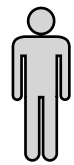


Questo video è estratto dal sito

www.hopresodieci.it

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLA PROPORZIONALITA' DIRETTA



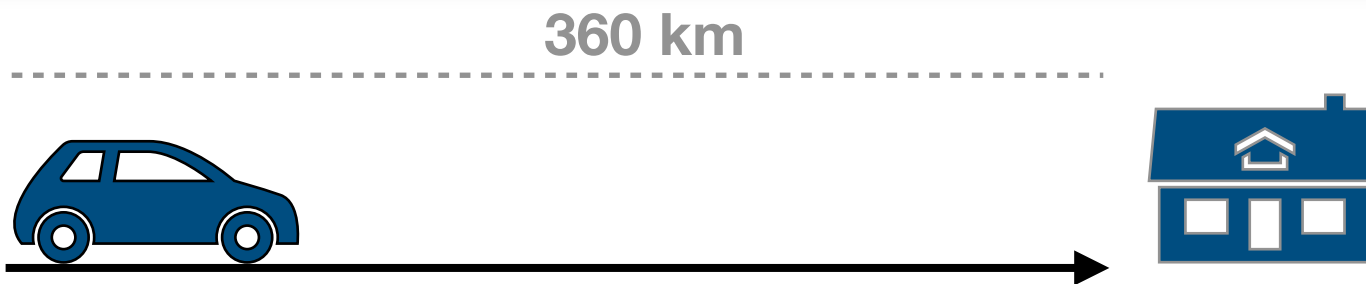
GUIDO

che sta andando al mare

viaggia in autostrada

a una **velocità media** di

$$\frac{120 \text{ km}}{1 \text{ ora}} = \text{VM}$$



quanto impiega a percorrere 360 km
che lo separano dalla meta ?

VM = LA VELOCITA' MEDIA

s = SPAZIO percorso o distanza

t = TEMPO

VM = LA VELOCITA' MEDIA è costante

le grandezze **s** SPAZIO **t** TEMPO

sono legate da una
funzione di proporzionalità

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLA PROPORZIONALITA' DIRETTA

sono legate da una funzione di proporzionalità



IL COEFFICIENTE DI PROPORZIONALITA'

$$K = 120$$

$$X = (f) Y$$

$$\frac{Y}{X} = \frac{120}{1} = \frac{240}{2} = \frac{360}{3} = 120$$

TEMPO IN ORE (X)	DISTANZA IN KM (Y)
1	120
2	240
3	360
...	...

