

Dettaglio dei calcoli per il modulo

Leasing

Il calcolo degli interessi nel modulo «Leasing» è stato notevolmente semplificato per gli studenti. Questa scheda presenta all'insegnante le diverse fasi del calcolo affinché possa valutare meglio le conoscenze che intende trasmettere. Il modulo «Leasing» è incentrato in particolare sul rimborso di un debito maggiorato degli interessi.

L'ammortamento avviene di volta in volta mediante rate posticipate. Ciò significa che l'importo del debito diminuisce costantemente nel periodo che intercorre tra la stipula del contratto e la sua scadenza, e ciò accade ogni volta alla fine del mese.

La caratteristica speciale dei contratti di leasing è che non è necessario pagare interamente il prezzo di vendita del bene desiderato. Il valore residuo svolge in questi casi un ruolo importante. Sulla base dell'utilizzo presunto del bene, ad esempio un'auto (numero di chilometri percorsi all'anno e durata del leasing in anni), la banca calcola il valore residuo della vettura alla scadenza del contratto. La perdita di valore che risulta dall'usura del bene è indennizzata nel caso del leasing: il beneficiario corrisponde infatti al locatore la differenza tra il prezzo di acquisto e il valore residuo del bene.

Il modulo «Leasing» fornisce un esempio di contratto per un'auto il cui prezzo di acquisto è pari a 20 000 franchi, con un tasso di interesse annuo del 5% per una durata di leasing di tre anni. Il valore residuo è stimato a 7000 franchi. Il debito effettivo ammonta quindi a 13 000 franchi e il beneficiario del leasing lo ripaga con rate mensili di pari importo nel corso di tre anni, in altre parole rimborsa ogni mese 361.10 franchi (13 000 franchi diviso 36 mesi).

Gli interessi versati sono il prezzo da pagare per la somma di denaro anticipata. Dal momento che l'ammontare del debito si riduce nel corso dei mesi, diminuisce anche l'ammontare degli interessi. Poiché gli interessi devono essere pagati a cadenza mensile, bisogna innanzitutto convertire il tasso di interesse annuo nel corrispondente tasso di interesse mensile. Nel nostro esempio la banca offre il credito a un tasso annuo effettivo del 5%^[1].

Secondo la formula qui riportata, un tasso di interesse annuo effettivo del 5% corrisponde ad un tasso d'interesse mensile dello 0,41% circa. Questo risultato ci permette adesso di calcolare le mensilità dovute dal debitore. Per farlo, bisogna calcolare gli interessi mensili dovuti sulla base dell'ammontare del credito in essere dopo la deduzione della rata mensile. Gli oneri per gli interessi sono calcolati sulla base del valore residuo del veicolo. Al momento del primo pagamento, l'interesse è calcolato su 20 000 franchi, mentre gli interessi versati all'ultima mensilità (vale a dire all'inizio dell'ultimo mese dei tre anni) sono prelevati su 7361.10 franchi. Ne consegue che l'onere degli interessi diminuisce di mese in mese.^[2]

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

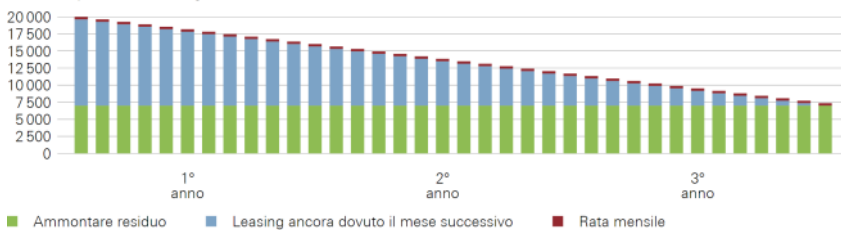
$$r_{mese} = 100 \times \left[\left(1 + \frac{5}{100} \right)^{\frac{1}{12}} - 1 \right]$$

$$r_{mese} = 0,41$$

MENSILITÀ RESTANTE CON CONTRATTO DI LEASING

in CHF

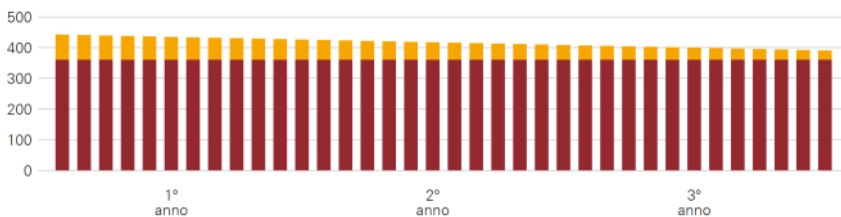
Valore del prodotto in leasing



Fonte: esempio Iconomix

COSTI MENSILI DEL CONTRATTO DI LEASING

in CHF



Fonte: esempio Iconomix

Regola di massima per il calcolo

Nel modulo «Leasing», il calcolo semplificato degli oneri per interessi tiene conto del fatto che l’ammontare totale dovuto a titolo di credito (20 000 franchi) diminuisce progressivamente durante l’anno. Il valore medio a partire dal quale sono calcolati gli interessi consiste nella media tra il prezzo di vendita e il valore residuo. Nel nostro esempio, questo valore è la metà di 27 000 (20 000 franchi più 7000 franchi), vale a dire 13 500 franchi. Se si moltiplica questa somma per il tasso di interesse annuo e il numero di annualità contrattuali, si ottiene una buona stima degli effettivi oneri per interessi.

