

## Esercizi

Massimizzazione del profitto

### Max $\Pi$ con tabella

#### Esercizio Sloman n.1 (fine capitolo 5)

Un'impresa in concorrenza perfetta incontra un prezzo di mercato pari a € 14. I costi di breve periodo sono descritti dalla seguente tabella:

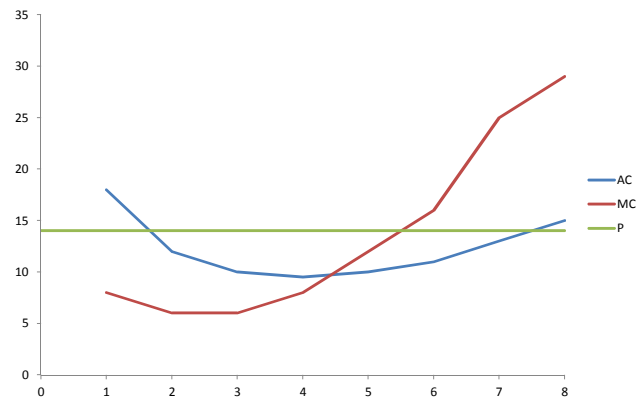
Q	0	1	2	3	4	5	6	7	8
CT	10	18	24	30	38	50	66	91	120

Calcolate il costo medio ed il costo marginale.

Rappresentate graficamente costo medio, costo marginale e ricavo marginale. Trovate l'output che massimizza il profitto. Quanto profitto verrà realizzato?

## Soluzione

Q	0	1	2	3	4	5	6	7	8
AC	-	18	12	10	9,5	10	11	13	15
MC	-	8	6	6	8	12	16	25	29

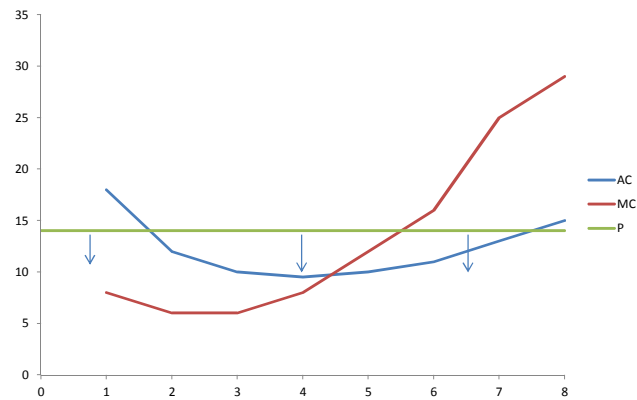


## Quindi

P	14
Q	5,5
RT	77
CT	58
Profitto	19

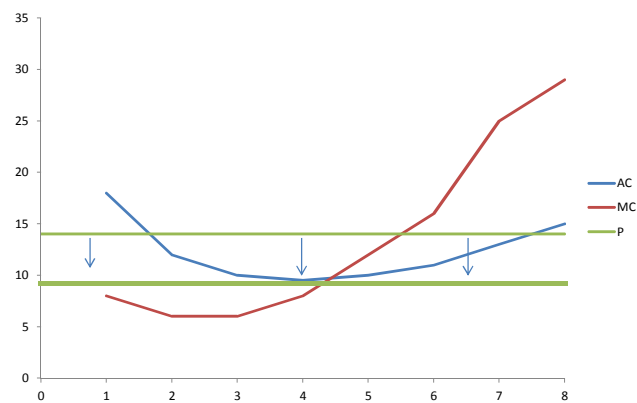
## Esercizio 2

Equilibrio di lungo periodo.



