

La Teoría neoclásica
deí mercatí non concorrenziali

Origine dei mercati non concorrenziali

- ☐ progresso tecnico
- ☐ differenziazione del prodotto
- ☐ economie di scala
- ☐ vantaggi di costo in termini assoluti da parte delle aziende già presenti nel settore

Kenneth Arrow nel 1962 ha suggerito che una innovazione può essere distinta in "drastica" e "non drastica".

Una **innovazione drastica** possiede la capacità di creare una condizione di potenziale monopolio per chi detiene il brevetto.

Una innovazione **non drastica** non pone chi detiene il brevetto nella condizione di generare un monopolio.

Le biotecnologie sono una tipica innovazione drastica

Negli Stati Uniti nel 1980 le prime 4 maggiori imprese sementiere nel settore del mais detenevano il 57% del mercato, nel 1998, la Dupont e la Monsanto detenevano il 90% del mercato dei semi di mais.

Nel mercato dei semi di cotone il processo di concentrazione è stato ancora più forte. Alla fine degli anni '90 la Monsanto dopo una campagna di acquisizioni e accordi di integrazione arrivò a detenere, da sola, l'84% del mercato dei semi di cotone.

Secondo l'economista Shimonda al termine del processo di ristrutturazione che sta investendo il settore delle tecnologie biologiche in agricoltura, dopo l'avvento degli OGM, non rimarranno che 3 o 4 multinazionali a scala globale che opereranno nel settore delle biotecnologie/sementi/agrochimici.

IL Monopolio

Nel caso dell'imprenditore monopolista il problema principale dell'impresa può essere espresso in maniera formale nel seguente modo:

$$\max_y \pi = RT - CT$$

$$\frac{dRT}{dy} - \frac{dCT}{dy} = 0$$



$$Rmg = Cmg$$

In Concorrenza Perfetta $Rmg = p$, ma nel caso del Monopolio

$$Rmg = p(y) \cdot y$$

Assumiamo che $p(y)$, cioè la funzione (inversa) di domanda, sia lineare, ad esempio:

$$p = a - by$$

In questo caso

$$RT = (a - by) \cdot y$$

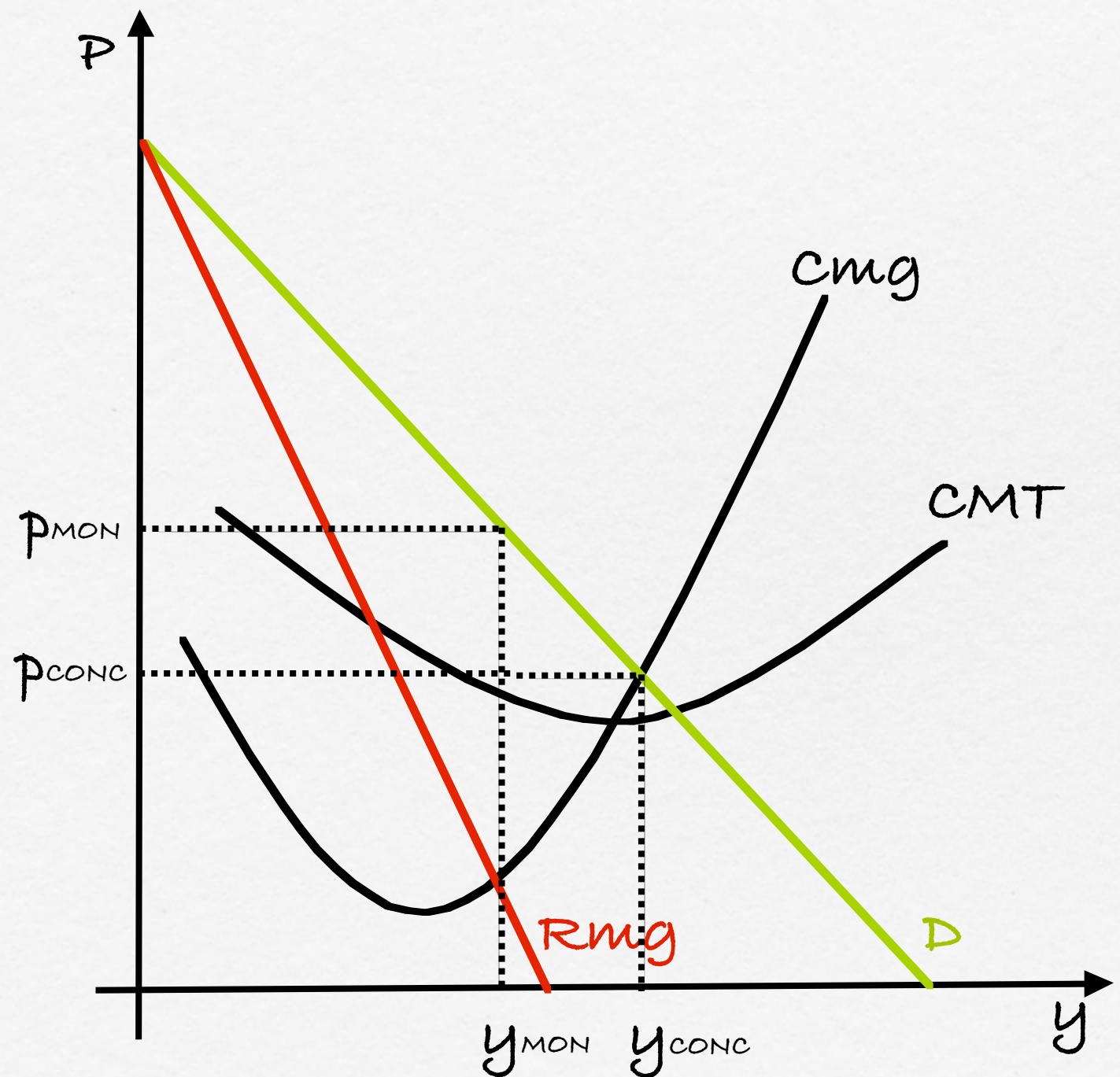
e

$$RMG = a - 2by$$

Quindi, la curva di Ricavo marginale del Monopolista ha la stessa intercetta della curva di domanda ma pendenza doppia.

In regime di Monopolio, quindi, si realizzerà un prezzo, più alto per i consumatori, comparato con quello concorrenziale, minore merce scambiata ed un incremento dei profitti dell'impresa.

IL punto in cui si incrociano R_{mg} e C_{mg} , viene indicato anche come **punto di Cournot**.



Il problema principale dell'imprenditore monopolista può essere analizzato anche in maniera alternativa ricorrendo al concetto di elasticità.

In regime di Monopolio:

$$dRT = p \cdot dy + y \cdot dp$$

per cui il ricavo marginale del monopolista può essere espresso come:

$$RMG = \frac{dRT}{dy} = p \cdot \frac{dy}{dy} + y \cdot \frac{dp}{dy}$$

Ricordando la definizione di elasticità della domanda al prezzo possiamo scrivere:

$$RMG = p \left[1 + \frac{1}{e_D} \right]$$

Quindi, se

$e_D = 1$ una riduzione del prezzo
non conduce ad alcuna variazione nel RT

$e_D > 1$ una riduzione del prezzo
conduce ad una variazione positiva del RT

$e_D < 1$ una riduzione del prezzo
conduce ad una variazione negativa del RT

All'equilibrio avremo

$$Rmg = Cmg$$

per cui

$$Cmg = p \left[1 + \frac{1}{e_D} \right]$$

da cui otteniamo

$$\frac{p \cdot Cmg}{p} = \frac{1}{e_D}$$

$$\frac{p - c_{mg}}{p}$$

Prende il nome di **indice di Lerner**
o **Mark-up**

Il Mark-up non è altro che il ricarico sul costo marginale, espresso in termini percentuali.

Il monopolista, essendo l'unico offerente la merce può operare anche una discriminazione sul prezzo rispetto ai diversi consumatori.

