

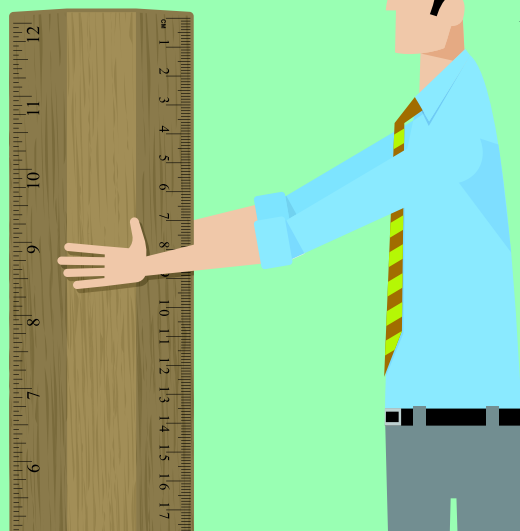
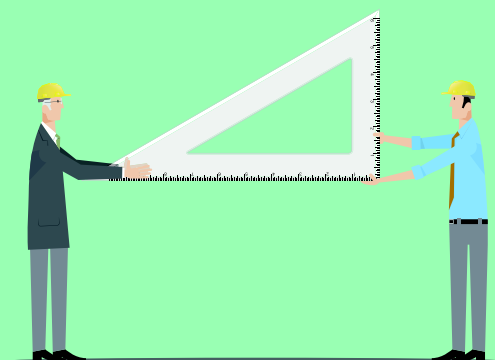
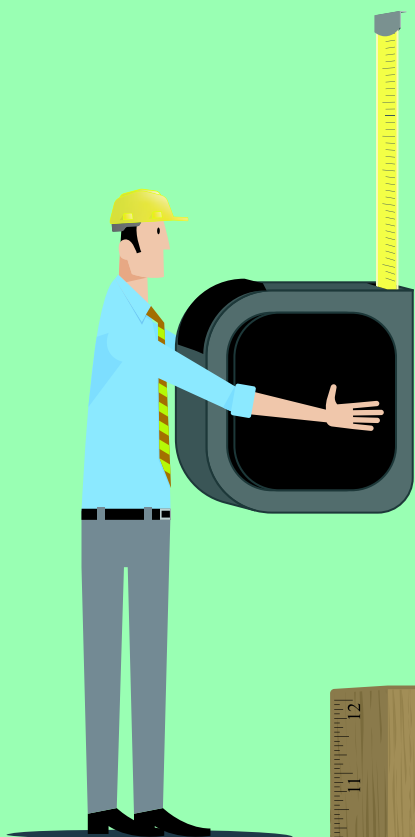
STEFANO AMICABILE

ESERCIZIARIO DI ESTIMO



ESERCIZI E MODELLI
DI STIMA PER LA
PREPARAZIONE AL NUOVO
ESAME DI STATO

QUINTA
EDIZIONE



HOEPLI

ESERCIZIARIO
DI ESTIMO

STEFANO AMICABILE

ESERCIZIARIO DI ESTIMO

Esercizi e modelli di stima per la preparazione
al nuovo esame di Stato

Quinta edizione



EDITORE ULRICO HOEPLI MILANO

Copyright © Ulrico Hoepli Editore S.p.A. 2018

Via Hoepli 5, 20121 Milano (Italy)

tel. +39 02 864871 – fax +39 02 8052886

e-mail hoepli@hoepli.it

www.hoepli.it



Tutti i diritti sono riservati a norma di legge
e a norma delle convenzioni internazionali

Indice

PARTE PRIMA

Esempi di stime

Esercizio 1	Valore di mercato di un appartamento	3
Esercizio 2	Stima della redditività e del valore di capitalizzazione di un fabbricato.....	16
Esercizio 3	Valore di mercato di una villa	18
Esercizio 4	Valore di trasformazione di un fabbricato	25
Esercizio 5	Valore di un'area edificabile	28
Esercizio 6	Valore di un capannone industriale	33
Esercizio 7	Valore di un fabbricato rurale	38
Esercizio 8	Ripartizione delle spese consortili per una strada vicinale	44

PARTE SECONDA

TemI svolti dell'esame di Stato per geometri

Anno 2014	Stima di un fabbricato industriale.....	51
Anno 2014	Espropriazione di vari immobili.....	56
Anno 2010	Successione ereditaria	60
Anno 2010	Frazionamento di un appartamento	67
Anno 2010	Condominio	71
Anno 2005	Espropriazione parziale di un'area edificabile	77
Anno 2000	Espropriazione di un'area edificabile e di un'area agricola	80
Anno 2000	Espropriazione di un'area edificabile e di un'area agricola	85
Anno 1996	Aree edificabili. Servitù di cubatura	86
Anno 1996	Danno ambientale	90
Anno 1996	Riparto spese consortili	93
Anno 1994	Successione testamentaria. Stima dei fabbricati	96
Anno 1994	Valore di un'area edificabile. Catasto	100
Anno 1993	Millesimi di condominio	102
Anno 1993	Valore di un'area edificabile	107
Anno 1987	Divisione ereditaria di fabbricati e terreni	111
Anno 1980	Condominio, millesimi e sopraelevazione	116

PARTE TERZA

Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di geometra

Anno 2015	Stima di un'area edificabile.....	123
Anno 2012	Espropriazione per pubblica utilità	128
Anno 2008	Valore dell'usufrutto di un appartamento.....	131
Anno 2005	Divisione ereditaria.....	137
Anno 2003	Servitù di elettrodotto ed esproprio	143
Anno 2002	Stima dei danni ai fabbricati e a un frutteto	148
Anno 2001	Condominio, catasto, danno per occupazione	153
Anno 1999	Divisione ereditaria	157

Anno 1992	Area edificabile. Diritto di sopraelevazione	162
Anno 1989	Danni a un fondo rustico	165

PARTE QUARTA

Beni pubblici

Esercizio 1	Studio di impatto ambientale per un'autostrada	171
Esercizio 2	Studio di impatto ambientale per un impianto di depurazione delle acque	177

PARTE QUINTA

Esercizi da svolgere

Stime inerenti ai fabbricati	185
Stime inerenti ai diritti	198

PARTE SESTA

Matematica finanziaria

Interesse semplice	203
Interesse composto	207
Annualità	209
Periodicità	213
Matematica finanziaria applicata all'estimo	215
Riparti	218
Soluzioni	220

Prefazione

In questa quinta edizione dell'*Eserciziario di estimo* sono state inserite innanzitutto le prove d'esame più recenti che, nell'esame di Stato dei corsi CAT, hanno ormai una cadenza consolidata di 4-5 anni. Sono stati invece eliminati i temi d'esame di molti anni fa, quando l'estimo rurale aveva ancora una certa importanza nell'attività del geometra; questi argomenti sono infatti oggi di competenza esclusiva dei tecnici agrari, almeno in ambito scolastico.

Si è poi proceduto a un aggiornamento generale dei dati monetari, a causa anche della costante diminuzione, nell'ultimo decennio, delle quotazioni di mercato dei fabbricati.

L'aggiornamento ha riguardato anche la normativa per quanto riguarda, in particolare, il fisco e le espropriazioni per causa di pubblica utilità.

Il volume si propone quindi come un supporto sempre utile per la preparazione della seconda prova scritta.

STEFANO AMICABILE

Parte prima

Esempi di stime

1

Valore di mercato di un appartamento

Caso di stima

Sia da stimare un appartamento che è parte di un edificio avente le seguenti caratteristiche (v. foto):

- *tipologia edilizia, condominio di tipo economico-popolare;*
- *altezza, 7 piani fuori terra più il piano interrato adibito a cantine;*
- *due scale di accesso e 3 appartamenti per piano;*
- *anno di edificazione, 1965;*
- *stato di conservazione, normale.*

L'unità immobiliare oggetto di stima è ubicata al secondo piano ed è composta di tre locali più i servizi e la cantina. È poi compreso nella stima un box a cui si accede dal cortile comune.

