

## Modulo 5.2

# Discriminazione di prezzo

# Come fissare il prezzo di monopolio?

- ❑ Fino ad ora abbiamo considerato il monopolista come un'impresa che vende il suo prodotto allo stesso prezzo a tutti i consumatori. (Il cosiddetto “uniform pricing”).
- ❑ Supponiamo che i consumatori non siano in grado di scambiare tra loro il bene (es: fornitura di gas).
- ❑ In tale contesto, se il monopolista potesse imporre prezzi diversi a consumatori diversi (discriminazione di prezzo) otterrebbe profitti più elevati?

# Tipi di discriminazione di prezzo

- Primo tipo: ciascuna unità di output viene venduta ad un prezzo diverso. Il prezzo è tipicamente diverso per acquirenti diversi.
- Secondo tipo: il prezzo pagato da un acquirente varia in funzione della quantità da lui domandata. Tuttavia, a tutti i consumatori vengono proposte le stesse condizioni. E.g. sconti sulla quantità.

- Terzo tipo: gli acquirenti vengono differenziati in gruppi, il prezzo pagato dai membri dello stesso gruppo è il medesimo, ma il prezzo è diverso in funzione del gruppo. E.g., sconti ferroviari per studenti, tariffe aeree per businessmen.

# Discriminazione di primo tipo

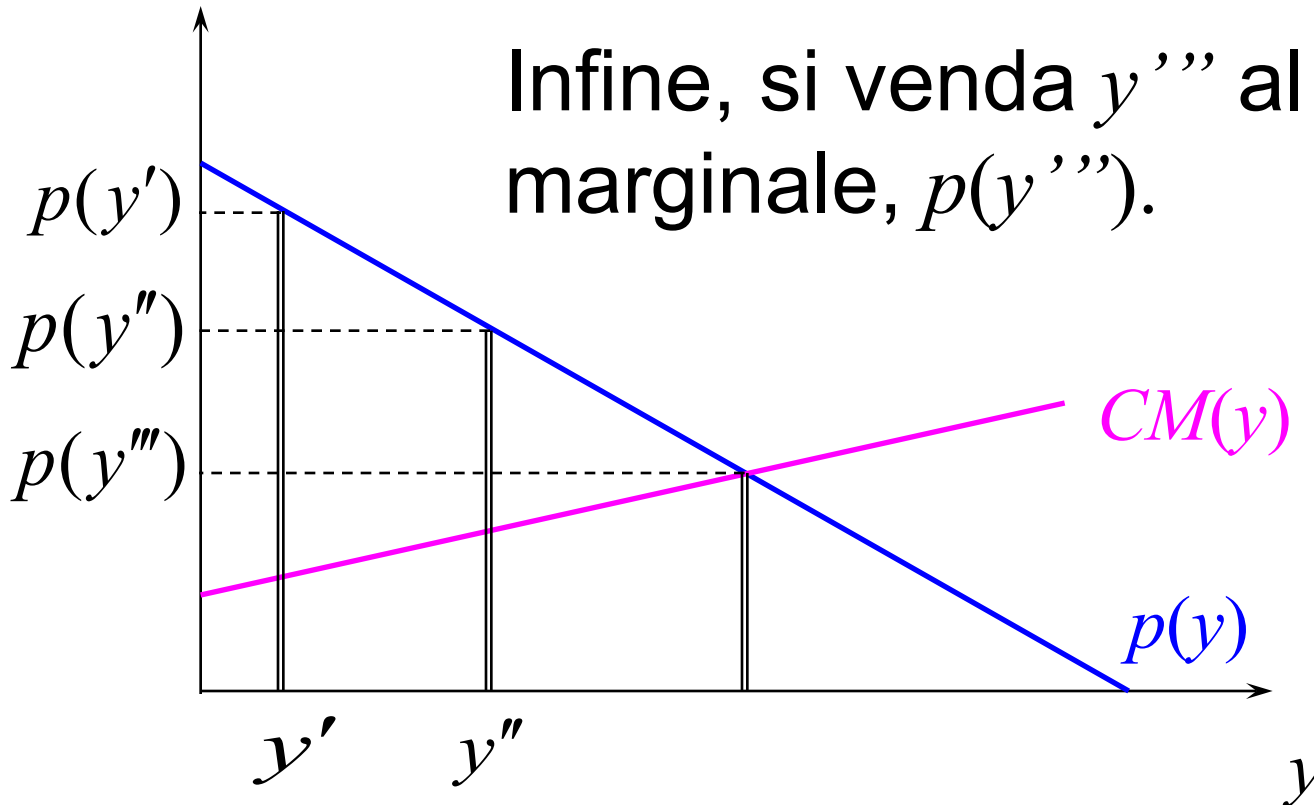
- ❑ Ogni unità di output viene venduta ad un prezzo diverso. Il prezzo è tipicamente diverso per acquirenti diversi.
- ❑ Si tratta di un caso molto raro: richiede che il monopolista conosca le caratteristiche di ciascun acquirente.
- ❑ In questo caso, il monopolista conoscerà quale consumatore valuta di più il suo prodotto, quale sia il consumatore con la successiva più elevata valutazione, eccetera.

