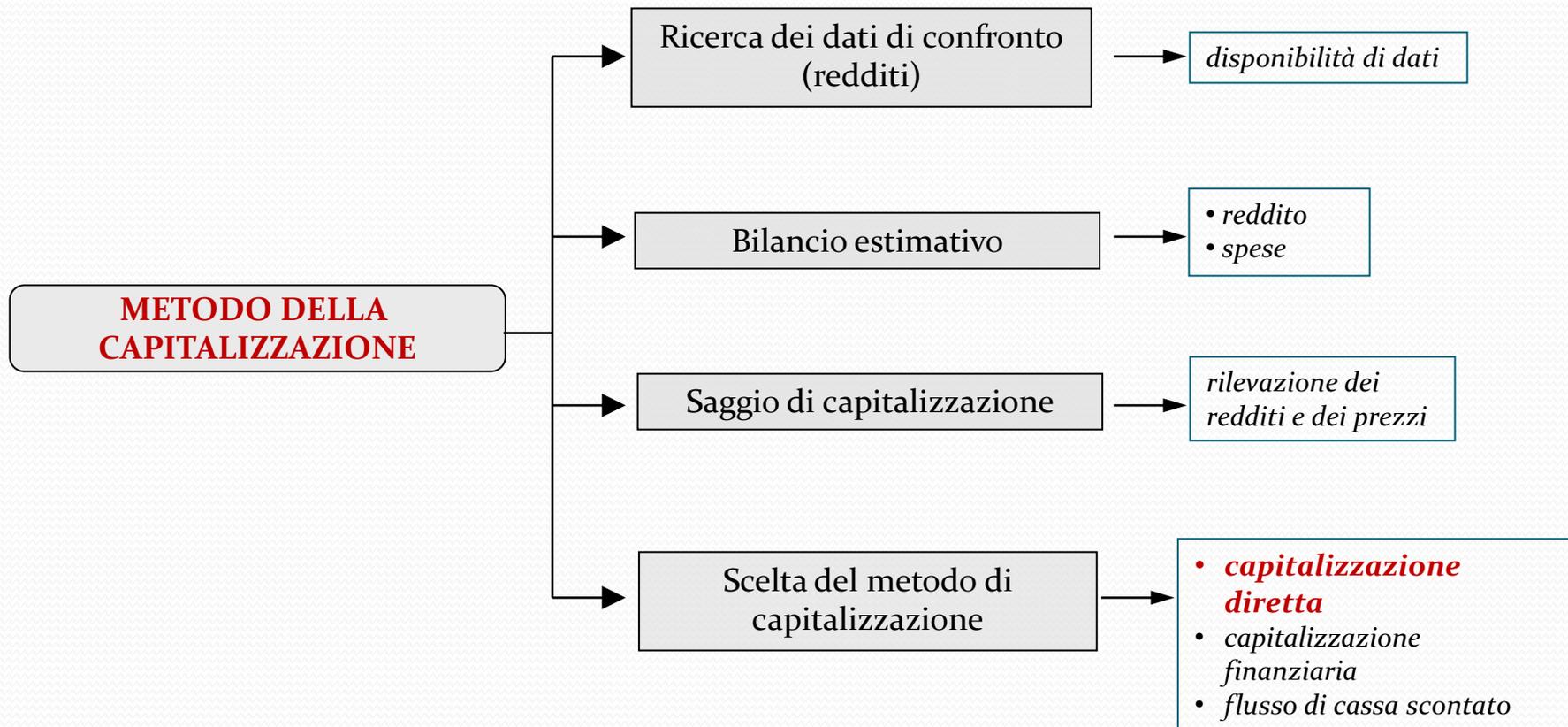


Valutazioni immobiliari

Procedimenti di stima per capitalizzazione del reddito.

Capitalizzazione del reddito.

