

Investimento Immobiliare

Mercato, valutazione, rischio e portafogli

Martin Hoesli – Giacomo Morri



Capitolo 3
VALUTAZIONE DEI BENI IMMOBILIARI

Principi e filoni metodologici

Tre principali metodologie di valutazione:

1. Comparativa
 - Criterio comparativo di mercato
 - Moltiplicatori
 - Criterio dei prezzi edonici
2. Costo
 - Costo di ricostruzione
 - Trasformazione
3. Economica
 - Criterio reddituale
 - Criterio finanziario

↑ complessità del bene → combinazione più metodologie differenti

Due principi fondamentali:

- principio di sostituzione: il valore di un bene si riferisce al prezzo che si dovrebbe pagare per un bene perfettamente identico
- principio di equilibrio: il prezzo del bene dipende direttamente dal mercato (D&S) ed è sintesi del processo di negoziazione

Criterio comparativo di mercato

- Utilizza dati di immobili comparabili che siano stati oggetto di transazioni recenti (*sales comparison approach*)
- Tre step:
 - Selezione degli immobili comparabili
 - Almeno 3 o 4 immobili
 - Caratteristiche simili
 - Recente transazione → 3-6 mesi (stesse condizioni di mercato)
 - Normalizzazione del prezzo di transazione dei beni comparabili
 - Unità di confronto: superficie (mq) più comune
 - Valore finale = prezzo medio dell'unità di misura x quantità del bene
 - Adeguamenti
 - Considerazioni sulle differenze tra gli immobili
 - Se l'adeguamento è > 20% del prezzo al mq → beni non comparabili?
- Vantaggi e limiti:
 - Indicato per beni omogenei e standard, dove prevale il mercato della proprietà
 - Difficile individuare *comparables*: ↑ eterogeneità beni, ↓ n° transazioni

Esempio di criterio comparativo di mercato

| Immobili comparabili | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Prezzo di Vendita | € 270.000 | € 305.000 | € 269.000 | € 268.000 | € 240.000 | € 282.000 | € 253.000 | € 244.000 |
| Box | € 15.000 | | € 20.000 | | € 20.000 | € 15.000 | € 18.000 | |
| Cantina o mansarda | € 10.000 | | € 8.000 | € 10.000 | | € 12.000 | | € 8.000 |
| Prezzo rettificato | € 245.000 | € 305.000 | € 241.000 | € 258.000 | € 220.000 | € 255.000 | € 235.000 | € 236.000 |
| Superficie (m ²) | 80,00 | 95,50 | 77,80 | 82,00 | 69,00 | 81,70 | 73,20 | 75,00 |
| Prezzo €/m ² | € 3.062,50 | € 3.193,72 | € 3.097,69 | € 3.146,34 | € 3.188,41 | € 3.121,18 | € 3.210,38 | € 3.146,67 |
| Prezzo Medio €/m² | € 3.145,86 | | | | | | | |
| Prezzo Medio €/m ² arrotondato | € 3.150 | | | | | | | |
| Superficie (m ²) | 85,00 | | | | | | | |
| Valore ante rettifica | € 267.750 | | | | | | | |
| Riduzione | 10% | | | | | | | |
| Valore post rettifica | € 243.409 | | | | | | | |
| Valore arrotondato | € 243.000 | | | | | | | |

Tabella 3.1, pag. 89, Investimento Immobiliare, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

Criterio dei prezzi edonici

- Utilizzato per stimare il valore degli immobili, il livello delle locazioni e per la costruzione di indici dell'evoluzione dei prezzi
- Prevalentemente per immobili residenziali (elevato numero transazioni)
- D&S di bene eterogenei comprendono una D&S per ciascuna caratteristica di tali beni
- D&S dei beni immobiliari sono esplicite, D&S delle singole caratteristiche non sono osservabili direttamente
- Soddisfazione del cliente = \sum delle soddisfazioni ricavate dalle singole caratteristiche del bene (attributi).
- Il modello:

$$\frac{P}{m^2} = \alpha + \beta_1 C_1 + \beta_2 C_2 + \dots + \beta_m C_m + \varepsilon$$

- α = ordinata dell'origine
- β_1 = prezzo dell'unità della caratteristica i
- C_1 = caratteristica i
- ε = termine residuo

Criterio dei prezzi edonici

Caratteristiche utilizzate in Svizzera da CIFI per l'applicazione del criterio edonico nel residenziale

| <i>Caratteristiche per le due tipologie di beni</i> | <i>Ulteriori caratteristiche per le abitazioni indipendenti</i> |
|--|--|
| Codice postale, luogo | Superficie del terreno |
| Residenza principale o secondaria | Tipologia di abitazione |
| Qualità dell'ubicazione nel comune (4 livelli) | Volume |
| Terreno in piena proprietà o diritto di superficie | Mansarde attrezzate |
| Esistenza di servitù essenziali | |
| Anno di costruzione | <i>Ulteriori caratteristiche per gli appartamenti in condominio</i> |
| Qualità della costruzione (4 livelli) | Ubicazione nell'immobile (4 livelli) |
| Anno dell'ultima manutenzione straordinaria | Superficie di balconi e terrazze |
| Stato di manutenzione dell'edificio (4 livelli) | Quota di proprietà (millesimi) |
| Superficie abitabile netta | Numero di appartamenti nell'immobile |
| Numero di stanze | Tipologia dell'appartamento (su un piano o su due livelli) |
| Numero di bagni | |
| Numero di posti parcheggio e garage | |
| Elementi di pregio | |

