

Concorrenti e concorrenza

Prof. Edoardo Mollona

Identificazione dei concorrenti

- Beni succedanei:
 1. Hanno le stesse caratteristiche di prestazione;
 2. Hanno le stesse occasioni d'uso;
 3. Sono venduti sullo stesso mercato geografico.

Identificazione dei concorrenti

- Standard Industry Classification (SIC)
- Elasticità incrociata

$$\eta_{xy} \frac{\left(\frac{\Delta Q_y}{Q_y}\right)}{\frac{\Delta P_x}{P_x}}$$

Identificazione dei concorrenti

- 35 Produzione di computer (*industrial and commercial machinery and computer equipment*)
- 73 (*business services*) servizi alle imprese tra i quali sono comprese le attività di programmazione.
- In particolare, nel sottocodice 737 del codice 73 si trovano:
 - le attività di programmazione, di analisi ed elaborazione dati e altri servizi collegati all'utilizzo del computer (*computer programming, data processing, and other computer related services*).

Identificazione dei concorrenti

- ATECO:
 - produzione di hardware (codice 26; in particolare, sottocodice 26.2)
 - produzione di software, consulenza informatica e attività connesse (codice 62);
 - attività dei servizi dell'informatica e altri servizi informatici (codice 63).

Identificazione dei concorrenti

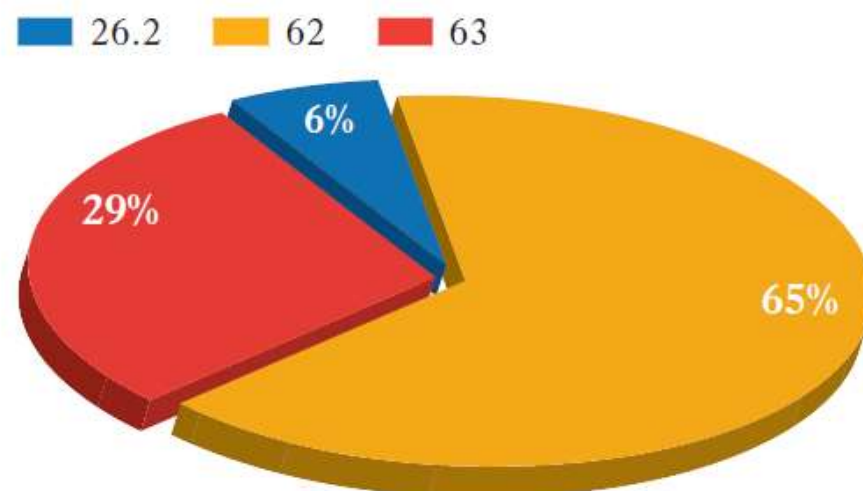


Fig. 1 – FATTURATO COMPLESSIVO SETTORIALE, IN PERCENTUALE DEL FATTURATO TOTALE IT, delle aziende italiane dei settori 26.2, 62 e 63 (classificazione ATECO; elaborazione dell'autore su dati AIDA, *Analisi Informatizzata Delle Aziende*, 2010-13)

Identificazione dei concorrenti

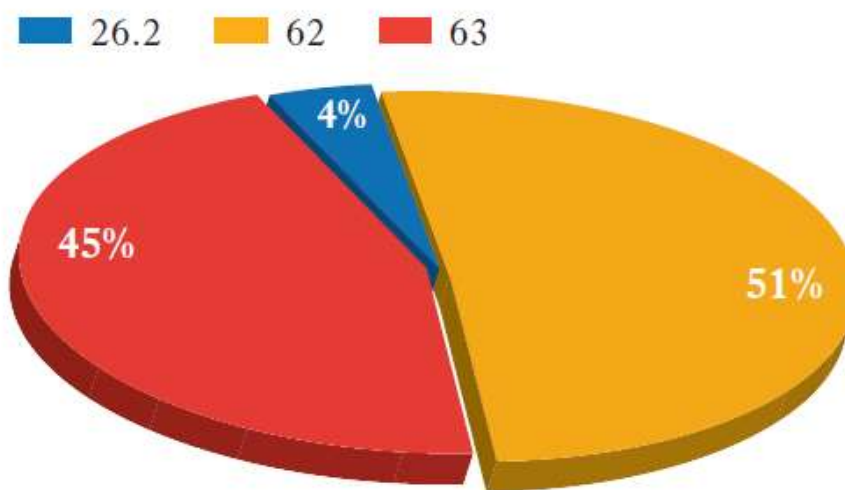


Fig. 2 – PERCENTUALE DELLE AZIENDE ITALIANE DEI SETTORI 26.2, 62 e 63, sul totale delle aziende IT (classificazione ATECO; elaborazione dell'autore su dati AIDA, 2010-13)

Identificazione dei concorrenti

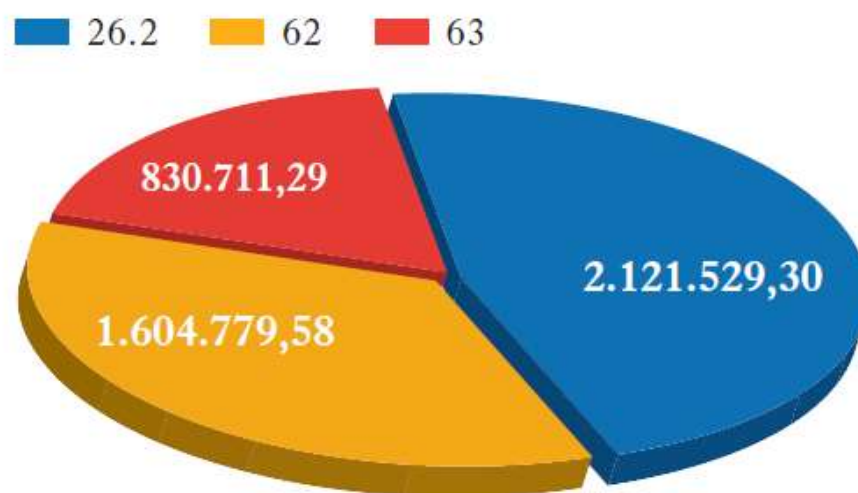


Fig. 3 – FATTURATO MEDIO DELLE AZIENDE ITALIANE IT
DEI SETTORI 26.2, 62 E 63, in milioni di euro (classificazione
ATECO; elaborazione dell'autore su dati AIDA, 2010-13)

Identificazione dei concorrenti

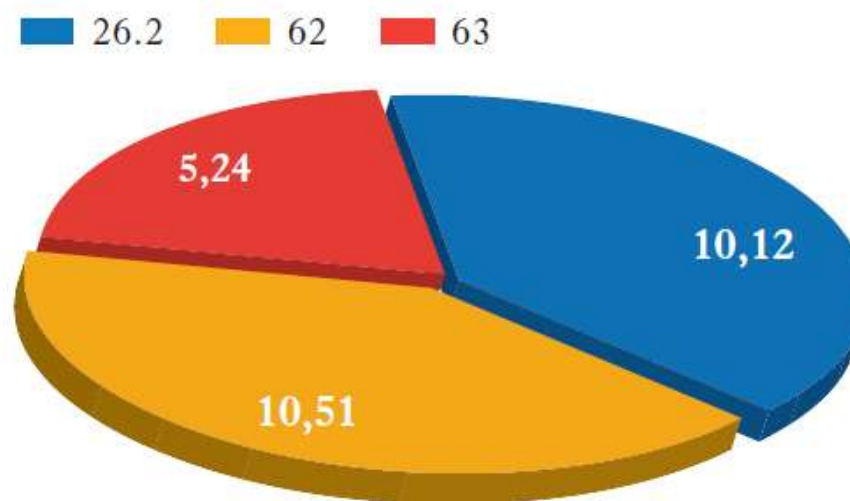


Fig. 4 – NUMERO MEDIO DI DIPENDENTI DELLE AZIENDE ITALIANE IT DEI SETTORI 26.2, 62 E 63 (classificazione ATECO; elaborazione dell'autore su dati AIDA, 2010-13)

Grado di concentrazione

SSNIP= *small but significant nontransitory increase of price*

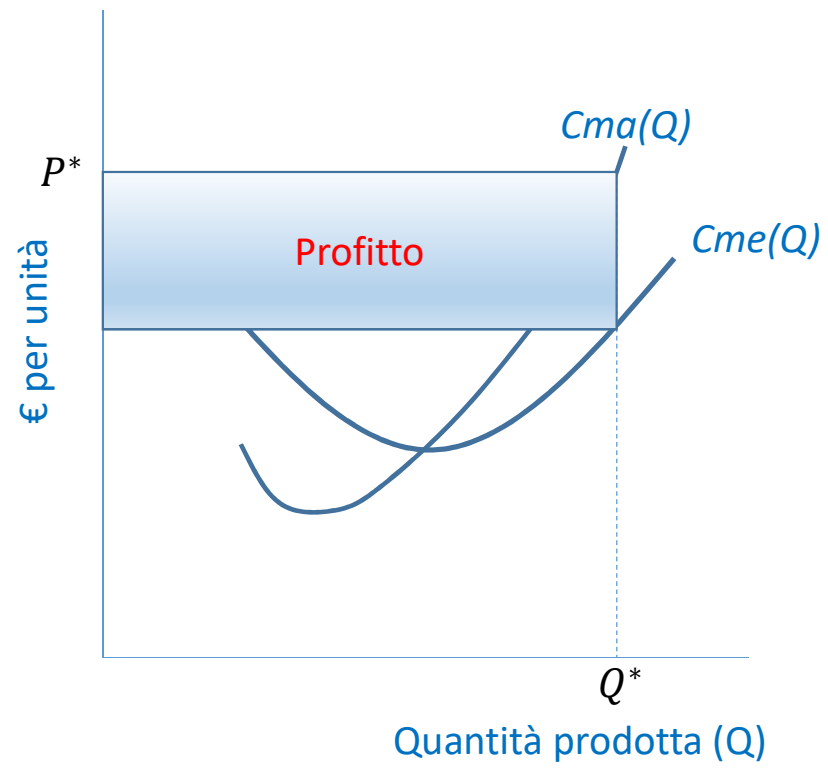
Indice di Herfindal

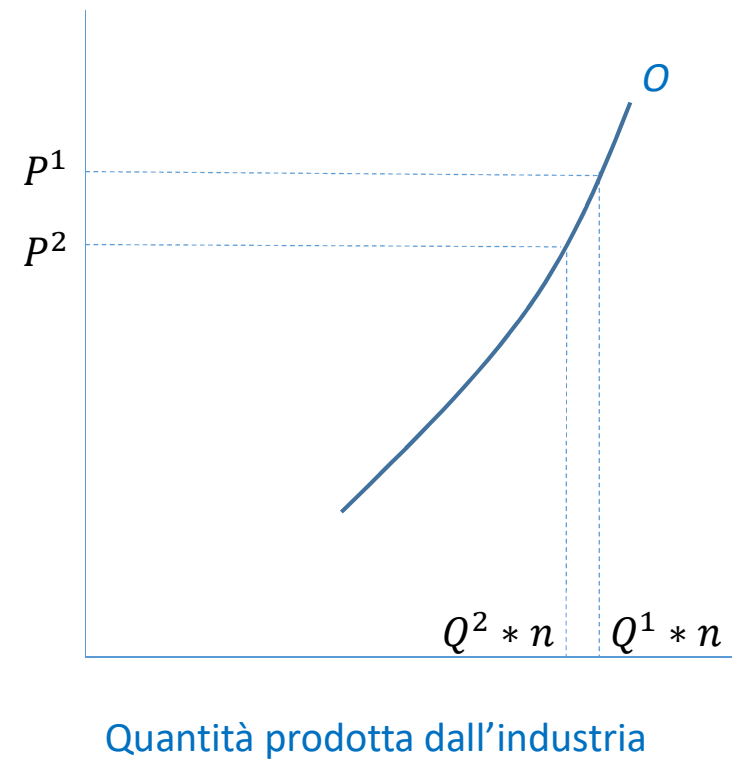
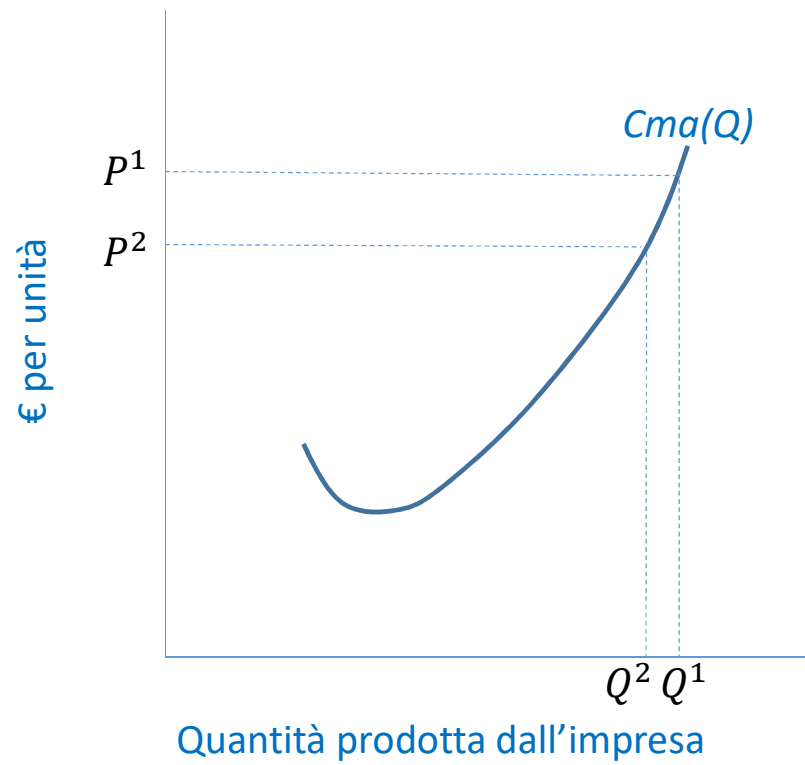
$$HHI = \sum_{i=1}^n \left(\frac{F_i}{\sum_{i=1}^n F_i} \right)^2$$

