

Corso di estimo D

Il procedimento indiretto di stima del valore di mercato: la capitalizzazione dei redditi

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

La capitalizzazione dei redditi

- La **capitalizzazione dei redditi** rappresenta il procedimento analitico di stima del valore di mercato
- Il **valore di mercato** si determina attraverso la determinazione dell'ammontare del capitale immobiliare dividendo il **reddito netto**, che il capitale produce (Rn), per un opportuno saggio r , detto

$$Vm = Rn / r$$

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

I ipotesi economica di base

- In un mercato concorrenziale i beni immobiliari produttivi di reddito **valgono per quanto** rendono:
 - Esiste un'equivalenza tra il valore patrimoniale di un bene ed il reddito che questo è in grado di dispiegare
 - Il prezzo rispecchia la produttività netta dell'immobile
 - Il prezzo equivale al valore dei redditi futuri capitalizzati ad un opportuno saggio

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

I ipotesi matematico-finanziaria di base

- È possibile trasformare un valore di reddito (o di flusso) in un valore capitale (o di stock) attraverso un'operazione matematica denominata accumulazione iniziale di redditi costanti posticipati illimitati
 - L'operazione matematico finanziaria che consente di trasformare un valore di reddito (o di flusso) in un valore capitale (o di stock) è denominata **accumulazione iniziale** di redditi costanti, posticipati ed illimitati.
 - Approfondimenti di matematica finanziaria in Orefice, § 2.5

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Concetto di Interesse

- ❑ L'interesse è il **prezzo d'uso del capitale**.
- ❑ Il saggio o tasso d'interesse (r) può essere espresso in **termini percentuali** ($r = 5\%$) o in termini unitari ($r = 0,05$). **L'interesse unitario** è l'interesse maturato da un euro in un anno.
- ❑ Il saggio di interesse è **direttamente proporzionale al rischio** (a rischio maggiore corrisponde un maggiore tasso di interesse) e alla durata dell'investimento (a durata maggiore corrisponde un maggiore tasso di interesse).

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Concetto di montante

- ❑ Il **montante** è la somma del **capitale** e dei relativi **interessi**
- ❑ Il **montante unitario** (q) è la somma del capitale unitario (un euro) e degli interessi maturati in un anno:

$$M = C_0 + C_0 r = C_0 (1 + r)$$

(es. $r = 0,05$ $q = 1,05$).

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Il concetto di annualità

- Annualità: prestazione finanziaria che
 - si verifica ad intervalli annuali **Costanti**: l'ammontare delle annualità non varia (al contrario variabili)
 - Sono **Posticipate**: in ragione della **scadenza** vengono corrisposte alla fine di ogni anno (al contrario anticipate)
 - Sono **Illimitate**: in ragione della **durata della prestazione** finanziaria (al contrario limitate)

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Presupposto finanziario

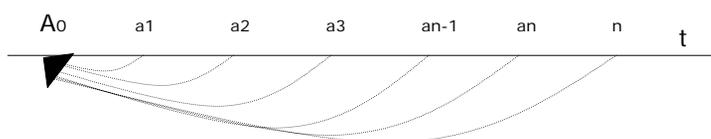
- Non si possono addizionare, sottrarre, confrontare valori tra loro differiti nel tempo
- Il concetto di accumulazione iniziale (A_0) assume che le annualità (a) vengano riportate al momento zero attraverso un opportuno saggio

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Dal punto di vista matematico

- L'espressione di capitalizzazione equivale al limite per $n \rightarrow \infty$ dell'accumulazione iniziale, A_0 , di n annualità a , costanti, posticipate
- Il limite di $n \rightarrow \infty$ è il valore della capitalizzazione A_0
$$A_0 = a/i$$

Dove i è il saggio di interesse ovvero il prezzo d'uso del capitale finanziario



Nel caso di annualità costanti posticipate e illimitate

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Calcolo annualità - esempio

- Calcolare il capitale derivato da un'annualità costante di 5.000,00 euro posticipata ed illimitata
- Avendo un Saggio d'interesse pari al 5%
- **Si ottiene un'Accumulazione iniziale A_0 pari a €100.000,00**

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Accumulazione di redditi e valore di mercato

- È possibile sostenere che il valore di mercato di un dato immobile sia assimilabile a qualsiasi capitale e reddito connesso,
- Ne consegue:
 - reddito connesso è raffrontabile con il reddito prodotto dagli affitti
 - il saggio di interesse deve essere tale da riflettere il prezzo d'uso del capitale immobiliare. Tale saggio viene detto saggio di capitalizzazione.