Tabella 3.2, pag. 94, Investimento Immobiliare, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

Prezzi edonici – vantaggi e limiti

- Esempi:
 - CIFI in Svizzera
 - OSMI – Borsa Immobiliare di Milano
- Vantaggi:
 - Sensibile riduzione della soggettività
 - Definizione dell’impatto di un attributo sul prezzo di un bene immobiliare
- Limiti:
 - Affidabile solo se l’immobile è standard, con un numero di transazioni relative a beni simili sufficiente.
 - Necessità di disporre di database consistenti

Tecnica dei moltiplicatori

- Parametri per la determinazione del valore di un *asset*
- Derivazione dal mondo aziendale
- Non ha un preciso fondamento scientifico
- Utilizzati per la stima del valore dell'attività economica esercitata nell'immobile
 - *'rules of thumb'* : valutazione immobile + attività in esso esercitata
- Non esiste un *range* di moltiplicatori predefinito, tra i più diffusi:
 - ricavi potenziali
 - ricavi effettivi
 - margine operativo lordo
 - reddito operativo netto o lordo
 - reddito ante imposte o netto
 - flusso di cassa
 - etc...

Metodologia del costo di ricostruzione

Ipotesi: valore dell'immobile \leq del valore del terreno sul quale l'immobile è costruito + costo di costruzione dell'edificio, al netto di eventuale deprezzamento (principio di sostituzione)

- Determinazione **costo di ricostruzione** a nuovo dell'edificio:
 - Superficie realizzata * costo di costruzione al mq
 - Suddivisione dei mq negli elementi principali (garage, abitazioni..)
- Stima della **perdita di valore** rispetto al suo costo a nuovo, dovuta a tre cause:
 - Usura materiale: età, qualità, uso e politiche di manutenzione
 - Obsolescenza funzionale: mancanza di funzionalità rispetto ai nuovi standard
 - Obsolescenza economica: esistenza di una domanda per l'immobile
- Misurazione **deprezzamento**: diverse modalità in uso
- Valore stimato dell'immobile = valore del terreno + costo di costruzione corretto



Stimato con vendite recenti in zone comparabili (metodologia comparativa)

Costo di ricostruzione – vantaggi e limiti

- Vantaggi :
 - Utilizzata insieme ad altri metodi di valutazione
 - Mercato della proprietà → metodologia comparativa
 - Mercato dello spazio → metodologia economica
 - Immobili speciali → metodologia del costo di ricostruzione
 - Spesso utilizzata quale base di calcolo del valore assicurativo
- Limiti:
 - Non fornisce un valore di mercato
 - Difficoltà sul piano operativo:
 - Per la determinazione dell'area necessario ricorrere ad altre metodologie
 - Difficoltà di misurazione oggettiva del deprezzamento

Esempio di costo di ricostruzione

| | Costo/Valore al m ² | Superficie m ² | Totale |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|
| Superficie Fondiaria | € 300 | 1.100 | € 330.000 |
| Appartamento | € 1.200 | 250 | € 300.000 |
| Garage | € 500 | 80 | € 40.000 |
| Deprezzamento | | | -€ 50.000 |
| Valore dell'Immobile | | | € 620.000 |

Tabella 3.3, pag. 102, Investimento Immobiliare, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

Trasformazione

- Per valutare le aree si utilizza spesso anche il **criterio di trasformazione**: identificazione del “miglior” utilizzo possibile di un’area tenendo conto delle vigenti norme di pianificazione territoriale.
- Il miglior utilizzo possibile di un terreno è la costruzione dell’immobile che permetta di generare i canoni di locazione o i prezzi di vendita più elevati.
 - Si sceglie la tipologia di edificio e l’indice di occupazione del suolo che permettono di raggiungere l’obiettivo.
 - Si stima il prezzo al quale il bene potrebbe essere venduto sul mercato
 - Si detrae il costo di costruzione di quel tipo di edificio (si sottrae il margine che il developer desidera ricavare sull’operazione e i costi finanziari)



Si ottiene così l’importo massimo che si potrà pagare per il terreno.

- semplice sommatoria dei costi e ricavi
- attualizzazione dei flussi di cassa previsti, in maniera simile al criterio finanziario

Metodologia economica

- Stima la capacità del bene di produrre benefici economici
- Metodologie di valutazione economico finanziaria comune a tutti gli asset
- Utilizzata soprattutto per *income producing property*
- Ipotesi:
 - Prezzo \leq valore attuale benefici economici che il bene sarà in grado di produrre
 - Principio di equilibrio
 - Principio di sostituzione
- Valore del bene è funzione di due fattori:
 - Reddito atteso (es. canoni)
 - Rischio associato al conseguimento del reddito (*cap & discount rates*)
- Due diversi criteri applicativi:
 - Criterio reddituale (*direct capitalization*)
 - Criterio finanziario (*yield capitalization*)

