

# ANALISI DELLE DETERMINANTI DELL'ENTRATA DI NUOVE IMPRESE NEI SETTORI INDUSTRIALI: UNA RASSEGNA

*Christian Garavaglia<sup>1</sup>*

## **1. Introduzione**

È ampiamente riconosciuto che le strutture industriali cambiano costantemente nel tempo e mostrano un elevato livello di fluidità e di turbolenza. Molte imprese prosperano e fanno profitti mentre molte altre falliscono ed escono dal mercato. Questa dinamica apre opportunità per nuove imprese dando origine, quindi, a un continuo processo competitivo tra nuovi entranti ed imprese “incumbent”. Se consideriamo che queste sono le circostanze in cui le imprese moderne regolarmente competono, è chiaro come il processo competitivo e l'interazione tra le imprese non possano essere studiate da un punto di vista statico. L'approccio della dinamica industriale concentra la sua attenzione sugli aspetti dinamici che caratterizzano l'evoluzione dei moderni settori industriali. Tra questi, l'entrata è una caratteristica comune a tutti i settori e rappresenta un aspetto chiave per poter capire la turbolenza che caratterizza le industrie. La turbolenza, infatti, può essere chiaramente dovuta o all'evoluzione e ai cambiamenti nelle caratteristiche delle imprese esistenti, o ai processi di entrata e di uscita delle imprese. Lo scopo di questo lavoro è quello di analizzare e studiare il processo di entrata delle imprese nei mercati, e di analizzare il rapporto tra tale processo e i fattori che potrebbero avere un ruolo nel determinarlo. È importante capire innanzitutto il fenomeno dell'entrata, se vogliamo capire come e perché le industrie si sviluppano e cambiano costantemente nel tempo.

Diversi approcci nella letteratura economica hanno esaminato il processo dinamico di entrata di nuove imprese nei mercati industriali moderni. Ognuno di questi sottolinea l'importanza di diversi aspetti. Nel seguito ci focalizzeremo sulle differenze che contraddistinguono i vari approcci di studio. Mostriamo come le relazioni tra il processo di entrata e l'evoluzione delle strutture settoriali possano essere comprese e correttamente esaminate solo se si prendono in considerazione le complementarità e le distinzioni offerte dalle varie teorie.

L'obiettivo dell'analisi consiste nel fornire un contributo alla discussione riguardante le peculiarità del processo di entrata di nuove imprese da un duplice punto di vista. Da un lato, si intende "tassonomizzare" i principali risultati che emergono dai lavori empirici sull'entrata, sottolineando le caratteristiche principali di tale fenomeno, mentre dall'altro lato si esaminano le argomentazioni teoriche fornite dai vari modelli proposti in letteratura, rilevando i particolari aspetti evidenziati da ognuno, col fine di contribuire a colmare la distanza tra approccio teorico e lavoro empirico.

Il lavoro è strutturato come segue: innanzitutto si propone una serie di proposizioni empiriche che emergono dalle recenti analisi. In seguito ci si focalizza sugli approcci teorici: per prima cosa analizziamo il modello tradizionale del processo di entrata, considerato come meccanismo riequilibratore del mercato che spinge il livello dei profitti del settore verso il livello di lungo periodo. In seguito, concentriamo la nostra attenzione su altri approcci, mostrando come l'esistenza e le caratteristiche delle innovazioni tecnologiche, il ruolo delle competenze dei nuovi entranti, l'importanza del ruolo dell'informazione, le fasi del ciclo di vita dell'industria, i concetti sociologici di legittimazione e competizione, e gli aspetti psicologici potrebbero avere un ruolo fondamentale nella spiegazione del processo di entrata di nuove imprese. Un tentativo di sintesi e di integrazione conclude il lavoro.

## **2. Proposizioni empiriche sul processo di entrata**

Negli ultimi decenni sono stati condotti molti lavori empirici sull'entrata, principalmente grazie al crescente interesse dei ricercatori verso gli aspetti dinamici dell'evoluzione dei settori industriali, e conseguentemente al fenomeno della turbolenza e all'entrata, ma anche alla sempre maggiore disponibilità di dati a livello micro e di database di flussi di entrata e di uscita di imprese che hanno permesso ai ricercatori di approfondire lo studio di tali processi. Lo scopo di questa sezione è di fornire una tassonomia sull'entrata con una serie di proposizioni empiriche, ampiamente riconosciute e discusse nella letteratura dell'economia industriale, messe in evidenza da diverse analisi e su cui gli studiosi empirici hanno prevalentemente concentrato la loro attenzione.

***Il ruolo dei profitti.*** L'entrata risponde lentamente alla presenza di extra profitti. Molti lavori empirici hanno esaminato il ruolo dei profitti nello stimolare l'entrata di nuove imprese. Da un lato, il lavoro di Khemani e di Shapiro (1986) mostra che il livello dei profitti passati è una forte determinante e stimolo del processo entrata, Kessides (1990) mostra l'esistenza di un rapporto positivo tra i tassi di entrata e il livello dei profitti delle imprese incumbent, e anche Barbosa (2002) sostiene che la redditività media dell'industria stimola le

decisioni di entrata di nuove imprese, anche se non sembra che la grandezza dell'effetto sia di grande entità: un aumento di un punto nel margine di profitto genera un aumento del 3% nel flusso di entrata (che di solito è di piccola entità). Dall'altro lato, Orr (1974), e Duetsch (1984), ad esempio, concordano sull'esistenza di un effetto positivo della presenza di alti profitti nello stimolare l'entrata di nuove imprese, ma affermano che tale effetto è debole. Questo risultato potrebbe essere spiegato ritenendo i profitti rilevati nei dati un cattivo indicatore di redditività dell'industria.

Inoltre, le indagini empiriche di Storey e Jones (1987) e Acs e Audretsch (1989) mostrano che c'è una differenza quando si considerano le piccole e le grandi imprese separatamente. L'entrata delle grandi imprese è collegata positivamente alla redditività dell'industria, mentre il rapporto tra redditività ed entrata di piccole imprese non è statisticamente significativo. Questo potrebbe riflettere un comportamento diverso degli entranti di piccole dimensioni, come rileveremo anche più tardi nell'analisi del ruolo delle barriere all'entrata.

Una conclusione è comunque generalmente piuttosto accettata: sembra che la discussione tra gli economisti sul ruolo della presenza di elevati profitti nello stimolare nuova entrata suggerisca che se c'è un effetto positivo, l'entrata comunque risponde solo lentamente: c'è un ritardo di tempo nella decisione di entrata in risposta all'esistenza di extra profitti. Schwartz (1986), Ghemawat (1987) e Barbosa (2002) supportano questa ipotesi in diversi modelli empirici.

***Entrata e crescita del settore.*** L'entrata è correlata positivamente con il tasso di crescita dell'industria.

Molte analisi empiriche mostrano che il tasso di crescita dell'industria ha un impatto positivo e significativo sulle decisioni di entrata (Acs e Audretsch, 1989; Kessides, 1990; Bodenhorn, 1993; Barbosa, 2002). Infatti, un'industria che presenta elevati tassi di crescita rappresenta un'opportunità stimolante per i nuovi potenziali entranti. Inoltre potrebbe indicare una minor probabilità che le imprese incumbent reagiscano in modo aggressivo all'entrata delle nuove imprese, dato che è meno probabile che i nuovi arrivati competano esclusivamente per erodere le quote di mercato e la domanda delle imprese esistenti. I risultati dei lavori empirici mostrano un effetto positivo del tasso di crescita ritardato sull'entrata: questa considerazione trova la sua spiegazione nel fatto che la decisione di entrata richiede ovviamente qualche tempo per rendere effettiva l'entrata.

Questo risultato ci permette di sottolineare l'importanza di un paio di conclusioni: innanzitutto, sembra che le imprese riescano a coprire più facilmente i costi di entrata nelle

industrie crescenti e, in secondo luogo, l'entrata in industrie crescenti potrebbe non provocare risposte aggressive delle imprese esistenti.

**Barriera all'entrata.** Esistono solitamente barriere all'entrata che ostruiscono il processo di entrata di nuove imprese.

I fattori più forti nell'ostacolare l'entrata, sui quali c'è abbastanza consenso tra i diversi lavori empirici, sono principalmente: l'intensità della pubblicità, il capitale iniziale necessario e l'intensità delle spese in R&D, anche se in alcuni lavori empirici è stato trovato che i primi due non sono statisticamente significativi per le piccole imprese (Acs e Audretsch, 1989). Questo potrebbe indicare che le piccole imprese implementano diverse strategie rispetto alle grandi, ad esempio creando nicchie di mercato. È importante osservare che i fattori citati sono caratteristiche della struttura dell'industria in esame. È importante notare, infatti, che ci sono sostanziali differenze sostanziali tra i settori: ad esempio, solitamente R&D costituisce una forte barriera all'entrata in quelle industrie dove l'evoluzione tecnologica è rapida e importante (Grabowski e Mueller, 1978). Un simile argomento vale anche per quanto riguarda la pubblicità: è più probabile che la pubblicità possa creare una barriera all'entrata nei settori in cui i beni sono beni di consumo acquistati frequentemente (ad esempio, birra, televisori), ceteris paribus (Orr, 1976). In particolare, la pubblicità rappresenta un deterrente all'entrata nei mercati dove gli stanziamenti pubblicitari sono relativamente grandi, ad elevata intensità di ricerca e caratterizzati da una piccola scala minima efficiente (Bunch e Smiley, 1992)<sup>2</sup>. Inoltre, secondo molti economisti, è meno probabile che l'entrata si verifichi in mercati dove il grado di concentrazione è elevato (Baldwin, 1995; Barbosa, 2002), dato che la probabilità che le poche grandi imprese esistenti reagiscano aggressivamente all'entrata è maggiore (Bunch e Smiley, 1992). Ma sorprendentemente l'evidenza su tale punto non è chiara: Deutsch (1975) dichiara che c'è la possibilità che gli entranti di piccole dimensioni siano praticamente inosservati dalle grandi imprese esistenti.

**Entrata e uscita.** I processi di entrata e di uscita sono simultanei ed inoltre correlati positivamente.

Solitamente i tassi di entrata lorda sono maggiori dei tassi di entrata netta. Questo significa che l'entrata e l'uscita sono processi simultanei. Nella stessa industria, contemporaneamente, l'evidenza empirica mostra, infatti, che alcune nuove imprese decidono di entrare nel mercato mentre altre escono. Dunne et al. (1988), Baldwin e Gorecki (1989, 1991) e Cable e Schwalbach (1991), tra gli altri, mostrano chiaramente come l'entrata e l'uscita si verifichino contemporaneamente, e quanto spesso il tasso di entrata netta sia negativo. Inoltre, entrata e

uscita sono correlate positivamente (Geroski, 1991; Beesley e Hamilton, 1984). Nelle industrie dove i tassi di entrata sono alti, è probabile riscontrare anche alti tassi di uscita. In Germania, ad esempio, il coefficiente di correlazione è oscillato da 0.342 a 0.550 per il periodo 1983-85 (Schwalbach, 1991) e in Canada è variato da 0.5 a 0.7 durante gli anni '70 (Baldwin e Gorecki, 1991). Sembra che questi risultati suggeriscano, quindi, che i nuovi entranti e le imprese che escono siano il motore di un processo di cambiamento delle industrie, in cui nuove imprese sostituiscono quelle esistenti, che lascia il numero totale di imprese nel mercato quasi invariato (Geroski, 1995). Tale considerazione ci induce a chiederci se quindi il fenomeno dell'entrata sia rilevante o meno, come discusso nel seguito.

***Entrata e sopravvivenza.*** Il tasso di mortalità dei nuovi entranti è elevato, ma l'entrata non è comunque un fenomeno irrilevante.

Strettamente connesso con quanto detto poco sopra relativamente alla simultaneità dei processi di entrata ed uscita, è possibile rilevare inoltre come i tassi di "mortalità infantile" delle imprese che entrano siano elevati. Baldwin e Gorecki (1991) mostrano che il 50 per cento delle nuove entranti muore prima del 10° anno successivo all'anno di entrata. La sopravvivenza è funzione dell'età: la probabilità di sopravvivenza delle imprese più vecchie è più alta di quella dei nuovi entranti (Baldwin, 1995; Audretsch, 1991).

Nonostante l'alta mortalità dei nuovi entranti, l'entrata è un fenomeno rilevante per l'evoluzione delle industrie: le imprese che sopravvivono crescono sufficientemente per compensare l'uscita delle altre imprese. Ne risulta che la quota di mercato detenuta dalle imprese entranti in un certo periodo cresce lentamente nel tempo, e, con l'aggiungersi di nuovi flussi di entranti ogni anno, il processo di entrata rappresenta un fenomeno di sicura rilevanza nel tempo: l'effetto e l'importanza delle imprese entranti si cumula nel tempo (Baldwin e Gorecki, 1991). Per esempio, negli Stati Uniti più del 60 per cento di tutti gli entranti è uscito entro i cinque anni successivi e solo il 20 per cento era ancora vivo al decimo anno, durante il periodo 1963-1982 (Dunne et al, 1989). Ancora, utilizzando dati riguardanti il comparto manifatturiero canadese, Baldwin (1995) rileva che nel 1971 sono stati creati 1400 nuovi impianti: il 10.6 per cento dei questi ha chiuso prima della fine del primo anno, mentre il 40.2 per cento era ancora attivo nel 1982, dando inoltre un significativo contributo all'occupazione nell'industria. Sembra, quindi, che il processo di entrata richieda tempo per dare nascita a concorrenti di una certa rilevanza per le imprese incumbent, ma nel lungo periodo è certo che le imprese entranti rappresentano un fenomeno di grandezza considerevole.

Questi risultati suggeriscono che accanto all'esistenza delle barriere all'entrata, che abbiamo discusso sopra, possiamo osservare le così dette barriere alla sopravvivenza (Geroski, 1995).

Queste potrebbero rappresentare le difficoltà nell'acquisire e sviluppare il livello necessario di esperienze e competenze che sono prevalentemente tacite e incorporate segretamente nella conoscenza delle imprese incumbent. È importante riconoscere, infatti, che in quelle industrie dove la conoscenza è prevalentemente routinizzata e standardizzata la sopravvivenza dei nuovi entranti è più alta: vale a dire, le barriere alla sopravvivenza sono meno pressanti.

***La dimensione degli entranti.*** Solitamente i nuovi entranti sono di piccole dimensioni.

Di solito le nuove imprese che entrano in un settore lo fanno scegliendo una scala dimensionale piuttosto piccola. Analizzando i dati riguardanti il comparto manifatturiero canadese, Baldwin (1995) mostra che la dimensione media delle imprese che sono entrate durante il periodo 1970-1982 era il 21 per cento della media delle imprese manifatturiere esistenti. Anche Dunne et al. (1989) avvalorano questo risultato: utilizzando dati americani, essi trovano che le nuove imprese hanno in media una dimensione pari al 28.4% dei produttori esistenti. La dimensione iniziale scelta dai nuovi arrivati è relativa a due fattori importanti: prima di tutto, l'evidenza empirica mostra che la scala minima efficiente dell'industria considerata ha un impatto positivo sulla dimensione dell'entrata (Mata e Machado, 1996). Inoltre, solitamente diversi tipi di entranti entrano con diverse dimensioni (torneremo su questo punto successivamente).

Questo risultato conduce fondamentalmente alla conclusione che il tasso di penetrazione<sup>3</sup> del mercato da parte dei nuovi entranti è molto inferiore del tasso di entrata: di solito le quote di mercato degli entranti sono molto inferiori paragonate ai tassi di entrata (Dunne et al., 1988; Geroski, 1995).