Si venda l'unità  $y'$  al prezzo  $p(y')$

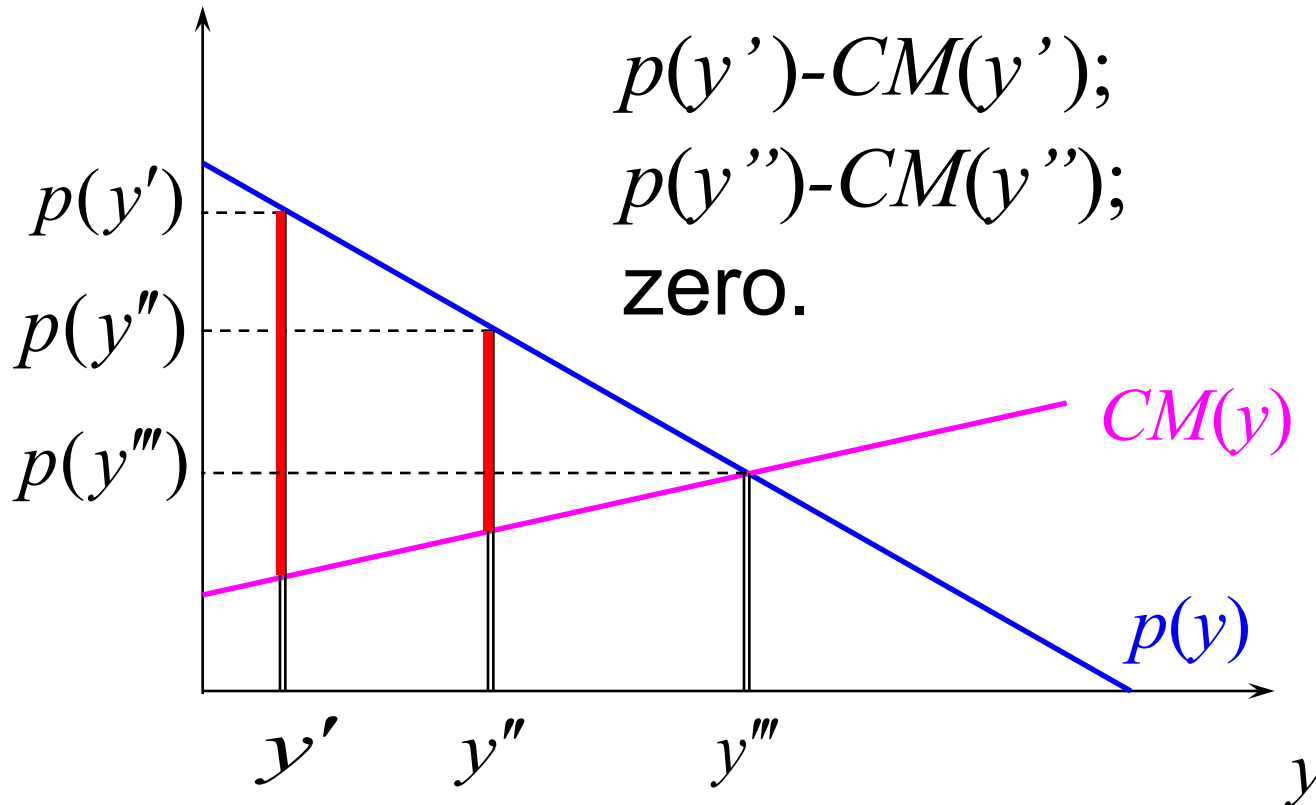
Si venda quindi l'unità  $y''$  a  $p(y'')$ .

Infine, si venda  $y'''$  al costo marginale,  $p(y''')$ .

€ per unità



€ per unità



I guadagni per il monopolista  
connessi a tali scambi sono:

$$p(y') - CM(y')$$

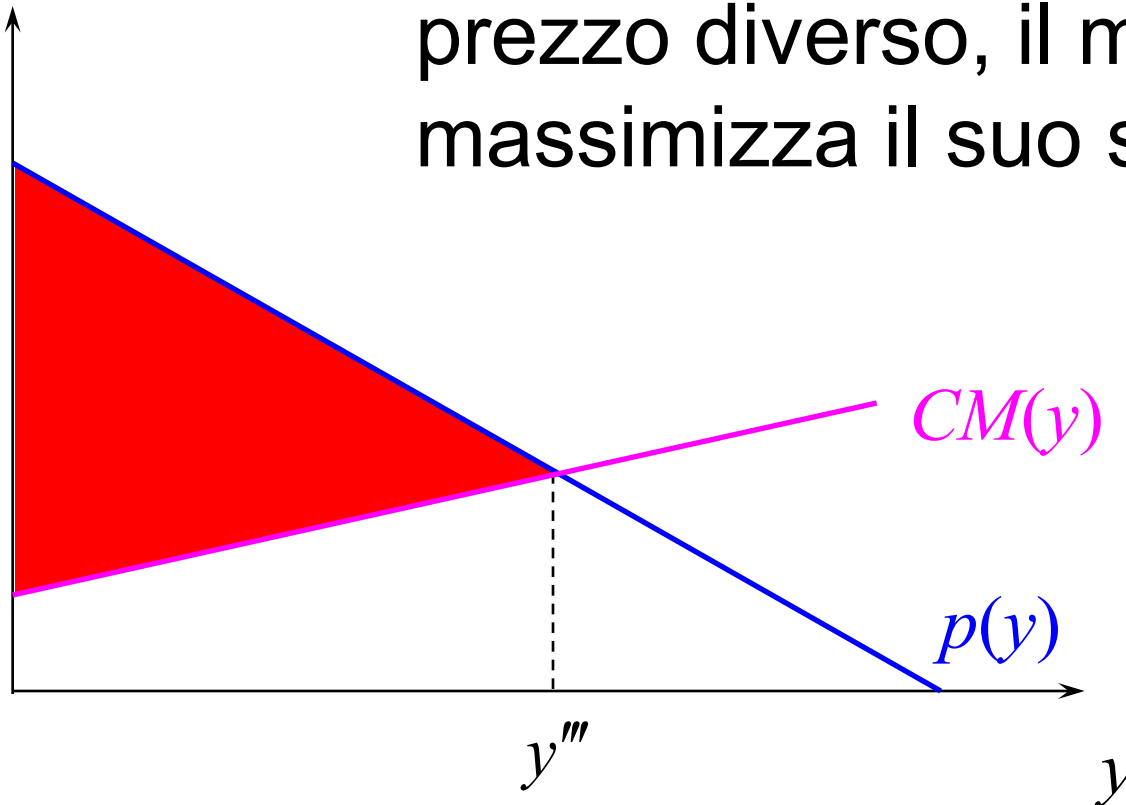
$$p(y'') - CM(y'')$$

zero.

I consumatori non traggono vantaggi  
dagli scambi.

€ per unità

Vendendo ogni unità ad un prezzo diverso, il monopolista massimizza il suo surplus.





- ❑ La discriminazione di prezzo di primo tipo attribuisce al monopolista tutti i “vantaggi dello scambio”.
- ❑ Al contrario, i consumatori non godono di nessun surplus.
- ❑ La quantità prodotta è efficiente, nel senso che rende massima la somma dei surplus di consumatori e produttore.

# Discriminazione di terzo tipo

- ❑ Gli acquirenti vengono differenziati in gruppi, il prezzo pagato dai membri dello stesso gruppo è il medesimo, ma il prezzo è diverso in funzione del gruppo.
- ❑ In altre parole il monopolista decide di fornire quantità diverse ai diversi mercati (=ai diversi gruppi) conseguendo prezzi differenti.

# Esempio

- Studiamo il caso di due sottomercati per un monopolista con costo marginale costante,  $c$ .
- $y_1$  è la quantità fornita al primo mercato, che presenta funzione di domanda inversa  $p_1(y_1)$ .
- $y_2$  è la quantità fornita al secondo mercato, che presenta funzione di domanda inversa  $p_2(y_2)$ .

□ Dati  $y_1$  e  $y_2$  il profitto dell'impresa è:

$$\Pi(y_1, y_2) = p_1(y_1)y_1 + p_2(y_2)y_2 - c(y_1 + y_2).$$

Come scegliere  $y_1$  e  $y_2$  per massimizzare il profitto?

L'impresa può scegliere  $y_1$  e  $y_2$ .

Dobbiamo quindi considerare due condizioni del primo ordine:

$$\frac{\partial \Pi}{\partial y_1} = \frac{\partial}{\partial y_1} (p_1(y_1)y_1) - \frac{\partial c(y_1 + y_2)}{\partial y_1} = 0$$

$$\frac{\partial \Pi}{\partial y_2} = \frac{\partial}{\partial y_2} (p_2(y_2)y_2) - \frac{\partial c(y_1 + y_2)}{\partial y_2} = 0$$

Date le nostre ipotesi, sappiamo che:

$$\frac{\partial c(y_1 + y_2)}{\partial y_1} = c \quad \text{e} \quad \frac{\partial c(y_1 + y_2)}{\partial y_2} = c$$

Quindi, le condizioni di massimo profitto diventano:

$$\frac{\partial}{\partial y_1} (p_1(y_1)y_1) = c$$

e

$$\frac{\partial}{\partial y_2} (p_2(y_2)y_2) = c.$$

pertanto:

$$\underbrace{\frac{\partial}{\partial y_1} (p_1(y_1)y_1) = \frac{\partial}{\partial y_2} (p_2(y_2)y_2) = c}_{\text{I ricavi marginali nei due mercati devono essere uguali.}}$$

I ricavi marginali nei due mercati devono essere uguali.

