

Gli standard internazionali prevedono la ripartizione del valore di un immobile nel valore dell'area e nel valore del fabbricato, per fini estimativi e contabili

di
Marco Simonotti



Il valore di un immobile tra fabbricato e terreno

Introduzione

La ripartizione del valore di un immobile tra il fabbricato e il terreno è un'operazione richiesta per diversi fini. Per fini estimativi è impiegata quando è necessario conoscere il valore del terreno indipendentemente dal valore del fabbricato e viceversa, come ad esempio nelle stime fiscali quando si intende separare la rendita fondiaria da quella delle valorizzazioni edilizie. Per fini contabili la separazione dei valori del terreno e del fabbricato è necessaria principalmente per il calcolo dell'ammortamento delle immobilizzazioni materiali.

Il concorso di una parte sul valore dell'immobile si esprime attraverso il rapporto complementare; esistono quindi un rapporto complementare del terreno e un rapporto complementare del fabbricato. In genere la misura di questi rapporti si basa sulla rilevazione del prezzo delle aree edificabili e sulla stima del costo di ricostruzione del fabbricato. Tuttavia nelle aree centrali può mancare l'offerta di aree edificabili e il relativo mercato, e si possono incontrare difficoltà praticamente insormontabili nella stima

del costo di ricostruzione e del livello del deprezzamento dei fabbricati vetusti. Queste circostanze sono ricorrenti nelle grandi città per il patrimonio edilizio di antico impianto, come spesso accade nella realtà immobiliare italiana. In queste circostanze la stima del rapporto complementare del terreno è svolta in modo empirico e spesso si basa sull'extrapolazione (sintetica e soggettiva) dei rapporti complementari calcolati in zone periferiche, in considerazione della rendita di posizione del suolo.

Il problema della stima del rapporto complementare del terreno richiede di essere risolto con un criterio razionale e in relazione alla realtà immobiliare. Lo studio propone un modello finanziario per il calcolo del rapporto complementare, basato sulle *residual technique* e sul *band of investment*. Questo modello prevede una variante normativa che lo pone in grado di utilizzare la documentazione del mercato immobiliare.

Richiami agli standard internazionali

Nelle valutazioni per i resoconti finanziari, gli *International va-*

valuation standards (IVS), seguendo gli *International accounting standards/International financial reporting standards* (IAS/IFRS 16), indicano la ripartizione del valore di un immobile come un'operazione che assegna separatamente un valore al terreno e un valore al fabbricato. Ciò discende dall'esigenza di calcolo dell'ammortamento, quale procedura contabile che mira a simulare il logorio o il consumo della capacità produttiva di un immobile nel corso della sua vita utile. Le parti di un immobile non si deprezzano in eguale misura, mentre il fabbricato è considerato soggetto a deprezzamento, il terreno solitamente non subisce una perdita di valore, salvo situazioni come l'estrazione mineraria o l'interramento di scarti e di rifiuti.

I principali procedimenti di stima di un'area sono in sintesi: i procedimenti *market oriented*, il valore di trasformazione, la ripartizione del valore dell'immobile secondo il rapporto complementare del terreno e la *land residual technique* o *residual method*. I procedimenti *market oriented* prevedono il confronto diretto tra l'area in esame e i lotti di terreno simili, per i quali sono disponibili dati reali sulle recenti operazioni di mercato riferite alle compravendite e agli affitti (IVS GN 1 - 5.25.1 e 5.25.6).

Il valore di trasformazione di un'area edificabile o di pronta riedificazione o di un terreno in lotti considera rispettivamente un processo edificazione o riedificazione o di suddivisione in lotti, stimando i ricavi e le spese legati al relativo processo immobiliare (*European valuation standards* EVS Appendice 1 A 1.87). L'applicazione di questo procedimento ricorre solo in alcune definite situazioni ed è soggetta a numerose assunzioni in merito alla stima dei ricavi e dei costi (IVS GN 1 - 5.25.2).

