

2018Sessione
straordinaria*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca***1138 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE****Indirizzo:** ITCA - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO**Tema di:** GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Il proprietario di un fabbricato residenziale costituito da tre piani fuori terra intende sopraelevatorlo di un piano, avvalendosi della facoltà concessa dal PRGC, e nel contempo dotare l'immobile di ascensore.

L'edificio esistente comprende due alloggi al piano terra, aventi ognuno una superficie utile pari a 120 m² e due alloggi per piano superiore di 130 m² di superficie utile ciascuno.

Il candidato, assumendo opportunamente tutti i dati mancanti:

- determini il valore del fabbricato sopraelevabile;
- calcoli i millesimi attuali di proprietà generale, applicando alle superfici utili i soli coefficienti di livello di piano e di esposizione indicati nella seguente tabella:

Unità condominiale	Superficie utile	Livello di piano	Coeff.ti	Esposizione principale	Coeff.ti	Superficie equivalente	Millesimi di proprietà generale
A0	120	terra	1	Sud-Est	0,98		
B0	120	terra	1	Nord-Ovest	0,94		
A1	130	primo	1,05	Sud-Est	0,98		
B1	130	primo	1,05	Nord-Ovest	0,94		
A2	130	secondo	1,08	Sud-Est	0,98		
B2	130	secondo	1,08	Nord-Ovest	0,94		
Totali							1000

Proceda poi al ricalcolo dei millesimi di proprietà generale del fabbricato sopraelevato, considerando che i nuovi alloggi hanno un diverso valore unitario di mercato rispetto ai preesistenti.

- Calcoli infine i millesimi di ripartizione delle spese relative a scale e ascensore.

Per la stima del valore del fabbricato sopraelevabile il candidato assuma opportunamente tutti i dati mancanti con riferimento ad una zona di sua conoscenza.

SECONDA PARTE

- Con riferimento alla traccia sopra sviluppata, il candidato calcoli i millesimi di ripartizione delle spese relative a scale e ascensore.
- Spiegare l'importanza e l'utilizzo delle varie tabelle millesimali di un condominio.
- Con riferimento alla traccia sopra sviluppata, indicare le procedure da seguire per la denuncia al Catasto delle due nuove unità immobiliari.
- Il candidato, sulla base delle proprie conoscenze ed anche in relazione ad un'eventuale esperienza di alternanza scuola lavoro, sviluppi una tematica con ricaduta in campo economico-estimativo.

Nota: come si può notare, il punto 3 della prima parte e il punto 1 della seconda coincidono, si tratta quindi di un "refuso".

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di calcolatrice non programmabile, di manuali e prontuari tecnici. È consentito l'uso del vocabolario di lingua italiana.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del Paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana. Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

Svolgimento

PRIMA PARTE

1. Valore del fabbricato sopraelevabile

Caratteristiche rilevanti per la stima

Il fabbricato è ubicato nel Comune di Vimercate (MB), una cittadina di circa 25.000 abitanti, in una zona periferica (zona C), ma oggi ampiamente urbanizzata e ben collegata con la rete autostradale e con le tangenziali dell'hinterland milanese.

Trattasi di una palazzina con 6 unità immobiliari edificata negli '60 con struttura in cls armato. Data l'altezza di soli due piani e la tipologia economica, è originariamente privo di ascensore.

Il fabbricato, essendo dotato di un'adeguata l'area di pertinenza, in base agli strumenti urbanistici in vigore può essere sopraelevato di un piano, da cui si potranno ricavare altri due appartamenti di 130 m² di superficie commerciale ciascuno.

Stima della sopraelevazione

Il valore di mercato dei due appartamenti viene determinato per confronto diretto. I dati sono stati rilevati:

- in un caso dal data base dell'OMI (valore dichiarati nelle transazioni);
- da due transazioni acquisite dagli operatori locali del settore (tecnici, intermediari).

Questi tre dati immobiliari, nella tabella, sono recenti e riferiti a una tipologia di fabbricato molto simile per ubicazione, tipologia e stato di conservazione.

Comparabile	Ubicazione	Anno di costruzione	Dimensione (m ² sup com.)	Prezzo di vendita (€)
Comparabile 1	Via Verdi (OMI)	1962	105	148.000
Comparabile 2	Via Manzoni	1968	118	160.000
Comparabile 3	Via Carlo Alberto	1971	96	172.000
Totale			319	480.000

Il valore unitario ordinario risulta:

$$480.000 / 319 = 1.505 \cong 1.500 \text{ €/m}^2$$

Data la completa similitudine con il bene da stimare, non si effettuano correzioni al valore ordinario. Il valore della sopraelevazione risulta quindi:

$$(130 + 130) \text{ m}^2 \times 1.500 \text{ €/m}^2 = 390.000 \text{ €}$$

2. Millesimi di proprietà generale

I millesimi di proprietà senza la sopraelevazione si ottengono moltiplicando la superficie utile per i coefficienti dati.