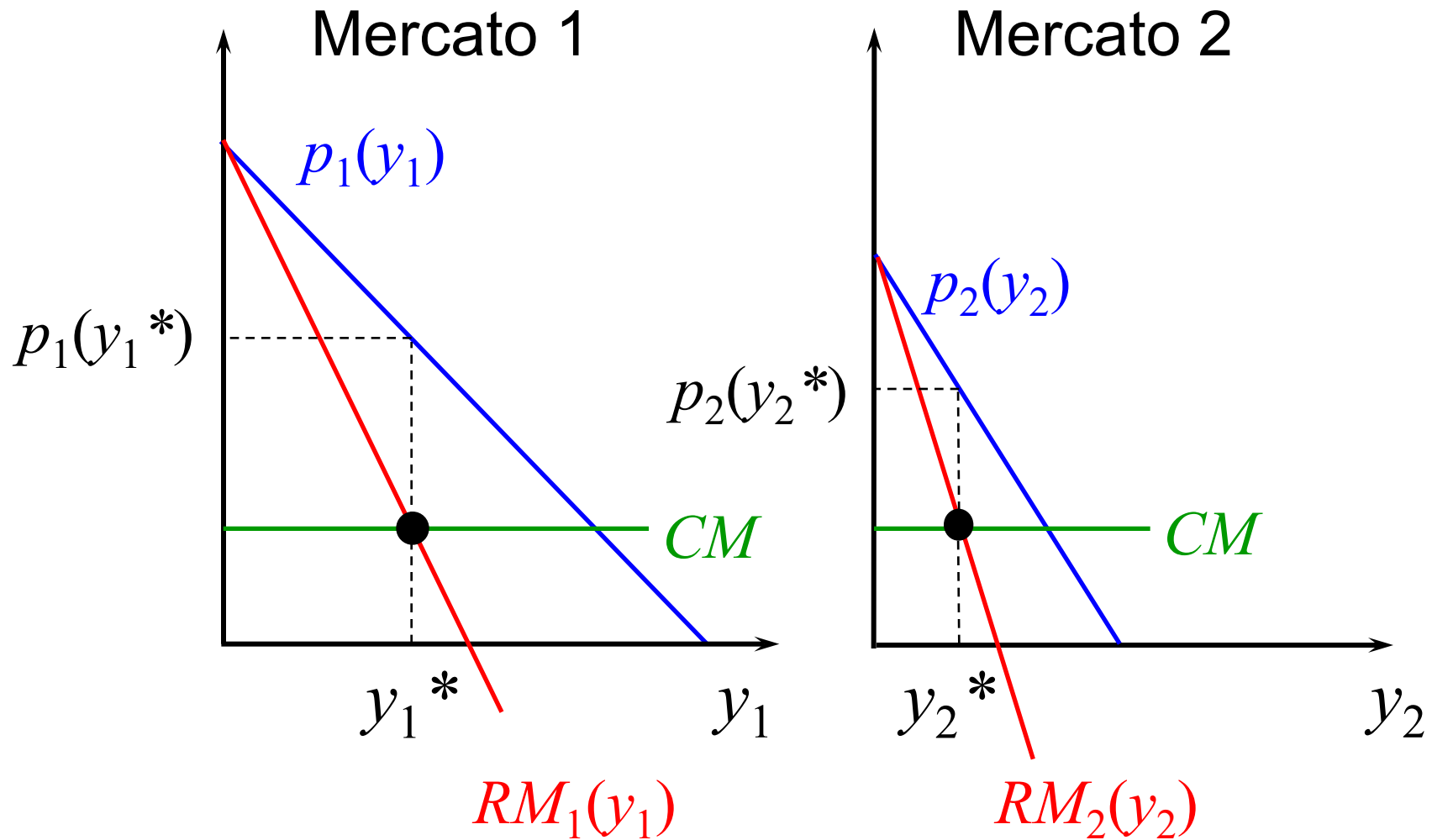
Se così non fosse, sarebbe possibile migliorare il ricavo totale a parità di produzione (e di costi).

E.g. se  $RM_1(y_1) > RM_2(y_2)$ , una unità di output potrebbe venir trasferita dal secondo al primo mercato.

$$\underbrace{\frac{\partial}{\partial y_1} (p_1(y_1)y_1) = \frac{\partial}{\partial y_2} (p_2(y_2)y_2) = c}_{}$$

Il ricavo marginale (eguale nei due mercati) deve poi essere eguale al costo marginale - condizione standard di max profitto.





$$RM_1(y_1^*) = RM_2(y_2^*) = CM$$

$$p_1(y_1^*) \neq p_2(y_2^*).$$

In quale mercato il prezzo sarà più elevato?

Si ricordi che:

$$RM_1(y_1) = p_1(y_1) \left[ 1 + \frac{1}{\varepsilon_1} \right]$$

e

$$RM_2(y_2) = p_2(y_2) \left[ 1 + \frac{1}{\varepsilon_2} \right].$$

Inoltre:

$$RM_1(y_1^*) = RM_2(y_2^*) \quad (= CM = c)$$

Pertanto 
$$p_1(y_1^*) \left[ 1 + \frac{1}{\varepsilon_1} \right] = p_2(y_2^*) \left[ 1 + \frac{1}{\varepsilon_2} \right].$$

Quindi, 
$$p_1(y_1^*) > p_2(y_2^*)$$

solo se: 
$$1 + \frac{1}{\varepsilon_1} < 1 + \frac{1}{\varepsilon_2}$$

cioè se: 
$$\varepsilon_1 > \varepsilon_2.$$

Il monopolista fissa il prezzo più elevato nel mercato in cui la domanda è più rigida.