Sono possibili 3 casi:

1. discriminazione di primo grado

(un prezzo diverso per ogni consumatore)

2. discriminazione di secondo grado

(il prezzo varia con la quantità acquistata)

3. discriminazione di terzo grado

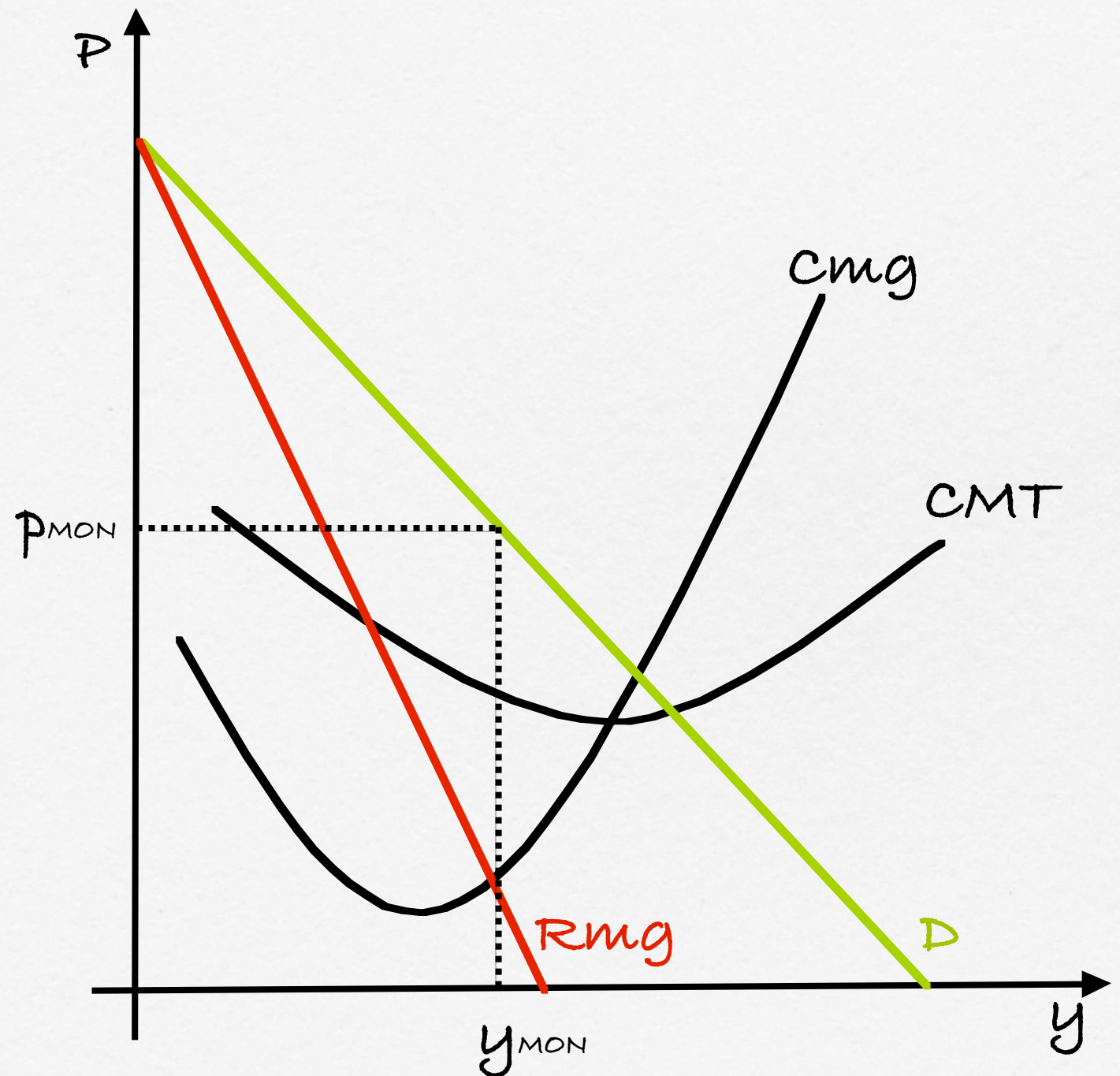
(il prezzo varia senza relazione con la quantità)

La concorrenza monopolística

una struttura di mercato in concorrenza monopolistica possiede le seguenti caratteristiche:

- ☐ ogni impresa concorrente ignora il comportamento della altre
- ☐ assenza di barriere all'entrata ed all'uscita
- ☐ le merci scambiate sul mercato sono differenziate ma sostituibili in senso stretto