Unità condominiale	Superficie utile	Livello di piano	Coeff.ti	Esposizione principale	Coeff. ti	Superficie equivalente	Millesimi di proprietà generale
A0	120	terra	1	Sud-Est	0,98	117,6	154,31
B0	120	terra	1	Nord-Ovest	0,94	112,8	148,01
A1	130	primo	1,05	Sud-Est	0,98	133,8	175,57
B1	130	primo	1,05	Nord-Ovest	0,94	128,3	168,35
A2	130	secondo	1,08	Sud-Est	0,98	137,6	180,55
B2	130	secondo	1,08	Nord-Ovest	0,94	132,0	173,21
Totale						762,1	1.000,00

Dopo la sopraelevazione il rapporto di valore millesimale varierà per il fattore piano, che, per il terzo piano, è fissato a 1,10.

Unità condominiale	Superficie utile	Livello di piano	Coeff.ti	Esposizione principale	Coeff. ti	Superficie equivalente	Millesimi di proprietà generale
A0	120	terra	1	Sud-Est	0,98	117,6	113,45
B0	120	terra	1	Nord-Ovest	0,94	112,8	108,82
A1	130	primo	1,05	Sud-Est	0,98	133,8	129,08
B1	130	primo	1,05	Nord-Ovest	0,94	128,3	123,77
A2	130	secondo	1,08	Sud-Est	0,98	137,6	132,74
B2	130	secondo	1,08	Nord-Ovest	0,94	132,0	127,34
A3	130	terzo	1,10	Sud-Est	0,98	140,1	135,15
B3	130	terzo	1,10	Nord-Ovest	0,94	134,4	129,65
Totale						1036,6	1.000,00

3. Millesimi di ascensore

Le spese di esercizio dell'impianto di ascensore devono essere sostenute dai proprietari delle unità immobiliari a cui servono "per metà in ragione del valore del piano o porzione di piano e per l'altra metà in misura proporzionale all'altezza di ciascun piano dal suolo, come previsto dall'art. 1124 c.c.

Il piano terra non partecipa alla spesa, non avendo utilità dall'impianto.

N.	Piano	Millesimi per valore		Millesimi per altezza		Millesimi ascensore
		Superficie virtuale	%	% piano	% alt.	
A1	1	133,8	82,98	83,33	42,54	125,52
B1	1	128,3	79,57		40,79	120,36
A2	2	137,6	85,34	166,67	85,06	170,40
B2	2	132,0	81,87		81,61	163,48
A3	3	140,1	86,89	250,00	127,60	214,49
B3	3	134,4	83,35		122,40	205,75
		806,2	500,00	500,00	500,00	1000,00

DA SVOLGERE (simile al precedente)

2018

Sessione
suppletiva

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

I138 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITCA - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Tema di: GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Il candidato stimi un fabbricato di nuova costruzione, tenendo conto che esso è costituito da 4 piani fuori terra comprendenti 2 negozi al piano terreno e 3 abitazioni in ciascuno dei piani sovrastanti. Ogni unità è dotata di cantina al piano interrato.

Il fabbricato si trova in una zona a prevalente destinazione residenziale ed è destinato alla vendita.

Nel percorso valutativo il candidato dovrà:

- posizionare il fabbricato in una zona reale di sua conoscenza
- descrivere le caratteristiche generali del fabbricato e la sua suddivisione interna (il candidato potrà aiutarsi con una semplice rappresentazione della pianta di uno o più piani dell'edificio)
- indicare l'eventuale presenza di particolari caratteristiche estrinseche ed intrinseche del fabbricato stesso, utili al fine della valutazione
- motivare la scelta del più idoneo fra i diversi valori e procedimenti di stima applicabili per la valutazione del fabbricato
- indicare la fonte dei dati economici necessari per la stima.

Successivamente il candidato dovrà redigere la tabella millesimale di proprietà generale utilizzando uno dei criteri previsti dalla pratica estimativa.

SECONDA PARTE

1. Il candidato, nell'ipotesi che, pur essendo la costruzione sostanzialmente ultimata, vi siano ancora alcune rifiniture da completare, corregga il valore del fabbricato precedentemente stimato, adducendo congrue motivazioni.
2. Il candidato illustri la differenza tra superficie interna netta, commerciale e catastale di un immobile e calcoli le tre grandezze relative ad una delle unità abitative del fabbricato, determinandone anche la consistenza catastale in vani.
3. Il candidato sviluppi una tematica con ricaduta in campo economico-estimativo, traendo spunto da esperienze svolte in ambiente extra-scolastico (alternanza scuola lavoro, stage, tirocini, ...).
4. Il candidato, ipotizzando dati a sua scelta, imposti un caso pratico di mutuo per acquisto casa, calcolando la quota annua e la quota mensile di ammortamento, nonché l'entità del debito residuo in caso di estinzione anticipata.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di calcolatrice non programmabile, di manuali e prontuari tecnici. È consentito l'uso del vocabolario di lingua italiana.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del Paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana. Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

Estratto e rielaborato da: *Corso di economia ed estimo ed Eserciziario di estimo*
S. AMICABILE – Hoepli

2014Sessione
ordinaria*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca***M360 – ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI**

CORSO DI ORDINAMENTO E P.N.I.

Indirizzo: GEOMETRI**Tema di:** ESTIMO

La costruzione di una nuova scuola dell'infanzia comporta l'espropriazione di un lotto della superficie di 3.600 m². È stato approvato il progetto definitivo e ne è stata data comunicazione ai proprietari espropriandi. L'Ente espropriante deve predisporre il piano particellare di esproprio e determinare l'indennità provvisoria da notificare ai proprietari.