Quando non è possibile applicare i precedenti procedimenti si ricorre alla ripartizione del valore dell'immobile secondo il rapporto complementare del terreno (IVS GN 1 - 5.25.3) e la *land residual technique* (IVS GN 1 - 5.25.3) o il *residual method* (EVS Appendice 1).

Ricorrendo le condizioni, l'area può essere valutata tramite la capitalizzazione del canone corrisposto per il suolo ceduto in proprietà superficaria. Infatti se il terreno è in grado di fornire in modo indipendente un canone, questo canone può essere capitalizzato nel valore del terreno (IVS GN 1 - 5.25.6).

Residual techniques

Le *residual techniques* sono procedimenti di stima degli immobili che si basano sull'assunzione in base alla quale il terreno e il fabbricato possono essere stimati separatamente, e di conseguenza il valore dell'immobile (terreno e fabbricato) si può ottenere dalla somma dei loro valori (IVS GN 1 - 5.25.5 e EVS Appendice 1 A 1.83 - A 1.89).

Il procedimento elementare svolge la stima preliminare del reddito dell'immobile nel suo complesso e la stima di una delle due parti (area o fabbricato), quindi calcola il reddito di questa parte applicando un saggio opportunità del corrispondente investimento (area o fabbricato). Il reddito dell'altra parte di valore incognito si determina sottraendo al reddito dell'immobile il reddito della parte di valore noto. Il valore incognito dell'altra parte si ottiene allora capitalizzando il suo reddito al saggio opportunità del corrispondente investimento (fabbricato o area). Quindi il valore dell'immobile si pone pari alla somma del valore della prima

parte stimata inizialmente e del valore dell'altra parte stimata con la *residual technique*.

La *land residual technique* mira a stimare il valore del terreno, basandosi sulle stime preliminari del reddito dell'immobile e del valore del fabbricato. Il valore del fabbricato V_F è posto pari al costo di ricostruzione deprezzato composto: dal costo di ricostruzione propriamente detto, o dal costo di sostituzione di un fabbricato secondo l'*highest and best use* del terreno, e dalla misura del deprezzamento riguardante il deperimento fisico e l'obsolescenza funzionale ed economica. Il procedimento calcola il reddito del fabbricato R_F applicando un saggio opportunità del fabbricato i_F relativo al corrispondente investimento nel modo seguente:

$$R_F = V_F \cdot i_F;$$

Il reddito del terreno R_T si determina allora sottraendo al reddito dell'immobile R il reddito del fabbricato, nel modo che segue:

$$R_T = R - R_F.$$

Il valore del terreno V_T si ottiene capitalizzando il reddito del terreno al saggio opportunità del terreno i_T come segue:

$$V_T = \frac{R_T}{i_T};$$

Sostituendo ai simboli le formule precedenti, il valore del terreno si può esprimere nel modo seguente (*Appraisal Institute*, p. 542):

$$V_T = \frac{R - R_F}{i_T} = \frac{R - V_F \cdot i_F}{i_T}.$$

Infine nella formulazione generale della tecnica, il valore dell'immobile si calcola sommando il valore del terreno così calcolato e il valore del fabbricato stimato inizialmente.

L'impiego di questa tecnica è suggerito in particolare per le nuove costruzioni, dove il deprezzamento è contenuto, e non sono disponibili i prezzi delle aree edificabili.

La *building residual technique* mira a stimare il valore del fabbricato e si basa sulle stime preliminari del reddito dell'immobile e del valore del terreno. Il valore del terreno è stimato in base ai prezzi dei terreni edificabili. La tecnica calcola il reddito del terreno applicando un saggio opportunità del terreno. Il reddito del fabbricato si determina sottraendo al reddito dell'immobile il reddito del terreno. Il valore del fabbricato si ottiene allora capitalizzando il suo reddito al saggio opportunità del fabbricato. In particolare questa tecnica è suggerita per i fabbricati e le costruzioni per i quali è consistente il deprezzamento e sono disponibili i prezzi delle aree edificabili.

