

Capitolo 6

Stima dei fabbricati civili

6.1 L'oggetto della valutazione

Tipologie:

- fabbricati ad uso residenziale;
- negozi;
- uffici;
- autorimesse.

La valutazione può riguardare un intero fabbricato o una sua parte, atta a produrre un reddito proprio (unità immobiliare: appartamento, rimessa, ecc.)

6.2 Il mercato immobiliare

Il valore dei fabbricati è determinato da:

- **contesto economico, sociale, politico e istituzionale**
- caratteristiche della zona in cui sono ubicati (**caratteristiche estrinseche**)
- caratteristiche specifiche di ogni singola unità immobiliare (**caratteristiche intrinseche**).

Browser navigation bar with address bar (http://www.corriere.it/economia/08_gennaio_15/svolta_Milano_cala_prezzo_case_97f98844-c341-11dc...), search bar (Live Search), and various utility icons like Google, Bookmarks, and Security.

CALA ANCHE LA VENDITA DELLE NUOVE ABITAZIONI. I COSTRUTTORI: SPERIAMO NELL'EXPO O SARÀ CRISI

Frena il mercato, giù i prezzi delle case

Stabili gli affari solo per gli appartamenti di qualità. «I prezzi dei vecchi immobili in calo anche del 10 per cento»

MILANO - La maggior ricchezza di Milano? Senza dubbio i suoi mattoni. Pietra su pietra un patrimonio inestimabile. Soprattutto dopo che, negli ultimi dieci anni, i prezzi sono andati alle stelle. Ma con l'inizio del 2008 spira aria di gelata immobiliare. Sulla piazza di Milano nel corso del 2007 gli scambi si sono ridotti di pari passo con l'allungamento dei tempi di vendita. Segno che le aspettative di chi compra sono lontane anni luce da quelle di chi vende. Oggi, però, i venditori cominciano a scendere a compromessi.

Svendite immobiliari

Parla chiaro l'iniziativa «Saldi immobiliari» lanciata settimana scorsa da Re/Max Italia. In sostanza, dopo mesi con il cartello «vendesi» sul portone, i proprietari di immobili vengono ricondotti a più miti consigli. E accettano di correggere al ribasso la pretesa economica. Nell'insieme, le catene dell'intermediazione concordano: nel 2008 i prezzi delle case si abbasseranno. Previsioni per nulla scontate visto che gli agenti immobiliari non hanno nessun interesse a dipingere un mercato al ribasso. «Fino a ieri si vendeva qualunque appartamento in tempi brevissimi. Adesso passa l'appartamento di qualità. Per il primo piano vista muro non c'è speranza. Il periodo di vacche magre produrrà una selezione professionale tra gli operatori del settore», avverte Lionella Maggi, presidente Fimaa, collegio agenti d'affari in mediazione della provincia di Milano.

NOTIZIE CORRELATE
▪ [Il caro mattone-I prezzi zona per zona](#)



O LEGGERE TUTTO IL REPORT.

PIÙletti

6.2 Il mercato immobiliare

Contesto economico, sociale, politico e istituzionale

- struttura delle famiglie, abitudini e stili di vita;
- politica territoriale, urbanistica e ambientale;
- politiche della casa e della locazione;
- politiche fiscali (per esempio, ICI);
- tecnologia edilizia e impiantistica (obsolescenza);
- norme di sicurezza;
- Inflazione (favorisce il bene rifugio);
- mercati finanziari (alternative di investimento).