- Indicazione dei procedimenti di stima per capitalizzazione del reddito;
- Capitalizzazione diretta;
- Bilancio estimativo;
- Ricerca del saggio di capitalizzazione;
- Tecniche di stima del saggio di capitalizzazione (Mortgage and equity components, Land and building components, DCR – rapporto di copertura del debito).



Capitalizzazione del reddito.

Il **metodo della capitalizzazione diretta** trasforma un reddito nel valore di mercato attraverso un saggio di capitalizzazione diretta.

Il **metodo della capitalizzazione finanziaria** considera una serie di redditi e un valore di rivendita finale per stimare il valore di mercato, attraverso un saggio di capitalizzazione finanziaria.

L'**analisi del flusso di cassa scontato** (Discounted Cash Flow Analysis) considera qualunque serie di redditi per stimare il valore di mercato attraverso un saggio di sconto.

Capitalizzazione del reddito.

Il metodo della capitalizzazione diretta converte istantaneamente il reddito annuale atteso nel valore di mercato di un immobile, dividendo il reddito annuo per un saggio di capitalizzazione.

$$V = \frac{R}{i}$$

Capitalizzazione del reddito.

$$V = \frac{R}{i}$$

V = valore di mercato dell'immobile da stimare (euro);

R = reddito annuo dell'immobile da valutare (euro/anno)

i = saggio di capitalizzazione

Capitalizzazione del reddito.

$$V = R \times GRM$$

V = valore di mercato dell'immobile da stimare (euro);

R =reddito annuo dell'immobile da valutare (euro/anno)

GRM = Gross Rent Multiplier

(esprime il numero di volte per il quale il valore dell'immobile è maggiore del reddito dell'immobile.)

Capitalizzazione del reddito.

Il reddito può essere ricercato nel mercato dei redditi attraverso il MCA.

“Il mercato fisserà il canone di locazione di un immobile allo stesso modo in cui ha determinato il canone di locazione di immobili simili”.

Il canone di mercato è la somma stimata alla quale un immobile è concesso in uso alla data della valutazione tra un locatore ed un locatario con interessi contrapposti, non condizionati, secondo trattative di affitto correnti e dopo una normale attività di marketing, durante la quale entrambe le parti hanno agito con eguale capacità, prudenza e senza alcuna costrizione.

Capitalizzazione del reddito.

Il reddito da capitalizzare può essere calcolato al lordo o al netto delle spese.

Capitalizzazione del reddito.

Il bilancio estimativo.

Mira a determinare il reddito **netto** da capitalizzare, ed è un bilancio economico volto a considerare la redditività prospettica di un immobile ai fini della stima del suo valore di mercato.

Nella ricerca del valore di mercato, il bilancio estimativo è annuale, preventivo, medio e ordinario.

Capitalizzazione del reddito.

- Il bilancio è **annuale** perché considera il periodo dell'anno;
- Il bilancio è **preventivo** perché è redatto alla data della stima e riguarda la previsione dei risultati della gestione futura;
- Il bilancio è **medio** perché riguarda il livello del canone di mercato e delle altre eventuali entrate e le quantità e i prezzi dei mezzi produttivi impiegati nella gestione;
- Il bilancio è **ordinario** perché è redatto con riferimento alla figura del proprietario quale imprenditore immobiliare normale come definito nel valore di mercato dagli standard valutativi.

Capitalizzazione del reddito.

Nel bilancio estimativo l'**attivo** è rappresentato da:

- Reddito, altri introiti (pubblicità, concessioni, ecc.)

il **passivo** è rappresentato da:

- Quota d'ammortamento;
- Spese di manutenzione;
- Spese o quote per l'assicurazione;
- Imposte ed altri oneri fiscali;
- Oneri previdenziali e contributivi;
- Spese di amministrazione;
- Sfitto o inesigibilità;
- Interessi sui mutui.

