



Università
degli Studi
di Ferrara

E DIPARTIMENTO
DI ECONOMIA
E MANAGEMENT

LM Economia applicata | FF.1

Economia applicata per le scienze aziendali

LM Econ. e manag. per la creazione di valore | AA 2019/2020
9 CFU | SSD SECS-P/06

Docenti: GIORGIO PRODI, FEDERICO FRATTINI

Struttura di mercato, comportamenti strategici e barriere all'entrata

Modigliani F., 1958, New Developments on the Oligopoly Front,
Journal of Political Economy 66(3):215–232

Elementi di Microeconomia

Ipotesi di concorrenza perfetta

Le imprese i che operano nel mercato:

- sono **numerose** $n \rightarrow \infty$
- producono tutte lo stesso bene, ovvero esiste **perfetta sostituibilità** $x_i = [0, m/p_i]$ $\forall p_i = p_{-i}$ (x = domanda del bene, m = reddito del consumatore, p = prezzo del bene)
- dispongono di identiche informazioni, identica tecnologia, identiche condizioni di accesso ai fattori di produzione e identiche condizioni di accesso alla domanda, ovvero esiste **simmetria** $c(q_i) = c(q_{-i})$

La condizione di concorrenza perfetta

Le ipotesi garantiscono:

- l'**irrilevanza delle quantità individuali** prodotte $q_i \rightarrow 0$
- la conseguente impossibilità della singola impresa i di influenzare il prezzo $p(\sum_i q_i) = p((\sum_i q_i) - q_{-i})$

Pertanto, ciascuna impresa i :

- non può che assumere il **prezzo dato** $p_i = p_{-i} = P$
- limitarsi a decidere quanto produrre q_i

Il problema dell'impresa

Poiché non può influire sul prezzo P , l'impresa i cercherà di ottenere il **massimo profitto** π_i scegliendo di produrre una quantità q_i tale che:

$$\max_q \pi_i = Pq_i - (c(q_i) + f_i)$$

La soluzione del problema è $P = MC$, dato da:

- $\partial \pi_i / \partial q_i = P - \partial c(q_i) / \partial q_i = 0$
- e quindi, $P = \partial c(q_i) / \partial q_i$

L'offerta dell'impresa

- data la soluzione del problema $\max_q \pi_i$, la curva di offerta dell'impresa i coincide con la sua **curva di costo marginale** MC_i
- pertanto, il **profitto** dell'impresa i sarà misurato rispetto al **costo medio** $AC(q_i)$ come:

$$\pi_i = q_i(\partial c(q_i)/\partial q_i - (c(q_i) + f_i)/q_i) = q_i(MC(q_i) - AC(q_i))$$

Nel **lungo periodo**

l'impresa i è nelle

condizioni di variare tutti

i fattori di produzione.

Non esistono perciò

costi fissi $f_i = 0$

L'offerta di lungo periodo

- supponiamo la **scala di produzione** X (dimensione dell'impianto) come l'unico fattore di produzione fisso nel breve periodo
- la **curva di offerta di breve periodo** può essere riformulata come $P = \partial c(q_i, X) / \partial q_i$
- la **curva di offerta di lungo periodo** assume invece la forma $P = \partial c(q_i, x(q_i)) / \partial q_i$

Una soluzione stabile

La curva di offerta di breve periodo e la curva di offerta di lungo periodo si **intersecano** dove i costi marginali di breve e lungo periodo coincidono:

$$MC(q_i^*, X) = MC(q_i^*, x(q_i^*)) \Leftrightarrow X = x(q_i^*), q_i^* : \max_q \pi_i(q_i, x(q_i))$$

L'offerta dell'industria

- l'offerta dell'industria m è data dalla **somma** delle curve di offerta delle singole imprese i , $Q_m(P) = \sum_i q_i(P)$
- le imprese i che producono in **perdita** ($MC < AC$) non hanno motivo di restare sul mercato nel lungo periodo e possono scegliere di **uscire**, perché tutti i fattori di produzione sono variabili
- di conseguenza, le imprese i che restano nel mercato m producono ottenendo **profitti non negativi** ($MC \geq AC$)

Profitti ed entrata

- se è possibile realizzare **profitti positivi**, nuove imprese sceglieranno di **entrare** nel mercato m
- tale dinamica avrà l'effetto di **ridurre** progressivamente i profitti π_i di tutte le imprese i che operano nel mercato m fino al punto in cui $\pi_i = 0$, ovvero $MC = AC$
- ciò è vero nel punto di minimo del costo medio $\min_q AC(q_i)$

Quando il **numero** di
imprese i è limitato ($n \rightarrow \infty$),
la **quantità** prodotta da
ciascuna impresa non è
trascurabile ($q_i \rightarrow 0$)

Modigliani F., 1958

New developments
on the oligopoly front,
*Journal of Political
Economy*
66(3):215-232

Bain J.S., 1956

*Barriers to new
competition*

Sylos Labini P., 1957

*Oligopolio e
progresso tecnico*

Gli **incumbents** sfruttano
la **rilevanza** delle proprie
scelte produttive ($q_i \neq 0$)
creando **barriere all'entrata**
di nuovi competitori