Comunicato Stampa

I Rapporto sul Mercato Immobiliare 2008

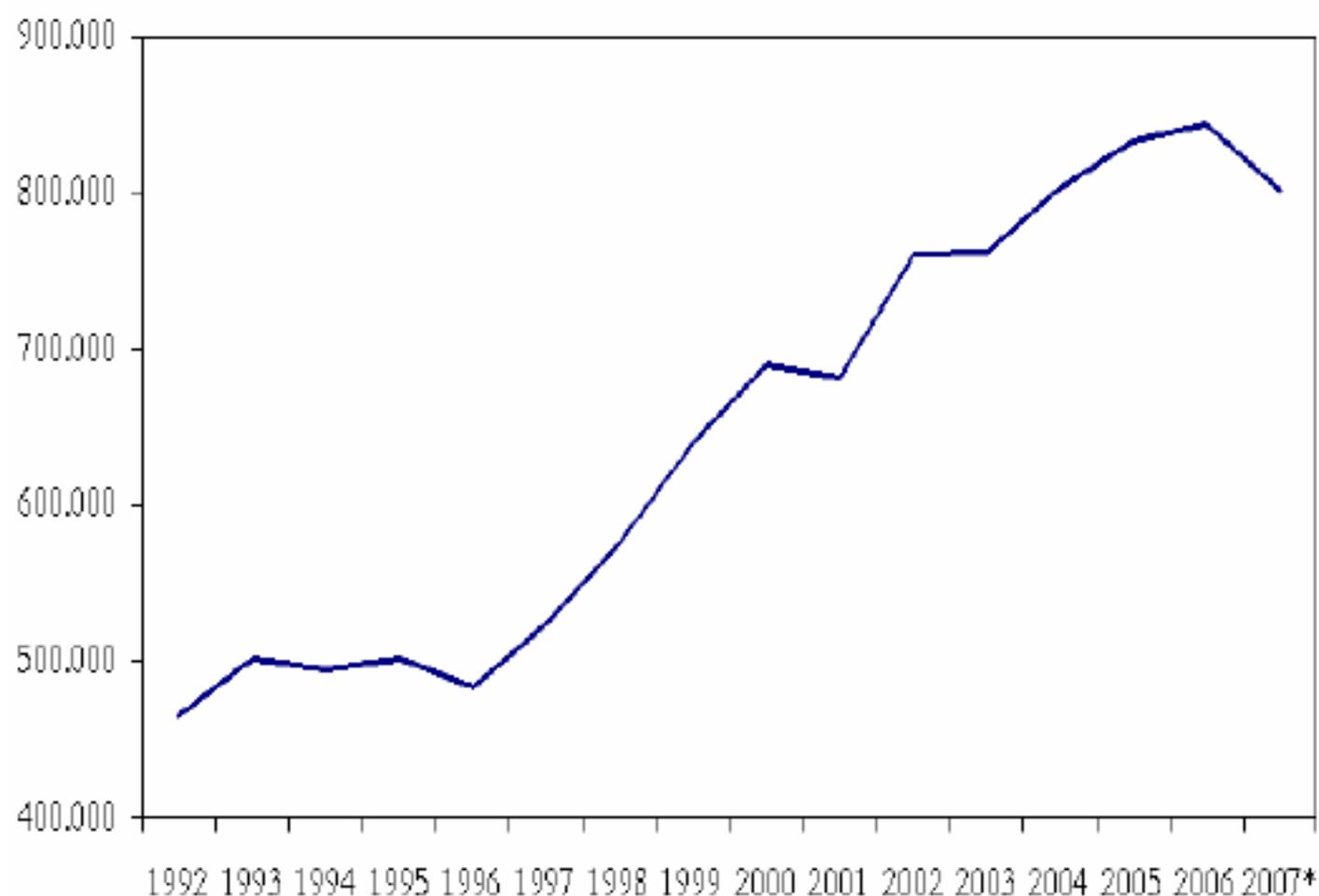
Bologna, 20 Marzo 2008

In calo del 5% nel 2007 le compravendite ed intenzioni di acquisto ai minimi storici

Il 2008 all'insegna della stabilità dei prezzi con marginali indicazioni di flessione