# Tariffe in due parti

- Una tariffa in due parti (two-part tariff, tariffa binomia in linguaggio tecnico-giuridico) è costituita da un componente in somma fissa,  $p_1$ , e da un prezzo  $p_2$  da versare per ciascuna unità di prodotto acquisita.
- Pertanto, il costo totale per l'acquisto di  $x$  unità di prodotto è:  $p_1 + p_2x$ .
- L'esempio più ovvio è costituito dal canone per la fornitura di servizi.

Come disegnare in modo ottimale (per il monopolista) una tariffa in due parti?

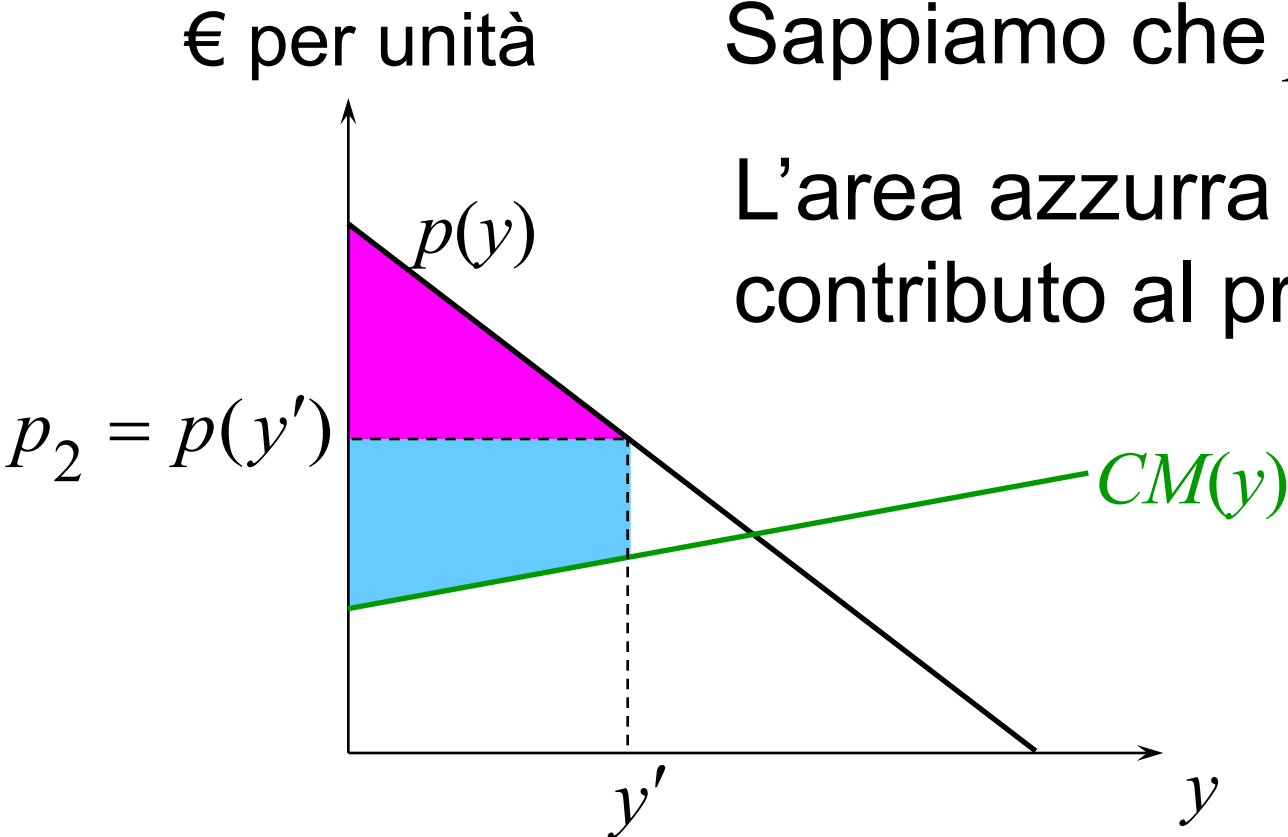
Il risultato ottenuto migliora i profitti del monopolista rispetto alla situazione di uniform pricing?

- Consideriamo:  $p_1 + p_2 y$
- $p_1$  è la “tassa di ingresso”: un consumatore sarà disposto a pagare al massimo il valore del surplus che consegue entrando nel mercato.
- Quindi  $p_1 =$  Surplus del consumatore.
- Chiediamoci come determinare  $p_2$ .

