

“Cominciate col fare ciò che è necessario, poi ciò che è possibile.
E all'improvviso vi sorprenderete a fare l'impossibile”
San Francesco d'Assisi

La metodologia comparativa si riconduce ai seguenti procedimenti:

- a) criterio comparativo di mercato
- b) criterio dei prezzi edonici

e si fonda su due principi fondamentali:

-*principio di sostituzione*: il valore di un bene si riferisce al prezzo che dovrebbe essere pagato per un bene perfettamente identico o di pari utilità funzionale;

-*principio di equilibrio*: il prezzo di un bene dipende direttamente dall'interazione di domanda ed offerta ed è quindi la sintesi del processo di negoziazione.

Il criterio comparativo di mercato ed il criterio dei prezzi edonici, pur basandosi sugli stessi principi, presentano algoritmi di calcolo e modalità applicative diverse; questo lavoro è dedicato unicamente al primo dei due criteri menzionati.

IL SALES COMPARISON APPROACH

Il criterio comparativo di mercato, detto *Sales Comparison Approach* od anche *Market Comparison Approach* utilizza i dati di immobili comparabili oggetto di transazioni recenti, per stimare il valore di un immobile.

Le radici del MCA risalgono ai primi decenni del novecento negli Stati Uniti quando nel corso di una causa per l'attribuzione di valori a degli immobili, il magistrato chiese ai consulenti di provare la congruità dei valori stimati mediante la produzione in giudizio di prezzi reali di compravendite concluse per immobili simili a quelli da stimare.

Il principio del procedimento è che *“il mercato fisserà il prezzo per un immobile allo stesso modo in cui ha già determinato il prezzo di immobili simili appartenenti allo stesso segmento di mercato”*.

Inoltre la *“funzione comparativa estimativa”* afferma che la differenza di prezzo tra due immobili è funzione delle differenze presentate dalle loro caratteristiche.

L'idea che l'offerta e la domanda di beni eterogenei e complessi, quali appunto gli immobili, comprendano un'offerta e una domanda per ciascuna caratteristica introduce al concetto di *prezzo marginale* ed all'assunto per il quale il prezzo totale è pari alla somma dei prezzi di ognuna delle caratteristiche del bene.

La stima dei *prezzi marginali e degli aggiustamenti*, che inducono la variazione del prezzo totale al variare della caratteristica, è il perno della analisi del MCA, come vedremo più avanti.

Nel 1965, ispirandosi al lavoro di Giuseppe Medici *“Principles of Appraisal”*, l'economista americano Richard Updegraff Ratcliff propone l'uso del *“Most Probable Selling Price”*, derivato dalla definizione del *“più probabile valore di mercato”*.

Ratcliff afferma che la metodologia di stima rappresenta un modello di previsione piuttosto che un procedimento di misura e che vi sono solo due modi per prevedere il valore: l'inferenza statistica e la simulazione del mercato.

Riguardo la prima sostiene che nelle condizioni normali in cui la stima si svolge, non si dispone generalmente di un numero sufficiente di dati per poter impiegare modelli statistici, tuttavia ciò non toglie che la stessa si debba fondare sulla rilevazione e l'elaborazione dei dati storici dei prezzi e dei costi.

In questo senso il *Sales Comparison Approach* è un *procedimento scientifico che mira a simulare il mercato* attraverso il rilievo e la elaborazione dei dati reali di mercato (compravendite e immobili simili) con un sistematico criterio metodologico che consente di produrre valutazioni secondo parametri di *certezza del prezzo e trasparenza* e fornire la dimostrazione dei risultati.

Il procedimento di stima

In base ai prezzi di transazione di immobili comparabili, è possibile stimare il valore di un immobile mediante adeguamenti che tengano conto della specificità di ciascun bene.

Le fasi operative sono:

- 1) analisi del mercato per la rilevazione di contratti recenti di immobili appartenenti allo stesso segmento di mercato
- 2) rilevazione dei dati immobiliari completi
- 3) scelta delle caratteristiche immobiliari (*elements of comparison*)
- 4) compilazione della tabella dei dati (*sales summary grid*)
- 5) stima dei prezzi marginali (*adjustmentes*)
- 6) redazione della tabella di valutazione (*sales adjustment grid*)
- 7) sintesi valutativa (*reconciliation*) e presentazione dei risultati

L'analisi del segmento immobiliare e la rilevazione di dati

Il mercato immobiliare si presenta differente da altri mercati perché gli immobili sono beni complessi articolati in ambiti spaziali che possono essere in concreto rappresentati da un quartiere urbano, da un isolato o da una serie di edifici prospicienti una strada.

Per questo motivo il mercato immobiliare non è concepito come unitario ed è necessario analizzare il particolare sotto mercato ove ricade l'immobile in stima.

Questa operazione, detta "*processo di segmentazione*", è preliminare alla formulazione del giudizio di stima.

