LAVAGNA DEL 15.04.2025

DEMO PAG.3

RELAZIONE TRA RICAVI MARGINALI E PREZZO:

DIMOSTRIAMO CHE "SOLO" IN CONCORRENZA PERFETTA $MR = P$, MENTRE IN OGNI ALTRO CONTESTO COMPETITIVO, IL PREZZO È INFERIORE AL MR

$$MR(Q) = \frac{dRT(Q)}{dQ}; \quad \text{ma } RT(Q) = P(Q) \cdot Q$$

$P(Q)$: FUNZIONE DI DOMANDA

$$\underbrace{\frac{dRT(Q)}{dQ}}_{MR(Q)} = \frac{dP(Q)}{dQ} \cdot Q + P(Q) \cdot 1;$$

$$MR(Q) = P\left[\frac{dP}{dQ} \cdot \frac{Q}{P} + 1\right];$$

ma $\frac{dP}{dQ} \cdot \frac{Q}{P} = \frac{1}{\varepsilon}$; e considerando che l'elasticità della domanda è negativa, avremo:

$$MR(Q) = P\left[1 - \frac{1}{\varepsilon}\right]$$

$MR(Q) = P$ solo se $|\varepsilon| = \infty$

in concorrenza perfetta la elasticità della domanda è infinita e quindi in questo caso, e solo in questo, $MR(Q) = P$

Per ogni altro valore della elasticità della domanda compreso tra infinito ed 1 $[-\infty < \varepsilon < -1]$ il ricavo marginale è positivo e rappresenta una "frazione del prezzo", frazione che decresce al ridursi della elasticità, fino a valere zero nel caso in cui $|\varepsilon| = 1$.

DEMO PAG. 4

STUDIAMO LA RELAZIONE TRA IL MARK UP E L'ELASTICITÀ DELLA DOMANDA.

Definiamo mark up (RICARICO) il margine che l'impresa applica rispetto al costo marginale, ponderato al prezzo.

$$\text{Mark up} = \frac{P - MC}{P}$$

Ricordando che le imprese che massimizzano il profitto impongono le FOC

$$MR = MC$$

e che, dalla precedente dimostrazione

$$MR = P\left[1 - \frac{1}{\varepsilon}\right]$$

Possiamo scrivere

$$P\left[1 - \frac{1}{\varepsilon}\right] = MC \; ;$$

$$P - \frac{P}{\varepsilon} = MC \; ; \qquad P - MC = \frac{P}{\varepsilon} \; ; \qquad \frac{P - MC}{P} = \frac{1}{\varepsilon}$$

Il mark up è una funzione "decrescente" della elasticità della domanda. È "nullo" quando $\varepsilon = \infty$ (ed è il caso della concorrenza perfetta), mentre è massimo (rispetto ai valori che hanno senso economicamente) quando $\varepsilon = 1$.

Il mark up prende anche il nome di "INDICE DI LERNER" che riassume il livello di competitività nel mercato di riferimento

$$0 < \text{INDICE DI LERNER} < 1$$

+ CONCORRENZA ⟵ ⟶ − CONCORRENZA

RISOLUZIONE ESEMPIO NUMERICO PAG.5

a) MR : Ricordo che $MR = \frac{dRT}{dQ}$ e che $RT = P(Q) \cdot Q$.

Ricaviamo $P(Q)$ dalla funzione di domanda (inversa)

$Q = 4840 - 4P$; $4P = 4840 - Q$; $P = 1210 - 0{,}25Q$

Quindi

$RT(Q) = (1210 - 0{,}25Q) \cdot Q$; $RT(Q) = 1210Q - 0{,}25Q^2$

$MR(Q) = \frac{dRT(Q)}{dQ}$; $MR(Q) = 1210 - 0{,}5Q$

b) $FC = 12000$; $VC = 250Q + 0{,}35Q^2$;

$AFC = \frac{12000}{Q}$; $AVC = 250 + 0{,}35Q$;

$AC = \frac{12000}{Q} + 250 + 0{,}35Q$; $MC = \frac{dTC}{dQ}$;

$MC = 250 + 0{,}7Q$

c) L'impresa massimizza il π imponendo la condizione $MR = MC$

$1210 - 0{,}5Q = 250 + 0{,}7Q$; $1{,}2Q = 960$;

$Q^* = 800$

$P^* = 1210 - 0{,}25(Q^*)$; $P^* = 1210 - 0{,}25 \cdot 800$;

$P^* = 1010$

$RT^* = P^* \cdot Q^*$; $RT^* = 1010 \cdot 800$; $RT^* = 808.000$

$CT^* = 12000 + 250 \cdot 800 + 0{,}35(800)^2$

$CT^* = 436.000$

d) $\pi^* = 372.000$

e) Se vuole massimizzare i ricavi totali l'impresa deve imporre quel prezzo per il quale l'elasticità della domanda è pari a 1:

$-1 = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$; $-1 = -4 \cdot \frac{P}{4840 - 4P}$; $4840 - 4P = 4P$;

$8P = 4840$; $\tilde{P} = 605$ prezzo che massimizza i ricavi totali

$\tilde{Q} = 4840 - 4(\tilde{P})$; $\tilde{Q} = 4840 - 4(605)$

$\tilde{Q} = 2420$

f) $\tilde{RT} = \tilde{P} \cdot \tilde{Q}$; $\tilde{RT} = 605 \cdot 2420$;

$\tilde{RT} = 1464100$;

$\tilde{CT} = 12000 + 250 \cdot 2420 + 0,35\,(2420)^2$

$\tilde{CT} = 2666740$

$\tilde{\pi} = 1464100 - 2666740$;

$\tilde{\pi} = -1202640$

g) mark-up = m

$m^* = \dfrac{P^* - MC^*}{P^*}$; $MC^* = 250 + 0,7(800)$

$MC^* = 810$; $m^* = \dfrac{1010 - 810}{1010}$; $m^* = 0,198$

$\tilde{m} = \dfrac{\tilde{P} - \tilde{MC}}{\tilde{P}}$; $\tilde{MC} = 250 + 0,7(2420)$

$\tilde{MC} = 1944$; $\tilde{m} = \dfrac{605 - 1944}{605} < 0$!