Criterio reddituale

$$V_t = \frac{C_t}{r}$$

- V_t = valore dell'immobile al tempo t
- C_t = canone di locazione
- r = tasso di capitalizzazione

$$P = \frac{D}{k - g}$$

- g = tasso di crescita del rendimento
- k = costo del capitale
- D = dividendo

$$V = \sum_{t=1}^{\infty} C/(1+r)^t = C/r$$

Modello di C.E. – proprietà immobiliare

| | |
|---------|--|
| | RICAVI |
| | + <i>Canoni di locazione</i> |
| | + <i>Altri ricavi</i> |
| | <hr/> |
| | Ricavo Potenziale Lordo (<i>potential gross income</i>) |
| | - <i>Perdite per sfritto (vacancy)</i> |
| | - <i>Perdite su crediti (collection loss)</i> |
| | <hr/> |
| A | Ricavo Effettivo Lordo (<i>effective gross income</i>) |
| | SPESE OPERATIVE |
| | <i>Imposte sull'immobile (ICI)</i> |
| | <i>Assicurazione</i> |
| | - Spese Fisse (<i>subtotale</i>) |
| | <i>Property & Facility Management</i> |
| | - Spese Variabili (<i>subtotale</i>) |
| | - Ammortamenti |
| | <hr/> |
| B | Totale spese operative (<i>operating expenses</i>) |
| | <hr/> |
| C = A-B | Reddito operativo netto (<i>net operating income</i>) |
| | D - <i>Oneri Finanziari</i> |
| | <hr/> |
| E = C-D | Reddito Ante Imposte (<i>pre-tax income</i>) |
| | F - <i>Imposte sui redditi</i> |
| | <hr/> |
| G = E-F | Reddito Netto (<i>net income</i>) |

Tabella 3.4, pag. 108, Investimento Immobiliare, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

Esempio di criterio reddituale

| | | PREZZO | € 30.000.000 |
|---|--------------------|--------------|--------------------------------------|
| | | CAP RATE | (Formula) |
| RICAVI | | | |
| + Canoni di locazione | € 2.000.000 | 6,67% | Canone/Valore |
| + Altri ricavi | € 140.000 | | |
| Ricavo Potenziale Lordo (potential gross income) | € 2.140.000 | 7,13% | Potential Gross Income/Valore |
| - Perdite per sfritto (vacancy) | € 100.000 | | |
| - Perdite su crediti (collection loss) | € 70.000 | | |
| A Ricavo Effettivo Lordo (effective gross income) | € 1.970.000 | 6,57% | Effective Gross Income/Valore |
| SPESE OPERATIVE | | | |
| Imposte sull'immobile (ICI) | € 30.000 | | |
| Assicurazione | € 48.000 | | |
| - Spese Fisse (subtotale) | € 78.000 | | |
| Property & Facility Management | € 80.000 | | |
| - Spese Variabili (subtotale) | € 80.000 | | |
| - Ammortamenti | € 75.000 | | |
| B Totale spese operative (operating expenses) | € 233.000 | | |
| C = A-B Reddito operativo netto (net operating income) | € 1.737.000 | 5,79% | NOI/Valore |
| D - Oneri Finanziari | € 675.000 | | |
| E = C-D Reddito Ante Imposte (pre-tax income) | € 1.062.000 | | |
| F - Imposte sui redditi | € 329.220 | | |
| G = E-F Reddito Netto (net income) | € 732.780 | 2,44% | Reddito Netto/Valore |

Tabella 3.5, pag. 112, Investimento Immobiliare, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

Tasso di capitalizzazione

- Grandezza che lega il valore di un *asset* al flusso reddituale del periodo
- Def: «*il tasso di capitalizzazione (cap rate) è un tasso di rendimento per una proprietà immobiliare che riflette la relazione tra le attese del reddito operativo netto di un singolo anno e il prezzo o valore totale della proprietà e viene utilizzato per convertire il reddito operativo in un'indicazione di valore totale della proprietà*»
Appraisal Institute 2002
- Differenti tipologie di *cap rate*:
 - *Overall cap rate (anche all risks yield)*
 - *Going-in cap rate (GICR)*
 - *Going-out cap rate (GOCR)*