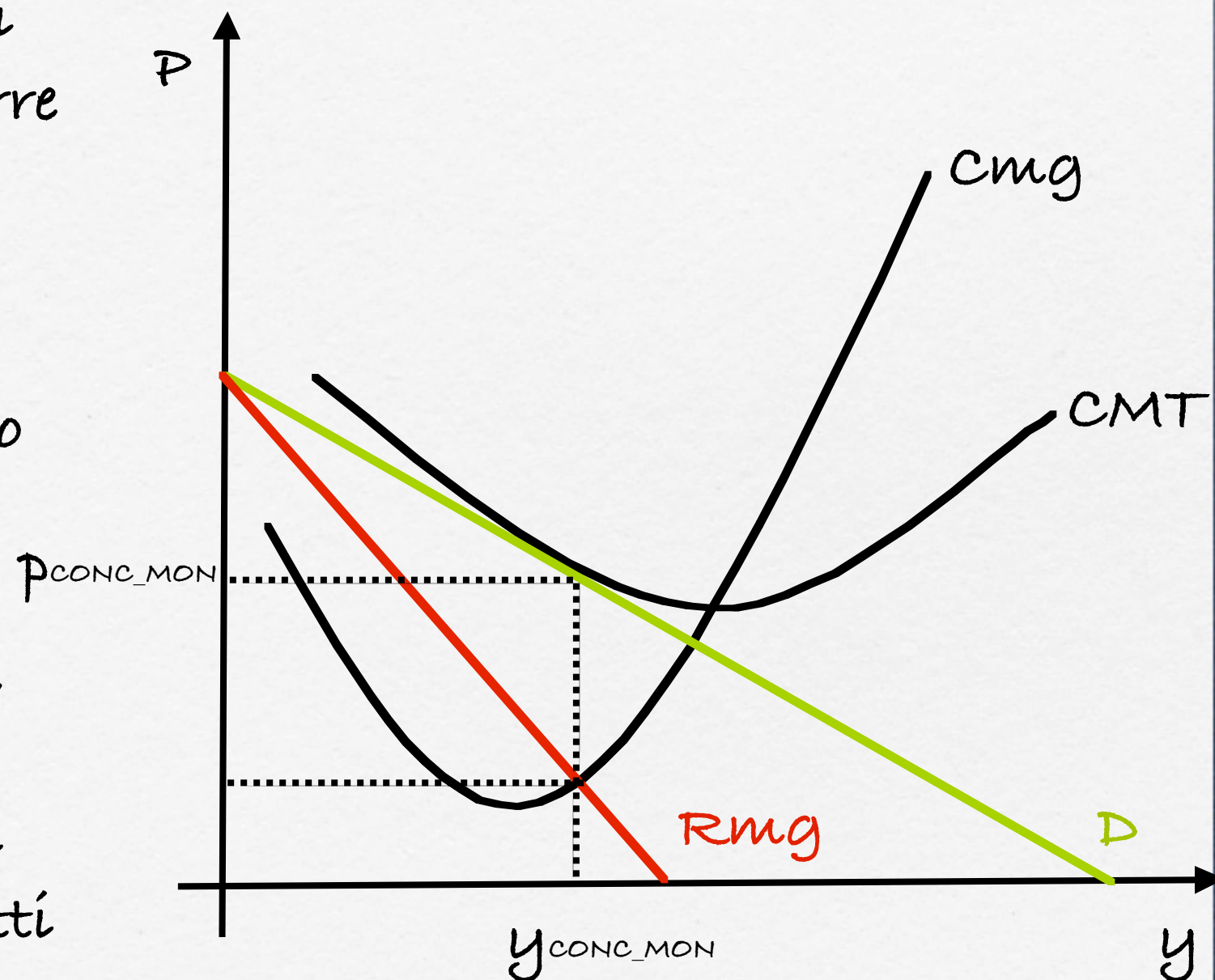
Poiché la merce è differenziata ciascuna impresa "conquista" un segmento di mercato, all'interno del quale ha un certo potere sulla determinazione del prezzo e della quantità scambiata. Quindi, inizialmente l'impresa fissa la quantità ed il prezzo allo stesso identico modo di un monopolista.



In concorrenza monopolistica, però, non esistono barriere all'entrata, per cui la presenza di extra-profitti spingerà nuove imprese a produrre beni con lo stesso tipo di differenziazione.

