

### 7.18. Il valore di surrogazione nell'estimo urbano

Per valore di surrogazione di un bene economico s'intende il valore di mercato o di costo di un altro bene, il quale presenti la medesima utilità, diretta o indiretta, del bene oggetto di stima e che quindi possa essere con questo sostituito. Nell'estimo urbano raramente si deve riguardare l'aspetto economico al quale corrisponde il valore di surrogazione. Il prezzo di un fabbricato o di un'area urbana, surrogabile con il bene oggetto di stima, può rappresentare soltanto, oltre che l'indispensabile strumento metodologico per risolvere la stima del valore di mercato, il limite tra la serie di probabili valori che possono prevedersi per lo stesso bene e per il medesimo mercato. Il prezzo dei beni surrogati è pertanto, nell'estimo urbano, utile indicazione nei cosiddetti giudizi di convenienza economica. Purtuttavia il criterio del valore di surrogazione può risolvere talvolta il quesito estimativo formulato senza una precisa indicazione dello « scopo » della stima.

Può ancora, nella casistica estimativa specificamente edilizia, risolvere la stima del macchinario e delle attrezzature di un cantiere edile.

Può infine spiegare logicamente il procedimento cosiddetto del « costo deprezzato », che sovente ancora attualmente è utilizzato per risolvere taluni quesiti estimativi conseguenti a valutazioni convenzionali nella stima dei danni subiti dai fabbricati o nella redazione dei bilanci (art. 2425 Cod. civ.).

Si definisce costo di riproduzione di un fabbricato il costo che sarebbe necessario erogare all'attualità per produrre un fabbricato di analoga utilità. Il costo di riproduzione non ha un effettivo collegamento con il costo storico sopportato per realizzare il fabbricato: anche ammessa l'ordinarietà del costo storico, non può il semplice ragguaglio, operato mediante coefficienti perequativi, consentire la determinazione del costo di riproduzione attraverso il costo storico accertato in sede consuntiva. L'evoluzione delle tecniche produttive e le stesse qualità del prodotto,

diverse per il fabbricato esistente e per il fabbricato ipoteticamente riprodotto, non consentono di perequare il costo storico per determinare il costo di riproduzione. Si deve quindi intendere come costo di riproduzione di un fabbricato il costo che si dovrebbe sopportare attualmente per realizzare un fabbricato analogo come ubicazione e spazio interno utile ma con le tecniche costruttive e le soluzioni tecnologiche e compositive contemporanee e con riferimento ai prezzi attuali. In tale costo deve intervenire il prezzo del fattore di produzione « area » nella sua attualità, ipotizzando l'area edificata come area edificabile nei limiti della volumetria storicamente realizzata.

Si intende come « costo deprezzato » di un fabbricato il suo valore di costo di riproduzione  $V_r$  diminuito del costo necessario per rendere il fabbricato da stimare, sovente vetusto ed obsoleto tecnicamente ed economicamente, analogo al fabbricato per il quale si è ipotizzata la ricostruzione.

In alternativa al costo di riproduzione, potrebbe definirsi « costo di ricostruzione fisica » quello che si dovrebbe sopportare, se, quando il fabbricato fu realizzato, fossero stati vigenti i prezzi attuali. Anche per il costo di ricostruzione fisica può ammettersi un deprezzamento derivante però soltanto dal fattore vetustà fisica e non pure della obsolescenza tecnica ed economica.

Relativamente ai fabbricati, civili o industriali, il costo di riproduzione deprezzato costituisce il procedimento di stima del valore di surrogazione nell'applicazione dell'art. 16 della « legge per la casa » 22-10-1971, n. 865, in talune valutazioni cauzionali, in alcuni casi di stime per assicurazioni contro danni e, genericamente, per la determinazione del « valore » di opere edilizie non specificamente apprezzate dal mercato.