Si proceda poi a stimare il valore dell'appartamento nei seguenti casi:

- *l'appartamento è dato in locazione;*
- *l'appartamento richiede l'esecuzione di lavori di manutenzione straordinaria.*



Note per lo svolgimento

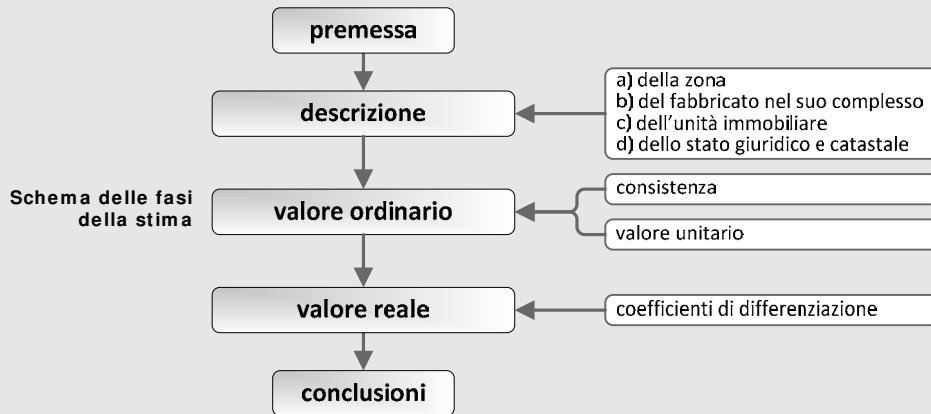
La stima secondo l'aspetto economico del **valore di mercato**, sia con procedimento sintetico sia analitico, è fondata sul confronto tra il fabbricato oggetto di stima e i fabbricati simili di cui si conoscono i *prezzi* di mercato pagati di recente e la *consistenza* (dimensione in m² di superficie commerciale). I procedimenti di stima necessitano quindi dell'esistenza di un mercato attivo e la sua conoscenza da parte del perito. Il *valore unitario ordinario* (€/m²) si ottiene infatti dal rapporto tra la sommatoria dei prezzi noti di categorie omogenee di fabbricati e la sommatoria delle rispettive dimensioni.

La conoscenza del mercato si concretizza in ambito professionale con i dati che è possibile acquisire tramite gli *operatori dell'intermediazione immobiliare*. Questi ultimi, per le loro finalità, rendono noti i valori medi rilevati, direttamente o con listini pubblicati dalle CCIAA, da catene di agenzie di intermediazione (per esempio Tecnocasa o Gabetti), da riviste specializzate (Consulente Immobiliare) e anche da quotidiani.

Il dato medio di mercato così ottenuto sarà il punto di riferimento iniziale della stima, per essere poi eventualmente modificato dal perito in funzione di particolari caratteristiche dell'immobile in oggetto, di cui terrà conto con l'applicazione di adeguati *coefficienti di differenziazione*.

La valutazione dell'appartamento richiede quindi la determinazione di tre dati fondamentali:

- la consistenza dell'unità immobiliare;
- il valore unitario ordinario di mercato;
- i coefficienti di differenziazione.



Svolgimento 1

1. PREMESSA

In questa fase della relazione il perito si qualifica e premette la finalità dell'incarico ricevuto. In seguito la relazione viene esposta in terza persona (in ambito scolastico questo tipo di premessa non sempre è richiesta).

Io sottoscritto geom. Rossi Mario, con sede in, via Italia n. 67, iscritto all'albo dei geometri della Provincia di, matricola 6709, in seguito all'incarico conferitomi il dal sig., procedo alla stima dell'appartamento ubicato in via, nella città di e a me noto con il sopralluogo compiuto il giorno
La stima è richiesta dagli eredi di per la determinazione del valore dei beni che costituiscono l'asse ereditario.

2. DESCRIZIONE

La zona

L'appartamento si trova nel quartiere, nella periferia della città di, in direzione nord.

Il quartiere è da tempo completamente edificato. La sua struttura urbanistica è caratterizzata dalle seguenti tipologie di fabbricato.

- a) *Fabbricati vecchi* esistenti prima del "boom" edilizio degli anni '60: alcuni fabbricati rurali e piccoli insediamenti abitativi e produttivi che sono stati completamente assorbiti nel tessuto urbanistico che si è sviluppato successivamente.

- b) *Fabbricati di tipo economico-popolare* sorti in ambito cooperativo negli anni '60.
- c) *Fabbricati di tipo medio e signorile* edificati negli anni '70 e '80 nella zona est del quartiere, confinante con il parco di

L'appartamento da stimare è del tipo *b*.

Nel quartiere sono presenti le principali *infrastrutture*: le scuole dell'obbligo, la scuola materna, una piccola area a verde pubblico attrezzata e il supermercato.

Il quartiere è tagliato in due parti dalla principale via Foscolo, che collega il centro cittadino con il limitrofo Comune di Le grandi arterie di traffico sono facilmente raggiungibili; l'autostrada dista solo 8 km (casello di).

La fermata dei mezzi pubblici urbani e interurbani è nei pressi dell'ingresso del condominio.

Il fabbricato

L'edificio è stato edificato nel 1965 dalla cooperativa "Primavera". È costituito da un sol corpo di fabbrica a forma di parallelepipedo, molto "semplice", con due scale, piano terra adibito a negozi e sei piani in elevazione per uso abitativo. È dotato di ascensore e di impianto di riscaldamento centralizzato. Dal cortile comune si accede alla schiera di box. Manca totalmente il verde condominiale.

Le caratteristiche costruttive sono quelle comuni nell'epoca di edificazione per questa tipologia di fabbricato, con struttura portante in cemento armato e finiture di tipo economico. Il rivestimento esterno è in piastrelle di gres. Lo stato di manutenzione generale è normale.

Il fabbricato confina a sud con la strada intercomunale che collega il Comune di con il Comune di (molto trafficata), sugli altri lati con abitazioni che si elevano al massimo per due piani fuori terra.

L'appartamento

L'unità immobiliare, ubicata al *secondo piano*, è composta di un breve corridoio di ingresso che si apre sulla zona giorno costituita da un soggiorno, non grande, e dalla cucina. La zona notte è costituita da due camere e da un bagno. Vi sono due *balconi*: uno esposto a est, accessibile dalla cucina e dal soggiorno, e uno esposto a ovest, accessibile dal bagno e dalla camera (*v. planimetria*). L'unità immobiliare dispone poi di una *cantina* nel piano interrato e di un *box*.

L'appartamento è dotato di rifiniture di tipo economico. Solo nella cucina e nel bagno l'impianto idrico-sanitario e i rivestimenti sono stati rinnovati e sono conformi alla normativa sulla sicurezza degli impianti (DM 37/2008).

Individuazione catastale

L'appartamento è censito al catasto fabbricati al foglio II, mappale 123/17, categoria A/3, classe 2, vani 4,5, reddito imponibile 812,34 €.

Il box è censito al foglio II, mappale 96/9, categoria C/6, classe 3, superficie 12 m², reddito imponibile 102,76 €.

Le due unità immobiliari sono intestate al sig. per 1000/1000.

Coerenze dell'appartamento:

- a nord, mappale 123/18 e scala condominiale;
- a est, affaccio sul cortile comune;
- a sud, mappale 123/16;
- a ovest, affaccio sulla strada.

Coerenze del box:

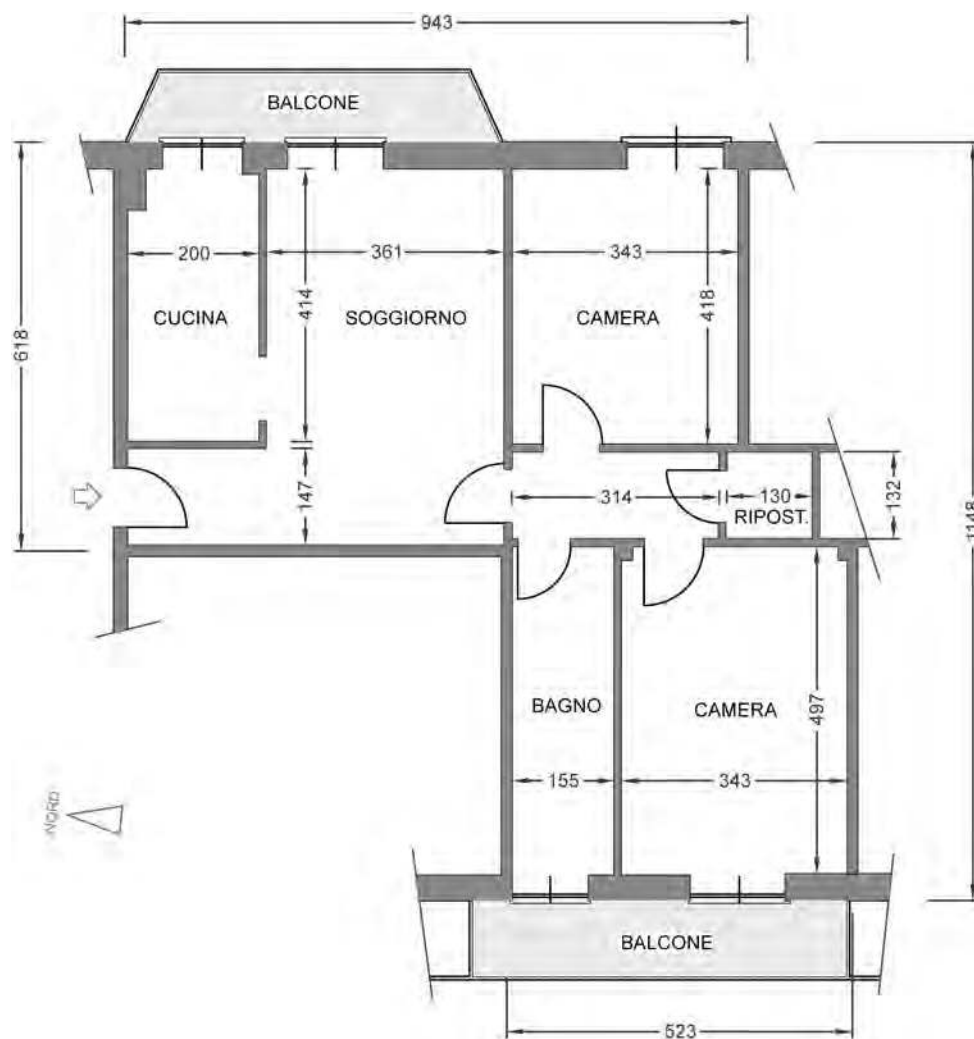
- a nord, mappale 96/8;

- a est, cortile comune;
- a sud, mappale 96/10;
- a ovest, confine di proprietà condominiale.

Lo stato attuale dell'immobile differisce da quanto dichiarato in catasto al momento dell'iscrizione del fabbricato per piccole modifiche interne che non alterano in alcun modo le caratteristiche censuarie dell'unità immobiliare originaria.

Si allegano:

- la planimetria dell'unità immobiliare;
- la visura catastale per immobile (*omissis*).



Planimetria dell'unità immobiliare

Stato giuridico

(*) La licenza edilizia è stata introdotta per i fabbricati edificati dopo il 1°/9/1967, la concessione edilizia dopo il 28/1/77.

L'edificazione del fabbricato è iniziata prima dell'1/9/1967 (*) ed è stata ultimata il 13/9/1965 (certificato di abitabilità).

L'immobile è libero da vincoli e da diritti di terzi (ipoteche, contratti, diritti ecc.).

Nota bene che...

... nelle perizie sommarie la descrizione viene effettuata a volte con modelli standard simili al seguente. Tale procedura consente comunque di inquadrare il fabbricato nel contesto del mercato immobiliare, definendo in modo sufficientemente attendibile il giusto gradino della scala dei prezzi.

Caratteristiche estrinseche	
Ubicazione	<p><i>Comune:</i> <i>Prov.:</i></p> <p><i>Via:</i> <i>n.</i></p> <p><i>Importanza della città:</i></p> <p><input type="checkbox"/> grande metropoli</p> <p><input type="checkbox"/> capoluogo di Provincia</p> <p><input type="checkbox"/> Comune con più di 100.000 abitanti</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Comune con più di 25.000 abitanti</p> <p><input type="checkbox"/> Comune con più di 3.000 abitanti</p> <p><input type="checkbox"/> piccolo Comune con meno di 3.000 abitanti</p> <p><input type="checkbox"/> località di interesse turistico</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><i>Zona:</i></p> <p><input type="checkbox"/> centrale</p> <p><input type="checkbox"/> zona intermedia</p> <p><input type="checkbox"/> periferia di pregio</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> periferia</p> <p><input type="checkbox"/> zona agricola</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><i>Importanza della strada:</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> via principale o piazza</p> <p><input type="checkbox"/> via secondaria</p> <p><input type="checkbox"/> strada privata</p> <p><input type="checkbox"/></p>
Collegamenti	<p><i>Con mezzi pubblici:</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> autobus linea urbana a 10 m</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> autobus linea interurbana a 10 m</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> stazione ferroviaria a 2,4 km</p> <p><input type="checkbox"/> metropolitana a km</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><i>Stradali:</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> autostrada a 8 km</p> <p><input type="checkbox"/></p>
Servizi	<p><input checked="" type="checkbox"/> scuola materna a 600 m</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> scuola elementare a 600 m</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> scuola media a 1.300 m</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> supermercato a 3.000 m</p> <p><input type="checkbox"/></p>

(continua)

Pavimenti e rivestimenti	<i>Stato complessivo:</i> <input type="checkbox"/> nuovo <input checked="" type="checkbox"/> medio <input type="checkbox"/> da restaurare <i>Materiale:</i> <input checked="" type="checkbox"/> piastrelle in ceramica, cotto ecc. <input type="checkbox"/> marmo o pietra naturale <input type="checkbox"/> parquet <input type="checkbox"/> moquette o gomma
Serramenti interni	<i>Stato complessivo:</i> <input type="checkbox"/> nuovo <input checked="" type="checkbox"/> medio <input type="checkbox"/> da restaurare <i>Materiale:</i> <input type="checkbox"/> legno di <input checked="" type="checkbox"/> legno verniciato <input type="checkbox"/>
Serramenti esterni	<i>Stato complessivo:</i> <input type="checkbox"/> nuovo <input checked="" type="checkbox"/> medio <input type="checkbox"/> da restaurare <i>Materiale:</i> <input type="checkbox"/> legno di <input checked="" type="checkbox"/> legno verniciato <input type="checkbox"/> plastica <input type="checkbox"/> alluminio

Regolarità della costruzione	
<input checked="" type="checkbox"/> Edificato prima dell'1/9/1967	
<input type="checkbox"/> Concessione edilizia (o licenza)	n. del
<input type="checkbox"/> Concessione in sanatoria	n. del
Certificazione di abitabilità n. 2589 del 13/9/1965	

Identificazione catastale							
<input checked="" type="checkbox"/> Dichiarazione presentata con protocollo n. 12.894 del 5/4/1966							
Unità immobiliare	Partita	Foglio	Mappale	Categ.	Classe	Consistenza	Reddito (€)
Appartamento	14.287	2	123/17	A/3	2	4,5 vani	812,34
Box	14.287	2	96/9	C/6	3	12 m ²	102,76
<input type="checkbox"/> Non dichiarato							

3. STIMA DELL'APPARTAMENTO

Criteri di stima

La stima viene effettuata secondo l'aspetto economico del *valore di mercato*. Il procedimento di stima consiste nel confrontare l'immobile con appartamenti simili di cui si conoscono i prezzi di mercato pagati di recente sulla base del parametro della superficie commerciale. Eventuali differenze saranno considerate applicando appositi coefficienti.

Superficie commerciale

La superficie dei balconi viene calcolata in misura pari al 35%, quella della cantina per il 25%.

Destinazione	m ² sup. lorda	%	m ² sup. comm.
Superficie abitabile	82,7	100	82,70
Balconi	12,4	35	4,34
Cantina	9,8	25	2,45
Totale			89,49

Valore unitario ordinario

Il mercato degli alloggi è molto attivo nella zona. Le quotazioni di mercato per appartamenti della stessa tipologia:

- ubicati nella stessa zona del Comune di
- edificati negli anni '60;

rilevati consultando:

- i listini pubblicati dalla locale CCIAA, visti anche i listini delle più importanti agenzie di intermediazione immobiliare;
- gli operatori dell'intermediazione immobiliare operanti nella zona (mediatori, tecnici);

si definisce come quotazione media unitaria di mercato l'importo di:

$$1.700 \text{ €/m}^2$$

Valore unitario reale

L'appartamento in oggetto, rispetto alla media dei fabbricati simili, presenta le seguenti caratteristiche:

- la *prospicienza* direttamente sulla strada intercomunale molto trafficata e rumorosa;
- la *difficoltà di parcheggio* sul suolo pubblico;
- l'*assenza di verde condominiale*, anche a livello minimo;
- l'*aspetto architettonico* squadrato e monolitico, poco gradevole allo sguardo.

