

$$\rightarrow Y = 1000 + G + \frac{M}{P} \quad \leftarrow$$

$$\rightarrow r = 0,25 + 0,00025 G - 0,00025 \frac{M}{P} \quad \leftarrow$$

$$Y^* = 2500$$

$$r^* = 0,125$$

(12,5%)

$$Y' = \cancel{2750}^{2500}, \quad r' = 0,1, \quad P = 1; \quad G' = ? \quad M' = ?$$

$$M = 1000$$

$$G = 500$$

$$\begin{cases} 2500 = 1000 + G + M \\ 0,1 = 0,25 + 0,00025 G - 0,00025 M \end{cases} \quad \begin{cases} G = 2500 - 1000 - M \\ \text{"} \end{cases}$$

$$M = \frac{0,525}{0,0005}$$

$$\begin{cases} G = 1500 - M \\ \text{"} \end{cases} \quad \begin{cases} \text{"} \\ 0,1 = 0,25 + 0,00025 (1500 - M) - 0,00025 M \end{cases}$$

$$\begin{cases} 0,1 = 0,25 + 0,375 - 0,00025 M - 0,00025 M \\ \text{"} \end{cases} \quad \begin{cases} 0,525 = 0,0005 M \end{cases}$$

$$\begin{cases} G' = 450 \\ M' = 1050 \end{cases}$$

$$Y'' = 2750 \quad r'' = 0,1$$

$$\begin{cases} 2750 = 1000 + G + M \\ 0,1 = 0,25 + 0,00025G - 0,00025M \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{"} \\ 0,1 = 0,25 + 0,00025(1750 - M) - 0,00025M \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{"} \\ 0,5875 = 0,0005M \end{cases} \quad \begin{cases} M = \frac{0,5875}{0,0005} \end{cases}$$

$$\Delta G = 75 \quad , \quad \Delta M = 175$$

$$\begin{cases} G = 2750 - 1000 - M \\ \text{"} \end{cases}$$

$$\begin{cases} G = 1750 - M \end{cases}$$

$$\begin{cases} 0,1 = 0,25 + 0,4375 - 0,00025M - 0,00025M \end{cases}$$

$$\begin{cases} G'' = 1750 - 1175 \\ M'' = 1175 \end{cases}$$

$$\begin{cases} G'' = 575 \\ M'' = 1175 \end{cases}$$

$$C = 400 + 0,9 Y_d$$

$$T = 200 + 0,3 Y$$

$$I = 600 - 750 r$$

$$X_N = 380 - 0,13 Y - 250 r$$

$$L = (0,5 Y - 1000 r) P$$

1) Fazelnar IS e LM

IS

$$D = C + I + X_N + G \quad \text{definiçone do Spese}$$

$$Y = D \quad \text{condiçone do operador}$$

$$Y = C + I + X_N + G$$

$$Y = 400 + 0,9 Y_d + 600 - 750 r + 380 - 0,13 Y - 250 r + G$$

$$Y = 400 + 0,9 [Y - T] + 600 - 750 r + 380 - 0,13 Y - 250 r + G$$

$$Y = 400 + 0,9 [Y - 200 - 0,3 Y] + 600 - 750 r + 380 - 0,13 Y - 250 r + G$$

$$Y = 400 + 0,9 Y - 180 - 0,27 Y + 600 - 750 r + 380 - 0,13 Y - 250 r + G$$

$$Y = 1200 + 0,5 Y - 1000 r + G$$

$$0,5 Y = 1200 - 1000 r + G$$

$$Y = 2400 - 2000 r + 2 G$$

$$2000 r = 2400 - Y + 2 G$$

$$r = 1,2 - 0,0005 Y + 0,001 G$$

IS<sub>Y</sub>

IS<sub>r</sub>

$$\textcircled{\text{LM}} \quad L = (0,5Y - 1000r) \cdot P$$

$$M_s = M$$

$$M_s = L \quad \text{condizione di equilibrio}$$

$$M = (0,5Y - 1000r) \cdot P$$

$$\frac{M}{P} = 0,5Y - 1000r$$

$$1000r = 0,5Y - \frac{M}{P}$$

$$r = 0,0005Y - 0,001 \frac{M}{P} \quad \text{LM}_r$$

$$-0,0005Y = -r - 0,001 \frac{M}{P}$$

$$Y = 2000r + 2 \frac{M}{P} \quad \text{LM}_p$$

2)  $\bar{r}$  e  $\bar{M}$  e  $\bar{Y}$  e  $\bar{z}$

Per esprimere la funzione ridotta del reddito

$$IS_r = LM_r$$

$$1,2 - 0,0005Y + 0,001G = 0,0005Y - 0,001 \frac{M}{P}$$

$$+0,0005Y + 0,0005Y = +1,2 + 0,001G + 0,001 \frac{M}{P}$$

$$0,001Y = 1,2 + 0,001G + 0,001 \frac{M}{P}$$

$$Y = 1200 + G + \frac{M}{P} \quad \text{equazione in  
funzione ridotta del  
reddito}$$

Per esprimere la funzione ridotta del tasso  
di interesse

$$IS_y = LM_y$$

$$2400 - 2000r + 2G = 2000r + 2 \frac{M}{P}$$

$$-2000r - 2000r = -2400 - 2G + 2 \frac{M}{P}$$

$$+4000r = +2400 + 2G + 2 \frac{M}{P}$$

$$r = 0,6 + 0,0005G - 0,0005 \frac{M}{P}$$

Equazione in forma  
ridotta di  $r$

3)  $Y^* = ?$   $r^* = ?$  e i valori di tutte le variabili endogene di qualsiasi se  $G = 200$ ;  $M = 1200$   
 $P = 1$  e suppone che il sistema sia in equilibrio

$$Y = 1200 + G + \frac{M}{P}; \quad Y^* = 1200 + 200 + \frac{1200}{1}; \quad Y^* = 2600 \text{ (reddite di equilibrio)}$$

$$r^* = 0,6 + 0,0005 \cdot 200 - 0,0005 \cdot 1200; \quad r^* = 0,1 \text{ (tasso di interesse di equilibrio)}$$

$$Y^* = 2600; r^* = 0,1$$

$$T^* = 200 + 0,3(2600); T^* = 980$$

$$Y_d^* = Y^* - T^*; Y_d^* = 2600 - 980; Y_d^* = 1620$$

$$C^* = 400 + 0,9(1620); C^* = 400 + 1458; C^* = 1858$$

$$I^* = 600 - 750(0,1); I^* = 600 - 75; I^* = 525$$

$$X_N^* = 380 - 0,13(2600) - 250(0,1); X_N^* = 17$$

$$L^* = 0,5 \cdot 2600 - 1000 \cdot 0,1; L^* = 1200 \leftarrow = M$$

Il mercato dei beni è in equilibrio quando  $I = S$

$$S = ?; S = S_{pr} + S_{pb} + S_{rw}$$

$$S_{pr} = Y_d - C \Rightarrow S_{pr} = 1620 - 1858$$

$$S_{pb} = T - G \Rightarrow S_{pb} = 980 - 200$$

$$S_{rw} = -X_N \Rightarrow S_{rw} = -17$$

$$S_{pr} = -238; S_{pb} = 780; S_{rw} = -17$$

$$S_{tot} = -238 + 780 - 17 = 525 = I^*$$

il mercato monetario  
è in equilibrio

$$\left. \begin{array}{l} Y' = 2500 \\ r' = 0,1 \end{array} \right\} \begin{array}{l} G = ? \\ M = ? \end{array}$$