

Lezione 23

Comportamento monopolistico

Come dovrebbe fissare il prezzo un monopolista?

- Fino ad ora abbiamo pensato al monopolio come ad un'impresa che deve vendere il suo prodotto allo stesso prezzo per ogni cliente.
- E' possibile aumentare i profitti attraverso la discriminazione dei prezzi?

Discriminazione dei prezzi

- Primo grado: Ogni unità di prodotto è venduta ad un prezzo diverso. I prezzi possono differire a seconda del compratore.
- Secondo grado: Il prezzo pagato da un compratore può cambiare con la quantità che egli domanda. Ma tutti i clienti affrontano lo stesso sistema di prezzi. Es. sconti all'ingrosso.

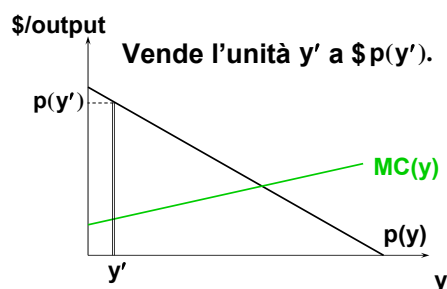
Discriminazione dei prezzi

- Terzo grado: Il prezzo pagato da compratori di uno stesso gruppo è uguale. Ma il prezzo varia fra i diversi gruppi di acquirenti. Es. Sconti per pensionati, studenti, giovani.

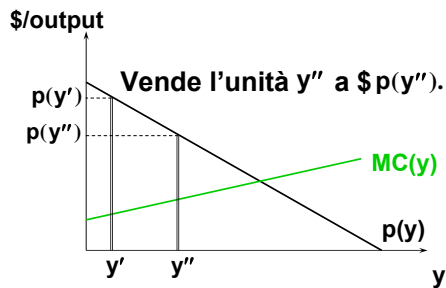
Discriminazione di primo grado

- Ogni unità di output è venduta ad un prezzo diverso. Prezzo può cambiare fra diversi acquirenti.
- Richiede che il monopolista possa individuare l'acquirente con la valutazione (del suo prodotto) più alta, l'acquirente con la valutazione appena più bassa e via di seguito.