Il valore di surrogazione  $V_s$  di un'opera edilizia o di un fabbricato risulta pertanto eguale al prodotto tra il costo di riproduzione  $V_r$  ed un coefficiente di deprezzamento<sup>27</sup>  $K < 1$ . In merito alla determinazione del coefficiente di deprezzamento  $K < 1$ , è da considerare innanzitutto che tale coefficiente equivale alla somma delle quote di ammortamento, e cioè di quote annue, le quali, opportunamente accumulate, dovranno risultare, alla fine del ciclo di vita utile del fabbricato, equivalenti al costo di ricostruzione dello stesso. Le quote di ammortamento devono garantire il deprezzamento sia per vetustà e per usura fisica sia per obsolescenza tecnologica e funzionale del fabbricato.

<sup>27</sup> C. Forte, *L'indennità di espropriazione e la legge per la casa*, Bologna, 1974, pag. 112-121.

In definitiva, il coefficiente  $K$  di deprezzamento per vetustà e obsolescenza rappresenta il costo, espresso in percentuale  $(1 - D)$  sul costo di riproduzione a nuovo delle costruzioni, necessario per adeguare il fabbricato oggetto di stima alle condizioni statiche, allo standard edilizio e all'efficienza funzionale del fabbricato riprodotto con le moderne tecniche costruttive. Se quindi  $V_r$  è il valore di costo di ricostruzione a nuovo, il costo di riproduzione deprezzato  $V_c$  delle costruzioni oggetto di stima risulterà:

$$V_c = V_r - D V_r = V_r(1 - D)$$

Per  $K = (1 - D) < 1$  si ottiene:

$$V_c = K V_r$$

Nella determinazione del coefficiente  $K$  devono pertanto comprendersi gli effetti del deprezzamento sia per vetustà ed usura fisica che per obsolescenza tecnologica e funzionale.

La mancata evoluzione della tecnica costruttiva e degli schemi compositivi, la sostanziale anelasticità della domanda abitativa urbana nei confronti della qualità del prodotto, quale si è verificata sino ai primi decenni del secolo, hanno determinato una visione del deprezzamento dei fabbricati urbani essenzialmente correlata alla vetustà e all'usura fisica. Nel contempo la indefinita durata della vita utile di un fabbricato, tipica delle realtà urbane europee, ha attenuato il significato economico del deprezzamento per vetustà fisica.

La dinamica evoluzione dello spazio edificato, determinata dal continuo rinnovamento urbano delle città nordamericane, non si è verificata in Europa; ne è conseguito che mentre negli USA il ciclo di vita utile di un edificio è stato breve, per riprodurre a distanza di pochi decenni sullo stesso spazio un altro edificio con soluzioni tecnologiche più adeguate e standard edilizi più evoluti, nel nostro paese la cosiddetta « durata » di un fabbricato urbano è ancora ritenuta indefinita (se non addirittura ... infinita). Conferma la riportata affermazione l'indagine effettuata dal CRESME<sup>28</sup>, limitatamente a comuni con popolazione superiore ai 30.000 abitanti, sull'età media dei fabbricati rilevati, dalla quale è risultata la distribuzione indicata in tab. 7.20.

L'utilizzazione di fabbricati di notevole età fisica, alla quale è stata costretta la domanda abitativa urbana nel nostro paese, ha comportato

<sup>28</sup> G. Dandri, *Il mercato edilizio*, Milano, 1969, pag. 192.

Tabella 7.20

| Epoca di costruzione | %     | Età media del fabbricato (in anni) |
|----------------------|-------|------------------------------------|
| Fino al 1800         | 10,4  | 265                                |
| dal 1801 al 1914     | 19,9  | 108                                |
| dal 1915 al 1945     | 23,1  | 35                                 |
| dal 1946 al 1955     | 16,2  | 15                                 |
| dal 1956 al 1965     | 30,4  | 5                                  |
|                      | 100,0 | età media 61 anni                  |

un rassegnato adeguamento degli utenti delle abitazioni di antica costruzione alla disidoneità edilizia dei fabbricati. Nel contempo, la proprietà immobiliare urbana non ha voluto (o potuto) effettuare gli investimenti necessari per le riqualificazioni del patrimonio edilizio di antico impianto, anche per il regime vincolistico delle locazioni, limitativo della redditività dei fabbricati e, quindi, della convenienza economica di investimenti in manutenzioni e rinnovo.

