

Lezione 22

Monopolio

Monopolio puro

- C'è un unico venditore.
- La curva di domanda del monopolio corrisponde alla curva di domanda di mercato.
- Quindi il monopolista può decidere il prezzo di mercato semplicemente variando il suo livello di offerta.

Monopolio puro

\$/output
 $p(y)$



Un più alto output y , causa un prezzo di mercato più basso, $p(y)$.

Livello di produzione, y

Origine del monopolio

- Cosa origina i monopoli?
 - una legge; es. Enel
 - un brevetto; es. nuova medicina
 - proprietà esclusiva di una risorsa; es. pedaggio autostradale
 - costituzione di un cartello; es. OPEC
 - grosse economie di scala; es. municipalizzate.

Monopolio puro

- Supponiamo che il monopolista voglia max il profitto economico,

$$\Pi(y) = p(y)y - c(y).$$

- Quale livello di output y^* massimizza il profitto?

Massimizzazione del profitto

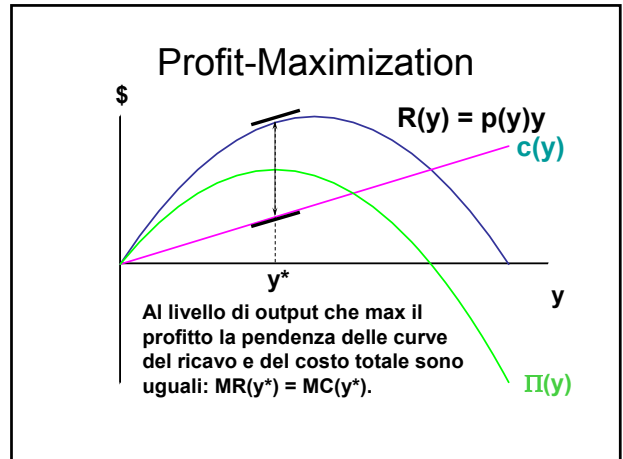
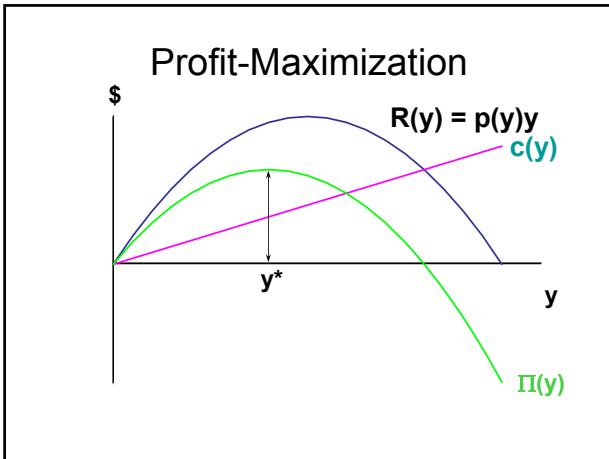
$$\Pi(y) = p(y)y - c(y).$$

Condizione del primo ordine:

$$\frac{d\Pi(y)}{dy} = \frac{d}{dy}(p(y)y) - \frac{dc(y)}{dy} = 0$$

quindi, per $y = y^*$,

$$\frac{d}{dy}(p(y)y) = \frac{dc(y)}{dy}.$$



Ricavo marginale

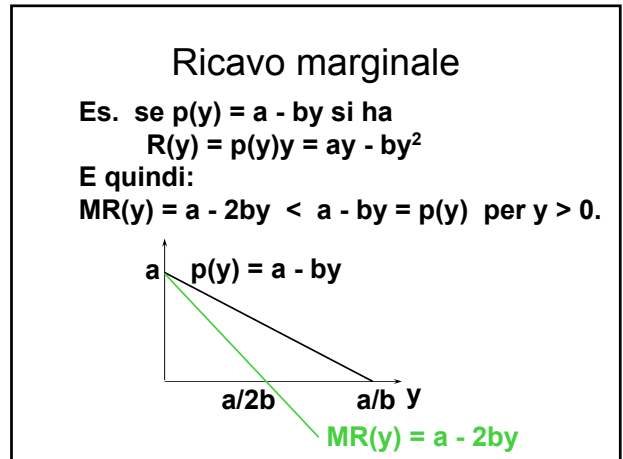
Il ricavo marginale è il tasso di variazione dei ricavi al variare del livello di output y :

$$MR(y) = \frac{d}{dy}(p(y)y) = p(y) + y \frac{dp(y)}{dy}.$$

$dp(y)/dy$ è la pendenza della domanda inv. di mercato quindi $dp(y)/dy < 0$. Perciò

$$MR(y) = p(y) + y \frac{dp(y)}{dy} < p(y)$$

per $y > 0$.

