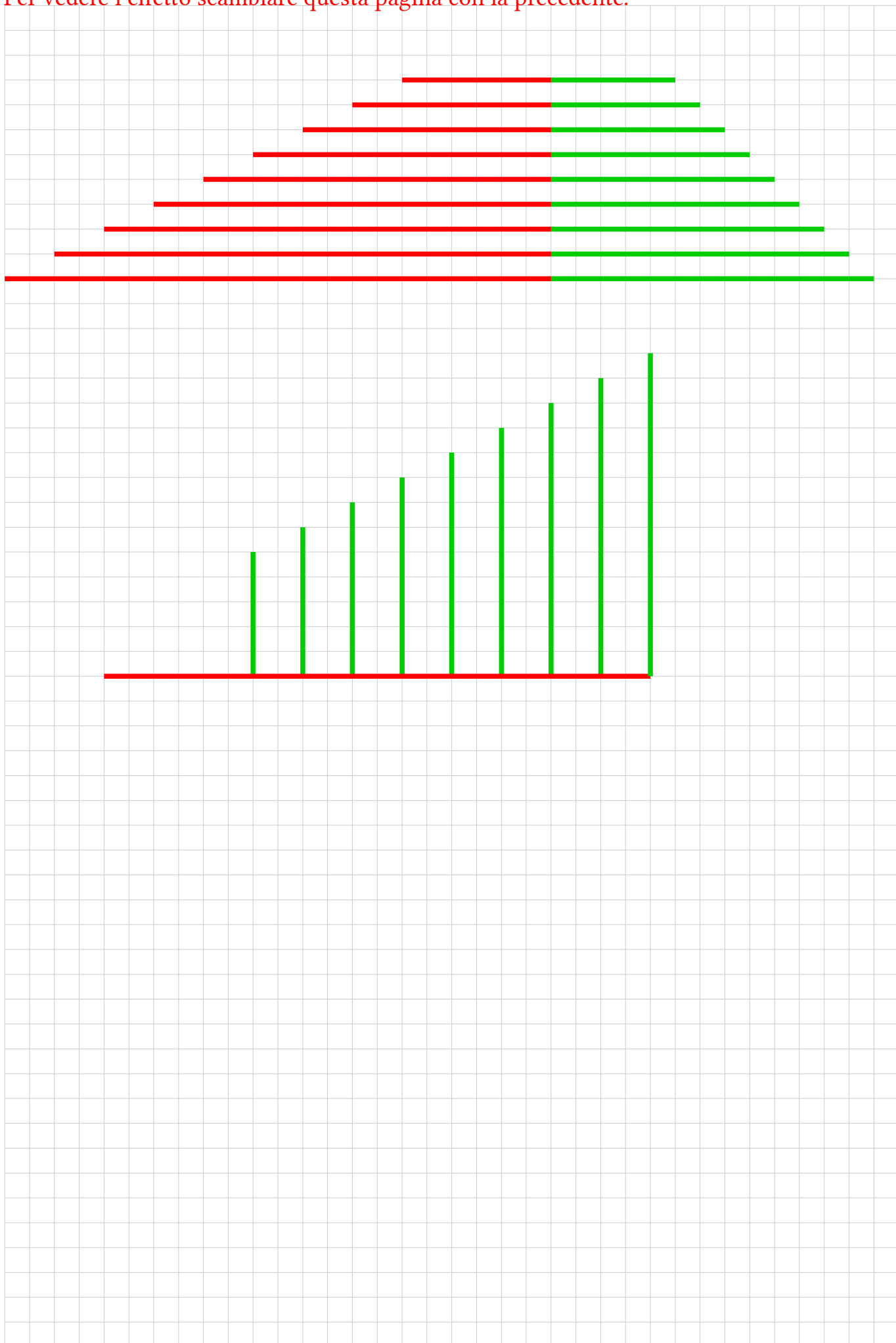
Piu' significativo poiche' richiama alla mente la contrapposizione, ed il modo in cui e' stato svolto l'esperimento.



Confrontare grafici con/senza accompagnamento dei numeri.
Per vedere l'effetto scambiare questa pagina con la successiva.



Confrontare grafici con/senza accompagnamento dei numeri.
Per vedere l'effetto scambiare questa pagina con la precedente.



Rappresentare i numeri con segmenti di uguale lunghezza.

Se i numero sono troppo grandi, allora usare segmenti di lunghezza proporzionale ai numeri, es lunghi la meta'. Cio' si dice rappresentare in scala 1:2 (leggesi 1 a 2).