In effetti, la vetustà o l'usura fisica è stata considerata nel nostro paese, almeno sino al 1950, come l'unica causa influente sul deprezzamento dei fabbricati.

Tabella 7.21<sup>29</sup>

| Età del fabbricato (in anni) | Coefficienti di deprezzamento (in percentuale) |       |
|------------------------------|--|-------|
| 2                            | 1,5  | 0,04  |
| 10                           | 2,9  | 0,24  |
| 20                           | 5,6  | 0,63  |
| 30                           | 9,2  | 1,27  |
| 40                           | 13,2   | 2,31  |
| 50                           | 18,0   | 4,01  |
| 60                           | 23,2   | 6,77  |
| 70                           | 29,2   | 11,27 |
| 80                           | 35,4   | 18,60 |
| 90                           | 42,4   | 30,54 |
| 100                          | 50,0   | 50,00 |

<sup>29</sup> S. Scoto, *Stime e liquidazioni di danni incendio*, Milano, 1929, pag. 85 (coefficienti a sinistra della tabella) e C. Tommasina, « Il valore assicurato e la stima dei danni per incendio di fabbricati », in *Rivista del Catasto*, Roma, 1938, n. 1, pag. 72 (coefficienti a destra della tabella).

Comprovano tale affermazione i coefficienti, riportati in tab. 7.21, presenti negli anni trenta per la stima del deprezzamento degli edifici, determinati esclusivamente in relazione alla vetustà.

Il Budinis<sup>30</sup> nel 1947 proponeva i deprezzamenti indicati in tab. 7.22 per vetustà relativi a fabbricati di differenti qualificazioni e tipologie.

Tabella 7.22

| Età del fabbricato<br>(in anni) | Tipo del fabbricato  |                   |                      |                     |
|---------------------------------|----------------------|-------------------|----------------------|---------------------|
|                                 | « signorile »<br>(%) | « civile »<br>(%) | « economici »<br>(%) | « popolari »<br>(%) |
| 10                              | 12,00                | 11,00             | 10,50                | 10,10               |
| 20                              | 16,50                | 15,50             | 13,00                | 12,00               |
| 30                              | 26,00                | 23,00             | 17,00                | 15,50               |
| 40                              | 35,50                | 32,00             | 26,00                | 20,00               |
| 50                              | 47,00                | 43,00             | 34,00                | 27,00               |

Con la Circolare del Ministero dei LL.PP. del 30-4-1949 n. 3567/T, per la determinazione degli indennizzi per danni di guerra, si indicavano i coefficienti di « deprezzamento in relazione all'età ed allo stato di conservazione » ripartiti in tab. 7.23.

Tabella 7.23

| Età del fabbricato<br>(in anni) | Deprezzamento per vetustà in relazione<br>all'età e allo stato di conservazione |                 |                   |
|---------------------------------|---|-----------------|-------------------|
|                                 | buono<br>(%)  | mediocre<br>(%) | deficiente<br>(%) |
| Fino a 10 anni                  | 0   | 0,0             | 0                 |
| da 11 a 20 anni                 | 1   | 1,5             | 2                 |
| da 21 a 40 anni                 | 2   | 3,0             | 4                 |
| da 41 a 60 anni                 | 3   | 4,5             | 6                 |
| da 61 a 80 anni                 | 4   | 6,0             | 8                 |
| da 80 a 100 anni                | 5   | 7,5             | 10                |
| da 101 a 150 anni               | 8   | 12,0            | 16                |
| da 151 anni in poi              | 10  | 15,0            | 20                |

<sup>30</sup> N. Budinis, *Estimo Edilizio*, Milano, 1947, pag. 227.