I saggi opportunità del terreno e del fabbricato riguardano le relative opzioni di investimento. Tali investimenti sono considerati in astratto e ordinati essenzialmente secondo: il rischio, la durata, la rivalutazione/svalutazione del valore capitale, il livello di management richiesto e i vantaggi e gli svantaggi propri della parte dell'immobile. Il *saggio opportunità del terreno* rispetto al saggio del fabbricato mira ad esprimere il minore rischio, la lunga durata, la potenziale rivalutazione, il minore onere del management, a parità di vantaggi e svantaggi propri del terreno. Il saggio del terreno dipende in prima approssimazione dalla localizzazione rispetto al centro urbano. Il *saggio opportunità del fabbricato* ri-

no

o dei fab-
le grandi
pesso ac-
nze la sti-
modo em-
oggettiva)
e, in con-

el terreno
relazione
anziario
e residual
vede una
la docu-

ional va-

spetto al saggio del terreno riflette il maggiore rischio, la durata medio-lunga, il potenziale deprezzamento, il maggiore onere della gestione e amministrazione, a parità di vantaggi e svantaggi propri del fabbricato. Il saggio del fabbricato dipende in prima approssimazione dal mercato dei capitali.

Nella stima del rapporto complementare, le *residual techniques* possono rappresentare un valido ausilio, in particolare per gli immobili centrali per i quali non si dispone dei prezzi delle aree edificabili e il costo di ricostruzione deprezzato del fabbricato è di ardua determinazione per le particolarità costruttive e per i livelli di deperimento e di obsolescenza.

Gli EVS considerano il *residual method* un metodo semplice sul piano concettuale, ma che necessita di una grande capacità ed esperienza nella sua applicazione, al fine di evitare che piccole variazioni apportate alle assunzioni fatte nel corso della valutazione possano avere effetti distortivi sul risultato finale (EVS Appendice 1 A1.83).

Rapporto complementare e band of investment

Uno tra i più importanti legami di complementarità è rappresentato dal rapporto tra il valore del terreno e il valore dell'immobile, costituito dal fabbricato e dal terreno. Il calcolo del rapporto complementare c del terreno si può svolgere in due modi:

- nel primo modo si considerano il valore del terreno V_T e il valore dell'immobile V :

$$c = \frac{V_T}{V};$$

- nel secondo modo si considerano il costo di ricostruzione deprezzato V_F del fabbricato e il valore dell'immobile:

$$c = 1 - \frac{V_F}{V}.$$

Spesso nella pratica professionale il rapporto complementare dell'area si stima per le vie brevi e in modo empirico all'interno di un intervallo compreso tra un minimo calcolato per le aree periferiche ed un massimo prefigurato per le aree centrali.

Il rapporto complementare è impiegato nella ricerca del saggio di capitalizzazione svolta con il *band of investment* applicato alle parti di un immobile (*land and building components*). Il saggio di capitalizzazione i di un immobile si calcola sommando il saggio del terreno, per il relativo rapporto complementare, con il saggio del fabbricato, per il complemento all'unità del rapporto complementare del terreno, nel modo seguente:

$$i = c \cdot i_T + (1 - c) \cdot i_F \quad [1]$$

Nel *band of investment* il saggio di capitalizzazione dell'immobile rappresenta la media dei saggi opportunità ponderata per i rispettivi rapporti complementari, e gode della proprietà di essere compreso tra i saggi opportunità.

Il saggio di capitalizzazione inteso come saggio opportunità, riguarda un investimento che presenta proprietà intermedie tra l'investimento nel terreno e l'investimento nel fabbricato e si colloca in un punto mediano per rischio, durata, variazione del valore e management. Per questo il saggio del fabbricato è atteso mag-

giore del saggio del terreno e il saggio di capitalizzazione è compreso tra i due saggi opportunità ($i_F > i > i_T$). Questa ipotesi definisce il "principio di coerenza estimativa".