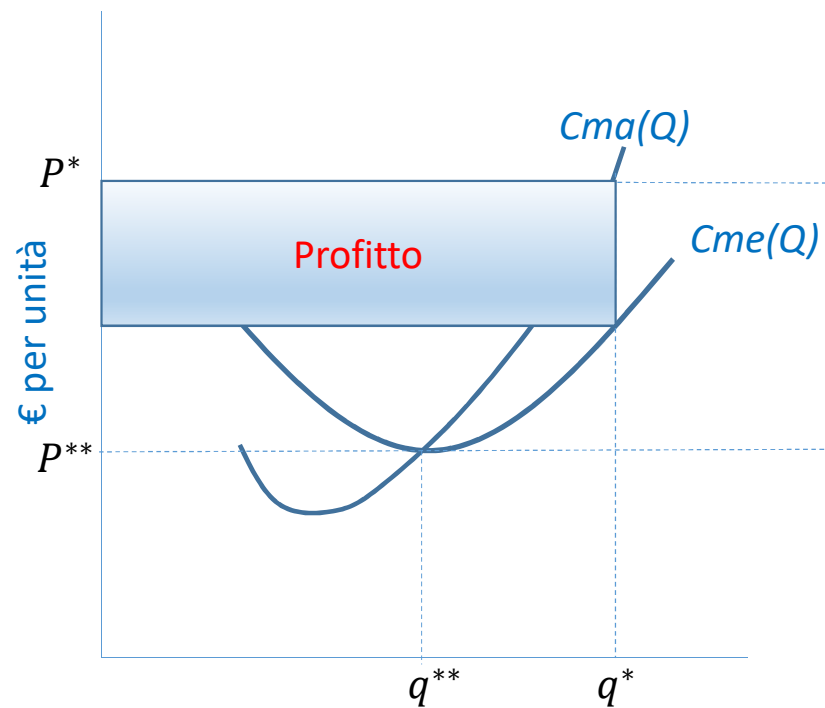
NATURA DELLA CONCORRENZA	INDICE DI HERFINDAL	INTENSITA' DELLA CONCORRENZA DI PREZZO
Concorrenza perfetta	HHI<0,2	Forte
Concorrenza monopolistica	HHI<0,2	Dipende dalla differenziazione del prodotto
Oligopolio	0,2<HHI<0,6	Dipende dalla rivalità delle imprese
Monopolio	HHI>0,6	Debole salvo minaccia di entrate

Concorrenza perfetta

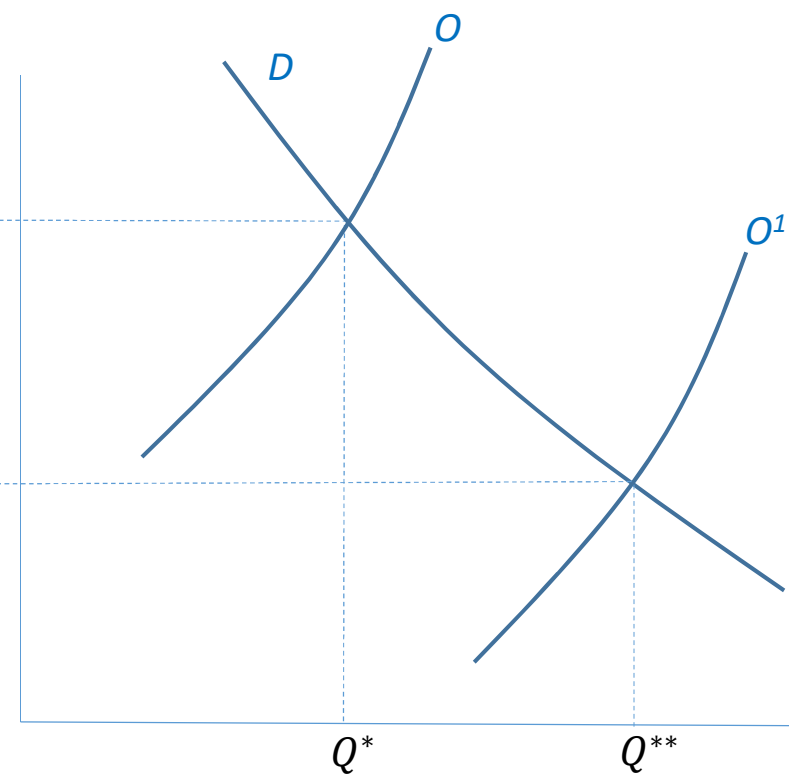
- Numerosi venditori
- Prodotti omogenei
- Eccesso di capacità produttiva







Quantità prodotta dall'impresa



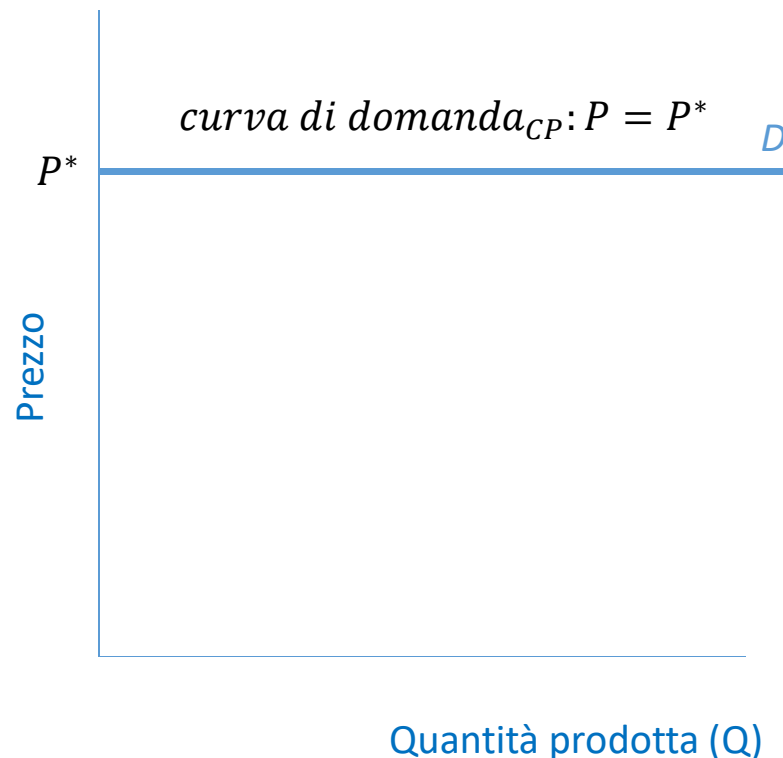
Quantità prodotta dall'industria

Monopolio

- Unico concorrente
- Unico prodotto
- Alte barriere all'entrata
- Informazione distribuita in modo asimmetrico
- Profitti economici sostenibili nel lungo periodo

Concorrenza perfetta & Monopolio

Curva di domanda della singola
azienda in concorrenza perfetta



Sappiamo che le aziende
massimizzano il profitto
quando: $Rma = Cma$

In concorrenza perfetta, ogni azienda
fronteggia una curva di domanda con
pendenza nulla dove il prezzo (P) è costante.