L'ingresso di nuove imprese sposterà la domanda di mercato della singola impresa verso sinistra, essendo la quantità domandata complessivamente ripartita tra più imprese.

L'ingresso di nuove imprese si arresterà quando gli extra-profitti si annulleranno generando un prezzo di mercato pari a P_{conc_mon}



In Concorrenza Monopolística, quindi, si genera un prezzo di mercato, per ogni segmento della domanda, più basso che nel regime di Monopolio, ma più alto che in Concorrenza Perfetta.

Infatti, come si osserva dalla figura precedente il prezzo di equilibrio non è uguale al punto di minimo della curva CMT.

Ciò si spiega con il fatto che la segmentazione del mercato (e delle imprese in esso operanti) non permette la piena espressione delle Economie di Scala.

L'oligopolio

una struttura di mercato oligopolistica possiede le seguenti caratteristiche:

- ☐ poche imprese operano sul mercato
- ☐ ogni impresa concorrente considera il comportamento della altre imprese nel momento in cui deve decidere la quantità di prodotto da immettere sul mercato ed il relativo prezzo
- ☐ sono presenti barriere all'entrata ed all'uscita
- ☐ le merci scambiate sul mercato sono possono essere sia differenziate che omogenee

Un primo aspetto che deve essere considerato nell'analisi dell'Oligopolio riguarda la numerosità delle imprese.

Definire un numero preciso non è facile, perché esso dipende del bene scambiato e dall'ampiezza del mercato.

A rigore possiamo affermare di trovarci di fronte ad un mercato oligopolistico quando c'è **interazione strategica** tra le imprese in esso presenti.

Allo scopo di individuare i mercati oligopolistici sono stati suggeriti diversi indici.

Tra i più comuni ricordiamo :

- Il Rapporto di Concentrazione
- L'indice di Herfindhal

il rapporto di concentrazione è dato da:

$$RC_k = \sum_{i=1}^k s_i$$

il rapporto è pari alla somma delle quote di mercato (s_i) delle k maggiori aziende operanti in quel settore. Tale indice viene spesso utilizzato per $k=5$, o $k=10$

L'indice di Herfindahl è pari a:

$$H: \sum_{i=1}^n s_i^2$$

Cioè è uguale alla somma del valore al quadrato delle quote di mercato delle n imprese che operano in esso.

Tale indice è pari ad 1 in presenza di Monopolio e tende a zero in Concorrenza Perfetta.

La tabella a destra illustra il grado di concentrazione, in alcuni settori industriali europei, utilizzando i due indici appena descritti. Appare evidente che mercati come quello degli Strumenti ottici sono strutturati oligopolisticamente, mentre il mercato dei Mobili si avvicina maggiormente ad una struttura concorrenziale.

La concentrazione industriale in Europa nel 1987

Settore	RC5	H
Strumenti ottici	73,1	0,135
Computer	71,2	0,203
Veicoli a motore	62,9	0,104
Tabacco	56,1	0,074
Metallurgico	40,2	0,041
Detersivi e Saponi	34,8	0,034
Tessile casalingo	9,6	0,004
Cuoio	9,4	0,004
Gioielli	8,1	0,004
Lana	7,2	0,003
Abbigliamento	4,3	0,001
Mobili in legno	3,1	0,001

Nel corso degli ultimi due secoli sono stati prodotti numerosi modelli per l'analisi dei mercati oligopolistici. In questo corso ne esamineremo due:

- Il modello di Cournot
- Il modello di Bertrand

August Cournot sviluppò il suo modello dell'Oligopolio nel 1838.

Il modello è facilmente illustrabile nel caso in cui 2 sole imprese operino sul mercato.

Secondo Cournot ogni impresa sceglierà il livello di output con l'obiettivo di massimizzare il profitto, ma tenendo in considerazione anche il comportamento dell'altra azienda. Infatti il prezzo che si formerà sul mercato dipenderà dalla somma delle quantità di output immesse dall'azienda A e dall'azienda B.

