Modello 1A

Si parte da

$$Q = a \cdot L$$

Si adatta ai due settori:

$$X = a \cdot L_X \qquad Y = b \cdot L_Y$$

Nota che siccome la quantità di lavoro domandata equivale alla quantità di lavoro impiegata:

$$L_X = L_X^D$$

La quantità di output prodotta equivale alla quantità offerta:

$$X = X^S$$

Quindi

$$X^S = a \cdot L_X^D \qquad Y^S = b \cdot L_Y^D$$

Consumatore:

$$U = X^{\varepsilon} \cdot Y^{1-\varepsilon}$$

$$P_X \cdot X^D + P_Y \cdot Y^D = W \cdot \bar{L}$$

$$\begin{cases} X^D = \varepsilon \dfrac{W \cdot \bar{L}}{P_X} \\ P_X = \dfrac{W}{a} \\ X^S = X^D = X^* \\ Y^D = (1-\varepsilon)\dfrac{W \cdot \bar{L}}{P_Y} \\ P_Y = \dfrac{W}{b} \\ Y^S = Y^D = Y^* \\ L_X^D = \dfrac{1}{a} \cdot X^S \\ L_Y^D = \dfrac{1}{b} \cdot Y^S \\ L^D = L_X^D + L_Y^D \\ L^S = \bar{L} \\ L^S = L^D = L^* \end{cases}$$

$$\begin{cases} X^* = \varepsilon \dfrac{W \cdot \bar{L}}{P_X} \\ P_X = \dfrac{W}{a} \\ Y^* = (1-\varepsilon)\dfrac{W \cdot \bar{L}}{P_Y} \\ P_Y = \dfrac{W}{b} \\ L_X^D = \dfrac{1}{a} \cdot X^* \\ L_Y^D = \dfrac{1}{b} \cdot Y^* \\ L^* = L_X^D + L_Y^D \\ L^* = \bar{L} \end{cases}$$

8 equazioni, 8 incognite

$$\begin{cases} X^* = \varepsilon \dfrac{a}{W} W \cdot \bar{L} \\ P_X = \dfrac{W}{a} \\ Y^* = (1-\varepsilon)\dfrac{b}{W} W \cdot \bar{L} \\ P_Y = \dfrac{W}{b} \\ L_X^D = \dfrac{1}{a} \cdot X^* \\ L_Y^D = \dfrac{1}{b} \cdot Y^* \\ L^* = L_X^D + L_Y^D \\ L^* = \bar{L} \end{cases}$$

$$\begin{cases} X^* = \varepsilon \cdot a\bar{L} \\ P_X = \dfrac{W}{a} \\ Y^* = (1-\varepsilon) \cdot b\bar{L} \\ P_Y = \dfrac{W}{b} \\ L_X^D = \dfrac{1}{a} \cdot X^* \\ L_Y^D = \dfrac{1}{b} \cdot Y^* \\ L^* = L_X^D + L_Y^D \\ L^* = \bar{L} \end{cases}$$

$$\begin{cases} X^* = \varepsilon \cdot a\bar{L} \\ P_X = \dfrac{W}{a} \\ Y^* = (1-\varepsilon) \cdot b\bar{L} \\ P_Y = \dfrac{W}{b} \\ L_X^D = \dfrac{1}{a} \cdot \varepsilon \cdot a\bar{L} \\ L_Y^D = \dfrac{1}{b} \cdot (1-\varepsilon) \cdot b\bar{L} \\ L^* = L_X^D + L_Y^D \\ L^* = \bar{L} \end{cases}$$

$$\begin{cases} X^* = \varepsilon \cdot a\bar{L} \\ P_X = \dfrac{W}{a} \\ Y^* = (1-\varepsilon) \cdot b\bar{L} \\ P_Y = \dfrac{W}{b} \\ L_X^D = \varepsilon \cdot \bar{L} \\ L_Y^D = (1-\varepsilon) \cdot \bar{L} \\ L^* = \bar{L} \end{cases}$$