Relazione tra GICR e GOCR

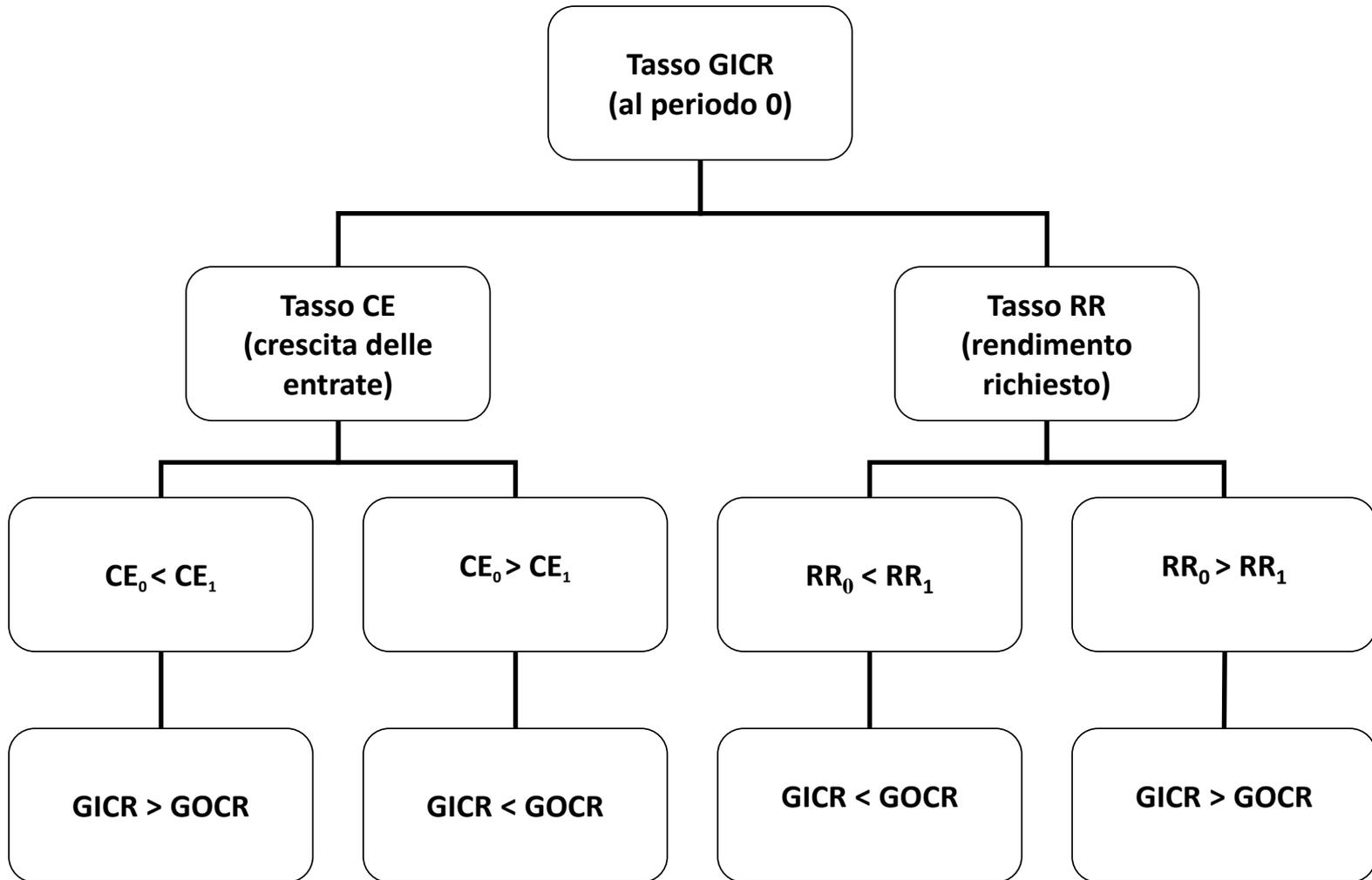


Figura 3.1, pag. 116, Investimento Immobiliare, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

La determinazione dei *cap rate*

Tre metodologie comunemente utilizzate nel settore immobiliare:

1. *Estrazione dal mercato: individuazione di comparables e determinazione del tasso attraverso variazioni sulla base delle differenze nel rischio e nelle caratteristiche*

È necessario:

- un numero sufficiente di transazioni comparabili
- la possibilità di conoscere la serie storica delle entrate e delle spese operative di ogni transazione comparabile

$$CapRate = Yield = \frac{Reddito}{P}$$

- Reddito = reddito operativo netto (NOI)

- P = prezzo di vendita della proprietà

2. *Build up approach: individuazione dei fattori specifici di rischio*
3. *Band of investment technique: applicato maggiormente nella formula del WACC*

Build-up approach

- Usato per la stima del tasso di attualizzazione e del *cap rate*
- Focalizza l'attenzione sulle diverse probabili componenti del rischio

$$\text{CapRate} = \text{Riskfree interest rate} + \text{Risk premium specifico}$$

- *Risk free interest rate*: tasso di interesse di un'attività priva di rischio di insolvenza e del rischio di variazione dei tassi nel mercato. Si sceglie sulla base di tre elementi:
 - tipologia del rendimento
 - tipologia di obbligazione
 - durata del titolo
- Premio per il rischio specifico (*Risk premium specifico*): espresso in *basis point*. Difficile quantificare i fattori da considerare nel calcolo che possono essere classificati in tre macroclassi:
 - Economico-finanziari
 - Tipologia di immobile
 - Specifico immobile
 - Localizzazione
 - Caratteristiche fisica
 - Legislazione e fiscalità
 - Situazione locativa e contrattuale
 - Uso presente e futuro
 - Fungibilità
 - .. Etc. ...

Criterio reddituale - vantaggi e limiti

- Vantaggi:
 - Efficace per la determinazione del valore di un immobile locato
 - Criterio di calcolo veloce → è un efficace metodo di controllo
 - Funziona bene per immobili con un reddito stabilizzato
- Limiti:
 - Non considera possibili evoluzioni delle locazioni e degli oneri di gestione → *over rent/ under rent* e *vacancy* possono compromettere la correttezza della valutazione
 - Ampio spazio all'arbitrarietà dei valutatori per quanto riguarda la scelta del tasso di capitalizzazione comparativo e dei suoi aggiustamenti