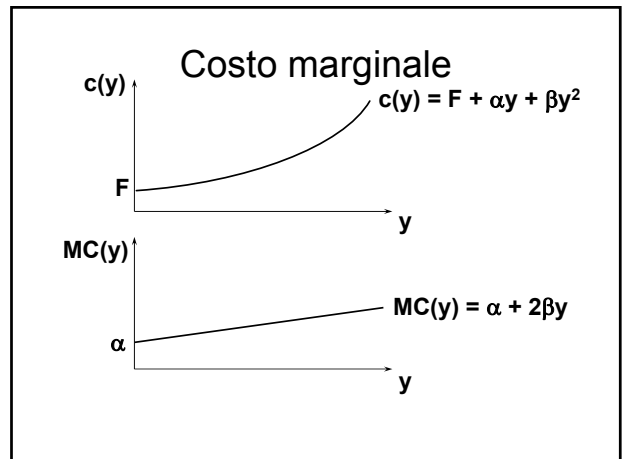


Costo marginale

Il costo marginale è il tasso di variazione del costo totale al variare del livello di output:

$$MC(y) = \frac{dc(y)}{dy}.$$

Es. se $c(y) = F + \alpha y + \beta y^2$ si ha
 $MC(y) = \alpha + 2\beta y$.



Max del profitto: un esempio

Al livello di output che max il profitto, y^* ,
 $MR(y^*) = MC(y^*)$. → se $p(y) = a - by$ e
 $c(y) = F + \alpha y + \beta y^2$ allora

$$MR(y^*) = a - 2by^* = \alpha + 2\beta y^* = MC(y^*)$$

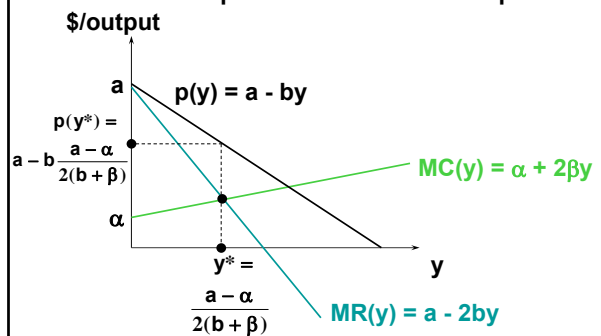
Il livello di produzione che max il profitto è

$$y^* = \frac{a - \alpha}{2(b + \beta)}$$

dunque il prezzo di mercato è

$$p(y^*) = a - by^* = a - b \frac{a - \alpha}{2(b + \beta)}$$

Max del profitto: un esempio



Prezzo nel monopolio ed elasticità della domanda al prezzo

- Supponiamo che la domanda di mercato diventi meno sensibile a cambiamenti di prezzo (cioè l'elasticità al prezzo della domanda diventa meno negativa). Cosa fa il monopolista? Può approfittarne per far salire il prezzo di mercato?

Prezzo nel monopolio ed elasticità della domanda al prezzo

$$MR(y) = \frac{d}{dy}(p(y)y) = p(y) + y \frac{dp(y)}{dy}$$

$$= p(y) \left[1 + \frac{y}{p(y)} \frac{dp(y)}{dy} \right]$$

L'elasticità della domanda al prezzo è

$$\varepsilon(y) = \frac{p(y)}{y} \frac{dy}{dp(y)} \rightarrow MR(y) = p(y) \left[1 + \frac{1}{\varepsilon(y)} \right]$$

Prezzo nel monopolio ed elasticità della domanda al prezzo

$$MR(y) = p(y) \left[1 + \frac{1}{\varepsilon} \right]$$

Supponiamo che il costo marginale di produzione del monopolista sia costante, e pari a \$k (e scriviamo ε anziché $\varepsilon(y)$ per semplicità). Il profitto si massimizza se:

$$MR(y^*) = p(y^*) \left[1 + \frac{1}{\varepsilon} \right] = k \quad \text{Cioè se:} \quad p(y^*) = \frac{k}{1 + \frac{1}{\varepsilon}}$$

Prezzo nel monopolio ed elasticità della domanda al prezzo

$$p(y^*) = \frac{k}{1 + \frac{1}{\varepsilon}}$$

Es. se $\varepsilon = -3$ si ha $p(y^*) = 3k/2$,

e se $\varepsilon = -2$ si ha $p(y^*) = 2k$.

Quindi all'aumentare di ε (cioè più la domanda diventa rigida) più conviene al monopolista aumentare il prezzo del suo prodotto.