Le percentuali riportate in tab. 17.23 evidenziano le seguenti considerazioni:

1. non si riconosceva, sino al 1950, un coefficiente di deprezzamento per obsolescenza tecnologica e funzionale degli edifici;
2. si determinava una curva di deprezzamento con la convessità rivolta verso l'asse delle ascisse. Da tale curva conseguiva che il deprezzamento aumentava percentualmente verso la fine della vita utile dell'edificio ed era minore all'inizio, e cioè in epoca più prossima alla costruzione dell'edificio;
3. il deprezzamento si riteneva più sensibile per fabbricati in « buono » stato di conservazione (« signorile » o « civile ») che non per fabbricati in « deficiente » stato di conservazione (« economici » e « popolari »).

Le tre conclusioni riportate sono coerenti con gli effetti della vetustà e dell'usura fisica sul deprezzamento dei fabbricati, in quanto realmente la diminuzione di valore (e cioè il costo necessario per riportare il fabbricato all'efficienza del primo periodo della sua vita utile, prescindendo dall'adeguamento agli standard edilizi) non è percentualmente costante, ma è minore nel primo periodo e maggiore verso la fine della vita fisica.

L'esposto andamento della curva di deprezzamento al variare dell'età fisica del fabbricato è rappresentato dalla seguente formula proposta dalla Unione Europea degli Esperti Contabili<sup>31</sup> per il calcolo del deprezzamento  $D$  degli edifici industriali in percentuale sul « valore a nuovo »:

$$D = \frac{(A + 20)^2}{140} - 2,86 \quad (1)$$

nella quale  $A$  rappresenta il numero di anni dell'edificio in percentuale sul numero di anni di durata totale dell'edificio.

Dalla applicazione di tale formula e per edifici di vita utile prevedibile in 50 e 100 anni risultano le percentuali di deprezzamento del costo di ricostruzione a nuovo esposte in tab. 7.24.

La variazione percentuale del deprezzamento in relazione all'età fisica degli edifici non tiene conto dell'ulteriore componente del deprezzamento del costo di ricostruzione a nuovo, rappresentata dal costo necessario per adeguare il fabbricato stesso allo standard edilizio più evoluto, quale

<sup>31</sup> UEEC, *La valutazione delle aziende*, Milano, 1963, pag. 55.

Tabella 7.24

| Età dell'edificio<br>(anni) | Edificio di durata 50 anni<br>(D %) | Edificio di durata 100 anni<br>(D %) |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 5                           | 3,56                                |                                      |
| 10                          | 8,57                                | 1,60                                 |
| 15                          | 14,99                               | 3,56                                 |
| 20                          | 22,84                               | 5,89                                 |
| 25                          | 32,14                               | 8,57                                 |
| 30                          | 42,84                               | 11,60                                |
| 40                          | 68,56                               | 14,99                                |
| 50                          | 99,99                               | 22,84                                |
| 60                          | —                                   | 32,14                                |
| 75                          | —                                   | 42,84                                |
| 80                          | —                                   | 61,60                                |
| 90                          | —                                   | 68,56                                |
| 100                         | —                                   | 83,54                                |
|                             |                                     | 99,99                                |

la domanda abitativa attualmente richiede e, quindi, dal deprezzamento per obsolescenza tecnologica e funzionale dei fabbricati.

Infatti la « conservazione » di un edificio richiede interventi non soltanto di manutenzione, ordinaria e straordinaria, ma anche di rinnovo, necessari questi ultimi per garantire l'adeguamento dell'edificio a più evoluti standard edilizi. La realizzazione dell'impianto di riscaldamento e di ascensore, la sostituzione dei pavimenti, la tinteggiatura delle pareti con pittura lavabile, il miglioramento dei servizi igienici e sanitari, ecc. sono interventi non dipendenti dalla « vetustà » o dall'usura fisica dell'unità immobiliare, ma dall'inesistenza di una specifica richiesta, all'epoca della costruzione dell'unità, di particolari impianti e servizi e di un più evoluto grado di finimento per l'edilizia (e non dell'edilizia) e dalla richiesta della domanda.