Criterio finanziario

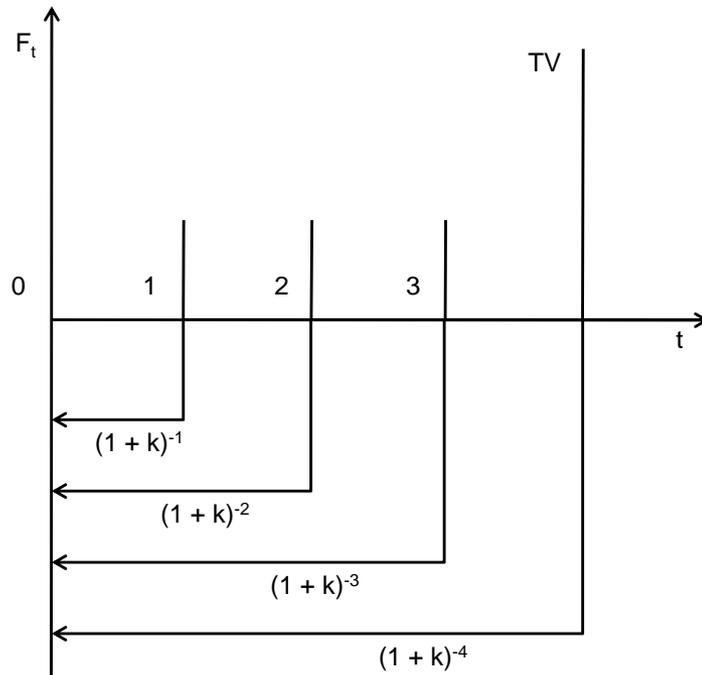
- Si basa sulla relazione tra i redditi generati dall'immobile e il suo valore. Tiene in considerazione l'evoluzione dei canoni di locazione e degli oneri legati alla proprietà (\neq da criterio reddituale)
- Passaggi applicativi:
 - Scelta di un orizzonte temporale limitato (simile alla durata del contratto)
 - Stima puntuale dei flussi di cassa \rightarrow tabella 3.7
 - Determinazione del tasso di attualizzazione secondo tre metodologie:
 - Rendimento atteso complessivo (IRR)
 - *Build-up approach*
 - Costo del capitale (WACC): $WACC = k_D * \frac{D}{V} + k_E * \frac{E}{V}$
 - Determinazione del valore finale (criterio reddituale)
- Valore di un *asset* = \sum del valore attuale dei flussi futuri scontati a un tasso che considera il rischio dei flussi.
 - Due criticità:
 - Determinazione dei flussi futuri
 - Scelta del tasso di attualizzazione

Definizione flussi di cassa

| |
|---|
| + <i>Canoni di Locazione (Rent Roll)</i> |
| Ricavo Potenziale (<i>Potential Gross Income</i>) |
| + <i>Altri Ricavi & Rimborsi</i> |
| Ricavo Lordo Totale (<i>Total Gross Income</i>) |
| - <i>Sfitto</i> |
| - <i>Perdita su Crediti</i> |
| Ricavo Effettivo Lordo (<i>Effective Gross Income</i>) |
| - Spese Fisse |
| - Spese Variabili |
| - Totale Spese Operative (<i>Operating Expenses</i>) |
| Reddito Operativo Netto (<i>Net Operating Income</i>) |
| - Investimenti (Capex) |
| - Commissione di Intermediazione Locazione |
| - Totale Investimenti |
| Flusso di Cassa Periodale |
| + Valore Finale |
| - Commissione di Intermediazione Vendita |
| - Altri Costi di Transazione |
| + Flusso di Cassa Valore Finale |
| Flusso di Cassa Totale |

Tabella 3.7, pag. 135, *Investimento Immobiliare*, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

Attualizzazione flussi e calcolo del valore



| Periodo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Somma |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|----------|
| Flussi di cassa | 200,00 | 200,00 | 300,00 | 300,00 | 500,00 | 1.500,00 |
| Flussi attualizzati | 178,57 | 159,44 | 213,53 | 190,66 | 283,71 | 1.025,91 |
| Tasso di attualizzazione | 12% | | | | | |

Tabella 3.10, Fig. 3.3, pag. 143, Investimento Immobiliare, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

Criterio finanziario – vantaggi e limiti

- **Vantaggi:**
 - Esplicita l'ammontare e la distribuzione delle spese operative (manutenzione, assicurazione, ICI, etc.) a carico del proprietario
 - Focalizza l'attenzione anche sul tasso di crescita dei diversi elementi che determinano i flussi di cassa
 - Adatto ad analizzare la sensibilità del valore dell'immobile alla variazione dei diversi parametri di valutazione

- **Limiti:**
 - Difficoltà e soggettività nella determinazione del tasso di attualizzazione che non può agevolmente essere estratto dal mercato
 - Difficoltà nello stabilire il valore dell'immobile alla fine dell'orizzonte temporale: tale componente può anche avere un peso rilevante nella valutazione avvicinandolo al criterio reddituale

La simulazione Monte Carlo

- Algoritmo che stima la distribuzione di probabilità più prossima a quella dell'output osservato
 - Si possono misurare così anche rischio e errore nella valutazione
 - Procedimento:
 - Scelgo leggi di probabilità per parametro
 - Stimo i legami esistenti tra i vari parametri (considero evoluzioni nel tempo)
 - Le simulazioni estraggono valori possibili per parametro
 - Si eseguono un numero elevato di simulazioni
- Distribuzione dei dati output