Il mercato si riequilibra riducendo le quantità con prezzi stabili

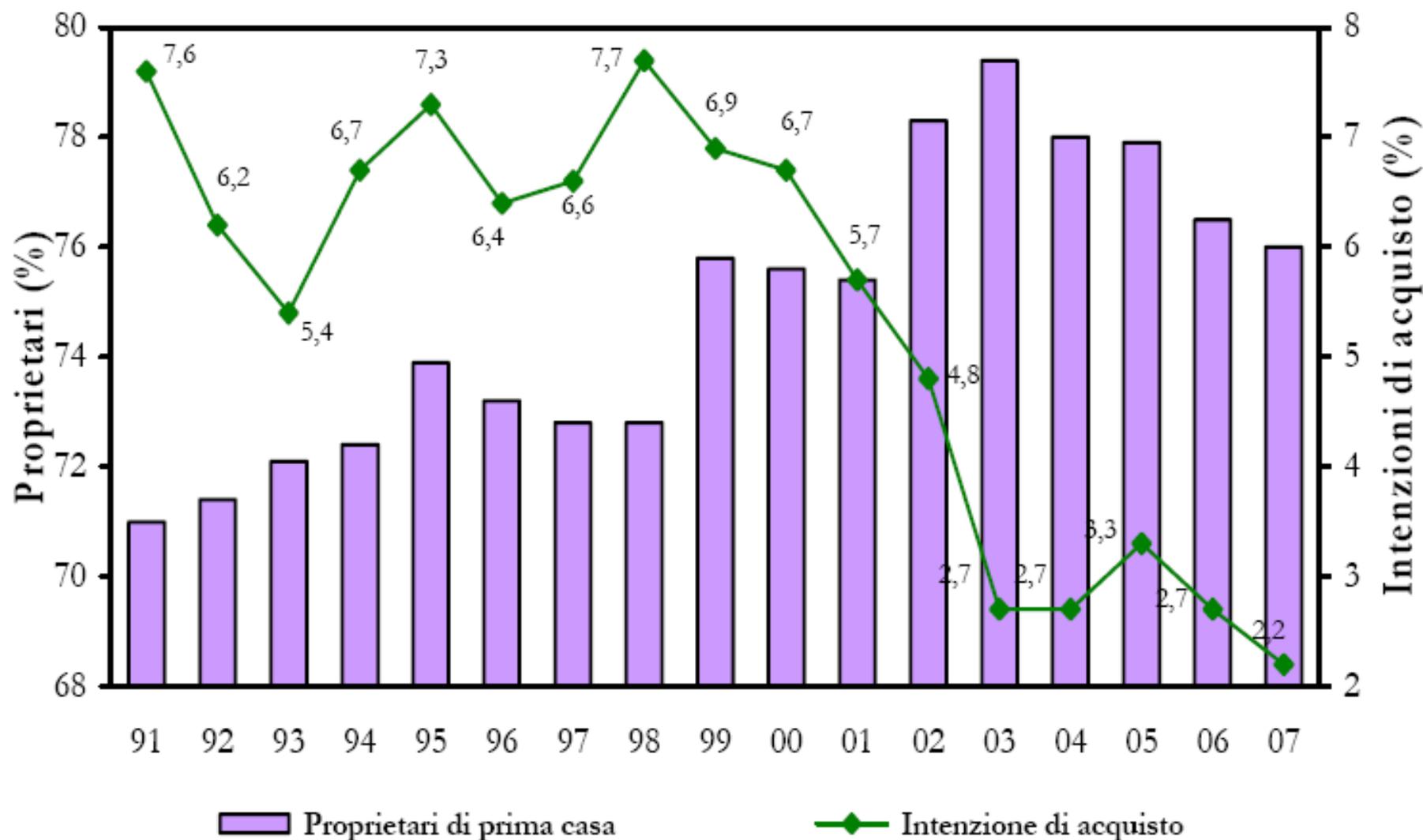
Italia – Numero di compravendite di abitazioni



(*) Preconsuntivo.

Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Agenzia del Territorio.

Quota di proprietari e intenzioni di acquisto dell'abitazione nei prossimi due anni



6.2 Il mercato immobiliare

Contesto economico, sociale, politico e istituzionale

- Rendita assoluta
 - Dipende dal fatto che intorno alla città la richiesta di edificazione è superiore alla domanda ed è regolata dalla pianificazione
- Rendita differenziale
 - Alcuni terreni sono più appetiti di altri perché più adatti per l'amenità o la vicinanza a infrastrutture

6.2 Il mercato immobiliare

Caratteristiche estrinseche

Comprendono:

- **centro urbano di riferimento** (grandi aree urbane, città intermedie, centri minori).
- **ubicazione territoriale** (zona urbana, zona suburbana, zona extraurbana, zona rurale).

6.2 Il mercato immobiliare

Caratteristiche intrinseche

- tipologia insediativa;
- tipologia costruttiva;
- età e stato di manutenzione;
- caratteristiche posizionali;
- caratteristiche strutturali;
- caratteristiche tecnologiche;
- caratteristiche produttive.