Prezzo nel monopolio ed elasticità della domanda al prezzo

Dato che $MR(y^*) = p(y^*) \left[1 + \frac{1}{\varepsilon} \right] = k$,

$$p(y^*) \left[1 + \frac{1}{\varepsilon} \right] > 0 \Rightarrow 1 + \frac{1}{\varepsilon} > 0$$

si ha $\frac{1}{\varepsilon} > -1 \Rightarrow \varepsilon < -1$.

Quindi un monopolista che max il profitto seleziona un livello di produzione per il quale la domanda di mercato è elastica.

Monopolio e concorrenza

- In concorrenza la curva di domanda per la singola impresa è piatta, cioè infinitamente elastica. Quindi:

$$\varepsilon = -\infty \Rightarrow MR(y^*) = p(y^*) = MC(y^*)$$

Si ottiene la stessa condizione già vista per la libera concorrenza: prezzo = costo marginale.

Il markup

- Markup: Il prezzo è pari al costo marginale di produzione più un "markup."
- Quanto è grande il markup e come cambia al variare della elasticità della domanda al prezzo?

Il markup

$$p(y^*) \left[1 + \frac{1}{\varepsilon} \right] = k \Rightarrow p(y^*) = \frac{k}{1 + \frac{1}{\varepsilon}} = \frac{k\varepsilon}{1 + \varepsilon}$$

è il prezzo del monopolista. Il markup è

$$p(y^*) - k = \frac{k\varepsilon}{1 + \varepsilon} - k = -\frac{k}{1 + \varepsilon}$$

Es. se $\varepsilon = -3$ il markup è $k/2$,

e se $\varepsilon = -2$ il markup è k .

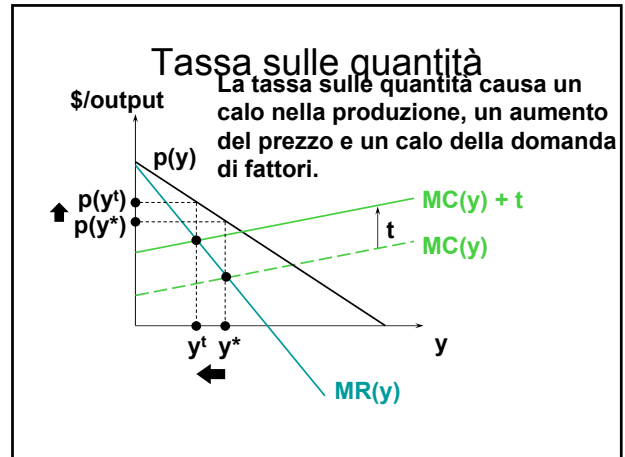
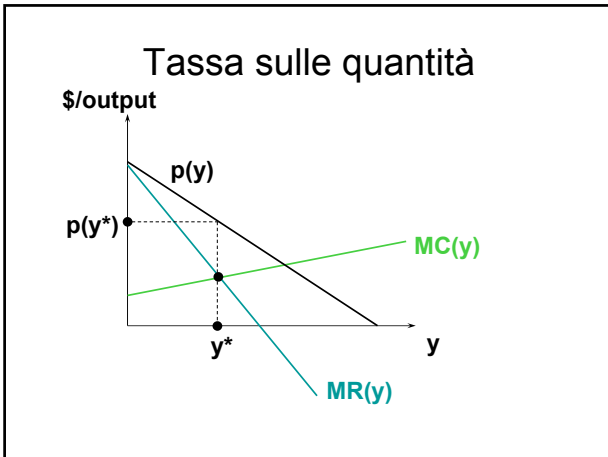
Quindi il markup è tanto più alto quanto più la domanda è inelastica.

Tassa sul profitto

- Una tassa sul profitto al tasso t riduce il profitto da $\Pi(y^*)$ a $(1-t)\Pi(y^*)$.
- D: Come si max il profitto post-tassa, $(1-t)\Pi(y^*)$?
- R: massimizzando il profitto pre-tassa: $\Pi(y^*)$.
- Quindi una tassa sui profitti non ha effetti sulla scelta del monopolista circa il livello di produzione, il prezzo, o la domanda di input.
- Quindi la tassa sui profitti è neutrale.

Tassa sulle quantità

- Una tassa sulla quantità di $\$t$ per unità di output aumenta il costo marginale di produzione di $\$t$.
- Quindi la tassa riduce il livello di output che max il profitto, causando un aumento del prezzo di mercato, e un calo nella domanda di fattori.
- La tassa sulla quantità è distorsiva.