In altri termini le 2 imprese massimizzeranno le seguenti funzioni di profitto:

$$\pi_b = p(y_a + y_b) \cdot y_b - CT_b$$

$$\pi_a = p(y_a + y_b) \cdot y_a - CT_a$$

Assumiamo per semplicità che $p(\cdot)$ sia lineare, ad esempio:

$$p(y_a + y_b) = 9 - (y_a + y_b)$$

e che CT sia uguale per le due aziende e pari a:

$$CT_a = 2 \cdot y_a$$

$$CT_b = 2 \cdot y_b$$

La funzione di profitto dell'azienda A sarà, quindi, pari a:

$$\pi_a = (9 - y_a - y_b)y_a - 2 \cdot y_a$$

Derivando π_a rispetto ad y_a ed uguagliando a zero, otteniamo la condizione di primo ordine per la massimizzazione del profitto.

$$\frac{\partial \pi_a}{\partial y_a} = 9 - 2 \cdot y_a - y_b - 2 = 0$$

da cui si ricava la regola di scelta ottimale dell'output:

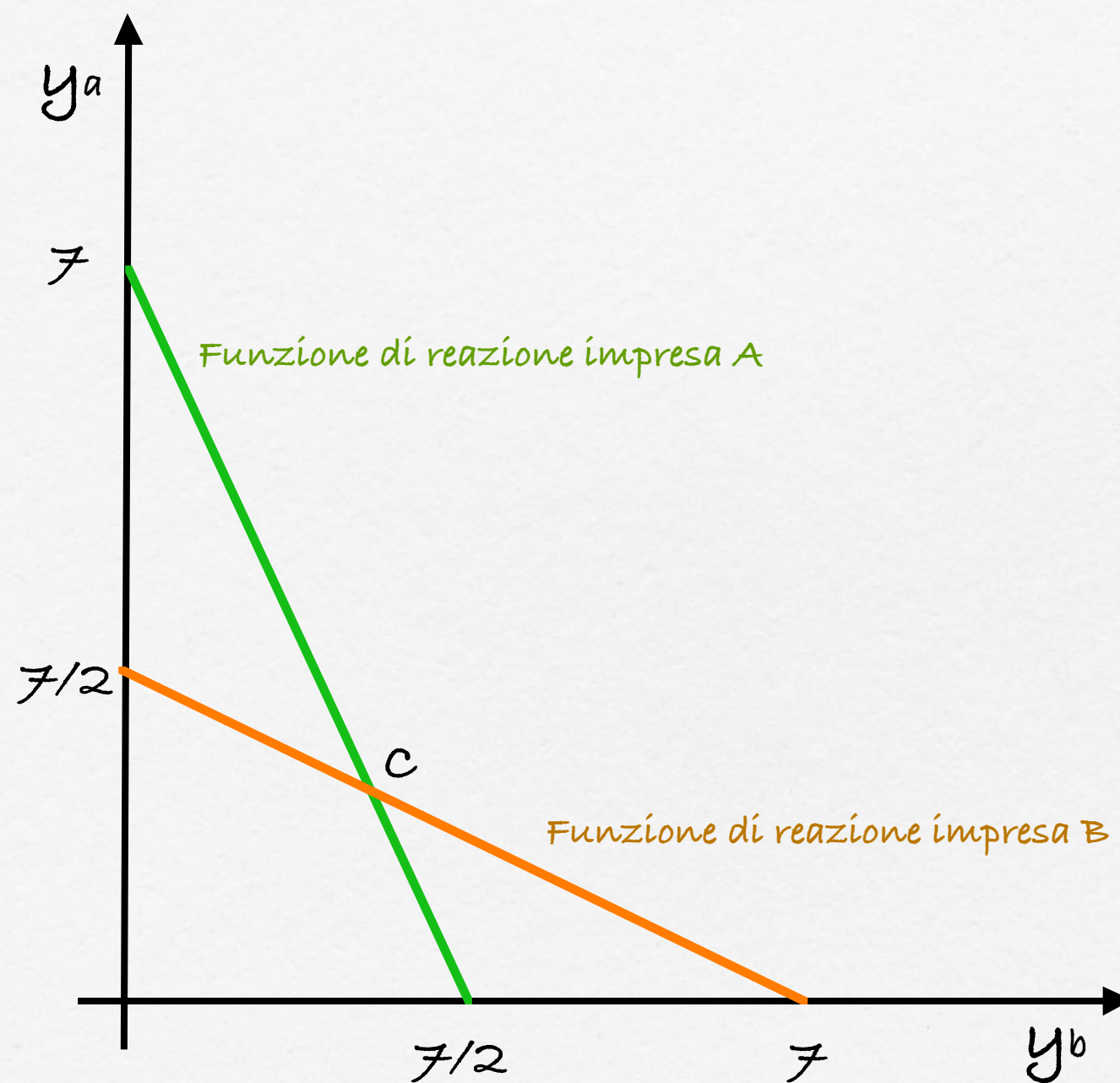
$$y_a = \frac{7 - y_b}{2}$$

Come si può osservare il livello ottimale di output dell'imprenditore A dipenderà dal livello di output scelto dall'impresa B.

Infatti la relazione appena ottenuta prende il nome di funzione di reazione e può essere riportata anche su un grafico cartesiano (retta verde).

Analogamente si ottiene la funzione di reazione per l'impresa B (retta arancione).

Il punto C identifica l'equilibrio di Cournot.



Solo all'intersezione tra le curve di reazione (equilibrio di Cournot) l'impresa A e quella B massimizzano simultaneamente il profitto.