L'area oggetto di intervento interesserà tre fondi contigui costituiti da:

- A. Un lotto edificabile con destinazione residenziale, della superficie fondiaria di 1.000 m² per il quale sono previsti i seguenti parametri urbanistici:
- indice di edificabilità: 2 m³/m²
 - rapporto di copertura: 0,30
 - altezza massima dei fabbricati: 2 piani
 - distanze dai confini: 5 m
- B. Un terreno agricolo della superficie di 2.400 m², facente parte di un fondo rustico di 4.02.39 ha con ordinamento produttivo cerealicolo-foraggero.
- C. Una porzione di 200 m² di un giardino privato della superficie di 1.200 m². Il giardino è di proprietà di una villa di due piani fuori terra per una superficie complessiva di 300 m², con un piano interrato destinato ad autorimessa di 150 m².

Il candidato indichi quali sono i dati necessari per la compilazione del piano particellare di esproprio e illustri i criteri generali di stima delle varie aree interessate dall'opera pubblica.

Assumendo opportunamente tutti i dati mancanti, calcoli le indennità di espropriazione che l'Ente espropriante dovrà notificare ai proprietari interessati.

Indichi infine quali facoltà hanno per legge i singoli proprietari dopo aver ricevuto la notifica delle indennità offerte.

Durata massima della prova: 7 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

Svolgimento**A. STIMA DEL LOTTO EDIFICABILE****Descrizione**

L'area da stimare è ubicata nel Comune di (di circa 60.000 abitanti), in via, in zona urbanistica di espansione residenziale (zona C).

Estratto e rielaborato da: *Corso di economia ed estimo ed Eserciziario di estimo*

S. AMICABILE – Hoepli

Criteria di stima

La normativa sulle espropriazioni per pubblica utilità (DPR n. 327/2001, Testo unico sulle espropriazioni per causa di pubblica utilità) prevede che l'indennità provvisoria di esproprio per un'area edificabile sia pari al valore venale. In caso di interventi di "riforma economica e sociale" l'indennità è ridotta al 75%.

In funzione della destinazione dell'area (edificabile), il valore viene venale viene determinato in base all'aspetto economico del *valore di trasformazione*:

$$V_t = V_f - K_c$$

Si procede quindi a determinare il valore di mercato del fabbricato che si potrà edificare (V_f) e il costo di costruzione (K_c).

Calcoli planivolumetrici

Cubatura edificabile:

$$1.000 \text{ m}^2 \times 2 \text{ m}^3/\text{m}^2 = 2.000 \text{ m}^3$$

Superficie copribile:

$$1.000 \text{ m}^2 \times 0,3 = 300 \text{ m}^2$$

Data un'altezza massima di 6 m (2 piani), la cubatura massima edificabile è:

$$300 \text{ m}^2 \times 6 \text{ m} = 1.800 \text{ m}^3$$

da cui si ricava una superficie lorda di pavimento di:

$$1.800 \text{ m}^3 / 3 \text{ m} = 600 \text{ m}^2$$

Considerando l'incidenza delle parti comuni e delle pertinenze commerciabili (balconi, cantine e box), la superficie commerciale si assume pari al 104% della superficie lorda di pavimento:

$$600 \text{ m}^2 \times 104\% = 624 \text{ m}^2$$

Valore del fabbricato

Le quotazioni di mercato di fabbricati nuovi a uso residenziale, edificati in classe energetica A, sono attualmente nella zona di 2.700 €/m². Il valore del fabbricato che si potrà edificare risulta quindi:

$$624 \text{ m}^2 \times 2.700 \text{ €/m}^2 = 1.684.800 \text{ €}$$

Costo di costruzione

Il più probabile costo di edificazione del nuovo fabbricato, sulla base di informazioni assunte presso imprenditori edili della zona, è di 600 €/m³ comprensivo delle spese generali (progetto e DL, oneri relativi al permesso di costruire e profitto normale d'impresa). Tale costo è applicabile alla cubatura fuori terra e comprende la realizzazione delle parti interrato:

$$1.800 \text{ m}^3 \times 600 \text{ €/m}^3 = 1.080.000 \text{ €}$$

Valore dell'area

Il valore di trasformazione dell'area risulta:

$$1.684.800 - 1.080.000 = \mathbf{604.800 \text{ €}} \text{ (605 €/m}^2\text{)}$$

In caso di "riforma economica e sociale" l'indennità provvisoria sarebbe:

$$\mathbf{604.800 \times 75\% = 453.600 \text{ €}}$$

B. STIMA DEL TERRENO AGRICOLO

Descrizione

Il terreno non edificabile si trova nella periferia del Comune di in fase di espansione edilizia e di progressiva urbanizzazione. Nonostante l'ubicazione in una zona suburbana, l'area, in base agli strumenti edilizi in vigore, mantiene una destinazione agricola così come il fondo di cui fa parte.

Criteri di stima

Il DPR n. 327/2001 prevede che, in caso di esproprio parziale, si debba tenere conto, eventualmente, della diminuzione di valore o di un eventuale vantaggio apportato dall'opera pubblica alla parte non espropriata (valore complementare). Nel caso in esame tuttavia, data la modesta dimensione dell'area espropriata (6% del totale), non si ritiene che possano verificarsi le ipotesi sopra menzionate. La stima viene quindi effettuata in base al valore di mercato.

