



Economia delle forme di mercato Lezione 4

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE
ECONOMICO-AZIENDALI – A.A. 2023/2024
STEFANO FRICANO

Attrazione di nuove imprese in un mercato

Se i *mark-up* diminuiscono con l'entrata di nuove imprese (concorrenza *à la Cournot*) serviranno ingenti aumenti della dimensione del mercato per attirare una nuova impresa.

Quando un mercato è in espansione, esso è in grado di sostenere la presenza di molte imprese; quante siano queste aziende dipende dal livello di concorrenza *post entry*, ovvero dopo l'entrata.

L'incremento della dimensione del mercato necessario per sostenere l'ingresso di una nuova impresa varia tuttavia a seconda del livello di concorrenza.

Margini, barriere all'entrata e soglie minime di entrata

In un industria omogenea in cui vi sono N imprese, il profitto (M_N) dell'N-esima impresa può essere scritto come segue:

$$M_N = (P_N - C_{MV}) * D_N(P_N) S_N / N - F_N(W)$$

Imponendo $M_N=0$ per individuare la soglia S_N , otteniamo:

$$S_N = S_N / N = F_N(W) / [(P_N - C_{MV}) * D_N(P_N)]$$

Nel caso in cui $N \rightarrow \infty$, nell'ipotesi che $F_N \neq 0$, $P_N \rightarrow P_e \approx C_{MV}$, $S_N \rightarrow 0$ e $S_{N+1} / S_N \rightarrow 1$

...da cui si deduce che gli scostamenti da 1 dei successivi rapporti di soglia di ingresso forniscono una misura di come la condotta competitiva cambia all'aumentare del numero di imprese.

Risultati del modello

Il punto di partenza dell'analisi empirica condotta da Bresnahan e Reiss è la raccolta di dati sulla domanda e sul numero di imprese in circa 200 mercati «**isolati**» negli Stati Uniti occidentali.

- **mercati circoscritti nello spazio** ad una città che si trovi almeno a 20 miglia da un'altra con una popolazione di almeno 1.000 abitanti e almeno a 100 miglia da una grande città con una popolazione di almeno 100.000 abitanti (*i consumatori non dovrebbero avere altri mercati a cui rivolgersi*)

Bresnahan e Reiss utilizzano un modello econometrico per spiegare la variazione del numero di imprese attive in ciascun mercato con l'obiettivo di stimare le soglie di ingresso.

	Soglie di entrata (in migliaia)				
	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅
Medici	0,88	3,49	5,78	7,72	9,14
Dentisti	0,71	2,54	4,18	5,43	6,41
Farmacisti	0,53	2,12	5,04	7,67	9,39
Idraulici	1,43	3,02	4,53	6,20	7,47
Gommisti	0,49	1,78	3,41	4,74	6,10

Fonte: Bresnahan e Reiss, 1991.

Soglie e concorrenza

Dalle stime delle soglie è possibile misurare «l'andamento della concorrenza in funzione dell'entrata di nuove imprese»:

	Soglie di entrata per impresa			
	s_2/s_1	s_3/s_2	s_4/s_3	s_5/s_4
Medici	1,98	1,10	1,00	0,95
Dentisti	1,78	0,79	0,97	0,94
Farmacisti	1,99	1,58	1,14	0,98
Idraulici	1,06	1,00	1,02	0,96
Gommisti	1,81	1,28	1,04	1,03

Fonte: Bresnahan e Reiss, 1991.

In molti dei mercati considerati, sono sufficienti 3 imprese perché l'ingresso dell'impresa successiva non abbia effetto sulla condotta competitiva delle imprese *incumbent*: gran parte dell'aumento nella concorrenza si ha con l'entrata della seconda e della terza impresa.