$$\frac{Y}{X} = 120 \rightarrow \text{OPPURE}$$

$$Y = 120 \cdot X$$

RAPPRESENTIAMO SU UN DIAGRAMMA CARTESIANO

LA FUNZIONE

$$Y = 120 X$$

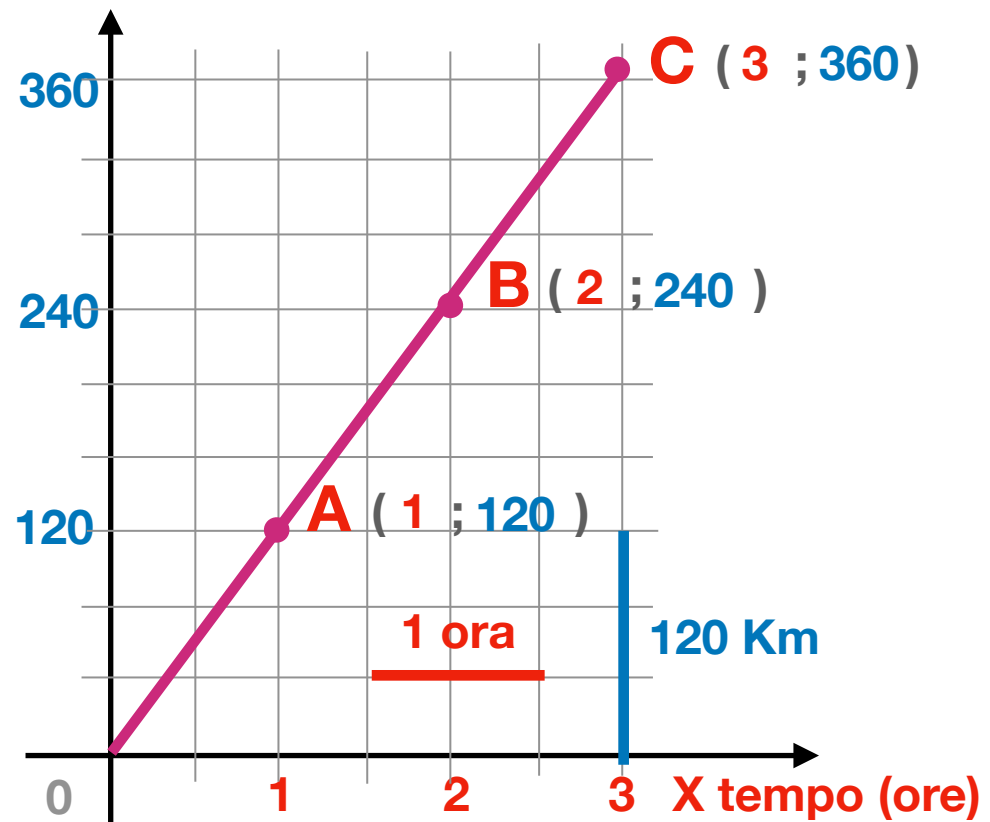
FACENDO CORRISPONDERE UN PUNTO A OGNI COPPIA DI VALORI

tenendo presenti le coppie ordinate di valori che abbiamo ottenuto

(1 ; 120) (2 ; 240) (3 ; 360)

sull'asse delle ordinate **Y** riportiamo i valori dello SPAZIO

distanza (km) **Y**



$$S = (f) t$$

TEMPO (ore)
1
2
3
...
10

DISTANZA (km)
6
12
18
...
60

sull'asse delle **X** ascisse riportiamo i valori del TEMPO

OTTENIAMO IL GRAFICO O DIAGRAMMA CARTESIANO

DELLA FUNZIONE $Y=120 X$

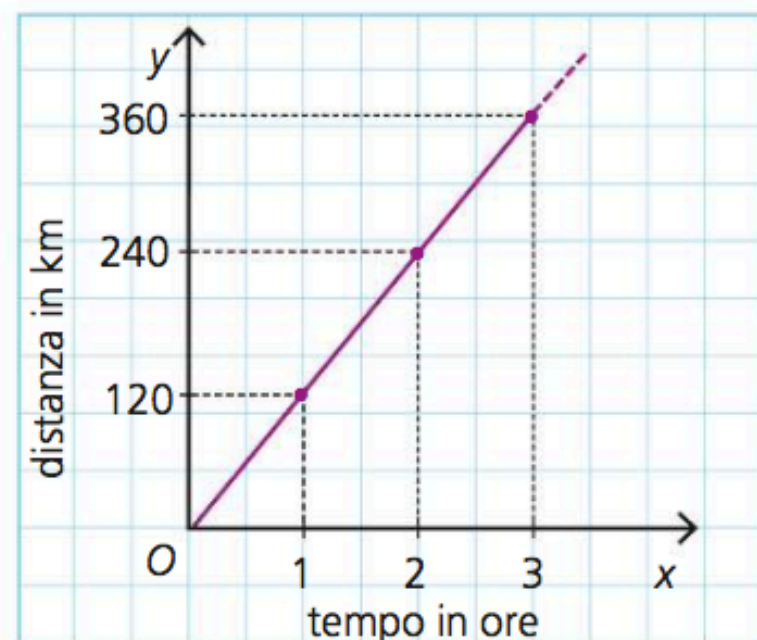
Il coefficiente di proporzionalità è uguale a 120.

Nella seguente tabella è sintetizzata la relazione tra i chilometri percorsi e le ore:

tempo in ore (x)	1	2	3
distanza in km (y)	120	240	360

$$\frac{y}{x} = \frac{120}{1} = \frac{240}{2} = \frac{360}{3} = 120 \quad \text{e quindi:} \quad \frac{y}{x} = 120 \quad \text{oppure} \quad y = 120x$$

Rappresentiamo ora su un piano cartesiano la funzione $y = 120x$ facendo corrispondere un punto a ogni coppia di valori.



Osserviamo che tutti i punti ottenuti si trovano *allineati su una stessa semiretta* uscente dall'origine degli assi.