***Entrata e competenze.*** L'entrata e la sopravvivenza sono correlate positivamente con la dotazione di personale qualificato.

È chiaro e documentato che le imprese sono diverse tra loro. Dai lavori di Simon (1957), Penrose (1959), Cyert e March (1963), Chandler (1966), e attraverso una letteratura cospicua, che ha trovato i suoi sviluppi, tra altri, in Nelson e Winter (1982), Prahalad e Hamel (1990), Porter (1990), la disciplina economica ha concentrato la sua attenzione sui concetti di capacità, competenze apprendimento delle imprese. In particolare, la teoria evolutiva ha sottolineato l'importanza di riconoscere le diversità esistenti tra le imprese. Le imprese, guidate dalla loro gestione, perseguono diversi obiettivi e implementano varie strategie che a loro volta condurranno a diversi risultati, diverse esperienze, capacità, competenze e strutture organizzative (Nelson, 1991). Dato che le differenze delle imprese sono, quindi, il risultato delle scelte della loro gestione e considerato che sono le persone che le costituiscono che incorporano

le esperienze e le competenze delle imprese stesse, è cruciale esaminare il ruolo dei decisori e degli imprenditori delle imprese nell'esaminare le decisioni di entrata.

Barbosa (2002), in un'interessante analisi empirica, fa un confronto tra gli effetti imputabili alle variabili riconducibili al "capitale umano" e alle variabili relative alle "opportunità di profitto" nell'influenzare l'entrata. Ne risulta che le variabili del capitale umano hanno un effetto più forte sull'entrata: i risultati empirici mostrano che un aumento di un punto percentuale nella quota relativa del personale qualificato delle imprese che ogni anno contemplan la possibilità di entrare induce ad un aumento dell'entrata di circa il 9%, ceteris paribus, mentre una variazione simile nella redditività media presunta sembra provocare un effetto più ridotto sull'entrata, circa il 3%.

Inoltre, secondo l'analisi di Brüderl et al. (il 1992), sembra che la probabilità di sopravvivenza degli entranti sia positivamente correlata al livello di istruzione degli imprenditori fondatori.

***Nuove tecnologie ed entrata.*** Esiste una relazione positiva tra l'entrata e la diffusione di nuove tecnologie.

Innanzitutto è possibile riconoscere l'esistenza di un flusso positivo di entrata successivo all'introduzione di una nuova tecnologia. L'introduzione di una nuova tecnologia rappresenta nuove opportunità per le imprese esistenti così come per i nuovi entranti. I potenziali entranti, infatti, possono decidere di entrare in modo tale da poter sfruttare le nuove opportunità create dal cambiamento tecnologico.

Inoltre, alcuni lavori empirici rilevano l'esistenza di una correlazione positiva fra tassi di entrata e tassi di innovazione ed aumenti nell'efficienza (Geroski, 1989; Acs e Audretsch, 1990; Baldwin e Gorecki, 1991), suggerendo in questo modo che i nuovi entranti potrebbero rappresentare il veicolo per l'introduzione di nuove innovazioni e tecniche più efficienti.

Ci sono diverse analisi empiriche che analizzano questo fenomeno e i principali risultati dimostrano, da un lato, che ci sono differenze rilevanti tra i tassi di entrata nelle varie industrie. Alcune industrie mostrano elevati flussi di nuovi entranti ogni anno, mentre altre industrie sono caratterizzate da tassi di entrata inferiori (Audrestch, 1995): occorrerebbe a tal punto esaminare le diversità nelle caratteristiche tecnologiche di queste industrie per poter spiegare tale risultato. Anche Mitchell (1989, 1993) conferma il rapporto positivo tra l'introduzione di nuove tecnologie e ondate di nuovi entranti nell'industria diagnostica medica.

Occorre sottolineare a tal proposito come il cambiamento tecnologico potrebbe avere un impatto diverso sull'entrata a seconda del tipo di cambiamento: un cambiamento tecnologico ha diverse conseguenze sull'entrata in base all'effetto sul livello o tipologia di competenze delle

imprese nell'industria. Si distinguono, da una parte, il cambiamento tecnologico distruttore di competenze, e dall'altra il cambiamento tecnologico rafforzatore delle esistenti competenze possedute dalle imprese incumbent. Anderson e Tushman (1986, 1990) analizzano i casi di varie industrie (cemento, linee aerea, vetro e industrie mini-computer) in cui una discontinuità tecnologica competence-destroying è accompagnata da nuove imprese, mentre un cambiamento tecnologico competence-enhancing non è associato a un flusso di nuovi entranti.

*L'entrata varia nel tempo.* La struttura del processo di entrata è influenzata dallo stadio dell'evoluzione dell'industria.

Prima di tutto, è possibile identificare un rilevante grado di volatilità nel numero di nuovi entranti nel corso degli anni. Il numero di nuove imprese nel comparto manifatturiero americano, ad esempio, è variato considerevolmente durante gli anni '70 e '80: nel 1982 il numero di nuove imprese è stato circa il 40 per cento del numero che si è registrato nel 1976, pari a 11154 nuove imprese, mentre un paio di anni più tardi, nel 1984, il numero è raddoppiato, risalendo a 10055, quasi ai livelli del 1976, come mostrato nella Tabella sottostante. Sembra che questi cambiamenti seguano le fluttuazioni macroeconomiche del ciclo economico.

<i>Anno</i>	<i>1976</i>	<i>1978</i>	<i>1980</i>	<i>1982</i>	<i>1984</i>	<i>1986</i>
Numero di entranti	11154	11728	8525	4329	10055	10012

Fonte: Audretsch (1995) pag. 58-59

In secondo luogo, occorre osservare come ci sia un'ampia evidenza riguardo al fatto che il processo di entrata cambia nel tempo, e come sia possibile riconoscere diverse "ondate" di nuovi entranti nel corso dell'evoluzione del settore. Ognuna di queste, in particolare, è caratterizzata da diverse peculiarità, che occorre analizzare in stretta relazione alle caratteristiche della specifica fase dell'evoluzione dell'industria considerata. Molte industrie seguono un'evoluzione che passa attraverso stadi successivi. All'inizio dell'evoluzione, dopo l'introduzione del prodotto, molte industrie hanno sperimentato considerevoli e rapidi flussi di entrata, che dopo un certo periodo inizia a stabilizzarsi ed in seguito a calare quando l'industria attraversa la sua fase di maturità. Dopo un intervallo in cui l'entrata è considerevole, quindi, molte industrie mostrano un periodo di "shakeout", ossia di elevati tassi di uscita e conseguente rapido declino del numero delle imprese, durante la loro evoluzione. Gort e Klepper (1982), Klepper e Graddy (1990), Klepper e Miller (1995), Klepper (1997), Jovanovic e MacDonald (1994), Utterback e Suarez (1993), tra gli altri, forniscono dettagliati studi di molti settori e prodotti, come ad esempio, televisioni, automobili, pneumatici, radio, transistor, penicillina, che



testimoniano come l'entrata segua diverse fasi e tipicamente raggiunga il picco nelle prime fasi di evoluzione del settore.

**Vari tipi di entranti.** È possibile distinguere tra diversi tipi di entranti, ognuno dei quali mostra diverse peculiarità.

C'è una considerevole eterogeneità tra le nuove imprese entranti. Accanto alla creazione ex-novo di una nuova impresa, che chiamiamo "entrata greenfield" è possibile distinguere diverse categorie di nuovi entranti. Secondo Mueller (1991) ci sono almeno cinque forme di entrata: a) entrata greenfield, b) entrata tramite acquisizione di imprese esistenti, c) entrata tramite diversificazione di imprese da altri settori, d) spin-off, e) entrata di una impresa straniera. Differenze notevoli caratterizzano i diversi tipi di entranti. La distinzione più significativa si riferisce all'entrata ex-novo contrapposta all'entrata tramite diversificazione. L'evidenza empirica mostra che di solito la seconda tende ad entrare con dimensioni maggiori rispetto all'entrata greenfield; inoltre, mostra tassi di rischio inferiori e tassi di sopravvivenza più alti, ha solitamente quote di mercato maggiori, e cresce più velocemente, anche se l'entrata greenfield è più frequente (Dunne et al., 1989; Geroski, 1995). L'entrata tramite acquisizione è positivamente correlata, secondo Baldwin (1995), al tasso di concentrazione dell'industria, mentre solitamente<sup>4</sup> si sostiene che la concentrazione ha un impatto negativo sull'entrata greenfield. Inoltre, questi due metodi di entrata sono correlati negativamente tra loro, ed i tassi di entrata tramite acquisizione sono particolarmente rilevanti nelle industrie caratterizzate dalla presenza di alte barriere all'entrata.

Queste considerazioni mostrano chiaramente come i diversi metodi di entrata possano essere scelti in base alle caratteristiche specifiche dell'industria così come in riferimento allo stadio evolutivo in cui l'industria si trova.

Le proposizioni empiriche che abbiamo discusso rilevano alcune delle caratteristiche più importanti che caratterizzano il processo di entrata. Quello che un'analisi di questo tipo ci consente di apprendere e concludere è che, benché alcuni dei risultati empirici non siano ampiamente accettati e la discussione sia ancora aperta, c'è conformità sui fattori che sono considerati importanti nell'influenzare e determinare il processo di entrata. Il riconoscimento che l'entrata sia un fenomeno complesso è accettato e supportato da tutti lavori empirici. C'è, innanzitutto, la necessità di esaminare diversi aspetti in merito alla specifica industria considerata, dato che le industrie sono diverse tra loro, al fine di capire correttamente il processo di entrata. Inoltre, ogni aspetto deve essere considerato in merito allo stadio dello sviluppo dell'industria in cui si trova, dato che ogni fase ha le varie peculiarità. Che cosa ci dicono le teorie su tutte queste considerazioni? Ciò che abbiamo osservato ed esaminato con le

proposizioni empiriche solleva la necessità di esplorare ed indagare le analisi teoriche al fine di studiare il rapporto tra le proposizioni che abbiamo discusso e la loro logica di fondo. Questo è lo scopo della sezione successiva.

### 3. I significati e le determinanti dell'entrata: una "tavola rotonda" tra le teorie

Questa sezione analizza il punto di vista di diversi approcci teorici nello spiegare e interpretare il processo di entrata. Crediamo che l'esame di approcci differenti sia affascinante grazie alle possibilità che si aprono per confronti ed integrazioni tra i vari punti di vista. Inoltre, comprendere le differenze esistenti tra i vari approcci è estremamente utile per studiare e indagare fenomeni complessi, che necessariamente hanno bisogno più di una singola "lente" per poter essere capiti profondamente. Combinare vari punti di vista e metodologie è necessario per poter rilevare varie e diverse caratteristiche: *"una teoria è simile a una lente [...] e cambiare lente rende possibile vedere le cose in modo diverso"* (Carroll e Hannan, 1995).

#### 3.1. Entrata vista come un fenomeno "profit-driven"

##### 3.1.1. L'approccio tradizionale: l'incentivo fornito dagli extra profitti

Secondo le teorie tradizionali, ogni volta che il mercato si caratterizza per un livello di profitti in eccesso rispetto al livello di equilibrio di lungo periodo, si verifica l'entrata di nuove imprese. In questo senso, innanzitutto i nuovi arrivati sono visti puramente come una risposta all'esistenza di extra profitti nel settore, ed, in secondo luogo, il processo di entrata è considerato come un fenomeno riequilibratore del mercato: nuove imprese, stimolate dall'esistenza di elevati profitti, entrano nell'industria e, facendo questo, spingono i profitti verso il loro livello competitivo di lungo periodo, dove non c'è entrata di nuove imprese. Questo approccio è riassunto dal tradizionale modello di entrata:

$$(1) \quad E_{jt} = \gamma(\Pi_{jt}^e - b_j) + \varepsilon_{jt}$$

dove  $E_{jt}$  rappresenta l'entrata al tempo  $t$  nell'industria  $j$ ,  $\gamma$  rappresenta la velocità di reazione dell'entrata all'esistenza di extra profitti,  $\Pi_{jt}^e$  è il livello atteso dei profitti dopo che l'entrata si è verificata,  $b_j$  è il livello dei cosiddetti "limit profits", ossia il livello di profitti dell'industria  $j$  protetto dalle barriere all'entrata (cioè realizzabili senza attrarre entrata) nel lungo periodo, ed  $\varepsilon_{jt}$  un disturbo stocastico. Chiaramente, ogni volta che  $\Pi_{jt}^e > b_j$  si ha un flusso positivo di entranti,  $E_{jt} > 0$ .

L'aspetto più interessante di questo modello è rappresentato dal termine  $b_j$  che indica il livello dei profitti sostenibili nel lungo periodo in assenza di entrata. Le differenze dei profitti

esistenti tra le varie industrie vengono spiegate, da tale approccio, dalla presenza di alcune restrizioni sull'entrata<sup>5</sup>: è esattamente l'esistenza di barriere all'entrata (cioè  $b_j$ ) che impedisce ai potenziali entranti di sfruttare le opportunità di profitto e permette alle imprese incumbent di realizzare extra profitti. Il termine  $b_j$ , quindi, è cruciale sia nelle spiegazioni teoriche che nelle indagini empiriche<sup>6</sup>.

E' chiaro come il modello tradizionale di entrata concentri la sua analisi sull'indagine delle ragioni dell'esistenza delle barriere all'entrata più che sulle determinanti (puramente viste nell'esistenza di extra profitti) delle decisioni di entrata. Se consideriamo la decisione di entrata come un fenomeno complesso, allora è naturale sostenere che questo approccio sembra essere troppo stilizzato e troppo orientato all'esame di un altro fenomeno, ossia delle barriere all'entrata, per poter essere in grado di spiegare esaurientemente l'entrata.

Inoltre, la conclusione che l'entrata è guidata dalla presenza di extra profitti è basata in particolare su due cruciali ipotesi implicite. In primo luogo, tutte le imprese sono trattate come omogenee: tutte hanno accesso alla stessa tecnologia, e quindi hanno la stessa funzione di costo. Inoltre, la conoscenza delle imprese è implicitamente considerata come un tipo di informazione pubblica, e le imprese hanno informazioni perfette sulle caratteristiche del mercato. In realtà, solitamente le imprese sono ritenute diverse, in particolare per quanto concerne la loro conoscenza, che è in buona parte tacita e privata. Tale approccio non prende in considerazione altri aspetti che sarebbero rilevanti nello spiegare perché mentre alcune imprese entrano nel mercato, altre imprese non lo fanno. Crediamo che l'analisi di queste fonti di eterogeneità tra le imprese sia estremamente significativa per la comprensione del processo di entrata. Geroski (1995) avvalorava la nostra idea: il processo di entrata risulta essere difficile da spiegare considerando le misure convenzionali di redditività e di barriere all'entrata. Sembra che altri fattori siano necessari per spiegare un tale processo così complesso.

Abbiamo già detto che molti lavori empirici mostrano un effetto negativo delle barriere all'entrata sull'entrata di nuove imprese. Il contributo importante di questo approccio teorico, quindi, si riferisce alla spiegazione dell'esistenza di qualche genere di barriere all'entrata nell'influire sul processo di entrata. E' cruciale sottolineare che la natura delle barriere è fondamentalmente relativa alla combinazione di due fattori: la struttura dell'industria e le risposte delle imprese incumbent all'entrata potenziale<sup>7</sup>. Mentre non è lo scopo di questo lavoro esplorare la larga letteratura sulle barriere all'entrata, sia sufficiente dire qui che per capire il processo di entrata abbiamo bisogno, quindi, di studiare e considerare esplicitamente: 1) le condizioni strutturali dell'industria, sia in termini di condizioni tecnologiche e caratteristiche di domanda, 2) così come anche le barriere all'entrata di natura strategica, vale a dire

comportamenti strategici messi in atto dalle imprese incumbent per tenere i potenziali entranti fuori dal mercato.

