

SISTEMA DI STIMA e SOLUZIONE

Il **sistema di stima** è un sistema di equazioni relative ai confronti fra il singolo immobile rilevato e l'immobile da valutare:

l'equazione elementare afferma che la differenza di prezzo tra 2 immobili è funzione della differenza delle loro caratteristiche

Il sistema di stima può essere applicato:

- Per calcolare i prezzi marginali delle caratteristiche qualitative in abbinamento con il "market comparasion approach"
- Per calcolare il valore di mercato dell'immobile da stimare

Il **sistema di stima** può stimare un numero massimo dei prezzi marginali delle caratteristiche pari al numero dei comparabili meno 1

Il **sistema di stima** può essere applicato solo se vi è una variazione di caratteristiche fra i comparabili

Esempio di studio

Prezzi e caratteristica	Unità A	Unità B	Unità C	Subject
Prezzi corretti (€uro)	241.665,05	229.292,51	281.082,80	
Affacci AFF (n)	2	2	3	3
Panorama PAN (0-1)	1	0	0	1

Di seguito il sistema risolto con lo sviluppo della equazione per la soluzione del sistema di stima; quindi a seguire le istruzioni per la soluzione del sistema di stima, con inserimento dei dati tramite Excel"

Ho quindi un sistema con 3 incognite da risolvere

⇒ VALORE

⇒ P_{Aff}

⇒ P_{Pan}

La imposto come equazione

$$\Rightarrow 241.665,05 - V = [(2-3) * P_{Aff}] + [(1-1) * P_{Pan}] \quad \text{1 equazione}$$

$$\Rightarrow 229.292,51 - V = [(2-3) * P_{Aff}] + [(0-1) * P_{Pan}] \quad \text{2 equazione}$$

$$\Rightarrow 281.082,80 - V = [(3-3) * P_{Aff}] + [(0-1) * P_{Pan}] \quad \text{3 equazione}$$

quindi la semplifico

$$\Rightarrow 241.665,05 - V = [(-1) * P_{Aff}] + [(0) * P_{Pan}]$$

$$\Rightarrow 229.292,51 - V = [(-1) * P_{Aff}] + [(-1) * P_{Pan}]$$

$$\Rightarrow 281.082,80 - V = [(0) * P_{Aff}] + [(-1) * P_{Pan}]$$

estrapolo V

$$\begin{aligned}\Rightarrow 241.665,05 &= [(-1) * P_{Aff}] + [(0) * P_{Pan}] + V \\ \Rightarrow 229.292,51 &= [(-1) * P_{Aff}] + [(-1) * P_{Pan}] + V \\ \Rightarrow 281.082,80 &= [(0) * P_{Aff}] + [(-1) * P_{Pan}] + V\end{aligned}$$

Il sistema di equazioni può essere risolto con il metodo di sostituzione

- Risolvo la prima equazione rispetto a V
 $V = 241.665,07 + [-(-1) * P_{Aff}] + [-(0) * P_{Pan}]$
 $V = 241.665,07 + [1 * P_{Aff}] + [0 * P_{Pan}]$

Ho determinato **V** che vado ad inserire nelle altre 2 equazioni

$$\begin{aligned}\Rightarrow 229.292,51 &= [(-1) * P_{Aff}] + [(-1) * P_{Pan}] + 241.665,07 + [1 * P_{Aff}] + [0 * P_{Pan}] \\ \Rightarrow 281.082,80 &= [(0) * P_{Aff}] + [(-1) * P_{Pan}] + 241.665,07 + [1 * P_{Aff}] + [0 * P_{Pan}]\end{aligned}$$

ho quindi un sistema a 2 incognite che posso così semplificare

$$\begin{aligned}[(-0) * P_{Aff}] + [(-1) * P_{Pan}] + 241.665,07 &= 229.292,51 \\ [(1) * P_{Aff}] + [(-1) * P_{Pan}] + 241.665,07 &= 281.082,80\end{aligned}$$

da cui

2 equazione

$$[(-0) * P_{Aff}] + [(-1) * P_{Pan}] = - 12.372,56 \quad \text{e cioè } (229.292,51 - 241.665,07)$$

3 equazione

$$[(1) * P_{Aff}] + [(-1) * P_{Pan}] = 39.417,73 \quad \text{e cioè } (281.082,80 - 241.665,07)$$

- Risolvo la seconda equazione rispetto a P_{Pan}
 $[(-0) * P_{Aff}] + [(-1) * P_{Pan}] = - 12.372,56$
 $[(-1) * P_{Pan}] = - 12.372,56 + [-(-0) * P_{Aff}]$
 $P_{Pan} = 12.372,56 + 0 * P_{Aff} = \underline{12.372,56 P_{Pan}}$

