

Prezzo limite e deterrenza all'entrata

Introduzione

- **Un'impresa capace di ridurre l'output per aumentare il prezzo di mercato ha potere di mercato**
- **Microsoft (95% sistemi operativi), e Campbell's (70% zuppe in scatola) sono giganti delle rispettive industrie**
- **Hanno mantenuto il proprio dominio per anni**
 - *Perché non possono essere scalzati da altri rivali già esistenti?*
 - *Perché nuovi rivali non sono attratti sul mercato dai loro profitti?*
- **Risposta: imprese con potere di monopolio possono**
 - *eliminare i rivali esistenti*
 - *prevenire l'ingresso di nuove imprese*
- **Queste azioni costituiscono condotta predatoria se sono profittevoli solo quando i rivali escono dal mercato**
 - *es.: R&S per ridurre i costi non è un'azione predatoria*

Evoluzione della struttura di mercato

- **L'evoluzione del mercato dipende da vari fattori**
 - uno è la relazione tra dimensione dell'impresa e crescita
 - **Legge di Gibrat**
 - all'inizio esistono imprese di pari dimensioni
 - ciascuna cresce in ciascun periodo ad un tasso estratto da una distribuzione casuale
 - questa distribuzione ha media e varianza costanti nel tempo
 - il risultato è che la distribuzione delle dimensioni delle imprese tende ad una distribuzione log-normale
 - **Approccio molto meccanicistico**
 - non si identifica una strategia per la crescita
 - **L'inclusione delle interazioni strategiche influenza la distribuzione ma non la conclusione che le dimensioni sono diverse**
 - **Che cosa possiamo dire da un'osservazione empirica?**

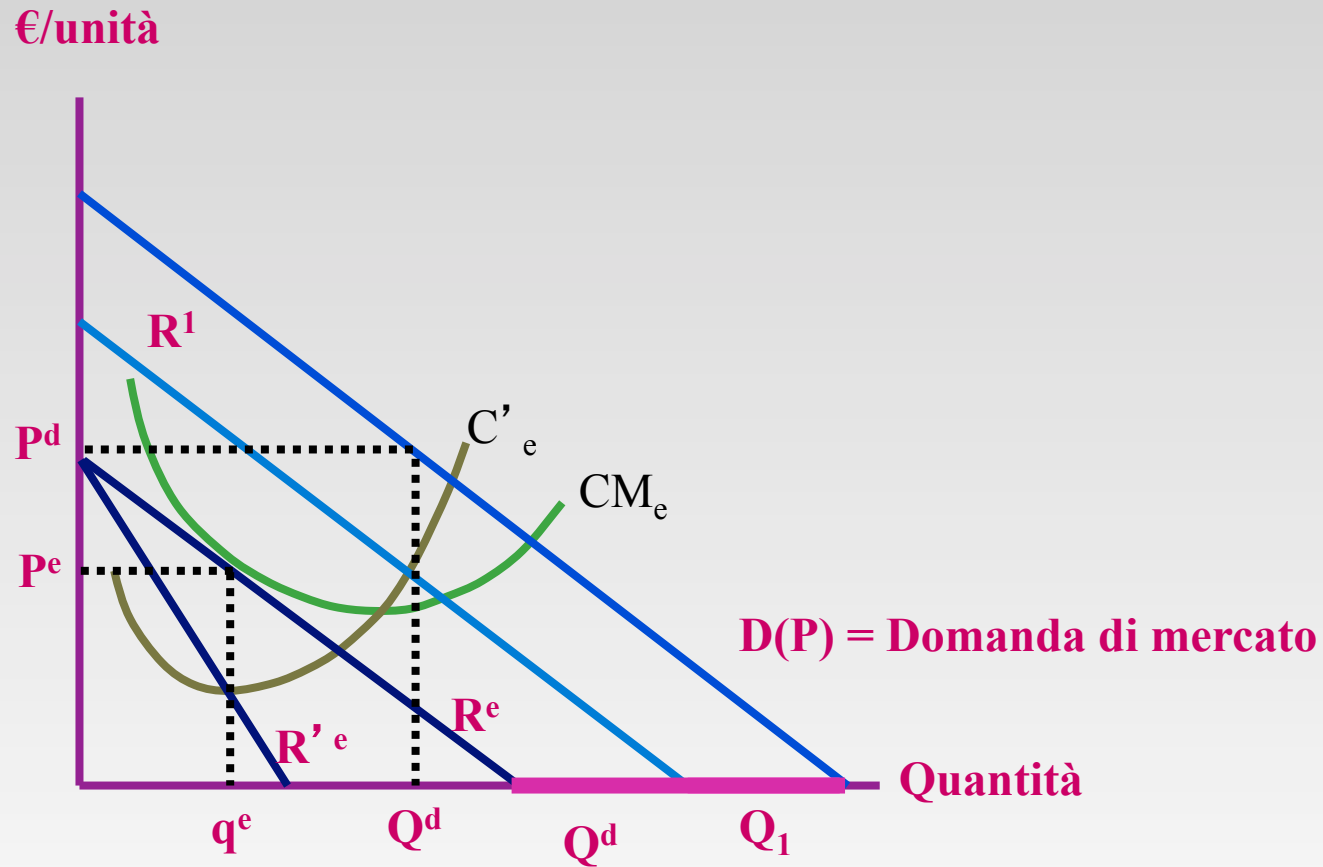
Potere monopolistico e struttura di mercato