Tali caratteristiche accentuano in modo evidente la caratteristica tipologica di edificio economico-popolare. Si ritiene quindi applicabile un deprezzamento per *scomodi*, rispetto alla media di mercato, pari al 5%. Il valore unitario risulta pertanto:

$$1.700 \text{ €/m}^2 \times 95\% =$$

$$1.615 \text{ €/m}^2$$

Valore dell'appartamento

Sulla base dei dati sopra determinati il valore dell'unità immobiliare risulta:

$$89,49 \text{ m}^2 \times 1.615 \text{ €/m}^2 = 144.526 \text{ €}$$

che si arrotonda a:

145.000 €

4. STIMA DEL BOX

Per la stima del box si procede con riferimento alle quotazioni di mercato di autorimesse singole, vendute con un'abitazione o singolarmente, ubicate nella stessa zona. Il valore medio rilevato è di 14-18.000 €/cadauno.

Considerando la probabile domanda di box nell'ambito dello stesso condominio (il cui numero è inferiore a quello degli appartamenti), si attribuisce un valore a corpo di:

17.000 €

5. CONCLUSIONI

Il valore degli immobili oggetto della presente stima risulta come segue:

- appartamento	145.000 €
- box	17.000 €
Totale	162.000 €

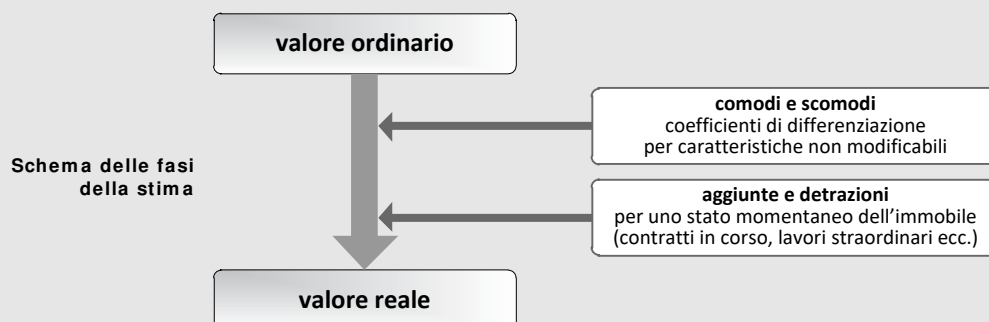
Svolgimento 2

L'appartamento è dato in locazione

Note per lo svolgimento

Nella valutazione si deve tenere conto del contratto di locazione in corso che determina una riduzione del valore di mercato. Infatti nell'ipotesi di compravendita (a parità di altre condizioni) la domanda di appartamenti occupati è sensibilmente inferiore rispetto a quella di appartamenti liberi. Ciò è dovuto alla indisponibilità diretta dell'immobile per il potenziale acquirente per la durata residua del contratto in corso e, non di rado, per il tempo necessario per ottenere legalmente uno sfratto esecutivo.

Nella stima con procedimento sintetico si potrà operare con riferimento ai *prezzi pagati per appartamenti liberi* ed effettuando poi una detrazione dal valore ordinario per l'esistenza del contratto di locazione.



1. PREMESSA e 2. DESCRIZIONE

(v. Svolgimento 1)

3. STIMA DELL'APPARTAMENTO(v. Svolgimento 1 fino a *Valore unitario ordinario*)

- superficie commerciale: 89,49 m²
- valore unitario ordinario: 1.700 €/m²
- scomodi: - 5%

Detrazione per il contratto di locazione in corso

Il valore ordinario di mercato è riferito ad abitazioni libere da contratti e da altri vincoli (diritti di usufrutto, abitazione ecc.). L'immobile oggetto della presente stima è invece dato in locazione in base alle leggi vigenti (n. 431/1998) con canone libero e durata di anni 4 (*oppure, in alternativa, ... con canone convenzionato e durata di anni 3*). Il contratto in corso scade tra 2 anni. In funzione della durata residua del contratto si apprezza una detrazione al valore ordinario del 4%.

Valore reale

Complessivamente la correzione al valore ordinario risulta:

- per scomodi	- 5%
- per il contratto di locazione in corso	- 4%
Totale	- 9%

Il valore di mercato unitario realmente applicabile risulta pertanto:

$$1.700 \times 91\% = 1.547 \text{ €/m}^2$$

Sulla base dei dati sopra determinati il valore dell'unità immobiliare oggetto di stima risulta:

$$89,49 \text{ m}^2 \times 1.547 \text{ €/m}^2 = 138.441 \text{ €}$$

che si arrotonda a:

138.000 €**Nota bene che...**

... il **coefficiente di differenziazione per il contratto di locazione** in corso è stato determinato empiricamente nella misura del 4%. Questo coefficiente può essere calcolato analiticamente come differenza tra il valore di mercato dell'appartamento libero e il valore di mercato al termine della locazione, quest'ultimo attualizzato con un saggio di rendimento noto.

Esempio:

- valore di mercato dell'appartamento libero 145.000 €;
- durata residua del contratto di locazione 2 anni;
- saggio di rendimento fondiario 2,0%.

Valore attualizzato:

$$145.000 : 1,02^2 = 139.369 \text{ €}$$

Diminuzione di valore:

$$145.000 - 139.369 = 5.631 \text{ €}$$

Incidenza sul valore dell'appartamento libero:

$$5.631 : 145.000 = 0,039 = \mathbf{3,9\%}$$

4. STIMA DEL BOX

(v. Svolgimento 1)

Valore di mercato: 17.000 €

5. CONCLUSIONI

Il valore degli immobili risulta come segue:

- appartamento	138.000 €
- box	17.000 €
Totale	155.000 €

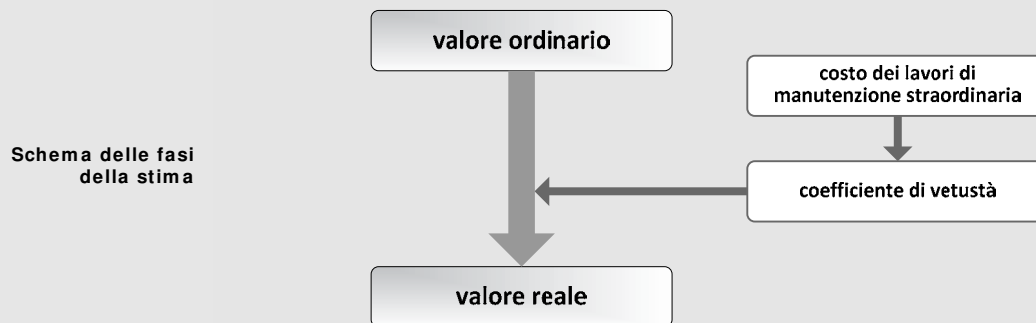
Svolgimento 3

L'appartamento richiede l'esecuzione di lavori di manutenzione straordinaria

Note per lo svolgimento

La detrazione dal valore ordinario per le opere di manutenzione straordinaria può essere determinata:

- *sinteticamente*, stimando sommariamente l'importo o l'incidenza in percentuale sul valore ordinario;
- *analiticamente*, mediante un computo metrico estimativo, elencando e calcolando in dettaglio gli importi relativi a ogni opera da eseguire; il costo totale a nuovo così ottenuto dovrà essere riferito a uno stato di usura ordinario applicando un coefficiente di vetustà.



1. PREMESSA e 2. DESCRIZIONE

(v. Svolgimento 1)

3. STIMA DELL'APPARTAMENTO

(v. Svolgimento 1 fino a *Valore dell'appartamento*)

Valore dell'appartamento: 145.000 €

Detrazioni per lo scadente stato di conservazione

Per l'appartamento oggetto di stima si osserva che, rispetto alla media dei fabbricati simili:

- l'impianto idrosanitario è vecchio e obsoleto;
- l'impianto elettrico non è a norma di sicurezza (DM n. 37/2008);
- il rivestimento esterno del fabbricato è ammalorato e scrostato in più punti;
- la canna fumaria collettiva non è a norma della legge e deve essere ricostruita in acciaio inossidabile esternamente al fabbricato.