Percentuali indicative di costo riferibili al
reddito lordo per diverse destinazioni

Costi	Min	Max
Quota di ammortamento	1%	3%
Spese di manutenzione	3%	8%
Spese di assicurazione	1%	2%
Spese servizi	3%	8%
Spese amministrazione	3%	4%
Spese imposte	10%	30%
Sfitto e inesigibilità	2%	12%
Interessi spese	1%	5%

Fonte: Manuale del Geometra e del Laureato Junior – Proctor Edizioni 2009

Bilancio estimativo		
DATI		
Superficie capannone	mq 526,00	
Superficie uffici	mq 57,00	
Reddito capannone	€/mq mese 6,00	
Reddito uffici	€/mq mese 12,00	
Poste attive:		
capannone	525 mq x 6,00 €/mq mese x 12 mesi	37.800,00 euro
uffici	57 mq x 12,00 €/mq mese x 12 mesi	8.208,00 euro
	Totale	46.008,00 euro
Poste passive		
Ammortamento	46.008,00 x 0,03	1.380,24 euro
Manutenzione	46.008,00 x 0,05	2.300,40 euro
Assicurazione	46.008,00 x 0,01	4.60,08 euro
Oneri fiscali (ICI)		2.150,00 euro
Amministrazione	46.008,00 x 0,03	1.380,24 euro
Inesigibilità	46.008,00 x 0,10	4.600,80 euro
	Totale	12.271,76 euro
Reddito netto	(46.008,00 euro - 12.271,76 euro)	33.736,24 euro

Capitalizzazione del reddito.

Il saggio di capitalizzazione non è una grandezza naturale espressa spontaneamente dal mercato, bensì è una grandezza derivata dal rapporto tra il fitto e il prezzo dell'immobile: il primo si realizza nel segmento di mercato degli affitti, il secondo nel mercato delle compravendite.

Capitalizzazione del reddito.

$$i = \frac{\frac{R_A + R_B + R_C}{S_A + S_B + S_C}}{\frac{P_X + P_Y}{S_X + S_Y}}$$

$$i = \frac{\frac{12.000 + 11.500 + 12.300}{100 + 95 + 105}}{\frac{250.000 + 240.000 + 260.000}{95 + 93 + 105}}$$



$$i = \frac{119,33}{2.559,73} = 0,0466$$



4,66%

Capitalizzazione del reddito.

In mancanza di dati (canoni di mercato o prezzi) nello stesso segmento di mercato dell'immobile da valutare, la ricerca del saggio di capitalizzazione può procedere in segmenti di mercato prossimi.

RICERCA REMOTA DEL SAGGIO DI CAPITALIZZAZIONE NEL SEGMENTO DI MERCATO COMPARABILE "A"

<i>Reddito, prezzo e parametro</i>	<i>Segmento A</i>				<i>Segmento Subject</i>
	<i>Reddito unitario [euro/m²]</i>		<i>Prezzo unitario [euro/m²]</i>		
	<i>R₁</i>	<i>R₂</i>	<i>P₁</i>	<i>P₂</i>	
<i>Reddito o Prezzo unitari</i>	139,88	141,90	3.015,67	2.950,00	-
<i>Localizzazione</i>	Zona semicentrale				Zona centrale

Saggio di capitalizzazione del segmento di mercato A:

$$i_A = \frac{139,88 + 141,90}{3.015,67 + 2.950,00} = 4,72\%$$

DATI E INFORMAZIONI DI MERCATO

Quotazione e parametro	Segmento A		Segmento Subject	
	fitto [euro/m ² anno]	Prezzo [euro/m ²]	fitto [euro/m ² anno]	Prezzo [euro/m ²]
Livello del fitto e del prezzo unitario	120,00	3.500,00	140,00	3.800,00
Localizzazione	Zona semicentrale		Zona centrale	

CALCOLO DEGLI AGGIUSTAMENTI PERCENTUALI

Parametro	Aggiustamento percentuale
Localizzazione	$r\%(R) = \frac{140 - 120}{120} = 0,1667$
	$p\%(P) = \frac{3.800 - 3.500}{3.500} = 0,086$