$curva\ di\ domanda_{CP}: P = P^*$

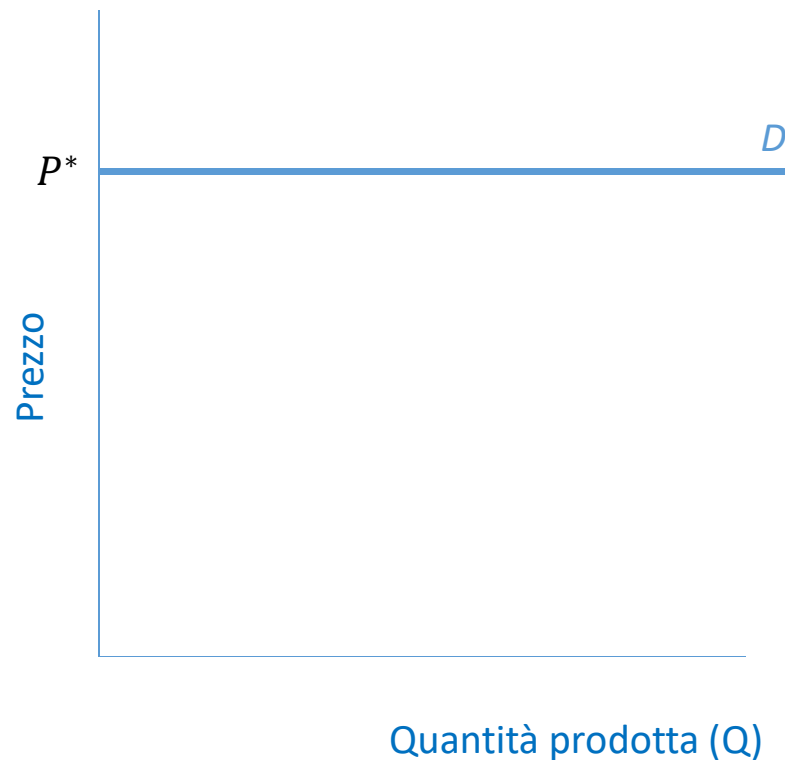
$$RT = P * Q = P^* * Q$$

$$Rma = \frac{dRT}{dQ} = P^*$$

$$Cma = Rma = P^*$$

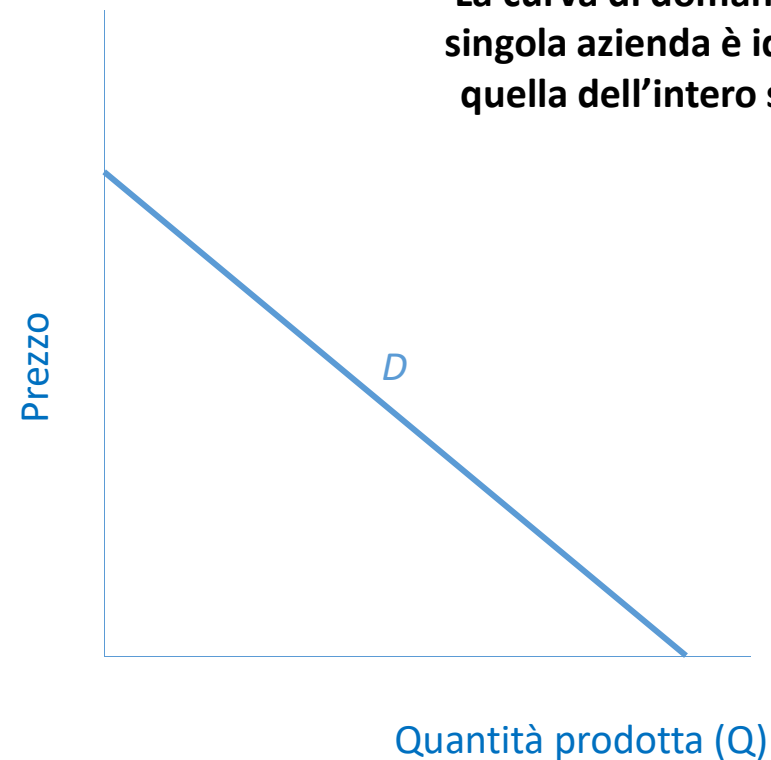
Concorrenza perfetta & Monopolio

Curva di domanda della singola
azienda in concorrenza perfetta

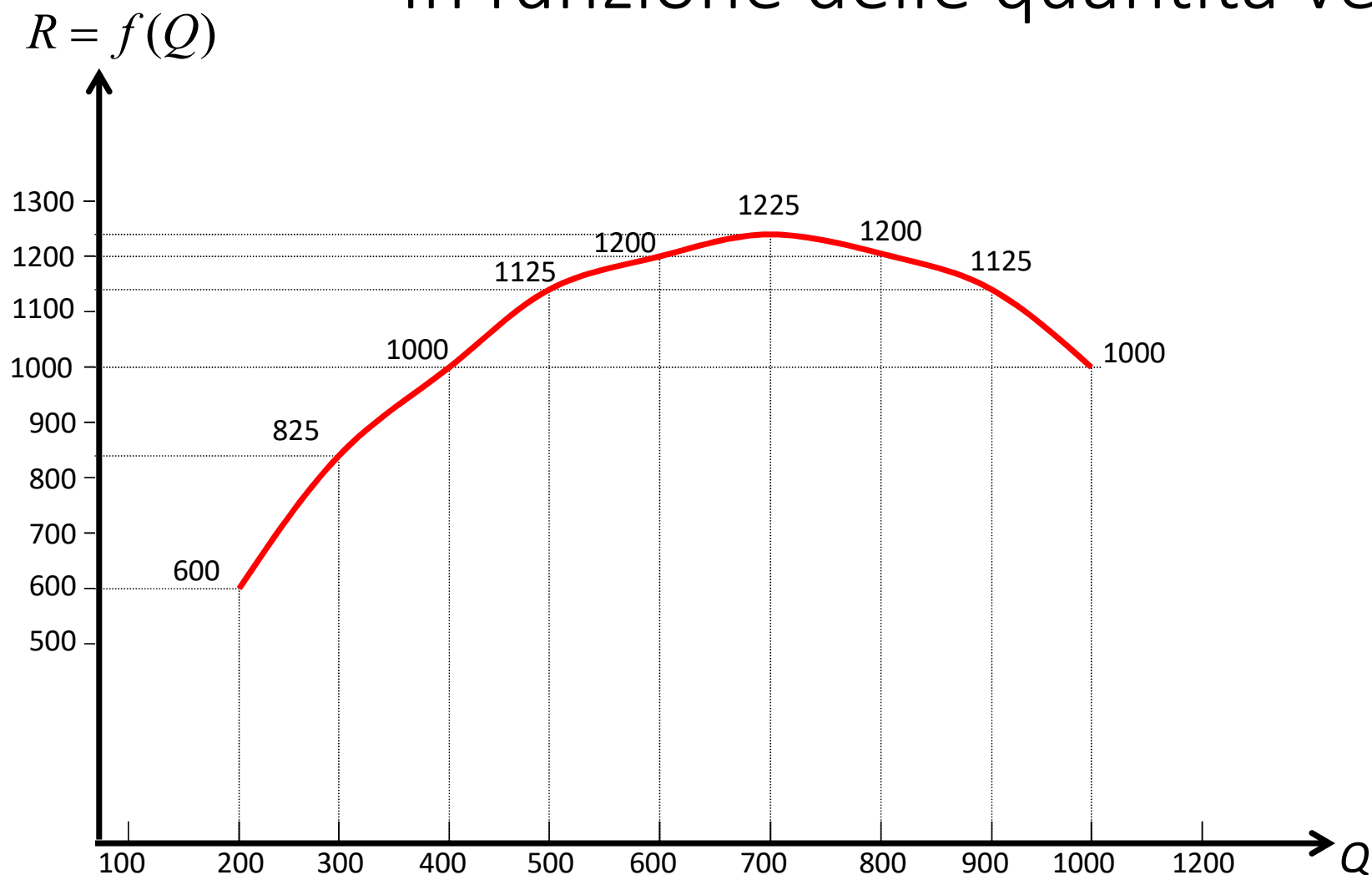


Curva di domanda della singola
azienda nel monopolio

**La curva di domanda della
singola azienda è identica a
quella dell'intero settore!**



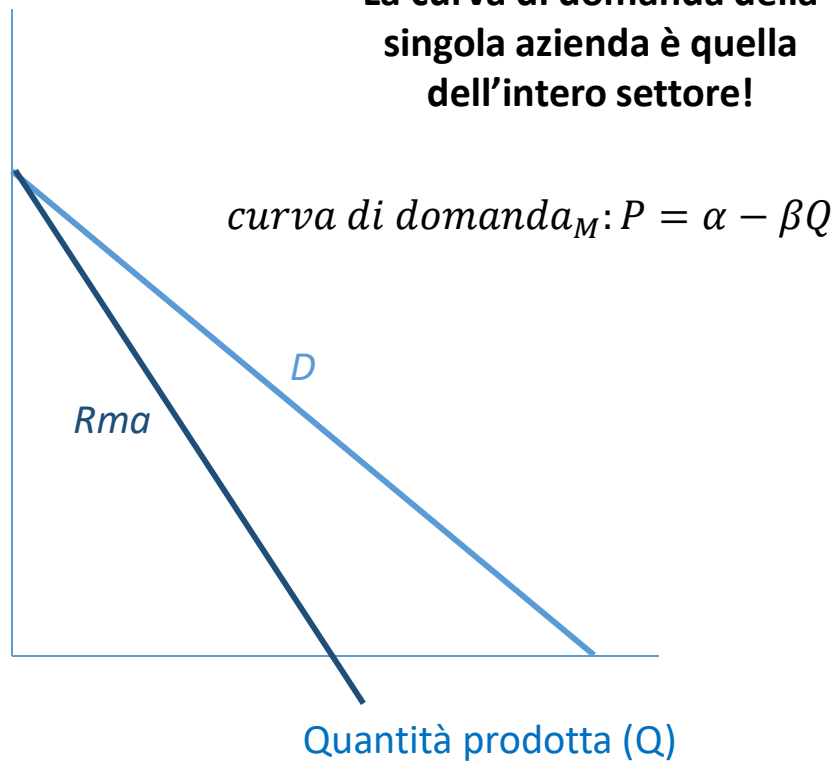
La curva dei ricavi.
In funzione delle quantità vendute.



