

# EDUCAZIONE FINANZIARIA



## Come scegliere la giusta operazione finanziaria?

> Funzioni

Francesco vuole comprare una macchina fotografica professionale usata che costa € 1500.

Può scegliere se pagarla a rate o chiedere un fido bancario. Vediamo qual è la scelta più conveniente.

Se paga a rate, Francesco usufruisce di un finanziamento che prevede una rata mensile di € 70 per 24 mesi, più le imposte di bollo scritte nel cartellino, da pagare all'inizio del finanziamento.

**bollo sul finanziamento: € 16**  
**bollo sul rendiconto annuale e di fine rapporto: € 2**



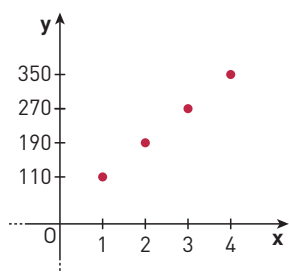
©/shutterstock

Dopo 24 mesi, Francesco ha speso:

$$70 \cdot 24 + 16 + 2 = 1698 \text{ euro,}$$

ovvero € 198 in più rispetto al costo della macchina fotografica.

Se Francesco usufruisce del fido, la banca gli consente di prelevare dal conto corrente una somma maggiore di quella effettivamente disponibile e, in cambio, lui si impegna a pagare un interesse mensile dell'8% sulla differenza, per tutti i mesi in cui il conto resta in rosso. Il costo forfettario di questa operazione è di € 30.



| x | y   |
|---|-----|
| 1 | 110 |
| 2 | 190 |
| 3 | 270 |
| 4 | 350 |

Se Francesco ha sul conto € 500, la differenza è pari a € 1000. La funzione che rappresenta la spesa sostenuta da Francesco dopo  $x$  mesi di conto scoperto è:

$$y = 30 + \frac{8}{100} \cdot 1000x \rightarrow y = 30 + 80x.$$

Rappresentiamo per punti la funzione nel piano cartesiano. Scegliamo scale diverse sugli assi cartesiani per rendere più leggibile il grafico.

Individuiamo sull'asse  $y$  il valore 198, ovvero la somma che spende Francesco se paga a rate. Vediamo che, dal terzo mese in poi, la funzione assume valori maggiori di 198. Infatti:

$$f(1) = 110 < 198, \quad f(2) = 190 < 198, \quad f(3) = 270 > 198, \quad \dots$$

Quindi, a Francesco conviene chiedere il fido bancario solo se prevede che il suo conto resti in rosso al massimo per 2 mesi.

**1** Cristina lavora in un ristorante il venerdì sera per € 40. Il proprietario le propone di cambiare contratto: € 20 a serata, più il 4% degli incassi del ristorante.

- Scrivi le funzioni che rappresentano la retribuzione  $y$  di Cristina nei due casi, in funzione dell'incasso  $x$ , in euro, del ristorante.
- Rappresenta le due funzioni nello stesso piano cartesiano.
- Quanto deve incassare il ristorante affinché le due retribuzioni coincidano? A quale punto del grafico corrisponde questo valore?

[a)  $y = 40$ ,  $y = 0,04x + 20$ ; c) € 500]