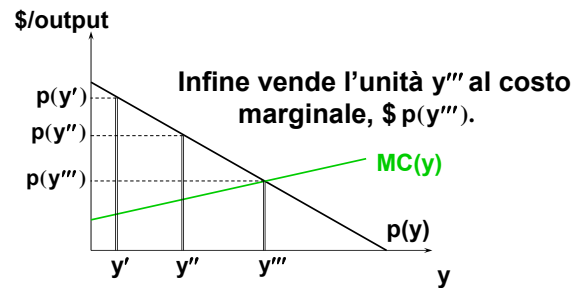
Discriminazione di primo grado



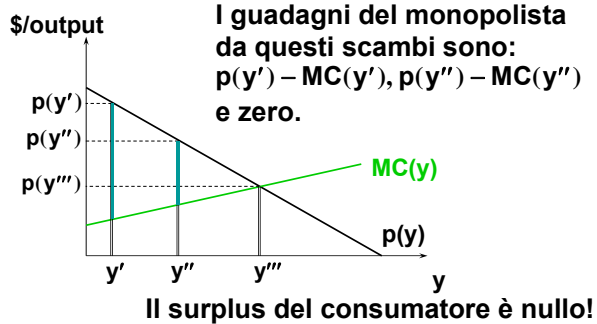
Discriminazione di primo grado



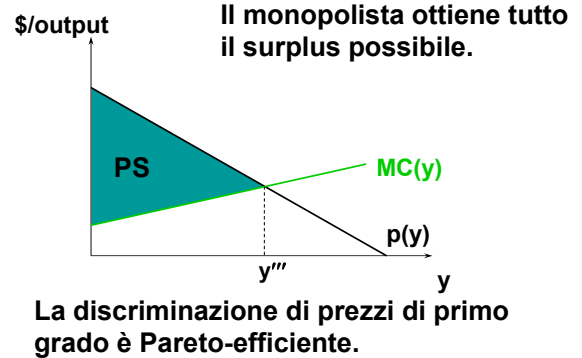
Discriminazione di primo grado



Discriminazione di primo grado



Discriminazione di primo grado



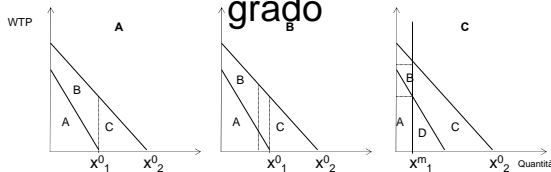
Discriminazione di secondo grado

- Detta anche determinazione non lineare del prezzo. Es. metano, elettricità, sconti sui grossi acquisti.
- Problema con discriminazione di primo grado: difficile valutare la disponibilità a pagare.
- Soluzione: offrire diverse combinazioni di prezzo-quantità \rightarrow autoselezione.

Discriminazione di secondo grado

- Oppure, più spesso, diverse soluzioni di prezzo-qualità (es. biglietti aerei).
- Assumiamo $MC=0$ e curve di domanda sovrapposte per semplicità.
- Cosa può fare il monopolista?

Discriminazione di secondo grado



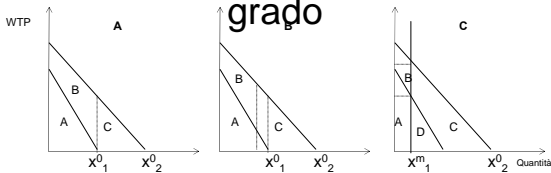
Vorrebbe offrire x^0_1 al prezzo A e x^0_2 al prezzo A+B+C → no autoselezione.

Oppure offre x^0_2 al prezzo A+C → surplus B per consumatore con curva più alta. Come se scegliesse x^0_1 .

Discriminazione di secondo grado

- Alternativa: offrire un po' meno di x^0_1 ad un prezzo appena più basso di A. → Profitto un po' più basso, MA adesso per la persona 2 è meno attraente scegliere questa nuova alternativa.
- Quindi il monopolista può applicare un prezzo più elevato per x^0_2 , cioè mentre si riduce A aumenta C e aumenta il profitto.

Discriminazione di secondo grado



Il processo continua fino a quando la perdita di profitto sul primo consumatore è uguale all'aumento di profitto sul secondo. → Autoselezione: persona 1 sceglie x^m_1 e paga A, la persona 2 sceglie x^0_2 e paga A+C+D con surplus pari a B, lo stesso che otterrebbe con x^m_1 .

Discriminazione di terzo grado

- Prezzo pagato dai compratori che appartengono ad un certo gruppo è lo stesso per qualunque quantità acquistata. Il prezzo è diverso da un gruppo all'altro.

Discriminazione di terzo grado

- Un monopolista può modificare il prezzo di mercato cambiando la quantità di prodotto fornita a quel mercato.
- Quindi la domanda "Quali prezzi fisserà il monopolista per ciascun gruppo?" può essere posta come "Quante unità di prodotto offrirà a ciascun gruppo?"

Discriminazione di terzo grado

- Due mercati, 1 e 2.
- y_1 è la quantità fornita al mercato 1. La funzione di domanda inversa del mercato 1 è $p_1(y_1)$.
- y_2 è la quantità fornita al mercato 2. La funzione di domanda inversa del mercato 2 è $p_2(y_2)$.

Discriminazione di terzo grado

- Dati i livelli di offerta y_1 e y_2 il profitto dell'impresa è

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

- Quali valori di y_1 e y_2 massimizzano il profitto?

Discriminazione di terzo grado

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

Le condizioni di max del profitto sono:

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

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

Discriminazione di terzo grado

$$\frac{\partial (y_1 + y_2)}{\partial y_1} = 1 \text{ e } \frac{\partial (y_1 + y_2)}{\partial y_2} = 1 \rightarrow$$

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

$$\frac{\partial}{\partial y_2}(p_2(y_2)y_2) = \frac{\partial c(y_1 + y_2)}{\partial (y_1 + y_2)}.$$

Discriminazione di terzo grado

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

$MR_1(y_1) = MR_2(y_2)$ dice che l'allocazione y_1, y_2 massimizza i ricavi dalla vendita di $y_1 + y_2$ unità di output.