### **3.1.2. L'approccio tradizionale: le spiegazioni di Teoria dei Giochi**

Con il diffondersi della teoria dei giochi nelle applicazioni dell'economia industriale, anche il processo di entrata di nuove imprese è stato oggetto di attenzione da parte di numerosi studi. Il focus dell'analisi si concentra sul processo di interazione strategica tra le imprese potenziali entranti e le insediate. Come già evidenziato in precedenza, il concetto di barriere all'entrata è fondamentale: numerosi modelli riguardanti le barriere strategiche all'entrata, in particolare, sono stati proposti in letteratura.

La versione più semplificata di questa famiglia di modelli considera un processo in due stadi in cui un grande (o infinito) numero di imprese deve decidere inizialmente se sostenere un costo fisso di entrata  $K$  ed entrare nel mercato competendo con le imprese esistenti nel secondo stadio del gioco, oppure se restare fuori dal mercato non sostenendo  $K$ . Formalmente, occorre risolvere un gioco dinamico a due stadi. Assumiamo che quando un'impresa è indifferente nell'entrare o meno allora decida di entrare, e focalizziamoci sugli equilibri perfetti nei sottogiochi del modello. La condizione che fornisce l'unico numero di imprese di equilibrio del gioco è data da:

$$(2) \quad \Pi_{N^*} > K \text{ e } \Pi_{N^*+1} < K$$

dove  $N^*$  indica il numero di imprese di equilibrio che decide di entrare e  $\Pi_N$  rappresenta i profitti per impresa. Questa condizione mostra che in equilibrio  $N^*$  imprese decidono di entrare e nessuna ha interesse a cambiare la propria decisione data la decisione degli altri.

Anche tale modello spiega chiaramente come il processo di entrata di nuove imprese sia un processo "profit-driven": i flussi di entrata sono positivi solo se l'entrata è profittevole! Nessun altro aspetto è contemplato nella struttura esplicativa del processo di entrata in tale approccio. Riteniamo che, in conclusione, l'approccio della teoria dei giochi presenti gli stessi limiti sottolineati in precedenza: anche in tali modelli ci si focalizza maggiormente sulla spiegazione dell'esistenza delle barriere all'entrata piuttosto che sul processo di entrata stesso, e la dinamica del modello è comunque sempre piuttosto limitata. Inoltre, non c'è nessun accenno all'eterogeneità delle imprese.

### **3.1.3. Qualche considerazione conclusiva sull'approccio tradizionale**

In conclusione, da un lato occorre riconoscere quanto di utile l'approccio tradizionale rileva sul processo di entrata di nuove imprese. Innanzitutto, si è detto dell'importanza di un attento esame delle barriere all'entrata al fine di poter capire l'esistenza delle ostruzioni all'ingresso di nuove imprese nel settore. Inoltre, abbiamo visto che il nucleo dell'approccio tradizionale

consiste nello spiegare l'entrata relativamente alla presenza di extra profitti. Mentre occorre riconoscere anche l'importanza della spiegazione di questa relazione positiva tra possibilità di profitto ed entrata (sarebbe "azzardato" pensare all'entrata senza considerare le opportunità di profitto), è doveroso dall'altro lato mettere in evidenza le difficoltà che emergono. Se consideriamo che l'evidenza empirica mostra che l'entrata e l'uscita di imprese sono simultanee, come può questa teoria spiegare la presenza di uscita al tempo  $t$  se il mercato contemporaneamente è caratterizzato da un flusso positivo di entrata, che è, secondo la teoria, indotta dalla presenza di extra profitti? Abbiamo bisogno di un approccio diverso che ci permetta di spiegare l'entrata considerando anche altre caratteristiche. Probabilmente il problema insito in tale approccio teorico consiste nello spiegare un fenomeno che è tipicamente dinamico con un modello che sostanzialmente è statico. Infine, la mancanza di considerazioni sulle caratteristiche, sulle diversità e sull'eterogeneità tra le imprese nella spiegazione del processo di entrata sembra essere un limite piuttosto rilevante di tale approccio.

### **3.2. Regimi tecnologici: cambiamento tecnologico, processo di entrata e l'evoluzione delle strutture industriali**

Sin dal secolo scorso, l'importanza delle innovazioni tecnologiche e del loro carattere discontinuo nel determinare ed influenzare l'evoluzione della struttura delle industrie sono state ampiamente riconosciute. In "The Theory of Economic Development" (1934) Joseph Schumpeter fu uno dei primi a sottolineare l'essenzialità dello studio degli aspetti dinamici dell'evoluzione dei settori. Schumpeter riconobbe l'esistenza di periodi in cui gli sviluppi ed i miglioramenti tecnologici incrementali caratterizzano l'evoluzione dei settori, ma concentrò principalmente la sua attenzione sul ruolo delle discontinuità tecnologiche e delle imprese nuove entranti nell'influenzare la dinamica evolutiva dei mercati. Secondo Schumpeter, le economie moderne sono caratterizzate da continui cambiamenti. Gli "imprenditori-innovatori" hanno un ruolo cruciale nel processo dinamico delle economie capitaliste: motivato dai profitti attesi associati all'introduzione della nuova tecnologia e, non meno importanti, dal loro "spirito creativo" e dalla loro "personalità", entrano nel mercato con nuove imprese e nuove idee, destabilizzando il mercato e soppiantando le imprese esistenti.

Secondo il punto di vista schumpeteriano, quindi, come espresso in "The Theory of Economic Development", è possibile capire il processo economico del cambiamento industriale come un continuo susseguirsi di periodi di dominio di una certa tecnologia e delle imprese ad essa legate, seguiti da cambiamenti tecnologici e dall'entrata di nuove imprese.

Il punto fondamentale di tale approccio, quindi, è che il determinante principale del processo di entrata deve essere ricercato nelle opportunità aperte dalle innovazioni tecnologiche e nelle

capacità innovative dei nuovi entranti, che sono in grado di portare “qualcosa di nuovo” nel mercato. In questa sezione esaminiamo il ruolo del cambiamento tecnologico come determinante delle nuove opportunità di entrata<sup>8</sup>.

### **3.2.1. I “regimi tecnologici”**

Il concetto di regimi tecnologici (Nelson e Winter, 1982) sottolinea il ruolo degli attributi tecnologici di un ambiente industriale. Considerando i due principali lavori di Schumpeter, “The Theory of Economic Development” (1934) e “Capitalism, Socialism and Democracy” (1950), è possibile distinguere due strutture diverse di sviluppo economico. Il primo, collegato al lavoro del giovane Schumpeter, descrive il processo di cambiamento economico come una continua introduzione di nuovi prodotti ed innovazioni, che soppiantano quelli esistenti, per mano di imprenditori-innovatori e nuove imprese. Questo è il famoso concetto di “distruzione creatrice”. Winter (1984) ha definito questa situazione “regime imprenditoriale”, contrapposto al “regime routinizzato”. Nel primo l’attività innovativa è principalmente sviluppata da nuove imprese che soppiantano quelle esistenti, mentre il secondo si caratterizza per le condizioni innovative favorevoli alle imprese incumbent, che quindi rappresentano la principale fonte di innovazione, come espresso da Schumpeter in “Capitalism, Socialism and Democracy” (1950).

I regimi tecnologici sono di solito definiti dalla combinazione di quattro diversi fattori (Malerba e Orsenigo, 1990), ossia:

- opportunità tecnologiche;
- condizioni di appropriabilità;
- cumulatività nei processi di innovazione;
- caratteristiche di base della conoscenza.

La combinazione di questi fattori dà origine a due diversi contesti di attività innovativa, chiamati “Schumpeter Mark I” o “widening” e “Schumpeter Mark II” o “deepening”. Allo stesso modo Winter (1984), associa queste strutture al ruolo dei nuovi innovatori e delle imprese incumbent, rispettivamente, nell’influenzare l’evoluzione tecnologica di un’industria.

Ciò che apprendiamo dall’approccio teorico dei regimi tecnologici è che non si può generalizzare la comprensione del processo di entrata di nuove imprese senza esaminare e considerare le specifiche caratteristiche tecnologiche dell’industria, come discusso nella sezione empirica “*Nuove tecnologie ed entrata*”: alcune condizioni tecnologiche favoriscono l’entrata più di altre. Le determinanti e le cause del processo di entrata di nuove imprese, quindi, hanno bisogno di essere studiate e analizzate con particolare riferimento all’ambiente tecnologico dell’industria in esame. La competenza innovativa e la conoscenza delle imprese entranti, insieme a queste condizioni tecnologiche, rappresentano quindi gli aspetti essenziali che

dobbiamo esaminare per capire chiaramente il significato e le determinanti dell'entrata. L'entrata è spiegata in sostanza da tale teoria come un veicolo per sfruttare le opportunità di mercato (aperte dall'evoluzione e dal cambiamento tecnologico dell'industria) che porta nuova conoscenza e competenze. Secondo questo punto di vista, quindi, il processo di entrata è un fenomeno competence-driven.

### **3.2.2. La "metafora della foresta" e la "porta girevole"**

Il lavoro di Audretsch (1995) è strettamente collegato con il concetto dei regimi tecnologici. Anche secondo questo approccio il processo di entrata è stimolato dalla conoscenza tecnologica dei nuovi entranti e di conseguenza le differenze percepite tra le industrie devono essere relative alle differenze riscontrabili negli ambienti tecnologici. Infatti, è accettato ampiamente che i processi di entrata e di uscita siano diversi da industria a industria, sia in termini di quale è più probabile che sia il tipo di imprese che esce dal mercato (cioè imprese incumbent o nuovi arrivati), e in termini di intensità del processo di entrata e di uscita nell'industria (o in altre parole: turbolenza).

Audretsch ha proposto e ha testato empiricamente, due diversi modelli di evoluzione delle industrie. Da un lato, il modello della "porta girevole" descrive l'evoluzione dei settori come caratterizzata da un flusso di nuovi entranti che dopo alcuni periodi escono dal mercato, lasciando le imprese incumbent nelle stesse condizioni precedenti il processo di entrata. Dall'altro lato, il modello chiamato "metafora della foresta", prevede che i nuovi entranti soppiantino le imprese incumbent e le forzino ad uscire dal mercato.

Questi due modelli sono collegati rigorosamente al concetto di regimi tecnologici: in particolare, il primo si riferisce ad un ambiente tecnologico in cui le imprese esistenti hanno un vantaggio rispetto ai nuovi entranti nel processo innovativo, cosicché la maggioranza delle imprese che escono è composta dai nuovi entranti. Questo è quello che abbiamo chiamato nella sezione precedente il "regime routinizzato". Il secondo, la "metafora della foresta" è più conforme all'ambiente tecnologico che abbiamo descritto come un "regime imprenditoriale", in cui i nuovi entranti hanno un vantaggio innovativo nel processo di innovazione e possono avere successo nel processo competitivo con le imprese incumbent.

Audretsch ha verificato empiricamente l'esistenza di queste due diverse condizioni di evoluzione delle industrie, come abbiamo messo in evidenza nella discussione empirica sopra riportata nella sezione "*Nuove tecnologie ed entrata*".

### 3.3. Competenze ed entrata di nuove imprese

#### 3.3.1. Cambiamento tecnologico “distruttore” e “rafforzatore” di competenze

La spiegazione data dall’approccio che distingue tra cambiamento tecnologico “distruttore” e “rafforzatore” di competenze è strettamente collegato e complementare alla teoria dei regimi tecnologici. Il focus dell’analisi è ancora sul ruolo del cambiamento tecnologico. Inoltre, ora si considera esplicitamente l’effetto che un cambiamento può avere sul livello e sulla tipologia delle competenze esistenti nell’industria.

Secondo questo approccio, le imprese sono depositarie di conoscenza e competenze specifiche, il cambiamento tecnologico influenza e modella il tipo e la validità delle competenze associate alla tecnologia considerata, e, quindi, come conseguenza il processo di entrata di nuove imprese e il loro destino sono spiegati in termini del tipo di cambiamento tecnologico che si verifica. Distinguere fra i concetti di cambiamento “distruttore” e “rafforzatore” di competenze è, quindi, di particolare interesse per lo studio dell’evoluzione dei mercati e dell’emergere di nuove imprese.

Le discontinuità tecnologiche “competence-destroying” sono associate a nuova conoscenza e nuove competenze che derivano dall’impiego della nuova tecnologia, e sono diverse dalle competenze precedentemente sviluppate dalle imprese esistenti, così come sono differenti dalla conoscenza tecnologica collegata coi prodotti esistenti e coi processi di produzione. Contrariamente, il cambiamento tecnologico “competence-enhancing” rappresenta un miglioramento della tecnologia e della conoscenza ad essa associata sulla base però delle competenze tecnologiche esistenti, sull’esperienza sviluppata e sul know-how accumulato nel tempo dalle imprese incumbent.

È chiaro come, nel primo caso, l’effetto sulla struttura del mercato sia estremamente dirompente. Infatti, nuove imprese entrano nel mercato incorporando la nuova conoscenza e le nuove competenze tecnologiche. I potenziali entranti si mostrano più efficaci e più veloci nell’introduzione della nuova tecnologia, mentre le imprese incumbent mostrano di essere ancorate alle vecchie procedure e legati alla tecnologia esistente (inerzia). La tecnologia esistente è quindi resa obsoleta dall’entrata delle nuove imprese. Il risultato è l’emergere ed il dominio di una nuova popolazione di imprese, i nuovi entranti, che inducono le imprese esistenti ad uscire dal mercato.

Diverso è il caso di cambiamento tecnico competence-enhancing. In una tale situazione, gli incumbent possono contare sulla loro esperienza e sulla conoscenza accumulata, che risultano essere essenziali e necessarie nel processo di adozione e sfruttamento della nuova tecnologia e delle competenze ad essa associate.



Come detto nella discussione empirica nella sezione “*Nuove tecnologie ed entrata*”, Anderson e Tushman (1986, 1990) esaminano i casi di varie industrie (cemento, vetro e produttori di mini-computer) in cui discontinuità tecnologiche competence-destroying e competence-enhancing hanno determinato l'evoluzione della struttura del mercato in accordo con quanto previsto dalla loro teoria.

Che cosa apprendiamo da questo approccio? Fondamentalmente, riconoscere che le imprese sono diverse tra loro ed in particolare sono depositarie di competenze specifiche, e quindi la necessità di studiare il processo di entrata analizzando non solo il tipo di cambiamento tecnologico ma anche e soprattutto i suoi effetti sulle competenze delle imprese. Infatti, il processo di entrata è “competence-and knowledge-driven”: l'entrata di nuove imprese esiste perché è in grado di creare, implementare ed esplorare nuova conoscenza e competenze, determinando in tal modo il processo di evoluzione del mercato.

### **3.4. La teoria del “Ciclo di vita dell'industria”**

Come molti casi studio di diverse industrie e diverse analisi empiriche hanno illustrato, l'evoluzione di molti settori industriali segue un determinato e particolare processo dinamico. Abbiamo argomentato nelle proposizioni empiriche “*L'entrata varia nel tempo*” che l'entrata è influenzata dal particolare stadio dell'evoluzione dell'industria in cui si trova. L'esame di settori come quello dei produttori di televisori, automobili, pneumatici, radio, transistor, penicillina, indica come l'entrata segua diverse fasi e solitamente raggiunga il suo massimo livello nel primo stadio di sviluppo del mercato.