## Esercizio 2

Il prezzo si riduce sul mercato perché aumenta l'offerta. La funzione di Rme per l'impresa si sposta verso il basso fino a che è tangente alla funzione di Cme nel suo punto di minimo



## Massimizzazione del profitto

Utilizzare i dati contenuti nella tabella seguente ed ottenere:

1. la funzione di ricavo totale
2. la funzione di ricavo marginale
3. la funzione di costo medio
4. la funzione di costo marginale

trovare inoltre:

1. il livello di produzione che massimizza il profitto
2. il prezzo di vendita
3. il profitto unitario

Q	0	1	2	3	4	5	6	7
P	12	11	10	9	8	7	6	5
TC	2	6	9	12	16	19	28	38

1. Trovo il ricavo totale facendo PQ
2. Trovo il ricavo marginale
3. Trovo il costo marginale

Q	0	1	2	3	4	5	6	7
P	12	11	10	9	8	7	6	5
CT	2	6	9	12	16	19	28	38

RT	0	11	20	27	32	35	36	35
RMG	-	11	9	7	5	3	1	-1
CME	-	6	4,5	4	4	3,8	4,7	5,43
CMG	-	4	3	3	4	3	9	10

RT	0	11	20	27	32	35	36	35
RMG	-	11	9	7	5	3	1	-1
CME	-	6	4,5	4	4	3,8	4,7	5,43
CMG	-	4	3	3	4	3	9	10

**MAX PROFITTO** quando  $MR = MC$   
quindi ad un livello di produzione pari  
a 5 unità.

A 5 unità il prezzo è 7 il ricavo totale è  
35 e il costo totale è 19.

Di conseguenza il profitto totale è  $35 - 19 = 16$  ed il profitto unitario è  $16/5 = 3,2$ .

**N.B.  $3,2 = 7 - 3,8 = 3,2$**

## Massimizzazione del profitto

*Prova intermedia 2010/11*

• (Vale 6 punti) La seguente tabella mostra quantità, prezzi e costi medi di un'impresa. Determinare:

1. Ricavi Totali (RT), Ricavi Marginali (RMg), Costi marginali (CMg);
2. Determinare il livello di quantità che massimizza il profitto dell'impresa;
3. Calcolare il profitto ottenuto.

Q	P	CMe				
1	600	650				
2	550	415				
3	500	339				
4	450	300				
5	400	280				
6	350	285				
7	300	274				
8	250	266				

Q	Pd	CMe		RT	RMg		CT	CMg	Profitto
1	600	650		600			650		-50
2	550	415		1100	500		830	180	270
3	500	339		1500	400		1017	187	483
4	450	300		1800	300		1200	183	600
5	<b>400</b>	<b>280</b>		<b>2000</b>	<b>200</b>		<b>1400</b>	<b>200</b>	<b>600</b>
6	350	285		2100	100		1710	310	390
7	300	274		2100	0		1918	208	182
8	250	266		2000	-100		2128	210	-128

## Massimizzazione del profitto

Con funzioni

In un certo mercato la quantità domandata è pari a:

$$Q = 2800 - 2P$$

e il costo marginale è uguale a:

$$CMG = 3Q$$

Calcolare:

a) prezzo e quantità in caso di monopolio, sapendo che il ricavo marginale è uguale a;

$$RMG = 1400 - Q$$

b) prezzo e quantità in caso di concorrenza perfetta;

c) il surplus dei consumatori nei due casi.