TABELLE DI VALUTAZIONE

<i>Reddito e parametro</i>	Reddito unitario [euro/m² anno]	
	R_1	R_2
<i>Reddito unitario</i>	139,88	141,90
<i>Localizzazione</i>	$139,88 \cdot 0,1667=23,31$	$141,90 \cdot 0,1667=23,65$
<i>Reddito unitario corretto</i>	163,19	165,55

<i>Prezzo e parametro</i>	Prezzo unitario [euro/m²]	
	P_1	P_2
<i>Prezzo unitario</i>	3.015,67	2.950,00
<i>Localizzazione</i>	$3.015,67 \cdot 0,086=259,35$	$2.950,00 \cdot 0,086=253,70$
<i>Prezzo unitario corretto</i>	3.275,02	3.203,70

Saggio di capitalizzazione del segmento di mercato dell'immobile da stimare:

$$i = \frac{163,19 + 165,65}{3.275,02 + 3.203,70} = 5,08\%$$

Capitalizzazione del reddito.

Tecniche di stima del saggio di capitalizzazione:

- Mortgage and equity components
- Land and building components
- Rapporto di copertura del debito

Capitalizzazione del reddito.

Mortgage and equity components considera le modalità di finanziamento nell'acquisto dell'immobile, distinguendo tra la parte ottenuta in prestito (LTV) e la restante parte autofinanziata ($1-LTV$);

Land and building components può essere applicato alle parti tecnico-economiche di un immobile attraverso il rapporto complementare tra il valore della parte (terreno o fabbricato) e il valore del tutto (terreno e fabbricato)

Rapporto di copertura del debito è un indicatore derivato dalle stime cauzionali, che pone una condizione esterna legata alle garanzie di restituzione di un prestito.

Capitalizzazione del reddito.

Mortgage and equity components considera le modalità di finanziamento nell'acquisto dell'immobile, distinguendo tra la parte ottenuta in prestito (LTV) e la restante parte autofinanziata ($1-LTV$);

Indicando i_M il saggio di capitalizzazione del mutuo e con i_E il saggio di redditività diretta, il saggio di capitalizzazione si calcola come media ponderata dei due saggi distinguendo tra la parte ottenuta in prestito espressa in percentuale (LTV) e la restante parte autofinanziata ($1 - LTV$):

$$i_o = LTV \cdot i_M + (1 - LTV) \cdot i_E$$

Il saggio di capitalizzazione del mutuo si calcola

$$i_M = \frac{r}{1 - (1 + r)^{-n}}$$

Dove r è il saggio di interesse del mutuo e n la durata del mutuo, per cui la quota di ammortamento del mutuo (Q) risulta:

$$Q = LTV \cdot V \cdot i_M$$

Dove LTV è la parte finanziata e V è il valore di mercato dell'immobile. Il saggio di redditività diretta è pari a:

$$i_E = \frac{R - Q}{(1 - LTV) \cdot V}$$

Dove R è il reddito dell'immobile.

Capitalizzazione del reddito.

esempio

Mortgage and equity components	
Valore	255.000,00
Reddito netto (euro anno)	12.700,00
LTV	80%
Saggio interesse mutuo	5,50%
Anni (durata mutuo)	20

	Simbologia adottata
i_m	Saggio di capitalizzazione del mutuo
Q	Quota di ammortamento
i_E	Saggio di redditività diretta
i_O	Saggio di capitalizzazione

Capitalizzazione del reddito.

$$i_M = \frac{0,055}{1 - (1 + 0,055)^{-20}} = 0,0837$$

$$Q = (255.000,00 \cdot 0,80) \cdot 0,0837 = 17.074,80 \text{ euro}$$

$$i_E = \frac{12.700,00 - 17.074,80}{255.000,00 - (255.000,00 \cdot 0,80)} = -0,086$$

$$i_O = 0,80 \cdot 0,0837 + (1 - 0,80) \cdot (-0,086) = 4,98\%$$

Capitalizzazione del reddito.