Ai fini della determinazione del costo di riproduzione deprezzato, al deprezzamento per vetustà dovrà pertanto aggiungersi il deprezzamento per obsolescenza.

Orbene, per adeguare una unità di abitazione in precarie condizioni locative, realizzata ad esempio ai primi del secolo, allo standard edilizio dei fabbricati di recente costruzione, è prevedibile ai prezzi correnti, con notevole approssimazione ed indipendentemente dal consolidamento statico e nell'ipotesi di una superficie utile netta di  $18 \text{ m}^2/\text{vano}$  di  $18,00 \cdot 3,80 = 68,4 \cong 70 \text{ m}^3/\text{vano}$ , un costo unitario di  $650.000 \div 700.000 \text{ lire/vano}$ .

Nei confronti del costo di ricostruzione a nuovo, stimabile al 1973 in ragione di 1.500.000 lire/vano circa, il costo necessario per l'adeguamento dello standard edilizio risulta eguale al 45%. Il coefficiente di deprezzamento globale, che tiene conto della vetustà e della obsolescenza, deve risultare pertanto dalla somma del coefficiente di deprezzamento per vetustà  $K_1 = (1 - D_1)$  e del coefficiente di deprezzamento per obsolescenza  $K_2 = (1 - D_2)$ .

Per la determinazione del deprezzamento  $D_1$  e del coefficiente  $K_1$  può applicarsi la formula (1) proposta dall'UEEC, attribuendo però ai fabbricati realizzati dopo il 1950 una vita utile di 50 anni, a quelli realizzati dal 1910 al 1949 una vita utile di 100 anni ed ai fabbricati costruiti prima del 1910 una vita utile di 200 anni.

Relativamente al deprezzamento  $D_2$  e al coefficiente  $K_2$ , sia pure nei limiti di una notevole approssimazione, può ritenersi che, per condizioni locative ordinarie, per i fabbricati costruiti dopo il 1955 non deve operarsi alcun deprezzamento per obsolescenza, considerando che dopo quel periodo già si era iniziato il processo di evoluzione dello standard edilizio e del grado di finimento del prodotto abitativo.

Per edifici urbani realizzati dal 1930 al 1955 in ordinario stato locativo si ritiene attualmente necessaria la sola riqualificazione funzionale alla quale corrisponde un costo massimo di  $0,25 \cdot V_r$  ( $1.500.000 \cdot 0,25 = 375.000 \text{ L/vano}$ ). Il corrispondente  $D_2$  potrà stimarsi per il massimo, e cioè per il 25% relativamente a fabbricati realizzati dal 1930 al 1955 e del 15% per fabbricati costruiti dal 1951 al 1955.

Per fabbricati realizzati prima del 1900, se in ordinarie condizioni locative, il  $D_{2\text{max}}$ , calcolato in ragione del 45% di  $V_r$ , può ritenersi variabile dal 35 al 40%, mentre invece per i fabbricati costruiti prima del 1850 si potrà stimare  $D_2 = 45\%$ .

Riferendo la stima del costo di ricostruzione deprezzato di fabbricati urbani in ordinario stato locativo e di tipo cosiddetto « economico-popolare » mediamente al quinquennio 1971-1976, possono proporsi, sia pure con notevole approssimazione, i deprezzamenti  $D_1$  e  $D_2$  ed i coefficienti di deprezzamento globale ( $K_1 + K_2$ ) riportati nella tab. 7.25.

Ne risultano pertanto i costi di ricostruzione deprezzati in lire/vano per fabbricati residenziali urbani in ordinarie condizioni locative, esposti in tab. 7.26.