Dal valore del fabbricato si devono quindi detrarre le spese che sarebbe necessario sostenere per portare l'appartamento oggetto di stima in *stato di ordinarietà*. Si procede pertanto al calcolo del valore a nuovo di tali opere, a cui si applicherà un coefficiente di vetustà che tenga in debito conto di un altrettanto ordinario stato di usura.

a) Costo della manutenzione straordinaria del bagno e della cucina

I lavori necessari riguardano:

- la sostituzione degli *apparecchi sanitari* e delle relative *rubinetterie* (lavello cucina, lavabo bagno, vasca, bidet e water);
- sostituzione delle *tubazioni di scarico* fino all'allacciamento con la colonna di scarico condominiale;
- rinnovo dei *rivestimenti* e dei *pavimenti*.

Noti i costi sostenuti per l'esecuzione di lavori di simile entità in altri appartamenti, si stima il costo di manutenzione straordinaria come segue:

- cucina	7.000 €
- bagno	9.000 €
Totale	16.000 €

b) Adeguamento dell'impianto elettrico al DM n. 37/2008

I lavori necessari riguardano:

- la sostituzione dei cavi elettrici con altri di diametro adeguato e inserimento del terzo cavo per la messa a terra;
- sostituzione delle scatolette immurate di alloggiamento;
- sostituzione di interruttori, prese e placche;
- installazione dei dispositivi di sicurezza richiesti per legge (interruttore differenziale o "salvavita" ecc.).

Le canaline immurate esistenti vengono conservate; le opere murarie sono limitate alle scatolette.

Descrizione delle opere	Importi (€)
Smontaggio lampadari, interruttori, prese ecc., rimozione dei vecchi cavi elettrici, inserimento dei nuovi cavi elettrici, rimontaggio. Allacciamento alla rete di terra condominiale (48 punti luce × 50 €/cad.):	2.400
Sostituzione centralina con inserimento dei dispositivi di sicurezza:	700
Assistenza muraria (55% di 3.100 €)	1.705
Totale	4.805

che si arrotonda a 4.800 €.

c) Manutenzione straordinaria della facciata

L'esterno del fabbricato richiede l'esecuzione dei seguenti lavori:

- riparazione del rivestimento con rimozione e sostituzione delle piastrelle pericolanti;
- riparazione dell'intonaco ammalorato e verniciatura di tutte le parti non rivestite di piastrelle.

L'importo di questi lavori, eseguiti con installazione dei ponteggi fino al sesto piano, viene stimato sommariamente, con riferimento a lavori simili eseguiti per altri edifici, in 80.000 €. Essendo il condominio costituito di circa 40 unità immobiliari, risulta mediamente a carico di ciascuna di esse una spesa di 2.000 €.

d) Canna fumaria

La canna fumaria incorporata nei muri perimetrali, al servizio delle caldaie scalda acqua, non risulta, in seguito a perizia scritta, a norma del DM n. 37/2008. Per la messa a norma l'unica soluzione tecnicamente possibile è l'installazione di una canna fumaria esterna in acciaio inossidabile. Dato un costo complessivo per ogni canna fumaria completa di comignolo, in opera (compresi gli allacciamenti), di 18.000 €, il costo per ognuna delle 7 unità immobiliari della colonna risulta di 2.600 € (arrotondato).

Riepilogo spese

- manutenzione cucina e bagno	16.000 €
- messa a terra impianto elettrico	4.800 €
- rivestimento esterno	2.000 €
- canna fumaria	2.600 €
Totale	25.400 €

Costo deprezzato

Con riferimento allo stato di usura mediamente riscontrabile nei fabbricati simili e a un'età media di tali opere di 20 anni, si stima un coefficiente di deprezzamento per vetustà nella misura del 35%. Il valore delle opere eseguite risulta pertanto:

$$25.400 \times 65\% = 16.510 \text{ €}$$

Valore dell'appartamento

Il valore dell'appartamento oggetto di stima, tenuto conto dello stato di manutenzione dell'unità immobiliare e di quello generale del fabbricato risulta:

$$145.000 - 16.510 = 128.490 \text{ €}$$

che si arrotonda a:

128.000 €

4. CONCLUSIONI

Il valore degli immobili risulta come segue:

- appartamento	128.000 €
- box (v. Svolgimento 1)	17.000 €
Totale	145.000 €

Li,

Geom. Mario Rossi

2

Stima della redditività e del valore di capitalizzazione di un fabbricato

Caso di stima

Si prenda in esame l'appartamento dell'esercizio n. 1 e si determini il reddito netto ritraibile dal proprietario. Si calcoli quindi:

- il saggio lordo di rendimento;
- il saggio netto di rendimento;
- il reddito netto ritraibile in 10 anni;
- il valore di capitalizzazione (o di rendimento).

Note per lo svolgimento

La redditività di un fabbricato è un'informazione richiesta sovente dall'investitore per confrontare la remunerazione del capitale investito nell'acquisto di un fabbricato rispetto a un investimento di altro tipo, di solito nel settore mobiliare (azioni, obbligazioni, fondi ecc.). Quando il rendimento dei titoli del mercato borsistico non è ritenuto soddisfacente, o quando l'inflazione galoppa, i risparmiatori investono di più nel settore immobiliare.

Il **reddito** che si può ipotizzare per un fabbricato è quello che si può ricavare con la locazione e può essere:

- *lordo*, dato dal canone di locazione (Ca);
- *netto*, dato dal beneficio fondiario (Bf).

Tale reddito (R) sarà messo in relazione con il valore del capitale investito (V) per ricavare il *saggio di rendimento fondiario* (lordo o netto):

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

Il **valore di capitalizzazione** si ottiene invece accumulando all'attualità il reddito netto ritraibile dal proprietario (Bf) usando un saggio definito a priori. Questo tipo di valore può essere richiesto per determinare un valore convenzionale dell'immobile, per soddisfare le particolari esigenze, di solito, delle pubbliche amministrazioni (valore fiscale).

Svolgimento

1. PREMESSA, 2. DESCRIZIONE, 3. STIMA DELL'APPARTAMENTO

(v. Svolgimento 1)

Valore dell'appartamento:	145.000 €;
Superficie commerciale:	89,49 m ² ;
Rendita catastale:	812,34 €.

4. BENEFICIO FONDIARIO

Il beneficio fondiario si ottiene detraendo dal reddito lordo ordinario del proprietario (Rlt) le spese a suo carico (Sp):

$$Bf = Rlt - Sp$$

Reddito lordo

Il *reddito lordo totale* è dato dal montante delle rate del canone.

In base alla legge n. 431/1998 il canone è oggi liberamente contrattabile. Considerate le caratteristiche dell'immobile, e cioè la sua ubicazione, la tipologia, lo stato di manutenzione, il canone annuo che risulta applicabile in base alle correnti quotazioni di mercato è di 80 €/m² di superficie commerciale. Risulta pertanto:

$$Ca = 80 \text{ €/m}^2 \times 89,49 \text{ m}^2 = 7.159,20 \text{ €}$$

pari a 596,60 € da pagarsi ordinariamente con rate mensili anticipate.

Reddito lordo posticipato, applicando un saggio del 2,7%:

$$Rlt = 596,60 \times \left(12 + 2,7\% \frac{12+1}{2} \right) = 7.264 \text{ €}$$

Spese

a) **Quote.** Si considera a forfait un'incidenza pari al 10% del *Ca*.

b) **Tributi.**

IRPEF e imposta di registro: in regime di cedolare secca è imponibile il 100% del canone con aliquota del 21%.

IMU: si applica l'aliquota del 9‰ prevista dal Comune di per gli immobili non utilizzati come abitazione principale.

La rendita catastale di 812,34 € deve essere rivalutata del 5%.

- IRPEF = 7.159 × 21% =	1.503 €
- IMU = 812,34 × 1,05 × 160 × 9‰ =	1.228 €
<hr/>	
Totale tributi	2.731 €

c) **Amministrazione.** Si considera a forfait un'incidenza pari al 3,5% del *Ca*.

d) **Sfitto e inesigibilità.** Si considera a forfait un'incidenza pari al 3% del *Ca*.

e) **Interessi:** le spese precedenti si considerano mediamente anticipate.