Versione compatta pag seguente, animare per confrontare.

N	x [cm]	y [cm]
1	3	2,5
2	4	3,0
3	5	3,5
4	6	4,0
5	7	4,5
6	8	5,0
7	9	5,5
8	10	6,0
9	11	6,5



N	x [cm]	y [cm]
1	3	2,5
2	4	3,0
3	5	3,5
4	6	4,0
5	7	4,5
6	8	5,0
7	9	5,5
8	10	6,0
9	11	6,5



Occa Roberto

classe 1

12-12-2016

Dinamometro tira dinamometro

Obiettivi: Misurare l'allungamento di un dinamometro in funzione dell'allungamento dell'altro.

Tabella misure dirette
(≡ fatte con lo strumento)

Tabella misure indirette
(≡ calcolate)

N	x [cm]	y [cm]	Δx [cm]	Δy [cm]	$\Delta y/\Delta x$ [adim]
1	3	2,5	1	0,5	0,5
2	4	3,0	1	0,5	0,5
3	5	3,5	1	0,5	0,5
4	6	4,0	1	0,5	0,5
5	7	4,5	1	0,5	0,5
6	8	5,0	1	0,5	0,5
7	9	5,5	1	0,5	0,5
8	10	6,0	1	0,5	0,5
9	11	6,5			

x dinamometro morbido; y dinamometro duro

Δx variazione della x; Δy variazione della y

Procedimento

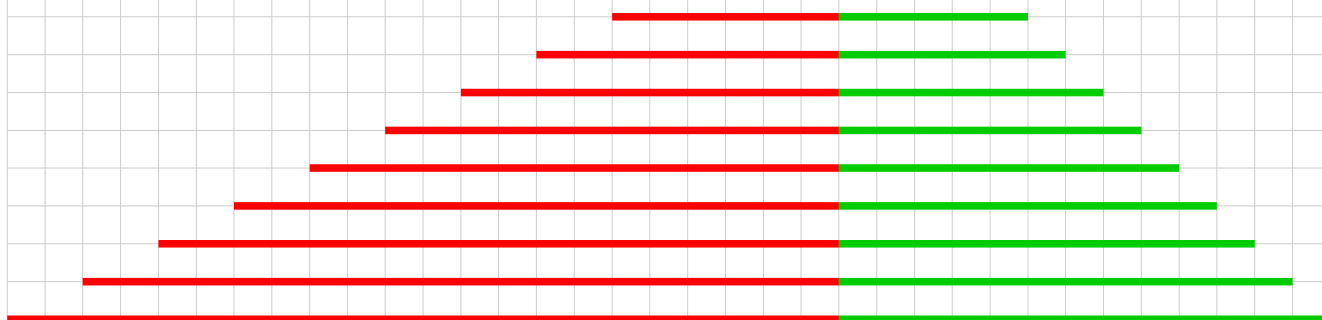
Misura dell'asta del dinamometro, la parte fuori.

Si fissa la lunghezza del Din morbido, e si misura la corrispondente lunghezza dell'altro.

Grafico.

Linea rossa: lunghezza asta dinamometro morbido

Linea verde: lunghezza asta dinamometro duro



Allungamenti maggiori, numero di misure minore. Il significato rimane, con un tabella e grafico piu' ristretti, che permettono di concentrarsi sul significato, e stare in 1 pagina.

Occa Roberto

classe 1

12-12-2016

Dinamometro tira dinamometro

Obiettivi: Misurare l'allungamento di un dinamometro in funzione dell'allungamento dell'altro.

Tabella misure dirette
(\equiv fatte con lo strumento)

Tabella misure indirette
(\equiv calcolate)

N	x [cm]	y [cm]	Δx [cm]	Δy [cm]	$\Delta y/\Delta x$ [adim]
1	3	2,5	2	1	0,5
2	5	3,5	2	1	0,5
3	7	4,5	2	1	0,5
4	9	5,5	2	1	0,5
5	11	6,5	/	/	/