La verifica del dato su effettua con il rapporto tra il reddito ed il valore (formula della capitalizzazione diretta)

$$i_0 = \frac{12.700,00}{255.000,00} = 4,98\%$$

Capitalizzazione del reddito.

Land and building components può essere applicato alle parti tecnico-economiche di un immobile attraverso il rapporto complementare tra il valore della parte (terreno o fabbricato) e il valore del tutto (terreno e fabbricato)

Capitalizzazione del reddito.

esempio

Land and building components	
Valore	255.000,00
Reddito netto (euro anno)	12.700,00
C (rapporto complementare)	0,25
Q (ammortamento annuale)	1%

	Simbologia adottata
V_F	Valore del fabbricato
V_T	Valore del terreno
R_F	Reddito del fabbricato
R_T	Reddito terreno
i_F	Saggio di capitalizzazione del fabbricato
i_T	Saggio di capitalizzazione del terreno
i_O	Saggio di capitalizzazione

Capitalizzazione del reddito.

$$V_T = 255.000,00 \cdot 0,25 = 63.750,00 \text{ euro}$$

$$V_F = 255.000,00 (1 - 0,25) = 191.250,00 \text{ euro}$$

$$Q = 191.250,00 \cdot 1\% = 1.912,50 \text{ euro}$$

$$R_{\text{tot}} = 12.700,00 - 1.912,50 = 10.787,50 \text{ euro}$$

$$R_T = 10.787,50 \cdot 0,25 = 2.696,87 \text{ euro}$$

$$R_F = 10.787,50 \cdot 0,75 = 8.090,63 \text{ euro}$$

$$i_T = \frac{2.696,87}{63.750,00} = 4,23\%$$

$$i_F = \frac{8.090,63 + 1.912,50}{191.250,00} = 5,23\%$$

$$i_o = 0,25 \cdot 0,0423 + (1 - 0,25) \cdot 0,0523 = 4,98\%$$

Capitalizzazione del reddito.

La verifica del dato su effettua con il rapporto tra il reddito ed il valore (formula della capitalizzazione diretta)

$$i_0 = \frac{12.700,00}{255.000,00} = 4,98\%$$

Capitalizzazione del reddito.

Rapporto di copertura del debito è un indicatore derivato dalle stime cauzionali, che pone una condizione esterna legata alle garanzie di restituzione di un prestito.

Capitalizzazione del reddito.

Il rapporto di copertura del debito DCR (Debt Coverage Ratio) è il rapporto tra il reddito erogato dall'immobile e la rata d'ammortamento del prestito immobiliare, nella quale appaiono gli elementi concreti del prestito.

Il DCR è pari a:

$$DCR = \frac{R}{LTV \cdot V \cdot \frac{r}{1 - (1+r)^{-m}}}$$

Dove:

R = reddito netto;

V = valore di mercato dell'immobile;

r = saggio di interesse annuo del mutuo

m = durata del mutuo (anni)

Capitalizzazione del reddito.

Il saggio di capitalizzazione (R/V) può essere espresso in funzione del rapporto di copertura del debito:

$$\frac{R}{V} = \text{DCR} \cdot \text{LTV} \cdot \frac{r}{1 - (1+r)^{-m}} = \text{DCR} \cdot \text{LTV} \cdot I_M$$

Capitalizzazione del reddito.

esempio

Rapporto di copertura del debito	(DCR)
Valore	255.000,00
Reddito netto (euro anno)	12.700,00
LTV	80%
Saggio interesse mutuo	5,50%
Anni (durata mutuo)	20

	Simbologia adottata
i_m	Saggio di capitalizzazione del mutuo
Q	Quota di ammortamento
i_E	Saggio di redditività diretta
i_O	Saggio di capitalizzazione

Capitalizzazione del reddito.

$$i_M = \frac{0,055}{1 - (1 + 0,055)^{-20}} = 0,0837$$

$$Q = (255.000,00 \cdot 0,80) \cdot 0,0837 = 17.074,80 \text{ euro}$$

$$DCR = \frac{12.700,00}{17.074,80} = 0,7438$$

$$i_o = 0,80 \cdot 0,0837 \cdot 0,7438 = 4,98\%$$

Capitalizzazione del reddito.