Riepilogo spese

<i>Tipo di spesa</i>		Importi	% sul <i>Ca</i>
- Quote:	7.159 × 10% =	716 €	10,0
- Tributi:		2.731 €	38,1
- Amministrazione:	7.159 × 3,5% =	251 €	3,5
- Sfitto e inesigibilità:	7.159 × 3% =	215 €	3,0
- Interessi:	3.913 (sp. prec.) × 2,7% × 6/12 =	53 €	0,7
<hr/>			
Totale spese		3.966 €	55,3

Beneficio fondiario

Il beneficio fondiario risulta:

$$Bf = 7.264 - 3.966 = 3.298 \text{ €}$$

5. RISPOSTE AI QUESITI

a) Saggio lordo di rendimento

Incidenza del reddito lordo sul valore:

$$r = \frac{Rlt}{V} = \frac{7.264}{145.000} = 5,0\%$$

b) Saggio netto di rendimento

Incidenza del beneficio fondiario sul valore:

$$r = \frac{Bf}{V} = \frac{3.298}{145.000} = 2,3\%$$

c) Reddito ritraibile in 10 anni

Il valore del reddito ritraibile dopo 10 anni si ottiene accumulando il reddito con l'apposita formula finanziaria. Dato un saggio del 2,2%:

$$V_{10} = 3.298 \times \frac{1,022^{10} - 1}{0,022} = 36.444 \text{ €}$$

d) Valore di capitalizzazione

Dato un saggio del 2,4%, determinato a priori, il valore di capitalizzazione risulta:

$$V_0 = \frac{3.298}{0,024} = 137.417 \text{ €}$$

3

Valore di mercato di una villa

Caso di stima

È richiesta la stima di una villa edificata negli anni '30 e ubicata in riva al lago (o al mare) di, in una piccola località turistica. Lo stato di conservazione dell'immobile non è ottimale e richiede numerosi interventi di manutenzione straordinaria nelle parti interne ed esterne. La stima viene richiesta nell'ambito di una trattativa di compravendita in cui il proprietario intende cedere in permuta la villa.

Note per lo svolgimento

L'esercizio proposto ha per oggetto una villa ubicata sul lago di Como. Questo tipo di immobile ha molte analogie con fabbricati dello stesso tipo ubicati lungo tutta la zona costiera della penisola italiana.

La stima del valore di mercato di questo fabbricato, dall'ubicazione molto particolare, presenta di solito la difficoltà di rilevare le quotazioni di immobili dello stesso tipo, per i quali *il mercato è di solito poco attivo*. La stima viene allora effettuata con riferimento a *immobili relativamente simili*, applicando poi, in modo più marcato, adeguati coefficienti di differenziazione.

Svolgimento

1. DESCRIZIONE

Ubicazione

L'immobile di cui trattasi è una villa ubicata nel Comune di Pognana Lario, sulla sponda est del lago di Como, a circa 12 km dalla città di Como e a 18 km da Bellagio.

Il Comune di Pognana è un piccolo centro al di fuori dei movimenti turistici di massa, che ospita però tradizionalmente presenze stagionali, con richieste di seconde case, dalle grandi città più vicine, in particolare da Milano e Provincia, distanti solo una cinquantina di chilometri.

L'entroterra del lago è montuoso, con abbondante vegetazione boschiva, ed è anch'esso di interesse turistico per passeggiate, *mountain-bike tour* ecc. (v. figura 1).



Figura 1

La villa sorge su un'area di 807 m² posta tra la statale n. 304 e il lago, direttamente sulla battigia, ma in posizione decentrata rispetto al paese che è collocato, sul crinale della montagna, ad una quota più elevata (in prossimità del tracciato della strada provinciale). Sul lato nord della proprietà vi è una piccola spiaggia pubblica, minimamente attrezzata, e un piccolo porto turistico (v. figura 2).

Vi sono pochi altri fabbricati nelle vicinanze: qualche villa, sulla sponda del lago, e, verso l'interno, qualche vecchio fabbricato rurale, ma gli insediamenti

abitativi, per la natura impervia e montuosa del territorio, sono limitati a una stretta fascia adiacente al lago e alla strada statale Como-Bellagio che la costeggia.

L'esposizione della villa è verso ovest, con sole al pomeriggio. Sul lato est i monti oscurano la luce nelle prime ore del mattino.

Figura 2



Caratteristiche intrinseche

Si accede alla villa direttamente dalla strada statale su cui la villa dispone di un parcheggio privato con 3 posti macchina (assai importanti per questa zona). Da lì si giunge con una scalinata all'abitazione (dislivello in discesa 7,6 m). Il terreno è infatti sistemato a terrazze poste a quote diverse (v. figura 3). È presente un'abbondante vegetazione con alcuni alberi secolari ad alto fusto.

L'edificio, che risale al 1932, è edificato con struttura in muratura. L'aspetto architettonico è abbastanza gradevole, tipico dell'architettura signorile dell'epoca in questa zona. Il tetto è costituito da un'intelaiatura di legno e da una copertura di tegole. All'interno i materiali impiegati e soprattutto gli impianti risentono della loro età. Inoltre la mancanza totale di manutenzione negli ultimi 20-30 anni rende *scadente lo stato di conservazione* generale del fabbricato, con necessità di eseguire lavori di recupero per quanto riguarda gli intonaci esterni, le infiltrazioni dal tetto, i pluviali, i rivestimenti interni, le verniciature delle parti in ferro, l'impianto di riscaldamento ed elettrico.

Stato catastale e giuridico

L'immobile, edificato prima dell'1/9/1967, è costituito di due unità immobiliari regolarmente censite nel catasto fabbricati della provincia di Como.

Lo stato attuale corrisponde alle risultanze catastali iniziali e non sussistono opere eseguite abusivamente. Non vi sono altresì diritti reali sull'immobile da parte di terze persone né gravano mutui ipotecari o altri vincoli.