## Soluzione

$$CMG = RMG$$

$$3Q = 1400 - Q$$

$$4Q = 1400$$

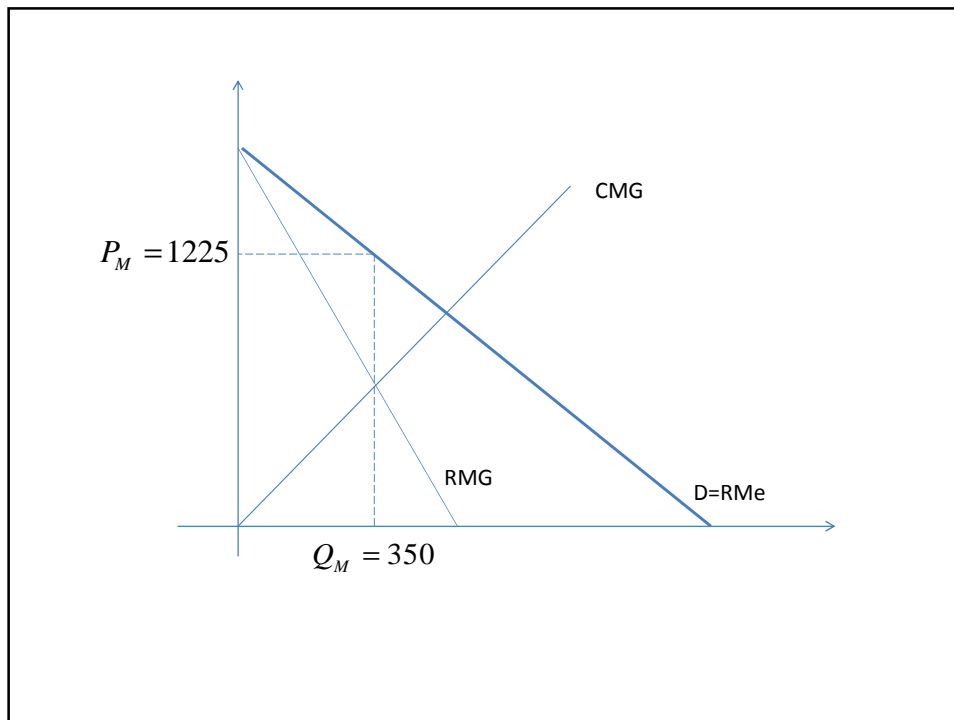
$$Q^* = 350$$

$$Q = 2800 - 2P$$

$$P = 1400 - \frac{1}{2}Q$$

$$P^* = 1400 - \frac{1}{2}350 = 1225$$





Se fossimo in concorrenza ...