La verifica del dato su effettua con il rapporto tra il reddito ed il valore (formula della capitalizzazione diretta)

$$i_0 = \frac{12.700,00}{255.000,00} = 4,98\%$$

Capitalizzazione del reddito.

Riepilogando le formule:

Mortgage and equity components

$$i_o = LTV \cdot i_M + (1 - LTV) \cdot i_E$$

Land and building components

$$i_o = C_T \cdot i_T + (1 - C_T) \cdot i_F$$

Rapporto di copertura del debito

$$i_o = DCR \cdot LTV \cdot i_m$$

Capitalizzazione del reddito.

Caso di studio.

Determinazione del valore di mercato con il metodo della capitalizzazione diretta.

Capitalizzazione del reddito.

Stima del valore di un negozio.

Si sono rilevati i redditi di tre unità immobiliari comparabili e i prezzi di altre tre unità immobiliari comparabili.

Si procederà determinando il valore locativo con il metodo del confronto di mercato (si ricava il reddito lordo del subject).

Capitalizzazione del reddito.

Tabella dati

Prezzo e caratteristiche	Unità A	Unità B	Unità C	Subject
Reddito totale RRZ [euro/anno]	11.400,00	12.600,00	13.200,00	Incognita
Superficie SUP [m ²]	110,00	117,50	125,00	132,00
Superficie retro bottega RET [m ²]	60,00	15,00	18,00	50,00
Stato manutenzione STM [n]	1	2	2	2

Indici mercantili

Indice e informazione	importo
$r(\text{RET})/r(\text{SUP})$	0,50
Spese complessive intervento per manutenzione edilizia STM = 60.000,00 [euro]	
Saggio di interesse concesso per il finanziamento delle opere = 5 [%]	
Spese annue STM = 60.000,00 euro x 5 % = 3.000,00 a riportare STM [euro/anno]	3.000,00

Capitalizzazione del reddito.

Superficie commerciale

Unità	SUP	RET	Superficie commerciale
Unità A [m ²]	110,00	60,00	140,00
Unità B [m ²]	117,50	15,00	125,00
Unità C [m ²]	125,00	18,00	134,00
Subject [m ²]	132,00	50,00	157,00

Calcolo del reddito marginale (reddito/sup. comm.)

Reddito marginale [euro/m ²]	Unità A	Unità B	Unità C
Reddito medio [euro/m ²]	81,43	100,80	98,51

Capitalizzazione del reddito.

Analisi dei redditi marginali.

Reddito marginale	r(...) A	r(...) B	r(...) C
r(SUP) [euro/m ²]	81,43	81,43	81,43
r(RET) [euro/m ²]	40,72	40,72	40,72
r(STM) [euro/n]	3.000,00	3.000,00	3.000,00

Tabella di valutazione.

Reddito e caratteristica	Unità A	Unità B	Unità C
RRZ [euro/anno]	11.400,00	12.600,00	13.200,00
SUP [euro/m ²]	1.791,46	1.180,74	570,01
RET [euro/m ²]	-407,20	1.425,20	1.303,04
STM [euro/n]	3.000,00	0,00	0,00
REDDITI CORRETTI [euro/anno]	15.784,26	15.205,94	15.073,05

Capitalizzazione del reddito.

Reddito del subject (media dei redditi corretti)

$$\frac{15.784,26 + 15.205,94 + 15.073,05}{3} = 15.354,42 \text{ euro}$$

Il reddito del subject, per arrotondamento, è di euro/anno 15.400,00

Divergenza percentuale assoluta:

$$[(V_{\max} - V_{\min}) / V_{\min}] \times 100 = 4,72\% < 5,00\%$$

Capitalizzazione del reddito.