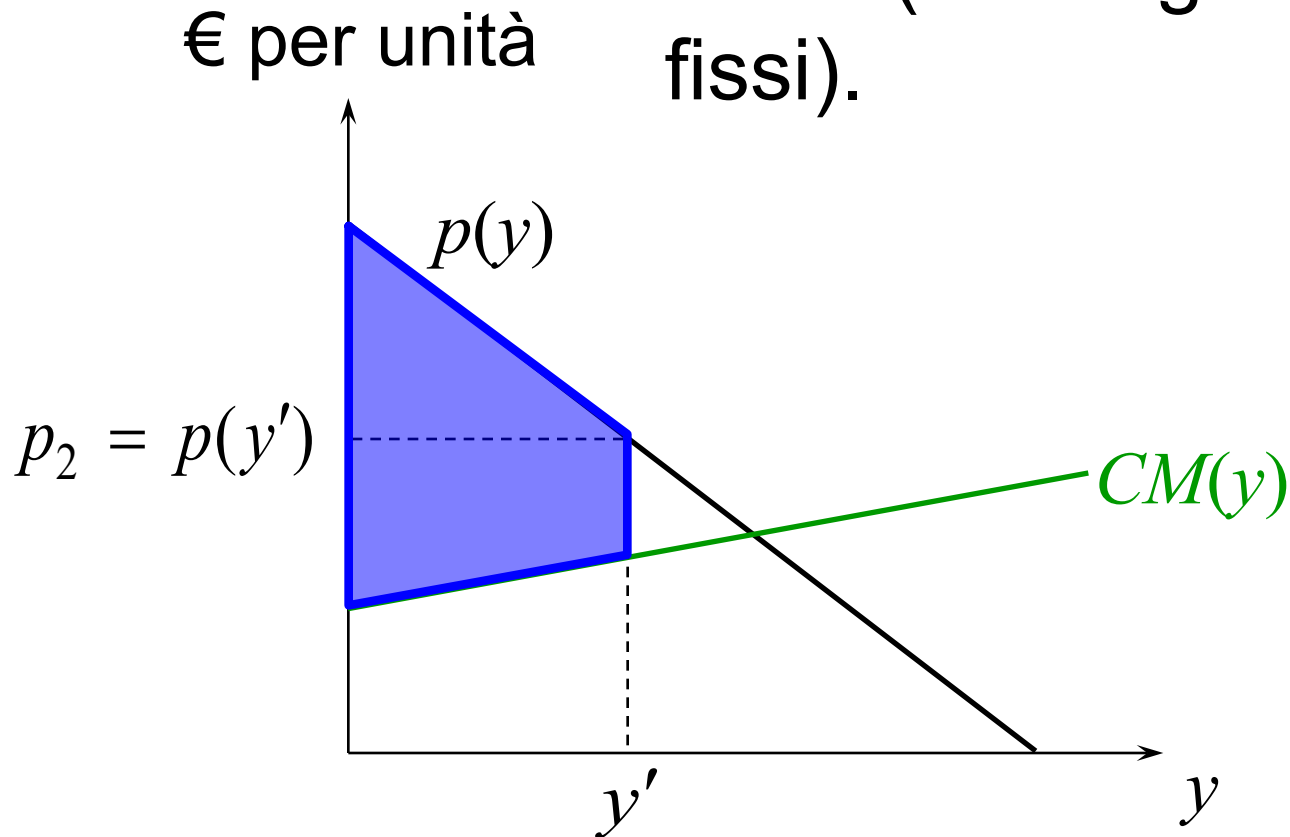
Supponiamo che il monopolista scelga  $p_2$  maggiore del  $CM$

Sappiamo che  $p_1 = SC$ .

L'area azzurra costituisce un contributo al profitto.



I profitti totali sono dati dall'area in blu (meno gli eventuali costi fissi).