Concorrenza perfetta & Monopolio

Curva di domanda della singola
azienda nel monopolio

**La curva di domanda della
singola azienda è quella
dell'intero settore!**



$$\text{curva di domanda}_M: P = \alpha - \beta Q$$

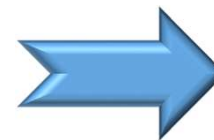
$$RT = P * Q = \alpha Q - \beta Q^2$$

$$Rma = \frac{dRT}{dQ} = \alpha - 2\beta Q$$

$$Rme = \frac{\alpha Q - \beta Q^2}{Q} = \alpha - \beta Q$$

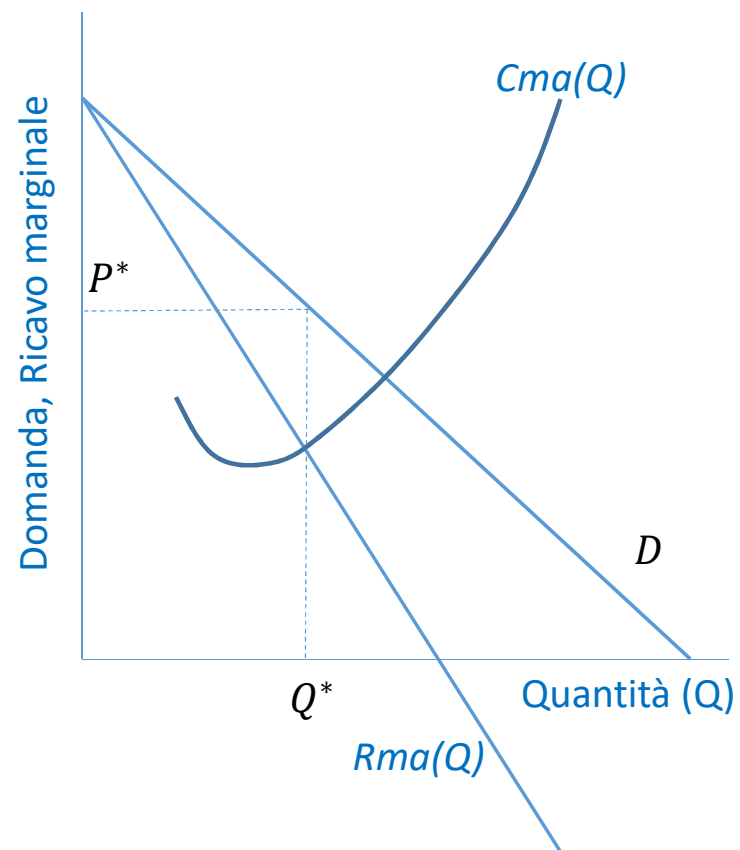
$$Rma < Rme = P$$

$$Rma = Cma < P$$

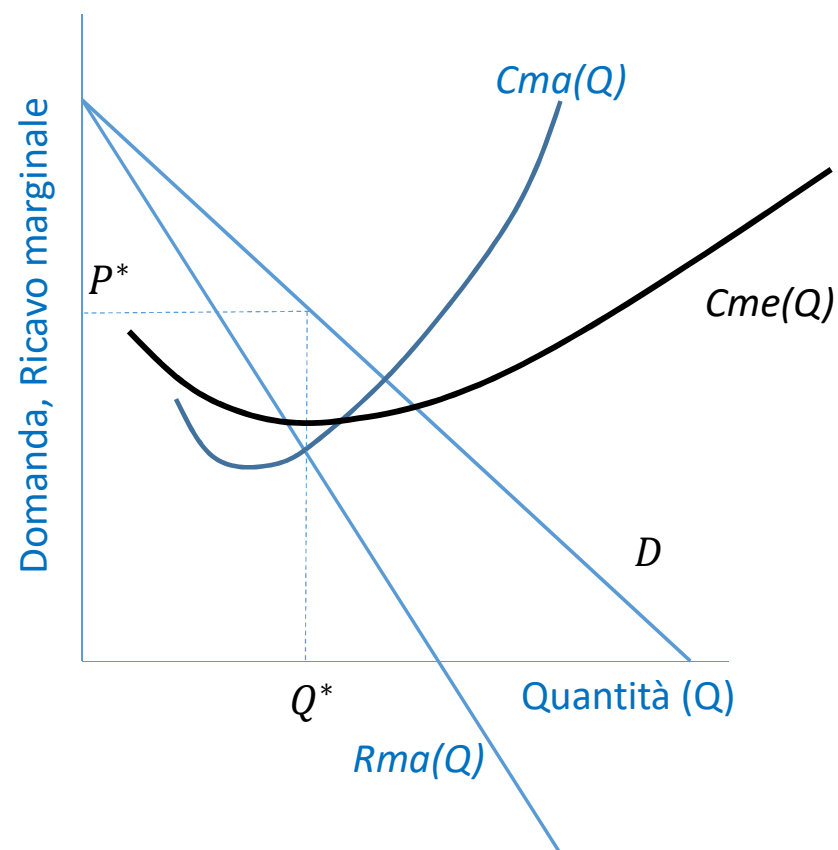


Profitto economico

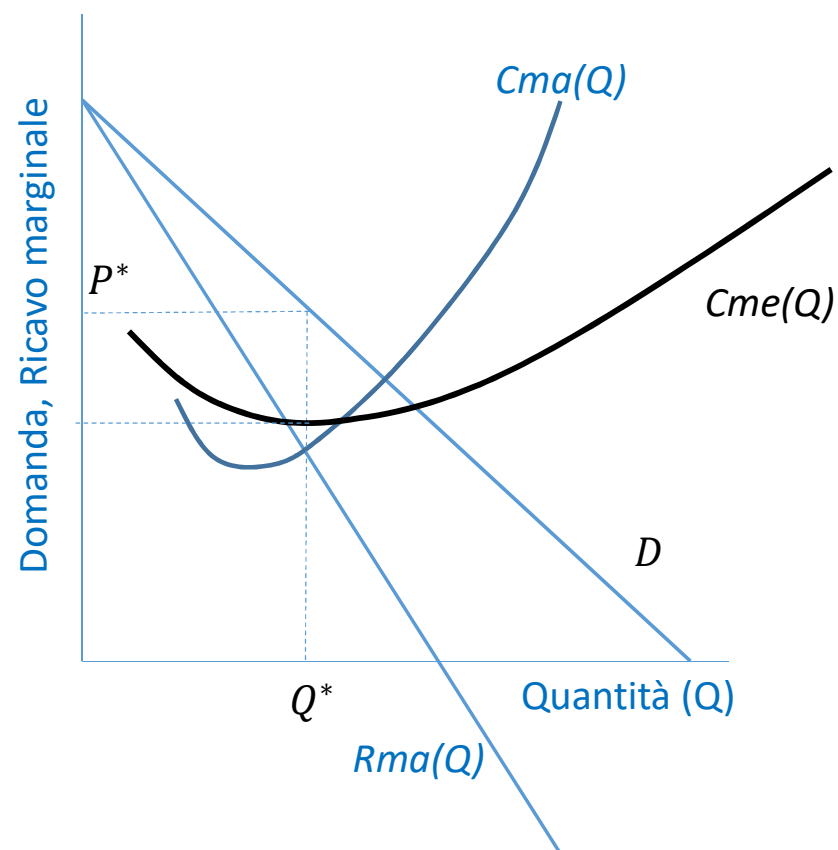
Le decisioni del monopolista



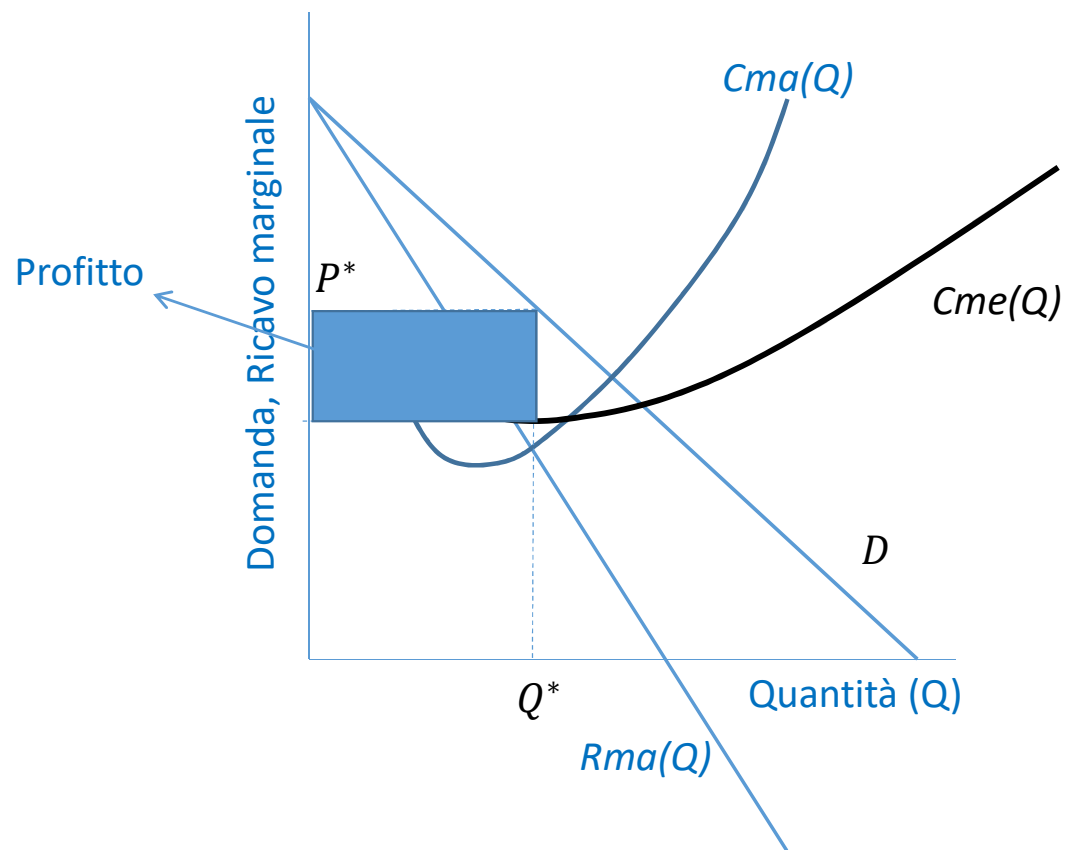
Le decisioni del monopolista



Le decisioni del monopolista



Le decisioni del monopolista

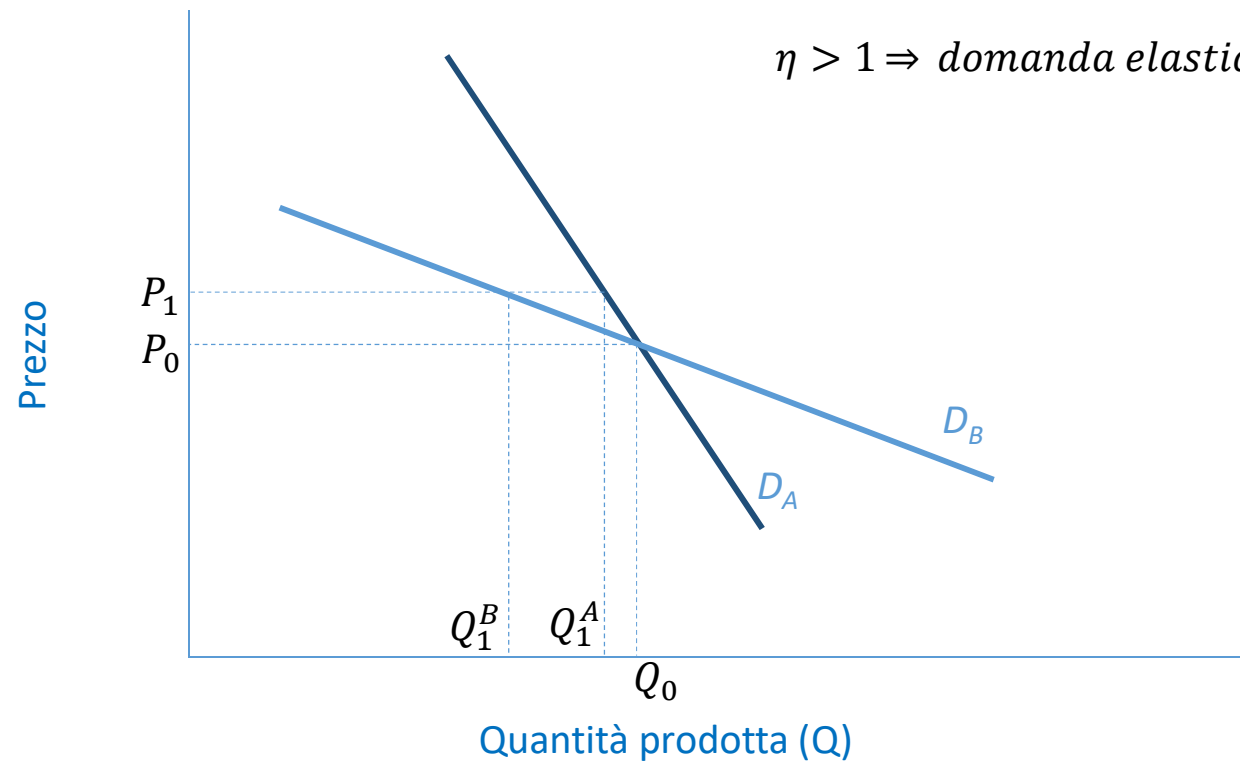


Il concetto di elasticità

$$\eta = - \frac{\Delta Q / Q_0}{\Delta P / P_0}$$

$\eta < 1 \Rightarrow$ *domanda anelastica* ➡ D_A

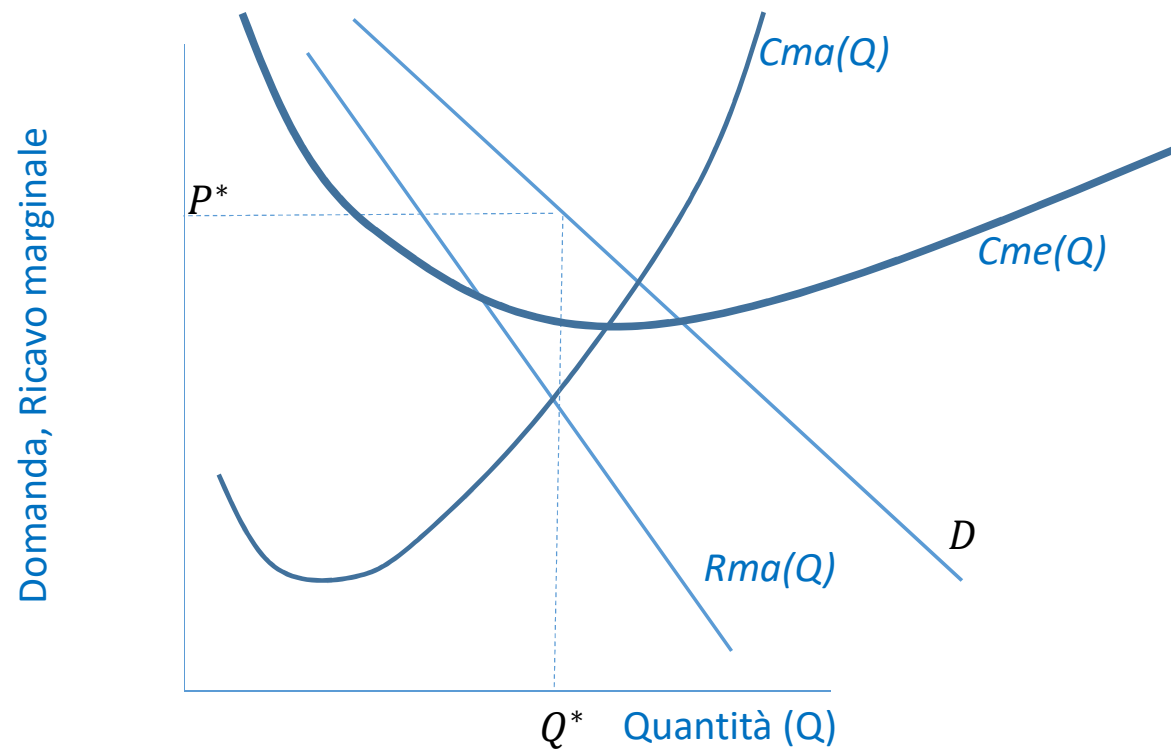
$\eta > 1 \Rightarrow$ *domanda elastica* ➡ D_B



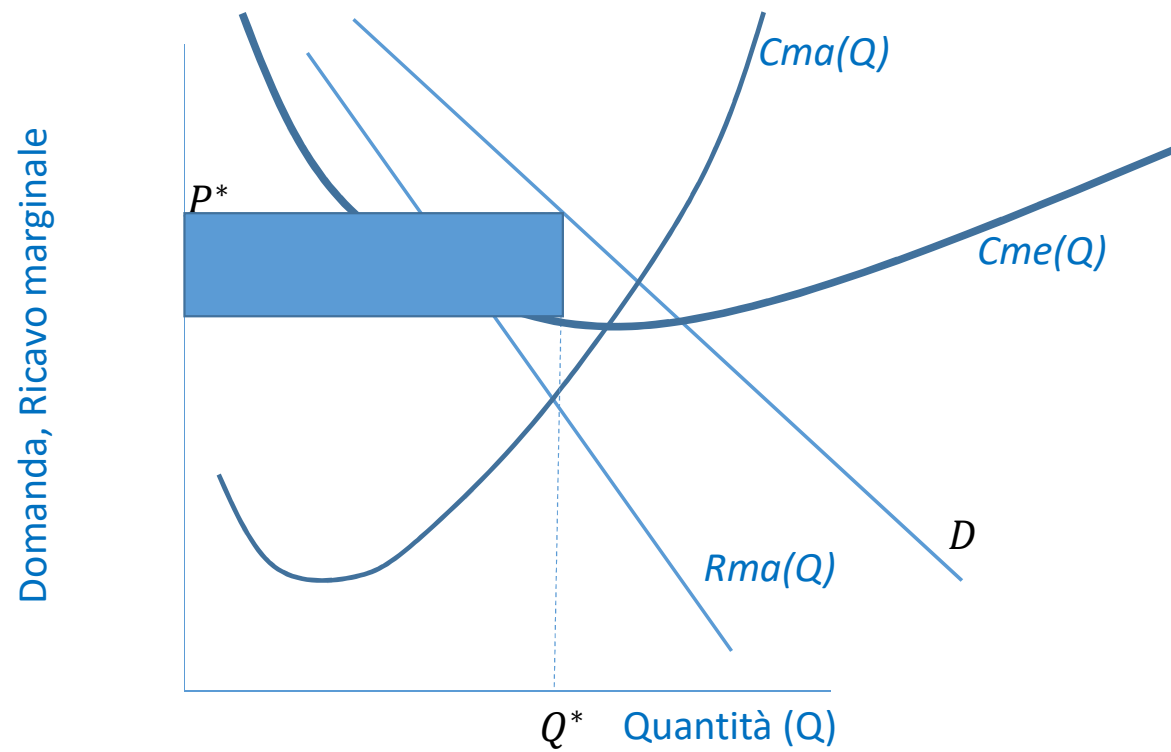
Concorrenza monopolistica

- Poche aziende dominanti e molte piccole aziende in competizione.
- Le aziende dominanti vendono prodotti differenziati
 - Verticalmente
 - Orizzontalmente
- Le aziende prendono decisioni individualmente. Si ritiene che le proprie azioni non abbiano effetti sugli altri concorrenti.
- Poche barriere all'entrata ma barriere significative all'entrata nel gruppo delle aziende dominanti.
- Le aziende dominanti hanno un certa discrezionalità nella definizione del prezzo.