I modelli del ciclo di vita dell'industria fanno riferimento ai lavori iniziali di Utterback e Abernathy (1975), Abernathy e Utterback (1978) sul ciclo di vita del prodotto, ed alle analisi di Williamson (1975) sull'evoluzione dei mercati. La teoria del ciclo di vita del prodotto spiega l'evoluzione dei prodotti dalla loro nascita fino alla fase di maturità: di solito, all'inizio numerose varianti del prodotto o del design sono disponibili nel mercato, e un'elevata incertezza nonché un ridotto consenso sulle performance e sugli aspetti rilevanti dei prodotti caratterizzano l'ambiente di mercato. Con il susseguirsi degli sviluppi associati al prodotto, attraversando la fase di crescita fino alla fase di maturità del settore, specifici design dei prodotti diventano dominanti (in alcuni casi emerge un singolo design dominante): il prodotto diventa standardizzato e le necessità del consumatore sono chiare.

In conformità a questo processo, le caratteristiche dell'industria seguono varie fasi evolutive.

- La fase iniziale è caratterizzata da un'innovazione radicale che dà inizio all'evoluzione dell'industria: il volume totale prodotto è molto basso, le innovazioni di prodotto sono frequenti, le quote di mercato cambiano continuamente e le barriere all'entrata sono

irrilevanti. In questo stadio, molti nuovi entranti entrano nel mercato ed il numero di imprese cresce rapidamente.

- Nella fase di crescita dell'industria, il prodotto cresce notevolmente, il numero di versioni esistenti del prodotto diminuisce, e gli investimenti in innovazioni di processo crescono considerevolmente. Le barriere all'entrata diventano significative, i tassi di entrata rallentano e di solito gli elevati tassi di uscita conducono ad un fenomeno di "shakeout", ossia ad un rapido declino nel numero di produttori.
- Nello stadio di maturità, la crescita del prodotto rallenta, le quote di mercato si stabilizzano, il grado di concentrazione dell'industria e le barriere all'entrata sono elevati. Le innovazioni tendono ad essere sempre meno e riguardano principalmente il processo di produzione. In tale contesto, i tassi di entrata sono bassi ed i nuovi entranti trovano molto difficile competere con le imprese esistenti.

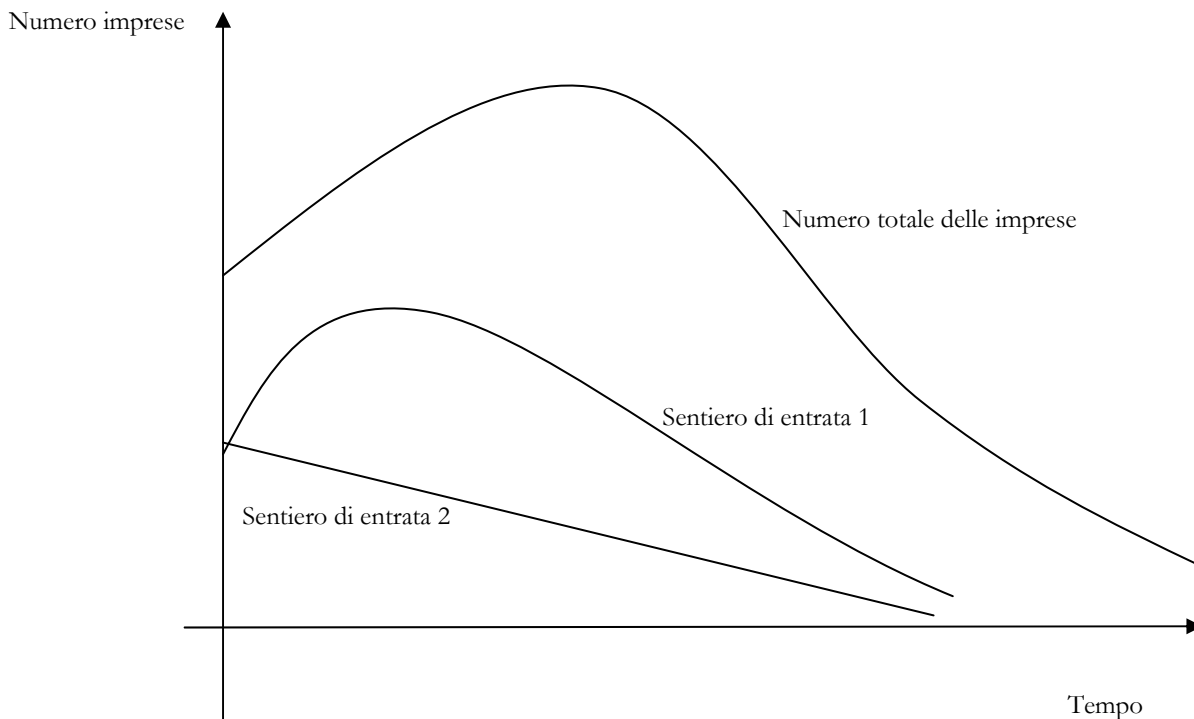
Vediamo come tale approccio teorico spiega il processo di entrata.

Jovanovic e MacDonald (1994) presentano un modello in cui l'entrata è spiegata facendo riferimento strettamente all'emergere di innovazioni tecnologiche ed invenzioni. In seguito all'introduzione dell'invenzione di base, un gruppo iniziale di imprese entra nel mercato. Quando nel mercato si rende disponibile un miglioramento tecnologico ("*technological refinement*"), esogenamente sviluppato al di fuori dell'industria, un gruppo addizionale di imprese entra nel mercato con la speranza di poter innovare. Alcune di queste avranno successo, mentre altre falliranno ed usciranno. Il processo di entrata in tale modello è importante per spiegare un andamento non-monotono del numero di imprese presenti nel settore. Gli aspetti rilevanti nella spiegazione di Jovanovic e MacDonald sono il comportamento massimizzante delle imprese e il fatto che l'entrata sia spiegata in termini di opportunità per innovare in vista della massimizzazione dei profitti.

Klepper (1996) propone un modello formale del ciclo di vita dell'industria senza fare riferimento al concetto di design dominante nella determinazione dello shakeout nell'industria. Alternativamente, il modello trova nelle capacità innovative delle imprese e nel ruolo della loro dimensione nell'influire sulle decisioni di investimento in R&D gli elementi chiave che determinano l'evoluzione della struttura del mercato. Il modello fornisce una spiegazione a diverse regolarità sull'entrata. Principalmente due plausibili percorsi di entrata emergono dagli studi empirici: nel primo il numero degli entranti raggiunge il massimo livello all'inizio dell'evoluzione dell'industria e quindi cala (come è accaduto nell'industria dei televisori), mentre in base al secondo percorso il numero degli entranti in primo luogo cresce nel tempo e quindi diminuisce (come rilevato nell'industria automobilistica e dei pneumatici). In entrambe

le situazioni, tuttavia, il numero dei nuovi entranti diviene piccolo col passare del tempo (Figura 1).

Figura 1: Possibili sentieri di entrata



Formalmente, indichiamo con  $M_t$  il numero di potenziali entranti al tempo  $t$ , ognuno dei quali è caratterizzato da un dato livello di competenza innovativa  $s_i$ , che è noto prima della decisione di entrata, dove  $i$  indica la  $i$ -esima impresa.  $H(s)$  indica la distribuzione cumulativa di competenza innovativa, che si suppone essere la stessa per i potenziali entranti in ogni periodo. Supponiamo anche che in ogni periodo ci sia almeno un potenziale entrante che sia dotato del massimo possibile di competenza innovativa  $s_{max}$ . Le imprese sono atomistiche e price-taker. In ogni periodo le imprese producono un certo ammontare della versione standard del prodotto,  $Q_{it}$ , e devono decidere la quantità da investire nella ricerca e sviluppo di prodotto  $rd_{it}$  e nella ricerca e sviluppo di processo  $rc_{it}$  ed infine il livello di espansione dell'output,  $q_{it}$ , al fine di massimizzare i profitti attesi.

Ogni impresa  $i$  al tempo  $t$  ha una probabilità di successo di sviluppare un'innovazione di prodotto e di vendere conseguentemente una variante distintiva del prodotto standard. Tale variante distintiva è acquistata da nuovi acquirenti e assicura all'impresa un profitto lordo di monopolio nel periodo  $t$  pari a  $G$  (dopo un periodo si suppone che tutte le innovazioni di prodotto siano imitate e incorporate nel prodotto standard). Tale probabilità è formalmente data da:  $[s_i + g(rd_{it})]$ . Inoltre, investendo in R&D di processo, ogni impresa ha la possibilità di diminuire i propri costi medi di produzione  $c$ , che quindi risultano essere pari a:  $[c - l(rc_{it})]$ . Le

funzioni  $g(rd_{it})$  e  $l(rc_{it})$  indicano le opportunità delle innovazioni di prodotto e di processo rispettivamente<sup>9</sup>.

Quindi, i profitti attesi dell'impresa  $i$  al tempo  $t$  sono dati da:

$$(2) \quad \Pi_{it}^e = [s_i + g(rd_{it})] \cdot G + \{Q_{it-1}(Q_t/Q_{t-1}) + \Delta q_{it}\} \cdot \{p_t - [c - l(rc_{it})]\} - rd_{it} - rc_{it} - m(\Delta q_{it}) - F$$

dove:

- $Q_t = f(p_t)$  è la domanda di mercato per il prodotto standard al tempo  $t$ , cosicché  $(Q_t/Q_{t-1})$  è la crescita nell'output totale del prodotto standard da  $t-1$  a  $t$  e di conseguenza  $[Q_{it-1}(Q_t/Q_{t-1})]$  indica la crescita delle vendite del prodotto standard per l'impresa  $i$ -esima da  $t-1$  a  $t$ ;
- $p_t$  è il prezzo del prodotto standard al tempo  $t$ : si suppone che in corrispondenza di tale prezzo il mercato sia in equilibrio in ogni periodo;
- la funzione  $m(\Delta q_{it})$  rappresenta il costo di espansione dell'output ed ha costi marginali di aggiustamento crescenti, riflettendo l'idea che più un'impresa vuole aumentare la sua quota di mercato, più il costo marginale che deve sostenere aumenta (ad esempio si pensi costi per attrarre nuovi consumatori: costi di marketing);
- $F$  è il costo periodico fisso sostenuto dalle imprese per monitorare le innovazioni delle imprese concorrenti.

Concentriamo la nostra attenzione sul processo di entrata. La regola di entrata è specificata come segue. Se indichiamo con  $\Pi_{it}^{e*}$  i profitti attesi valutati al livello di  $rd_{it}^*$ ,  $rc_{it}^*$  e  $\Delta q_{it}^*$  che massimizzano il profitti, i potenziali entranti, quindi, entrano nell'industria se  $\Pi_{it}^{e*} > 0$ , sono indifferenti all'entrata se  $\Pi_{it}^{e*} = 0$  e stanno fuori se  $\Pi_{it}^{e*} < 0$  (le imprese incumbent si comportano allo stesso modo in riferimento alle decisioni di restare nel mercato o di uscirne). Il numero di entranti nel modello è dato da:

$$(3) \quad E_t = M_t [1 - H(s_t^t)]$$

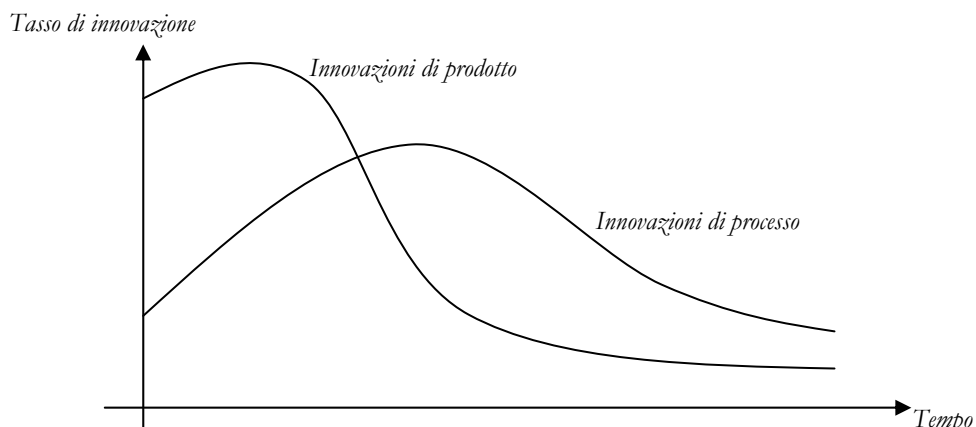
dove  $E_t$  indica il numero di nuovi entranti e  $s_t^t$  la minima competenza di innovazione di prodotto esistente tra gli entranti potenziali al tempo  $t$ . Si dimostra nel modello che  $rc_{it}$ , e  $\Delta q_{it}$  diminuiscono per le imprese entranti col passare del tempo, il che vuol dire che  $\Pi_{it}^e$  sono minori per gli entranti più recenti, per un dato  $s_i$ . Ne consegue che la minima competenza di innovazione di prodotto  $s_t^t$  necessaria per poter entrare profittevolmente aumenta nel tempo. Questo significa che col passare del tempo l'entrata diventa non vantaggiosa ed eventualmente tende a zero. Più precisamente, il numero di entranti  $E_t$  diminuisce nel tempo a meno che  $M_t$  non salga sufficientemente per compensare la diminuzione di  $[1 - H(s_t^t)]$ . L'intuizione che potrebbe spiegare l'aumento in  $M_t$  è da ricondursi agli spin-off e alle imprese che diversificano. La

dinamica temporale del numero degli entranti, quindi, come indicato nei due sentieri riportati in Figura 1, deve essere esaminata in relazione alle caratteristiche della specifica industria considerata: in quelle industrie dove gli spin-off e le imprese che diversificano sono importanti e competitive il percorso di entrata 1 è più appropriato.

Più intuitivamente, la forza che guida la dinamica del modello consiste nella dipendenza dei rendimenti degli investimenti nella R&D di processo dalla dimensione dell'impresa: le imprese più grandi hanno più incentivo a investire in R&D di processo perché beneficiano di una riduzione di costo su un volume di output maggiore. Finché l'output di mercato si espande, tale processo induce le imprese meno innovative ed efficienti ad uscire dal mercato dato che il prezzo  $p_t$  diminuisce col passare del tempo. Questo significa che più tardi i nuovi entranti entrano nel mercato maggiore è la necessità di essere relativamente più efficienti nelle innovazioni di prodotto (ossia di possedere un  $s_i$  elevato) affinché l'entrata possa essere vantaggiosa. Tuttavia, ad un certo punto il processo di entrata si arresta, dato che i potenziali entranti hanno uno svantaggio cumulato sempre più grande rispetto alle imprese incumbent.

Cosa ci insegna di utile questo modello a proposito del processo entrata? Innanzitutto, la contestuale esplicita considerazione del fatto che il processo di entrata sia legato al fatto di poter ottenere profitti positivi ( $\Pi_{it}^e > 0$ ), e che questo sia legato alle competenze innovative delle imprese ( $s_i$ ), che sono tra loro eterogenee (e quindi rispondono in modo diverso agli stimoli offerti dal mercato). Inoltre, un ruolo fondamentale nella spiegazione dell'entrata è giocato dagli investimenti in R&D, sia di prodotto che soprattutto di processo. Infine, il riconoscimento che il fenomeno dell'entrata sia un processo dinamico che segue un determinato ciclo a seconda della fase di evoluzione del settore rappresenta un risultato importante nella modellizzazione di un fenomeno così complesso: il modello del ciclo di vita dell'industria rappresenta un utile strumento di analisi del processo di entrata, infatti, anche a causa del fatto che si pone enfasi sull'esistenza di vari periodi durante i quali numerosi fattori giocano un ruolo diverso nell'influenzare tale processo. Durante questi stadi, diversi fattori sono chiamati in causa nello spiegare l'entrata, e quindi il fenomeno dell'entrata è giustamente visto e spiegato da tale approccio di studio in collegamento con le altre caratteristiche strutturali del settore, con particolare attenzione, come detto, alle innovazioni di prodotto e di processo, come rappresentate in Figura 2.