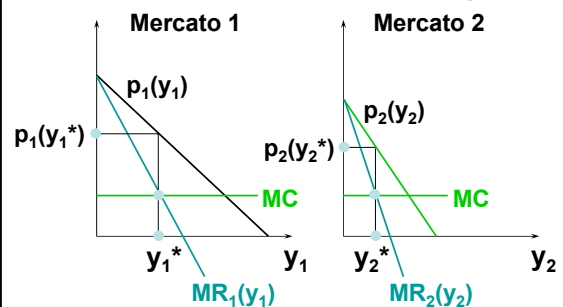
Es. se $MR_1(y_1) > MR_2(y_2)$ una unità di output dovrebbe essere spostata dal mercato 2 al mercato 1 per aumentare il ricavo totale.

Discriminazione di terzo grado

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

Il ricavo marginale comune a entrambi i mercati deve essere uguale al costo marginale di produzione per max il profitto.

Discriminazione di terzo grado



$$MR_1(y_1^*) = MR_2(y_2^*) = MC \text{ e } p_1(y_1^*) \neq p_2(y_2^*).$$

Discriminazione di terzo grado

- In quale mercato il monopolista fisserà il prezzo più alto?
- Ricordiamo che $MR_1(y_1) = p_1(y_1) \left[1 + \frac{1}{\varepsilon_1} \right]$
e $MR_2(y_2) = p_2(y_2) \left[1 + \frac{1}{\varepsilon_2} \right]$.
- Ma, $MR_1(y_1^*) = MR_2(y_2^*) = MC(y_1^* + y_2^*)$

Discriminazione di terzo grado

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

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

$$1 + \frac{1}{\varepsilon_1} < 1 + \frac{1}{\varepsilon_2} \Rightarrow \varepsilon_1 > \varepsilon_2.$$

Il monopolista fissa il prezzo più alto nel mercato in cui la domanda è meno sensibile al prezzo.

Confezioni di beni (Bundling)

- È un'altra strategia volta a selezionare i consumatori e realizzare una discriminazione di prezzo.
- Bundling puro: si può decidere se acquistare l'intero pacchetto o non acquistare affatto;
- Bundling misto: si può decidere se acquistare l'intero pacchetto o parte di esso, per esempio alcune delle sue componenti.
- Es. Microsoft Office: una componente per 495\$, somma totale singole componenti 2060\$, mentre per l'intero pacchetto 750\$.
- È profittevole per Microsoft?

Confezioni di beni (Bundling)

Esempio:

Tipo di consum.	N.	WTP Word	WTP Excel
Scrittore	40	50	0
Contabile	40	0	50
Generalista	20	30	30

MC = 0 → obiettivo max ricavi

Confezioni di beni (Bundling)

- Consideriamo 3 opzioni:

 - 1) Vendo ciascun programma separatamente a $p = 50$. Ricavi = $40 \cdot 50 \cdot 2 = 4000\$$;
 - 2) Vendo ciascun programma separatamente a $p = 30$. Ricavi = $(40 + 20) \cdot 30 \cdot 2 = 3600\$$;
 - 3) Vendo ciascun programma separatamente a $p = 50$ e contemporaneamente l'intero pacchetto a $p = 60$: $4000\$$ (per scrittori e contabili) + $20 \cdot 60 = 5200\$$. Ricavo aumenta del 30%.

Confezioni di beni (Bundling)

- N.B. Quando si vende a molte persone differenti, il prezzo è determinato dall'acquirente con la *minore* WTP.
- Quanto più sono diverse le valutazioni dei diversi tipi di consumatore, tanto più basso deve essere il prezzo per poter vendere.
- Invece confezionare insieme Word ed Excel permette di ridurre la dispersione della disponibilità a pagare, e quindi consente al monopolista di fissare un prezzo più alto per il pacchetto dei due beni.