Valore di mercato

Si sono effettuate le indagini del caso in merito alle quotazioni di terreni a destinazione agricola nella zona. Nonostante le contrattazioni verificatesi di recente non siano state molte, è stato possibile determinare una quotazione media di mercato per terreni aventi simili caratteristiche, prive di fabbricati, di

60.000 €/ha

Tuttavia per la piccola estensione dell'area, che tra l'altro determina una riduzione della dimensione del fondo di cui fa parte (seppur modesta), si applica una maggiorazione del 10%. Il valore unitario risulta quindi:

$60.000 \text{ €/ha} \times 1,1 = 66.000 \text{ €/ha}$

Il valore dell'area espropriata risulta:

$2.400 \text{ m}^2 \times 6,6 \text{ €/m}^2 = \mathbf{15.840 \text{ €}}$

C. STIMA DELLA PORZIONE DI GIARDINO PRIVATO

Il valore del giardino, che costituisce l'indennità provvisoria di esproprio, può essere determinato con criteri diversi in funzione delle ipotesi di destinazione dell'area:

1. se il giardino ricade in un'area non edificabile, la stima sarà effettuata in base al *valore di mercato come area di pertinenza del fabbricato*;
2. se il giardino è un'area edificabile, la stima viene effettuata in base al *valore di trasformazione*.

1. Valore di mercato

Il giardino è considerato meramente come una pertinenza della villa, che rientra quindi nel calcolo della superficie commerciale.

Con riferimento alle quotazioni di mercato di abitazioni in villa nella zona di 2.200 €/m², la norma UNI 11932:2024 prevede che l'incidenza della dei giardini nel calcolo della superficie commerciale sia pari al 15% fino alla capienza della superficie principale, del 2% fino all'incidenza di un'ulteriore superficie commerciale e dello 0,5% per un'ulteriore capienza.

Essendo la superficie principale della villa di 300 m², risulta che i 200 m² di giardino ricadono nell'incidenza dello 0,5% (oltre 600 m²). Il valore del giardino espropriato risulta quindi:

$2.200 \text{ €/m}^2 \times 0,5\% = 11 \text{ €/m}^2$

pari a un valore complessivo di:

$11 \text{ €/m}^2 \times 200 \text{ m}^2 = \mathbf{2.200 \text{ €}}$

2. Valore di trasformazione

Il valore del giardino viene determinato in funzione delle possibilità edificatorie dell'area. Si ritiene infatti che la superficie espropriata, per la cubatura edificabile che apporta, sia necessaria per realizzare la villa. Il valore dell'area è dato allora dalla differenza tra il valore del fabbricato e il costo di costruzione.

Le quotazioni di mercato di edifici residenziali in villa sono nella zona di 2.200 €/m² mentre per il costo di costruzione, comprensivo di spese generali, si assume 600 €/m³.

Dato un indice di fabbricabilità di 2 m³/m², come per l'adiacente lotto edificabile, la volumetria edificabile risulta:

$$1.200 \text{ m}^2 \times 2 \text{ m}^3/\text{m}^2 = 2.400 \text{ m}^3$$

da cui si ricava una superficie commerciale di:

$$2.400 \text{ m}^3 / 3 \text{ m} = 800 \text{ m}^2$$

Valore di mercato del fabbricato edificabile:

$$800 \text{ m}^2 \times 2.200 \text{ €/m}^2 = 1.760.000 \text{ €}$$

Costo di costruzione:

$$2.400 \text{ m}^3 \times 600 \text{ €/m}^3 = 1.440.000 \text{ €}$$

Valore di trasformazione:

$$1.760.000 - 1.440.000 = 320.000 \text{ €}$$

$$\text{pari a } 320.000 \text{ €} / 1.200 \text{ m}^2 = 267 \text{ €/m}^2$$

Il valore della porzione di giardino edificabile risulta quindi:

$$267 \text{ €/m}^2 \times 200 \text{ €/m}^2 = \mathbf{53.333 \text{ €/m}^2}$$

PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO

Il piano particellare è l'elenco dei beni da espropriare con indicazione dei relativi proprietari. L'elenco comprende i dati catastali identificativi di ogni particella (foglio, mappale, qualità, classe, superficie, RD e RA) e la relativa indennità provvisoria offerta. Deve essere redatto dal promotore dell'espropriazione entro i trenta giorni successivi alla dichiarazione di pubblica utilità.

OPZIONI PER L'ESPROPRIO

Nei trenta giorni successivi alla notificazione dell'*indennità provvisoria* il proprietario può comunicare all'autorità espropriante, con dichiarazione irrevocabile, che accetta tale indennità. In questo caso il beneficiario dell'esproprio e il proprietario espropriato sono tenuti a concludere un *accordo di cessione volontaria*. L'iter espropriativo si conclude quindi con un atto di compravendita.

Se entro trenta giorni dalla notificazione dell'*indennità provvisoria* il proprietario espropriando non risponde con l'accettazione, l'*indennità* si intende rifiutata ("silenzio-rifiuto") e l'autorità competente dispone il deposito della somma presso la Cassa depositi e prestiti. Effettuato il deposito, l'autorità espropriante può emettere ed eseguire il decreto d'esproprio. Si procede quindi, in mancanza di un accordo, alla determinazione dell'*indennità definitiva*.

