

ESEMPIO

UTILIZZO DELLA CONVESSITÀ

11.8A

Sulla base dei dati dell'esercizio 1 (esempio 11.6) si stimi la variazione del prezzo del titolo obbligazionario conseguente ad un aumento del tasso di interesse di un quarto di punto percentuale utilizzando congiuntamente duration e convessità.

t	cf	VA(cf)	t × VA(cf)	(t + t²) × VA(cf)
1	4	3,92	3,92	7,84
2	4	3,84	7,69	23,07
3	4	3,77	11,31	45,23
4	4	3,70	14,78	73,91
5	4	3,62	18,11	108,69
6	4	3,55	21,31	149,18
7	4	3,48	24,38	195,01
8	4	3,41	27,31	245,81
9	4	3,35	30,12	301,23
10	104	85,32	853,16	9,384,78
	Somma =	117,97	1.012,10	10.534,74

$$Duration = \frac{1.012,10}{117,97} = 8,58$$

$$Convessità = \frac{\sum_{t=1}^{10} (t + t^2) \left[\frac{4}{1,02^t} + \frac{100}{1,02^{10}} \right]}{117,97} = 89,30$$

$$dP \cong -\frac{8,58}{1,02} \times 0,0025 \times 117,97 + \frac{89,30}{1,02^2} \times \frac{0,0025^2}{2} \times 117,97 = -2,45$$