6.2 Il mercato immobiliare - *Tipologie di operatori*

- **OFFERTA**
 - Proprietari
 - Imprese edilizie
 - Società immobiliari
- **DOMANDA**
 - Famiglie (persone fisiche)
 - Imprese
 - Cooperative di abitazione
 - Istituti pubblici
- **INTERMEDIARI**
 - Agenzie immobiliari
 - Mediatori locali
 - Borse immobiliari (CCIAA)

Obiettivi di acquisto:

- uso diretto
- reddito
- speculazione

Determinazione del prezzo:

- a corpo
- per unità di consistenza

6.2 Il mercato immobiliare – *Unità di misura*

Tabella B.2 Unità di misura dei fabbricati

Tipo di fabbricato	Parametro
Fabbricati residenziali	Superficie lorda, superficie utile, superficie convenzionata, superficie commerciale, volume vuoto per pieno, vano
Negozi	Superficie lorda, superficie utile, superficie commerciale, volume vuoto per pieno
Uffici	Superficie lorda, superficie utile, superficie commerciale, volume vuoto per pieno
Autorimesse	Posto macchina, superficie utile

FERRARA**FORLÌ****GENOVA****GORIZIA****Centro**

Minimo	1100	1500	1750	695
Massimo	2200	2600	3680	1500

Semicentro

Minimo	1000	1000	1000	590
Massimo	1600	2300	2480	1295

Periferia

Minimo	650	850	880	495
Massimo	1400	1800	2000	1145

**Confedilizia,
2007**

Valori di compravendita case - quartieri campione 1° semestre 2007 - Nord (2/2)

	nuove o ristrutturate		in buono stato abitabili		da ristrutturare	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Trento	4.000,00	5.000,00	3.500,00	3.800,00	2.000,00	2.500,00
Venezia	8.000,00	12.000,00	6.000,00	9.000,00	4.000,00	6.500,00
Trieste	2.500,00	3.200,00	1.800,00	2.250,00	750,00	1.300,00
Bologna	5.500,00	6.500,00	3.500,00	4.000,00	2.700,00	3.200,00

Valori di compravendita case - quartieri campione 1° semestre 2007 - Nord (1/2)

	nuove o ristrutturate		in buono stato abitabili		da ristrutturare	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Aosta	2.600,00	3.250,00	2.000,00	2.450,00	1.000,00	1.750,00
Torino	2.450,00	3.050,00	1.700,00	2.390,00	1.290,00	1.480,00
Milano	8.000,00	11.000,00	6.500,00	8.000,00	5.500,00	7.500,00
Genova	5.000,00	7.500,00	4.000,00	6.000,00	3.000,00	3.800,00

Valori di compravendita case - quartieri campione 1° semestre 2007 – Sud e Isole (2/2)

	nuove o ristrutturate		in buono stato abitabili		da ristrutturare	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Potenza	2.700,00	3.500,00	2.800,00	3.000,00	2.200,00	2.600,00
Catanzaro	1.700,00	2.200,00	1.200,00	1.500,00	800,00	1.000,00
Palermo	2.600,00	3.100,00	2.300,00	2.700,00	2.000,00	2.300,00
Cagliari	2.600,00	3.200,00	2.000,00	2.300,00	1.600,00	2.000,00

Prezzi medi di compravendita di abitazioni e loro variazioni % annue

Città	Abitazioni Nuove	Variazioni % annue	Abitazioni usate	Variazioni % annue
Ancona	2.897	4,8	2.142	5,1
Bergamo	2.579	4,7	1.763	5,5
Brescia	2.901	4,5	1.973	3,4
Livorno	2.301	4,2	1.793	6,6
Messina	1.941	7,0	1.477	6,3
Modena	2.996	6,6	2.199	5,7
Novara	2.014	5,5	1.373	6,0
Parma	2.998	5,5	2.100	4,9
Perugia	2.183	5,2	1.710	6,1
Salerno	3.472	8,3	2.819	7,2
Taranto	1.688	7,9	1.172	8,1
Trieste	2.272	4,5	1.624	5,5
Verona	2.866	6,1	1.963	7,4
<i>Media</i>	<i>2.547</i>	<i>5,7</i>	<i>1.854</i>	<i>5,9</i>

Fonte: Nomisma.

