

**Modulo 8.9.2**

**La legge di Walras**

# 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 monotoniche: per qualsiasi coppia di prezzi positivi  $(p_1, p_2)$ , ciascun consumatore spende tutte le sue risorse.

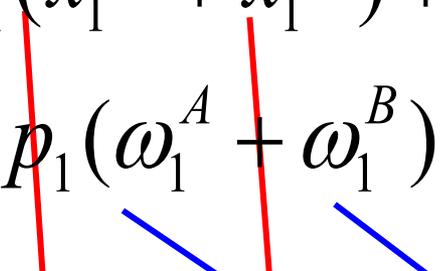
□ Per il consumatore A:

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

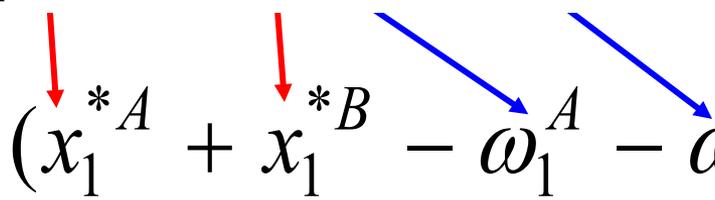
□ Per il consumatore B:

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

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 1 sia in equilibrio:

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

Dato che

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

eliminando 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 scambio con due beni è che, se un mercato è in equilibrio, allora l'altro mercato deve pure 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 vicolo 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.