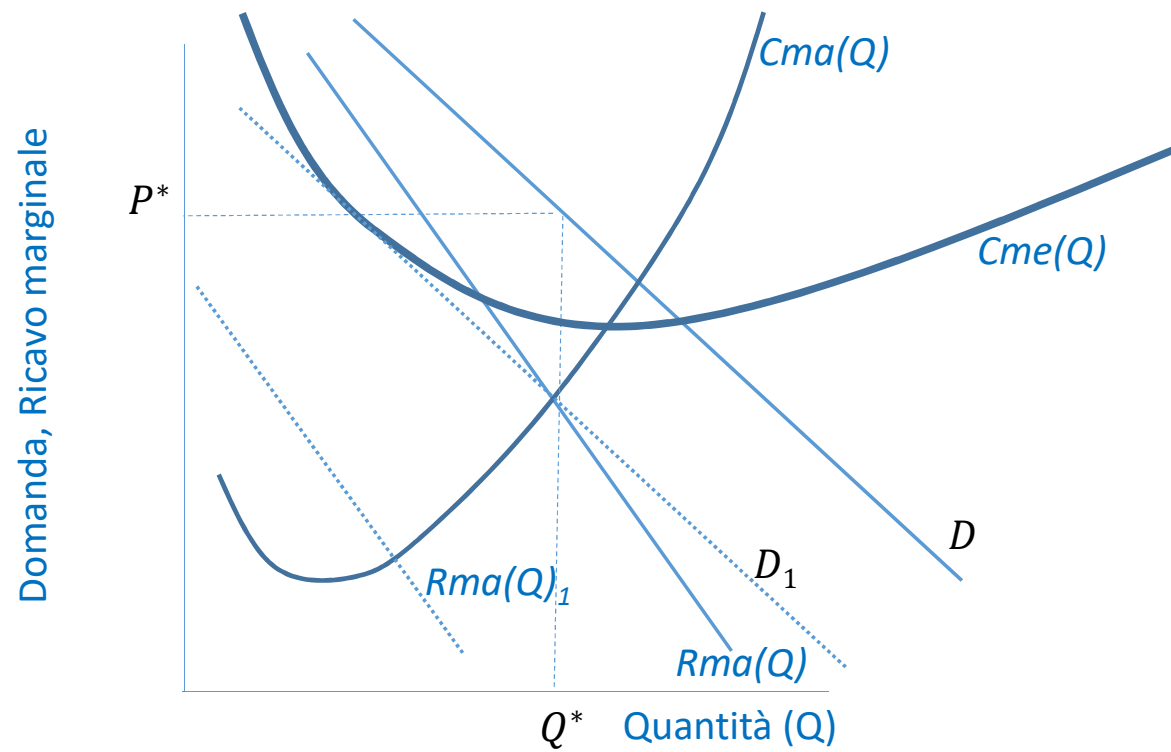
Concorrenza monopolistica



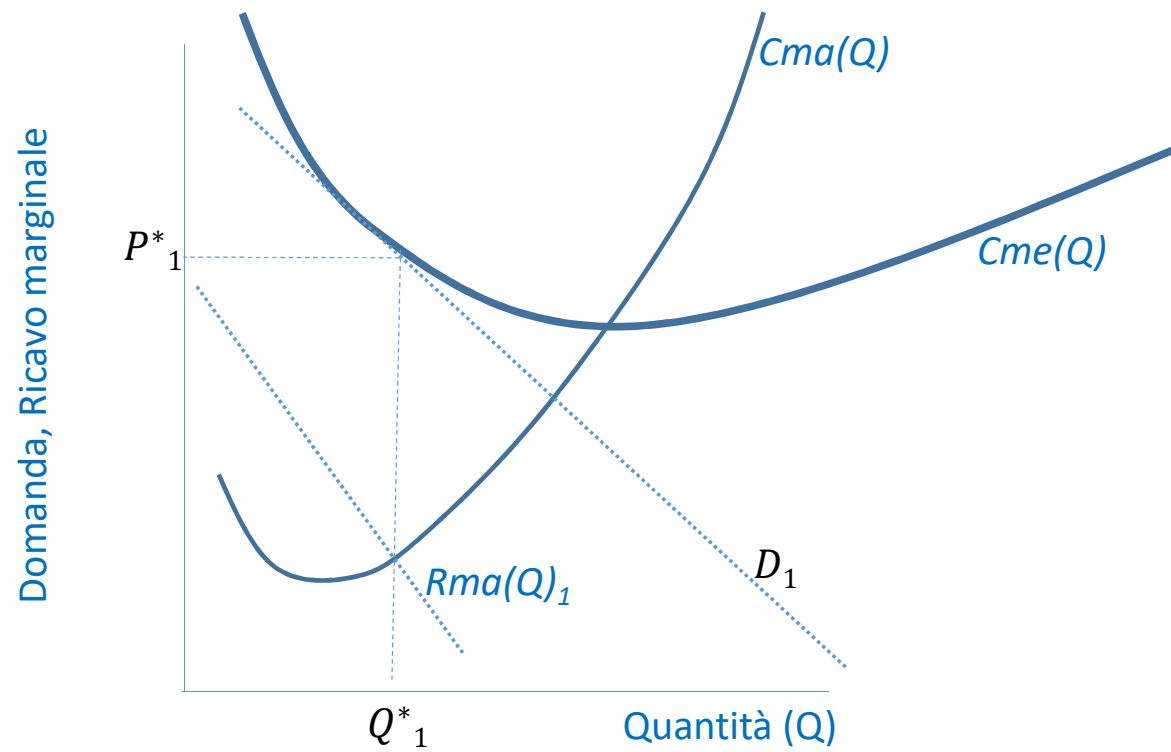
Concorrenza monopolistica



Concorrenza monopolistica



Concorrenza monopolistica



Concorrenza monopolistica

	Prima dell'entrata	Dopo l'entrata
Numero di imprese	10	20
Costi fissi	120\$	120\$
Costi marginale	10\$	10\$
Prezzo	20\$	20\$
Domanda di mercato	240 unità	240 unità
Vendita per impresa	24 unità	12 unità
Profitto per impresa	120 \$	0

Strategia corporate e ruolo del top management.

- Gestione del portafoglio.
 - Diversificazione.
 - Disinvestimento.
 - Allocazione delle risorse.
- Funzione di guida e controllo.
 - Formulazione e implementazione delle strategie corporate.
 - Partecipazione alla formulazione delle strategie di business.
 - Gestione performance finanziaria.
- Gestione delle interdipendenze.
 - Condivisione e trasferimento competenze e risorse.

La pianificazione.

- Piano strategico a più anni include il piano finanziario per l'anno in corso.
- Il piano finanziario include il budget operativo, il budget degli investimenti e gli obiettivi strategici annuali.
- I piani annuali sono definiti dalla direzione generale e dai responsabili di area d'affari.
- Monitoraggio mensile e trimestrale per i piani finanziari.

Oligopolio

- Poche imprese che riconoscono l'interazione strategica.
- Prodotti omogenei oppure con caratteri distintivi.
- Barriere all'ingresso e all'uscita.
- Informazioni distribuite in modo asimmetrico.

Oligopolio

- Alluminio.
- Sigarette.
-

Oligopolio:

Modello di Cournot

- Due imprese che producono perfetti sostituti:
 - devono imporre gli stessi prezzi.
- Le imprese non hanno flessibilità nella gestione della capacità produttiva:
 - Non possono variare la capacità produttiva.
 - Si sono impegnate a vendere tutto l'output.
 - E' troppo costoso mantenere delle scorte.
- La sottrazione di vendite del concorrente non è un'opzione.
- Le imprese si impegnano ad un determinato livello produttivo e in base a questo definiscono il prezzo.
 - Il prezzo è quello al quale i consumatori sono disposti ad acquistare $Q_1 + Q_2$

Concorrenza in oligopolio: Modello di Cournot

Funzioni di costo delle due imprese:

$$CT_1 = 10 * Q_1$$

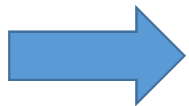
$$CT_2 = 10 * Q_2$$

Se $Q_1 = Q_2 = 10 \Rightarrow CT_1 = CT_2 = 100$

Funzione di domanda: $P = 100 - Q$ con $Q = Q_1 + Q_2$



$$P = 100 - (10 + 10) = 80$$



Date le funzioni di costo e la curva di domanda come si distribuiscono la quantità le due imprese?

Concorrenza in oligopolio: Modello di Cournot

- Le imprese selezionano la quantità in base al prezzo.
- Il prezzo dipende dalla quantità totale offerta.
- Ogni impresa definirà la propria produzione stimando la produzione dell'altra.
- Ogni impresa formula un'ipotesi relativa alla quantità prodotta dall'altra impresa e in base a questa seleziona il proprio livello di produzione.

Concorrenza in oligopolio: Modello di Cournot

- Equilibrio di Cournot: P^* , Q_1^* e Q_2^* tali che :
 1. P^* è il prezzo di equilibrio del mercato dati i livelli di produzione Q_1^* , Q_2^*
 - Vale a dire $P^* = 100 - Q_1^* + Q_2^*$
 2. Q_1^* è la quantità che massimizza il profitto dell'impresa 1 data la sua congettura sul livello produttivo Q_2^*
 3. Q_2^* è la quantità che massimizza il profitto dell'impresa 2 data la sua congettura sul livello produttivo Q_1^*

Concorrenza in oligopolio: Modello di Cournot

$$\Pi_1 = P_1 Q_1 - CT_1 = (100 - Q_1 - \tilde{Q}_2) * Q_1 - 10Q_1$$

$$\Pi_1 = 100Q_1 - Q_1^2 - \tilde{Q}_2 * Q_1 - 10Q_1$$

$$\Pi_1 = 90Q_1 - Q_1^2 - \tilde{Q}_2 * Q_1$$

$$\frac{\partial \Pi_1}{\partial Q_1} = 90 - 2Q_1 - \tilde{Q}_2$$

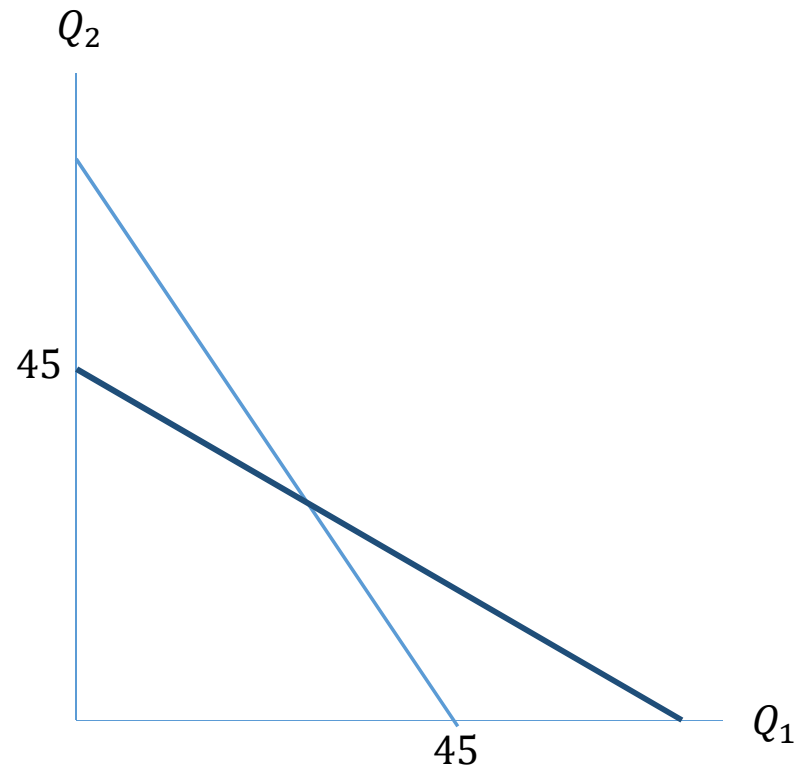
$$\Pi^* = 90 - 2Q_1 - \tilde{Q}_2 = 0$$

$$Q_1^* = 45 - 0.5\tilde{Q}_2 \quad \longrightarrow \quad Q_2^* = 45 - 0.5\tilde{Q}_1$$

Concorrenza in oligopolio: Modello di Cournot

$$Q_1^* = 45 - 0.5\tilde{Q}_2$$

$$Q_2^* = 45 - 0.5\tilde{Q}_1$$



Concorrenza in oligopolio: Modello di Cournot

$$Q_1 = 45 - 0.5(45 - 0.5Q_1)$$

$$Q_1 = 45 - 22.5 + 0.25Q_1$$

$$Q_1 = 22.5 + 0.25Q_1$$

$$Q_1 - 0.25Q_1 = 22.5$$

$$(1 - 0.25)Q_1 = 22.5$$

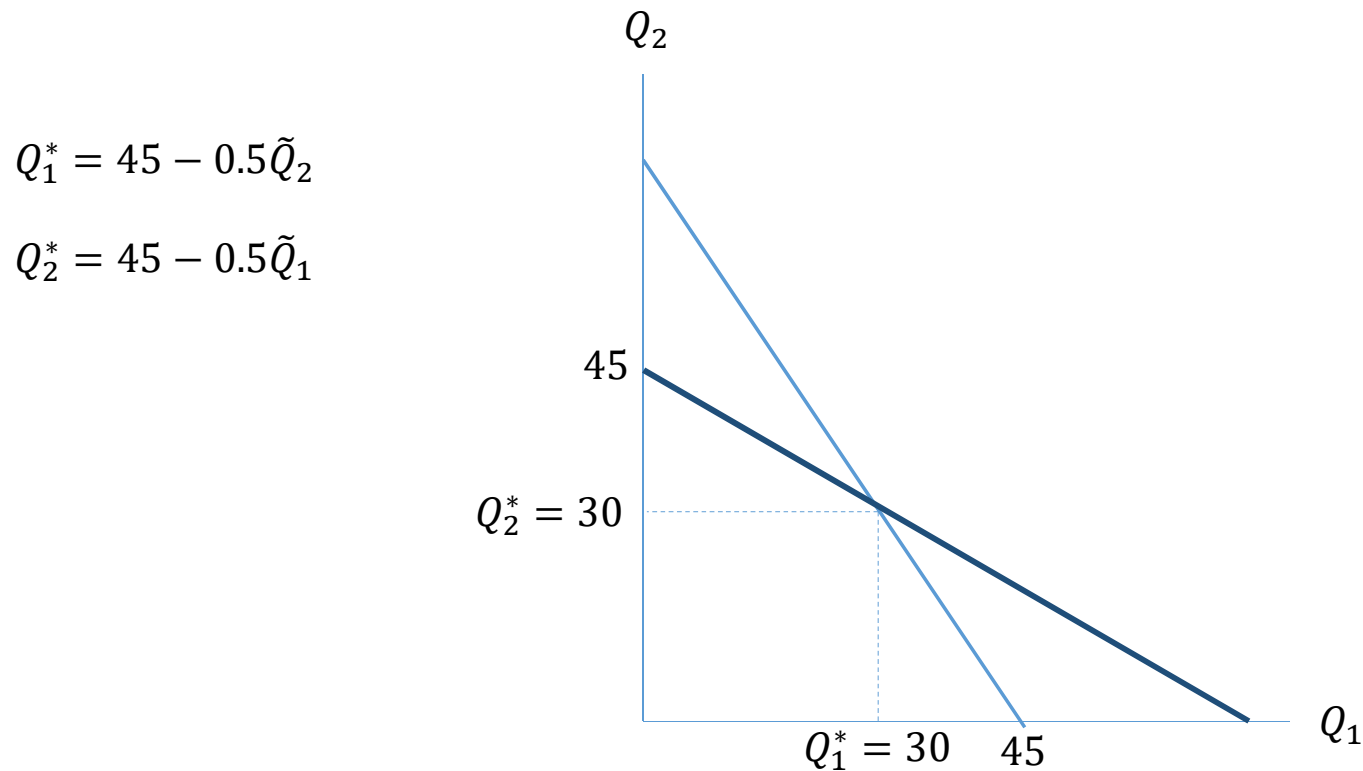
$$Q_1 = \frac{22.5}{0.75} = \mathbf{30}$$

$$Q_2 = 45 - 0.5 * 30$$

$$Q_2 = 45 - 15 = 30$$

Concorrenza in oligopolio.