La simulazione Monte Carlo

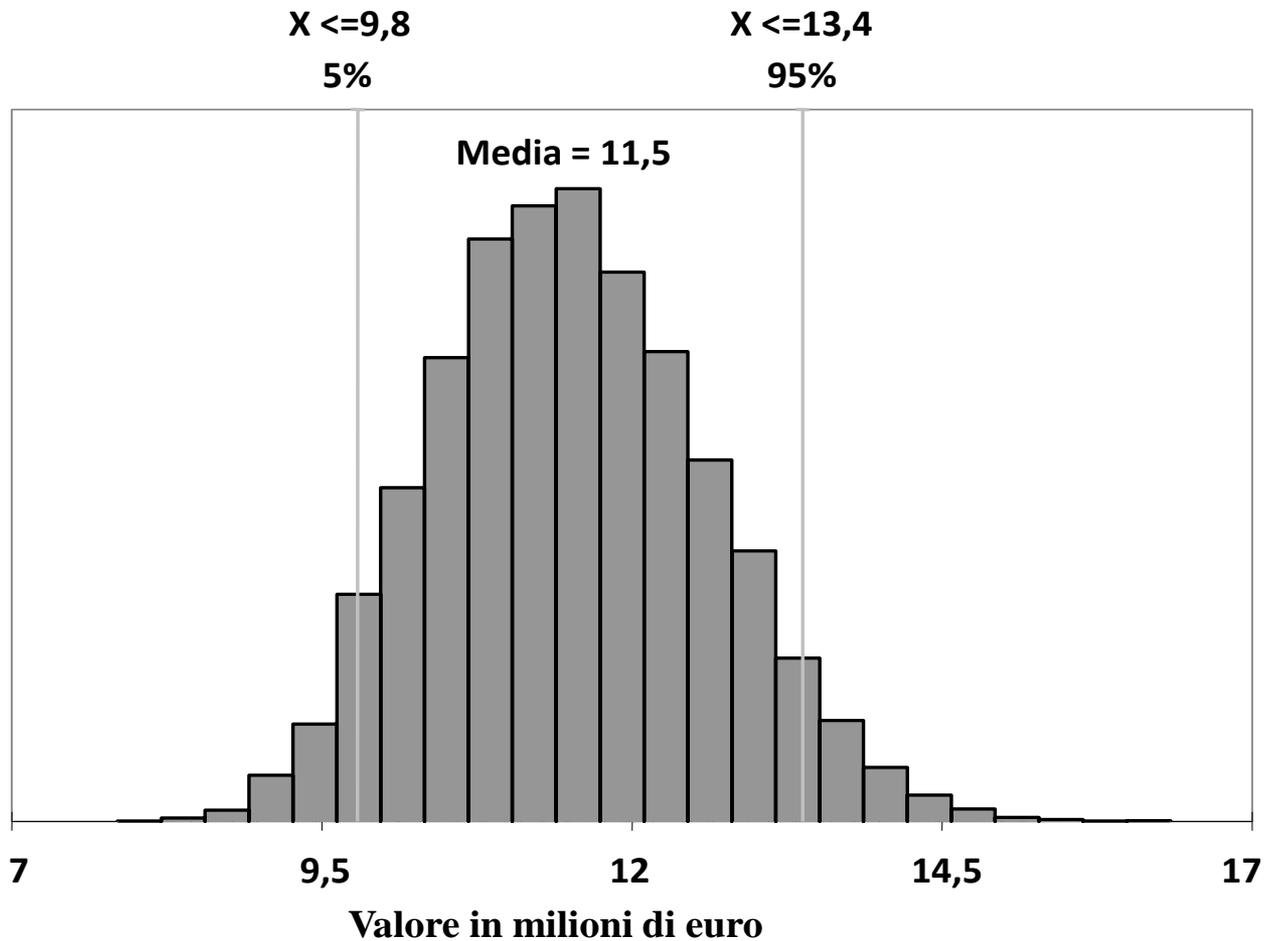


Figura 3.5 pag. 148, Investimento Immobiliare, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

Analisi di un caso di valutazione con il criterio economico: ufficio a reddito

Descrizione del bene

- Immobile a uso ufficio formato da 5 piani
- Zona semicentrale/prima periferia
- Zona ben servita da mezzi pubblici e con ottima viabilità
- Ampia disponibilità di servizi in zona

Da valutare con attenzione:

- livello di solvibilità del conduttore
- canone contrattuale → scostamento rispetto all'ERV
- durata contrattuale, durata residua e *break option* → importante per la stima del *passing rent* effettivo

Analisi del contratto di locazione

| | m ² | Canone (<i>passing rent</i>) | Canone al m ² | ERV | Durata | Durata residua | Anno <i>Break</i> <i>Option</i> |
|---------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------|--------|-------------------|------------------------------------|
| Unità 1 | 700,00 | € 168.000 | € 240,00 | € 260,00 | 12 | 9 | 3 |
| Unità 2 | 700,00 | € 182.000 | € 260,00 | € 260,00 | 12 | 8 | 2 |
| Unità 3 | 700,00 | € 185.500 | € 265,00 | € 260,00 | 15 | 14 | 5 |
| Unità 4 | 700,00 | € 0 | € 0,00 | € 260,00 | 0 | 0 | 0 |
| Unità 5 | 700,00 | € 0 | € 0,00 | € 260,00 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 3.500,00 | € 899.500 | € 257,00 | teorico | | | |
| Locati | 2.100,00 | € 535.500 | € 255,00 | <i>passing rent</i> | | | |
| Sfitti | 1.400,00 | € 364.000 | € 260,00 | ERV | | | |

Tabella 3.11, pag. 151, Investimento Immobiliare, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