L'analisi del segmento di mercato si basa su dati e notizie in uso nella prassi mercantile, mira a prevedere offerta e domanda attuali e future per un tipo di immobile collocato in un dato segmento di mercato.

I parametri del segmento di mercato devono essere misurati, rilevati e tradotti in una serie di indicatori che permettano di stabilire la similitudine tra due o più immobili.

Il processo descritto comprende tre fasi operative:

1. Rilevazione del segmento di mercato
2. Rilevazione del dato immobiliare
3. Verifica ed archiviazione delle informazioni rilevate

Rilevazione del segmento immobiliare

Inteso come "*l'unità elementare non ulteriormente scindibile dell'analisi economico-estimativa del mercato immobiliare*", resta definito da *parametri* misurati e tradotti in una serie di indicatori economico-estimativi quantitativi e qualitativi; due o più unità immobiliari ricadono nel medesimo "segmento di mercato" quando presentano gli stessi indicatori.

I principali parametri del segmento di mercato, noti ai tecnici professionisti, agli agenti immobiliari, alle imprese che operano nel campo immobiliare sono:

- la localizzazione
- il tipo di contratto (contratto, locazione)
- la destinazione
- la tipologia immobiliare
- la tipologia edilizia
- la dimensione
- i caratteri della domanda e dell'offerta (privati, società, intermediari)
- la forma di mercato (concorrenza monopolistica, oligopolio)
- il livello di prezzo
- il numero degli scambi (fase ciclica)
- i rapporti mercantili

Particolare interesse rivestono le informazioni di mercato relative ai *rapporti mercantili*, che esprimono il rapporto tra prezzi di parti o caratteristiche di un immobile.

I rapporti mercantili *superficiali* si riferiscono ai rapporti tra i prezzi marginali (o medi) delle superfici secondarie e il prezzo marginale (o medio) della superficie principale.

Parametri che definiscono il segmento di mercato

SEGMENTAZIONE DEL MERCATO IMMOBILIARE	
Parametro	Definizione
Localizzazione	Ubicazione nello spazio geografico ed economico in funzione anche della rendita di posizione
Tipo contratto	Compravendita, locazione o altro
Destinazione	A quali destinazioni si riferisce il contratto (abitazione, ufficio ecc.)
Tipologia immobiliare	Caratteri immobile: appartamento, mansarda, ufficio, monolocale, laboratorio ecc.
Tipologia edilizia	Caratteri edificio: condominiale multipiano, isolato, villetta, industriale ecc...
Dimensione	Piccola, media, grande
Caratteri domanda e offerta	Definisce gli operatori economici: dal singolo privato all'impresa
Forma di mercato	Grado di concorrenza sia dal lato della domanda che dell'offerta
Livello prezzo	Prezzo medio di compravendite e locazioni
Filtering	Fattori specifici esterni che possono influire positivamente o negativamente sul prezzo

Rilevazione del dato immobiliare

Le informazioni sull'immobile riguardano le caratteristiche:

- di localizzazione
- posizionali
- superfici principali e secondarie rilevate
- livello di piano
- esposizione
- prospicienza
- luminosità
- dotazione impianti tecnologici
- stati di manutenzione (interno ed esterno)
- dati catastali
- caratteristiche economiche (prezzo e/o canone di locazione)

Soffermiamo l'attenzione sulla modalità di misurazione delle superfici.

Quale superficie utilizzare nella valutazione immobiliare?

La risposta sta tutta nella definizione data dagli EVS alla Appendice 6: *"il Codice Europeo di procedura per le misurazioni non definisce in quale modo siano da misurare i diversi tipi di proprietà in quanto questo **dipenderà dal mercato locale**"*; lo standard europeo indica comunque le seguenti classi o tipologie di misura:

- Superficie Esterna Lorda (SEL)
- Superficie Interna Lorda (SIL)
- Superficie Interna Netta (SIN)

Nella stima si utilizza la superficie commerciale, superficie convenzionale che comprende la superficie principale e le superfici secondarie determinate con i rapporti mercantili.

Esempio di scheda sintetica di rilevazione del segmento di mercato
(compravendita appartamento in condominio)

1. LOCALIZZAZIONE Infrastrutture e servizi
2. DESTINAZIONE ATTUALE
3. HIGEST AND BEST USE (HBU) E ALTRE DESTINAZIONI
4. TIPOLOGIA IMMOBILIARE
5. TIPOLOGIA EDILIZIA
6. DIMENSIONI E CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI Superfici principali e secondarie Superficie esterna condominiale scoperta e coperta Stato di conservazione edificio Stato conservazione appartamento
7. CARATTERI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA Compratori e motivo dell'acquisto Venditori e motivo della vendita
8. FORMA DI MERCATO Regime Grado di competizione
9. RAPPORTI MERCANTILI Rapporto superficiario Rapporto complementare area/immobile Altri rapporti di mercato
10. PREZZO Prezzo unitario medio Fase del ciclo immobiliare
11. LUOGO, DATA DI RILEVAZIONE, FIRMA
12. ALLEGATI Foto edificio Planimetria della zona

Verifica ed archiviazione delle informazioni rilevate

E' senz'altro l'operazione più importante perché da questa dipende la possibilità di utilizzo del dato non solo da parte del rilevatore ma anche di una vasta platea di utenti professionali; di qui la necessità di creare banche e/o borse dati interscambiabili ed il più omogenee possibili.