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Quando applicare la capitalizzazione

- Si applica quando:
 - esiste la possibilità di prevedere una **serie continua** di redditi futuri
 - esiste la possibilità di determinare il saggio di capitalizzazione
- In **sostituzione del procedimento sintetico** quando:
 - non esiste un mercato attivo di compravendita oppure:
 - non è individuabile l'unità di misura per determinare il valore unitario

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Ordinarietà - Saggio e reddito netto

Si assume che

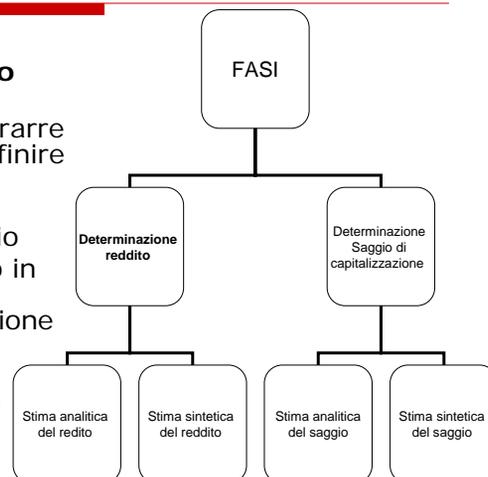
- Il saggio di capitalizzazione e il reddito devono essere di tipo **ordinario e rilevati dal mercato**:
 - **Reddito netto ordinario**: reddito che l'immobile genera in una situazione stazionaria senza che eccezionalità ne possano determinare significative oscillazioni verso l'alto o il basso
 - **Saggio di capitalizzazione ordinario**: saggio che riflette il rendimento proprio dell'immobile

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Come effettuare la stima per capitalizzazione

Cinque "operative steps"

- Stimare il **reddito lordo** ordinario
- Stimare le spese da detrarre dal reddito lordo per definire il **reddito netto**
- Stimare il **saggio** di capitalizzazione ordinario
- Modificare in aggiunta o in detrazione il **saggio** di capitalizzazione in relazione alle caratteristiche dell'immobile
- Formulare il **giudizio** di stima



Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

1 step: Stima sintetica del reddito

- Il reddito netto capitalizzabile corrisponde al reddito lordo (affitto annuale) ordinario sottratte le spese a carico della proprietà
- $$R_n = RL - S$$
- RL = canone di affitto annuale (stimabile anche presso le fonti del mercato immobiliare)
 - Può essere stimato con riferimento alle fonti indirette e dirette (euro/mq-anno o euro/mq mese*12)

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

2 step: Spese in detrazione

- Le spese in detrazione al reddito lordo e la relativa incidenza variano in funzione di cambiamenti tecnologici ed impiantistici, nonché a differenti trattamenti fiscali
- Sono in media pari al 30% del RI:
 - imposte e tasse tra il 7% e il 12,5%
 - spese relative al capitale investito
 - manutenzione (2 – 8 % RI)
 - assicurazione (tra lo 0 e il 2% del RI)
 - quota ammortamento (0 - 3 % RI)
 - sfitti e insolvenze (0,5 – 4 % RI)
 - amministrazione ed esazione (0 - 4 % RI)
 - Altro

NB: le % sono riferite a studi del Forte, Michieli, Realfonzo

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Le imposte principali

- ICI imposta comunale sugli immobili (immobili e aree edificabili):
 - base imponibile si calcola sulla base del valore catastale,
 - l'aliquota tra il 4 il 7 per mille è stabilita dal comune
- IRPEF imposta sulle persone fisiche o IRPEG imposta sulle persone giuridiche:
 - base imponibile è il reddito dell'immobile e
 - l'aliquota è determinata sulla base del reddito del contribuente

- Le imposte rappresentano la voce che maggiormente incide sul reddito

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

3 step: il saggio di capitalizzazione

- Il saggio viene determinato in base a
 - Il prezzo d'uso del capitale investito nell'acquisto dei beni economici
 - Il livello di rischio connesso all'investimento (> il rischio > il saggio)
 - Il rapporto tra reddito dell'immobile ed il relativo prezzo

- Il saggio sarà netto o lordo in funzione della natura lorda o netta del reddito considerato

- La stima del saggio
 - viene effettuata per via sintetica o analitica
 - può condizionare **notevolmente** l'esito della valutazione del valore di capitalizzazione