Tassa sulle quantità

- Può il monopolista scaricare tutta la tassa sulla quantità sul prezzo?
- Supponiamo che il costo marginale di produzione sia costante e pari a \$k e che la curva di domanda abbia elasticità costante e pari a ϵ .
- Senza tassa, il prezzo è

$$p(y^*) = \frac{k\epsilon}{1 + \epsilon}.$$

Tassa sulle quantità

- La tassa aumenta il costo marginale a $\$(k+t)$, cambiando il prezzo che max π a:

$$p(y^t) = \frac{(k + t)\epsilon}{1 + \epsilon}.$$
- L'ammontare di tassa scaricato sul prezzo è:

$$p(y^t) - p(y^*).$$

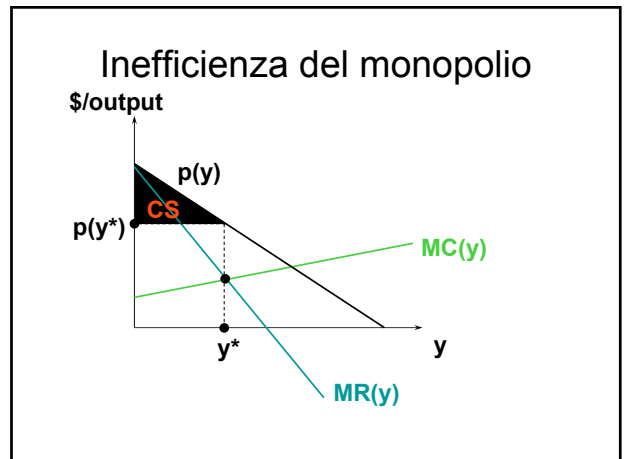
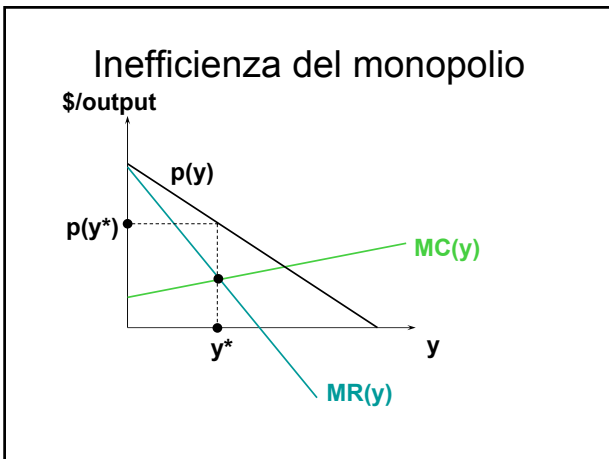
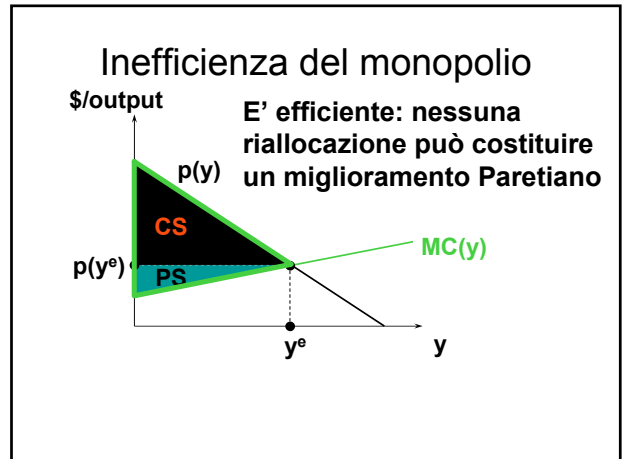
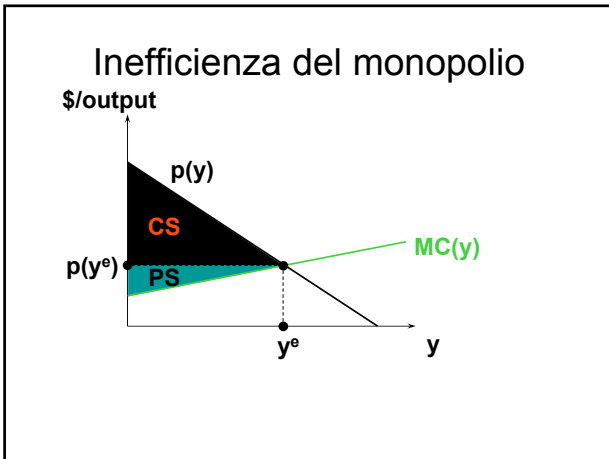
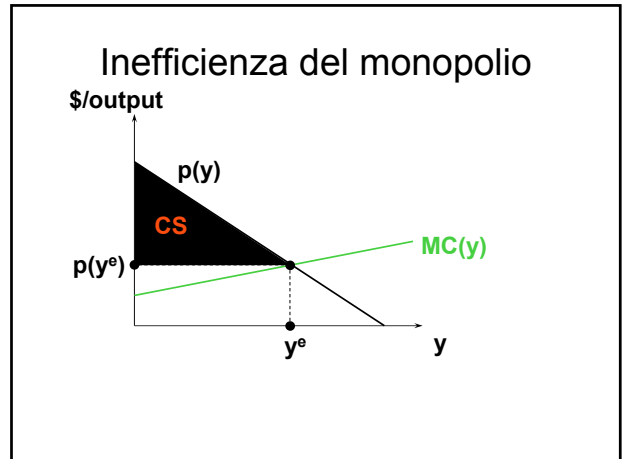
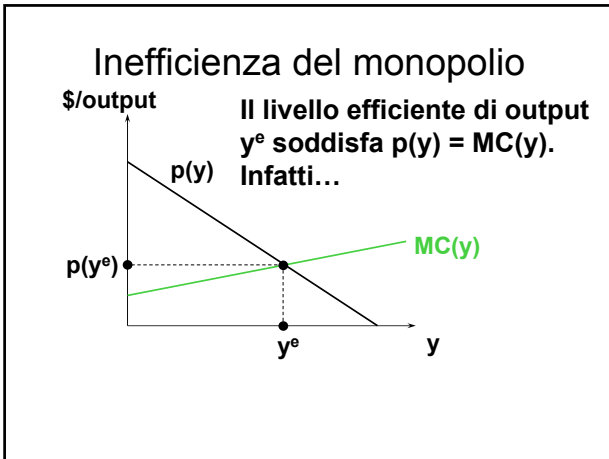
Tassa sulle quantità