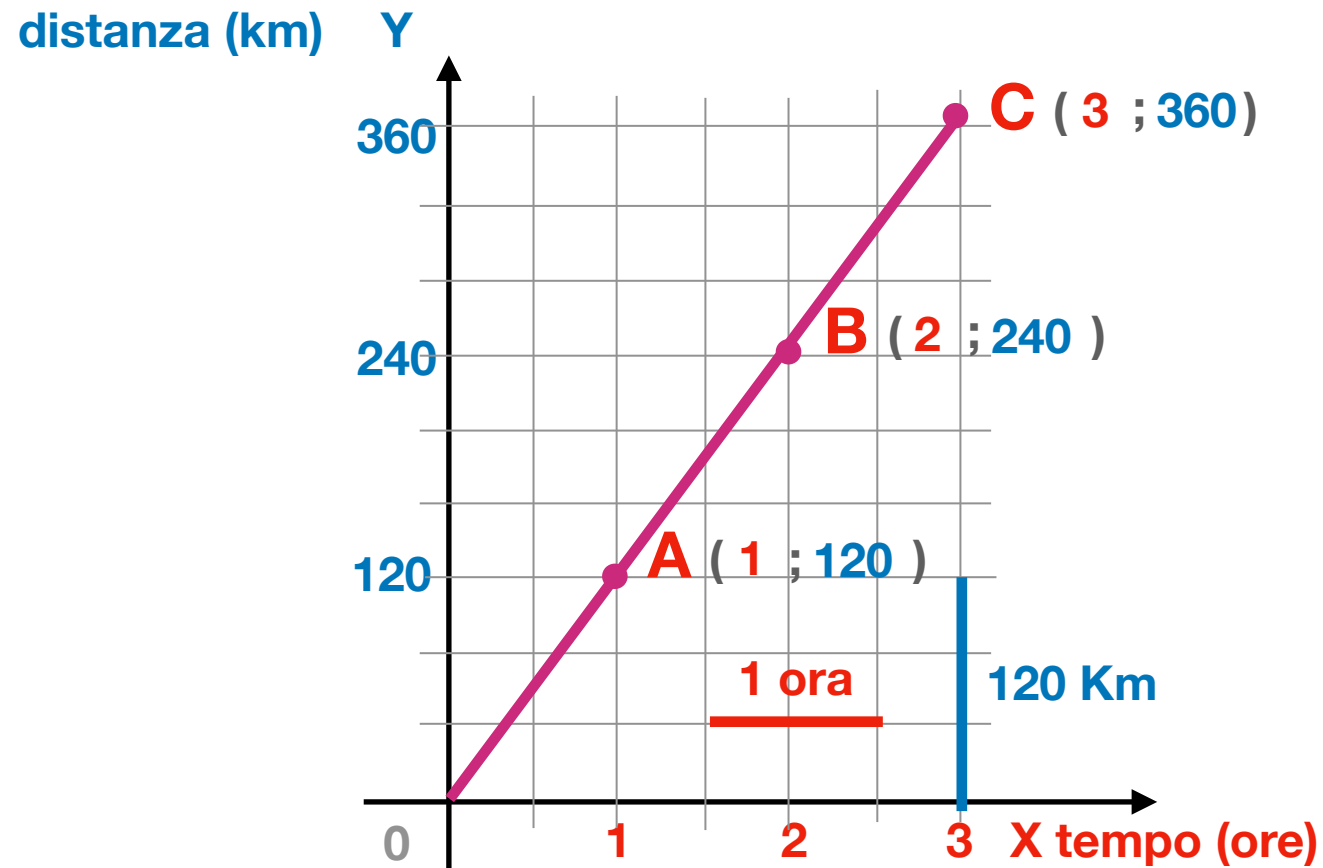
Il grafico della funzione

$$\frac{y}{x} = 120$$

è una semiretta uscente dall'origine degli assi cartesiani.



Qualunque funzione di proporzionalità diretta ha come grafico una semiretta uscente dall'origine degli assi cartesiani.



tutti i punti ottenuti si trovano allineati su una stessa semiretta uscente dall'origine degli assi

il grafico della
funzione

$$\frac{Y}{X} = 120$$

è una semiretta uscente dall' ORIGINE DEGLI
ASSI CARTESIANI

QUALUNQUE FUNZIONE DI PROPORZIONALITA' DIRETTA

HA COME GRAFICO UNA SEMIRETTA

USCENTE DALL'ORIGINE DEGLI ASSI CARTESIANI

www.hopresodieci.it

CENTINAIA DI LEZIONI

SULLE MATERIE

PRIMA MEDIA

SECONDA MEDIA

PER OGNI LEZIONE

VIDEO TUTORIAL di pochi minuti



SLIDE per agevolare la memorizzazione



MAPPE CONCETTUALI scaricabili in PDF