Della loro fondamentale importanza e della implementazione di quelle esistenti (IVS Data e Banca dati Collegio Geometri di Arezzo) sarà trattato in uno studio interamente dedicato all'argomento.

Scelta delle caratteristiche immobiliari

La metodologia estimativa pone come unico fondamento logico della valutazione la comparazione tra il bene oggetto di stima e altri beni di prezzo noto, o il progetto oggetto di stima e altre opere e interventi di costo noto, con caratteristiche simili prese a confronto.

I termini di paragone considerati nella stima immobiliare sono rappresentati dalle caratteristiche tecniche ed economiche degli immobili e la costruzione del campione estimativo di confronto è legata alle multiple caratteristiche dell'immobile oggetto di stima.

Se per uno o più caratteri gli immobili di confronto e l'immobile oggetto di stima presentano stesse modalità, i caratteri corrispondenti si elidono, in quanto non comportano variazioni di prezzo (*coeteris paribus*)

La scelta delle caratteristiche da introdurre nel MCA è legata ai comportamenti tenuti da compratori e venditori nel particolare segmento perché tende a:

- a) stabilire una condizione di verosimiglianza con le scelte compiute dagli operatori di mercato;
- b) simulare fedelmente il meccanismo di mercato;
- c) rendere plausibile la stima nello svolgimento, interpretazione e dimostrazione dei risultati.

Vi sono numerosi modi per classificare le caratteristiche immobiliari ai fini della stima.

Le *caratteristiche intrinseche* sono relative agli elementi distintivi specifici dell'immobile; le *caratteristiche estrinseche* al contesto territoriale e ambientale ove l'immobile è situato.

In modo più analitico le caratteristiche immobiliari possono essere classificate in:

- caratteristiche locazionali*, ubicazione nel contesto urbano rispetto a infrastrutture e servizi;
- caratteristiche posizionali*, collocazione dell'immobile nel contesto edilizio (livello piano, esposizione ecc.);
- caratteristiche tipologiche*, riferiti alla condizione fisica (superfici, manutenzione, impianti, ecc.);
- caratteristiche economiche*, relative a condizioni di uso e limitazioni (libero/locato, servitù, ecc.);
- caratteristiche istituzionali*, relative al quadro fiscale impositivo.

Riguardo alla misura, si distinguono in tre tipologie:

caratteristiche quantitative

caratteristiche qualitative ordinabili

caratteristiche qualitative non ordinabili

Ad ogni dato ed informazione raccolti, ai fini della elaborazione, deve essere associata la corrispondente modalità con una scala di misura:

- alle caratteristiche quantitative con la *scala cardinale* (data, superficie, numero vedute o affacci)
- alle caratteristiche qualitative ordinabili con la *scala ordinale qualitativa e a ranghi* (stato manutenzione, funzionalità, finiture)
- alle caratteristiche qualitative non ordinabili con la *scala nominale* (presenza/assenza ascensore, impianto, carro ponte)

Scale di misura dei dati

Per la descrizione sintetica dei dati rilevati si ricorre alle tecniche utilizzate dalla statistica descrittiva attraverso l'individuazione di appropriati parametri, perdendo la quantità minima di informazioni.

STATISTICA

- **Descrittiva:** descrive e presenta sinteticamente i dati
- **Inferenziale:** formula conclusioni sulla popolazione a partire da un campione

Prima di procedere alla analisi dei dati occorre conoscere quale sia la scala di misura con cui vengono presentati.

SCALE DI MISURA

- **SCALE NOMINALI** (es. si/no)
- **SCALE ORDINALI** (es. poco/abbondante/molto)
- **SCALE A RANGHI** (posizione 1,2,3 ecc.)
- **SCALA NUMERICA DISCRETA** (conteggio)
- **SCALA NUMERICA** continua (misurazione)

Scala nominale

I valori che possono essere assunti dai dati sono qualitativi.

Nella forma più semplice, è espressa numericamente con due soli valori possibili (scala nominale dicotomica); il suo significato analitico riguarda la presenza o l'assenza di una qualità o funzione (0= assenza 1= presenza).

Un esempio classico è quello dei test diagnostici, dove il risultato è "positivo" o "negativo".

In ambito immobiliare può essere utilizzata per indicare ad es. presenza/assenza di ascensore, carro ponte, impianto di irrigazione ecc.)