Si calcola, ora, il reddito netto (R) come la differenza tra il reddito lordo (trovato con il MCA) e le spese sostenute di parte padronale (costo di esercizio).

Il costo di esercizio è dato dalla sommatoria delle spese sostenute dalla proprietà per la gestione dell'immobile, come la quota d'ammortamento, le spese di manutenzione straordinaria, l'assicurazione, imposte ed altri oneri fiscali, spese di amministrazione, affitto o inesigibilità, interessi su mutui, ecc..

Capitalizzazione del reddito.

Reddito lordo calcolato

euro/anno 15.400,00

<i>USCITE O COSTO DI ESERCIZIO</i>		<i>[euro/anno]</i>
<i>QUOTA AMMORTAMENTO</i>	3% sul canone	462,00
<i>SPESE ASSICURAZIONE</i>	fisse	250,00
<i>SPESE MANUTENZIONE STRAORDINARIA</i>	1850,00 euro anno/10 anni	185,00
<i>SFITTO E INESIGIBILITA' DEL CANONE</i>	7% sul canone	1.078,00
<i>IMPOSTE (ICI, IRPEF,ETC)</i>	da contabilità	3.500,00
<i>COSTO DI ESERCIZIO (in carico alla parte proprietaria)</i>		5.475,00

Reddito netto= reddito lordo – costo esercizio = **9.925,00**

L'incidenza del costo d'esercizio si calcola sul reddito

lordo: $5.475,00 / 15.400,00 = 35,55\%$

Capitalizzazione del reddito.

Calcolo dei redditi netti (si applica l'incidenza percentuale del 35,55% del subject)

RILEVAZIONE DEI REDDITI	<i>Locazioni immobiliari (R)</i>		
Unità rilevata	<i>Unità A</i>	<i>Unità B</i>	<i>Unità C</i>
Reddito totale lordo annuo RRZ [euro]	11.400,00	12.600,00	13.200,00
Sup. commerciale SUP COM [m ²]	S _A = 140,00	S _B = 125,00	S _C = 1340,0
Incidenza spese annue [%]	35,55	35,55	35,55
Spese annue [euro]	4.052,70	4.479,30	4.692,60
Reddito annuo netto [euro]	R _A = 7.347,30	R _B = 8.120,70	R _C = 8.507,40
Arrotondato	R _A = 7.300,00	R _B = 8.100,00	R _C = 8.500,00

Capitalizzazione del reddito.

Tabella delle compravendite rilevate

RILEVAZIONE DELLE COMPRAVENDITE	Compravendita immobiliare (P)		
Unità rilevata	Unità X	Unità Y	Unità Z
Prezzo di mercato PRZ [euro]	$P_X = 250.000,00$	$P_Y = 270.000,00$	$P_Z = 275.000,00$
Superficie commerciale (SUP COM) [m ²]	$S_X = 170,00$	$S_Y = 190,00$	$P_Z = 180,00$

Si passa alla ricerca del saggio di capitalizzazione, tramite i dati rilevati di redditi e di compravendite, tramite la formula

$$i = \frac{\frac{R_A + R_B + R_C}{S_A + S_B + S_C}}{\frac{P_X + P_Y + P_Z}{S_X + S_Y + S_Z}}$$

Capitalizzazione del reddito.

$$i = \frac{\frac{7.300,00 + 8.100,00 + 8.500,00}{140,00 + 125,00 + 134,00}}{\frac{250.000,00 + 270.000,00 + 275.000,00}{170,00 + 190,00 + 180,00}} = 0,0407$$

Capitalizzazione del reddito.

Si passa, infine, alla determinazione del valore di mercato, avendo a disposizione il dato del reddito netto e del saggio di capitalizzazione, con la formula

$$V = \frac{R}{i}$$

$$V = \frac{9.925,00}{0,0407} = 243.857,49 \text{ euro}$$

per arrotondamento $V = 244.000,00$ euro

Introduzione.

Fine modulo capitalizzazione del reddito