Per la determinazione dell'*indennità definitiva* il proprietario espropriando può scegliere la procedura arbitrale, pagando i relativi oneri. In tal caso vengono nominati i due consulenti di parte mentre il terzo viene nominato dal tribunale. Oppure si può ricorrere all'apposita Commissione provinciale per gli espropri.

Se il proprietario intende rifiutare anche l'*indennità definitiva* così determinata può fare *opposizione alla stima* con ricorso alla Corte d'Appello. Il giudice nominerà i consulenti per la determinazione dell'*indennità* in sede giudiziaria.

2010Sessione
ordinaria*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca***M360 – ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI**

CORSO DI ORDINAMENTO E P.N.I.

Indirizzo: GEOMETRI**Tema di:** ESTIMO

Un costruttore è interessato all'acquisto di un appartamento di 5 vani, in cattivo stato di manutenzione, posto all'ultimo piano di un condominio di 4 piani costituito da 8 appartamenti e 8 posti auto. L'appartamento potrebbe essere frazionato in 2 unità immobiliari, più appetibili dal mercato, che verrebbero immediatamente vendute.

Il candidato, dopo aver analizzato il caso estimativo proposto, provveda a:

1. calcolare analiticamente il costo del frazionamento e della ristrutturazione;
2. determinare il più probabile valore dell'appartamento originario;
3. calcolare la rata annua di ammortamento di un mutuo che il costruttore intende richiedere per procedere all'acquisto, di importo pari all'80% del valore dell'appartamento, da estinguere in 10 anni a tasso fisso;
4. descrivere le variazioni da apportare ai millesimi di proprietà generale in conseguenza del frazionamento;

indicare le operazioni catastali necessarie per l'aggiornamento degli atti in conseguenza dell'intervento proposto.

Durata massima della prova: 7 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

Svolgimento**DESCRIZIONE DEL FABBRICATO**

Il fabbricato in cui si trova l'appartamento in oggetto è ubicato nel comune di 80.000 abitanti, in via Italia n. 42, foglio 4, mappale 123, e ricade nella zona urbanistica B (di completamento). Si trova infatti in una zona intermedia tra centro e periferia, in direzione nord. La zona, quasi del tutto edificata, presenta tutti i principali servizi pubblici e si caratterizza per una elevata intensità edilizia realizzata in prevalenza negli anni '60 e '70.

Il fabbricato da stimare è stato edificato nel 1972 e ha una struttura in cemento armato con copertura piana. La qualità edilizia è media. L'altezza è di 12 m.

Su ciascun piano, di 320 m² di superficie lorda di pavimento, insistono due appartamenti di uguale dimensioni, per un totale di 8 appartamenti e tutti usufruiscono di un posto auto (box). Ogni appartamento ha una superficie commerciale di 152 m² ed è costituito da cucina abitabile, soggiorno, salotto, tre camere, due bagni, balconi e i relativi disimpegni. L'impianto di riscaldamento è condominiale. La classe energetica attestata è E.

Uno dei due appartamenti posti all'ultimo piano, dato anche il cattivo stato di manutenzione in cui si trova, potrebbe essere frazionato in due unità immobiliari, più appetibili dal mercato, che verrebbero facilmente vendute.

Estratto e rielaborato da: *Corso di economia ed estimo ed Eserciziario di estimo*

S. AMICABILE – Hoepli

1) COSTO DELLA RISTRUTTURAZIONE

Il frazionamento dell'appartamento è possibile creando una seconda cucina che possa utilizzare gli scarichi fognari esistenti di uno dei due bagni e ricavando un secondo portoncino d'ingresso sulle parti comuni.

Per effettuare la ristrutturazione si devono poi eseguire le seguenti opere edilizie:

- rinnovo di tutte le pavimentazioni;
- rinnovo dei rivestimenti e degli impianti nella cucina esistente e nei due bagni;
- adeguamento e messa a norma dell'impianto elettrico;
- rinnovo di tutti i serramenti interni ed esterni.

Il costo di ristrutturazione con procedimento analitico si ottiene da un computo metrico estimativo. In mancanza di una planimetria quotata, si procede con dati indicativi e importi forfetari dati dall'expertise. I prezzi unitari hanno come riferimento le mercuriali della locale CCIAA (prontuario o manuale...).