I saggi opportunità indicano l'intervallo nel quale ricade il saggio di capitalizzazione, ossia rappresentano il minimo e il massimo saggio di capitalizzazione. Si tratta degli estremi inferiore e superiore dell'intervallo dell'insieme aperto del saggio di capitalizzazione. Il saggio del terreno è il minimo saggio di capitalizzazione quando si considera il solo terreno idealmente privo del fabbricato; in questa circostanza il rapporto complementare del terreno è pari all'unità perché non esiste il fabbricato ($c = 1$ e $i = i_T$). Il saggio del fabbricato è il massimo saggio di capitalizzazione quando si considera all'altro estremo il solo fabbricato privato del terreno. In questa circostanza il rapporto complementare del terreno è nullo ($c = 0$ e $i = i_F$), essendo l'investimento costituito interamente dal fabbricato.

Il rapporto complementare del terreno si calcola dalla formula [1] del *band of investment* come problema inverso nel modo seguente:

$$c = \frac{i_F - i}{i_F - i_T}; [2]$$

questa formula rappresenta il *modello finanziario* per il calcolo del rapporto complementare del terreno. Si tratta di un modello finanziario in quanto esprime il rapporto complementare nei termini dei saggi opportunità ed esattamente tra la frazione dell'intervallo compresa tra il saggio del fabbricato e il saggio di capitalizzazione (a numeratore) e l'intero intervallo tra i saggi opportunità (a denominatore). In pratica si trasforma il rapporto complementare del terreno, espresso nelle componenti immobiliari, in un rapporto complementare tra le componenti finanziarie dell'investimento.

Il modello finanziario del rapporto complementare del terreno prende in considerazione il mercato degli investimenti immobiliari, quello degli investimenti finanziari, la formazione della rendita di posizione e i caratteri peculiari dell'immobile da valutare.

Per completezza espositiva il rapporto complementare c_F del fabbricato può essere calcolato dalla formula [2] nel modo seguente:

$$c_F = 1 - c = \frac{i - i_T}{i_F - i_T}.$$

Il rapporto complementare del terreno della formula [2] si può rappresentare in funzione del saggio di capitalizzazione nel modo seguente:

$$c = \frac{i_F}{i_F - i_T} - \frac{i}{i_F - i_T};$$

si tratta di una relazione lineare che presenta valori di interesse estimativo tra il saggio del terreno e il saggio del fabbricato, all'interno dei quali il rapporto complementare del terreno è decrescente (vedi fig. 1).

Stima dei valori del terreno e del fabbricato

Ai fini estimativi e contabili il modello finanziario del rapporto complementare dell'area mira a fornire indicazioni per il calcolo riferito al singolo immobile.

one è
potesi

il sag-
massi-
iore e
apita-
lizzazio-
no del
e $i =$
lizza-
to pri-
enta-
to co-

rmula
do se-

calcolo
dello
ei ter-
ell'in-
capi-
gi op-
porto
mobi-
ziarie

rreno
obilia-
ndita
il fab-
guen-

i può
il mo-

resse
o, al-
è de-

ato

porto
calcolo

A questi fini è richiesta una stima esatta del rapporto complementare del terreno c_0 riferito all'immobile oggetto di stima. Ciò è possibile con il modello finanziario della formula [2], che riguarda il saggio di capitalizzazione i_0 del particolare immobile da stimare, nel modo seguente:

$$c_0 = \frac{i_{F0} - i_0}{i_{F0} - i_{T0}} \quad [3]$$

dove i_{F0} e i_{T0} sono i saggi opportunità dell'immobile da valutare. La precedente formula [3] nella *direct capitalization* può essere presentata sostituendo al saggio di capitalizzazione il rapporto tra il reddito R_0 e il valore V_0 dell'immobile da valutare, nel modo seguente:

$$c_0 = \frac{i_{F0} - \frac{R_0}{V_0}}{i_{F0} - i_{T0}}$$

Le stime dettagliate del saggio del terreno e del saggio del fabbricato si svolgono: a) rispettando il significato dei saggi opportunità di investimenti alternativi; b) ricorrendo le condizioni nei mercati immobiliari atipici, dove il diritto di costruire è separato da quello del terreno ed è possibile rilevare spontaneamente i saggi opportunità come rapporti tra i canoni atipici del terreno e del fabbricato e i corrispondenti prezzi delle aree e costi di costruzione; c) per il saggio del terreno nei mercati delle aree libere, dove è possibile riscontrare spontaneamente i canoni delle aree e i corrispondenti prezzi di compravendita. In tutte le altre circostanze i due saggi opportunità restano latenti e la loro stima si basa sulla redditività degli investimenti concorrenti e simili.

Il valore del terreno V_{T0} e il valore del fabbricato V_{F0} componenti il valore dell'immobile da stimare, si calcolano moltiplicando il valore dell'immobile per il proprio rapporto complementare, come segue:

$$V_{T0} = V_0 \cdot c_0$$

$$V_{F0} = V_0 \cdot (1 - c_0)$$

I saggi opportunità trovano un riscontro esterno nella realtà immobiliare e finanziaria e nella logica estimativa. Il modello finanziario del rapporto complementare del terreno asseconda i precetti degli standard estimativi internazionali.

Elasticità del rapporto complementare

Nel procedimento di stima per capitalizzazione del reddito (*income approach*), nella ricerca del saggio di capitalizzazione i periti sono portati a considerare le variazioni in aumento o in diminuzione del saggio come in grado di indurre variazioni proporzionali del valore di stima. Ciò ovviamente non corrisponde a verità in quanto alle variazioni del saggio non corrispondono variazioni proporzionali del valore. Questo problema pratico si propone, seppure in altri termini, anche nella

Il modello finanziario del rapporto complementare del terreno pone il problema della ripartizione del valore su basi razionali, servendosi delle *residual technique* e del *band of investment*

Fig. 1 - Relazione tra il rapporto complementare dell'area e il saggio di capitalizzazione.

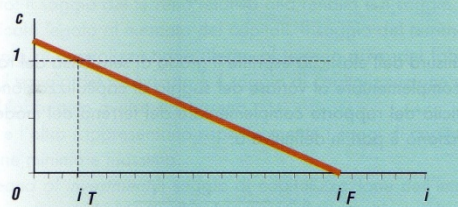
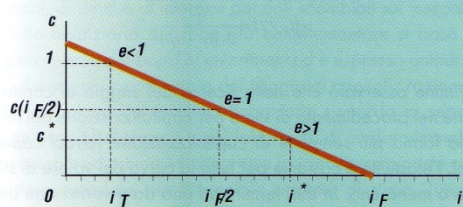


Fig. 2 - Misure dell'elasticità del rapporto complementare dell'area.



ricerca del rapporto complementare del terreno ed è il principale motivo delle cautele richieste nel *residual method* dagli standard internazionali (EVS Appendice 1 A1.83).

La curva del rapporto complementare è lineare e discendente, perciò a variazioni in valore assoluto del saggio di capitalizzazione corrispondono variazioni proporzionali di segno opposto del rapporto complementare. Tuttavia se si considerano le variazioni percentuali, allora ad una variazione percentuale del saggio non corrisponde una pari variazione percentuale di segno opposto del rapporto complementare, salvo che per un punto della curva.

Nella pratica seguita nella scelta del saggio di capitalizzazione si reputa erroneamente che a una variazione in aumento ad esempio del 10% del saggio corrisponde una variazione in diminuzione del rapporto complementare di una pari percentuale. Purtroppo, come si è detto, questa concomitanza favorevole vale solo per un punto della curva, ma non per tutti gli altri punti: lungo la curva del rapporto complementare infatti questo rapporto varia da zero a infinito.

