

---

---

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO



Facoltà di Ingegneria

Istituzioni di Economia

Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale

Lezione 21-bis  
Legge di Walras

Prof. Gianmaria Martini

---



Università degli Studi di Bergamo  
Facoltà di Ingegneria

**Legge di Walras**

---

---

- La legge di Walras è una identità; cioè un'affermazione vera per qualsiasi prezzi (positivi)  $p_1, p_2$ , indipendentemente dal fatto che siano o meno prezzi di equilibrio.



- Le preferenze di ciascun consumatore sono “well-behaved”, quindi monotone: per qualsiasi coppia di prezzi positivi ( $p_1$ ,  $p_2$ ), ciascun consumatore spende tutte le sue risorse.
- Per il consumatore A:

$$p_1 x_1^{*A} + p_2 x_2^{*A} = p_1 \omega_1^A + p_2 \omega_2^A$$

□ Per il consumatore B:

$$p_1 x_1^{*B} + p_2 x_2^{*B} = p_1 \omega_1^B + p_2 \omega_2^B$$



Sommando i due vincoli:

$$p_1(x_1^{*A} + x_1^{*B}) + p_2(x_2^{*A} + x_2^{*B}) = p_1(\omega_1^A + \omega_1^B) + p_2(\omega_2^A + \omega_2^B).$$

Raggruppando i termini relativi al bene 1 :

$$p_1(x_1^{*A} + x_1^{*B} - \omega_1^A - \omega_1^B) + p_2(x_2^{*A} + x_2^{*B} - \omega_2^A - \omega_2^B) = 0.$$



- La prima formulazione nel lucido precedente illustra il fatto che il valore della domanda è uguale al valore dell'offerta.
- La seconda formulazione mostra che il valore degli eccessi di domanda di mercato, sommati, è zero per qualsiasi coppia di prezzi positivi  $p_1$  e  $p_2$ .
- Questa è appunto la formulazione delle legge di Walras.



### Implicazioni della legge di Walras

Supponiamo che il mercato per il bene A sia in equilibrio:

$$x_1^{*A} + x_1^{*B} - \omega_1^A - \omega_1^B = 0.$$

Dato che

$$p_1(x_1^{*A} + x_1^{*B} - \omega_1^A - \omega_1^B) + p_2(x_2^{*A} + x_2^{*B} - \omega_2^A - \omega_2^B) = 0$$

elidendo il primo addendo, si ottiene:

$$x_2^{*A} + x_2^{*B} - \omega_2^A - \omega_2^B = 0.$$



Quindi, un'implicazione della legge di Walras per un'economia di puro scambio con due beni è che, se un mercato è in equilibrio, allora l'altro mercato deve a sua volta essere in equilibrio.



- Le applicazioni di questo semplice fatto sono molteplici.
- Ad esempio, in finanza, se si studia un modello con tre *assets* (obbligazioni, azioni nazionali, azioni estere), dato il vincolo di bilancio – la ricchezza da investire è un dato – l'equilibrio su due mercati garantisce l'equilibrio nel terzo:
- In pratica, possiamo studiare solo due mercati!



Assumiamo ora che, per certi prezzi positivi  $p_1$  e  $p_2$ , si verifichi un eccesso di quantità offerta per il bene 1, cioè:

$$x_1^{*A} + x_1^{*B} - \omega_1^A - \omega_1^B < 0.$$

Anche in questo caso il risultato che otterremo deriva direttamente dall'equazione di equilibrio.

Considerate ancora:

$$p_1(x_1^{*A} + x_1^{*B} - \omega_1^A - \omega_1^B) + p_2(x_2^{*A} + x_2^{*B} - \omega_2^A - \omega_2^B) = 0$$



Notate che, con  $p_1 > 0$ , l'eccesso di offerta implica che il primo addendo sia negativo: quindi il secondo addendo è positivo.

In termini matematici, l'eccesso di offerta sul primo mercato implica un eccesso di domanda nel secondo: infatti, se  $p_2 > 0$ ,

$$x_2^{*A} + x_2^{*B} - \omega_2^A - \omega_2^B > 0.$$



La seconda implicazione della legge di Walras per un'economia di scambio con due beni è che un eccesso di offerta in un mercato implica un eccesso di domanda nell'altro mercato.