N.	Descrizione	U.m.	Q.tà	Prezzo unitario	Importi
1	Demolizione pavimenti e rivestimenti, compreso trasporto del materiale di risulta e conferimento alle discariche	m ²	240	18	4.320
2	Demolizioni impianto idrosanitario (cucina e due bagni),	forfait			3.000
3	Apertura vano-porta secondo ingresso	forfait			500
4	Divisione in due unità immobiliari con un secondo tavolato e intercapedine per l'isolamento acustico, compreso isolanti e intonaci	m ²	45	70	3.150
5	Demolizione e ricostruzione tavolati per nuova disposizione interna, compresi intonaci	m ²	60	60	3.600
6	Restauro bagni, compresi pavimenti e rivestimenti, impianto idrosanitario, apparecchi sanitari, a corpo	Cad.	2	6.000	12.000
7	Restauro cucina esistente compresi pavimenti e rivestimenti, impianto idrico e gas	forfait			5.000
8	Parete attrezzata per nuova cucina, compresi rivestimenti, impianto idrico e gas	forfait			4.000
9	Adeguamento impianto elettrico, compresa assistenza muraria	forfait			3.500
10	Pavimentazione in legno (escluso i bagni e le cucina)	m ²	110	70	7.700
11	Serramenti esterni in legno con doppi vetri, compresa rimozione dei vecchi	Cad.	8	1.350	10.800
12	Serramenti interni in legno, compresa rimozione dei vecchi	Cad.	8	700	5.600
13	Portoncini blindati per ingressi	Cad.	2	2.300	4.600
14	Tinteggiatura	forfait			4.000
	Totale costo secco				71.770
15	Progetto e DL, catasto e permesso di costruire del costo secco			25%	17.943
16	Profitto normale d'impresa del costo secco			10%	7.177
	Costo totale				93.713

Il costo della ristrutturazione ammonta quindi a 617 €/m².

2) VALORE DELL'APPARTAMENTO NELLO STATO INIZIALE

Il valore dell'appartamento nello stato originario sarà ottenuto, applicando l'aspetto economico del **valore di trasformazione**, dato dalla differenza tra il valore di mercato dei due appartamenti derivati dal frazionamento e il costo per eseguire il frazionamento stesso, comprese le spese per la ristrutturazione.

Valore dei due appartamenti

I due appartamenti hanno complessivamente una superficie di 152 m² e misurano rispettivamente 71 e 81 m².

Il valore unitario di mercato viene determinato su base monoparametrica con riferimento alle compravendite di appartamenti simili e cioè fabbricati di recente edificazione, quindi ristrutturati, di 3 vani abitabili ai piani alti.

Dal rapporto tra i prezzi di mercato e le relative superfici, è stato possibile determinare una quotazione ordinaria di

$$2.600 \text{ €/m}^2$$

Il valore degli appartamenti derivati dal frazionamento risulta quindi:

$$152 \text{ m}^2 \times 2.600 \text{ €/m}^2 = 395.200 \text{ €}$$

Il valore dell'appartamento nello stato originario risulta:

$$395.200 - 93.713 = 301.487 \text{ € (pari a } 1.983 \text{ €/m}^2)$$

che si arrotonda a

$$\mathbf{300.000 \text{ €}}$$

3) CALCOLO DELLA RATA ANNUA DI AMMORTAMENTO

Il costruttore intende chiedere un mutuo pari all'80% del valore del fabbricato da estinguere in 10 anni con delle rate annue. L'importo del mutuo risulta:

$$300.000 \times 80\% = 240.000 \text{ €}$$

Attraverso un'indagine di mercato presso alcune banche si è appurato che il tasso medio fisso applicato è del 3,4%. La rata annua risulta quindi:

$$240.000 \times \frac{0,034 \times 1,034^{10}}{1,034^{10} - 1} = 28.712,66 \text{ €}$$

Rata mensile posticipata:

$$28.712,66 \times \frac{1}{12 + 0,034 \times (12 - 1) / 2} = 2.356,01 \text{ €}$$

4) DESCRIZIONE DELLE VARIAZIONI CHE SI APPORTERANNO NEI MILLESIMI DI PROPRIETÀ

Il frazionamento porta alla creazione di due unità immobiliari e quindi si dovranno ripartire i millesimi di proprietà generale e d'uso dell'appartamento originario tra i due appartamenti derivati dal frazionamento. Nell'attribuzione dei millesimi non si deve infatti tenere conto del nuovo stato di manutenzione dovuto all'esecuzione dei lavori di ristrutturazione, ma del valore "al grezzo".

Dati gli attuali 102,6 millesimi di proprietà, a ogni unità immobiliare spettano:

$$\frac{102,6}{(71+81)} \times 71 = 47,9 \text{ millesimi}$$

$$\frac{102,6}{(71+81)} \times 81 = 54,7 \text{ millesimi}$$

In modo analogo si procederà per i millesimi di ascensore.

5) OPERAZIONI CATASTALI

Acquisto dell'appartamento

Il costruttore intende acquistare l'appartamento originario; si ha in questo caso una *mutazione soggettiva* per il cambio di intestazione.

In seguito a compravendita il notaio incaricato per il trasferimento dei diritti reali (rogito) presenterà la **domanda di voltura** con procedura informatizzata (software Voltura 2.0), dalla quale si potrà ottenere e stampare all'occorrenza il modello cartaceo in pdf (mod. 13).

La domanda di voltura contiene i dati del soggetto "da intestare" (quadro A1) e gli estremi catastali dell'unità immobiliare urbana che viene trasferita: qualità, classe, numero di vani, reddito imponibile, foglio di mappa, mappale (quadro B1).

Frazionamento

Dopo avere eseguito il frazionamento, il costruttore dovrà denunciare la variazione. Si ha in questo caso una *mutazione oggettiva* che consiste nel:

- sopprimere l'unità immobiliare originaria;
- dichiarare le due unità immobiliari derivate dal frazionamento.

