

Esempi di problemi applicativi del tre semplice. Caso diretto.

Molti servizi di Food Delivery affidano la parte consegne ai Rider, fattorini pronti a pedalare per tutta la città per completare le proprie consegne. Flessibilità oraria e guadagno immediato sono i vantaggi ma per contro la paga non è tra le migliori. Marco ha guadagnato per 18 ore di lavoro nella settimana 216 €. Quanto avrebbe guadagnato lavorando 25 ore?

Si tratta di proporzionalità **diretta**.

Due grandezze sono direttamente proporzionali se è costante il loro rapporto.

$$k = \frac{y}{x} \rightarrow y = kx$$

Metodo della riduzione all'unità

In questo caso si cerca di trovare la costante di proporzionalità (k) data dal rapporto tra il valore della variabile dipendente (y) e il valore della variabile indipendente (x).

Questo valore ha un significato e se opportunamente compreso lo si può associare a diverse casistiche e realtà quotidiane (prezzo unitario, paga oraria, velocità media, ecc.).

La costante di proporzionalità (k) è in questo caso data dal rapporto tra la paga che ha ricevuto, il valore della variabile dipendente ($y = 216$ €), e quello delle ore lavorate, il valore della variabile indipendente ($x = 18$ ore). Si può dire, così come avviene in diverse situazioni reali, che il guadagno dipende dalle ore di lavoro effettuate.

Il rapporto rappresenta il guadagno orario del Rider (€/ora) e si trova proprio come **rapporto** tra quanto guadagna e il numero delle ore lavorate.

Si tratta di calcolare la paga oraria riconosciuta al Rider.

$$k = \frac{y}{x} = \frac{216 \text{ €}}{18 \text{ ore}} = 12 \text{ €/ora}$$

Sapendo il corrispettivo per ogni ora lavorata ne segue

$$\left(\frac{216 \text{ €}}{18 \text{ ore}}\right) \cdot 25 = 12 \cdot 25 = 300 \text{ €}$$

Molti servizi di Food Delivery affidano la parte consegne ai Rider, fattorini pronti a pedalare per tutta la città per completare le proprie consegne. Flessibilità oraria e guadagno immediato sono i vantaggi ma per contro la paga non è tra le migliori. Marco ha guadagnato per 18 ore di lavoro nella settimana 216 €. Quanto avrebbe guadagnato lavorando 25 ore?

Si tratta di proporzionalità **diretta**.

Due grandezze sono direttamente proporzionali se è costante il loro rapporto.

$$k = \frac{y}{x} \rightarrow y = kx$$

Metodo del tre semplice

In questo caso si tratta di ottenere una proporzione con tre termini noti (18 ore per 216 € e 25 ore) e uno incognito (x , guadagno per 25 ore).

Si costruisce una tabella con due colonne, una per ogni grandezza e opportunamente intestate (risulta utile riportarvi anche l'unità di misura). Le grandezze vanno espresse nella stessa unità di misura (es. 1,70 cm e 150 cm vanno portate in centimetri o metri).

Le due righe dei dati saranno una completa dei valori noti e una con un valore e uno incognito.

Si pongono a lato delle due colonne due frecce che, nel caso di proporzionalità diretta, vanno poste con lo stesso verso.

La proporzione si scrive seguendo l'ordine dettato dal verso delle frecce come segue.

Ore x [numero]	Guadagno y [€]	Proporzionalità DIRETTA
18	216 €	$x : 216 = 25 : 18$
25 ↑	x ↑	$x = \frac{25 \cdot 216}{18} = 25 \cdot 12 = 300 \text{ €}$
D		

La proporzione può essere risolta anche con i metodi delle equazioni visti in classe.

$$x : 216 = 25 : 18 \rightarrow \frac{x}{216} = \frac{25}{18}$$

Secondo principio di equivalenza

$$\frac{x}{216} \cdot 216 = \frac{25}{18} \cdot 216 \rightarrow x = \frac{25}{18} \cdot 216 \rightarrow x = 25 \cdot 12 = 300 \text{ €}$$