Questo fenomeno è evidenziato dall'elasticità e del rapporto complementare calcolata dal rapporto tra la variazione percentuale del rapporto complementare e la variazione percentuale del saggio di capitalizzazione,

nel modo che segue:

$$e = \frac{-\frac{dc}{di}}{\frac{c}{i}} = -\frac{dc}{di} \cdot \frac{i}{c}$$

la misura dell'elasticità esprime il grado di sensibilità del rapporto complementare al variare del saggio di capitalizzazione. L'elasticità del rapporto complementare del terreno del modello finanziario è pari in definitiva a:

$$e = -\frac{I}{i_F - i_T} \cdot \frac{i}{c} = -\frac{i}{i_F - i}$$

Si osserva che l'elasticità del rapporto complementare è negativa e non dipende da i_T e per $i = i_F/2$ è pari a meno uno. Alla metà del saggio del fabbricato corrisponde il rapporto complementare $c(i_F/2)$ seguente (vedi fig. 2):

$$c(i_F/2) = \frac{i_F}{2 \cdot (i_F - i_T)}$$

Va infine osservato che nella ricerca del saggio di capitalizzazione nel procedimento di stima per capitalizzazione del reddito, nella forma più semplice di capitalizzazione (*direct capitalization*), l'elasticità è costante per tutta la curva del valore di stima e pari a meno uno. In altri termini ad una data variazione percentuale del saggio corrisponde una pari variazione di segno opposto del valore di stima. In pratica ci si trova nella situazione antitetica a quella configurata per il rapporto complementare del terreno.

Nella *direct capitalization*, svolta con il moltiplicatore del reddito (*gross rent multiplier*), le variazioni in valore assoluto del moltiplicatore inducono variazioni proporzionali dello stesso segno del valore di stima. Anche le variazioni percentuali del moltiplicatore inducono pari variazioni del valore di stima, perché l'elasticità del valore di stima calcolato con il moltiplicatore è positiva e pari all'unità.

Modello finanziario normativo

Se nella misura concreta dei saggi opportunità prevalgono considerazioni contabili in ordine alla stima specialistica di questi saggi, considerazioni normative sul calcolo del valore del terreno e sul conteggio dell'ammortamento del fabbricato, considerazioni fiscali intorno all'impiego nel *mass appraisal*, allora appare necessario il ricorso a una documentazione del mercato immobiliare. Tale documentazione riguarda in linea di massima i valori medi: dei prezzi e degli affitti, del saggio di capitalizzazione, dei rapporti complementari del terreno e del fabbricato e dei saggi del terreno e del fabbricato, riferiti all'intersezione dei segmenti di mercato dell'immobile edificato e delle aree edificabili.

In presenza di questa documentazione, il perito e il contabile troverebbero riportati i saggi medi del terreno e del fabbricato, nella duplice funzione di saggi di capitalizzazione minimo e massimo e di saggi di rendimento dei corrispondenti investimenti.

Nella realtà immobiliare italiana non sono disponibili dati riferibili ai saggi del terreno e del fabbricato, mentre sono disponibili quotazioni medie dei prezzi e degli affitti, del saggio di capitalizzazione e dell'incidenza dell'area per ambiti di mercato o per zone, in genere con un grado di dettaglio lontanamente paragonabile a quello indicato per i segmenti di mercato.

Si tratta allora di formulare il modello finanziario del rapporto complementare del terreno nei termini di un modello risolubile con la documentazione disponibile, in condizioni di incompleta conoscenza del mercato immobiliare relativamente ai saggi opportunità. Il problema estimativo del calcolo del rapporto complementare diviene allora un problema normativo nel momento in cui si trasforma in un precetto per la stima.