Una delle due unità immobiliari derivate conserverà il numero di mappa originario (per esempio 123/8), la seconda avrà un nuovo numero sequenziale.

Tali operazioni sono svolte con procedura informatizzata; i dati vengono elaborati con il programma DOCFA che consente di stampare i documenti che seguono.

- **Modello DI:** riporta il tipo di variazione, i dati identificativi degli intestati e delle unità immobiliari interessate, la firma del dichiarante e del tecnico che effettua la variazione.
- **Modello 1NB, parte I:** descrive l'edificio (posizione, destinazione degli spazi comuni, impianti, finiture esterne e interne). Questo documento serve a descrivere le caratteristiche strutturali e ambientali del fabbricato che incidono sulla determinazione della categoria da attribuire.
- **Modello 1NB, parte II:** descrive ciascuna unità immobiliare (impianti e finiture) e riporta la consistenza catastale. Questo documento serve a descrivere le caratteristiche proprie di ciascuna unità immobiliare tali da influenzare l'attribuzione della classe. Si presenterà un modello per ogni appartamento.
- **Planimetrie:** nella procedura DOCFA vengono inserite due distinte *schede catastali*, importando in formato grafico (DXF, TIF ecc.) la mappa in scala di ogni appartamento. L'esecuzione grafica deve riportare la destinazione di ogni vano, l'altezza utile, le coerenze; non vanno riportate le quote e gli arredi. Sulla mappa importata si effettuerà la misura della superficie catastale (tracciamento dei poligoni).

Si dovrà redigere anche l'**elaborato planimetrico**, che riporta la suddivisione del fabbricato in unità immobiliari: nella planimetria dell'ultimo piano si riporterà il frazionamento e con l'indicazione dei numeri subalterni assegnati.

2005Sessione
ordinaria*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca***M360 – ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI**

CORSO DI ORDINAMENTO E P.N.I.

Indirizzo: GEOMETRI**Tema di:** ESTIMO

Un suolo, connotato come edificatorio dagli strumenti urbanistici, esteso per m^2 4.000, viene occupato con apposito decreto per essere destinato ad edilizia popolare. Dopo lunghi mesi l'Ente espropriante emette il decreto di espropriazione relativo a m^2 3.500, escludendo tre piccole porzioni periferiche di suolo di circa $167 m^2$ ognuna.

Il proprietario, ritenendo inadeguata l'indennità offertagli e rilevando il mancato funzionamento della Commissione provinciale degli espropri prevista dalla legge, produce ricorso presso la competente Corte d'Appello.

Il giudice istruttore affida la valutazione ad un CTU chiedendogli di definire l'indennità di occupazione e quella di esproprio, nonché il valore delle frazioni di suolo residue.

Il candidato provveda ad eseguire le indicate valutazioni fornendo giustificazione di ogni elemento preso in considerazione.

Durata massima della prova: 7 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

Svolgimento**1. DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE****Ubicazione**

L'area in oggetto è ubicata nel Comune di, Provincia di, in una zona residenziale periferica in fase di espansione edilizia.

Il lotto confina: a nord con la via, a est con la via, a sud con un'altra area edificabile e a ovest con un'area già edificata.

È censito al catasto terreni al foglio 2, particelle 345, 347, 356.

Caratteristiche intrinseche

L'area, pianeggiante e di forma pressoché rettangolare, ha una superficie di $4.000 m^2$. Il terreno è incolto da tempo e non sono presenti piantagioni o manufatti.

In base agli strumenti edilizi vigenti la destinazione urbanistica dell'area è per l'espansione dell'edilizia residenziale (zona C), come risulta dal certificato di destinazione urbanistica rilasciato dal Comune. L'area è già urbanizzata e sono disponibili allacciamenti elettrici, strade, fognature ecc.

Stato giuridico dell'espropriazione

Il terreno di $4.000 m^2$ viene occupato (legittimamente) con un decreto di occupazione d'urgenza. Dopo 8 mesi ("lunghi mesi"), in mancanza di un accordo di cessione volontaria, viene decretata l'espropriazione, ma solo per $3.500 m^2$. Si creano così tre appezzamenti, isolati l'uno dall'altro, di $167 m^2$ ciascuno.

In seguito alla "opposizione alla stima" (prevista dalla legge), il giudice istruttore chiede al CTU di determinare:

- l'indennità di esproprio ($3.500 m^2$);
- il valore delle tre frazioni di suolo residue;
- l'indennità di occupazione.

Estratto e rielaborato da: *Corso di economia ed estimo ed Eserciziario di estimo*

S. AMICABILE – Hoepli

2. STIMA DELL'INDENNITÀ DI ESPROPRIO

L'indennità di esproprio deve essere determinata, in base alla normativa vigente (DPR 327/200 e successive modificazioni) in misura pari al **valore venale**.