HIGHLIGHTS

- ✚ Nel 2007 la stima dell'ammontare complessivo della ricchezza reale in abitazioni delle famiglie italiane risulta pari a poco più di 4.400 miliardi di euro (Nomisma su dati Banca d'Italia). In valori nominali tale componente della ricchezza familiare è cresciuta, negli ultimi 10 anni (1997-2007), di circa l'87% (oltre 2.100 miliardi di euro).
- ✚ Dopo il 2000, anno in cui l'attività edilizia tocca il livello più basso dal dopoguerra, l'investimento in abitazioni e in altri immobili non aumenta se deflazioniamo la loro crescita monetaria (+54% per le abitazioni e +43% per il non residenziale) con l'indice dei prezzi degli immobili. In tal caso risulta, diversamente da quanto emerge dal dato monetario, una diminuzione della produzione totale: -2,4% per le abitazioni e -10% per gli immobili destinati alle attività economiche.
- ✚ Le compravendite di case in Italia sono scese intorno al 5%. Il numero di contrattazioni scende così a meno di 800.000 e con un consuntivo peggiorativo rispetto alle previsioni. La flessione nelle quantità compravendute è più intensa nelle grandi città rispetto ai centri minori.
- ✚ Le intenzioni di acquisto di un'abitazione sono al livello più basso dell'ultimo ciclo immobiliare (2,2%).
- ✚ La quota di famiglie proprietarie è in calo dal 2003 e si posiziona sul 76%.
- ✚ Il potere d'acquisto immobiliare (mq acquistabili con una annualità di reddito) è del 24% inferiore a quello di 10 anni fa.
- ✚ Le famiglie che nel 2007 hanno in corso un mutuo sono il 23,9% del totale, corrispondenti a 5,7 milioni di nuclei, in aumento rispetto all'anno precedente del 13,7%.
- ✚ Nel II trimestre del 2007 le erogazioni di mutui sono calate quasi del 10% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente; poi nel III trimestre hanno segnato una ripresa del 2,6%. Così sui primi 9 mesi dell'anno sono stati erogati mutui per un ammontare di 45 miliardi di Euro, con una flessione dell'1,5% su base annua. Ancora a due cifre, anche se rallentato, l'incremento dei mutui edilizi.

- ✚ Il rapporto fra debito complessivo e reddito si attesta al 50% (se si considerano i soli mutui il rapporto scende al 40%), in costante crescita dal 2000 ad oggi, mentre nella media europea è al 90%.
- ✚ Il tasso di sofferenza delle famiglie sui mutui è dell'1,8% e dovrebbe rimanere stabile per tutto il 2008.
- ✚ I mutui di sostituzione sono il 28% del totale.
- ✚ Il prezzo delle case nel 2007 aumenta del 5,1% nelle grandi aree urbane e del 5,9% nelle città intermedie. Gli incrementi degli immobili non residenziali sono, nelle città intermedie, oltre il 6%: 6,1% per uffici, 6,0% per i negozi e 6,5% per i capannoni industriali.
- ✚ I tempi medi di vendita degli immobili nelle città intermedie sono cresciuti ad un ritmo più rapido rispetto a prima e sono oggi allo stesso livello delle tempistiche delle grandi città: servono mediamente 5,1 mesi per vendere una casa, 5,5 mesi per un negozio, 6,3 mesi per un ufficio e 5 mesi e mezzo per alienare un capannone. Ne bastano però poco più di 3 per i box auto.
- ✚ Per quanto riguarda il mercato della locazione, nelle città intermedie i tempi sono leggermente più contenuti rispetto alle grandi città: 2,8 mesi per un'abitazione, 4 mesi per un negozio, 4 mesi e mezzo per gli uffici e 5,2 per i capannoni industriali e, infine, 2 mesi e mezzo per i box.
- ✚ Nei centri medi la forbice degli sconti non si amplifica sensibilmente, diversamente dalle città maggiori: 10,7% per abitazioni, 10,9% per negozi, 9,7% per i capannoni, mentre si sale ad 11,4% per gli spazi direzionali; i box non si scollano da sconti nell'ordine dei 6 punti percentuali.
- ✚ I titoli immobiliari hanno perso circa il 70% in un anno.
- ✚ L'Italia raccoglie il 3% degli investimenti diretti immobiliari in Europa, cioè poco più di 7 mld €.
- ✚ Previsioni di stabilità dei prezzi per il 2008.

6.3 Stima per comparazione con i prezzi di mercato

Le fasi della stima

- individuazione del segmento di mercato;
- rilevazione dei valori di compravendita;
- determinazione mediante comparazione del valore di stima.