Figura 2: Innovazioni di prodotto e di processo nel ciclo di vita dell'industria



### 3.5. Il ruolo dell'informazione e dell'incertezza

La decisione di entrata da parte di un potenziale entrante richiede una profonda comprensione ed analisi dell'arena competitiva e di tutte le caratteristiche rilevanti del mercato al fine di poter attendersi che la decisione intrapresa sia sufficientemente sicura e vantaggiosa. Si può esplicitamente ritenere che l'"informazione" disponibile alle imprese potenziali entranti e le loro aspettative siano rilevanti nella spiegazione del processo di entrata. Se supponiamo, infatti, realisticamente che le informazioni non siano perfettamente diffuse e disponibili tra gli agenti economici, diventa evidente come anche le decisioni di entrata dipendano dal livello di informazione detenute dall'impresa.

Un'ampia letteratura si è sviluppata in riferimento al fatto che i nuovi entranti abbiano diverse dimensioni iniziali, come discusso nella sezione "*La dimensione degli entranti*". La spiegazione di questa evidenza empirica è legata alle aspettative dei nuovi entranti. Quelle imprese che hanno aspettative positive sulla possibilità e profittabilità dell'entrata, avranno incentivo ad entrare con dimensioni iniziali maggiori. Essendo più fiduciosi, il maggior impegno iniziale in termini di investimento nella capacità produttiva risulta essere coerente con le aspettative. Tale comportamento sposta la nostra attenzione verso il concetto di "opzioni reali": le imprese che possiedono diverse informazioni, e di conseguenza varie aspettative sul futuro, possono entrare anche con piccole dimensioni di impianto, tenendosi l'opzione di poter investire nei periodi successivi se i risultati iniziali risultano essere promettenti. Questo comportamento è supportato da diversi lavori empirici (Mata, 1996; Dunne, Roberts, Samuelson 1989; Audretsch e Mahmood 1995; Lippman e Rumelt, 1982).

Il ruolo dell'informazione e dell'incertezza nella spiegazione dell'entrata è stato analizzato in un modello teorico proposto da Horvath, Schivardi e Woywode (2001). Osservando al ciclo di

vita di alcuni settori industriali, come quello dei produttori di birra, l'industria automobilistica e dei produttori di pneumatici, è sorprendente notare (come già detto nell'esame della teoria del ciclo di vita dell'industria) come l'evoluzione industriale sia caratterizzata da un periodo di elevati tassi di entrata, seguito da uno shakeout. Il modello spiega il fenomeno dello shakeout semplicemente come conseguenza del periodo di entrata di massa. Ciò che necessita di una spiegazione, quindi è tale fenomeno, chiamato "mass-entry". A tal fine, analizziamo il ruolo delle informazioni e dell'incertezza nell'influenzare e determinare le decisioni di entrata. L'ipotesi cruciale del modello consiste, infatti, nell'esistenza di incertezza sulla redditività futura al momento di intraprendere la decisione di entrata. E' solo osservando il risultato delle altre imprese dopo la loro decisione di entrata che i potenziali entranti possono "sciogliere" la loro incertezza sulla redditività futura. Un meccanismo di "informational cascade" (cascata informativa), quindi, può spiegare il fenomeno di mass-entry: le imprese che inizialmente sono pessimistiche sulle possibilità future dell'entrata, osservando l'esperienza e le prestazioni delle imprese che sono già entrate possono "sciogliere" la loro incertezza e decidere di entrare nel mercato. La conclusione è che più imprese entrano nel mercato, più ulteriori informazioni divengono pubbliche e disponibili ai potenziali entranti, accelerando i chiarimenti riguardanti l'incertezza e innescando ulteriore entrata (Horvath et al., 2001). Questo processo spiega, quindi, la decisione di entrata di nuove imprese facendo un chiaro riferimento al ruolo dell'incertezza informativa sulle possibilità e profittabilità future offerte dal settore: più informativi sono i segnali rivelati dall'esperienza delle imprese incumbent, maggiori sono le probabilità che si verifichi un fenomeno di mass-entry.

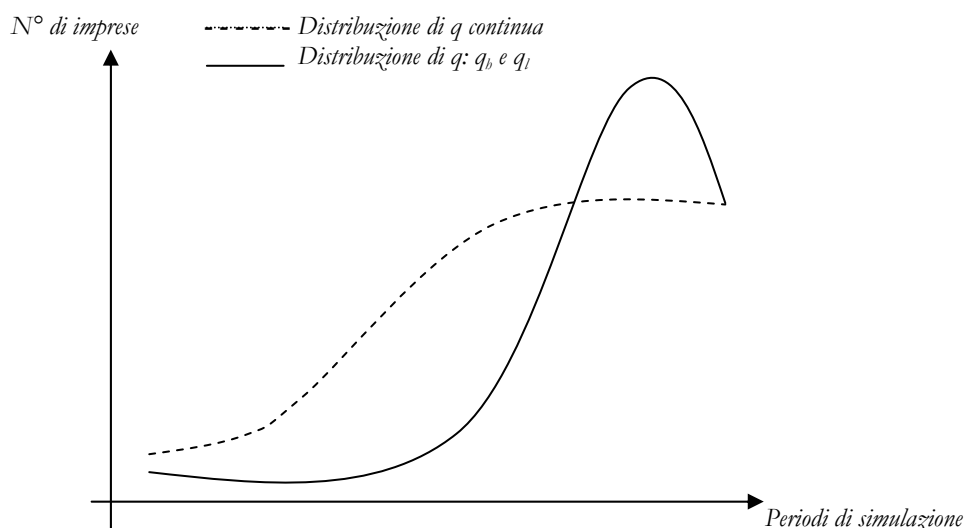
In una rappresentazione formale del modello l'incertezza circa la futura profittabilità dell'impresa è modellata assumendo che ogni impresa potrà vendere il proprio prodotto con una certa probabilità  $q$  non nota. L'essenza del modello consiste nel fatto che i potenziali entranti, osservando le imprese esistenti nel mercato, inferiscono il valore di  $q$ , formando delle aspettative circa il valore di essere nel mercato nel periodo successivo. Il contenuto informativo del segnale quindi gioca un ruolo decisivo nel determinare il processo di entrata in questo modello. Nel caso più semplice in cui la distribuzione dei valori del parametro  $q$  è caratterizzata esclusivamente da due valori,  $q_h$  e  $q_l$ , si mostra come l'evoluzione dell'industria ed il numero di imprese dipenda da  $d$ :

$$(4) \quad d \equiv q_h - q_l$$

dove  $d$  rappresenta quindi il contenuto informativo del segnale. Un elevato valore di  $d$  significa che le credenze dei potenziali entranti sul valore di  $q$  sono aggiornate velocemente. I risultati delle simulazioni mostrano che quando  $d$  è alto il processo di entrata è veloce, mentre con  $d$  basso il processo è più prolungato nel tempo. In particolare, se esaminiamo il caso più

complesso in cui la distribuzione di  $q$  è continua, allora nuove informazioni provenienti dalle imprese esistenti non conducono ad un veloce aggiornamento delle credenze, e conseguentemente il processo di entrata assume un andamento più “spalmato” nel tempo, come mostrato in Figura 3.

Figura 3: Andamento del processo di entrata



Cosa ci insegna questa teoria a proposito dell’entrata? Innanzitutto, il modello mostra il ruolo della rivelazione delle informazioni e dell’incertezza nel determinare la valutazione delle opportunità per i potenziali entranti di entrare nel mercato. Tale processo alla fine determina l’andamento del processo di entrata. In secondo luogo, il contenuto informativo dei segnali è cruciale nel generare fenomeni di entrata di massa: quando poche nuove informazioni inducono rilevanti cambiamenti nelle credenze degli agenti economici considerati allora fenomeni di entrata di massa diventano probabili.

Un altro modello in cui l’incertezza rappresenta un ingrediente chiave nella spiegazione dell’entrata è presentato da Jovanovic (1982). L’incertezza sulle proprie capacità (ipotesi base del modello è che esista incertezza a livello individuale ma non a livello aggregato) e l’eterogeneità tra le imprese in termini di efficienza determinano l’evoluzione dell’industria. Un meccanismo di “noisy selection” governa la dinamica del modello, che genera entrata, crescita ed uscita di imprese: alcune imprese scoprono di essere più efficienti di altre, riuscendo in tal modo a sopravvivere e prosperare, al contrario delle imprese caratterizzate da un basso livello di efficienza. I risultati principali del modello mostrano significative differenze permanenti nelle dimensioni e nei tassi di crescita delle imprese, in disaccordo con la legge di Gibrat. Formalmente, un’impresa non conosce la propria funzione di costo totale  $c(q_t)x_t$ , dove  $q_t$



rappresenta l'output prodotto e  $x_t$  una variabile casuale indipendente tra le imprese<sup>10</sup>. Le imprese scelgono il livello di output al fine di massimizzare i profitti, prima di osservare  $x_t$ . Dopo aver osservato la propria funzione dei costi al tempo  $t$ , un'impresa è in grado di inferire il proprio grado di efficienza. Quelle imprese che scoprono di avere un livello di efficienza elevato decideranno di espandere il proprio volume di produzione e cresceranno, mentre le imprese che risultano essere meno efficienti declineranno ed eventualmente decideranno di uscire dal mercato. L'essenza della decisione di entrata, quindi, in questo modello è data dalla volontà delle imprese di scoprire il proprio livello di efficienza, da cui la probabilità di sopravvivenza e crescita poi derivano.

Per i nostri scopi, gli aspetti interessanti del modello risiedono nel fatto che, assumendo incertezza a livello individuale e eterogeneità nell'efficienza delle imprese, Jovanovic è in grado di prevedere:

- la simultaneità dei processi di entrata e di uscita delle imprese: alcuni potenziali entranti, infatti, si aspettano di essere efficienti e conseguentemente di entrare, e contestualmente alcune imprese insediate ricevono cattive informazioni sul proprio livello di efficienza e quindi abbandonano il mercato;
- le differenze nei tassi di crescita delle imprese;
- la coesistenza di imprese efficienti ed in crescita con imprese inefficienti ed in declino;
- le minori dimensioni degli entranti rispetto alle imprese insediate.

### **3.6. I modelli della “Ecologia Organizzativa”**

#### ***3.6.1. Il processo di legittimazione di una nuova forma organizzativa***

L'approccio sociologico dell'Ecologia Organizzativa esamina il processo di entrata delle imprese dal punto di vista dell'intera popolazione di imprese piuttosto che dal punto di vista della decisione della singola impresa. L'evoluzione di lungo periodo delle popolazioni di imprese, o più in generale delle popolazioni di organizzazioni, viene ampiamente esaminata in termini dei così detti “tassi vitali”: tassi di nascita, sopravvivenza e mortalità. Due forze sociologiche guidano l'evoluzione della popolazione: il processo di legittimazione e il processo di competizione, e la variabile chiave del modello è data dalla densità della popolazione (cioè dal numero totale di organizzazioni-imprese,  $N$ , presenti nella popolazione). Focalizziamo la nostra attenzione sui tassi di entrata di nuove organizzazioni e sulle relazioni che intercorrono tra questi e le forze guida del modello.

Il processo di legittimazione,  $L(t)$ , indica l'atteggiamento di “dato per scontato e riconosciuto” di una certa forma organizzativa. In base al processo di legittimazione, quindi, una particolare forma organizzativa segue un processo temporale durante il quale diviene sempre più

considerata come il modo naturale e scontato di fare certe cose (Carroll, 1997). Alla primissima manifestazione, una nuova forma organizzativa è priva di legittimazione. Ciò è riscontrabile sotto diversi punti di vista: ci potrebbero essere comportamenti ostili da parte dei fornitori, degli acquirenti e delle autorità istituzionali. Potrebbe essere, inoltre, difficile trovare lavoratori adatti, i fornitori devono essere correttamente aggiornati sulle necessità, i clienti necessitano di essere persuasi, e di solito le risorse di capitali sono limitate a causa dei rischi e della riluttanza a finanziare organizzazioni associate a qualche forma di novità. Con la progressiva diffusione della forma organizzativa, la sua legittimazione aumenta. L'effetto di questo processo avviene, comunque, ad un tasso decrescente: in altre parole, l'effetto di legittimazione aggiunto da un'ulteriore organizzazione aggiuntiva è positivo, ma tale effetto è sempre minore all'aumentare del numero di organizzazioni presenti nella popolazione (cioè all'aumentare della densità). Infatti, l'effetto è più marcato quando ci sono poche organizzazioni nella popolazione, dopo di che raggiunge un livello massimo per un dato valore di  $N$ . Formalmente, possiamo specificare l'effetto legittimazione al tempo  $t$  come:

$$(5) \quad L(t) = f(N_t) = \alpha N_t^\beta$$

dove  $\alpha > 0$  e  $0 < \beta < 1$ , cosicché si ha un effetto crescente ad un tasso decrescente,  $\frac{dL(t)}{dN_t} > 0$  e

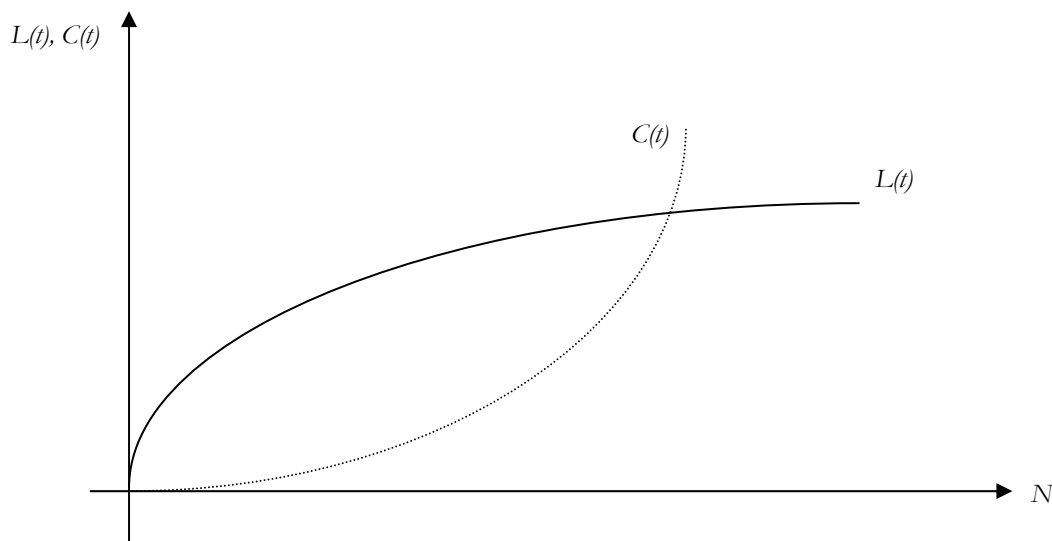
$\frac{d^2L(t)}{d^2N_t} < 0$ , come abbiamo intuitivamente spiegato poco sopra.