Esempio di misura caratteristica “Inquinamento”

Caratteristica immobiliare	Acr	Classe	Nomenclatore	Punto	Prezzo marginale
Inquinamento	INQ	Presente	presenza di inquinamento da traffico veicolare	1	- €. 0-1
		Assente	assenza di inquinamento da traffico veicolare	0	

SCALE ORDINALI

Altra modalità di ordinamento dei dati è quella ordinale.

Come nel caso precedente, i valori osservati sono qualitativi, non quantitativi, ma è possibile stabilire tra essi un ordine “gerarchico”.

Scale qualitative

Esprimono il grado di qualità di un oggetto con un indice che rappresenta l'intensità non misurabile di un fenomeno, con i valori: “scarso”, “insufficiente”, “sufficiente”, “buono”, “ottimo”, che non sono quantitativi, ma possono essere disposti in ordine crescente o decrescente.

Esempio: valutazione del livello di igiene in uno stabilimento.

Queste espressioni possono essere attribuite a molte caratteristiche, o qualità, degli immobili (stato di manutenzione del fabbricato, stato di manutenzione della unità immobiliare, finiture, ecc..)

Scala a ranghi (o intervalli)

I dati possono essere ordinati secondo una scala “a rango”, in cui si attribuisce a ciascuna osservazione un numero d'ordine corrispondente alla posizione occupata, indipendentemente dalla distanza (in termini quantitativi) tra un'osservazione e l'altra.

Un esempio tipico è la classifica di una competizione sportiva; in una gara di corsa può non avere alcuna importanza la distanza tra il primo e il secondo classificato, in ogni caso il primo occupa il rango 1 e il secondo il rango 2.

Esempio di misura caratteristica “Stato di conservazione”

Caratteristica immobiliare	Acr	Classe	Nomenclatore	Punto	Prezzo marginale
Stato di conservazione edificio	SCE	Buono	Edificio in buone condizioni di conservazione, non richiede opere di manutenzione ordinaria e straordinaria	3	€. 2-3
		Sufficiente	L'edificio presenta accettabili condizioni di conservazione ma richiede rifacimento delle facciate	2	
		Scarso	Nell'edificio si rilevano situazioni di degrado, necessitano opere di recupero di porzioni di elementi strutturali	1	

SCALE NUMERICHE

Le scale numeriche esprimono valori quantitativi.

Le *scale discrete* si ottengono in seguito ad un conteggio; le *scale continue* sono invece il risultato di una misurazione (lunghezza, altezza, peso).

Analisi dei prezzi marginali

L'analisi dei prezzi marginali applica due essenziali principi di stima:

-il *principio di sostituzione*, asserisce che un soggetto è disposto a pagare per un bene, indifferentemente: a) il prezzo di mercato; o b) una somma pari al costo per produrre un bene identico; o c) il prezzo di mercato o il costo per produrre un bene di pari utilità funzionale.

-il *principio di complementarietà* per il quale il valore di una parte di un bene complesso è stimato nella misura dell'aumento di valore del tutto quando si unisce al bene composito, oppure della diminuzione di valore nel caso in cui si sottrae.

I criteri di stima dei prezzi marginali sono quelli conosciuti della teoria estimativa ovvero: il prezzo, il costo, il valore di trasformazione, il valore complementare e il valore di sostituzione.

L'analisi dei prezzi marginali delle caratteristiche si svolge in dettaglio per ogni singola caratteristica immobiliare.

Per il prezzo ed il reddito marginali sono di seguito mostrate, in ordine gerarchico, così come compaiono in un MCA, le stime esatte e quelle approssimate.

1. DATA DEL CONTRATTO

La *data del contratto* è una caratteristica economica rilevata con il prezzo di mercato al quale si riferisce ed il suo compito è di aggiornare alla data di stima i prezzi degli immobili presi a confronto.

Il prezzo marginale è stimato con il saggio di variazione mensile dei prezzi del particolare segmento di mercato.

I prezzi dei comparabili rilevati devono essere recenti, di 12-15 max anteriori rispetto alla data di stima.

La scala di misura è cardinale discreta, l'unità di misura, di solito, il mese.

2. SUPERFICIE PRINCIPALE E SUPERFICIE SECONDARIE

Per *superficie principale* si intende la superficie dei locali abitabili e degli accessori a questa direttamente funzionali.

Le superfici secondarie si dividono in :

superfici annesse: balconi, terrazze, ecc...

superfici collegate: soffitte, cantine, mansarde, ecc...

Lo studio dei prezzi marginali delle caratteristiche superficiali si svolge con i *teoremi mercantili del prezzo*, che discendono dalla prassi delle transazioni immobiliari.

Il prezzo marginale della superficie principale, in assenza di superficie esclusiva esterna, si stima con la formula

$$P_1 = \frac{P}{S_1 + \sum_{i=2}^k \pi_i \cdot S_i} \cdot \sigma$$

P prezzo totale dell'immobile

S_1 superficie principale

S_i superficie secondaria

π_i rapporto mercantile della superficie secondaria

σ rapporto di posizione

Il termine σ , di difficile determinazione, non entra nel calcolo, ed il prezzo marginale è, in sostanza, approssimato con il prezzo medio del contratto dato dal rapporto tra il prezzo e la sua superficie commerciale dell'immobile.

