Facoltà di Economia Aziendale
Corso di Politica Economica
GLI SCHEMI DECISIONALI DI POLITICA ECONOMICA
(Cfr. Programma del corso, Sessione 2)

- Individuazione obiettivi (es. O_1 e O_2).
  (Considerazioni economico – politiche)

- Definizione valore ottimale degli obiettivi O_1^* , O_2^* minimizzando la funzione di perdita sociale.

  Es: Min L = $\left(O_1 - \bar{O}_1\right)^2 + \left(O_2 - \bar{O}_2\right)^2$,

  dove usualmente $\bar{O}_1$ e $\bar{O}_2$ descrivono valori di "equilibrio naturale" di lungo periodo.
  Notate che non necessariamente i valori ottimali sono quelli che azzerano completamente la funzione di perdita, ossia $O_1^* = \bar{O}_1$ e $O_2^* = \bar{O}_2$. Non è detto, infatti, che i valori $\bar{O}_1$ e $\bar{O}_2$ degli obiettivi siano compatibili con il sistema economico e siano simultaneamente raggiungibili. In realtà la funzione di perdita deve essere minimizzata tenendo conto dei vincoli imposti dal funzionamento del sistema economico (minimizzazione di L sotto il vincolo costituito dal modello economico) e dei legami che nella realtà legano obiettivi a strumenti e obiettivi tra loro. L'esito della minimizzazione vincolata individua quei valori per le variabili obiettivo che da un lato sono ottimali perché minimizzano la funzione di perdita (senza necessariamente azzerarla) e dall'altro sono simultaneamente raggiungibili.

- Verificare se è soddisfatta regola di Tinbergen

REGOLA DI TINBERGEN: *Condizione necessaria affinché un problema di Politica Economica abbia soluzioni univoche (La soluzione del modello sia unica) è che il numero delle variabili obiettivo sia eguale al numero delle variabili strumentali*.

- In caso di risposta affermativa risolvere il problema di politica economica partendo dal modello economico che lega obiettivi e strumenti

  Modello che lega obiettivi e strumenti:

- Forma strutturale del modello:

$$\begin{cases} O_1 = \gamma_1 S_1 + \gamma_2 S_2 + \gamma_3 O_2 \\ O_2 = \delta_1 S_1 + \delta_2 S_2 + \delta_3 O_1 \end{cases}$$

- Ricavare la forma ridotta (risolvere il modello rispetto agli obiettivi).

$$\begin{cases} O_1 = \dfrac{1}{1-g_3 d_3}\left[(g_1 + g_3 \cdot d_1)\cdot S_1 + (g_2 + g_3 \cdot d_2)\cdot S_2\right] = a_1 \cdot S_1 + a_2 \cdot S_2 \\ O_2 = \left[d_1 + \dfrac{d_3 \cdot (g_1 + g_3 \cdot d_1)}{1-g_3 d_3}\right]\cdot S_1 + \left[d_2 + \dfrac{d_3 \cdot (g_2 + g_3 \cdot d_2)}{1-g_3 d_3}\right]\cdot S_2 = b_1 \cdot S_1 + b_2 \cdot S_2 \end{cases} \qquad [\,1\,]$$

Ovvero riscrivendo il sistema in forma matriciale

$$\begin{bmatrix} O_1 \\ O_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_1 & a_2 \\ b_1 & b_2 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} S_1 \\ S_2 \end{bmatrix} \quad \Longrightarrow \quad O = A \times S$$

- Se il <u>numero delle variabili strumentali è uguale al numero delle variabili obiettivo</u> come in questo caso, allora la Regola di Tinbergen è soddisfatta. Bisogna tuttavia ancora verificare una condizione, ossia se gli strumenti sono linearmente indipendenti. Per questo occorre stabilire se il determinante della matrice A è diverso da 0.

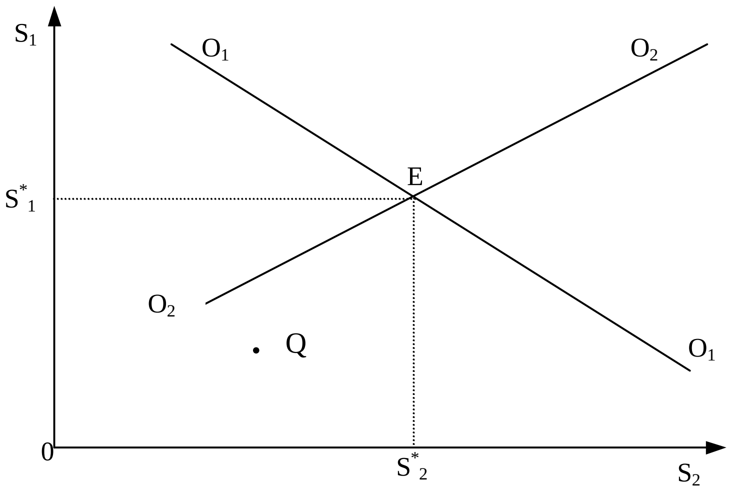
  $$\det A = a_1 b_2 - a_2 b_1 \neq 0 .$$

  Se così è, allora la matrice A e' invertibile e il problema di politica economica ha soluzione univoca

- Imporre il valore ottimale degli obiettivi e risolvere rispetto agli strumenti:

$$\begin{cases} S_1^* = \dfrac{b_2 \cdot O_1^* - a_2 \cdot O_2^*}{a_1 \cdot b_2 - a_2 \cdot b_1} \\ \\ S_2^* = \dfrac{a_1 \cdot O_2^* - b_1 \cdot O_1^*}{a_1 \cdot b_2 - a_2 \cdot b_1} \end{cases} \qquad [\,2\,]$$

- Il valore ottimale degli strumenti (S^*_1, S^*_2) è individuato dall'intersezione tra le due rette del sistema [1] (oltre che dalla sua soluzione analitica [2]).



- Se il sistema si trova fuori dall'equilibrio (Es. Q) per tornare ad esso, assegnerà il raggiungimento di ciascun obiettivo a uno specifico strumento. L'abbinamento obiettivi/strumenti segue la regola di Mundell .

Es. se $\dfrac{a_1}{a_2} > \dfrac{b_1}{b_2}$

$S_1 \Longleftrightarrow O_1$
$S_2 \Longleftrightarrow O_2$