Strategia del Prezzo Limite

L'ipotesi di Sylos Labini

- le imprese i operano in un mercato m strutturato come **oligopolio omogeneo**, definito come quel mercato in cui tutte le imprese, attuali e potenziali, sono nelle condizioni di:
 - produrre tutte un identico bene (**sostituibilità perfetta**)
 - accedere a un'identica curva di costo di lungo periodo (**simmetria**)
- **se le imprese possono scegliere solo tra intervalli dati e discontinui di capacità produttiva, le economie di scala possono generare barriere all'entrata**

L'ipotesi di Bain

- le imprese i operano in un mercato m non sono in grado di produrre un identico bene (**sostituibilità imperfetta**)
- tali imprese potrebbero eventualmente raggiungere la perfetta sostituibilità a costi molto elevati (**vantaggio di costo assoluto**)
- **la differenziazione del prodotto può generare barriere all'entrata**

*L'oligopolio è **solo raramente**
il risultato di pure forze
economiche.*

– Modigliani F., 1958

La sintesi di Modigliani 1/3

L'**entrata** di nuove imprese (entrants) può essere **impedita dalle e nel limite delle strategie di quantità-prezzo** delle imprese che già operano sul mercato (**incumbents**)

La sintesi di Modigliani 2/3

L'ipotesi di **nuove imprese** che **entrano nel mercato** **quando** il prezzo è più elevato del costo medio minimo di lungo periodo ($p_i = MC(q_i, x(q_i)) > \min_q AC(q_i, x(q_i))$) presuppone che:

- l'**equilibrio di mercato** di lungo periodo sia fondato su di un prezzo uguale al costo medio minimo di lungo periodo ($P = \min_q AC(q_i, x(q_i))$)
- la quantità prodotta corrispondente sia la stessa dell'equilibrio di **concorrenza perfetta** ($q_i \rightarrow 0$)

La sintesi di Modigliani 3/3

L'ipotesi di **entrata** di nuove imprese i al tempo t se $p_{it-1} > \min_q AC(q_i, x(q_i))$
non vale se

la quantità q_i^* prodotta da un'impresa i di dimensioni ottimali $x(q_i^*)$ è parte non trascurabile $q_{it-1}^* \rightarrow 0$ della produzione totale $Q_{mt-1} = \sum_i q_{it-1}$ **prima dell'entrata** di nuove imprese

L'**effetto** sul prezzo
della **minaccia** degli
entrants non è
indipendente dalla
reazione (anticipata)
degli **incumbents**

Minaccia degli entrants, reazione degli incumbents ed effetti sul prezzo di mercato

Più gli **incumbents** cercheranno di **contrarre la quantità totale da produrre** Q_{mt} per **prevenire l'entrata** di nuove imprese nel mercato, minore sarà la **riduzione dei prezzi, al limite addirittura invariati**

I **potenziali entrants** si comportano coerentemente con l'**aspettativa** che gli incumbents reagiscano sempre nel modo **meno favorevole** ad essi, ovvero mantenendo un livello di produzione tale che il prezzo si riduca solamente tanto quanto necessario a rendere **sostenibile** questa stessa **strategia di deterrenza all'entrata**

– **postulato di Sylos Labini**

Implicazione

Il postulato di Sylos Labini permette di identificare in oligopolio omogeneo **un limite massimo per il prezzo P_0 e un limite minimo corrispondente per l'offerta dell'industria (Q_m^0)**

Le ipotesi di Bain–Sylos Labini–Modigliani

- curva di **domanda**: $Q_m = D(P)$
- **prezzo prima dell'entrata** di nuove imprese: P'
- **offerta prima dell'entrata** di nuove imprese: $Q_m' = D(P')$
- i potenziali entranti si confrontano con una **curva di domanda marginale** $Q_m^M = D(P) - D(P')$, ovvero il segmento della curva di domanda alla destra di P'

Il caso estremo

Il prezzo prima dell'entrata P' è tale che ogni punto della corrispondente curva di domanda marginale Q_m^M giace alla sinistra del costo medio minimo di lungo periodo $\min_q AC(q, x(q))$

Ciò accade anche in **concorrenza perfetta**

Il prezzo limite P^0 è
il più alto tra quelli che
permettono di prevenire
l'entrata di nuove
imprese nel mercato

Equilibrio

- in corrispondenza di P^0 , è possibile individuare un livello critico di domanda aggregata $Q_m^0 = D(P^0)$
- quando la quantità prodotta da un singolo impianto (impresa) non è trascurabile ($q_i \rightarrow 0$), il prezzo limite eccederà il costo medio minimo di lungo periodo: $P^0 > \min_q AC(q_i)$

$$P^0 - \min_q AC(q_i) = g(D, AC)$$

Lo scostamento del prezzo limite P^0 dal costo medio minimo di lungo periodo $\min_q AC(q_i)$ dipende dalla forma della curva di domanda e della curva di offerta di lungo periodo

Federico Frattini

Dipartimento di Economia e Management

Università degli Studi di Ferrara

Via Voltapaletto 11 (piano ammezzato), Ferrara

E-mail: federico.frattini@unife.it