Il prezzo marginale della superficie principale, in presenza di superficie esclusiva esterna, si stima con le formule

1° CASO in base al rapporto di complementarietà economica valore area edificata/immobile

$$P_1 = \frac{P - (1 - c) \cdot \sigma}{S_1 + \sum_{i=2}^k \pi_i \cdot S_i}$$

P prezzo totale dell'immobile

S_1 superficie principale

S_i superficie secondaria

π_i rapporto mercantile della superficie secondaria

c rapporto complementarietà economica

p prezzo terreni edificati

σ rapporto di posizione

Il termine σ , di difficile determinazione, non entra nel calcolo; il prezzo marginale è approssimato con il prezzo medio del contratto dato dal rapporto tra il prezzo dell'immobile, diminuito dell'importo riferibile al terreno, e la superficie commerciale dell'immobile stesso.

2° CASO in base al prezzo medio dell'area edificata

$$P_1 = \frac{P - \bar{p} \cdot S_e \cdot \sigma}{S_1 + \sum_{i=2}^k \pi_i \cdot S_i}$$

P prezzo totale dell'immobile

S_1 superficie principale

S_i superficie secondaria

π_i rapporto mercantile della superficie secondaria

S_e superficie esterna

\bar{p} prezzo medio terreni edificati

σ rapporto di posizione

Il termine σ , di difficile determinazione, non entra nel calcolo; il prezzo marginale è approssimato con il prezzo medio del contratto dato dal rapporto tra il prezzo dell'immobile, diminuito dell'importo riferibile al terreno, e la superficie commerciale dell'immobile stesso.

La scala di misura è cardinale continua, l'unità di misura la superficie.

3. BALCONE E/O TERRAZZA

Il prezzo marginale si stima con il rapporto mercantile della relativa superficie secondaria collegata del particolare segmento di mercato.

$$p_{b/t} = \pi \cdot p_1$$

p_1 prezzo marginale superfici principale

$p_{b/t}$ prezzo marginale balcone/terrazzo

π rapporto mercantile superficie secondaria /superficie principale

La scala di misura è cardinale continua, l'unità di misura la superficie.

4. SUPERFICIE ESTERNA

Il prezzo marginale della *superficie esterna* rappresenta la variazione del prezzo totale dell'immobile al variare della superficie stessa.

Il prezzo marginale si stima con i *teoremi mercantili del prezzo*, con il rapporto complementare terreno/immobile oppure con il prezzo medio espresso dal mercato.

Nota l'incidenza dell'area edificata, il prezzo marginale della superficie esterna è pari a

$$P_e = \frac{P - c}{S_e} \cdot \sigma_e$$

P prezzo totale dell'immobile

S_e superficie esterna

c rapporto di complementarietà economica

σ_e rapporto di posizione della superficie esterna

Il termine σ_e , di difficile determinazione, non entra nel calcolo; il prezzo marginale è approssimato con il prezzo medio dato dal rapporto tra il prezzo dell'immobile riferito al solo terreno, estrapolato con il rapporto di complementarità, e la superficie esterna.

Nel caso in cui il mercato esprima il prezzo unitario delle aree edificate, allora è quello che viene assunto come prezzo marginale.

La scala di misura è cardinale continua, l'unità di misura la superficie.

5. SERVIZI

Per *servizi* si intende una caratteristica tipologica e tecnologica relativa alla dotazione dell'immobile.

Il prezzo marginale è stimato con il costo di impianto deprezzato, di norma in modo lineare, in funzione della vetustà.

$$P_{\text{servizi}} = C * \left\{ \frac{1-t}{n} \right\}$$

La scala di misura è cardinale discreta, l'unità di misura un numero

6. LIVELLO DI PIANO

Il prezzo marginale del *livello di piano* è stimato con il saggio di variazione dei prezzi del particolare segmento di mercato.

$$I = \frac{P_{I+1} - P_I}{P_I}$$

Talvolta il mercato esprime la differenza tra un piano e l'altro a forfait.

La scala di misura è cardinale discreta, l'unità di misura un numero

7. IMPIANTI TECNOLOGICI

Gli *impianti tecnologici* sono una caratteristica tipologica e tecnologica relativa alle dotazioni dell'immobile.

Il prezzo marginale è stimato con il costo di impianto deprezzato, di norma in modo lineare, in funzione della vetustà e della vita utile.

$$P_{\text{impianti}} = C * \left\{ \frac{1-t}{n} \right\}$$

La scala di misura è cardinale discreta, l'unità di misura un numero

8. STATO DI MANUTENZIONE

Lo stato di manutenzione è una caratteristica tipologica che mira a rappresentare il grado di deperimento fisico dell'immobile.