Concorrenza per diversificazione

Molte imprese entrano nel mercato portando diversi modelli dello stesso prodotto [Utterback e Suárez 1993]. La concorrenza si concentra sull'innovazione di prodotto fino alla nascita di un *dominant design* per il prodotto, ovvero una versione del prodotto che si dimostra superiore alle altre nell'intercettare le preferenze dei consumatori.

L'approccio delle caratteristiche (Lancaster, 1971) assume che la domanda dei consumatori riguardi le caratteristiche dei prodotti più che i prodotti in quanto tali.

- I consumatori traggono utilità non dai beni che consumano ma dalle caratteristiche incorporate nei beni che consumano
- I consumatori si comportano razionalmente scegliendo il bene che fornisce loro l'utilità netta (al netto del prezzo) più alta, ove i beni consumati sono visti come panieri di caratteristiche
- I beni differenziati o beni di marca sono beni che contengono le stesse caratteristiche in proporzioni differenti
- Le caratteristiche considerate incorporano sia elementi di differenziazione orizzontale sia elementi di differenziazione verticale

Il modello di Salop

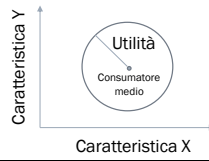
09/03/2024

I due modelli più utilizzati di concorrenza **spaziale** sono il modello di Hotelling e il modello di Steven Salop.

Nei due casi, il modello è utilizzato per spiegare la posizione dei beni venduti nello spazio dei prodotti.

Il modello di Salop è anche un esempio di oligopolio con prodotti differenziati.

Nel modello di Salop, N imprese (N prodotti differenti) vengono posizionate su una strada circolare (spazio a due caratteristiche) dove i consumatori sono distribuiti uniformemente (utilità costante indipendentemente dalla posizione sul cerchio).



Risultati

Le imprese cercano di rendere la competizione meno intensa

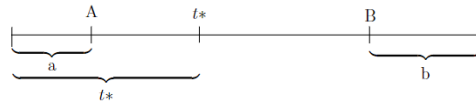
Nel caso di N imprese, le imprese sono posizionate in modo equidistante, ossia la distanza è pari a S/N , dove S rappresenta l'intero Mercato.

Abbiamo due possibilità, in funzione di S/N

- Se S/N è abbastanza grande allora ogni impresa agisce come un monopolista locale, nel senso che non esiste sovrapposizione tra i consumatori che scelgono il bene prodotto dall'impresa i -esima e quelli delle imprese immediatamente vicine (quelle con prodotti posizionati a dx e a sx rispetto a quelli dell'impresa i -esima)
- Se invece S/N è invece piccolo abbastanza allora le imprese hanno mercati sovrapposti, ossia alcuni consumatori possono prendere in considerazione sia l'acquisto presso l'impresa i -esima e le imprese vicine

Modello di Hotelling nello spazio delle caratteristiche

Nel modello di Hotelling, sviluppato in relazione ai modelli localizzativi, ci si poneva nella situazione in cui due imprese dovevano decidere dove «localizzare» la propria sede (prodotto) rispetto ai consumatori:



- La reazione di ciascuna impresa alla *localizzazione* del rivale coincide con posizionarsi appena a dx o sx, in modo tale da occupare la quota maggiore di mercato.
- In tal modo la funzione di risposta ottima prevede di produrre sempre bene con poca differenziazione (principio di minima differenziazione).
- L'equilibrio di Nash coincide con localizzarsi esattamente al centro; in tal modo le imprese producono un bene omogeneo (*dominant design*).
- Di conseguenza, la competizione a quel punto si muove dall'innovazione di prodotto a quella di processo (efficienza -> costi -> prezzo).