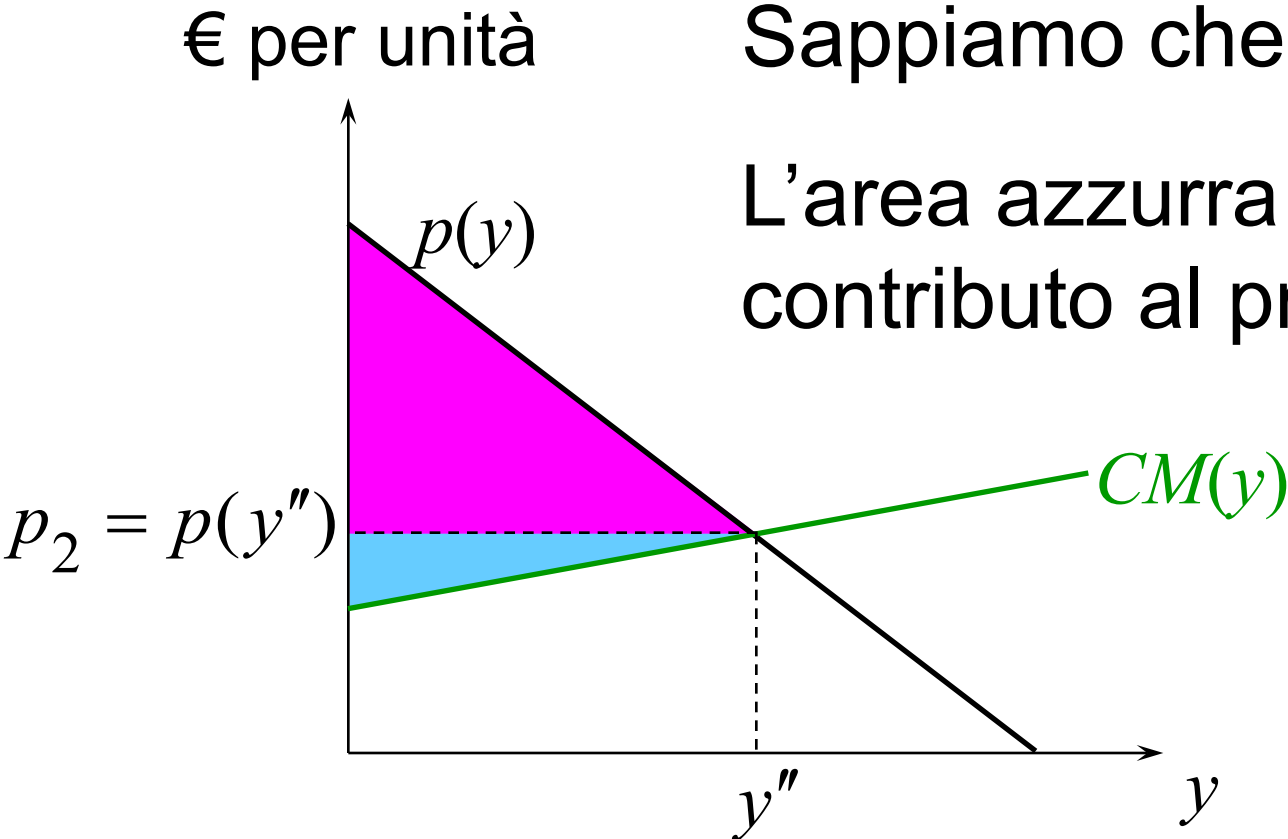




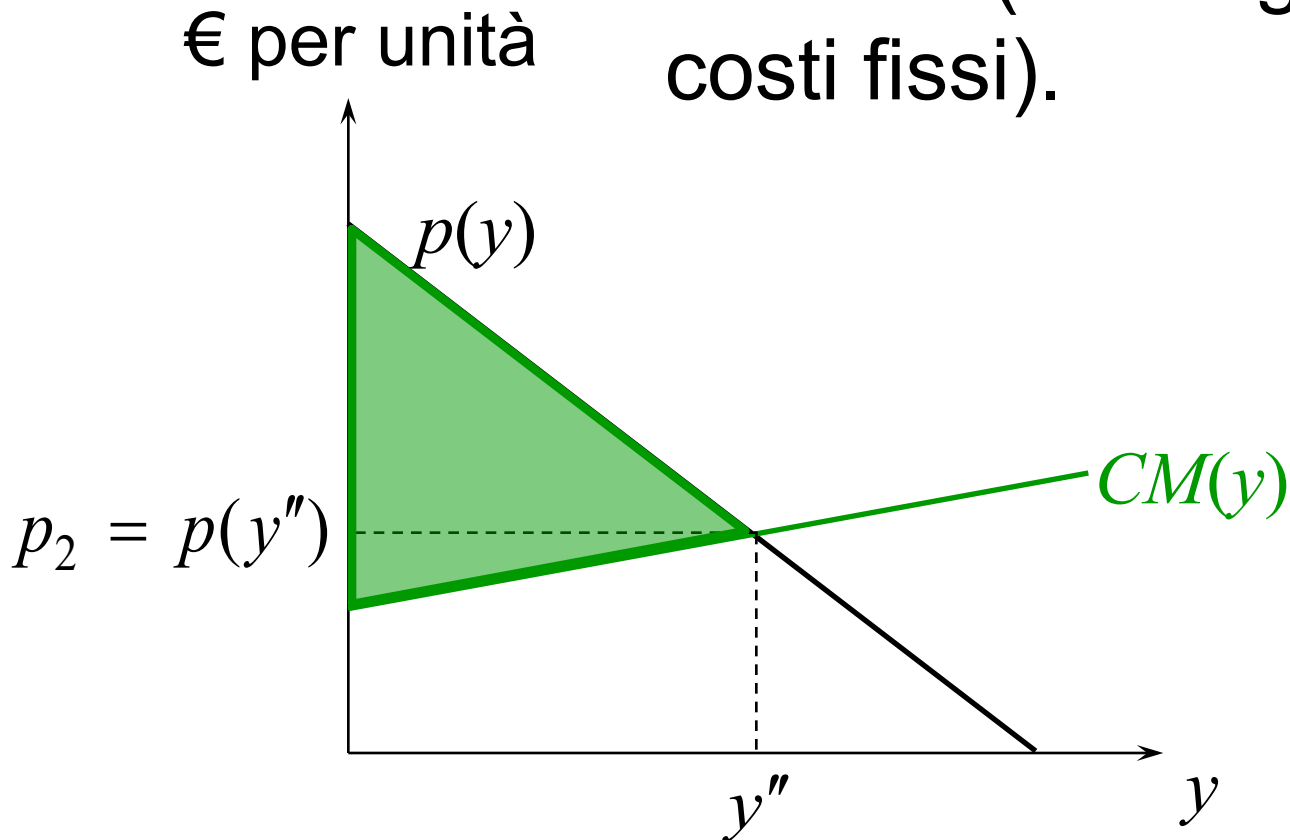
Supponiamo ora che il monopolista scelga  $p_2 = CM$

Sappiamo che  $p_1 = CS$ .

