

ESERCIZIO AG. 7 finale del 4 marzo 2025

Punto 1) La domanda aggregata per il
presente come:

$Q_d = a - bP$ dove a è l'intercetta
e b il coefficiente angolare.

Ma b , nelle funzioni lineari, è anche $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$,

per cui sapendo che $|E| = 10,75$ avremo:

$$E = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}; \quad 0,75 = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{10}{20000};$$

$$15000 = 10 \cdot \frac{\Delta Q}{\Delta P} \quad b$$

$$b = \frac{15000}{10}; \quad b = 1500. \text{ Ora conosciamo } b,$$

e due punti ($P=10 \rightarrow Q=20000$) della domanda
possiamo stimare l'intercetta a .

$$Q = a - 1500 \cdot P; \quad 20000 = a - 1500 \cdot 10$$

$$20000 + 15000 = a; \quad a = 35000$$

La funzione di domanda sarà:

$$Q_d = 35000 - 1500P$$

Punto 2)

Per massimizzare i ricavi l'azienda deve fissare
un prezzo per il quale l'elasticità è -1.1.
Avremo quindi:

$$1 = 1500 \cdot \frac{P}{35000 - 1500P}; \quad 35000 - 1500P = 1500P$$

$$3000P = 35000; \quad \bar{P} = \frac{35}{3};$$

Punto 3)

$$\text{In con. in } \bar{P} = \frac{35}{3} \Rightarrow \bar{Q} = 17500$$
$$\bar{RT} = \frac{35}{3} \cdot 17500; \quad \bar{RT} \approx 204167$$

Punto 4)

$$P_n \quad P = 10 \Rightarrow R_T = 20000$$

$$P_n \quad \bar{P} = \frac{35}{3} \Rightarrow \bar{R_T} \approx 204167$$

$$\Delta R_T = +4167 \quad (\text{c.v.d.})$$

OSSERVAZIONE PAG. 8 Giude del 4 marzo 2025

Punto 1) Ricorda che $Q_d = a - b \cdot P$; $Q_s = -c + d \cdot P$

$$10,91 = \left(\frac{\Delta Q}{\Delta P} \right) \cdot \frac{40}{1200};$$

$$1080 = 40 \cdot b; \quad b = 27$$

$$Q_d = a - 27 \cdot P; \quad 1200 = a - 27 \cdot 40;$$

$$a = 2280; \Rightarrow Q_d = 2280 - 27 \cdot P;$$

$$1,7 = \left(\frac{\Delta Q}{\Delta P} \right) \cdot \frac{40}{1200}; \quad 2040 = d \cdot 40;$$

$$d = 51; \quad Q_s = -c + 51 \cdot P; \quad 1200 = -c + 51 \cdot 40$$

$$c = 1200 - 2040; \quad Q_s = -840 + 51 \cdot P$$

Punto 2) Calcoliamo le funzioni inverse:

$$Q_d = 2280 - 27 \cdot P \Rightarrow 27 \cdot P = 2280 - Q_d;$$

$$P = \frac{2280}{27} - \frac{1}{27} Q_d;$$

$$Q_s = -840 + 51 \cdot P \Rightarrow 51 \cdot P = +840 + Q_s;$$

$$P = +\frac{840}{51} + \frac{1}{51} Q_s;$$

Se viene introdotto una
eccisa di € 10 per ogni
unità venduta avremo:

$$\begin{cases} P = \frac{2280}{27} - \frac{1}{27} Q_d \\ P - 10 = +\frac{840}{51} + \frac{1}{51} Q_s \end{cases}$$

risolviamo $\Rightarrow$

$$\frac{2280}{27} - \frac{1}{27} Q = 10 + \frac{840}{51} + \frac{1}{51} Q$$

$$\frac{116280 - 51Q}{27 \cdot 51} = \frac{13770 + 22680 + 27Q}{27 \cdot 51}$$

$$78Q = 79830; \quad Q^{**} = \frac{39915}{39} \overset{13305}{13}; \quad Q^{**} = \frac{13305}{13}$$

$$P^{**} = \frac{2280}{27} - \frac{1}{27} \left(\frac{39915}{39} \right); \quad P^{**} = \frac{2280}{27} - \frac{39915}{1053}$$