Tabella 7.25

| Epoca di costruzione del fabbricato | $D_1$ (%) | $D_2$ (%) | $(K_1 + K_2)$ (%)  |
|-------------------------------------|-----------|-----------|--------------------|
| Dal 1966 al 1970                    | 3,56      | —         | (1,00-3,56) 96,40  |
| Dal 1961 al 1965                    | 8,57      | —         | (1,00-8,57) 91,40  |
| Dal 1956 al 1960                    | 14,99     | —         | (1,00-14,99) 75,00 |
| Dal 1951 al 1955                    | 22,84     | 15,00     | (1,00-37,84) 62,00 |
| Dal 1941 al 1950                    | 14,94     | 25,00     | (1,00-39,94) 60,00 |
| Dal 1931 al 1940                    | 22,84     | 25,00     | (1,00-47,84) 52,00 |
| Dal 1921 al 1930                    | 32,14     | 27,00     | (1,00-59,14) 41,00 |
| Dal 1911 al 1920                    | 42,84     | 28,00     | (1,00-70,84) 29,00 |
| Dal 1901 al 1910                    | 42,84     | 35,00     | (1,00-77,84) 22,00 |
| Dal 1850 al 1900                    | 42,84     | 40,00     | (1,00-82,84) 17,00 |
| Prima del 1850                      | 48,74     | 45,00     | (1,00-93,74) 7,00  |

Tabella 7.26

| Epoca di costruzione del fabbricato | Costo di ricostruzione deprezzato (lire/vano) per $V_r = 1.500.000$ L/vano |
|-------------------------------------|--|
| Dal 1966 al 1970                    | 1.446.000  |
| Dal 1961 al 1965                    | 1.371.000  |
| Dal 1956 al 1960                    | 1.275.000  |
| Dal 1951 al 1955                    | 930.000  |
| Dal 1941 al 1950                    | 900.000  |
| Dal 1931 al 1940                    | 780.000  |
| Dal 1921 al 1930                    | 615.000  |
| Dal 1911 al 1920                    | 435.000  |
| Dal 1901 al 1910                    | 330.000  |
| Dal 1850 al 1900                    | 255.000  |
| Prima del 1850                      | 105.000  |

Eventuali interventi di rinnovo riscontrabili nelle unità oggetto di valutazione diminuiranno ovviamente il coefficiente  $K_2$  nella misura che, caso per caso, potrà direttamente stimarsi.

Quanto riportato per i fabbricati urbani non è applicabile ai fabbricati industriali e rurali, per i quali l'obsolescenza non provoca effetti particolari. Per tali opere possono pertanto applicarsi solo deprezzamenti  $D_1$  calcolati attraverso la formula precedentemente indicata e tenendo conto di una probabile vita utile di 50 anni per gli edifici industriali o di 100 anni per i fabbricati rurali.

Relativamente alle opere di urbanizzazione e, quindi, anche alle opere eseguite per le sistemazioni dei terreni, è da tener conto della sostanziale inesistenza di un deprezzamento per obsolescenza. In merito, la UEEC<sup>32</sup> propone per le attrezzature tecniche a servizio dei complessi industriali (tra le quali sono da considerarsi anche le strade, gli acquedotti, le fognature, le recinzioni, ecc.) la seguente formulazione del costo di ricostruzione  $V_r$ :

$$V_r = V_s \left( 1 + \frac{100}{M} \right) \frac{D_r}{D}$$

nella quale i simboli assumono il seguente significato:

- $V_s$  = costo storico ordinario di produzione dell'opera;
- $M$  = fattore di maggiorazione dei costi verificatosi dall'anno della costruzione all'epoca della stima (%);
- $D_r$  = durata residuale di utilizzo;
- $D$  = durata totale di utilizzo.

Dalla formula riportata risulta che il coefficiente di deprezzamento  $D_r/D$  del costo storico di ricostruzione fisica  $V_r$ , opportunamente perequato  $(1 + 100/M)$ , varia con andamento costante al variare della vita dell'opera.