6.3 Stima per comparazione con i prezzi di mercato

Individuazione del segmento

Occorre la massima omogeneità possibile tra rilevazioni e bene oggetto di stima (requisiti minimi di omogeneità)

Le variabili principali da considerare sono:

- Destinazione d'uso (residenza, ufficio, negozio, autorimessa);
- Ubicazione (centro, centro storico, semicentro, prima periferia, estrema periferia, extraurbana, rurale)
- Tipologia costruttiva (edilizia intensiva, palazzina, villa unifamiliare, bifamiliare, a schiera)
- Età e stato di manutenzione (nuova costruzione, recente ristrutturazione, normale stato, da ristrutturare);
- Pregio storico-architettonico del fabbricato.

6.3 Stima per comparazione con i prezzi di mercato

Rilevazione dei valori di compravendita

Diverse fonti:

- Contratti di compravendita (atti notarili, Agenzia del territorio)
- Intermediari immobiliari, agenti immobiliari
- Fonti statistiche o centri studi immobiliari

6.3 Stima per comparazione con i prezzi di mercato

Fonti statistiche

Il sole 24 ore <http://www.ilsole24ore.com/>

SICET sindacato inquilini <http://www.sicet.it/home.htm>

Federazione italiana agenti immobiliari professionali <http://www.fiaip.it/>

Nomisma <http://www.nomisma.it/>

Rivista "Il consulente immobiliare"

<http://promo.24oreprofessioni.ilsole24ore.com/consulenteimmobiliare/>

Gambetti immobiliare <http://www.gabetti.it/>

ISTAT www.istat.it

Camere di commercio <http://www.camcom.it/> <http://www.sicet.it/home.htm>

Osservatorio immobiliare agenzia del territorio

<http://www.agenziaterritorio.it/servizi/osservatorioimmobiliare/index.htm>

CRESME <http://www.cresme.com/>

Scenari immobiliari <http://www.scenari-immobiliari.it/>

Borse immobiliari <http://www.borseimmobiliari.com/>

Tecnoborsa <http://www.tecnoborsa.com/>

Tecnocasa <http://www.tecnocasa.it/>

Casa24 <http://www.casa24.ilsole24ore.com/>

6.3 Stima per comparazione con i prezzi di mercato

Determinazione del valore

Le fasi sono:

- b. Adattamento dei valori di mercato rilevati in funzione delle caratteristiche che differenziano il fabbricato da stimare rispetto a quelli rilevati
- c. Determinazione di un valore medio per unità di consistenza
- d. Moltiplicazione del valore medio per la consistenza del fabbricato

6.3 Stima per comparazione con i prezzi di mercato

Variabili che interessano l'adattamento dei valori

Le variabili più frequentemente considerate nell'adattamento sono:

- Differenze nelle modalità di pagamento
- Differenze tra la data di stima e la data di compravendita delle rilevazioni
- Differenze tra le caratteristiche del fabbricato da stimare e quelle dei fabbricati rilevati
 - destinazione d'uso, ubicazione, tipologia costruttiva, età e stato di manutenzione, pregio

6.4 Il costo di costruzione

$$V = V_a + K_n \cdot (1 - d)$$

dove:

V = valore del fabbricato;

V_a = valore dell'area;

K_n = costo di ricostruzione a nuovo dell'edificio;

d = coefficiente di deprezzamento.

Tale criterio di stima si articola in quattro fasi:

- determinazione del valore dell'area;
- determinazione del costo di costruzione a nuovo;
- determinazione del costo deprezzato;
- determinazione del valore del fabbricato.

6.4 Il costo di costruzione

Determinazione del valore dell'area

Il valore dell'area può essere determinato esclusivamente mediante un procedimento di stima per comparazione con i prezzi di mercato.

Esso comprende la rendita edilizia e nelle zone di particolare pregio può avere una forte incidenza sul valore complessivo del fabbricato e la sua determinazione può risultare molto problematica per la mancanza o la scarsità di prezzi di mercato di riferimento.

6.4 Il costo di costruzione

Determinazione del costo di costruzione a nuovo

Il costo di costruzione a nuovo può essere ottenuto con due diversi procedimenti:

- sintetico, mediante l'attribuzione di un costo medio per unità di consistenza dell'immobile (superficie o volume);
- analitico, mediante il computo metrico-estimativo.