$$Q = 2800 - 2P$$

$$P = CMG = 3Q$$

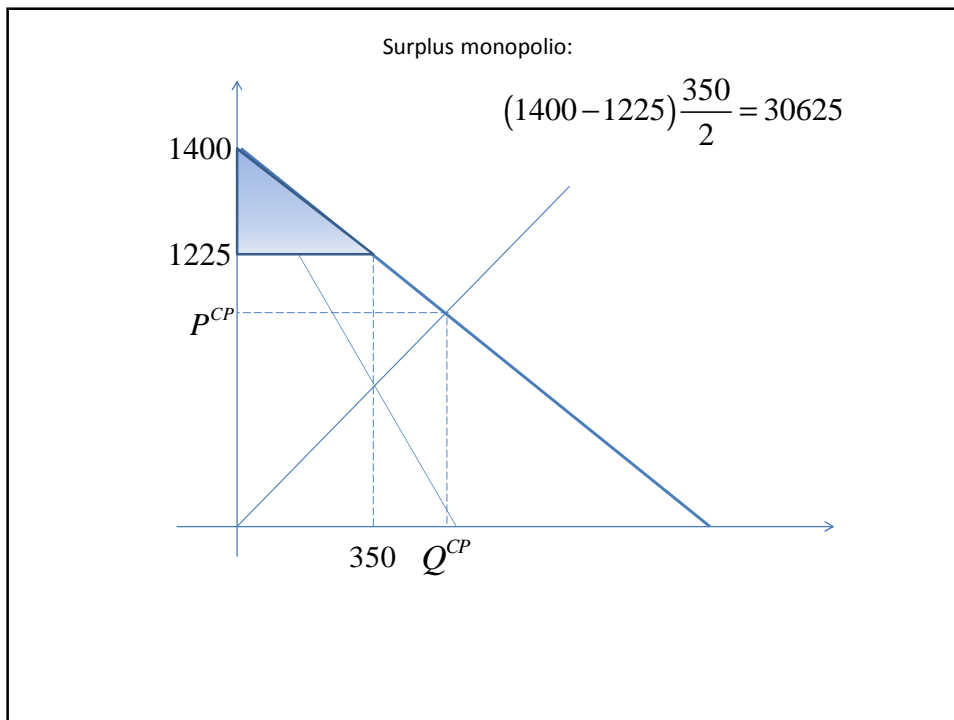
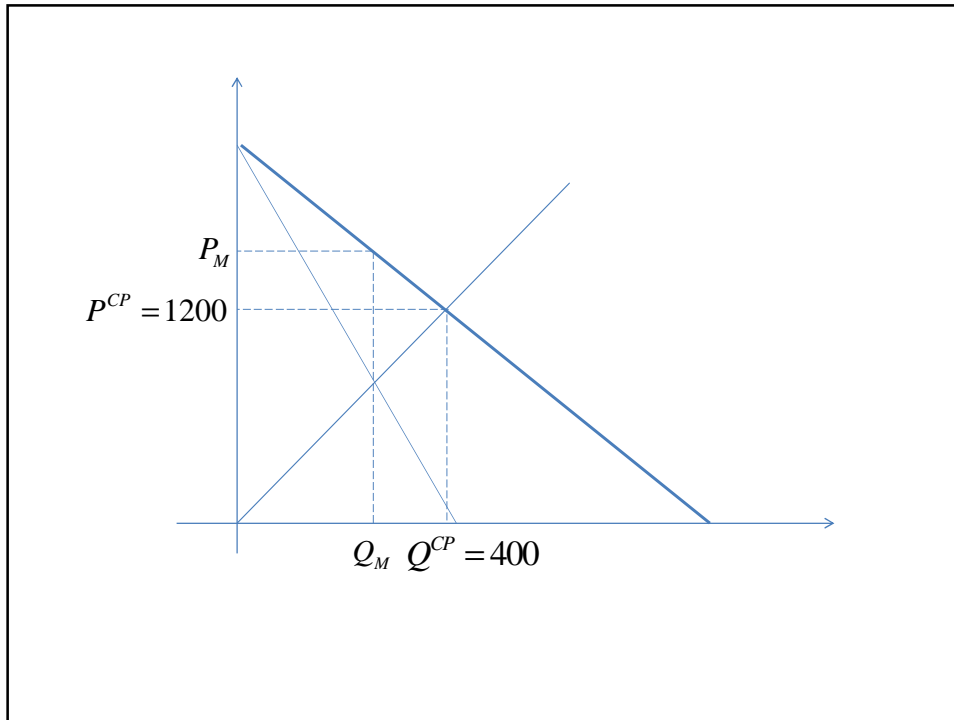
$$Q = 2800 - 2(3Q)$$