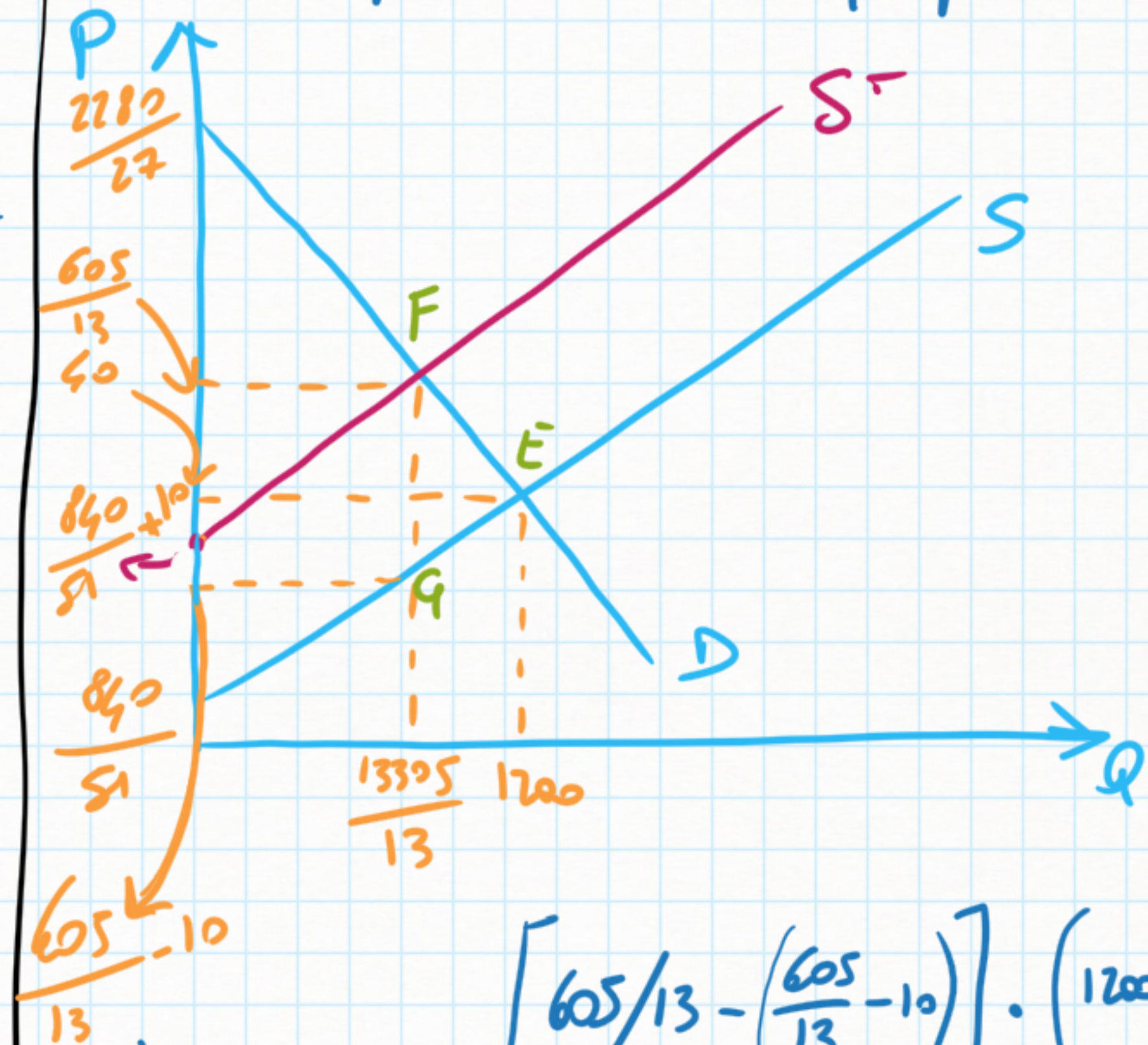
$$P^{**} = \frac{88320 - 39915}{1053}; \quad P^{**} = \frac{48405}{1053}$$

$$P^{**} = \frac{1815}{39} \overset{605}{13}; \quad P^{**} = \frac{605}{13}$$

Come si può notare $P^{**} \approx 46,5 > P^* = 40$
 $Q^{**} \approx 1023,5 < Q^* = 1200$

Punto 3)

Proviamo a visualizzare la situazione da un punto di vista grafico



$$\Delta \text{SURPLUS} = \frac{\left[\frac{605}{13} - \left(\frac{605}{13} - 10 \right) \right] \cdot \left(1200 - \frac{13305}{13} \right)}{2}$$

$$\Delta \text{WELFARE} = \frac{11475}{13} \quad (\text{ovviamente } \Delta \text{ negative})$$

Punto 4)

l'onere fiscale su

$$t_D = \frac{\frac{605}{13} - 40}{10}; \quad t_D = \frac{\frac{85}{13}}{10}; \quad t_D = \frac{\cancel{85}}{\cancel{130}} \frac{17}{26}$$
$$t_S = \frac{\left[40 - \left(\frac{605}{13} - 10 \right) \right]}{10}; \quad t_S = \frac{\frac{520 - 605 + 130}{13}}{10}; \quad t_S = \frac{\cancel{45}}{\cancel{130}} \frac{9}{26}$$

$$t_D + t_S = 1 !!! \quad \text{C.V.D.}$$