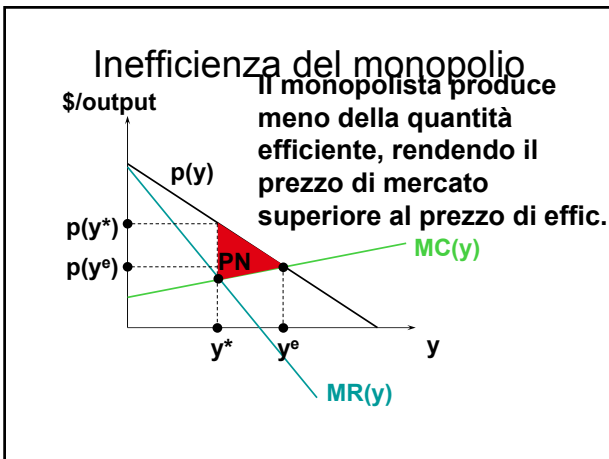
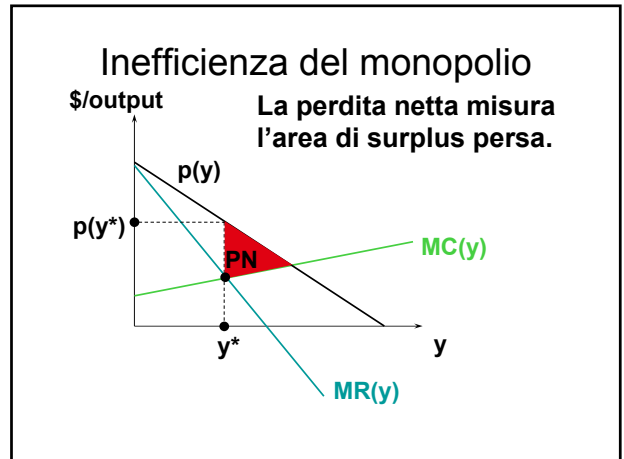
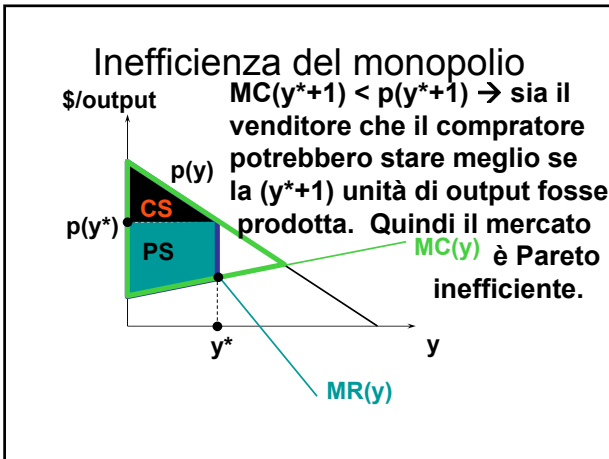
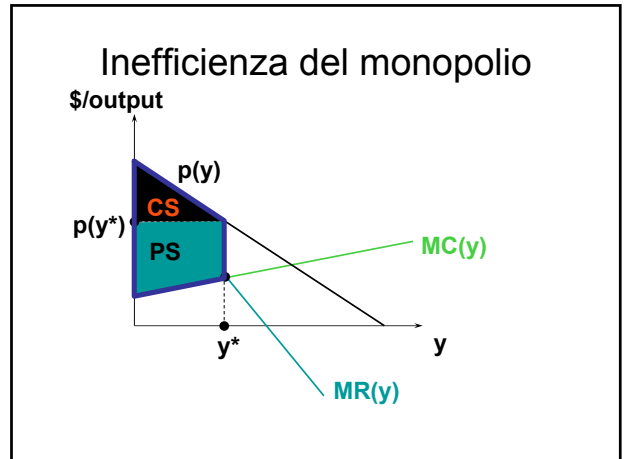
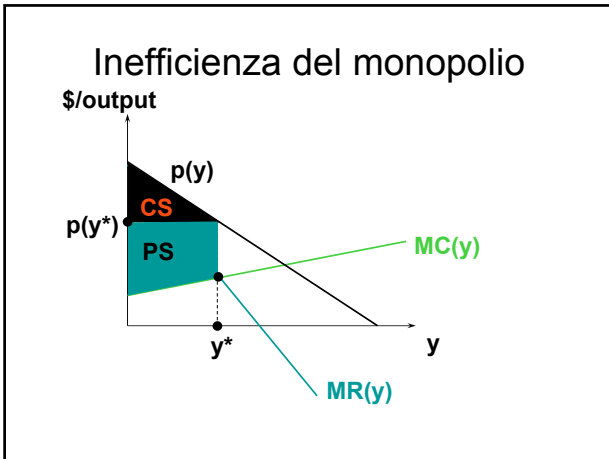
$$p(y^t) - p(y^*) = \frac{(k + t)\epsilon}{1 + \epsilon} - \frac{k\epsilon}{1 + \epsilon} = \frac{t\epsilon}{1 + \epsilon}$$

