



Istituto d'Istruzione Superiore "Vincenzo Capirola"

Piazza C. Battisti, 7/8 – 25024 Leno (BS)
Tel +39-030906539 – 0309038588 – Fax +39-0309038061
info@capirola.com – bsis00900x@istruzione.it – bsis00900x@pec.istruzione.it

Sezione Associata: Via Caravaggio, 10 – 25016 Ghedi (BS)
Tel +39-030901700 – 0309050031 – Fax +39-0309059077
liceoghedi@capirola.com



Codice Meccanografico: BSIS00900X

Sito Web: www.istitutocapirola.gov.it

Cod. Fisc. e Part. IVA: 97000580171

PROVA NAZIONALE CAT 2014 – a.s. 2013-2014

COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

Estimo

Una villa al mare è attualmente data in locazione ad un canone annuo di 9.600 €, da pagarsi in rate bimestrali anticipate. Le spese di parte padronale ammontano al 40% del reddito padronale lordo da considerarsi mediamente anticipate.

Fra 3 anni, quando scadrà il contratto, il proprietario intende sospendere la locazione per effettuare dei lavori straordinari che avranno la durata di 2 anni, durante i quali non percepirà alcun reddito.

Il tecnico incaricato di redigere un piano spese, ha previsto che la somma sarà di 30.600 € da versare metà al 30 di aprile del quarto anno, 10.000 € al 10 ottobre (*anno solare*) del medesimo anno e la rimanente parte a fine dicembre del quinto anno.

Nel sesto anno riprenderà la locazione e il nuovo canone sarà di 10.200 € da pagarsi con le stesse modalità del precedente contratto.

Dati i seguenti saggi:

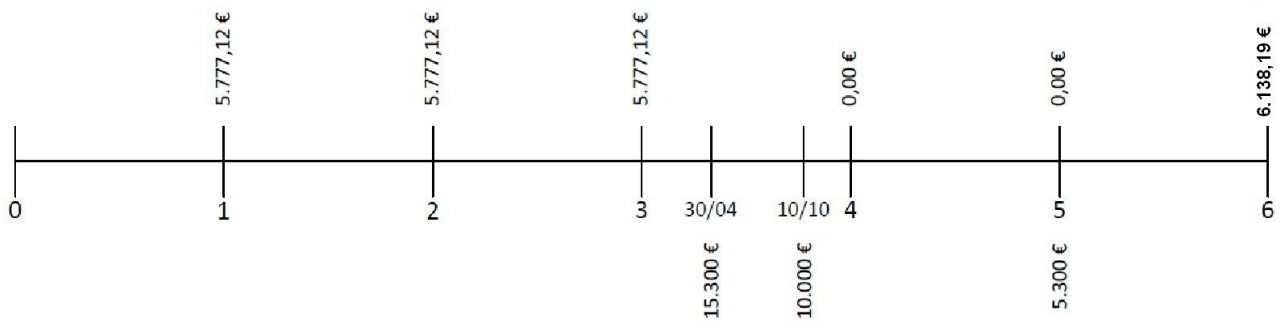
- saggio commerciale: 1,2%;
- saggio di capitalizzazione: 1,0%;
- saggio per il mutuo: 6,0%,

calcolare:

1. il valore attuale dell'immobile;
2. se il proprietario decidesse di pagare le spese con rate bimestrali, calcolare il valore della rata;
3. ipotizzando che il proprietario decida di chiedere la somma di 30.600 € a una banca, da restituire in 8 anni con rate semestrali, a quanto potrebbe ammontare la quota di ammortamento? E se decidesse allo scadere del 3° anno di estinguere il debito, quanto dovrebbe versare ancora alla banca? (*eseguire nel piano di ammortamento*);
4. Supponendo che il proprietario invece di eseguire i lavori, decidesse di cedere l'immobile a una persona in cambio di una rendita annuale anticipata limitata a 30 anni, quanto potrà ricevere annualmente?