Comparables

| | Fonte A | Fonte B | Fonte C | Fonte D | Minimo | Massimo | Media |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------|-----------------|
| Numero Comparable | 3 | 3 | 6 | 4 | | | |
| Canone minimo | € 250,00 | € 247,00 | € 255,00 | € 245,00 | € 245,00 | € 255,00 | € 249,25 |
| Canone massimo | € 275,00 | € 270,00 | € 265,00 | € 275,00 | € 265,00 | € 275,00 | € 271,25 |
| | | | | | | Valore Centrale | € 260,25 |
| Numero Comparable | 2 | 2 | 5 | 2 | | | |
| Yield minimo | 5,70% | 5,80% | 5,75% | 6,00% | 5,70% | 6,00% | 5,81% |
| Yield massimo | 6,15% | 6,15% | 6,10% | 6,20% | 6,10% | 6,20% | 6,15% |
| | | | | | | Valore Centrale | 5,98% |

Tabella 3.12, pag. 152, Investimento Immobiliare, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

Criterio reddituale

- Due modalità:
 - Utilizzo del canone di locazione potenziale di mercato
 - Utilizzo del canone di locazione effettivo dell'immobile

- Cap rate stimato dagli yield di mercato 6%
- Forte tasso di sfritto 40%
- *Passing rent* medio < del canone di mercato (ERV)

- Build up approach:
 - *yield* estratto dal mercato 6%
 - premio al rischio di *vacancy* 0.30%
 - premio negativo per il rischio *over rent* -0.05%
 - tasso di capitalizzazione stimato (GICR) 6,25%

$$Valore = \frac{899.500}{6.25\%} = 14.392.000$$

Criterio finanziario: *rent roll* e ricavi

| Periodo (anno) | 1 | 2 | 3 | 9 | 10 | 11 |
|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Inflazione | 2,00% | 1,90% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | |
| Tasso di crescita ERV | 2,00% | 2,50% | 3,00% | 2,00% | 2,00% | |
| ERV | € 260 | € 265 | € 272 | € 309 | € 315 | € 322 |
| Canone (<i>Rent Roll</i>) | | | | | | |
| <i>Unità 1</i> | € 168.000 | € 187.572 | € 190.245 | € 208.022 | € 211.142 | € 211.142 |
| <i>Unità 2</i> | € 182.000 | € 184.730 | € 187.362 | € 204.870 | € 207.943 | € 207.943 |
| <i>Unità 3</i> | € 185.500 | € 188.283 | € 190.966 | € 208.810 | € 211.942 | € 211.942 |
| <i>Unità 4</i> | € 182.000 | € 184.730 | € 187.362 | € 204.870 | € 207.943 | € 207.943 |
| <i>Unità 5</i> | € 182.000 | € 184.730 | € 187.362 | € 204.870 | € 207.943 | € 207.943 |
| Ricavo Lordo Potenziale (PGI) | € 899.500 | € 930.045 | € 943.298 | € 1.031.442 | € 1.046.914 | € 1.046.914 |
| Antenna telefonia | € 35.000 | € 35.000 | € 35.000 | € 45.000 | € 45.000 | € 45.000 |
| Cartelloni pubblicitari | € 15.000 | € 15.000 | € 15.000 | € 20.000 | € 20.000 | € 20.000 |
| Altri ricavi | € 50.000 | € 50.000 | € 50.000 | € 65.000 | € 65.000 | € 65.000 |
| Ricavo Lordo Totale (TGI) | € 949.500 | € 980.045 | € 993.298 | € 1.096.442 | € 1.111.914 | € 1.111.914 |

Tabella 3.14, pag. 155, Investimento Immobiliare, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

Ricavo lordo effettivo

| Periodo (anno) | 1 | 2 | 3 | 9 | 10 |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| Ricavo Lordo Totale (TGI) | € 949.500 | € 980.045 | € 993.298 | € 1.096.442 | € 1.111.914 |
| Sfitto | | | | | |
| <i>Unità 1</i> | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| <i>Unità 2</i> | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| <i>Unità 3</i> | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| <i>Unità 4</i> | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| <i>Unità 5</i> | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| <i>Unità 1</i> | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 |
| <i>Unità 2</i> | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 |
| <i>Unità 3</i> | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 |
| <i>Unità 4</i> | € 91.000 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 |
| <i>Unità 5</i> | € 91.000 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 |
| Totale riduzione da sfitto | € 182.000 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 |
| Perdita su credito | | | | | |
| <i>Unità 1</i> | 10% | 0% | 0% | 0% | 5% |
| <i>Unità 2</i> | 0% | 0% | 0% | 5% | 5% |
| <i>Unità 3</i> | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| <i>Unità 4</i> | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| <i>Unità 5</i> | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| <i>Unità 1</i> | € 16.800 | € 0 | € 0 | € 0 | € 10.557 |
| <i>Unità 2</i> | € 0 | € 0 | € 0 | € 10.244 | € 10.397 |
| <i>Unità 3</i> | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 |
| <i>Unità 4</i> | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 |
| <i>Unità 5</i> | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 |
| Totale perdita su credito | € 16.800 | € 0 | € 0 | € 10.244 | € 20.954 |
| Ricavo Effettivo Lordo (EGI) | € 750.700 | € 980.045 | € 993.298 | € 1.086.199 | € 1.090.960 |

Tabella 3.15, pag. 156, Investimento Immobiliare, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