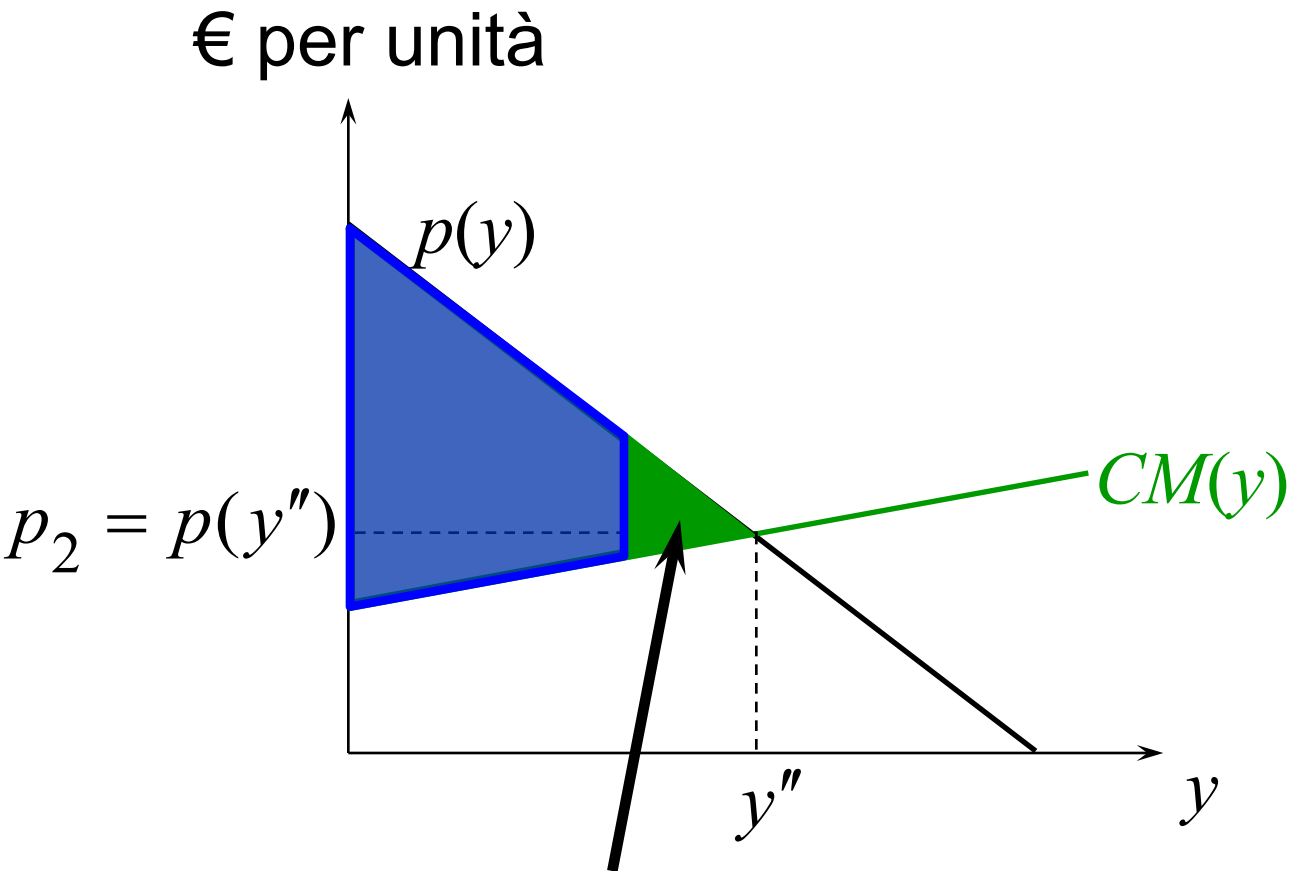
L'area azzurra costituisce un contributo al profitto.



I profitti totali sono dati dall'area in verde (meno gli eventuali costi fissi).



I profitti totali aumentano rispetto alla situazione in cui  $p_2 > CM$ .



Profitto aggiuntivo ottenuto ponendo  $p_2 = CM$ .

- ❑ Il monopolista massimizza il profitto utilizzando una tariffa in due parti.
- ❑ Il prezzo unitario  $p_2$  deve essere eguale al costo marginale, mentre la componente in somma fissa  $p_1$  deve essere eguale al corrispondente surplus del consumatore.
- ❑ Si noti che la produzione connessa alla “two-part tariff” è eguale alla produzione in regime di concorrenza (è efficiente), ma il monopolista si appropria di tutti i guadagni connessi allo scambio.