È la tassa "scaricata" sul prezzo.
Es. se $\epsilon = -2$, la tassa trasferita è $2t$.
Poichè $\epsilon < -1$, $\epsilon / (1 + \epsilon) > 1$ il monopolista aumenta il prezzo in misura superiore all'ammontare della tassa!).
In generale una tassa può far aumentare il prezzo in misura superiore o inferiore a t.

Inefficienza del monopolio

- Un mercato è Pareto efficiente se raggiunge il guadagno dallo scambio massimo possibile: cioè non è possibile operare alcuna riallocazione a vantaggio di qualcuno senza danneggiare qualcun altro.
- Altrimenti un mercato è Pareto inefficiente.
- Il monopolio è inefficiente.



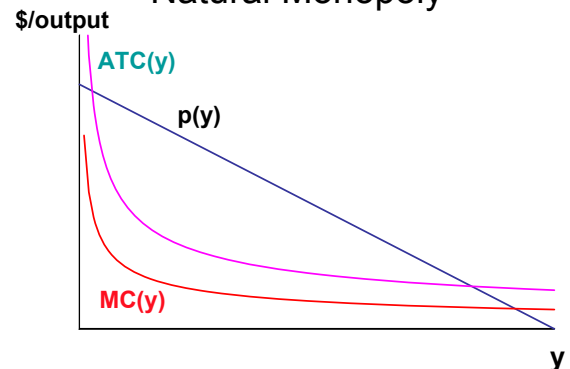


- ### Inefficienza del monopolio
- La perdita netta corrisponde al "valore sociale" delle unità non prodotte (cioè alla differenza fra quello che sarebbe il loro prezzo di mercato e il loro costo di produzione).
 - Perché il monopolista produce di meno? Perché tiene in considerazione l'effetto che un aumento della sua produzione ha sul prezzo di mercato e quindi sul prezzo di tutte le unità inframarginali.

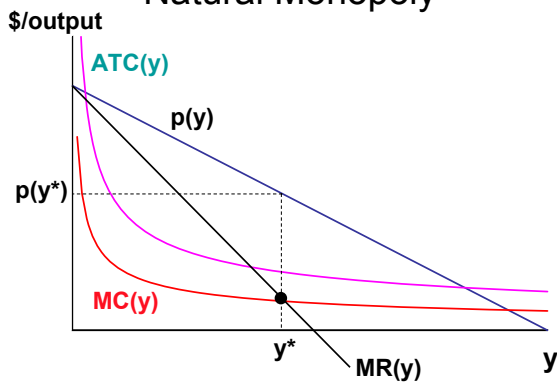
Monopolio naturale

- Un monopolio naturale emerge quando la tecnologia di un'impresa presenta economie di scala grandi abbastanza per fornire l'intero mercato ad un costo medio di produzione inferiore a quello che sarebbe possibile con più di un'impresa nel mercato.
- Costi fissi elevati, costi marginali bassi.