Il processo di competizione,  $C(t)$ , indica la competizione tra le imprese quando queste dipendono dallo stesso insieme di risorse (in tal caso le risorse di sostentamento per le organizzazioni aziendali sono da ricercarsi ad esempio nei consumatori a cui vendere il prodotto, nelle risorse finanziarie...). Le risorse sono limitate e di conseguenza la competizione che si instaura tra le imprese quando il loro numero aumenta, diventa sempre più intensa. Questo significa che l'effetto di competizione aumenta con l'aumentare della densità della popolazione  $N$  ad un tasso crescente<sup>11</sup>. Formalmente si specifica  $C(t)$  come segue:

$$(6) \quad C(t) = g(N_t) = \gamma e^{\delta N_t^2}$$

dove  $\gamma$  e  $\delta$  sono parametri positivi.

Figura 4: Gli effetti di legittimazione e competizione.



Il tasso di entrata di nuove imprese,  $\lambda(t)$ , è legato positivamente all'effetto di legittimazione e negativamente al processo di competizione. Possiamo quindi specificare:

$$(7) \quad \lambda(t) = a(t) \frac{L(t)}{C(t)}$$

che, sostituendo le espressioni (5) e (6) di  $L(t)$  e  $C(t)$ , ci dà:

$$(8) \quad \lambda(t) = a(t) \frac{\alpha N_t^\beta}{\gamma e^{\delta N_t^2}} = a(t) \frac{\alpha}{\gamma} N_t^\beta e^{-\delta N_t^2}$$

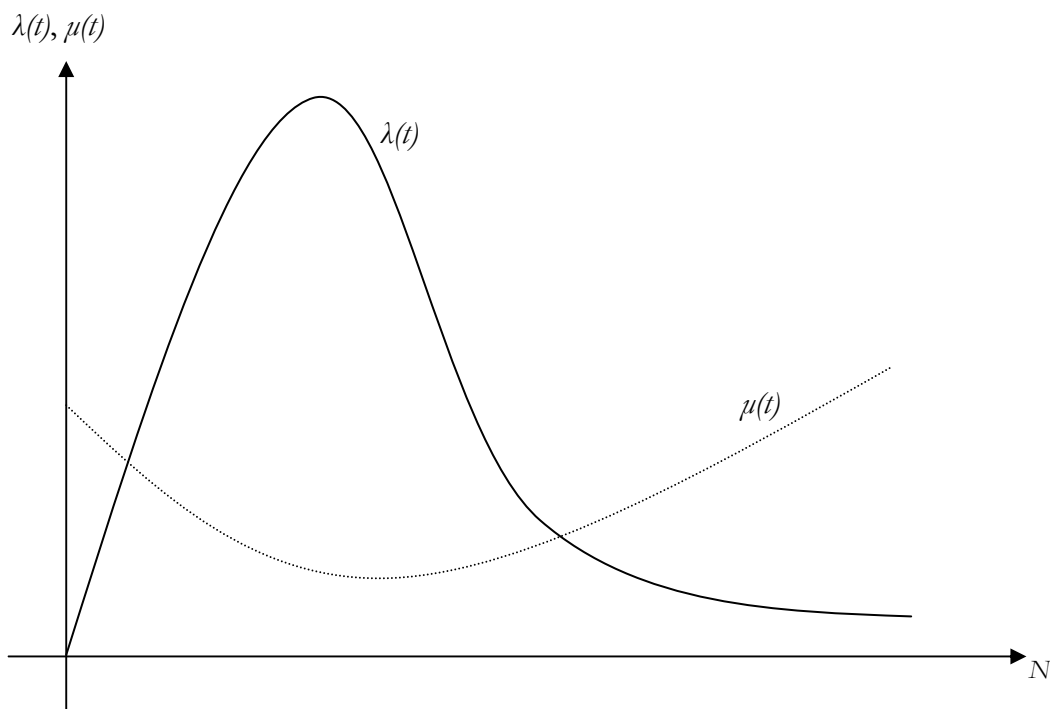
dove  $a(t)$  è un parametro .

L'espressione (8) implica l'esistenza di un rapporto non monotono tra il tasso di entrata  $\lambda(t)$  e la densità della popolazione  $N$ , ed in particolare il tasso di entrata raggiunge un massimo quando:

$$(9) \quad \hat{N}_t = \sqrt{\frac{\beta}{2\delta}}$$

Il modello dell'Ecologia Organizzativa specifica anche la relazione esistente tra le due forze sociologiche e il tasso di uscita delle imprese,  $\mu(t)$ . Anche in tal caso abbiamo un rapporto non monotono: il tasso di mortalità, visto come funzione di  $N$ , inizialmente decresce e secondariamente aumenta, generando un andamento ad U. Graficamente possiamo rappresentare i due tassi di entrata e mortalità,  $\lambda(t)$  e  $\mu(t)$ , come in Figura 5.

Figura 5: Andamento dei tassi di entrata e di mortalità



Per i nostri fini, è importante analizzare le determinanti della dinamica di entrata, vale a dire, l'andamento ad U rovesciata del tasso di entrata nel modello. All'inizio dell'evoluzione della popolazione delle imprese, l'effetto di legittimazione prevale su quello di competizione, mentre con l'aumentare di  $N$ , nelle fasi successive l'effetto della competizione predomina, come mostrato in Figura 4. Con il crescere dell'effetto di legittimazione, quindi, una certa forma organizzativa perde gradualmente il suo carattere di novità e diventa una possibilità più attraente e sicura per gli imprenditori. Le opportunità associate a questa forma organizzativa crescono. Le organizzazioni fondate durante i periodi in cui la legittimazione è crescente trovano più facile attrarre capitali, fornitori, clienti e forza lavoro adeguata, ed inoltre affrontano minori ostacoli istituzionali (Carroll, 1997). Come conseguenza, il modello prevede tassi di entrata crescenti e tassi di uscita decrescenti in tale periodo. Ma, con il successivo conseguente aumento nel numero di organizzazioni, il processo di competizione aumenta, mentre la legittimazione ha ormai, come detto sopra, poco o nessun effetto. La conseguenza di ciò è una sempre maggior riluttanza degli imprenditori ad avviare una nuova impresa, e conseguentemente durante questa fase i tassi di entrata diminuiscono, mentre contemporaneamente l'effetto di competizione rende la concorrenza tra le imprese sempre più accanita, conducendo in tal modo a tassi di uscita crescenti, come riportato in Figura 5 (Carroll, 1997).

In conclusione, l'approccio dell'Ecologia Organizzativa è importante nel sottolineare la presenza di forze sociologiche nell'influenzare il processo evolutivo di una popolazione organizzativa e del processo di entrata. L'effetto di legittimazione ha un ruolo cruciale nella determinazione della diffusione nel tempo e prosperità di una forma organizzativa. Le difficoltà associate alla novità dell'inizio sono dopo un certo tempo superate, ma col crescere del numero di imprese in competizione tra loro l'entrata diventa in seguito meno attraente. Un'altra importante conclusione del modello riguarda l'indicazione della necessità di studiare i processi di entrata e di uscita adottando una prospettiva evolutiva.

Ci sono un paio di aspetti messi in evidenza dagli studi empirici che il modello della legittimazione e competizione presentato sopra non è in grado comunque di spiegare. Prima di tutto, in alcune industrie si osserva un declino netto (uno "shakeout") nel numero delle imprese durante la fase di maturità dell'evoluzione (come visto nel modello del ciclo di vita dell'industria): al contrario, il modello presentato sopra prevede che l'andamento temporale del numero di imprese segua una traiettoria a forma di S. In secondo luogo, alcune altre industrie hanno mostrato un rapido aumento nel numero di imprese durante lo stadio finale di evoluzione dell'industria. Altri aspetti, messi in evidenza da altri approcci teorici, devono quindi essere considerati per spiegare tale fenomeno. Tra le teorie dell'Ecologia Organizzativa, il modello denominato "Resource Partitioning Model" aiuta a motivare l'aumento del numero di imprese nella fase di maturità dell'industria.

### **3.6.2. Il "Resource Partitioning Model"**

Molte industrie hanno mostrato un rapido aumento nel numero delle organizzazioni nella popolazione durante la fase di maturità del loro ciclo evolutivo, come ad esempio l'industria americana dei produttori di birra, il settore telefonico, i produttori di vino e l'industria dei newspaper (Carroll, 1985; Barnett, 1997). Tale fenomeno è ritenuto essere insolito, in quanto, le industrie mature tipicamente sono concentrate ed esibiscono alte barriere all'entrata e conseguentemente risulta difficile osservare un significativo incremento nel numero di imprese, come discusso anche nella sezione "Barriere all'entrata".

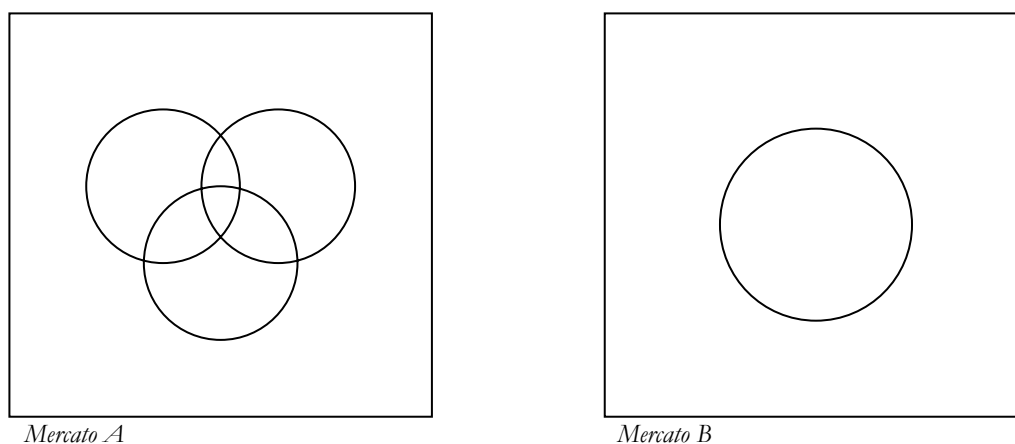
Tra le teorie dell'Ecologia Organizzativa, il modello resource-partitioning spiega tale fenomeno distinguendo tra organizzazioni "generalist" and "specialist" nell'evoluzione di una popolazione e facendo riferimento al concetto di "gruppi strategici" (Carroll and Swaminathan, 1992; Caves and Porter, 1977). Tale distinzione consente di identificare se un particolare tipo di organizzazione è in grado di prosperare nella fase evolutiva avanzata dell'industria e le motivazione che ne stanno alla base.

La spiegazione fa riferimento al concetto di densità della popolazione, come discusso nella sezione precedente, e all'effetto "resource-partitioning". Quando il grado di concentrazione nell'industria è elevato, si aprono maggiori "spazi" in termini di risorse per nuove organizzazioni. Tali organizzazioni sono tipicamente di piccole dimensioni ed hanno diverse forme organizzative dalla tipica organizzazione prevalente nell'industria. Il modello spiega che con l'aumento del livello di concentrazione le grandi imprese "generaliste" lasciano maggiori spazi liberi ai piccoli produttori "specialisti" nello spazio delle risorse: a fianco del prodotto standard dei produttori generalisti, le piccole imprese specialiste esplorano quindi le opportunità di produrre prodotti più specializzati.

I due concetti chiavi in tale spiegazione sono l'esistenza di economie di scala e lo spazio delle risorse. Con il primo si motiva il declino nel numero delle organizzazioni generaliste ed il conseguente aumento del livello di concentrazione nella fase evolutiva finale dell'industria, che apre così lo spazio a maggiori opportunità per le imprese specialiste. Il risultato è un aumento nel numero di imprese specialiste e un aumento nel numero totale delle imprese nel settore.

Tale spiegazione risulta essere particolarmente chiara graficamente, come rappresentato nella Figura 6 (Carroll, 1985). Rappresentiamo il mercato raffigurante l'insieme totale delle risorse (i.e. i consumatori) a disposizione delle organizzazioni come un quadrato, e indichiamo le risorse ottenibili da una singola organizzazione generalista con un cerchio<sup>12</sup>. L'area libera nel quadrato raffigura le risorse disponibili. Le imprese generaliste ambiscono al centro del mercato, e si differenziano leggermente per attrarre un maggior numero di consumatori, come rappresentato dai cerchi sovrapposti nel centro della Figura 6.A, dove l'area comune ai tre cerchi corrisponde ai consumatori che acquistano i prodotti di tutte le imprese generaliste, come ad esempio i lettori dei maggiori quotidiani.

Figura 6: Lo spazio delle risorse in un mercato non altamente concentrato (A) ed in uno altamente concentrato (B).



In Figura 6 sono riportate due possibili configurazioni di mercato: il mercato A con tre produttori generalisti, e quindi non molto concentrato, ed il mercato B altamente concentrato. Nel secondo caso, il produttore tipicamente è di maggiori dimensioni ma la quota di mercato totale è minore, e quindi l'area libera nello spazio delle risorse è maggiore. Mantenendo quindi le dimensioni del mercato fisse (ossia l'area del quadrato) è possibile rilevare come l'area libera che rappresenta le risorse da cui poter attingere senza entrare in competizione diretta con l'impresa generalista è maggiore nel mercato più concentrato. In tal caso le imprese specialiste hanno maggiori opportunità di ritagliarsi una nicchia di mercato.

Se consideriamo, inoltre, gli assi che costituiscono lo spazio delle risorse del mercato come descrittori delle preferenze (Péli e Nooteboom, 1998), allora un aumento nel numero delle dimensioni,  $n$ , dello spazio euclideo corrisponde ad una elaborazione della domanda dei consumatori, che diventa maggiormente diversificata ed sofisticata. Péli e Nooteboom mostrano che all'aumentare di  $n$  lo spazio delle risorse utilizzato dalle imprese generaliste diminuisce lasciando maggiori opportunità ai produttori specialisti.

Per i nostri fini, la conseguenza più importante di tale modello consiste nella spiegazione dell'aumento del numero delle imprese nella fase finale dell'evoluzione dell'industria, accompagnata dallo sviluppo e sofisticazione dei gusti dei consumatori, come un aumento del numero di produttori specialisti.

Inoltre, il modello risulta essere importante anche per mettere in rilievo altri aspetti. Innanzitutto il fatto di considerare esplicitamente l'eterogeneità tra le imprese: facendo riferimento al concetto di gruppi strategici, è possibile identificare diversi tipi di organizzazioni all'interno di una popolazione. In tal modo possiamo concludere che diversi tipi di imprese possono coesistere nel mercato. In secondo luogo, all'aumentare del grado di concentrazione del settore il prodotto diventa sempre più standardizzato: tale processo ci induce a considerare l'importanza del ruolo della domanda da parte dei consumatori, che diviene sempre più elaborata e sofisticata e richiede prodotti più "specialistici". Terzo, e strettamente collegato a quanto appena affermato, il modello è in grado di leggere l'entrata come un'entrata per differenziazione: il prodotto standard del mercato lascia alcuni bisogni dei consumatori insoddisfatti e quindi apre spazio a prodotti più differenziati delle imprese specialiste. In tal senso interpretiamo il fenomeno dell'entrata come "competence-driven", ossia le nuove imprese per poter entrare ed essere profittevoli devono essere in grado di produrre una versione specialistica del prodotto del mercato.