Tariffe in due parti

- Una tariffa in due parti consiste in una parte fissa, p_1 , più un prezzo p_2 per ogni unità di prodotto acquistata.
- Quindi il costo per l'acquisto di x unità di prodotto è

$$p_1 + p_2x.$$

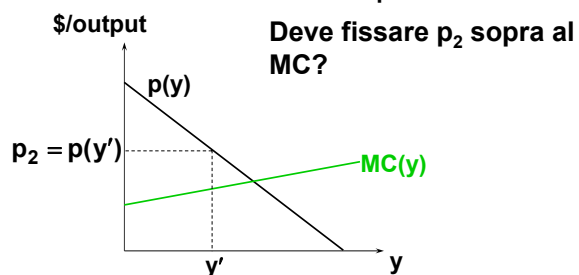
Tariffe in due parti

- Esempio: canone fisso + costo per ogni chiamata
- Come dovrebbe essere strutturata la tariffa a due parti?

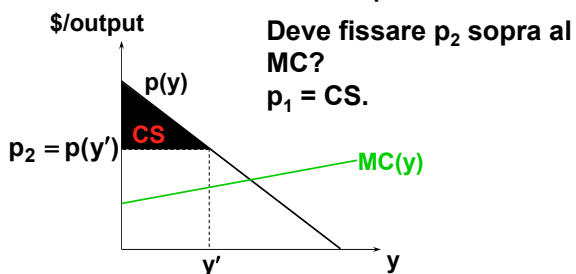
Tariffe in due parti

- $p_1 + p_2x$
- D: Qual è il più alto valore che p_1 può assumere?
- R: p_1 è la "tariffa di ingresso" quindi può essere al max pari al surplus che il consumatore guadagna entrando nel mercato.
- Sia $p_1 = CS$. Quale valore dovrebbe assumere p_2 ?