Il prezzo marginale dello stato di manutenzione si stima dai differenziali di spesa rappresentati dai costi di intervento per passare da un livello da un altro superiore.

La scala di misura è ordinale o cardinale discreta, l'unità di misura un numero

9. GARAGE

Il prezzo marginale del garage si stima con il rapporto mercantile della relativa superficie secondaria annessa del particolare segmento di mercato.

$$p_g = \pi * p_1$$

p_1 prezzo marginale superfici principale

p_g prezzo marginale garage

π rapporto mercantile superficie secondaria /superficie principale

La scala di misura è cardinale continua, l'unità di misura un numero

10. PANORAMA (AFFACCI, LUMINOSITA', ESPOSIZIONE)

La stima del prezzo marginale panorama, essendo caratteristica qualitativa, è un compito della metodologia di stima ed è svolta con il sistema di stima, oppure combinando MCA e sistema di stima.

Del *sistema di stima* e dell'utilizzo contemporaneo dei due procedimenti *M.C.A.* e *sistema di stima* si tratterà in un successivo lavoro.

La scala di misura del panorama in genere è nominale (presenza o assenza)

CASO STUDIO
TABELLE DEL SALES COMPARISON APPROACH
Tabella dei dati (sales summary grid)

La rilevazione dei dati immobiliari comprende:

- le caratteristiche con le corrispondenti modalità per il Subject ed i comparabili
- i prezzi di compravendita dei comparabili (max 12-15 mesi)

I dati sono quindi riassunti con una tabella

1. TABELLA DEI DATI				
<i>Prezzo e caratteristiche</i>	<i>Compravendite</i>			<i>Subject</i>
	Unità A	Unità B	Unità C	S
Prezzo totale PRZ (euro)	235.000	190.000	180.000	
Data DAT (mesi)	10	6	4	0
Sup Principale SUP (mq)	67	56	54	57
Balcone BAL (mq)	16	0	0	2
Garage GAR (mq)	15	15	16	14
Cantina CAN (mq)	0	0	0	6
Superficie esterna SUE (mq.)	0	34	23	0
Servizi SER (n)	2	2	1	2
Livello di piano LIV (n)	1	0	0	1
Stato manutenzione Imm. STM (n)	3	3	3	2
Stato manutenzione Ed. STM (n)	2	2	2	1

Dalla analisi dello specifico segmento di mercato sono ricavati (elenco indicativo non esaustivo):

- rapporti mercantili
- saggi di variazione di prezzo
- prezzi unitari superfici secondarie
- costi manutenzione

presentati nella corrispondente tabella

2. INDICI MERCANTILI	
Indice e informazione	Importo
p(DAT)/PRZ (annuale) fase di contrazione	-0,02
p(BAL)/p(SUP)	0,40
p(GAR)/p(SUP)	0,50
p(CAN)/p(SUP)	0,30
p (SUE) (€/mq)	100,00
p(LIV)/PRZ	0,01
Costo impianto a nuovo SER (euro)	8.000
Vetustà media (anni)	10
Vita media (anni)	25
Costo intervento manutenzione Imm. (euro)	10.000
Costo intervento manutenzione Ed. (euro)	20.000

Tabella dei prezzi marginali (*adjustementes*)

Per ogni caratteristica si stima il prezzo marginale che inciderà sulla variazione del prezzo totale

3. ANALISI PREZZI MARGINALI	p(..)A	p(..)B	p(..)C
Prezzo marginale			
p(DAT) (euro/mese)	391,67	316,67	300,00
p(SUP) (euro/mq)	2.866,13	2.866,13	2.866,13
p(BAL) (euro/mq)	1.146,45	1.146,45	1.146,45
p(GAR) (euro/mq)	1.433,06	1.433,06	1.433,06
p(CAN) (euro/mq)	859,84	859,84	859,84
p(SUE) (euro/mq)	100,00	100,00	100,00
p(SER) (euro)	4.800	4.800	4.800
p(LIV) (euro/n)	2.350	1.900	1.800
p(STM) Imm(euro/n)	10.000	10.000	10.000
p(STM) Ed. (euro/n)	20.000	20.000	20.000

PRESENTAZIONE ANALISI DEI PREZZI MARGINALI

Calcolo prezzo marginale della data

PREZZO MARGINALE	p(..)A	p(..)B	p(..)C
p(DAT) (euro/mese)	391,67	316,67	300,00

DATA (DAT)

Il prezzo marginale della data è calcolato dal saggio di variazione dei prezzi degli immobili

$$p_A(\text{DAT}) (\text{euro/mese}) 235.000 \cdot (0.02/12) = 391.67$$

$$p_B(\text{DAT}) (\text{euro/mese}) 190.000 \cdot (0.02/12) = 316.67$$

$$p_C(\text{DAT}) (\text{euro/mese}) 180.000 \cdot (0.02/12) = 300.00$$

N.B. Nella tabella di valutazione l'aggiustamento di prezzo per questa caratteristica avviene contando a ritroso il numero di mesi che separano la DATA di compravendita del comparabile dal tempo 0 di stima.

