

## Dettaglio dei calcoli per il modulo

# Credito in contanti

Il calcolo degli interessi per il caso pratico Credito in contanti è stato notevolmente semplificato per l'uso didattico. Questa scheda presenta le procedure di calcolo esatte, cosicché l'insegnante può valutare meglio le conoscenze da trasmettere.

Il modulo è incentrato sul rimborso di un debito maggiorato degli interessi.

L'ammortamento avviene sempre in rate posticipate. Ciò significa che l'importo dovuto diminuisce costantemente, alla fine di ciascun mese, nel periodo che intercorre tra la stipulazione del contratto e la sua scadenza.

Nel caso di un credito in contanti di 1500 franchi con durata di un anno, le rate mensili ammontano a 125 franchi. Il debito è dunque estinto dopo dodici mesi.

L'interesse è il prezzo richiesto per il prestito di denaro. Dal momento che il debito si riduce nel corso dell'anno, anche l'ammontare degli interessi dovuti diminuisce. Poiché essi vanno corrisposti mensilmente, occorre innanzitutto convertire il tasso d'interesse annuo nel corrispondente tasso d'interesse mensile. Nel nostro esempio la banca offre il credito a un tasso annuo effettivo dell'8%<sup>[1]</sup>.

Secondo la formula qui riportata, un tasso d'interesse annuo effettivo dell'8% corrisponde a un tasso d'interesse mensile dello 0,64% circa. Questo risultato ci permette ora di determinare gli importi mensili da pagare, calcolando gli interessi mensili<sup>[2]</sup> sull'ammontare del credito residuo (dopo deduzione della rata versata).

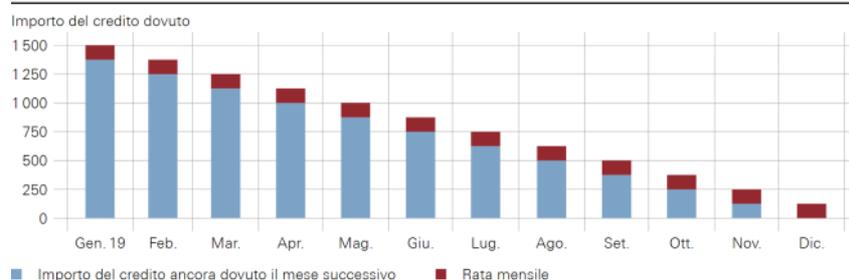
$$r_{\text{mese}} = 100 \cdot \left[ \left( 1 + \frac{r_{\text{anno}}}{100} \right)^{\frac{1}{12}} - 1 \right]$$

$$r_{\text{mese}} = 100 \cdot \left[ \left( 1 + \frac{8}{100} \right)^{\frac{1}{12}} - 1 \right]$$

$$r_{\text{mese}} = 0,64$$

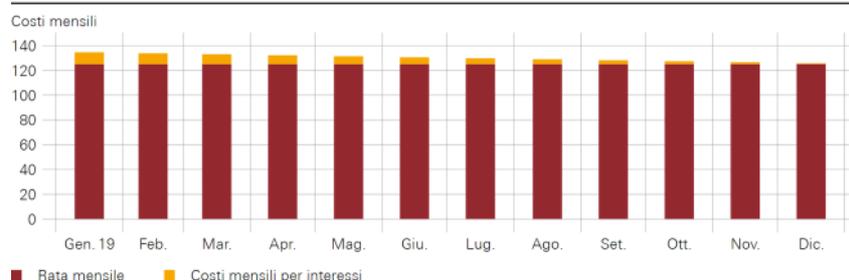
### IMPORTO RESIDUO MENSILE DEL CREDITO IN CONTANTI

in CHF



### COSTI MENSILI DEL CREDITO IN CONTANTI

in CHF



## Regola di massima per il calcolo

Nel caso pratico Credito in contanti, il calcolo semplificato dei costi per interessi tiene conto del fatto che l'ammontare del credito (1500 franchi) diminuisce progressivamente durante l'anno.

Nel nostro esempio, l'importo medio da pagare ammonta a circa 130.23 franchi (la

media tra 125.80 franchi e 134.70 franchi). La regola di massima spiegata nell'articolo specialistico indica una rata mensile di 130 franchi. Sommando gli interessi dovuti si ottiene un totale di circa 62.73 franchi, mentre la regola di massima stima in 60 franchi i costi annui per interessi.

La differenza tra queste cifre è riconducibile a due fattori. Primo, l'ammontare medio del credito residuo è di 812.50 franchi e non di 750 franchi. Dividere per due l'importo del credito è un calcolo sicuramente più semplice che non determinare la media effettiva (tra 1500 franchi e 125 franchi). Secondo, l'applicazione del tasso d'interesse annuo sovrastima leggermente i costi per interessi.

Poiché queste due distorsioni si annullano a vicenda, la regola di massima fornisce buoni risultati a fronte di una forte semplificazione. Nel nostro esempio, lo scarto è di circa il 4,35%. La regola di massima sottostima quindi leggermente i costi per interessi.<sup>[3]</sup>

### Esempio di calcolo: articolo specialistico Credito in contanti

Tasso d'interesse annuo	8%
Tasso d'interesse mensile	0,64%

Regola di massima	
Importo medio del credito	750
Costi annui per interessi	60
Costi mensili (medi)	130
Scarto sui costi per interessi	4,35%

Mese	Importo residuo prima del pagamento della rata	Rata mensile	Importo residuo dopo il pagamento della rata	Costi mensili per interessi	Costi mensili
Gennaio	1 500	125	1 375	9.65	134.65
Febbraio	1 375	125	1 250	8.85	133.85
Marzo	1 250	125	1 125	8.04	133.04
Aprile	1 125	125	1 000	7.24	132.24
Maggio	1 000	125	875	6.43	131.43
Giugno	875	125	750	5.63	130.63
Luglio	750	125	625	4.83	129.83
Agosto	625	125	500	4.02	129.02
Settembre	500	125	375	3.22	128.22
Ottobre	375	125	250	2.41	127.41
Novembre	250	125	125	1.61	126.61
Dicembre	125	125	0	0.80	125.80
<b>Totale</b>				<b>62.73</b>	<b>1 562.73</b>
<b>Media mensile</b>				<b>5.23</b>	<b>130.23</b>

#### Note a piè di pagina:

<sup>[1]</sup> Secondo la Legge sul credito al consumo (LCC), il valore massimo per il tasso d'interesse viene stabilito sulla base del tasso SARON a tre mesi calcolato da SIX più un supplemento di dieci punti percentuali. Il tasso d'interesse massimo ammonta almeno al 10% e non deve di regola superare il 15%. Per i crediti sotto forma di anticipo su conto corrente, per carte di credito e carte cliente con opzione di credito vale un'altra regola: il supplemento sul tasso SARON a tre mesi ammonta ad almeno dodici punti percentuali. In questi casi, il tasso d'interesse massimo è pari ad almeno il 12%.

<sup>[2]</sup> Nella pratica, il beneficiario di solito non versa oneri per interessi decrescenti; in genere viene calcolato l'ammontare medio dovuto mensilmente.

<sup>[3]</sup> Non è tuttavia possibile esprimersi in maniera univoca sull'esattezza della regola di massima per il calcolo, in quanto i risultati ottenuti dipendono dal tasso di interesse, dalla durata del contratto nonché dal numero e dalla data fissata per il pagamento delle rate.