Valore, flusso finale e tasso di attualizzazione

| Periodo | | 11 |
|--|--------------|---------------------|
| Ricavo Lordo Totale (<i>Total Gross Income</i>) | | € 1.111.914 |
| <i>Going Out Cap Rate Spread</i> | 0,50% | |
| <i>Terminal value</i> (@ <i>Going Out Cap Rate</i>) | 6,50% | € 17.106.370 |
| Intermediazione vendita | 2,00% | € 342.127 |
| Altri costi di transazione | 0,50% | € 85.532 |
| Flusso di cassa valore finale | | € 16.678.711 |

Tabella 3.18, pag. 160, Investimento Immobiliare, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

Determinazione del valore di mercato

| Periodo (anno) | | 1 | 2 | 3 | 9 | 10 | 11 |
|---|--------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| Tasso e fattori di attualizzazione | 7,50% | 1,000 | 0,930 | 0,865 | 0,561 | 0,522 | 0,485 |
| Flusso di cassa intermedio | | € 566.992 | € 644.943 | € 906.794 | € 940.737 | € 953.212 | |
| Flusso di cassa periodo ATTUALIZZATO | | € 566.992 | € 599.947 | € 784.678 | € 527.473 | € 497.180 | |
| <i>Valore attuale del periodo</i> | | € 6.051.665 | 43% | | | | |
| <i>Flusso di cassa valore finale</i> | | | | | | | € 16.678.711 |
| Flusso di cassa valore finale ATTUALIZZATO | | | | | | | € 8.092.409 |
| <i>Valore attuale finale</i> | | € 8.092.409 | 57% | | | | |
| <i>Flusso di cassa totale</i> | | € 566.992 | € 644.943 | € 906.794 | € 940.737 | € 953.212 | € 16.678.711 |
| Flusso di cassa totale ATTUALIZZATO | | € 566.992 | € 599.947 | € 784.678 | € 527.473 | € 497.180 | € 8.092.409 |
| Valore del bene | | € 14.144.074 | 100% | | | | |

Tabella 3.19, pag. 161, Investimento Immobiliare, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010

Valore di mercato e valore di investimento

- Gli investitori assumo diverse ipotesi circa i flussi di cassa, il costo del capitale (rendimento atteso) e la fiscalità
 - **Flussi di cassa operativi**: ogni soggetto ha una diversa capacità di utilizzo del bene e di ottenere diversi flussi di cassa
 - **Costo del capitale** (rendimento atteso): il rendimento atteso è soggettivo e dipende dalla percezione del rischio, dall'accesso al credito e dalle scelte di struttura finanziaria → il WACC varia da un investitore all'altro:
 - La redditività operativa attesa è \neq
 - La modalità di finanziamento è \neq
 - Il WACC \downarrow quando \uparrow il livello di indebitamento nella misura in cui gli utili dell'investitore sono tassati
 - **Fiscalità**: diversa da persona fisica, giuridica, fondo, con differente impatto sui flussi finali
- Due immobili identici, uno finanziato con debito e uno interamente con *equity* hanno lo stesso valore di mercato in quanto non è la struttura del finanziamento che determina il valore, ma le sue caratteristiche fisiche e di localizzazione → valido SOLO in mercati perfettamente liquidi e con informazione perfetta, non sempre nel mercato immobiliare

Conclusioni

| Metodologia | Comparativa | | Costo di ricostruzione | Economica | |
|---------------------|---|---|--|--|--|
| | Comparativo di mercato | Dei prezzi edonici | | Reddituale | Finanziario |
| Principi | Equilibrio domanda/offerta Sostituzione | | Sostituzione Massimo e miglior utilizzo | Equilibrio domanda/offerta Sostituzione Anticipazione | |
| Calcolo | Moltiplicazione della quantità da misurare per il valore di mercato dell'unità di misura | Individuazione degli attributi Determinazione del prezzo del singolo attributo | Somma del valore di area e costo pieno di costruzione, meno il deprezzamento | Capitalizzazione del reddito corrente (criterio della rendita perpetua) | Attualizzazione dei benefici attesi futuri (criterio del DCF) |
| Pro | Semplicità di calcolo Limitato numero di ipotesi | Riduzione della soggettività Individuazione dell'impatto di un attributo | Semplicità teorica Versatilità (teoricamente sempre applicabile) | Semplicità dell'algoritmo di calcolo e necessità di pochi input Valutazione basata sulla redditività corrente | Previsione pluriperiodale dei benefici futuri Valutazione della redditività prospettica |
| Contro | Necessità di un ampio mercato con numerosi comparabile Unicità di ciascun immobile (in particolare per le income producing property) Transazioni private (difficoltà nell'estrazione dei comparabile) | | Soggettività (in particolare nella stima del deprezzamento) Necessità di stimare il valore dell'area (ricorso ad ulteriori metodi valutativi) | Alta sensibilità alle ipotesi su reddito e tasso Difficoltà nella definizione corretta di reddito corrente, soprattutto in riferimento ai comparabile | Difficoltà di stima di costi e benefici per ogni periodo Sensibilità alle ipotesi sui tassi |
| Applicazioni | Tipologie standard di immobile (es. residenziale) Mercato della proprietà, con alto numero di transazioni | | Immobili speciali o che non hanno un mercato Tutti i casi di inapplicabilità degli altri metodi | Tutti gli immobili in grado di produrre reddito e in particolare: - tipologie con poche transazioni (immobili speciali) - tipologie in cui prevale il mercato dello spazio | |

Tabella 3.21, pag. 166, *Investimento Immobiliare*, Hoesli M., Morri G., Hoepli 2010