



I mercati oligopolistici: la collusione (trust)

Lezione del 6 maggio 2024

Accordi (trust) tra le imprese oligopolistiche

2

In un contesto competitivo come quello descritto fino ad ora le imprese, ad un certo punto, realizzano che ci sarebbero margini per accordarsi e limitare la concorrenza al fine di ottenere profitti maggiori.

Le imprese, in questo caso, si comportano come se fossero un'unica grande impresa che, operando sul mercato, deve decidere solo come distribuire la produzione su diversi impianti.

Dimostreremo come, pur realizzando profitti maggiori, l'equilibrio che si realizza in contesti oligopolistici con «collusione» non è stabile, ovvero non abbiamo equilibri di Nash.

La tentazione di deviare dalla strategia selezionata, per acquisire quante più quote di mercato possibili, è troppo alta per far sì che l'allocazione raggiunta si confermi nel tempo.

La collusione: il modello analitico

Abbiamo sempre 2 imprese che operano con costi marginali nulli.

L'obiettivo è sempre la massimizzazione del profitto.

Questa volta, però, le imprese operano come se fossero una sola impresa che distribuisce la produzione su più impianti (nota che se i costi sono uguali allora la produzione si ripartirà esattamente a metà).

Consideriamo quindi la FOC

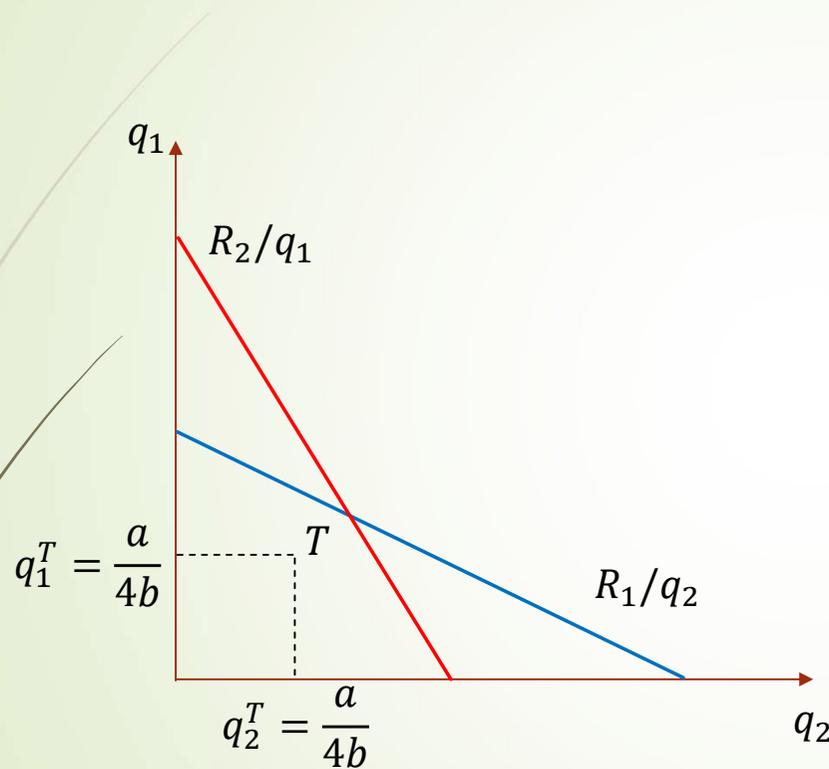
$$MR = MC \quad \text{con} \quad MC = 0$$

$$P = a - b \cdot Q \quad \longrightarrow \quad MR = a - 2b \cdot Q \quad \longrightarrow \quad a - 2b \cdot Q = 0$$

$$Q^T = \frac{a}{2b} \quad \longrightarrow \quad q_1^T = q_2^T = \frac{1}{2} Q^T = \frac{a}{4b} \quad \longrightarrow \quad P^T = \frac{a}{2}$$

L'equilibrio (grafico) del modello di collusione

4



Se le imprese riescono ad accordarsi e a costituire un cartello ognuna di loro produrrà in corrispondenza della quantità che massimizza il profitto del «cartello». Avremo quindi la seguente situazione:

$$q_1 = q_2 = \frac{a}{4b}.$$

Nota che nessuna delle due imprese sta massimizzando il proprio profitto «data» la scelta effettuata dalla impresa concorrente (come facciamo a dire questo?).

L'equilibrio raggiunto non è quindi un equilibrio di Nash.

Il cartello si regge su basi fragili.

La sintesi dei risultati e ...

5

Modello	q_1	q_2	Q	P	RT_1	RT_2
Collusione	$a/4b$	$a/4b$	$a/2b$	$a/2$	$a^2/8b$	$a^2/8b$
Cournot-Nash	$a/3b$	$a/3b$	$2a/3b$	$a/3$	$a^2/9b$	$a^2/9b$
Stackelberg	$a/2b$	$a/4b$	$3a/4b$	$a/4$	$a^2/8b$	$a^2/16b$
Bertrand	$a/2b$	$a/2b$	a/b	0	0	0

... il confronto con il modello con collusione

Modello	q_1	q_2	Q	P	RT_1	RT_2
Collusione	1	1	1	1	1	1
Cournot-Nash	$4/3$	$4/3$	$4/3$	$2/3$	$8/9$	$8/9$
Stackelberg	2	1	$3/2$	$1/2$	1	$1/2$
Bertrand	2	2	2	0	0	0

Quanto più «strategiche» e «aggressive» sono le azioni delle imprese tanto più convergiamo verso risultati perfettamente concorrenziali!

Simulazione numerica

Supponi che la funzione di domanda di mercato di un mercato duopolistico abbia la seguente forma:

$$P = 120 - \frac{1}{2} \cdot Q$$

e che ognuna delle due imprese presenti abbia una funzione di costo totale identica con la seguente forma:

$$CT_i = 75 \cdot q_i$$

Si determinino:

- L'equilibrio di ogni impresa nel caso in cui queste riuscissero ad accordarsi formando un cartello;
- La quantità complessivamente prodotta ed il relativo prezzo del bene;
- I profitti realizzati da ciascuna impresa.
- Cosa accadrebbe nel caso in cui l'impresa 1 decidesse di tradire l'accordo?
- Ritieni che la situazione ipotizzata nel punto d) possa realizzarsi nei fatti? Quali sono i fattori condizionanti affinché ciò accada?

Svolgimento e soluzioni sulla **lavagna del 6 maggio 2024**