Se si sfruttano le proprietà della curva del rapporto complementare dell'area, si può costruire una nuova curva normativa. A questo fine un punto significativo della curva del rapporto complementare è costituito dal saggio di capitalizzazione medio i^* del segmento di mercato, al quale corrisponde il rapporto complementare medio c^* del modello finanziario:

$$c^* = \frac{i_F - i^*}{i_F - i_T} [4]$$

Si può dimostrare che per costruzione il saggio di capitalizzazione medio è maggiore della metà del saggio del fabbricato e che di conseguenza il saggio medio si trova alla sua destra, nel tratto della curva del rapporto complementare con elasticità maggiore dell'unità (vedi fig. 2).

Ciò significa che a variazioni percentuali in aumento o in diminuzione del saggio medio corrispondono variazioni percentuali maggiori e di segno opposto del rapporto complementare medio.

Nel modello finanziario normativo si impone che al saggio medio corrisponda l'elasticità unitaria. Allora la funzione della curva del rapporto complementare normativo del terreno c , che passa per il punto di coordinate pari al saggio medio e al rapporto complementare medio e il punto di ascissa pari a due volte il saggio medio, ha la forma seguente:

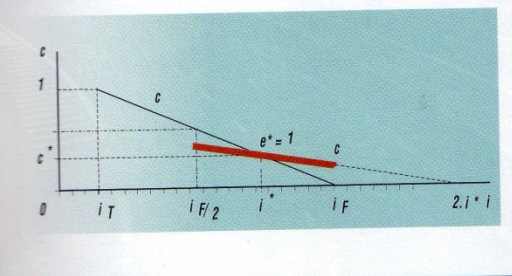
$$\chi = \frac{2 \cdot i^* - i}{i^*} \cdot \frac{i_F - i^*}{i_F - i_T} [5]$$

si tratta di una funzione empirica che vale indicativamente nell'intervallo arbitrario compreso tra $i_F/2$ e i_F . Per i eguale a i^* il rapporto complementare normativo coincide con il rapporto complementare del modello finanziario.

Se si indica con i_0 il saggio di capitalizzazione dell'immobile da valutare e si riconosce nella seconda frazione della formula [5] il rapporto complementare medio della

I saggi opportunità sono saggi ombra ma obbediscono a una stringente logica economica ed estimativa determinando saggi veri quando il terreno e il fabbricato sono oggetto di contratti, di diritti scambiati sul mercato

Fig. 3 - Rapporto complementare normativo dell'area.



formula [4], allora il rapporto complementare normativo del terreno c_0 dell'immobile da valutare può essere scritto nel modo seguente:

$$x_0 = \frac{2 \cdot i^* - i_0}{i^*} \cdot c^*$$

ossia il rapporto complementare normativo dell'immobile da valutare si calcola con il saggio di capitalizzazione medio e con il rapporto complementare medio riportati nella documentazione immobiliare, introducendo il saggio di capitalizzazione dell'immobile da valutare, o il rapporto tra il reddito e il valore dell'immobile da valutare. In altri termini si corregge il rapporto complementare medio per un fattore espresso in funzione del saggio di capitalizzazione prescelto (vedi fig. 3).

Il rapporto complementare normativo mira a stabilire la condizione di elasticità unitaria per il saggio di capitalizzazione medio del segmento di mercato e di elasticità prossima all'unità in un circoscritto intorno del saggio medio, dove si colloca il saggio di capitalizzazione dell'immobile da stimare.

Nella realtà immobiliare italiana, il perito e il contabile si potrebbero trovare nella condizione di potere applicare il saggio di capitalizzazione medio e il rapporto complementare medio di un dato ambito di mercato nella stima dell'immobile da valutare, senza disporre dei saggi del terreno e del fabbricato.

Il modello finanziario normativo evita inoltre che il calcolo del rapporto complementare dell'area dell'immobile da valutare abbia a soffrire degli effetti dell'elasticità indotti dalla scelta del saggio di capitalizzazione.

Conclusioni

La ripartizione del valore di un immobile tra il fabbricato e il terreno è richiesta per diversi fini pratici e si può svolgere con il rapporto complementare del terreno.