Infine, si può dimostrare che nella posizione di equilibrio di Cournot il prezzo è superiore a quello che si realizzerebbe in Concorrenza Perfetta, ma inferiore a quello che si realizzerebbe in regime di Monopolio.

Nel 1883, in un celebre saggio, Bertrand contesta il modello di Cournot, dimostrando che in regime di oligopolio, se le funzioni di costo sono identiche per le due imprese (stessa assunzione di Cournot), si giunge ad un livello del prezzo della merce identico a quello che si realizza in Concorrenza Perfetta, cioè:

$$cmg_a = cmg_b = p$$

Secondo Bertrand la variabile decisionale dell'impresa oligopolistica non è l'output, ma il prezzo.

Se la merce è omogenea, una piccola riduzione del prezzo da parte dell'impresa A, rispetto a quello praticato da B, sottrae tutti i clienti al rivale. Ma a questa mossa seguirà un'identica reazione da parte dell'impresa B. Se i costi di produzione sono identici per le due imprese, il gioco al ribasso si arresterà quando il prezzo copre appena il CMT di lungo periodo.

Se i costi di produzione delle due aziende sono diversi rimarrà sul mercato una sola azienda, quella con la struttura dei costi minori.

Secondo Bertrand, quindi, l'oligopolio è una struttura di mercato instabile, che tende verso la Concorrenza Perfetta o il Monopolio.