SOLUZIONE

1. Grafico del tempo



2. Beneficio fondiario ante miglioramento

$$B_f = RPL - SPP$$

$$RPL = \frac{9.600}{6} \left(6 + 0,012 \frac{6+1}{2} \right) = 9.667,20 \text{ €}$$

$$SPP = 9.667,20 \times 0,40 \times \left(1 + 0,012 \frac{6}{12} \right) = 3.890,08 \text{ €}$$

$$B_{fa} = 9.667,20 - 3.890,08 = 5.777,12 \text{ €}$$

3. Beneficio fondiario post miglioramento

$$B_f = RPL - SPP$$

$$RPL = \frac{10.200}{6} \left(6 + 0,012 \frac{6+1}{2} \right) = 10.271,40 \text{ €}$$

$$SPP = 10.271,40 \times 0,40 \times \left(1 + 0,012 \frac{6}{12} \right) = 4.133,21 \text{ €}$$

$$B_{fp} = 10.271,40 - 4.133,21 = 6.138,19 \text{ €}$$

4. Valore ordinario della villa

$$V_o = \frac{6.138,19}{0,01} = 613.819,00 \text{ €}$$

5. Costi diretti calcolati al momento della stima

$$K_o = \frac{15.300}{1 + 0,012 \frac{120}{365}} \frac{1}{1,012^3} + \frac{10.000}{1 + 0,012 \frac{283}{365}} \frac{1}{1,012^3} + \frac{5.300}{1,012^5} = 14.704,15 + 9.559,53 + 4.993,13 = 29.256,81 \text{ €}$$

6. Mancati redditi

$$M_R = 5777,12 \frac{1,012^2 - 1}{0,012 \cdot 1,012^2} \frac{1}{1,012^3} = 10.950,57 \text{ €}$$

7. Valore reale della villa

$$V_R = 613.819,00 - 29.256,81 - 10.950,57 - (6.138,19 - 5.777,12) \times \frac{1,01^5 - 1}{0,01 \cdot 1,01^5} = 571.859,19 \text{ €}$$

8. Pagamento delle spese con rate bimestrali

Si possono ipotizzare due casi:

- Da pagare entro un anno con rate bimestrali posticipate (saggio bimestrale $0,012/6=0,002$, numero rate 6);
- Da pagare entro due anni (durata dei lavori) con delle rate bimestrali posticipate (saggio bimestrale $0,012/6=0,002$, numero rate 12)

$$a) Q_{\text{amm}} = 30.600 \frac{0,002 \cdot 1,002^6}{1,002^6 - 1} = 5.135,76 \text{ €}$$

$$b) Q_{\text{amm}} = 30.600 \frac{0,002 \cdot 1,002^{12}}{1,002^{12} - 1} = 2.583,27 \text{ €}$$

9. Quota d'ammortamento

$$Q_{\text{amm}} = 30.600 \frac{0,03 \cdot 1,03^{16}}{1,03^{16} - 1} = 2.436,09 \text{ €}$$

10. Debito residuo allo scadere del 3° anno

$$D_{\text{res}} = 2.436,09 \cdot 1,03 \cdot \frac{1,03^{11} - 1}{0,03 \cdot 1,03^{11}} = 23.216,43 \text{ €}$$

11. Piano d'ammortamento

Rata	Capit.Iniziale	Quota Interessi	Quota Capitale	Capit.Residuo	Tot.Progressivo Capitale Pagato	Tot.Progressivo Interessi Pagati
1	30.600,00	918,00	1.518,09	29.081,91	1.518,09	918,00
2	29.081,91	872,46	1.563,63	27.518,27	3.081,73	1.790,46
3	27.518,27	825,55	1.610,54	25.907,73	4.692,27	2.616,01
4	25.907,73	777,23	1.658,86	24.248,87	6.351,13	3.393,24
5	24.248,87	727,47	1.708,63	22.540,24	8.059,76	4.120,70
6	22.540,24	676,21	1.759,88	20.780,36	9.819,64	4.796,91
7	20.780,36	623,41	1.812,68	18.967,68	11.632,32	5.420,32
8	18.967,68	569,03	1.867,06	17.100,62	13.499,38	5.989,35
9	17.100,62	513,02	1.923,07	15.177,54	15.422,46	6.502,37
10	15.177,54	455,33	1.980,77	13.196,78	17.403,22	6.957,70
11	13.196,78	395,90	2.040,19	11.156,59	19.443,41	7.353,60
12	11.156,59	334,70	2.101,39	9.055,19	21.544,81	7.688,30
13	9.055,19	271,66	2.164,44	6.890,76	23.709,24	7.959,95
14	6.890,76	206,72	2.229,37	4.661,39	25.938,61	8.166,68
15	4.661,39	139,84	2.296,25	2.365,14	28.234,86	8.306,52
16	2.365,14	70,95	2.365,14	- 0,00	30.600,00	8.377,47

12. Rendita trentennale

$$R = \frac{571.859,19}{1,012} \cdot \frac{0,012 \cdot 1,012^{30}}{1,012^{30} - 1} = 22.540,99 \text{ €}$$