Nel caso di *esproprio parziale* la normativa (art. 33, DPR 327/2001) e la prassi estimativa prevedono la determinazione del valore secondo l'aspetto economico del *valore complementare*. Il valore dell'area espropriata (V_A) sarà quindi ottenuto dalla differenza tra il valore che l'immobile avrebbe avuto se non ci fosse stato l'esproprio (V) e il valore delle tre porzioni residue (V_B), secondo l'espressione:

$$V_A = V - V_B$$

STIMA DELL'AREA EX-ANTE (PRIMA DELL'ESPROPRIO)

Criteria

Il valore dell'area viene determinato secondo l'aspetto economico del **valore di trasformazione** (V_t), pari alla differenza tra il valore di mercato del fabbricato che si potrà edificare (V_m) e il costo di edificazione (K_0):

$$V_t = V_m - K_0$$

Questo tipo di valore, nel contesto conflittuale in cui è richiesta la stima, coglie al meglio il potenziale valore dell'area in relazione alle sue effettive possibilità edificatorie prima dell'esproprio, nel contesto dell'edilizia privata.

Valore di mercato del fabbricato che si potrà edificare

Il piano urbanistico in vigore prevede la possibilità di edificare fabbricati di *tipo residenziale*.

L'*indice di fabbricabilità territoriale* stabilito per la zona in esame è di 2 m³/m².

Cubatura edificabile:

$$4.000 \text{ m}^2 \times 2 \text{ m}^3/\text{m}^2 = 8.000 \text{ m}^3$$

Con tale cubatura fuori terra si potranno realizzare, verificati gli altri parametri urbanistici (altezza massima, rapporto di copertura ecc.) un edificio dal quale si otterrà, con gli appartamenti e con le loro pertinenze (box e cantine), una *superficie commerciale* di:

$$8.000 \text{ m}^3 : 3 \text{ m} \times 1,1 = 2.933 \text{ m}^2$$

Il coefficiente 1,1 tiene conto delle superfici accessorie (balconi, piano interrato ecc.).

Eseguite le opportune indagini presso gli operatori dell'intermediazione immobiliare, si può ritenere che gli appartamenti che si potranno realizzare saranno venduti mediamente a un prezzo di:

$$3.000 \text{ €/m}^2$$

Valore di mercato del fabbricato:

$$2.933 \text{ m}^2 \times 3.000 \text{ €/m}^2 = \mathbf{8.799.000 \text{ €}}$$

Costo di costruzione

Per l'edificazione del nuovo fabbricato, sentiti gli imprenditori edili che operano nella zona, si dovrà sostenere un costo unitario ordinario di costruzione di:

$$700 \text{ €/m}^3$$

Tale importo, comprensivo delle spese generali (progetto, oneri relativi al permesso di costruire ecc.) è applicabile alla cubatura fuori terra, ma comprende i costi per l'esecuzione delle parti interrate. Il costo totale di costruzione risulta quindi:

$$8.000 \text{ m}^3 \times 700 \text{ €/m}^3 = 5.600.000 \text{ €}$$

Valore di trasformazione

Il valore di mercato del fabbricato si considera interamente esigibile fra 4 anni. Il costo totale di costruzione si considera invece da pagarsi mediamente fra 2 anni. Dato un saggio di rendimento fondiario del 2,2% e un saggio commerciale del 2,6%, il valore di trasformazione dell'area risulta:

$$\frac{8.799.000}{1,022^4} - \frac{5.600.000}{1,026^2} = 2.745.696 \text{ €}$$

pari a 344 €/m³ edificabile, che si arrotonda a:

2.750.000 €

STIMA DELL'AREA EX-POST (DOPO L'ESPROPRIO)**Criteri**

Dopo l'espropriazione vengono creati 3 lotti isolati, ciascuno di 167 m². Questi immobili sono reliquati di area edificabile che, per forma e dimensione, non possono essere utilizzati per fini edificatori, nemmeno in abbinamento con un'area adiacente. Il loro valore viene pertanto determinato con riferimento alle quotazioni dei terreni a destinazione agricola.

Valore unitario ordinario

Le quotazioni di mercato di terreni agricoli (piccoli appezzamenti), visti anche i valori agricoli medi per fini espropriativi, sono mediamente nella zona di 8,0 €/m² (80.000 €/ha). Tuttavia gli immobili da stimare sono piccole porzioni di improbabile utilizzazione anche per fini agricoli. Si ritiene pertanto che il valore equo e applicabile sia pari al 50% di detto valore agricolo, pari a:

$$4 \text{ €/m}^2$$

Valore totale residuo

Il valore dei 3 lotti residui dall'espropriazione risulta come segue:

$$167 \text{ m}^2 \times 3 \times 4 \text{ €/m}^2 = 2.004 \cong 2.000 \text{ €}$$

Indennità di esproprio

Il valore complementare dell'area espropriata risulta:

$$2.750.000 - 2.000 = 2.748.000 \text{ €}$$

Data la finalità espropriativa di edilizia economico popolare ("riforma economica sociale"), l'indennità è ridotta al 75%:

$$2.748.000 \times 75\% = \mathbf{2.061.000 \text{ €}}$$

Come si può notare, il valore della parte residua è irrisorio rispetto al valore complessivo e quindi l'indennizzo corrispondente in pratica a quello per l'esproprio totale.

3. STIMA DELL'INDENNITÀ DI OCCUPAZIONE

L'indennità di occupazione è stabilita dalla normativa in misura pari a un dodicesimo dell'indennità di esproprio per ogni anno di occupazione. Per un periodo di 8 mesi si avrà quindi:

$$2.061.000 \times \frac{1}{12} \times \frac{8}{12} = \mathbf{114.500 \text{ €}}$$