### 3.7. Un'indagine psicologica

Solitamente i modelli economici suppongono che gli agenti economici si comportino razionalmente. L'ipotesi di razionalità perfetta nei processi di decisione dei consumatori e delle imprese, ad esempio, ipotizza la capacità di massimizzazione di una certa funzione obiettivo, come utilità e profitti. Questa assunzione rappresenta l'ipotesi fondamentale dei modelli tradizionali. Altri modelli ed altre ipotesi di comportamento sono stati proposti nella letteratura economica come, ad esempio, i modelli di razionalità limitata, di comportamento soddisfacente, di regole decisionali routinizzate, e di comportamenti "herd behaviour" (a cascata) (Simon, 1982; Nelson e Winter, 1982; Banerjee, 1992; Bikhchandani et al., 1992). Inoltre, l'evidenza empirica mostra chiaramente che gli agenti economici si allontanano nelle proprie decisioni dall'ipotesi di razionalità perfetta dei modelli tradizionali. Un'ispezione sull'utilizzo di ipotesi alternative, di carattere psicologico, nei modelli economici potrebbe rivelarsi molto utile anche nell'interpretazione delle determinanti del processo di entrata di nuove imprese.

Indagini cognitive e psicologiche sul comportamento economico rivelano le presenza di distorsioni nella valutazione delle proprie capacità e competenze, in termini di know-how tecnologico (Schoemaker e Marais, 1995) o competenze competitive in genere (Cooper et al., 1988). Riteniamo che anche le decisioni di entrata degli imprenditori possano essere interpretate ed esaminate da tale punto di vista. La spiegazione di base dell'entrata fa riferimento al concetto di "presunzione" o "over-ottimismo". Quando gli imprenditori percepiscono l'esistenza di opportunità nel settore, essi pensano di poter entrare nel mercato e sfruttare tali opportunità grazie alle competenze possedute, che renderanno l'entrata profittevole e vantaggiosa.

Molti esperimenti mostrano che la gente generalmente pensa di essere più capace (più fiduciosa) di poter affrontare situazioni complesse di quanto essi realmente lo siano, e come sia solitamente indifferente verso le cattive esperienze passate dagli altri, credendo si essere sufficientemente in grado di poter controllare e gestire circostanze complicate. Replicando un ambiente industriale con un "modello sperimentale" in laboratorio, Dosi e Lovallo (1997) esaminano la presenza di fattori psicologici nel determinare le decisioni di entrata. I risultati mostrano fenomeni di eccesso di entrata. La causa di ciò sarebbe da ricercarsi in un'attitudine presuntuosa dei soggetti: sembra che essi si comportino come se stessero pensando "*mi rendo conto che in media la gente perderà denaro in questo mercato, ma io no*" (Dosi e Lovallo, 1997). Strettamente collegato a questo risultato, un secondo aspetto comportamentale sembra emergere: l'esistenza di un fenomeno chiamato "trascuratezza del gruppo di riferimento", vale a dire la presenza di sottovalutazione delle capacità degli altri soggetti presenti nel gruppo in cui si compete.



Il risultato sorprendente è che i soggetti partecipanti all'esperimento decidono di entrare anche se la probabilità che il valore dell'entrata si riveli essere negativo è pari ad uno! (Dosi e Lovallo, 1997).

L'indagine psicologica è estremamente utile per la spiegazione di alcuni risultati empirici sull'entrata. Abbiamo visto nella discussione dell'evidenza empirica nella sezione "*Entrata e sopravvivenza*" che molti nuovi entranti al tempo  $t$  non sono in grado di sopravvivere e di conseguenza escono dal mercato dopo pochi anni,  $t + \tau$ : riteniamo questo risultato suggerisca la presenza di troppa fiducia tra i nuovi entranti al tempo  $t$ , cosicché dopo pochi periodi successivi all'entrata, queste imprese realizzano di non possedere il livello sufficiente di competenze per poter essere competitivi nel mercato, essendo quindi forzate ad uscirne. L'approccio psicologico è utile inoltre nell'interpretazione di altri fatti stilizzati, come ad esempio riportato nelle sezioni "*Entrata e uscita*" e "*La dimensione degli entranti*" a proposito di contestuale entrata ed uscita dal mercato, o delle diversità delle dimensioni degli entranti: i diversi livelli di auto valutazione e fiducia in sé stessi conducono a diversi comportamenti e scelte sull'entrata e sulle dimensioni appropriate.

Un'ultima osservazione è importante. Gli imprenditori "over-confidenti" contribuiscono positivamente al benessere sociale. In altre parole, gli entranti "presuntuosi", anche se dopo alcuni periodi escono dal mercato, rappresentando in questo modo una perdita di risorse, contribuiscono comunque al benessere della società in generale (Bernardo e Welch, 2001; Dosi e Lovallo, 1997). Innanzitutto, tali comportamenti portano all'esplorazione di nuove forme organizzative, nuove tecniche, innovazioni e novità in generale. In assenza delle prove, tentativi ed errori associati alle esplorazioni dei nuovi entranti non ci sarebbero nuove informazioni su possibili novità e nuove opportunità, con fenomeni conseguenti di lock-in e possibile fenomeni di equilibri e risultati sub-ottimali. Dosi e Lovallo (1997) concludono che alcune innovazioni inequivocabilmente superiori hanno potuto diffondersi solo grazie alla presenza di imprenditori over-ottimisti che hanno pagato il prezzo della loro esplorazione: con il loro fallimento si è aperta la strada a nuova conoscenza e alla diffusione dell'innovazione<sup>13</sup>.

#### **4. Uno sguardo d'insieme ai vari risultati**

Alcune importanti considerazioni emergono dalla nostra analisi. Innanzitutto, è evidente che, essendo l'evoluzione delle strutture industriali e il processo di entrata di nuove imprese dei fenomeni molto complessi, come messo in evidenza dai lavori empirici, prendere in considerazione solamente un singolo modello con lo scopo di esaminare le varie determinanti e caratteristiche di un tale processo non sarebbe probabilmente appropriato.

Sarebbe quindi auspicabile poter sviluppare un modello sufficientemente generale da poter contemplare le numerose caratteristiche e determinanti del processo di entrata, così come esaminate nelle sezioni precedenti. Tuttavia, la complessità che deriva dal tentativo di sviluppare un modello formale in cui si considera un grande numero di determinanti e variabili condurrebbe ad un modello intrattabile, incapace di essere sufficientemente chiaro per poter essere capito e interpretato, e di conseguenza incapace di esplicativo. Infatti, i modelli analitici, come visto sopra, di solito concentrano la propria attenzione solo su alcune caratteristiche specifiche ed analizzano il ruolo che queste variabili hanno nel processo sotto esame.

D'altra parte, l'analisi congiunta di diverse determinanti e degli aspetti dinamici del processo di entrata fornirebbe sicuramente un valore aggiunto alla sua spiegazione. Lo scopo di questo paper consiste, infatti, nel sostenere che l'aver preso in esame le principali teorie riguardanti l'entrata possa aver aperto nuove possibilità di interpretazione. Nello studiare i fenomeni complessi è bene considerare diversi approcci e diverse metodologie di esame, in modo tale che si riesca: 1) innanzitutto a sottolineare quali sono le relazioni tra le varie determinanti, 2) in secondo luogo capire quale di queste gioca un ruolo fondamentale nelle singole fasi dell'evoluzione dell'industria.

Viste le difficoltà di sviluppare un modello analitico generale e complesso, un'analisi "verbale" e qualitativa che tenga in considerazione le diverse spiegazioni fornite dai vari approcci teorici potrebbe, quindi, venire in aiuto nell'interpretare la complessità che caratterizza il processo di entrata.

Dalla discussione delle diverse teorie, una prima considerazione sembra emergere chiaramente. Abbiamo ampiamente documentato e riconosciuto che le industrie si sviluppano e di conseguenza anche le caratteristiche delle strutture industriali variano nel tempo. Come conseguenza, anche le determinanti e tutte le caratteristiche che influiscono sul processo di entrata riteniamo debbano essere studiate da un punto di vista dinamico: *l'entrata è un fenomeno dinamico che varia nel tempo* con l'evoluzione dell'industria di riferimento.

Tale considerazione ci conduce immediatamente ad un secondo fondamentale aspetto: il processo di entrata deve essere studiato in riferimento all'ambiente tecnologico ed alle caratteristiche strutturali del settore che si sta esaminando. L'esame del processo di entrata, quindi, deve essere *contestualizzato alla specifica industria* in esame.

Ogni specifica industria presenta determinate caratteristiche tecnologiche: *l'ambiente (o regime) tecnologico* è una determinante fondamentale dell'andamento del processo di entrata. In alcuni contesti l'entrata sembra essere un fenomeno relativamente più frequente e con maggiori probabilità di successo, grazie appunto alla combinazione di alcune caratteristiche tecnologiche del mercato.

In tale contesto, comunque è necessario considerare che le caratteristiche tecnologiche evolvono e cambiano nel tempo, e quindi il ruolo giocato dal *cambiamento tecnologico nell'influenzare il processo di entrata*. Alcune situazioni possono presentare cambiamenti che rafforzano le competenze tecnologiche esistenti delle imprese insediate (“competence-enhancing”) mentre altre favoriscono l’introduzione di nuove competenze tecnologiche (“competence-destroying”), tipicamente da parte di nuovi entranti.

E’ fondamentale, inoltre, considerare in tale contesto le peculiarità di ogni specifica impresa e riconoscere che *le imprese sono eterogenee* tra loro sotto ogni profilo. Così anche le imprese entranti sono caratterizzate da specifiche capacità e competenze. In tal modo l’entrata deve essere interpretata anche come un *mezzo per introdurre “qualcosa di nuovo”* (prodotto, design, processo, tipo di forma organizzativa, nuove competenze) nel mercato.

Le differenze tra le imprese entranti si manifestano anche nelle informazioni possedute ed aspettative circa il futuro ed il proprio livello di efficienza. Sotto questo profilo, occorre anche considerare *il ruolo dell’incertezza e della rivelazione di nuove informazioni* nello stimolare l’entrata di nuove imprese.

Ancora facendo riferimento alle differenze tra le imprese e agli entranti come mezzo per introdurre qualcosa di nuovo, è rilevante considerare *l’effetto di legittimazione* che aiuta le imprese a superare i problemi e le riluttanze iniziali associati alle novità.

Così anche *l’effetto di competizione* assume un ruolo rilevante: con l’aumentare del grado di competizione nel settore, gli stimoli ad entrare nel settore vengono sempre meno.

Oltre alla situazione competitiva, il livello delle *barriere all’entrata*, anche, è una variabile cruciale nell’impedire l’entrata di nuove imprese, ed il fenomeno deve essere analizzato considerando le caratteristiche strutturali del settore e i comportamenti strategici messi in atto dalle imprese esistenti, che sembrano essere più probabili in contesti in cui il *grado di concentrazione* dell’industria è elevato.

Con l’aumentare del grado di concentrazione, comunque, nuove *opportunità di nicchia per produttori specialisti* possono stimolare nuovi entranti e dare luogo all’aumento dei tassi di entrata.

Infine, occorre rilevare l’importanza di altri due aspetti che riteniamo governino le dinamiche di entrata lungo tutta l’evoluzione dell’industria di riferimento. Da una parte è essenziale e necessario considerare *le opportunità di profitto* nello stimolare l’entrata di nuove imprese: non sarebbe pensabile che una nuova impresa possa decidere di entrare nel mercato senza la prospettiva di fare profitti.

In secondo luogo, *la confidenza, l'ottimismo* e le credenze degli imprenditori sono un ingrediente importante che permette di interpretare e comprendere le motivazioni alla base dell'apertura di nuove imprese nel corso di tutta l'evoluzione del settore.

Riteniamo che considerare congiuntamente tutti tali aspetti sia essenziale per poter avere una spiegazione ricca e completa di un fenomeno complesso come l'entrata di nuove imprese. Ogni fattore si trova in una relazione di complementarietà con gli altri, e può spiegare quanto lasciato implicito o non spiegato dalle cause e dai motivi evidenziati dagli altri approcci.

## **5. Conclusione**

Lo scopo di questo paper consiste nella presentazione di un'analisi dei principali approcci studiati nella letteratura che spiegano il processo di entrata di nuove imprese. L'obiettivo principale dell'analisi consiste nel mostrare il loro singolo contributo nella spiegazione dei risultati empirici riguardanti l'entrata. Si è inoltre sottolineata l'esistenza di aspetti complementari tra i vari approcci di studio. Riteniamo che un'integrazione delle diverse spiegazioni sia cruciale se si vuole considerare il processo di entrata da un punto di una vista più globale, ricco ed articolato.

Infatti, dal nostro esame emerge che l'entrata è un fenomeno molto articolato, e di conseguenza i modelli teorici sull'entrata e le loro spiegazioni, singolarmente considerate, sembrano essere troppo restrittive per essere in grado di catturare la complessità insita in tale processo. Tuttavia, i modelli con le loro ipotesi e con le loro semplificazioni si rivelano essere uno strumento estremamente utile per potersi concentrare, esaminare e comprendere alcuni aspetti specifici che caratterizzano l'entrata. La complessità dell'argomento, comunque, richiederebbe un'esplicita integrazione e uno studio congiunto dei vari approcci, sia a livello formale che a livello di analisi empiriche, che potrebbe permetterci di capire meglio l'essenza del processo di entrata nei moderni settori industriali. Tale lavoro è lasciato a futuri approfondimenti.

## Bibliografia

- Abernathy W., Utterback J. (1978), "Patterns of Industrial Innovation", *Technology Review*, 80, 41-47
- Acs Z., Audretsch D. (1989), "Small-firm entry in US manufacturing", *Economica*, Volume 56, 255-265
- Acs Z., Audretsch D. (1990), *Innovation and Small Firms*, The MIT Press, Boston
- Aloi M., Dixon H. (2001), "Entry Dynamics, Capacity Utilisation, and Productivity in a Dynamic Open Economy", *Discussion Papers in Economics*, Discussion Paper No. 01/09, University of Nottingham
- Anderson P., Tushman M. (1990), "Technological Discontinuities and Dominant Designs: A Cyclical Model of Technological Change", *Administrative Science Quarterly*, 36, 604-633
- Arthur W. (1989), "Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-in by Historical Events", *Economic Journal*, Vol. 99, No. 394, March
- Audretsch D. (1991), "New-Firm Survival and the Technological Regime", *Review of Economics and Statistics*, Volume 73, 441-450
- Audretsch D. (1995), *Innovation and Industry Evolution*, The MIT Press, Cambridge MA
- Bain J. (1956), *Barriers to New Competition*, Harvard University Press, Cambridge Mass
- Baldwin J. (1995), *The Dynamics of Industrial Competition: A North American Perspective*, Cambridge University Press
- Baldwin J., and Gorecki P. (1989), "Firm Entry and Exit in the Canadian Manufacturing Sector", Business and Labour Market Analysis Group, Analytical Studies Branch, Statistics Canada, *Research Paper Series 23*, Fall
- Baldwin J., and Gorecki P. (1989), "Firm Entry and Exit in the Canadian Manufacturing Sector, 1970-1982", *Canadian Journal of Economics*, Volume 24, 300-323
- Banerjee A. (1992), "A Simple Model of Herd Behavior", *Quarterly Journal of Economics*, 107, 797-818
- Barbosa N. (2002), "What drives new firms into an industry? An integrative model of entry", Paper presented at EARIE Conference 2002
- Barnett W. (1997), "The Dynamics of Competitive Intensity", *Administrative Science Quarterly*, 42, 128-160
- Beesley M., Hamilton R. (1984), "Small Firms Seedbed Role and the Concept of Turbulence", *Journal of Industrial Economics*, 33, 217-231
- Bikhchandani S., Hirshleifer D., Welch I. (1992), "A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades", *Journal of Political Economy*, 100, 992-1026
- Bodenhorn H. (1993), "The Business Cycle and Entry Into Early American Banking", *Review of Economics and Statistics*, Volume 75, 531-535
- Bresnahan T., Reiss P. (1991), "Entry and Competition in Concentrated Markets", *Journal of Political Economy*, 99, 977-1009
- Brüderl J., Preisendörfer P., Ziegler R. (1992), "Survival Chances of Newly Founded Business Organizations", *American Sociological Review*, Volume 57, 227-242