- Vado a sostituire P_{Pan} nella terza equazione
 $[(1) * P_{Aff}] + [(-1) * P_{Pan}] = 39.417,73$
 $[(1) * P_{Aff}] + [- 12.372,56] = 39.417,73$

- Risolvo la terza equazione rispetto a P_{Aff}
 $[(1) * P_{Aff}] + [- 12.372,56] = 39.417,73$
 $P_{Aff} = 39.417,73 + 12.372,56 = \underline{51.790,29 P_{Aff}}$

- Risolvo V nella prima equazione

$$\begin{aligned}V &= 241.665,07 + [1 * 51.790,29] + [0 * 12.372,56] \\ V &= 241.665,07 + 51.790,29 + 0 = 293.455,37\end{aligned}$$

Il valore di stima dell'immobile da valutare (subject) è pari ad €. 293.455,37
Con la rilevazione dei dati immobiliari, la stima dei prezzi marginali delle caratteristiche qualitative è risolta una volta per tutte dal sistema di stima.

Il sistema di stima libera queste valutazioni dalla soggettività e dall'arbitrio e le riconsegna alla metodologia estimativa. Così è possibile stimare la presenza del prezzo affaccio e del panorama

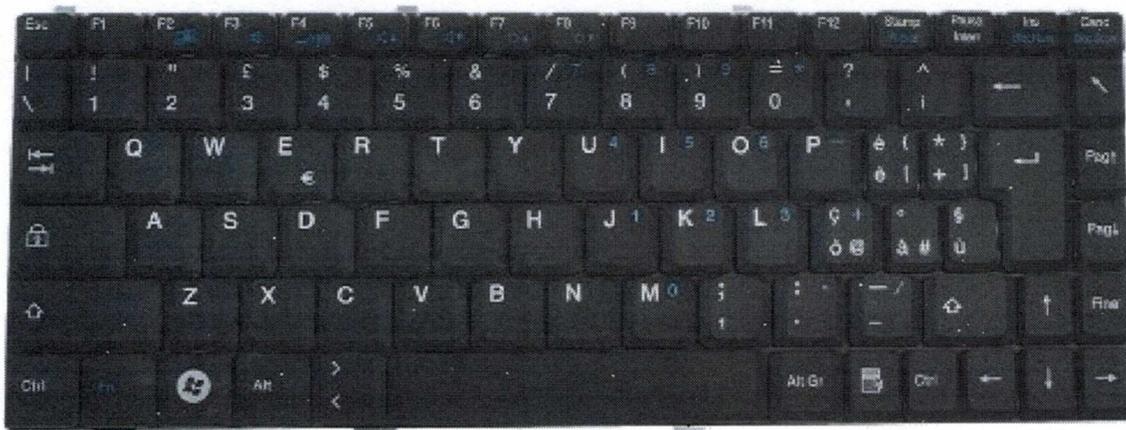
SINTESI di STIMA

€. 293.455,37 valore dell'immobile da stimare

€. 12.372,56 prezzo marginale panorama

€. 51.790,29 prezzo marginale affaccio

Procedo quindi alla soluzione mediante EXCEL



- Due sono i passaggi tecnici da eseguire,
- il primo tramite la "matrice inversa"
 - il secondo tramite la "matrice prodotto"

di seguito la esemplificazione:

- 1) si crea una matrice di 3x3,

si richiama la funzione matrice inversa e nella formula si ricomprende la matrice delle caratteristiche quindi si batte il tasto "F2"

a seconda delle versioni, può:

- apparire già il risultato nella matrice,
- oppure può apparire il numero "1" nella casella alta a sinistra, in tal caso si batte il tasto "F2", quindi "contemporaneamente i tasti "Ctrl (a sinistra) il sovrastante tasto "↑" ed il tasto invia di destra

2) si crea una matrice di 1x3,

si richiama la funzione matrice prodotto e quindi si inserisce

- nella prima riga il risultato della matrice inversa, al punto 1 calcolata
- nella riga sottostante la matrice dei valori
quindi si batte il tasto "F2"

a seconda delle versioni, può:

- apparire già il risultato nella matrice,
- oppure può apparire il "valore" nella 1ª riga, in tal caso
si batte il tasto "F2", quindi "contemporaneamente i tasti "Ctrl (a sinistra)
il sovrastante tasto "↑" ed il tasto invia di destra
si avrà lo sviluppo con la soluzione,
nel nostro caso con la seguente sequenza
1^ rigo, valore corretto
2^ rigo, prezzo marginale caratteristica affaccio
3^ rigo, prezzo marginale caratteristica panorama