Differenziazione e *shakeout*

I modelli di differenziazione di prodotto portano ad una sequenza di fasi che potremmo generalizzare in questo modo:

- Le entranti in un mercato cercano di differenziare il più possibile il proprio prodotto rispetto a quello (o insieme di quelli) già presente nel mercato (modello di Salop).
- Ciò destabilizza il mercato dal lato dei consumatori che tendono a dividersi tra i due prodotti (in maniera più o meno omogenea)
- Le imprese modificano i propri prodotti (competono) per migliorare il loro posizionamento (modello di Hotelling) convergendo verso un dominant design
- Raggiunto un nuovo equilibrio dal lato della domanda iniziano una competizione sull'efficienza
- Tramite l'efficienza possono aumentare il loro potere di mercato e competere sui prezzi
 - Le imprese meno competitive abbandonano il mercato

Altri modelli di *shakeout*

In letteratura sono state elaborate diverse teorie per spiegare perché avviene lo *shakeout*: si tratta di possibili spiegazioni del fenomeno, tutte equamente possibili.

- *Innovative gamble theory*
- *Il modello di Klepper*

In generale, osserviamo uno *shakeout* quando il numero dei produttori diminuisce del 50% e in alcuni casi fino all'80% in un periodo di 10, 15 anni.

Più precisamente si osserva un lungo periodo in cui si registra un calo persistente del numero delle imprese, nonostante una crescita della produzione.

Diapositiva 13

Innovative gamble theory

09/03/2024

La *innovative gamble theory* è stata elaborata da Jovanovic e MacDonald [Jovanovic e MacDonald, 1994].

Secondo gli autori l'insuccesso della dinamica risiede in un'innovazione esterna al mercato che può tuttavia essere internalizzata producendo effetti positivi ma aleatori.

Le imprese possono decidere di «rischiare» e implementare la nuova tecnologia.

Se le imprese non sono in grado di sviluppare l'innovazione perdono la scommessa ed escono dal mercato.

Alcune imprese possono decidere di entrare se la «scommessa» è sufficientemente interessante, ovvero se ritengono di essere in grado di produrre manufatti secondo gli sviluppi tecnologici più recenti.

Una volta che gli innovatori che non hanno successo escono (questo può riguardare sia le *incumbent* che le nuove imprese), il tasso di uscita diminuisce e il numero di imprese nel mercato si stabilizza.

Il modello di Klepper

09/03/2024

Il modello di Klepper sostiene che gli *shakeout* non sono innescati da particolari sviluppi tecnologici ma fanno parte di un processo di evoluzione del settore più ampio in cui il cambiamento tecnologico dà luogo a rendimenti crescenti [Klepper 1996].

Il modello di Klepper descrive l'evoluzione di un'industria dalla nascita alla maturità e trova nelle capacità innovative delle imprese e nel ruolo della loro dimensione nell'influire sulle decisioni di investimento in R&S gli elementi chiave che determinano l'evoluzione della struttura del mercato.

L'idea chiave di questa teoria è che le imprese più grandi guadagnano maggiori profitti dalla R&S, in particolare dalla R&S di processo, perché possono applicare le loro innovazioni a livelli di produzione maggiori.

Le imprese (piccole) che entrano si trovano dunque in posizione di svantaggio e per poter competere con le altre devono essere particolarmente efficienti.

Man mano che passa il tempo, lo svantaggio accumulato per le imprese che devono entrare nel mercato è talmente grande che l'entrata si blocca.

Modello di Kleper

Sia K_t il numero di potenziali entranti al tempo t , ognuno dei quali è caratterizzato da un certo livello di competenza innovativa s_i , la distribuzione di \mathbf{s} tra le imprese sarà indicata da $h(\mathbf{s})$ e la sua cumulata da $H(\mathbf{s})$

A priori non sono poste restrizioni sul fatto che K_t aumenti o diminuisca nel tempo;

- la sua variabilità può dipendere dalle caratteristiche del settore o anche da fattori esterni che cambiano nel tempo

In ogni periodo nascerà un numero di nuove imprese pari a una frazione dei potenziali entranti K_t , ovvero $E_t = K_t(1 - H(s_{min}^t))$, dove s_{min}^t è la competenza minima di innovazione di prodotto necessaria al tempo t

- Se s_{min}^t cresce nel tempo, il numero di entranti E_t diminuirà con il passare del tempo, a meno che K_t cresca in modo da compensarne la contrazione.
- Questo significa che più tardi le imprese entrano nel mercato, maggiore è la necessità di essere relativamente più efficienti nelle innovazioni di prodotto (ossia, possedere un s_i elevato) affinché l'entrata possa essere vantaggiosa.