Questa operazione di sottrazione (0- N mesi) rende **sempre** un segno negativo.

L'aggiustamento consiste invece nel moltiplicare la sopra detta differenza di caratteristica, **sempre negativa**, per il prezzo marginale.

Quindi il segno atteso del *prezzo marginale* della data è positivo se il saggio di variazione dei prezzi è negativo (mercato in contrazione e decremento di prezzo); di contro è negativo se il saggio di variazione dei prezzi è positivo (mercato in espansione e aumento di prezzo).

Calcolo prezzo marginale della superficie principale

PREZZO MARGINALE	p(..)A	p(..)B	p(..)C
p(SUP) (euro/mq)	2.904,82	2.938,58	2.866,13

SUPERFICIE (SUP)

Il prezzo marginale della superficie principale si svolge con i teoremi mercantili

$\bar{p}_A(\text{SUP})$ (euro/mq)

$$(235.000-100*0)/(67+16*0.40+15*0.50) = 2.904.82$$

$\bar{p}_B(\text{SUP})$ (euro/mq)

$$(190.000-100*34)/(56+15*0.50) = 2.938.58$$

$\bar{p}_C(\text{SUP})$ (euro/mq)

$$(180.000-100*23)/(54+16*0.50) = 2.866.13 \text{ min dei prezzi medi}$$

Poiché il termine σ , rapporto di posizione, è di difficile determinazione, non entra nel calcolo; il prezzo marginale è approssimato con il minore dei prezzi medi dei comparabili

Calcolo prezzo marginale della superficie balcone

PREZZO MARGINALE	p(..)A	p(..)B	p(..)C
p(BAL) (euro/mq)	1.146,45	1.146,45	1.146,45

BALCONE (BAL)

Il prezzo marginale del balcone è calcolato dal prezzo marginale della superficie principale con il rapporto mercantile

$$p_A(\text{BAL}) \text{ (euro/mq)} \quad 2.866.13 * 0.40 = 1.146.45$$

$$p_B(\text{BAL}) \text{ (euro/mq)} \quad 2.866.13 * 0.40 = 1.146.45$$

$$p_C(\text{BAL}) \text{ (euro/mq)} \quad 2.866.13 * 0.40 = 1.146.45$$

Calcolo prezzo marginale della superficie garage

PREZZO MARGINALE	p(..)A	p(..)B	p(..)C
p(GAR) (euro/mq)	1.433,06	1.433,06	1.433,06

GARAGE (GAR)

Il prezzo marginale del garage è calcolato dal prezzo marginale della superficie principale con il rapporto mercantile

$$p_A(\text{GAR}) \text{ (euro/mq)} \quad 2.866.13 * 0.50 = 1.433.06$$

$$p_B(\text{GAR}) \text{ (euro/mq)} \quad 2.866.13 * 0.50 = 1.433.06$$

$$p_C(\text{GAR}) \text{ (euro/mq)} \quad 2.866.13 * 0.50 = 1.433.06$$

Calcolo prezzo marginale della superficie cantina

PREZZO MARGINALE	p(..)A	p(..)B	p(..)C
p(CAN) (euro)	859,84	859,84	859,84

CANTINA (CAN)

Il prezzo marginale della cantina è calcolato dal prezzo marginale della superficie principale con il rapporto mercantile

$$p_A(\text{CAN}) \text{ (euro/mq)} \quad 2.866.13 * 0.30 = 859.84$$

$$p_B(\text{CAN}) \text{ (euro/mq)} \quad 2.866.13 * 0.30 = 859.84$$

$$p_C(\text{CAN}) (\text{euro/mq}) 2.866.13 * 0.30 = 859.84$$

Calcolo prezzo marginale della superficie esterna

PREZZO MARGINALE	p(..)A	p(..)B	p(..)C
p(SUE) (euro)	100,00	100,00	100,00

SUPERFICIE ESTERNA (SUE)

Il prezzo marginale della superficie esterna si svolge con i teoremi mercantili

In questo caso il prezzo marginale è rappresentato dal prezzo medio espresso dal mercato

Calcolo prezzo marginale del livello di piano

PREZZO MARGINALE	p(..)A	p(..)B	p(..)C
p(LIV) (euro/n)	2.350,00	1.900,00	1.800,00

LIVELLO PIANO (LIV)

Il prezzo marginale del livello di piano è stimato con il saggio di variazione dei prezzi tra il piano considerato e quello superiore

$$p_A(\text{LIV}) (\text{euro}) 235.000 * 0.01 = 2.350,00$$

$$p_B(\text{LIV}) (\text{euro}) 190.000 * 0.01 = 1.900,00$$

$$p_C(\text{LIV}) (\text{euro}) 180.000 * 0.01 = 1.800,00$$

Il mercato può esprimere il *prezzo marginale* del livello di piano anche a forfait