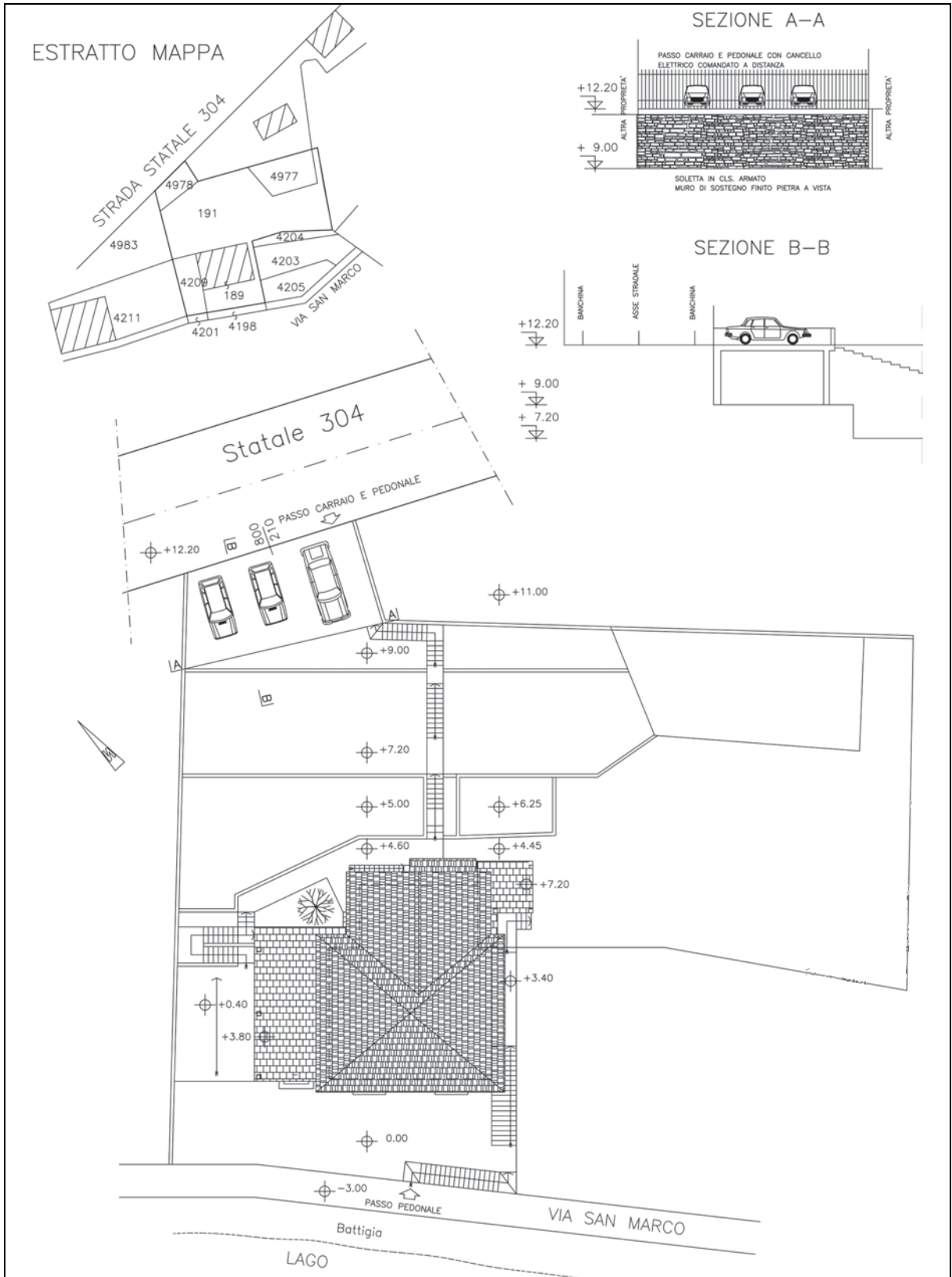


Figura 3

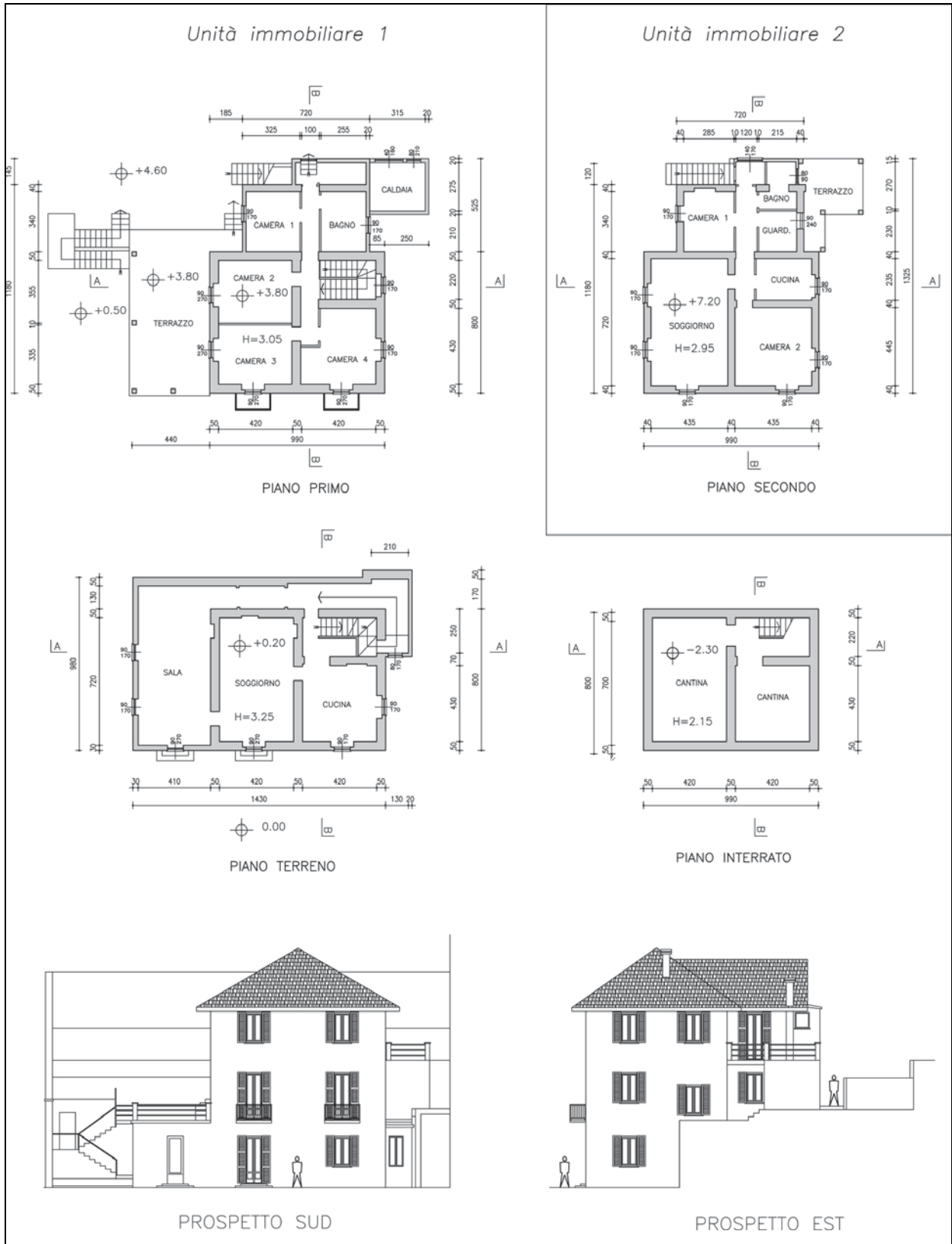


Figura 4

2. VALUTAZIONE

Criteri di stima

Il valore della villa viene stimato secondo l'aspetto economico del *valore di mercato* con procedimento sintetico. Da una preliminare indagine di mercato risulta però accertato che, per immobili simili (ville), le compravendite sono state rare; si tratta infatti di contrattazioni che avvengono nella zona con scarsa frequenza e a distanza di molto tempo. Si ritiene così di poter pervenire a una valutazione attendibile con riferimento alla compravendita della tipologia più comune di fabbricati presenti nella zona, per i quali il mercato è molto più attivo. Si terrà poi conto, con appositi coefficienti di differenziazione, delle particolari caratteristiche dell'immobile oggetto di stima.

Dimensione

La villa occupa una superficie coperta di 140 m² ed è composta di due distinte unità immobiliari (v. figura 4) (*).

La *prima unità immobiliare* è posta su tre livelli:

- il piano interrato adibito a cantina ($H = 2,15$ m);
- il piano terreno adibito a zona giorno ($H = 3,25$ m);
- il piano primo adibito a zona notte ($H = 3,05$ m).

La *seconda unità immobiliare* è posta su un solo livello (secondo piano) e consiste di un appartamento di 3 locali più i servizi.

(*) Le planimetrie non corrispondono alla villa delle figure 1 e 2, ma si riferiscono a un'altra villa dello stesso tipo. Le fotografie hanno quindi solo un intento descrittivo della zona.

Destinazione	m ² sup. lorda	%	m ² sup. comm.
Superficie abitabile complessiva	257	100	257
Terrazzo	44	25	11
Cantina, locale caldaia	90	20	18
Totale unità immobiliare 1			286
Superficie abitabile	112	100	112
Terrazzo	20	25	5
Totale unità immobiliare 2			117
Superficie commerciale totale			403

Valore unitario ordinario

Le quotazioni disponibili per la zona sono riferite a fabbricati relativamente simili a quello oggetto di stima, aventi le seguenti caratteristiche:

- unità immobiliari ubicate in *fabbricati non intensivi*;
- *tipologia media o modesta* (case plurifamiliari “comuni”), ma con “vista lago”;
- *in normale o mediocre stato di conservazione*;
- nella *zona urbana* dello stesso Comune o in Comuni limitrofi di analoga importanza;
- accessibili dalla *strada carrabile*.

Per fabbricati di questo tipo sono note quotazioni ordinarie di mercato di:

1.500 €/m²

Correzioni del valore ordinario

L'immobile da stimare differisce dalla media dei fabbricati simili per:

- *tipologia edilizia* (villa);
- *posizione* (sulla battigia);
- *distanza dalla strada carrabile* (a quasi 50 m);
- *l'area di pertinenza* (posti macchina privati e verde).

Lo *stato di manutenzione* è scadente e richiede quindi importanti lavori di manutenzione straordinaria.

Si procede quindi alla valutazione delle particolari caratteristiche apprezzando i seguenti *coefficienti di differenziazione* per comodi e scomodi.