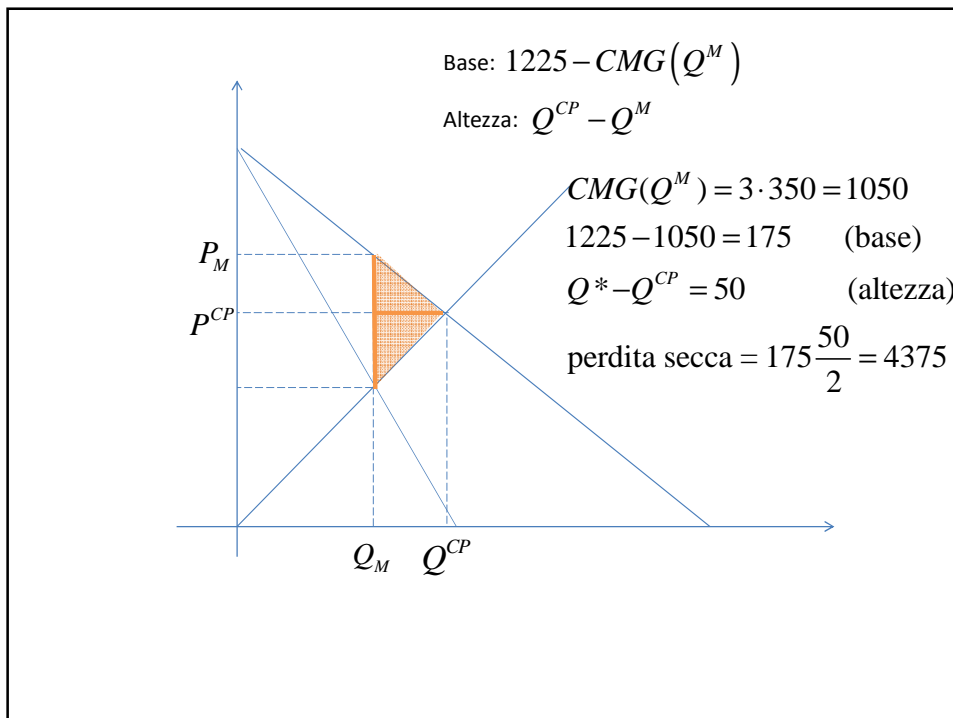
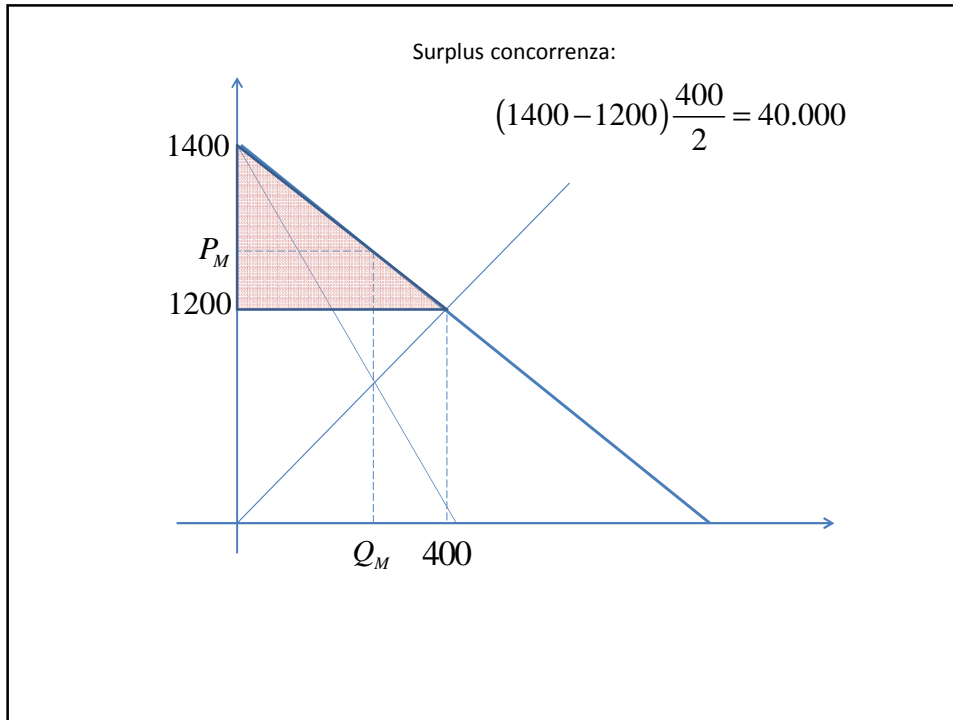
$$Q + 6Q = 2800$$