Modello di Cournot: La funzione di reazione.

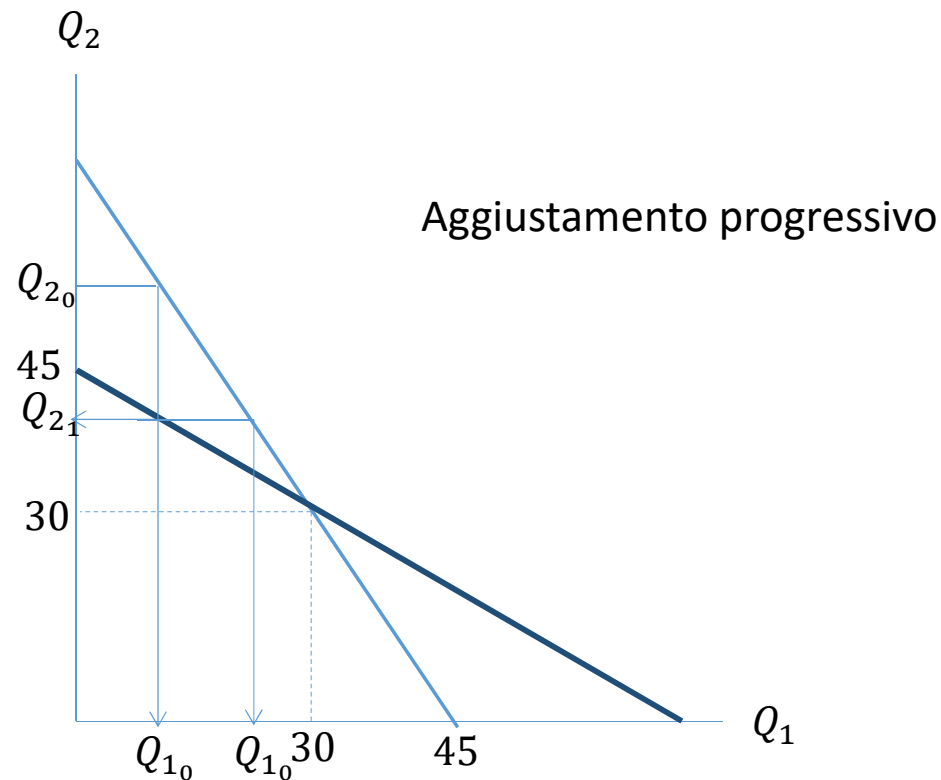


Concorrenza in oligopolio.

Modello di Cournot: La funzione di reazione.

$$Q_1^* = 45 - 0.5Q_{2g}$$

$$Q_2^* = 45 - 0.5Q_{1g}$$



Concorrenza in oligopolio. Modello di Cournot: Aggiustamento.

$$Q_1^* = 45 - 0.5\tilde{Q}_2$$

$$Q_2^* = 45 - 0.5\tilde{Q}_1$$

TURNO DI Q_1	TURNO DI Q_2	IMPRESA CHE PRODUCE L'AGGIUSTAMENTO	SCELTA DI Q_1	SCELTA DI Q_2
40	40	Impresa 1	25	40
25	40	Impresa 2	25	32.5
25	32.5	Impresa 1	28,75	32.5
28.75	32.5	Impresa 2	28,75	30.625
28.75	30.63	Impresa 1	29.687	30.625

Concorrenza in oligopolio.

Modello di Cournot: Equilibrio con più imprese.

Con n imprese, la curva di domanda diventa:


$$P = \alpha - \beta(Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n)$$

Il ricavo totale dell'azienda 1 sarà:

$$RT_1 = [\alpha - \beta(Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n)] * Q_1$$

$$RT_1 = \alpha Q_1 - \beta Q_1^2 - \beta Q_1(Q_2 + \dots + Q_n)$$

Massimizzando il profitto: $\frac{\partial RT}{\partial Q_1} = \frac{\partial CT}{\partial Q_1}$


$$\alpha - 2\beta Q_1 - \beta(Q_2 + \dots + Q_n) = \frac{\partial CT}{\partial Q_1}$$

$$Q_1 = \frac{\alpha - \beta(n-1)Q_1 - \frac{\partial CT}{\partial Q_1}}{2\beta}$$

Concorrenza in oligopolio.

Modello di Cournot: Equilibrio con più imprese.

$$Q_1 = \frac{\alpha - \beta(n-1)Q_1 - \frac{\partial CT}{\partial Q_1}}{2\beta}$$

$$2\beta Q_1 = \alpha - \beta(n-1)Q_1 - \frac{\partial CT}{\partial Q_1}$$

$$2\beta Q_1 + \beta(n-1)Q_1 = \alpha - \frac{\partial CT}{\partial Q_1}$$

$$Q_1[2\beta + \beta(n-1)] = \alpha - \frac{\partial CT}{\partial Q_1}$$

$$Q_1 = \frac{\alpha - \frac{\partial CT}{\partial Q_1}}{[2\beta + \beta(n-1)]}$$

$$Q_1 = \frac{\alpha - \frac{\partial CT}{\partial Q_1}}{[2\beta + \beta n - \beta]}$$

$$Q_1 = \frac{\alpha - \frac{\partial CT}{\partial Q_1}}{\beta[1+n]}$$

$$Q_1 = \frac{1}{1+n} \frac{\alpha - \frac{\partial CT}{\partial Q_1}}{\beta}$$

$$Q^{TOT} = \frac{n}{1+n} \frac{\alpha - \frac{\partial CT}{\partial Q_1}}{\beta}$$

Concorrenza in oligopolio: Modello di Cournot

$$Q_1 = \frac{1}{1+n} \frac{\alpha - \frac{\partial CT}{\partial Q_1}}{\beta}$$

$$Q^{TOT} = \frac{n}{1+n} \frac{\alpha - \frac{\partial CT}{\partial Q_1}}{\beta}$$

Numero di imprese	Prezzo di mercato	Quantità di mercato	Profitto per impresa	Profitti totali
2	40	60	900	1800
3	32.5	67,5	506.25	1518.75
5	25	75	225	1125
10	18.2	81,8	66.94	669.40
100	10.9	89.1	0.79	79

Concorrenza in oligopolio.

Modello di Cournot: modello generalizzato

$$\pi_1 = [\alpha - \beta(Q_1 + Q_2)] \cdot Q_1 - C \cdot Q_1$$

$$\pi_1 = \alpha \cdot Q_1 - \beta \cdot Q_1^2 - \beta \cdot Q_1 \cdot Q_2 - C \cdot Q_1$$

$$\frac{\delta \pi_1}{\delta Q_1} = \alpha - 2\beta Q_1 - \beta Q_2 - C = 0$$

$$Q_1 = \frac{\alpha - C}{2\beta} - \frac{1}{2}Q_2$$

$$Q_2 = \frac{\alpha - C}{2\beta} - \frac{1}{2}Q_1$$

$$Q_1 = \frac{\alpha - C}{2\beta} - \frac{1}{2} \left(\frac{\alpha - C}{2\beta} - \frac{1}{2}Q_1 \right)$$

$$Q_1 = \frac{\alpha - C}{2\beta} - \frac{\alpha - C}{4\beta} + \frac{1}{4}Q_1$$

$$Q_1 - \frac{1}{4}Q_1 = \frac{\alpha - C}{2\beta} - \frac{\alpha - C}{4\beta}$$

$$\frac{3}{4}Q_1 = \frac{2\alpha - 2C}{4\beta} - \frac{\alpha - C}{4\beta}$$

$$\frac{3}{4}Q_1 = \frac{\alpha - C}{4\beta}$$

$$Q_1 = \frac{\alpha - C}{3\beta}$$

$$Q_2 = \frac{\alpha - C}{3\beta}$$

Concorrenza in oligopolio.

Modello di Cournot: imprese con costi diversi

$$Q_1 = \frac{\alpha - C_1}{2\beta} - \frac{1}{2}Q_2 \qquad Q_2 = \frac{\alpha - C_2}{2\beta} - \frac{1}{2}Q_1$$

$$Q_1 = \frac{\alpha - C_1}{2\beta} - \frac{1}{2} \left(\frac{\alpha - C_2}{2\beta} - \frac{1}{2}Q_1 \right)$$

$$Q_1 = \frac{\alpha - C_1}{2\beta} - \frac{\alpha - C_2}{4\beta} + \frac{1}{4}Q_1$$

$$Q_1 - \frac{1}{4}Q_1 = \frac{\alpha - C_1}{2\beta} - \frac{\alpha - C_2}{4\beta}$$

$$\frac{3}{4}Q_1 = \frac{2\alpha - 2C_1 - \alpha + C_2}{4\beta}$$

$$\frac{3}{4}Q_1 = \frac{\alpha - 2C_1 + C_2}{4\beta}$$

$$Q_1 = \frac{4}{3} \frac{\alpha - 2C_1 + C_2}{4\beta}$$

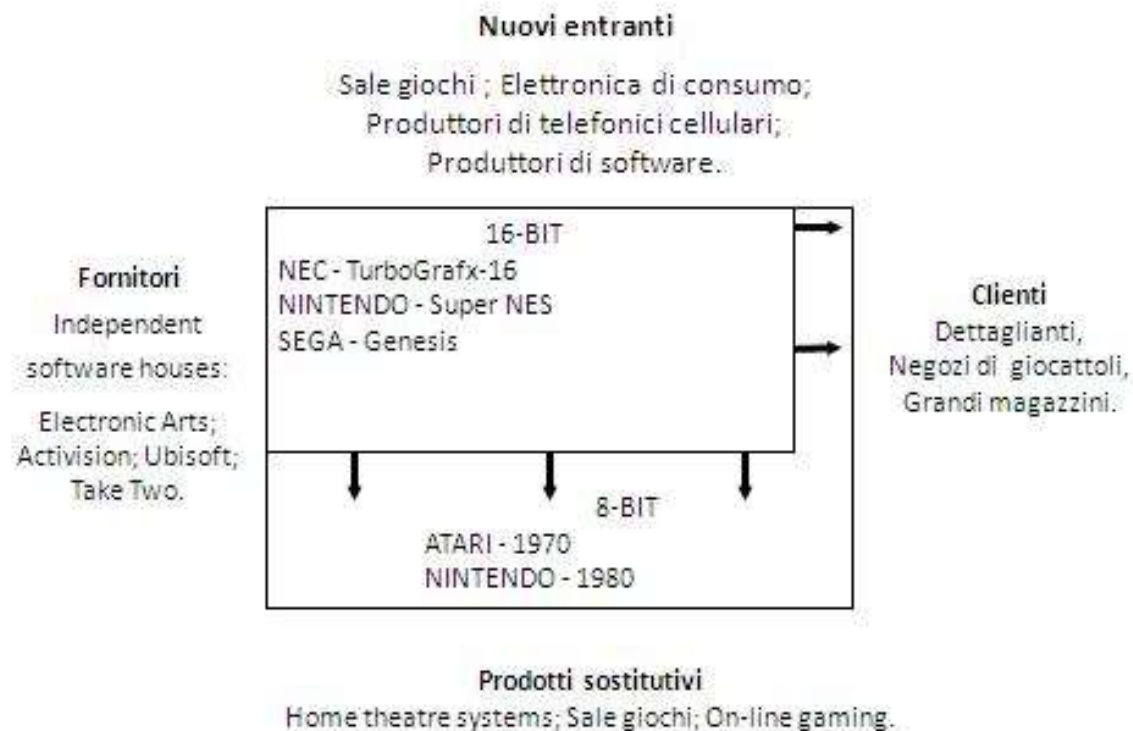
$$Q_1 = \frac{\alpha - 2C_1 + C_2}{3\beta}$$