- Bunch D., Smiley R. (1992) "Who Deters Entry? Evidence on the Use of Strategic Entry Deterrents", *Review of Economics and Statistics*, Volume 74, 509-521
- Cabral L. (2002), *Economia Industriale*, Carocci, Roma
- Carroll G. (1985), "Concentration and Specialization: Dynamics of Niche Width in Populations of Organizations", *American Journal of Sociology*, Volume 90, Number 6, 1262-1283
- Carroll G. (1988), *Ecological Models of Organizations*, Ballinger Publishing Company, Cambridge Mass
- Carroll G. (1997), "Long-term Evolutionary Change in Organizational Populations: Theory, Models and Empirical Findings in Industrial Demography", *Industrial and Corporate Change*, Volume 6, Number 1
- Carroll G., Hannan M. (1995), *Organizations in Industry: Strategy, Structure & Selection*, Oxford University Press
- Carroll G., Swaminathan A. (1992), "The Organizational Ecology of Strategic Groups in the American Brewing Industry from 1975 to 1990", *Industrial and Corporate Change*, Volume 1, Number 1, 65-97
- Caves R. (1998), "Industrial Organization and New Findings on the Turnover and Mobility of Firms", *Journal of Economic Literature*, Volume XXXVI, 1947-1982
- Caves R., Porter M. (1977), "From Entry Barriers to Mobility Barriers", *Quarterly Journal of Economics*, 91, 241-262
- Chandler A. (1966), *Strategy and Structure*, Doubleday & Co., Anchor Books Edition, New York
- Clark K. (1985), "The Interaction of Design Hierarchies and Market Concepts in Technological Evolution", *Research Policy*, 14, 235-251
- Comanor W., Wilson T. (1979), "The Effect of Advertising on Competition: A Survey", *Journal of Economic Literature*, Volume XVII, 453-476
- Cooper A., Woo C., Dunkelberg W. (1988), "Entrepreneurs Perceived Chances for Success", *Journal of Business Venturing*, 3, 97-108
- Cyert R., March J. (1963), *A Behavioral Theory of the Firm*, Prentice Hall, Englewood Cliff
- Datta B., Dixon H. (2002), "Technological Change, Entry and Stock Market Dynamics: an Analysis of Transition in a Monopolistic Economy", *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 92, 231-235
- Dosi G., Lovallo D. (1997), "Rational Entrepreneurs or Optimistic Martyrs? Some Considerations on Technological Regimes, Corporate Entries and the Evolutionary Role of Decision Biases", in Garud R., Nayyar P., Shapira Z. (edited by), *Technological Innovation: Oversights and Foresights*, Cambridge University Press
- Dosi G., Malerba F., Marsili O., Orsenigo L. (1997), "Industrial Structures and Dynamics: Evidence, Interpretations and Puzzles", *Industrial and Corporate Change*, Volume 6, Number 1
- Drew P. (1987), "Despite Shakeout, Imaging Industry Not Doomed to Being Greek Tragedy", *Diagnostic Imaging*, November, 95-99
- Duetsch L. (1975), "Structure, Performance, and Net Rate of Entry into Manufacturing Industries", *Southern Economic Journal*, 41, 450-456
- Duetsch L. (1984), "An Examination of Industry Exit Patterns", *Review of Industrial Organization*, Volume 1, 60-69

- Dunne T., Roberts M., Samuelson L. (1988), "Patterns of Firm Entry and Exit in U.S. Manufacturing Industries", *Rand Journal of Economics*, Volume 19, 495-515
- Ericson R., Pakes A. (1996), "Markov Perfect Industry Dynamics: a Framework for Empirical Work", *Review of Economic Studies*, Volume 62
- Ferrata R. (1989), *Innovazione Tecnologica. Politica di Prodotto e Strategia di Diffusione*, Egea, Milano
- Geroski P. (1989), "Entry and the Rate of Innovation", *Economics of Innovation and New Technology*, 1, 203-214
- Geroski P. (1991), *Market Dynamics and Entry*, Oxford, Basil Blackwell
- Geroski P. (1995), "What do we know about entry?", *International Journal of Industrial Organization*, 13, 421-440
- Geroski P., Schwalbach J. (1991) (edited by), *Entry and Market Contestability*, Oxford, Basil Blackwell
- Ghemawat P. (1987), "Investment in lumpy capacity", *Journal of Economic Behaviour and Organization*, Vol. 8, Number 2, 265-277
- Gort M., Klepper S. (1982), "Time Paths in the Diffusion of Product Innovations", *Economic Journal*, 92, 630-653
- Götz G. (2002), "Sunk Costs, Windows of Profit Opportunities, and the Dynamics of Entry", *International Journal of Industrial Organization*, 20, 1409-1436
- Grabowski H., Mueller D. (1978), "Industrial Research and Development, Intangible Capital Stocks, and Firm Profit Rates", *Bell Journal of Economics*, 9, 328-343
- Hannan M., Freeman J. (1984), *Organizational Ecology*, Harvard University Press, Cambridge Mass
- Hopenhayn H. (1992), "Entry, Exit and Firm Dynamics in Long Run Equilibrium", *Econometrica*, Volume 60
- Jovanovic B. (1982), "Selection and the Evolution of Industry", *Econometrica*, Vol. 50, No. 3, 649-670
- Jovanovic B., MacDonald G. (1994), "The Life Cycle of a Competitive Industry", *Journal of Political Economy*, Volume 102, 322-347
- Kessides I. (1990), "Towards a testable model of entry: a study of the U.S. manufactured industries", *Economica*, Volume 57, 219-238
- Klepper S. (1996), "Entry, Exit, Growth and Innovation Over the Product Life Cycle", *American Economic Review*, Volume 86, 562-583
- Klepper S. (1997), "Industry Life Cycles", *Industrial and Corporate Change*, Volume 6, Number 8, 145-181
- Klepper S., Graddy E. (1990), "The Evolution of New Industries and the Determinants of Market Structure", *Rand Journal of Economics*, Volume 21, 27-44
- Klepper S., Miller J. (1995), "Entry, Exit, and Shakeouts in the United States in New Manufactured Products", *International Journal of Industrial Organization*, 13, 567-591
- Malerba F., Orsenigo L. (1996), "The Dynamics and Evolution of Industries", *Industrial and Corporate Change*, Volume 5, Number 1
- Martin S. (2002), *Advanced Industrial Economics*, Second Edition, Blackwell Publishers

- Mas-Colell A., Whinston M., Green J. (1995), *Microeconomic Theory*, Oxford University Press
- Mata J. (1993), "Entry and Type of Entrant: Evidence from Portugal", *International Journal of Industrial Organization*, 11, 101-122
- Mata J. (1996), "Markets, Entrepreneurs, and the Size of New Firms", *Economic Letters*, 52, 89-94
- Mata J., A. Machado (1996), "Firm Start-up Size: a Conditional Quantile Approach", *European Economic Review*, 40, 1305-1323
- Mitchell W. (1989), "Whether and When? Probably and Timing of Incumbent Entry into Emerging Industrial Subfields", *Administrative Science Quarterly*, 34, 208-230
- Mitchell W. (1993), "Invasion of the Subfield Snatchers: Newcomer and Incumbent Entry and Success in New Technical Subfields of the Medical Diagnostic Imaging Equipment Industry", *University of Michigan Working Paper*
- Mueller D. (1991), "Entry, Exit and the Competitive Process", in Geroski P., Schwalbach J. (1991) (edited by), *Entry and Market Contestability*, Oxford, Basil Blackwell
- Nelson R. (1991), "Why Do Firms Differ, and How Does it Matter?", *Strategic Management Journal*, Volume 12, 61-74
- Nelson R., Winter S. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press, Cambridge MA
- Orr D. (1974), "The determinants of entry: a study of the Canadian manufacturing industries", *Review of Economics and Statistics*, Volume 56, 58-66
- Orr D. (1976), "An Index of Entry Barriers and its Application to the Market Structure Performance Relationship", *Journal of Industrial Economics*, 23, 39-49
- Péli G., Nooteboom B. (1998), "Market Partitioning and the Geometry of the Resource Space", *Mimeo*, University of Groningen
- Penrose E. (1959), *The Theory of the Growth of the Firm*, Basil Blackwell, London
- Porter M. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York
- Prahalad C., Hamel G. (1990), "The Core Competence of the Corporation", *Harvard Business Review*, 68, 79-91
- Schumpeter J. (1934, first published 1911), *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge Mass
- Schumpeter J. (1939), *Business Cycles*, MacGraw Hill, New York
- Schumpeter J. (1950, first published 1942), *Capitalism, Socialism and Democracy*, Harper Brothers, New York
- Schwalbach J. (1991), "Entry, Exit, Concentration and Market Contestability", in Geroski P., Schwalbach J. (1991) (edited by), *Entry and Market Contestability*, Oxford, Basil Blackwell
- Schwartz M. (1986), "The Nature and Scope of Contestability Theory", *Oxford Economic Paper*, Volume 38, 37-57
- Simon H. (1957), *Administrative Behavior*, The Free Press, New York
- Simon H. (1982), *Models of Bounded Rationality*, MIT Press, Cambridge Mass
- Somma E. (1999), "The Effect of Incomplete Information About Future Technological Opportunities on Pre-emption", *International Journal of Industrial Organization*, 17



- Storey D., Jones A. (1987), "New firm formation – a labor market approach to industrial entry", *Scottish Journal of Political Economy*, Volume 34, 37-51
- Sutton J. (1991), *Sunk Costs and Market Structure*, MIT Press, Cambridge Mass
- Tellis G., Golder P. (1996), "First to Market, First to Fail? Real Causes of Enduring Market Leadership", *Sloan Management Review*, Winter, 65-75
- Tirole J. (1988), *The Theory of Industrial Organization*, The MIT Press
- Tushman M., Anderson P. (1986), "Technological Discontinuities and Organizational Environments", *Administrative Science Quarterly*, 31, 439-465
- Utterback J., Abernathy W. (1975), "A Dynamic Model of Process and Product Innovation", *Omega*, 3, 639-656
- Utterback J., Suarez F. (1993), "Innovation, Competition, and Industry Structure", *Research Policy*, Volume 22, 1-21
- Williamson O. (1975), *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, The Free Press, New York
- Windrum P. (1999), "Unlocking a Lock-in: Towards a Model of Technological Succession", *MERIT Research Memoranda*, Publication Number 99-010, University of Maastricht (<http://www-edocs.unimaas.nl/files/mer99010.pdf>)
- Windrum P., Birchenall C. (1998), "Is Product Life Cycle Theory a Special Case? Dominant Designs and the Emergence of Market Niches Through Coevolutionary-learning", *Structural Change and Economic Dynamics*, 9, 109-134
- Winter S. (1984), "Schumpeterian Competition in Alternative Technological Regimes", *Journal of Economic Behaviour and Organisation*, 5
- Winter S., Kaniovski Y., Dosi G. (2000), "Modeling Industrial Dynamics with Innovative Entrants", *Structural Change and Economic Dynamics*, 11, 255-293

## Note

- <sup>1</sup> Università Carlo Cattaneo – LIUC, Castellanza (VA), Italia e CESPRI – Università Bocconi, Milano, Italia
- <sup>2</sup> Questo risultato abbastanza ampiamente accettato è rifiutato, comunque, sorprendentemente da Kessides (1986), che sostiene l'esistenza di un effetto contrastante della pubblicità sull'entrata contrapposto a quello convenzionale (cioè la pubblicità crea una barriera all'entrata perché crea fedeltà alla marca, diminuendo l'elasticità incrociata di prezzo e anche perché è soggetta ad economie di scala): pubblicizzando potrebbe ridursi il rischio, percepito dall'entrante, che è insito nel processo di entrata; in tal senso la pubblicità agevolerebbe l'entrata. Il lavoro empirico di Kessides, infatti, mostra un effetto positivo della pubblicità sull'entrata, nella maggior parte delle industrie esaminate, riducendo la probabilità di fallimento percepita dai potenziali entranti.
- <sup>3</sup> I tassi di penetrazione del mercato sono misurati come il rapporto tra le vendite degli entranti e le vendite totali del settore.
- <sup>4</sup> Anche se, come detto in precedenza, l'evidenza empirica non sempre è concorde con questo risultato.
- <sup>5</sup> Questo modello tradizionale ha origine nei lavori di Bain (1956).
- <sup>6</sup> Di solito è misurato come una funzione di alcune variabili che riflettono l'esistenza di barriere all'entrata come l'intensità della pubblicità, l'intensità delle spese in ricerca e sviluppo (R&D), il livello di capitale iniziale, la scala minima efficiente e così via.
- <sup>7</sup> Le barriere all'entrata possono quindi essere di carattere "strutturale" oppure possono essere barriere all'entrata "strategiche" messe in atto da comportamenti strategici delle imprese insediate.
- <sup>8</sup> In merito a cambiamenti tecnologici, una distinzione sostanziale proposta e ampiamente discussa nella letteratura economica riguarda i termini "innovazione incrementale" e "innovazione radicale". Ci si riferisce al primo concetto come ad un raffinamento incrementale della tecnologia esistente, mentre si considera un'innovazione "radicale" un progresso rivoluzionario o un cambiamento drastico dei caratteri della tecnologia, causati dall'introduzione nell'industria di una tecnologia, di solito da parte di nuove imprese, con diverse caratteristiche e di ordine superiore rispetto a quella esistente. Le innovazioni radicali rappresentano, quindi, il punto di svolta dell'evoluzione delle industrie: i loro effetti sono ampiamente differenti da quelli delle innovazioni incrementali. Di solito questi periodi di rivoluzione tecnologica sono associati all'entrata di nuove imprese che portano nel mercato nuove competenze, esperienze, routine, procedure di risoluzione di problemi ed euristiche associate alla nuova tecnologia. Secondo questo approccio, quindi, è con l'avvento di un chiaro cambiamento tecnologico che il processo di entrata di nuove imprese si attiva e prospera nell'industria (occorre inoltre distinguere tra i cambiamenti tecnologici radicali quelli chiamati "competence-enhancing" e "competence-destroying", come discutiamo nel seguito).
- <sup>9</sup> Assumiamo che  $g'(rd_{it}) > 0$  e  $g''(rd_{it}) < 0$  per ogni  $rd_{it} > 0$ , e che  $l'(rc_{it}) > 0$  e  $l''(rc_{it}) < 0$  per ogni  $rc_{it} > 0$ , indicando in tal modo l'esistenza di ritorni decrescenti.
- <sup>10</sup>  $x_i$  è una variabile casuale indipendente tra le imprese:  $x_i = \xi(\eta_i)$ , essendo  $\xi(\cdot)$  una funzione continua, positiva e strettamente crescente, e  $\eta_i = \theta + \varepsilon_i$  con  $\varepsilon_i \sim N(0; \sigma^2)$  i.i.d. e  $\theta$  non noto.
- <sup>11</sup> In tal caso sia la derivata prima che la derivata seconda di  $C(t)$  rispetto ad  $N$  sono positive, come mostra l'andamento di  $C(t)$  in Figura 4.
- <sup>12</sup> Per una discussione dettagliata circa le ipotesi e la rappresentazione geometrica del modello si veda Péli e Nooteboom (1998).
- <sup>13</sup> Per approfondimenti su questo punto, si veda anche Silverberg et al., 1988.