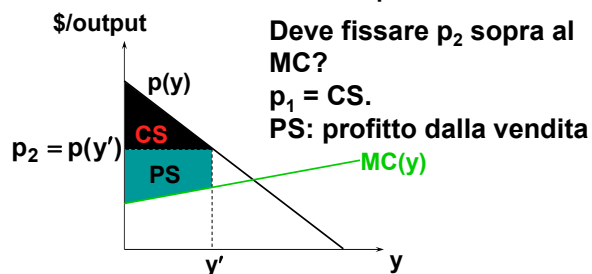
Tariffe in due parti

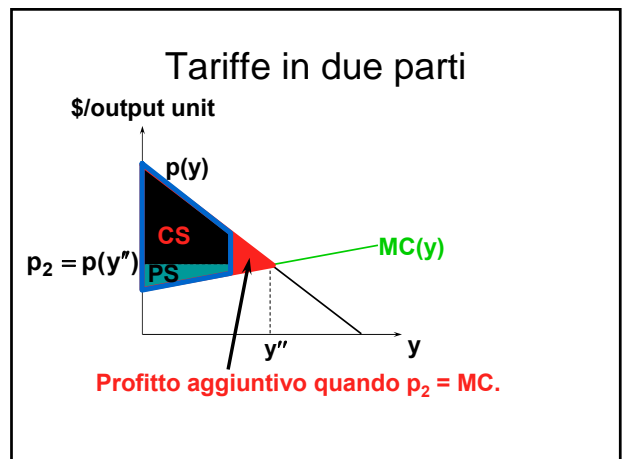
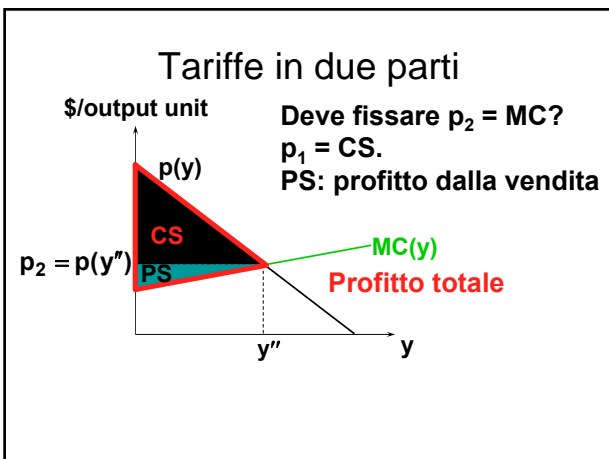
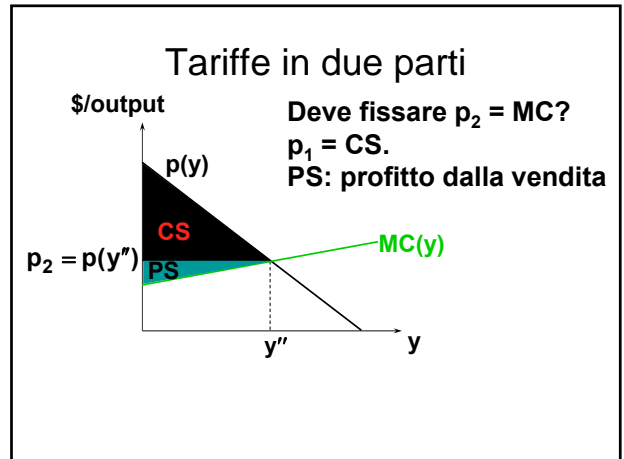
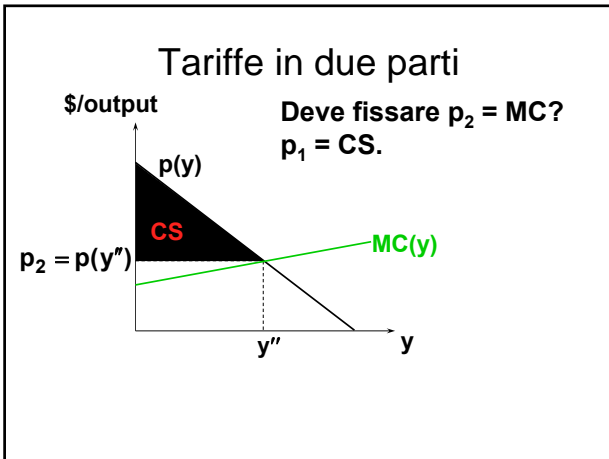
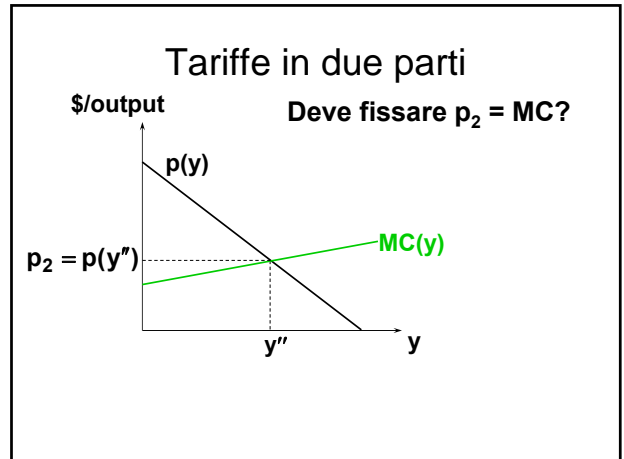
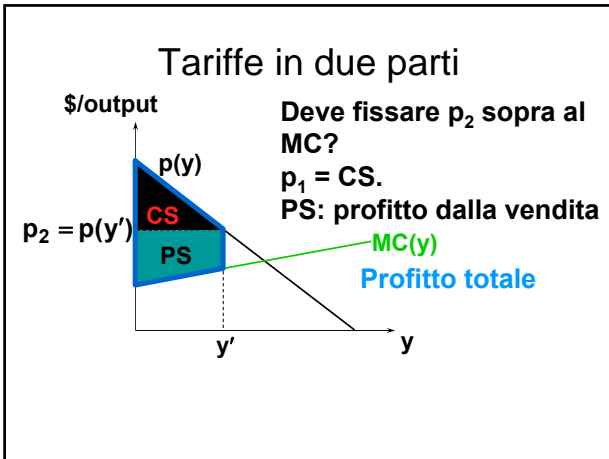