Calcolo prezzo marginale dei servizi

PREZZO MARGINALE	p(..)A	p(..)B	p(..)C
p(SER) (euro)	4.800,00	4.800,00	4.800,00

SERVIZI (SER)

Il prezzo marginale dei servizi è calcolato dal prezzo di ricostruzione del servizio deprezzato linearmente
 $C_t = C^* (1 - t/n)$

$p_A(\text{SER}) \text{ (euro/mq)} = 8.000,00 * (1 - 10/25) = 4.800,00$

$p_B(\text{SER}) \text{ (euro/mq)} = 8.000,00 * (1 - 10/25) = 4.800,00$

$p_C(\text{SER}) \text{ (euro/mq)} = 8.000,00 * (1 - 10/25) = 4.800,00$

Calcolo prezzo marginale dello stato di manutenzione

PREZZO MARGINALE	p(..)A	p(..)B	p(..)C
p(STM) Imm(euro/n)	10.000,00	10.000,00	10.000,00
p(STM) Ed. (euro/n)	20.000,00	20.000,00	20.000,00

STATO MANUTENZIONE (STM)

Il prezzo marginale è pari al costo necessario per passare da un livello all'altro secondo i nomenclatori

Tabella di valutazione (*sales adjustment grid*)

I prezzi corretti che derivano dalla operazione di aggiustamento possono essere pensati anche come il prezzo che spunterebbe sul mercato il *Subject* al posto del comparabile

4. TABELLA DI VALUTAZIONE				
Prezzo e caratteristica	Unità A	Unità B	Unità C	Subject
PRZ (euro)	235.000,00	190.000,00	180.000,00	
Calcolo aggiustamento caratteristica DAT	(0-10)*391,67	(0-6)*316,67	(0-4)*300,00	0
DAT (mesi) aggiustamento prezzo	-3.916,67	-1.900,00	-1.200,00	
Calcolo aggiustamento caratteristica SUP	(57-67)*2.866,13	(57-56)*2.866,13	(57-54)*2.866,13	57
SUP (mq) aggiustamento prezzo	-28.661,29	2.866,13	8.598,39	
Calcolo aggiustamento caratteristica BAL	(2-16)*1.146,45	(2-0)*1.146,45	(2-0)*1.146,45	2
BAL (mq) aggiustamento prezzo	-16.050,32	2.292,90	2.292,90	
Calcolo aggiustamento caratteristica GAR	(14-15)*1.433,06	(14-15)*1.433,06	(14-16)*1.433,06	14
GAR (mq) aggiustamento prezzo	-1.433,06	-1.433,06	-2.866,13	
Calcolo aggiustamento caratteristica CAN	(6-0)*859,84	(6-0)*859,84	(6-0)*859,84	6
CAN (mq) aggiustamento prezzo	5.159,03	5.159,03	5.159,03	
Calcolo aggiustamento caratteristica SUE	(0-0)*100,00	(0-34)*100,00	(0-23)*100,00	0
SUE (mq) aggiustamento prezzo	0,00	-3.400,00	-2.300,00	
Calcolo aggiustamento caratteristica SER	(2-2)*4.800,00	(2-2)*4.800,00	(2-1)*4.800,00	2
SER (n) aggiustamento prezzo	0,00	0,00	4.800,00	
Calcolo aggiustamento caratteristica LIV	(1-1)*2.350,00	(1-0)*1.900,00	(1-0)*1.800,00	1
LIV (n) aggiustamento prezzo	0,00	1.900,00	1.800,00	
Calcolo aggiustamento caratteristica STM Imm.	(2-3)*10.000	(2-3)*10.000	(2-3)*10.000	2
STM Imm (n) aggiustamento prezzo	-10.000,00	-10.000,00	-10.000,00	
Calcolo aggiustamento caratteristica STM Ed.	(1-2)*20.000	(1-2)*20.000	(1-2)*20.000	1
STM Ed. (n) aggiustamento prezzo	-20.000,00	-20.000,00	-20.000,00	
Prezzi corretti	160.097,69	165.485,00	166.284,19	
	33,00%	33,00%	34,00%	

Valore di stima (*reconciliation*)

Media ponderata o valore atteso

€ 163.978,91

in ct €. 164.000,00

Il test di verifica dei prezzi corretti si basa sulla divergenza percentuale assoluta %

$$d\% = (166.284,19 - 160.097,69) / 160.097,69 = 3.86\% < 5\%$$

BIBLIOGRAFIA

MARCO SIMONOTTI – *Manuale delle stime immobiliari*, Dario Flaccovio Editore, Maggio 2006

IVSC – *International Valuation Standards*, Ottava Edizione 2007

MARTIN HOESLI, GIACOMO MORRI- *INVESTIMENTO IMMOBILIARE*

Mercato, valutazione, rischio e portafogli, Hoepli 2010

EVS - *European Valuation Standards*, Settima Edizione 2012