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Stima sintetica del saggio

- Si procede per confronto dei redditi con i relativi valori di mercato

$$R = \frac{(R1 + R2 + R3 + \dots + Rn)}{(V1 + V2 + V3 + \dots + Vn)}$$

- NB se fosse vero che si dispongono i dati di cui sopra si potrebbe procedere alla stima del VM per procedimento sintetico comparativo

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Stima del saggio per via analitica

Per via analitica il saggio si determina attraverso:

- La ricerca di un **saggio medio di mercato** in relazione alla localizzazione ed al segmento di mercato
- L'apporto di opportune **aggiunte e detrazioni** in relazione alle caratteristiche intrinseche ed estrinseche del bene oggetto di stima (si vedano differenti suggerimenti degli autori- forte-orefice)
- Le stima del saggio di capitalizzazione da adottare nel giudizio di stima

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

4 step: aggiunte e detrazioni

- Carlo **Forte** ha sistematizzato tutte le "influenze ascendenti e discendenti" che si manifestano in funzione dei rischi economici sui redditi e tecnici e sui capitali e che incidono sul valore del saggio di capitalizzazione, ad es:
 - interventi presumibili di manutenzione straordinaria, ubicazioni periferiche
 - al contrario: particolari pregi architettonici, previsione di miglioramenti urbanistici
- **Orefice** ha proposto di **classificare le aggiunte e le detrazioni** al saggio **in funzione delle caratteristiche** posizionali, intrinseche, posizionali intrinseche e produttive

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Incrementi e decrementi del saggio (Forte)

- *Incrementi*
- Al Interventi presumibili di manutenzione ordinaria o straordinaria a scadenza non immediata non determinabili nella stima dei redditi futuri. Precario grado di finimento, stato di inefficienza dei servizi, soluzioni tecnologiche superate e situazioni strutturali e statiche non sicure: 0,10%;
- A2 Alee di inesigibilità conseguenti al tipo settoriale dell'insediamento di ipotetica determinazione nella stima dei redditi futuri: 0,10%;
- A3 Probabilità di perequazioni fiscali con conseguenti maggiori oneri fiscali ipotizzabili. Prossimità di scadenza del regime di esenzione temporanea: 0,05%; A4 Previsione di probabili espropri: 0,05%;
- A5 Previsione di peggioramenti ambientali (per effetto di presumibili nuove costruzioni latitanti, per future localizzazioni industriali fittime, ecc.): 0,10%;
- A6 Esistenza di rischi tecnici dei capitali non assicurabili: 0,10%;
- A7 Notevole età dell'edificio: 0,10%;
- A8 Esistenza di esenzione o di particolari agevolazioni sull'imposta di regi-stro: 0,05%;
- A9 Difficoltà di locazione con conseguenti alee di sfritto non determinabili nella stima dei redditi futuri: 0,10%;
- A 10 Particolari redditività superordinarie di durata non esattamente prevedibile assunte, nonostante la loro straordinarietà, come entità da capitalizzare: 0,10%;
- A11 Esistenza per breve tempo ulteriore di esenzioni fiscali: 0,15%;
- A12 Ubicazioni periferiche o in quartieri popolari: 0,40%;
- A13 Particolari caratteristiche negative intrinseche (situazioni ambientali poco igieniche, scarsa luminosità, prospicenza su spazi interni, mancanza di idoneità insediativa) che hanno maggiori riflessi sul prezzo di mercato che non su 1° prezzo d'uso: 0,20%;
- A1 4 Ubicazione dell'immobile in piccoli centri urbani (nei quali il mercato è certamente meno vivace): 0,10%;
- A15 Quota poco elevata dal piano strada (in edifici forniti di ascensori): 0,10%;
- A16 Tendenza alla litigiosità condominiale provocata da particolari ambienti sociali o dall'eccessivo frazionamento: 0,05%;
- A17 Dimensioni subordinate degli spazi scoperti (terrazze o balconi di dimensioni minori di 1/5 o 1/6 delle superfici utili coperte): 0,05%;
- A18 Possibilità di dilazioni del prezzo in tempo notevolmente lungo per la concessione di mutui bancari: 0,10%;
- Totale: 2%.