L'impresa non fissa mai un prezzo nel tratto della domanda con elasticità inferiore ad 1!

h) Se l'impresa vuole massimizzare la quota di mercato, ma senza incorrere in perdite, impone la condizione P = AC

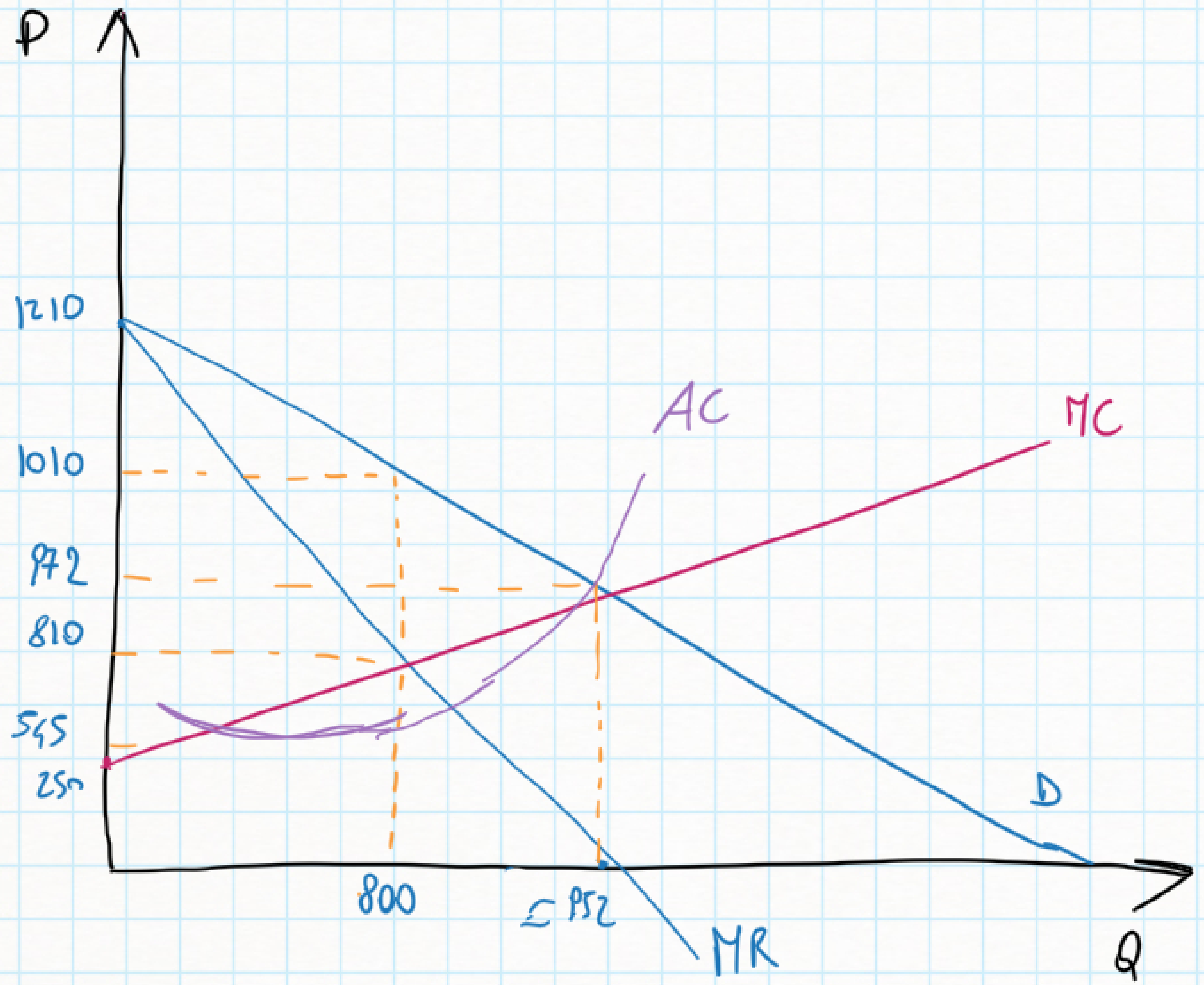
$1210 - 0,25\,Q = \dfrac{12000}{Q} + 250 + 0,35\,Q$; Risolviamo

$1210\,Q - 0,25\,Q^2 = 12000 + 250\,Q + 0,35\,Q^2$;

$0,6\,Q^2 - 960\,Q + 12000 = \emptyset$

$Q_{1,2} = \dfrac{960 \pm \sqrt{921600 - 28800}}{1,2}$; $Q_{1,2} = \begin{cases} Q_1 \approx 952 \\ Q_2 \approx 7,56 \end{cases}$

← soluzione
↳ GRAFICO


P
1210
1010
972
810
545
250
AC
MC
D
MR
800
852
Q