$$Q_2 = \frac{\alpha - 2C_2 + C_1}{3\beta}$$

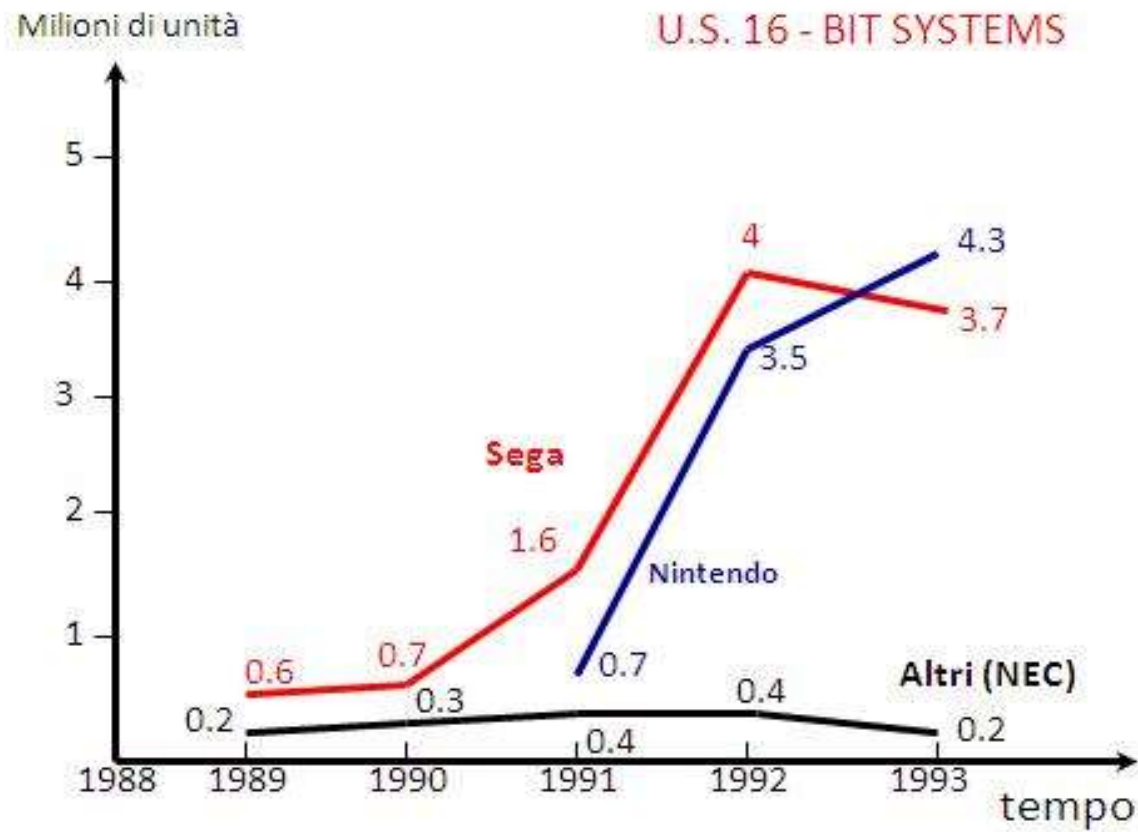
Concorrenza in oligopolio: Modello di Bertrand

- Mercato in cui le imprese definiscono il prezzo che massimizza il profitto sulla base delle aspettative rispetto al prezzo fissato dalle altre imprese.
- Ogni impresa considera fisso il prezzo praticato dal concorrente.
- Capacità produttiva flessibile.
- Il modello di Bertrand può manifestarsi quando la capacità produttiva non è più un limite:
 - Domanda diminuisce, fase di declino del ciclo di vita del settore;
 - Errori di calcolo.

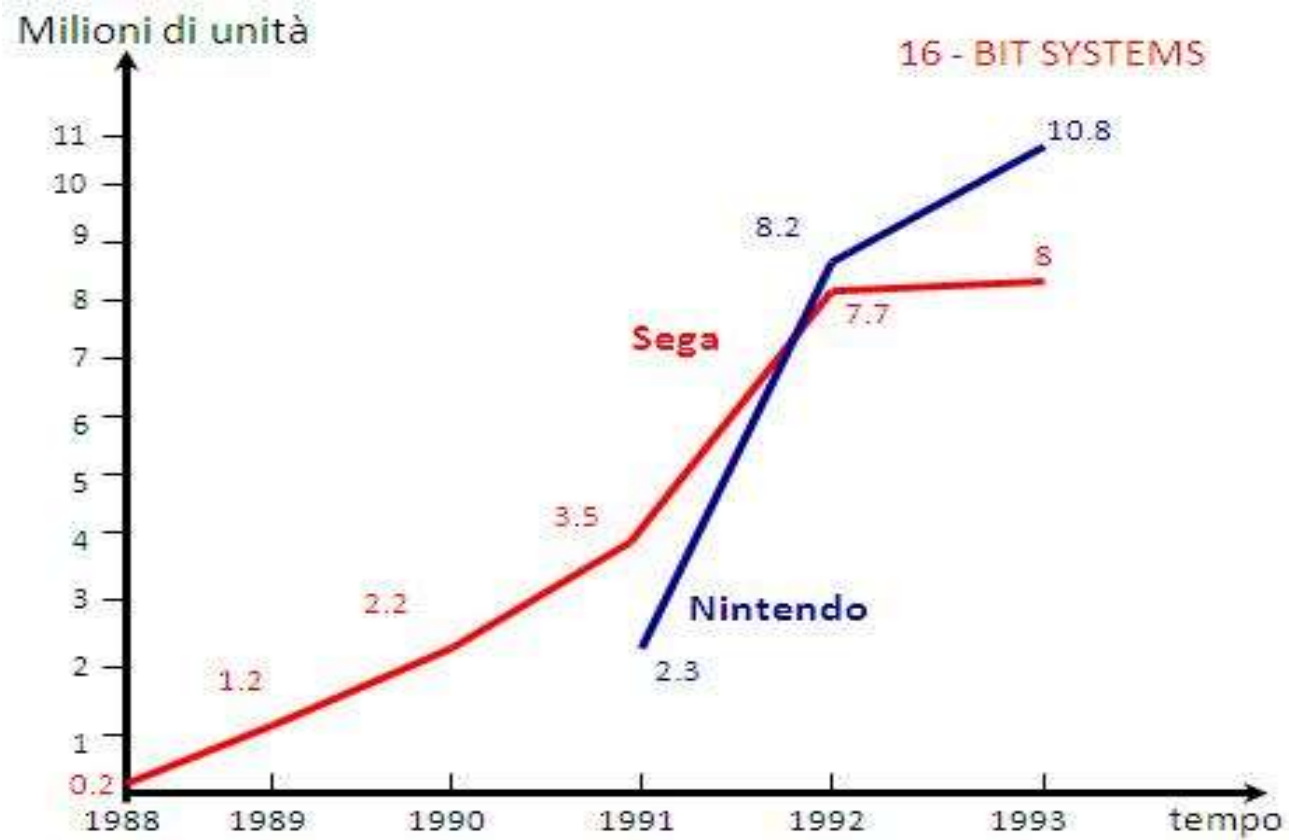
Il settore dei videogiochi.



La dinamica competitiva.



La dinamica competitiva.



La ricerca del vantaggio competitivo.

16 – bit US market

	Sega Genesis	NEC Turbo Grafx	Nintendo SNES
Data lancio	Settembre, 1989	Autunno, 1989	Settembre, 1991
Prezzo	\$ 190 → \$150	\$ 200 → \$99	\$ 200 → \$150
Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> •Cartuccia •CD aggiunto nel 1992 •16 bit; •7,6 MHz •128K Ram 	<ul style="list-style-type: none"> •Cartuccia •CD aggiunto •16 bit; •3,6 MHz •8K Ram 	<ul style="list-style-type: none"> •Cartuccia •16 bit; •3,6 MHz •128 K RAM
Compatibilità	Si, con Master System 8 - bit		No
Sviluppatori	<ul style="list-style-type: none"> •Interni ed esterni •200 in-house •1500 freelance 1993 	•Solo esterni	<ul style="list-style-type: none"> •Interni ed esterni •65 licenziatari 1993
N° giochi disponibili	<ul style="list-style-type: none"> •Dicembre 1989: 20 •Settembre 1991: 130 •Gennaio 1993: 320 	<ul style="list-style-type: none"> •Dicembre 1989: 12 •Dicembre 1991: 80 	<ul style="list-style-type: none"> •Dicembre 1991: 25 •Gennaio 1993: 130

La ricerca del vantaggio competitivo.

32/64 – bit US market

	Sega Saturn	Sony Playstation	Nintendo 64
Data lancio	Maggio, 1995	Settembre, 1995	Settembre, 1996
Prezzo	\$ 399 → \$ 199	\$ 299 → \$ 199	\$ 199
Tecnologia	<ul style="list-style-type: none">•CD ROM•32 bit;•28,6 MHz•2 MB RAM	<ul style="list-style-type: none">•CD ROM•32 bit;•34 MHz•16 MB RAM	<ul style="list-style-type: none">•Cartuccia•64 bit;•93,75 MHz•36 MB RAM
Compatibilità	No		No
Sviluppatori	•Interni ed esterni	•Interni ed esterni	•Interni ed esterni
N° giochi disponibili	•4-8 al lancio	<ul style="list-style-type: none">•Fine 1995: 50•Fine 200: 800	<ul style="list-style-type: none">•2 al lancio•Fine 1996: 6

La ricerca del vantaggio competitivo.

32/64 – bit US market

	Sega Saturn	Sony Playstation	Nintendo 64
Data lancio	Maggio, 1995	Settembre, 1995	Settembre, 1996
Prezzo	\$ 399 → \$ 199	\$ 299 → \$ 199	\$ 199
Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> •CD ROM •32 bit; •28,6 MHz •2 MB RAM 	<ul style="list-style-type: none"> •CD ROM •32 bit; •34 MHz •16 MB RAM 	<ul style="list-style-type: none"> •Cartuccia •64 bit; •93,75 MHz •36 MB RAM
Compatibilità	No		No
Sviluppatori	•Interni ed esterni	•Interni ed esterni	•Interni ed esterni
N° giochi disponibili	•4-8 al lancio	<ul style="list-style-type: none"> •Fine 1995: 50 •Fine 200: 800 	<ul style="list-style-type: none"> •2 al lancio •Fine 1996: 6




La ricerca del vantaggio competitivo.

128-bit US market

	Sony Playstation 2	Microsoft Xbox	Nintendo GCube
Data lancio	Marzo, 2000	Novembre 2001	Novembre 2001
Prezzo	\$ 299	\$ 299	\$ 199
Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> •CD/DVD •128 bit; •300 MHz •38 MB RAM •Compatibile con broadband 	<ul style="list-style-type: none"> •CD/DVD •128 bit; •733 MHz •64 MB RAM •Compatibile con broadband 	<ul style="list-style-type: none"> •Mini Disc •128 bit •484 MHz •40 MB RAM
Compatibilità	Si		No
Sviluppatori	<ul style="list-style-type: none"> •Interni ed esterni •40% giochi prodotti in-house 	<ul style="list-style-type: none"> •Interni ed esterni •40% giochi prodotti in-house 	<ul style="list-style-type: none"> •Interni ed esterni •80% giochi prodotti in-house
N° giochi disponibili	<ul style="list-style-type: none"> •Dicembre 2001: 300 •Marzo 2002: 483 •Dicembre 2002: 1582 •(334 PS2, 1248 PS1) 	<ul style="list-style-type: none"> •Dicembre 2001: 40 •Marzo 2002: 205 •Dicembre 2002: 215 	<ul style="list-style-type: none"> •Dicembre 2001: 20 •Marzo 2002: 117 •Dicembre 2002: 306

Il confronto

Le caratteristiche tecniche di tre console

			
Processore principale	PowerPC Xenon 3,2 GHz	PowerPC Broadway 729 MHz	PowerPC Cell 3,2 GHz
Processore grafico	Ati 500 MHz	Ati Hollywood 243 MHz	nVidia 550 MHz
Memoria di sistema	512 Mb	88 Mb	512 Mb
Lettore Dvd	12x	6x (*)	8x
Lettore Hdtv	Hd-Dvd (opzionale)	No	Blu-Ray
Memoria interna	256 Mb, disco fisso da 20 a 120 Gb	512 Mb di memoria flash	Disco fisso da 80 Gb
Espansioni di memoria	Slot per memory card dedicate	Slot per schede SD, memory card dedicate	SD, memory Stick, Compact Flash
Porta di rete	100 Mbps	Opzionale	1.000 Mbps
Rete wireless	Opzionale	Sì	Sì (opzionale nei modelli base)
Interfaccia Bluetooth	No	No	Sì
Porte Usb	3	2	4
Controller con sensore di movimento	No	Sì	Sì
Vibrazione controller	Sì	Sì	Sì (in uscita)
Prezzo (in euro)	Da 199 a 369,99	249	399