Derminanti dello shakeout di Klepper

L'elemento di grande originalità del modello di Klepper è proprio il riconoscimento che il fenomeno dell'entrata è un processo dinamico che segue un determinato ciclo a seconda della fase di evoluzione del settore.

- si tratta di un risultato molto importante nella modellizzazione di un fenomeno così complesso.

Nel tempo, infatti, dato che i potenziali entranti avranno accumulato uno svantaggio sempre più grande e irrecoverabile rispetto alle imprese *incumbent*, il processo di entrata si arresta.

Anche in una situazione di continua espansione del mercato, le entrate diminuiscono, il numero di imprese che escono supera quello delle entranti e si verifica lo *shakeout*.

Evidenze empiriche

Durante la loro evoluzione, alcune nuove industrie manifatturiere hanno sperimentato un periodo di *shakeout*, durante il quale il numero dei produttori è diminuito in media tra il 50 e il 60% e in alcuni casi fino all'80% in un periodo di 10-15 anni.

Il settore delle automobili ha registrato l'ingresso di un grande numero di imprese quando è nato;

- in seguito, vi è stato un lungo periodo in cui si registra un calo persistente del numero delle imprese, nonostante una crescita continua della produzione.

Anche il settore delle televisioni ha sperimentato uno *shakeout*, ma molto prima di quanto sia successo nel settore delle automobili

Il fenomeno dell' *overshooting*

09/03/2024

Klepper e Miller suppongono che in un mercato ci siano più potenziali nuovi operatori rispetto al numero di aziende che possono sopravvivere nel lungo periodo.

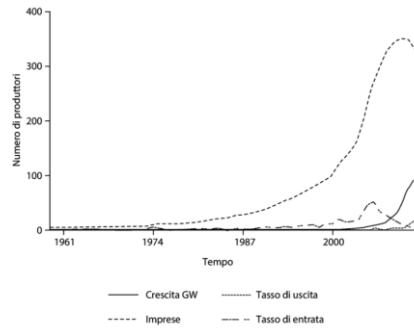
- Se le imprese sono in concorrenza, dunque rivali, non saranno in grado di coordinarsi in relazione alle loro decisioni di entrata e uscita, allora il numero di partecipanti può superare, almeno nel breve periodo, il numero di produttori di equilibrio che il settore supporta.

Il modello prevede che per i prodotti che hanno subito uno *shakeout*, l'entrata dovrebbe diminuire nel corso del tempo soprattutto dopo che è stato raggiunto il picco nel numero di imprese e l'uscita dovrebbe diminuire dopo il picco dell'entrata, per poi diminuire seguendo l'andamento delle entrate.

Per i prodotti *non shakeout*, il modello prevede che l'entrata delle imprese dovrebbe ridursi nel corso del tempo, mentre l'uscita dovrebbe essere piatta.

Un caso recente: il settore dei pannelli fotovoltaici.

Il settore ha cominciato a svilupparsi già a partire dalla seconda metà degli anni '70 del secolo scorso, ma è solo a partire dal Duemila che ha sperimentato una crescita esponenziale in termini di quantità prodotte (misurate in GW). Nonostante un output in crescita, il numero di nuove imprese ha raggiunto un picco nei primi anni Duemila per poi diminuire progressivamente, insieme a crescenti tassi di uscita, tutti segnali di uno *shakeout*.





Economia delle forme di mercato Lezione 5

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE
ECONOMICO-AZIENDALI – A.A. 2023/2024

STEFANO FRICANO