Il modello finanziario del rapporto complementare del terreno pone il problema della ripartizione del valore su basi razionali, servendosi delle *residual techniques* e del *band of investment* e con questo assolvendo i precetti degli standard internazionali.

Le *residual techniques* stimano un intero immobile, formato dal terreno e dal fabbricato, a partire da una sua parte componente di valore noto.

Il valore incognito dell'altra parte si calcola con l'impiego di saggi appropriati per le due parti componenti. Si tratta di saggi opportunità riguardanti i corrispondenti investimenti considerati in astratto: il saggio del terreno relativo alla rendita e il saggio del fabbricato legato al mercato dei capitali. Il saggio del terreno è il saggio di capitalizzazione riferito al terreno privo del fabbricato, il saggio del fabbricato è il saggio di capitalizzazione riferito al fabbricato avulso dal terreno.

L'uno e l'altro rappresentano rispettivamente i saggi di capitalizzazione minimo e massimo.

Nel *band of investment* il saggio di capitalizzazione dell'immobile rappresenta la media dei due saggi opportunità ponderata per i rispettivi rapporti complementari. Il saggio di capitalizzazione si colloca allora in un punto intermedio dell'intervallo tra il saggio del terreno e il saggio del fabbricato.

I saggi opportunità sono saggi ombra ma obbediscono a una stringente logica economica ed estimativa e si possono concretare in saggi veri quando il terreno e il fabbricato sono oggetto di contratti, di diritti e di interessi parziali scambiati sul mercato. Il modello finanziario del rapporto complementare si basa sul problema inverso del *band of investment* ed è espresso quindi nei termini dei saggi opportunità e del saggio di capitalizzazione. Il principale risultato del modello finanziario riguarda la separazione dei valori del terreno e del fabbricato di un dato immobile ai fini contabili ed estimativi, attraverso lo specifico rapporto complementare calcolato per l'immobile oggetto di stima. Tuttavia nella realtà immobiliare italiana l'impiego dei saggi del terreno e del fabbricato è poco o affatto diffuso. Mentre sono disponibili quotazioni medie dei prezzi e degli affitti, del saggio di capitalizzazione e dell'incidenza dell'area per ambiti di mercato o per zone.

Il problema estimativo del calcolo del rapporto complementare passa allora da problema positivo, svolto su basi scientifiche, a problema normativo nel momento in cui si trasforma in un precetto per la stima. Si tratta allora di formulare, per i fini amministrativi e contabili, il modello finanziario nei termini di un modello risolvibile con i dati disponibili, quali ad esempio il saggio di capitalizzazione e l'incidenza dell'area.

A questi fini provvede il modello finanziario normativo che è in grado di fare a meno dei saggi del terreno e del fabbricato e di sfruttare al loro posto i dati disponibili delle quotazioni immobiliari, in particolare di quelle riferite al segmento di mercato.

Bibliografia

- Appraisal Institute (2001) - *The Appraisal of Real Estate*. Appraisal Institute, Chicago.
- Carré P. (1992) - *Il diritto di superficie in Italia*. Arel: Quaderni istituzionali, n. 8, Roma.
- IVSC (2001) - *International valuation standards*. IVSC, London.
- Agenzia del Territorio (2001): *Osservatorio del mercato immobiliare*. DEI, Roma.
- RICS (2004) - *Appraisal and valuation standards*. Rics Book, Coventry.
- Simonotti M. (1997) - *La stima immobiliare: con principi di economia e applicazioni estimative*. UTET Libreria, Torino.
- Simonotti M. (2005) - *Manuale delle stime immobiliari*. Geoval, Roma.
- Tecnoborsa, (2002) - *Codice delle valutazioni immobiliari*. Italian property valuation standard. Tecnoborsa, Roma.
- Tegova (2003) - *European valuation standards*. Bell & Bain, Glasgow.

Autore

Marco Simonotti è professore ordinario di Estimo, Facoltà di Ingegneria, dipartimento di Ingegneria delle Infrastrutture viarie, Università degli Studi di Palermo.