Tariffe in due parti



Tariffe in due parti





Tariffe in due parti

- Il monopolista max il profitto quando, usando una tariffa a due parti fissa il prezzo per unità pari al costo marginale e il prezzo fisso pari al surplus del consumatore.
- Una tariffa a due parti che max il profitto dà un risultato efficiente: il monopolista si appropria di tutto il surplus.

Tariffe in due parti

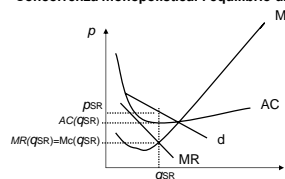
- In realtà le curve di domanda dei diversi consumatori possono essere diverse (chi telefona di più chi meno)
- La soluzione è offrire varie tipologie di contratto con diversi p_1 e p_2

Concorrenza monopolistica

- Quando i beni non sono perfettamente identici, non c'è omogeneità.
- Es. ristoranti, mobili: tante imprese, tecnologia nota a molti. E CP? No, perché ci sono pasti di diversa qualità (es. pizza).
- Modello: molte imprese, così l'impatto sui concorrenti è trascurabile;
- Però, vista la differenziazione, la curva di domanda non è orizzontale: → price maker, non taker.
- Si mantengono le altre ipotesi della concorrenza perfetta, tranne l'omogeneità del prodotto.

Concorrenza monopolistica

- Concorrenza monopolistica: l'equilibrio di breve periodo



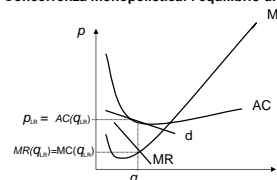
D è la curva di domanda dell'impresa (del suo prodotto). L'equilibrio breve periodo (SR): $q_{SR} \rightarrow p_{SR} > AC(q_{SR}) \rightarrow$ Entrata

Concorrenza monopolistica

- La curva di domanda dell'impresa:
 - si sposta a sinistra (per un certo p venderà meno di prima)
 - diventa più elastica (piatta): più imprese producono prodotti sempre più simili

Concorrenza monopolistica

- Concorrenza monopolistica: l'equilibrio di lungo periodo



**Max profitti → $MC = MR$;
Profitti nulli ($p = AC$) e nessuno entra / esce
N.B. $p > MC$ ($P \neq MR$)**

Concorrenza monopolistica

- INEFFICIENZA:
- $P > \min AC \rightarrow$ "eccesso di capacità". Meno imprese potrebbero produrre su una scala più efficiente.
- $P > MC$, il surplus aumenterebbe con l'aumento della produzione cioè i consumatori sarebbero disposti a pagare di più rispetto a quanto le imprese devono spendere per produrre.
- Quindi profitto nullo non è sinonimo di efficienza

Differenziazione: Modello di Hotelling

- Es. spiaggia lunga 1km da A a B. Dal punto di vista sociale, dov'è meglio che si piazzino l'unico gelataio?
- A metà strada, cioè a 500 m da A
- E se i gelatai sono 2?
- A 250 m da A e a 250 m da B. Ciascun gelataio avrà una quota di mercato pari al 50%.

Differenziazione: Modello di Hotelling

- Ma qual è l'incentivo per ciascun gelataio?
- Spostarsi un po' più verso il centro per sottrarre clienti all'altro.
- Equilibrio: entrambi si collocano nel mezzo (a 500 m dai bordi).
- Localizzazione inefficiente: continuano ad avere metà mercato ciascuno ma i consumatori consumano più soles!

Differenziazione

- Problema della concorrenza monopolistica: scarsa differenziazione.
- Oppure il caso opposto: eccessiva differenziazione: far credere che il proprio prodotto non abbia sostituti per aumentarne il prezzo.