6.4 Il costo di costruzione

Determinazione del costo deprezzato

Occorre deprezzare il costo o meno tenendo conto della vetustà (v) e dell'obsolescenza (o) del fabbricato, che insieme quantificano il coefficiente di deprezzamento:

$$d = v + o$$

Il **coefficiente di vetustà** tiene conto dell'età del fabbricato e dello stato di manutenzione.
Il **coefficiente di obsolescenza** sintetizza il minor apprezzamento del mercato dovuto alla ridotta razionalità del fabbricato, a causa del progresso tecnologico.

LEGGE 27/7/1978 N°392 (LEGGE DELL'EQUO CANONE)

I coefficienti possono essere desunti dai correttivi della Legge sull'Equo Canone

Art.20. (Vetustà).

In relazione alla vetustà si applica un coefficiente di degrado per ogni anno decorrente dal sesto anno successivo a quello di costruzione dell'immobile e stabilito nel modo seguente: a) 1 per cento per i successivi quindici anni; b) 0,50 per cento per gli ulteriori trenta anni. Se si è proceduto a lavori di integrale ristrutturazione o di completo restauro dell'unità immobiliare, anno di costruzione è quello della ultimazione di tali lavori comunque accertato.

ETA' (ANNI)	DEPREZZAMENTO
1 - 6	0%
7 - 21	+ 1% per anno
22 - 50	+ 0,5% per anno

LEGGE 27/7/1978 N°392 (LEGGE DELL'EQUO CANONE)

Art.21. (Stato di conservazione e manutenzione).

In relazione allo stato di conservazione e manutenzione dell'immobile si applicano i seguenti coefficienti:

- a) 1,00 se lo stato è normale;
- b) 0,80 se lo stato è mediocre;
- c) 0,60 se lo stato è scadente. Per la determinazione dello stato di conservazione e manutenzione si tiene conto dei seguenti elementi propri dell'unità immobiliare:

- 1) pavimenti;
- 2) pareti e soffitti;
- 3) infissi;
- 4) impianto elettrico;
- 5) impianto idrico e servizi igienico-sanitari;
- 6) impianto di riscaldamento;

nonché dei seguenti elementi comuni:

- 1) accessi, scale e ascensore;
- 2) facciate, coperture e parti comuni in genere.

Lo stato dell'immobile si considera mediocre qualora siano in scadenti condizioni tre degli elementi di cui sopra, dei quali due devono essere propri dell'unità immobiliare. Lo stato dell'immobile si considera scadente qualora siano in scadenti condizioni almeno quattro degli elementi di cui sopra, dei quali tre devono essere propri dell'unità immobiliare. Lo stato dell'immobile si considera scadente in ogni caso se l'unità immobiliare non dispone di impianto elettrico o dell'impianto idrico con acqua corrente nella cucina e nei servizi, ovvero se non dispone di servizi igienici privati o se essi sono comuni a più unità immobiliari. Il Ministro dei lavori pubblici, con suo decreto da emanarsi entro tre mesi dalla entrata in vigore della presente legge, indicherà analiticamente gli elementi di valutazione fissati nei commi precedenti.

6.4 Il costo di costruzione

Il computo metrico estimativo

Il **computo metrico estimativo** consiste in un'analisi tecnica ed economica dei processi di costruzione necessari per realizzare un fabbricato.

Ogni tipologia di intervento costituisce un **capitolo di spesa**, eventualmente suddiviso in sottocapitoli. I singoli interventi contemplati in ogni capitolo o sottocapitolo vengono detti lavori o **lavorazioni**. Il costo complessivo è determinato come sommatoria delle quantità di ogni lavorazione moltiplicate per i relativi prezzi:

$$K = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m q_{ij} \cdot p_j$$

dove:

K = costo di costruzione del fabbricato;

q_{ij} = quantità del lavorazione j ($j=1, \dots, m$) impiegata nel capitolo i ($i=1, \dots, n$);

p_j = prezzo unitario della lavorazione j .

Il calcolo del prezzo di ogni singola lavorazione è denominato **analisi dei prezzi unitari**.

IL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

UN ESEMPIO: CAPANNONE INDUSTRIALE

- SCAVI
- FONDAZIONI
- PAVIMENTAZIONI
- STRUTTURA
- COPERTURA
- TAMPONAMENTO
- OPERE ACCESSORIE

6.5 La stima per capitalizzazione dei redditi

$$V = \frac{Rn}{r}$$

dove:

V = valore del fabbricato;

Rn = reddito netto del proprietario;

r = saggio di capitalizzazione.