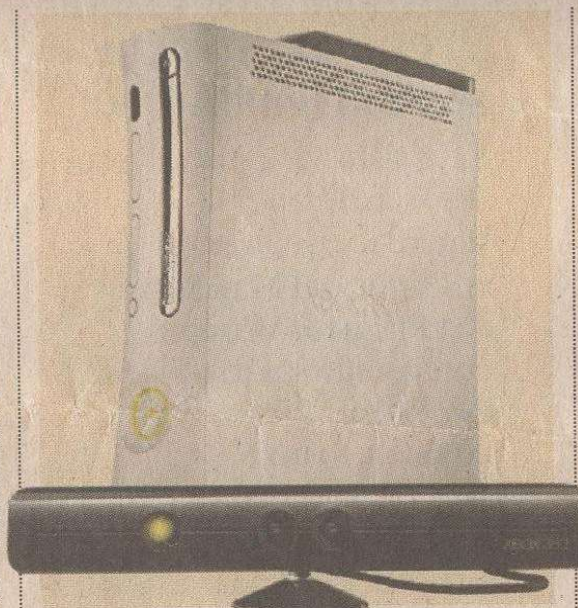
(*) Non supporta la riproduzione di film in dvd



L'evoluzione di Super Mario

Nintendo 3DS

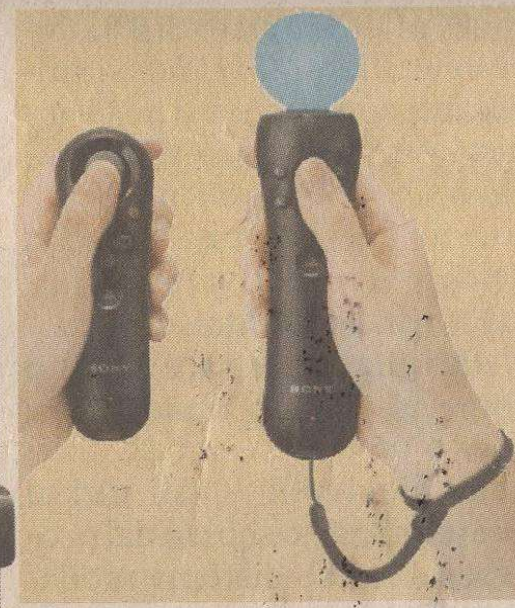
■ Annunciata per il 2011. La nuova console tascabile della Nintendo promette effetti in tre dimensioni anche senza l'ausilio di occhiali pensati ad hoc.



Il «trucco» della videocamera

Project Natal

■ Come anticipa il nome la nuova periferica per Xbox 360 uscirà a Natale. Una videocamera registra i movimenti del corpo. In sostanza si gioca ma senza controller.



Controller di movimento

Playstation move

■ E' un controller a forma di gelato. Collegato con la videocamera cattura il movimento del giocatore e lo trasporta dentro il game. Uscirà in autunno.

La ricerca del vantaggio competitivo

	Playstation 3	XBOX 360	WII
Prezzo	399 €	Da 199 a € 369,99	€ 249
Processore principale	Power Cell 3,2 GHz	Power PC Xenon 3,2 GHz	Power PC Broadway 729 MHz
Processore grafico	nVidia 500 MHz	Ati 500 MHz	Ati Hollywood 243 MHz
Memoria di sistema	512 Mb	512 Mb	88 Mb
Lettore Dvd	8x	12x	6x (non supporta riproduzione film in Dvd)
Lettore Hdtv	Blu-Ray	Hd-Dvd (opzionale)	No
Memoria interna	Disco fisso da 80 Gb.	256 Mb, disco fisso da 20 a 120 Gb.	512 Mb di memoria flash.
Espansioni di memoria	SD, memory Stick, Compact Flash	Slot per memory card dedicate	Slot per schede SD, memory card dedicate.
Porta di rete	1000 Mbps	100 Mbps	Opzionale
Rete wireless	Si (opzionale nei modelli base)	Opzionale	Si
Interfaccia Bluetooth	Si	No	No
Porte Usb	4	3	2
Controller con il sensore di movimento	Si	No	Si
Vibrazione controller	Si	Si	Si

La ricerca del vantaggio competitivo

	Playstation 4	XBOX ONE
Data di lancio	29 novembre 2013	22 novembre 2013
Prezzo	399 €	499 €
Tecnologia	Processore: Chip x86 Amd Jaguar a 8 core Memoria Ram: 8 GB GDDR5 Potenza di calcolo: 1,84 TeraFlops/sec	Processore: Chip x86 AMD a 8 core Memoria Ram: 8 GB DDR3 Potenza di calcolo: 1,31 TeraFlops/sec
Retro Compatibilità	No	No
Cloud	Piattaforma Gaikai	Piattaforma rivista di Azure, molto scalabile
Gadget	Playstation 4 Eye (non inclusa)	Kinect 2 (incluso)
Fonte: Il Sole 24 Ore (17/XI/2013)		

Concorrenza di prezzo di Bertrand

Curve di domanda stimate dei concorrenti:

$$Q_1 = 63,42 - 3,98P_1 + 2,25P_2$$

$$Q_2 = 49,52 - 5,48P_2 + 1,40P_1$$

$$\Pi_1 = (P_1 - 4,96)(63,42 - 3,98P_1 + 2,25\tilde{P}_2)$$

$$\Pi_1 = 63,42P_1 - 3,98P_1^2 + 2,25P_1\tilde{P}_2 - 314,56 + 19,740P_1 - 11,16\tilde{P}_2$$

$$\Pi_1 = 83,16P_1 - 3,98P_1^2 + 2,25P_1\tilde{P}_2 - 314,56 - 11,16\tilde{P}_2$$

$$\frac{\partial \Pi_1}{\partial P_1} = 83,16 - 7,96P_1 + 2,25\tilde{P}_2$$

$$P_1^* = \frac{83,16}{7,96} + \frac{2,25}{7,96}\tilde{P}_2$$

$$P_1^* = 10,45 + 0,28\tilde{P}_2$$

Gasini, F., Lafont, J. J. e Q. Vuong. 1992. Econometric analysis of collusive behavior in a soft-drink market. Journal of Economic and Management Strategy: 277-311.

Concorrenza di prezzo di Bertrand

Curve di domanda stimate dei concorrenti:

$$Q_1 = 63,42 - 3,98P_1 + 2,25P_2$$

$$Q_2 = 49,52 - 5,48P_2 + 1,40P_1$$

$$\Pi_2 = (P_2 - 3,96)(49,52 - 5,48P_2 + 1,40\tilde{P}_1)$$

$$\Pi_2 = 49,52P_2 - 5,48P_2^2 + 1,4P_2\tilde{P}_1 - 196,1 + 21,7P_2 - 5,544\tilde{P}_1$$

$$\Pi_2 = 71,22P_2 - 5,48P_2^2 + 1,4P_2\tilde{P}_1 - 196,1 - 5,544\tilde{P}_1$$

$$\frac{\partial \Pi_2}{\partial P_2} = 71,22 - 10,96P_2 + 1,4\tilde{P}_1$$

$$P_2^* = \frac{71,22}{10,96} + \frac{1,4}{10,96}\tilde{P}_1$$

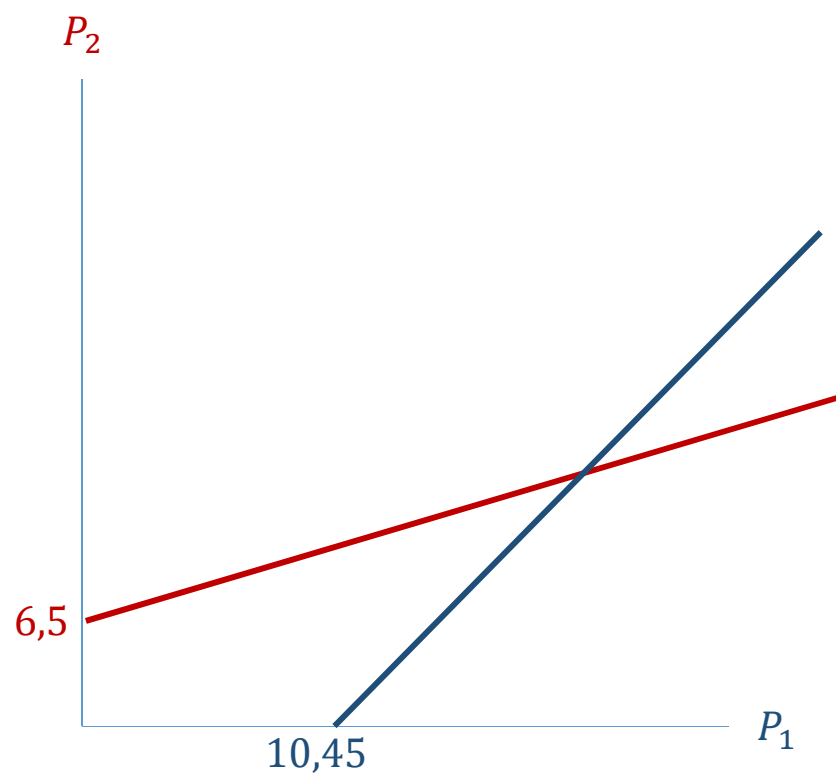
$$P_2^* = 6,5 + 0,127\tilde{P}_1$$

Gasini, F., Lafont, J. J. e Q. Vuong. 1992. Econometric analysis of collusive behavior in a soft-drink market. Journal of Economic and Management Strategy: 277-311.

Concorrenza di prezzo di Bertrand

$$P_1^* = 10,45 + 0,28\tilde{P}_2$$

$$P_2^* = 6,5 + 0,127\tilde{P}_1$$



Concorrenza di prezzo di Bertrand

$$P_2^* = 6,5 + 0,127\tilde{P}_1$$

$$P_2^* = 6,5 + 0,127 * 12,71$$

$$P_1^* = 10,45 + 0,28(6,5 + 0,127\tilde{P}_1)$$

$$P_2^* = 6,5 + 1,614 = 8,11$$

$$P_1 = 10,45 + 1,82 + 0,035\tilde{P}_1$$

$$P_1 (1 - 0,035) = 10,45 + 1,82$$

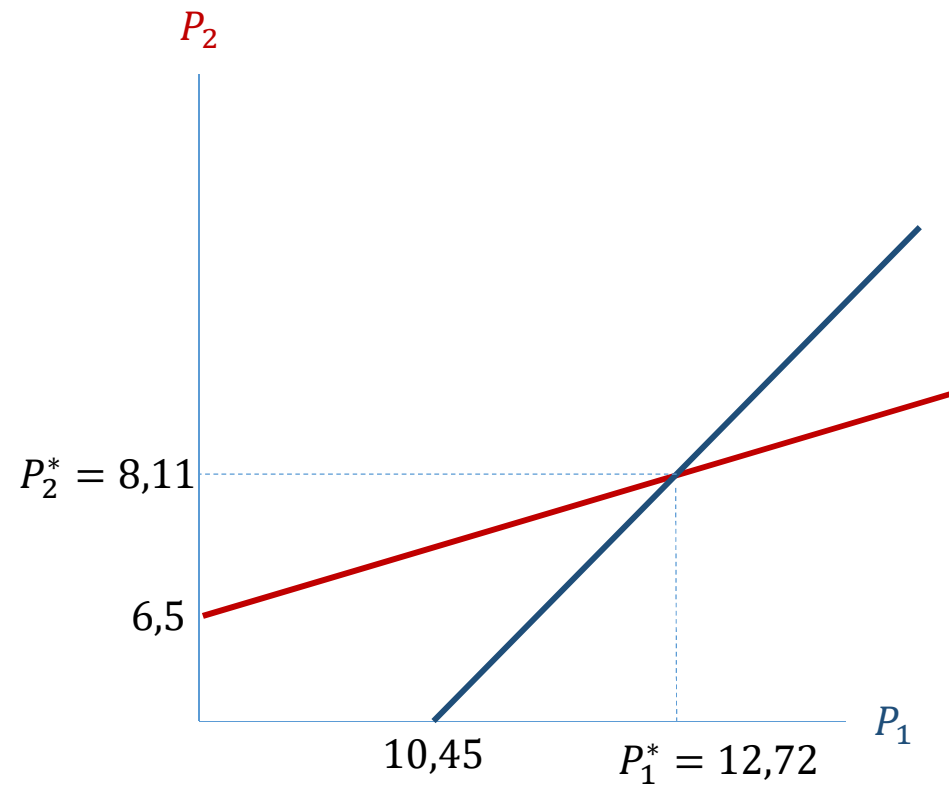
$$P_1 (0,965) = 12,27$$

$$P_1^* = \frac{12,27}{0,965} = 12,71$$

Concorrenza di prezzo di Bertrand

$$P_1^* = 10,45 + 0,28\tilde{P}_2$$

$$P_2^* = 6,5 + 0,127\tilde{P}_1$$



Concorrenza di prezzo di Bertrand

Usiamo le curve di domanda per determinare le quantità prodotte:

$$Q_1 = 63,42 - 3,98(12,72) + 2,25(8,11)$$

$$Q_2 = 49,52 - 5,48(8,11) + 1,4(12,72)$$

$$Q_1 = 63,42 - 50,6256 + 18,2475$$

$$Q_2 = 49,52 - 44,4428 + 17,808$$

$$Q_1 = 31,042$$

$$Q_2 = 22,88$$

Concorrenza di prezzo di Bertrand

Usiamo le quantità prodotte per determinare i profitti:

$$\pi_1 = (12,72 - 4,96) * 31,042$$

$$\pi_1 = 240,886$$

$$\pi_2 = (8,11 - 3,96) * 22,88$$

$$\pi_2 = 94,952$$