Caratteristica	%
Comodi	
Tipologia "villa", stile architettonico tipico del lago	15
Ubicazione sulla battigia	10
Grande giardino privato con 3 posti macchina sulla strada provinciale	10
Scomodi	
Stato di manutenzione scadente	-20
Si raggiunge solo a piedi dalla strada statale (45 m di scalinata)	-20
Totale	-5

Come si può notare nella tabella, i comodi, sono in sostanza compensati dagli scomodi.

Il valore unitario dell'immobile in esame risulta:

$$1.500 \text{ €/m}^2 \times 0,95 =$$

$$1.425 \text{ €/m}^2$$

Conclusione

Il valore della villa risulta:

$$403 \text{ m}^2 \times 1.425 \text{ €/m}^2 = 574.275 \text{ €}$$

che si arrotonda a:

$$\mathbf{570.000 \text{ €}}$$

Nota bene che...

.... il punto forte di questo procedimento è il dato di mercato relativo ai fabbricati presi a confronto (1.500 €/m²), reso attendibile da un numero adeguato di contrattazioni. Per contro, la scelta delle caratteristiche e l'attribuzione empirica di molti coefficienti di differenziazione rendono opinabile la stima. Tuttavia *questo è il contesto realistico della stima*: per la scarsità di dati relativi a fabbricati simili si è dovuto fare riferimento a fabbricati di diversa tipologia! Il valore di stima mantiene quindi, come sempre, la sua caratteristica di probabilità che il procedimento di stima cerca di rendere minimo (per quanto è possibile).

4

Valore di trasformazione di un fabbricato

Caso di stima

Sia da stimare un vecchio fabbricato ubicato nel centro storico di una città di media importanza che, per il cattivo stato di conservazione in cui si trova, deve essere sottoposto a importanti lavori di recupero. In seguito a tali lavori nel piano terreno si ricaveranno dei negozi, il primo piano sarà invece destinato ad uffici (v. foto).

L'edificio, che risale all'inizio del '900, ha una superficie coperta di 144 m² e un'altezza alla gronda di 6,5 m.



Note per lo svolgimento

Nei centri delle città si assiste puntualmente, almeno nelle vie più importanti e nelle piazze, al fenomeno della trasformazione edilizia di fabbricati adibiti ad abitazione che, giunti per l'età a uno stato di avanzato degrado, sono poi recuperati con profondi lavori di recupero (v foto sopra). Il nuovo edificio, che conserva lo stile architettonico originario, ha di solito una destinazione diversa da quella iniziale, per lo meno al piano terreno: dalle abitazioni preesistenti si ricavano negozi, bar, uffici ecc. In tal modo con il recupero edilizio si otterrà un valore aggiunto dal vecchio fabbricato, dovuto alle maggiori quotazioni di mercato che hanno i negozi o gli uffici rispetto alle abitazioni.

Quando l'ipotesi della trasformazione è altamente probabile, tanto da ritenersi ordinaria, il criterio di stima da adottare sarà il più probabile *valore di trasformazione*: il valore del fabbricato fatiscente sarà dato dalla differenza tra il valore di mercato del fabbricato che si otterrà con la ristrutturazione e il costo dei lavori di recupero.

Svolgimento

1. DESCRIZIONE**Descrizione (in breve)**

- *Ubicazione.* Comune di, via Roma, 36. La via Roma è l'ultimo tratto della direttrice che collega la zona nord della città al centro storico.
- *Tipologia edilizia:* casa plurifamiliare d'epoca ("a ringhiera").
- *Tipologia costruttiva:* muratura portante.
- *Piani:* due.
- *Stato di conservazione:* da ristrutturare.
- *Stato di diritto.* Il fabbricato, al momento destinato ad usi abitativi, è stato acquisito dall'Immobiliare Bianchi Srl, che pertanto ha ora la disponibilità dell'intero immobile. Dato lo scadente stato di manutenzione e la necessità urgente di lavori di restauro, il fabbricato è oggi completamente libero dai suoi precedenti occupanti.

2. CRITERI DI STIMA

Il fabbricato da stimare è ubicato in una importante via di accesso al centro storico della città. Per questa sua interessante posizione si ritiene probabile, e quindi ordinario, un restauro totale con cambio di destinazione d'uso, che permetterà di ricavare unità immobiliari da destinare a negozi ed uffici. Questo tipo di trasformazione è già avvenuto per diversi altri fabbricati limitrofi e questo fatto conferma l'elevata attendibilità di questa ipotesi estimativa.

Il valore del fabbricato nello stato attuale (V_t) sarà dato dalla differenza tra il valore di mercato del fabbricato che si potrà ottenere con la trasformazione (V_m) e il costo della trasformazione stessa (K):

$$V_t = V_m - K$$

Valore del fabbricato trasformato

Con la ristrutturazione del fabbricato si otterranno:

- al piano terra *negozi* per una superficie di 126 m² (commerciali);
- al primo piano *uffici* per una superficie di 126 m² (commerciali).

Per fabbricati di questa tipologia e con questa ubicazione (o altra similare) sono note le quotazioni di mercato derivanti dalle numerose compravendite che si sono verificate di recente. Assunte quindi le informazioni necessarie dagli intermediari e da altri soggetti coinvolti nei trasferimenti, i valori di mercato, applicabili a *fabbricati nuovi*, sono i seguenti: 3.400 €/m² per i negozi e 3.000 €/m² per gli uffici.

Valore complessivo del fabbricato:

- negozi 126 m² × 3.400 €/m² = 428.400 €
- uffici 126 m² × 3.000 €/m² = 378.000 €

Totale	806.400 €
--------	-----------

Costo della trasformazione

I lavori di recupero prevedono:

- la demolizione e ricostruzione di tutte le parti dell'edificio che non siano muri portanti (sono pertanto compresi i solai, il tetto, gli intonaci, gli impianti ecc.);

- l'adeguamento delle aperture esterne per l'ingresso ai negozi, compatibilmente con la tutela della struttura portante dell'edificio in muratura.

L'ammontare dei lavori da eseguire viene determinato in misura equivalente al costo per edificare *ex novo* il fabbricato. Infatti, anche se sono risparmiati gli oneri per l'esecuzione delle fondazioni e dei muri portanti, si deve tenere conto dei costi delle demolizioni. Il costo di costruzione *ex novo* che si considera applicabile, escluse le spese generali, è di:

$$400 \text{ €/m}^3$$

Cubatura vuoto per pieno del fabbricato:

$$144 \text{ m}^2 \times 6,5 \text{ m} = 936 \text{ m}^3$$

Costo di costruzione, al netto delle spese generali:

$$936 \text{ m}^3 \times 400 \text{ €/m}^3 = 374.400 \text{ €}$$

Costo totale di costruzione:

– costo secco di cantiere		374.400 €
– oneri relativi al permesso di costruire	$374.400 \times 8\% =$	29.952 €
– progetto e direzione lavori	$374.400 \times 10\% =$	37.440 €
– profitto normale d'impresa	$374.400 \times 10\% =$	37.440 €

Totale		479.232 €
--------	--	-----------

Conclusioni

La trasformazione potrà essere attuata in 2 anni, al termine dei quali l'immobile acquisirà il valore stimato di 806.400 €. Il costo di trasformazione di 479.232 € si considera mediamente sostenuto tra un anno. Con riferimento all'attualità e dati i seguenti saggi:

- 1,7% per il valore di mercato dell'immobile (saggio di rendimento fondiario);
- 2,6% per il costo di costruzione (saggio commerciale);

il valore di trasformazione del fabbricato risulta:

$$806.400 \times \frac{1}{1,017^2} - 479.232 \times \frac{1}{1,026} = 312.578,31 \text{ €}$$

che si arrotonda a:

310.000 €

Nota bene che...

... Il valore di trasformazione potrebbe essere calcolato, in pratica, anche senza anticipare gli importi e quindi senza il problema di determinare i saggi di sconto. Nel caso si avrebbe:

$$V_t = 806.400 - 479.232 = 327.168 \text{ €}$$

Come si può notare, la modesta differenza di risultato (17.168 €, pari al 5,5%), nell'ambito della notevole approssimazione contenuta in questo tipo di stima (ipotesi di valori, di costi ecc.), rende proponibile anche questa procedura.