Natural Monopoly



Natural Monopoly



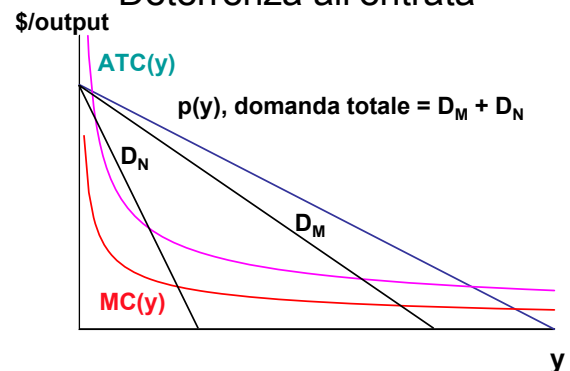
Deterrenza all'entrata

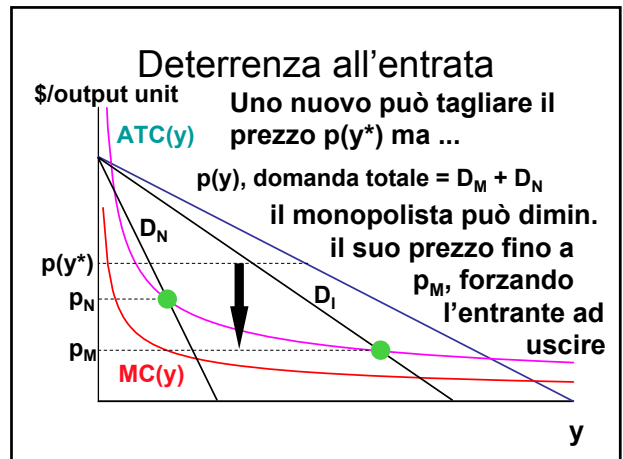
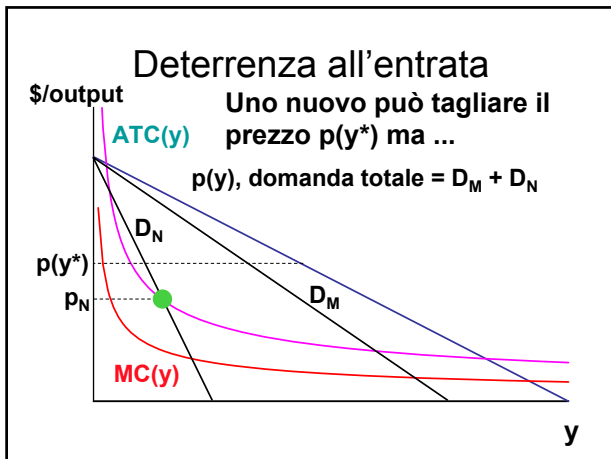
- Un monopolio naturale riesce a scoraggiare altri ingressi minacciando prezzi predatori contro chi tenta di entrare.
- Un prezzo predatorio è un prezzo basso fissato dal monopolista quando appare un nuovo attore che causa un livello negativo di profitto economico per il nuovo arrivato tanto da indurlo a uscire.

Deterrenza all'entrata

- Es. Supponiamo che una nuova impresa (N) entri e catturi un quarto del mercato, lasciando gli altri $\frac{3}{4}$ all'ex monopolista (M).