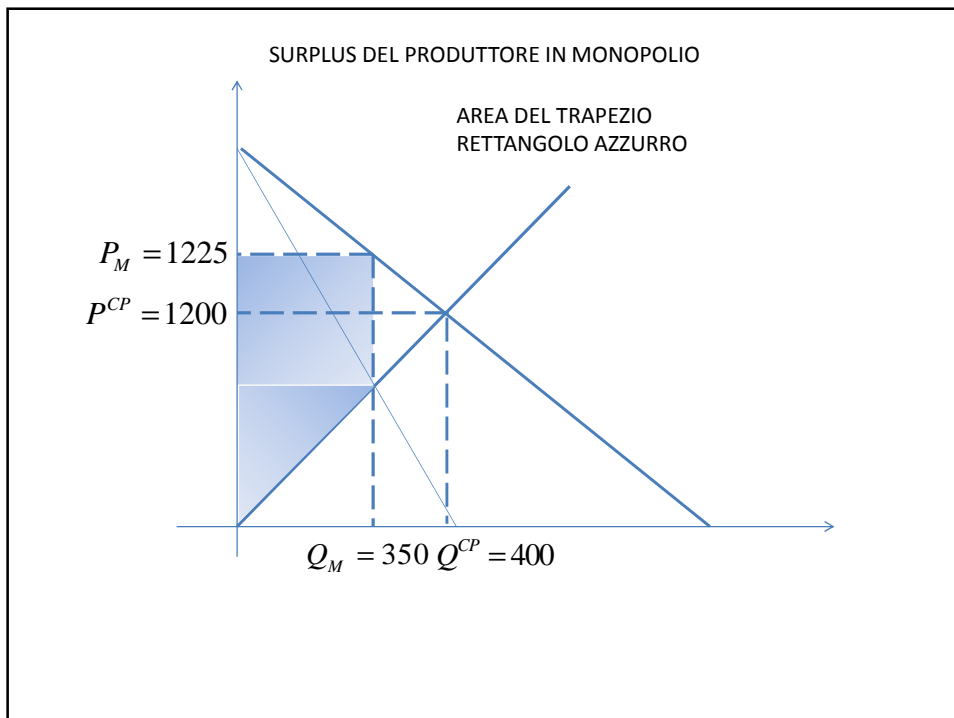
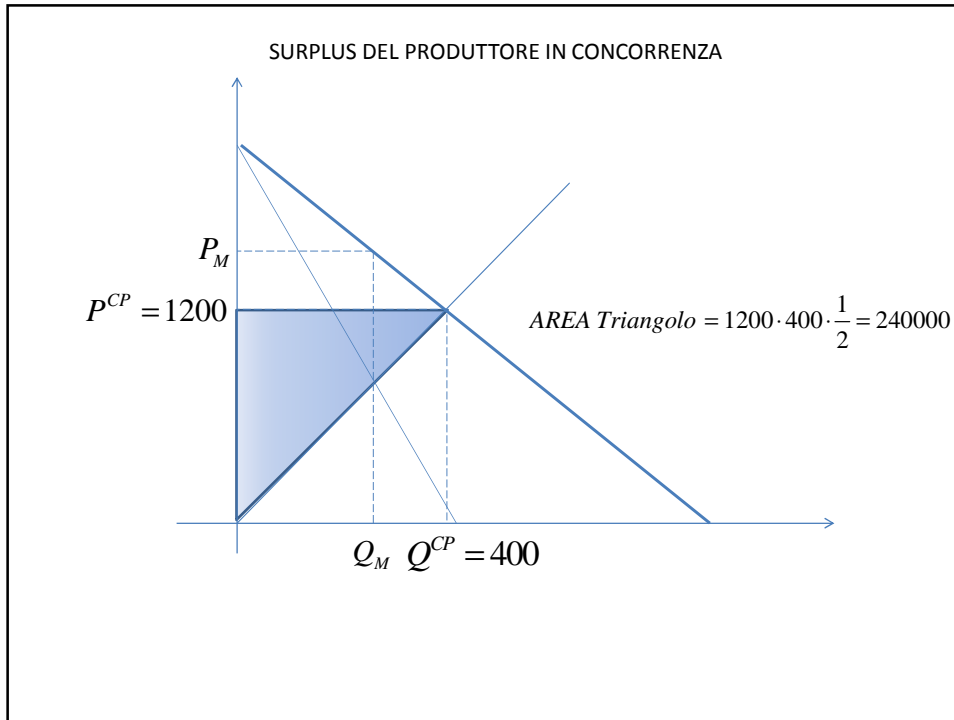
$$7Q = 2800$$

$$Q^{CP} = 400$$

$$P^{CP} = 1200$$







$$\text{BASE MAGGIORE} = 1225$$

$$\text{ALTEZZA} = 350$$

$$\text{BASE MINORE} = 1225 - CMG(350) = 1225 - 3 \cdot 350 = 1225 - 1050 = 175$$

$$\text{AREA} = (1225 + 175) \cdot 350 \cdot \frac{1}{2} = 245000$$