x dinamometro morbido; y dinamometro duro

Δx variazione della x; Δy variazione della y

Procedimento

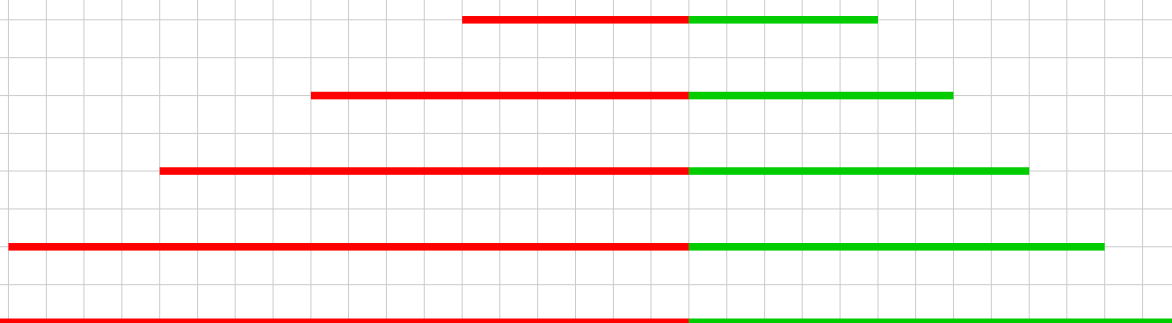
Misura dell'asta del dinamometro, la parte fuori.

Si fissa la lunghezza del Din morbido, e si misura la corrispondente lunghezza dell'altro.

Grafico.

Linea rossa: lunghezza asta dinamometro morbido

Linea verde: lunghezza asta dinamometro duro



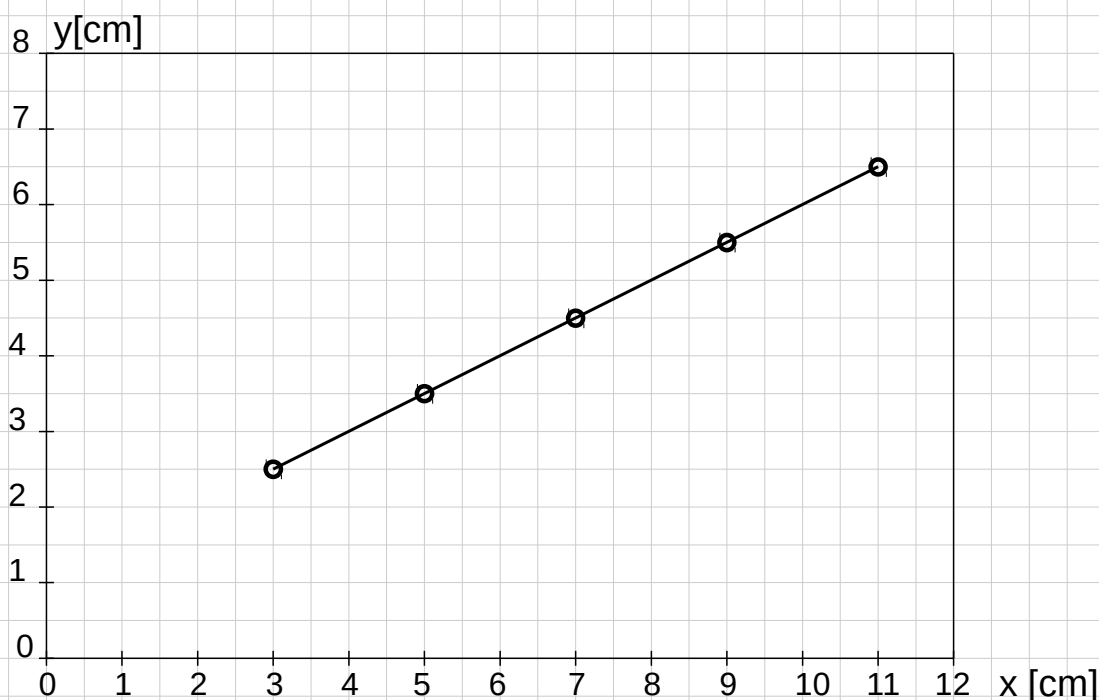
Mantenendo la spaziatura tra le linee come nel grafico precedente, di 1 quadretto, le linee degli stessi numeri cambierebbero di posto.

Grafico. Colori come prima.

Regola: la lunghezza corrispondente viene tracciata in verticale, dove arriva la lunghezza indipendente.



Grafico cartesiano. Lunghezza asta din duro, in funzione della lunghezza asta din morbido



Conclusione.

Il grafico cartesiano e' rettilineo.

E' una corrispondenza uniforme: a incrementi uguali della x, corrispondono incrementi uguali della y.

I 2 grafici sono in sostanza lo stesso grafico.
Lo si vede sovrapponendoli opportunamente.