La stima per capitalizzazione del reddito si svolge in tre fasi:

- determinazione del reddito netto;
- determinazione del saggio di capitalizzazione;
- determinazione del valore.

6.5 La stima per capitalizzazione dei redditi

Determinazione del reddito netto

Il reddito netto può essere determinato come differenza tra il reddito lordo e le spese di gestione a carico del proprietario:

$$Rn = Rl - Sp$$

dove:

Rn = reddito netto;

Rl = reddito lordo;

Sp = spese a carico del proprietario.

6.5 La stima per capitalizzazione dei redditi

Determinazione del saggio di capitalizzazione

Il saggio di capitalizzazione varia in relazione alla destinazione d'uso, al centro urbano e alle caratteristiche estrinseche e intrinseche.

Il saggio tende a crescere passando dalle situazioni di maggior pregio a quelle di minor pregio.

Può essere determinato:

- in base al rapporto tra redditività e valore degli immobili
- in base ai saggi di rendimento degli investimenti finanziari di rischiosità comparabile con quello dell'immobile oggetto di stima.

6.5 La stima per capitalizzazione dei redditi

Determinazione del valore

Risolvendo la formula di capitalizzazione si ottiene il valore del fabbricato.

Il valore così ottenuto è riferito alla redditività ordinaria di un fabbricato in condizioni normali di manutenzione e di media vetustà.

Quando queste condizioni non si realizzano è necessario apportare al valore così calcolato gli opportuni aggiustamenti.

6.6 La stima dei fabbricati da ristrutturare

Con il termine **fabbricato da ristrutturare** si intende un fabbricato che presenti le seguenti caratteristiche:

- il fabbricato è inutilizzabile o scarsamente utilizzabile nelle condizioni attuali;
- il fabbricato è suscettibile di una normale e conveniente trasformazione;
- la trasformazione è tecnicamente possibile e giuridicamente attuabile.

I fabbricati da ristrutturare possono essere valutati mediante

- la comparazione con i prezzi di mercato
- il valore di trasformazione.

6.6 La stima dei fabbricati da ristrutturare

Comparazione con i prezzi di mercato

La stima comparativa è possibile nelle zone in cui esiste un attivo mercato dei fabbricati da ristrutturare.

Le variabili principali da considerare sono:

- ubicazione;
- possibile destinazione d'uso;
- superficie o volume utile di fabbricato ristrutturato;
- condizioni strutturali dell'edificio;
- pregio storico-architettonico del fabbricato.

6.6 La stima dei fabbricati da ristrutturare

Valore di trasformazione

$$Vt = \sum_{i=0}^n R_i \frac{1}{q^i} - \sum_{i=0}^n Kt_i \frac{1}{q^i}$$

dove:

Vt = valore di trasformazione;

$i = 1, 2, \dots, n$ anni richiesti per il piano di ristrutturazione;

R_i = ricavi della ristrutturazione nell'anno i ;

Kt_i = costi della ristrutturazione nell'anno i .

Nel caso di una ristrutturazione di durata pluriennale, i ricavi della vendita e i costi dei beni ristrutturati devono essere attualizzati

Se la ristrutturazione ha durata molto breve, tale da potersi considerare istantanea, il valore del fabbricato si ottiene sottraendo dal valore del fabbricato ristrutturato i costi della ristrutturazione:

$$Vt = V - Kt$$

dove:

V = valore del fabbricato ristrutturato;

Kt = costo di trasformazione.

6.6 La stima dei fabbricati da ristrutturare

Le fasi del valore di trasformazione

- definizione del progetto di ristrutturazione;
- stima del valore del fabbricato ristrutturato;
- stima del costo di ristrutturazione;
- calcolo del valore del fabbricato da ristrutturare.

6.7 La stima dei fabbricati da ristrutturare

La stima a sito e cementi

- Nella stima a sito e cementi la trasformazione consiste nella demolizione del fabbricato.
- I ricavi della trasformazione sono dati dalla somma del valore dell'area edificabile ottenuta dalla demolizione e del valore dei materiali di recupero.
- I costi sono dati dalle spese di demolizione e sgombero

$$V_t = V_a + V_r - K_d$$

dove:

V_t = valore di trasformazione del fabbricato a sito e cementi

V_a = valore dell'area dopo la demolizione

V_r = valore dei materiali recuperati

K_d = costo della demolizione