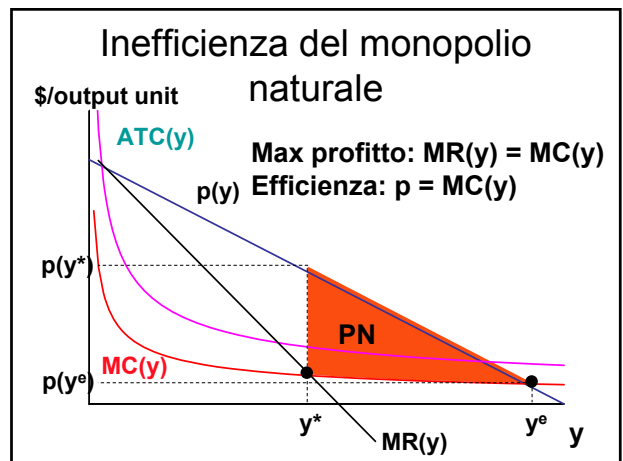
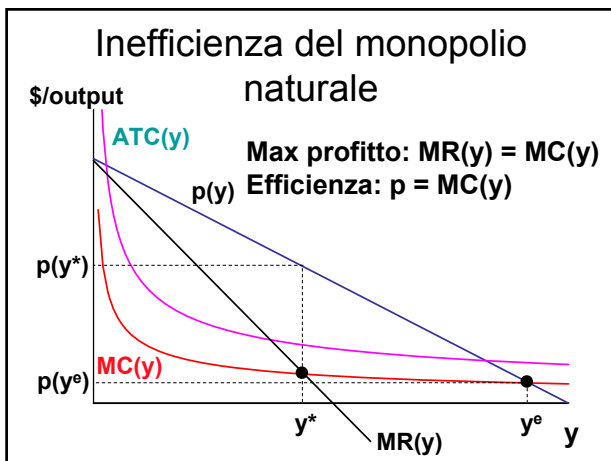
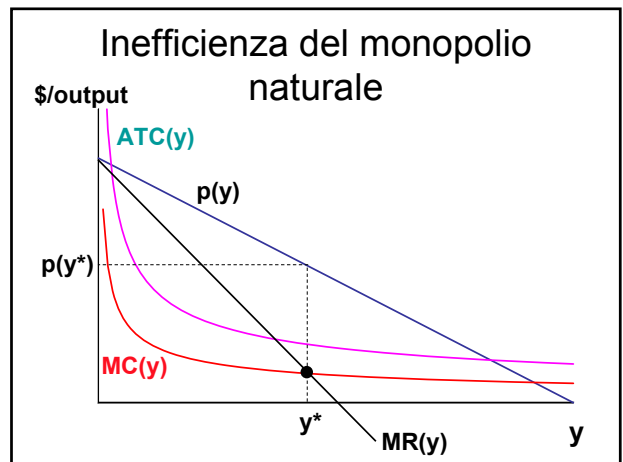
Deterrenza all'entrata





Inefficienza del monopolio naturale

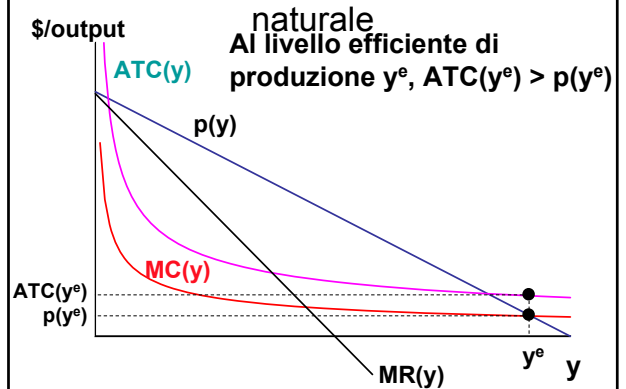
- Come ogni monopolista che massimizza il profitto, il monopolista naturale causa una perdita netta.



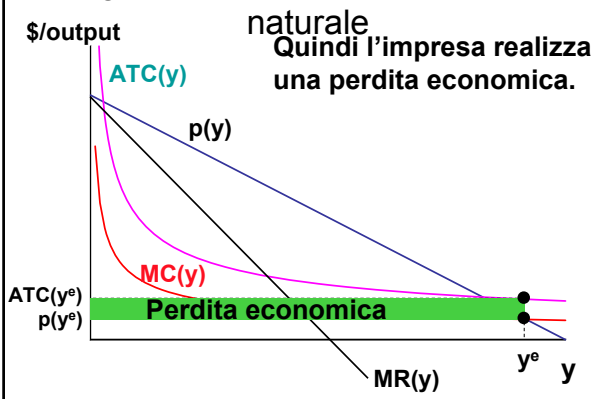
Regolamentazione del monopolio naturale

- Perché non imporre che un monopolista naturale produca un livello efficiente di output in modo tale da rendere la perdita netta uguale a zero?
- Rischio: il profitto potrebbe diventare negativo!

Regolamentazione del monopolio naturale



Regolamentazione del monopolio naturale



Regolamentazione del monopolio naturale

- Quindi un monopolio naturale non può essere forzato a fissare un prezzo uguale al costo marginale. Altrimenti l'impresa esce distruggendo sia il mercato che qualsiasi guadagno dallo scambio.
- La regolamentazione è una soluzione di "second best": il governo stabilisce i prezzi che consentono di pareggiare i costi (prezzo = costo medio). Oppure gestione statale con sussidio che consente $p = MC$
- Problema: la valutazione dei costi