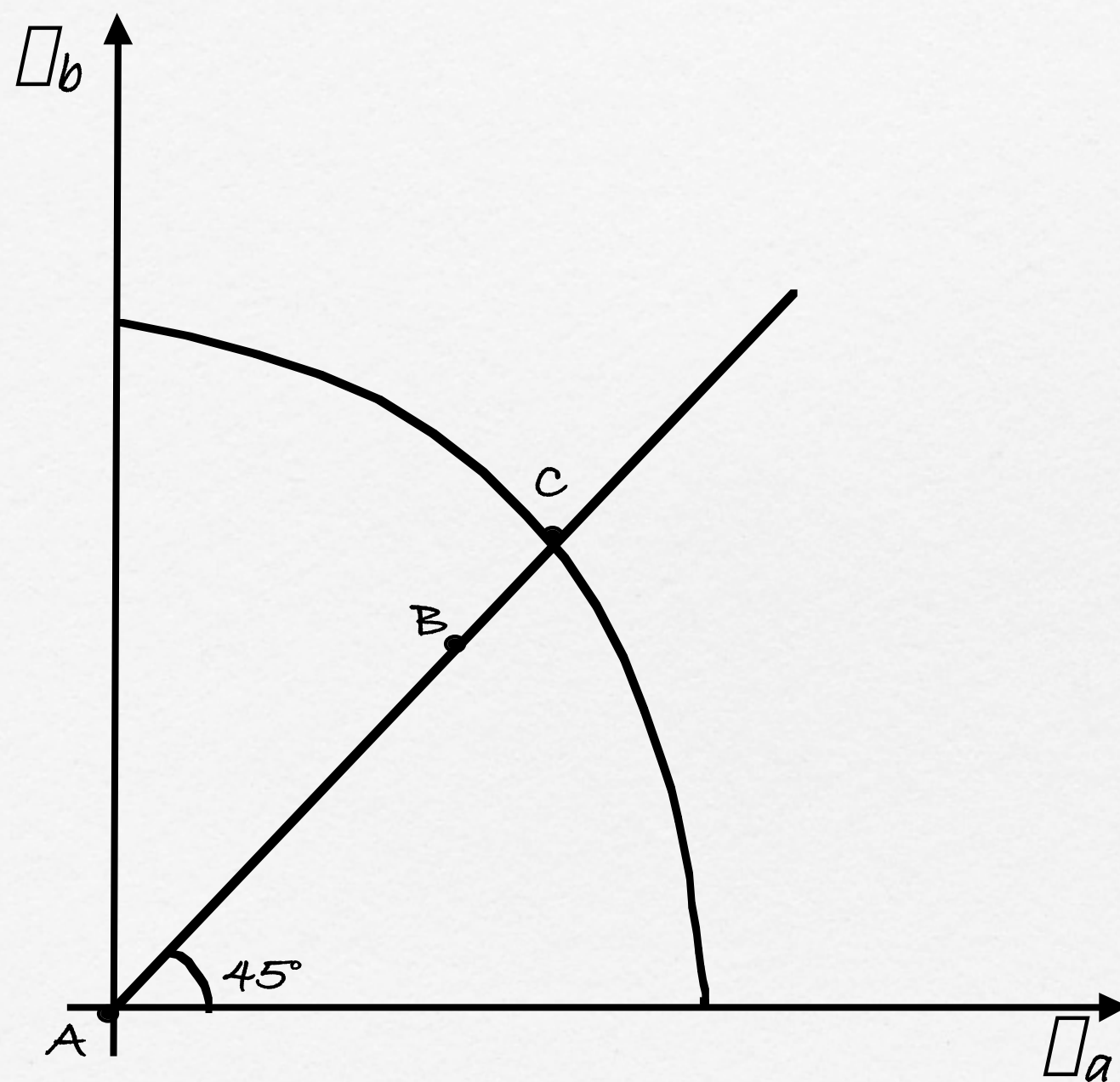
D'altro canto, però, la tabella che abbiamo mostrato in precedenza sulla struttura di alcuni rilevanti settori industriali europei, mostra che le strutture oligopolistiche esistono e tendono anche a persistere nel tempo.

Le ragioni di ciò si trovano in 3 ordini di motivazioni:

- ☐ merce differenziata
- ☐ presenza di barriere
- ☐ collusioni e cartelli

utilizzando le due funzioni di profitto aziendale definite nel modello di Cournot, è possibile ottenere la curva rappresentata a destra. Tale curva esprime i massimi profitti ottenibili da A e B allocando alternativamente l'output tra le due imprese.

Il Punto A è l'equilibrio concorrenziale di Bertrand, il punto B è l'equilibrio di Cournot, il punto C individua l'equilibrio che si otterrebbe se le 2 imprese si alleassero e si comportassero come un monopolista.



E' evidente che esiste un chiaro incentivo ad un accordo tra le imprese dell'oligopolio.

Se l'accordo è tacito si parla di **collusione**.
Se l'accordo è esplicito si parla di **cartello**.

Il più noto cartello oligopolistico è quello petrolifero dell'OPEC. Proprio la storia di questo cartello pone in evidenza le conseguenze per il mercato e per i consumatori di una tale struttura, ed i suoi limiti intrinseci (instabilità).

La minore efficienza del Monopolio e dell'Oligopolio rispetto alla Concorrenza Perfetta, apre lo spazio per l'intervento pubblico.

Infatti, l'intervento dello Stato per limitare monopoli ed oligopoli risale indietro nel tempo. La prima normativa antitrust venne introdotta nel 1890 negli Stati Uniti con il celebre *Sherman Act*.

In Italia nel 1990 è stata creata l'*Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato* con simili finalità.

Lecture consigliate

*Cozzi e Zamagni:

Cap. 9, paragrafi: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8

Cap. 17, paragrafo: 8.1