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Incrementi e decrementi del saggio (Forte)

- **Decrementi**
- D1 Destinazioni particolari che conferiscono maggiore sicurezza di locazione (es: scuole, alberghi, edifici per lo spettacolo o industriali, negozi e botteghe): 0,10%;
- D2 Utilizzazioni particolari non richiedenti eccessivi oneri di manutenzione (es. garage, depositi, studi ecc.): 0,05%;
- D3 Previsione di realizzazioni infrastrutturali o di attrezzature sociali (strade, fogne, scuole, mercati ecc.) capaci di conferire nel futuro una migliore qualificazione ambientale: 0,05%;
- D4 Propensione al risparmio, evidenziata anche dai conseguenti aumenti dei valori dei titoli di Stato: 0,05%;
- D5 Costi di produzione in aumento: 0,05%;
- D6 Tendenza al ribasso del saggio del profitto nel settore produttivo dell'industria edilizia, constatata anche dal ribasso delle azioni o obbligazioni delle società immobiliari: 0,05%;
- D7 Particolari pregi architettonici dell'edificio e della singola unità. Evoluto grado di finimento: 0,10%;
- D8 Dimensioni maggiori in relazione ai moduli ordinari (per le abitazioni superficie utile S > 80-140 mq, per le botteghe S > 18-25 mq): 0,15%;
- D9 Altezza superordinaria degli ambienti (per le abitazioni h > 3,3 m, per le botteghe h 3,60 m, per gli uffici h > 3 m ecc.): 0,05%;
- D10 Soluzioni compositive unifamiliari. Spazi ed accessori disponibili (ville con giardini, parchi, case di villeggiatura ecc.): 0,25%;
- D11 Politica urbanistica o circostanze economiche locali agenti nel senso limitativo della espansione e della produzione edilizia: 0,05%;
- D12 Esistenza o presumibili permanenze per l'unità immobiliare oggetto di stima del regime vincolistico delle locazioni: 0,15%;
- D13 Previsioni di migliori infrastrutturali o ambientali nella zona: 0,05%;
- D14 Suscettività economiche e legali di trasformazioni future anche se in epoche non esattamente prevedibili (spazi finiti destinati ad ulteriori edificazioni, lastri sopraelevabili ecc.): 0,15%;
- D15 Ubicazioni centrali o in zone o località di particolare idoneità insediativa: 0,30%;
- D16 Destinazione o ordinaria destinabilità ad usi commerciali (negozi, botteghe, ammezzati per studi professionali ecc.) per unità immobiliari sive in zone urbane centrali: 0,30%;
- D17 Disponibilità di spazi circostanti, pubblici o privati, utilizzabili per parcheggi. Vicinanza di attrezzature collettive necessarie alla vita (scuole, mercati, chiese, stazioni ferroviarie relativamente agli edifici industriali ecc). Facilità di collegamenti: 0,05%;
- D18 Tendenza prevedibile alla svalutazione della moneta: 0,05%;
- Totale: 2%.

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Incrementi e detrazione (Orefice)

Caratter. posizionali intrinseche	Centralità e livello di collegamento e dei servizi di trasporto	± 0,22%
	Presenza attrezzature collettive a distanza pedonale	± 0,28%
	Qualità ambiente esterno	± 18%
	Inquinamento ambientale	± 0,8%
	Disponibilità di spazi per parcheggio	± 0,6%
Caratter. posizionali estrinseche	panoramicità	± 0,36%
	Prospicenza luminosità	± 0,20%
	Altezza piano rispetto piano stradale	± 0,08%
	Dimensioni non ordinarie di spazi interni ed esterni	± 0,06%
	Grado di finiture interna ed esterna	± 0,16%
	Necessità di manutenzione ordinaria e straordinaria	± 0,12%
	Età dell'immobile	± 0,10%
Caratter. Produttive	Possibilità dilazione pagamenti	± 0,06%
	Possibilità di modifica delle destinazione d'uso e di trasformazioni	± 0,04%

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

5 step: la stima-Un esempio

- Un appartamento di 80 mq, con finiture di ottima qualità, sito all'ultimo piano di un palazzo recentemente restaurato in una zona pregiata della città viene ceduto in affitto ad un canone mensile posticipato di 15,00 €/mq.
- Calcolare il valore di mercato del bene ipotizzando un saggio del 3,5% e la seguente incidenza delle spese sul reddito lordo:
 - Manutenzione 5,0%, amministrazione 2,0%,
 - servizi 2,0%, sfitti ed inesigibilità 3,0%,
 - assicurazioni 2,0%, aliquota annua di
 - ammortamento 2,0%, tasse ed imposte 32,0%.