Applicando questa regola di massima per il calcolo si ottengono oneri per interessi di 2025 franchi. Gli oneri per interessi effettivi ammontano a circa 2006.51 franchi. I costi mensili (rata più oneri per gli interessi) sono pari in media a 416.85 franchi, mentre la regola di massima valuta tali costi come pari a 417.35 franchi.

Come si evince dalla regola di massima i costi calcolati risultano solo leggermente superiori rispetto a quelli effettivi; questa sovrastima dipende dal valore residuo del bene. La differenza tra le due cifre è riconducibile a due fattori. Innanzitutto, l’ammontare medio del credito residuo è di 13 680.55 franchi e non di 13 500 franchi. Tuttavia dividere per due la somma del credito è un metodo di calcolo sicuramente più semplice che non determinare la media effettiva (tra 20 000 franchi e 7361.11 franchi). Inoltre, l’applicazione del tasso di interesse annuo sovrastima leggermente gli oneri per interessi.

Poiché queste due distorsioni tendono a compensarsi a vicenda, la regola di massima fornisce dei buoni risultati semplificando al contempo enormemente i calcoli. Nel nostro esempio, lo scarto è circa dello 0,9%. La regola di massima sovrastima quindi leggermente gli oneri per interessi.^[3]

Esempio di calcolo: articolo specialistico «Leasing»

Tasso d'interesse annuo	5%
Tasso d'interesse mensile	0,41%
Valore residuo	7000

Regola di massima	
Importo medio del credito	13 500
Oneri annui per interessi	675
Costi mensili (medi)	417.35
Differenza degli oneri per interessi	0,92%

Mese	Numero di mesi	Anno	Ammontare residuo prima della rata	Rata mensile	Ammontare residuo dopo la rata	Oneri per interessi mensili	Costo mensile	Costo residuo
Gennaio	1	1° anno	20 000.00	361.11	19 638.39	81.48	442.59	12 638.89
Febbraio	2		19 638.89	361.11	19 277.78	80.01	441.12	12 277.78
Marzo	3		19 277.78	361.11	18 916.67	78.54	439.65	11 916.67
Aprile	4		18 916.67	361.11	18 555.56	77.07	438.18	11 555.56
Maggio	5		18 555.56	361.11	18 194.44	75.60	436.71	11 194.44
Giugno	6		18 194.44	361.11	17 833.33	74.13	435.24	10 833.33
Luglio	7		17 833.33	361.11	17 472.22	72.66	433.77	10 472.22
Agosto	8		17 472.22	361.11	17 111.11	71.18	432.30	10 111.11
Settembre	9		17 111.11	361.11	16 750.00	69.71	430.82	9 750.00
Ottobre	10		16 750.00	361.11	16 388.89	68.24	429.35	9 388.89
Novembre	11		16 388.89	361.11	16 027.78	66.77	427.88	9 027.78
Dicembre	12		16 027.78	361.11	15 666.67	65.30	426.41	8 666.67
Gennaio	13	2° anno	15 666.67	361.11	15 305.56	63.83	424.94	8 305.56
Febbraio	14		15 305.56	361.11	14 944.44	62.36	423.47	7 944.44
Marzo	15		14 944.44	361.11	14 583.33	60.89	422.00	7 583.33
Aprile	16		14 583.33	361.11	14 222.22	59.41	420.53	7 222.22
Maggio	17		14 222.22	361.11	13 861.11	57.94	419.05	6 861.11
Giugno	18		13 861.11	361.11	13 500.00	56.47	417.58	6 500.00
Luglio	19		13 500.00	361.11	13 138.89	55.00	416.11	6 138.89
Agosto	20		13 138.89	361.11	12 777.78	53.53	414.64	5 777.78
Settembre	21		12 777.78	361.11	12 416.67	52.06	413.17	5 416.67
Ottobre	22		12 416.67	361.11	12 055.56	50.59	411.70	5 055.56
Novembre	23		12 055.56	361.11	11 694.44	49.12	410.23	4 694.44
Dicembre	24		11 694.44	361.11	11 333.33	47.64	408.76	4 333.33
Gennaio	25	3° anno	11 333.33	361.11	10 972.22	46.17	407.28	3 972.22
Febbraio	26		10 972.22	361.11	10 611.11	44.70	405.81	3 611.11
Marzo	27		10 611.11	361.11	10 250.00	43.23	404.34	3 250.00
Aprile	28		10 250.00	361.11	9 888.89	41.76	402.87	2 888.89
Maggio	29		9 888.89	361.11	9 527.78	40.29	401.40	2 527.78
Giugno	30		9 527.78	361.11	9 166.67	38.82	399.93	2 166.67
Luglio	31		9 166.67	361.11	8 805.56	37.35	398.46	1 805.56
Agosto	32		8 805.56	361.11	8 444.44	35.87	396.99	1 444.44
Settembre	33		8 444.44	361.11	8 083.33	34.40	395.51	1 083.33
Ottobre	34		8 083.33	361.11	7 722.22	32.93	394.04	722.22
Novembre	35		7 722.22	361.11	7 361.11	31.46	392.57	361.11
Dicembre	36		7 361.11	361.11	7 000.00	29.99	391.10	0.00
Media mensile						55.74	416.85	
Totale						2 006.51	15 006.51	

Note a piè di pagina:

^[1] 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%.

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

^[3] 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.