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Risoluzione

- $15 \text{ €/mq} \times 80 \text{ mq} = 1.200 \text{ €/mese}$
- $1.200 \text{ €/mese} \times 12 \text{ mesi} = 14.400 \text{ €}$ (canone annuale lordo)
- Le spese totali ammontano al 48% del canone lordo: 48%
RI = 6.920 €
- $\text{RI} - \text{Spese} = 14.400 - 6.920 = 7.488 \text{ €}$ (canone annuo netto)
 $V_m = R_n / r = 7.488 / 0,035 = 213.943 \text{ €}$

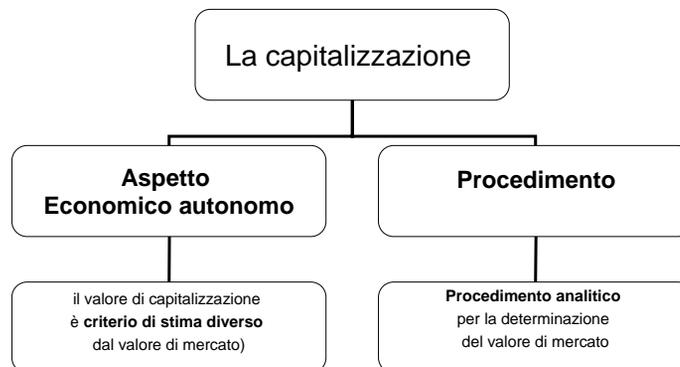
Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Un secondo esempio

- Un'abitazione assicura un affitto mensile di 5.000 euro
- Il saggio di rendimento del segmento residenziale è del 2,5%
- Le spese in detrazione sono stimate nel 25% del reddito lordo.
 - Reddito lordo mensile 500
 - Reddito lordo annuale 6.000
 - Incidenza spese in detrazione 25
 - Reddito netto annuale 4.500
 - Saggio di capitalizzazione 2,50%
- **Valore di mercato 180.000**

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Aspetto economico o procedimento?



Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Problematiche inerenti la capitalizzazione

- Difficile ed incerta determinazione delle spese in detrazione;** l'orientamento attuale è quello di riferirsi a redditi lordi e saggi lordi (le fonti indirette riportano dati anche relativi al saggio medio di capitalizzazione lordo)
- | | Rn = € 1.800,00
r = variabile | |
|--|----------------------------------|-----------------|
| | livello di saggio | Valore di stima |
| | 2 % | 90.000,00 |
| | 3 % | 60.000,00 |
| | 4 % | 45.000,00 |
| | 5 % | 36.000,00 |
| | 6 % | 30.000,00 |
- Limitate variazioni del saggio favoriscono significative variazioni del valore stimato**
- Si noti come partendo dallo stesso valore reddituale si possa giungere a valori molto diversi con piccole variazioni del saggio

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Alcuni saggi riferiti dalle fonti

	residenziale	uffici	Negozi
Venezia centro storico Canone annuo €/mq annuo- (Rendimento)	Centro 264 (4,8%) Periferia 134,5 (4,9%)	Centro 297 (5,4%) Periferia 168 (5,5%)	Centro 1311,5 (9,7%) Periferia 275 (9,1%)
Venezia terraferma Canone annuo €/mq annuo- (Rendimento)	Centro 297 (5,3%) Periferia 168 (6%)	Centro 174,5 (6,2%) Periferia 100,5 (6,0%)	Centro 326 (8,8%) Periferia 137 (8%)
Padova Canone annuo €/mq annuo- (Rendimento)	Centro 164 (5,6%) Periferia 81 (6,5%)	Centro 162,5 (5,6%) Periferia 93 (6,4%)	Centro 417 (9,6%) Periferia 163,5 (9,5%)

Fonte Nomisma – nov 2004

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Bibliografia

- ❑ Realfonzo A. (1994), *Teoria e metodo dell'estimo urbano*, Nis, Roma: pp. 114-139.
- ❑ Forte F., De Rossi B. (1974), *Principi di economia ed estimo*, Etas, Milano: pp. 141- 154.
- ❑ Orefice M. (1995) *Estimo*. Utet Padova: (Cap II e III)
- ❑ Tecnoborsa (2000) *Codice delle valutazioni immobiliari*. Roma
- ❑ Simonotti () la stima immobiliare

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08

Durata limitata e illimitata

- ❑ Finanziario:

DURATA LIMITATA del presente bene (e del flusso dei redditi)

il valore del bene equivale all'accumulazione iniziale di una serie di **annualità posticipate costanti** per un numero di anni pari alla durata del bene

Dove a = annualità

$$q = (1 + r)$$

n = numero degli anni

$$Vm = Ai = [a (qn - 1)] / r * qn$$

il valore del bene equivale all'accumulazione iniziale delle annualità per un

numero infinito di anni

$$Vm = a/r$$

DURATA ILLIMITATA

Prof Raffaella Lioce A.A. 2007-08