- **Vari fatti stilizzati sull'entrata**
 - l'entrata è frequente
 - l'entrata avviene generalmente su piccola scala
 - *l'entrata su piccola scala è relativamente facile*
 - la sopravvivenza è bassa: >60% imprese escono entro 5 anni
 - l'entrata è fortemente correlata con l'uscita
 - *non coerente con l'entrata provocata da profitti in eccesso*
 - *“porta girevole”*
 - *riflette continui tentativi di penetrare mercati dominati da grandi imprese*
- **Non è sempre facile dimostrare che ciò riflette una condotta predatoria**
- **Ma dobbiamo capirla la predazione prima di scovarla!**

Condotta predatoria e prezzo limite

- **Le azioni predatorie appartengono a due ampi gruppi**
 - **Prezzi limite:** prezzi così bassi da prevenire l'entrata di rivali
 - **Prezzi predatori:** prezzi così bassi che i rivali esistenti vengono spinti fuori dal mercato
- **Il risultato di entrambe le azioni è lo stesso—il monopolista ottiene il controllo del mercato**
- **Le azioni legali si concentrano sui prezzi predatori perché in questo caso esiste una vittima identificabile**
 - un'impresa che era nel mercato ma che l'ha abbandonato
- **Considerate per primo un modello di prezzo limite**
 - In Stackelberg il *leader* sceglie la quantità per primo
 - gli entranti credono che il *leader* si sia impegnato a tale scelta
 - l'entrante ha costi decrescenti per qualche livello iniziale di output

Un modello di prezzo limite



Prezzo limite

- Impegnarsi a produrre Q_d può essere finalizzato a eliminare i rivali esistenti o a prevenire l'ingresso di potenziali entranti
- In ogni caso, sorgono molte domande:
 - Il prezzo limite è *più redditizio* di altre strategie?
 - L'impegno sulla quantità è *credibile*?
 - Se l'output è costoso da variare allora l'impegno è possibile
 - *perché dovrebbe esser vera questa proprietà?*
 - *potrebbe esser stata formulata ad hoc per supportare la teoria*
 - *anche se fosse vera, il monopolio con Q^d è meglio di Cournot?*
 - *potrebbe non esserlo se i costi dell'entrante sono molto bassi*
- La credibilità mette in relazione l'output alla *capacità*

Espansione della capacità e deterrenza

- **Perché la predazione sia efficace e razionale**
 - *l' incumbent* deve convincere *l' entrante* che il mercato *dopo l' ingresso* non sarà redditizio
- **Come può un *incumbent* rendere questa minaccia credibile?**
- **Un possibile meccanismo**
 - installando *capacità* prima rispetto alla produzione
 - *la capacità installata è un impegno ad un livello minimo di output*
 - *il leader può manipolare gli entranti attraverso la scelta di capacità*
 - *il leader può prevenire l' entrata attraverso la sua scelta di capacità*
 - *ma sarà credibile?*
 - *l' installazione di capacità deve essere costosa ed irreversibile*

Il modello di Dixit

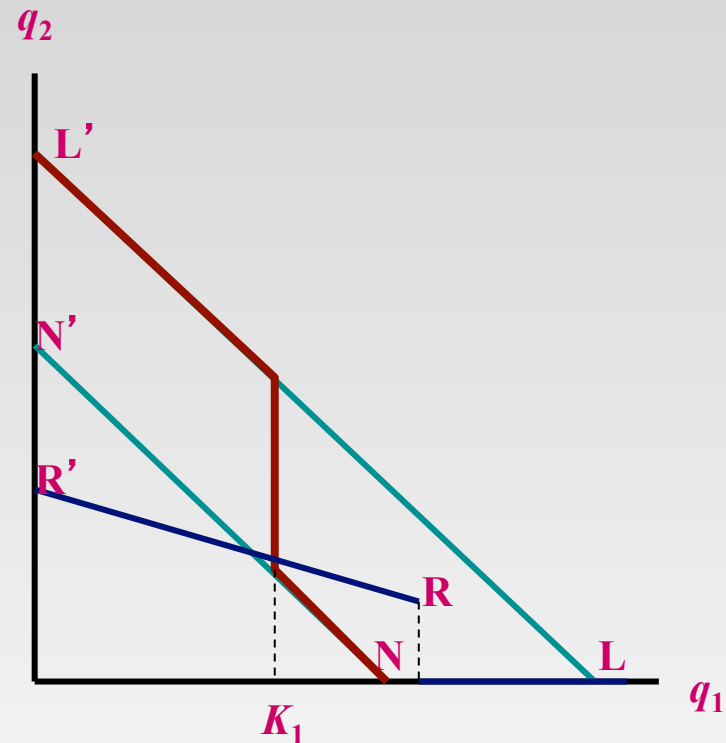
- **Considerate un gioco a due stadi**
 - *l' incumbent installa la capacità nel periodo 1*
 - *installare capacità K_1 costa $r.K_1$*
 - *nel secondo periodo l' incumbent può produrre fino K_1 al costo unitario w*
 - *la capacità può essere aumentata nel periodo 2 al costo unitario addizionale r*
 - *non si può ridurre la capacità nel periodo 2*
 - **il potenziale entrante osserva al periodo 2 le scelte dell' incumbent**
 - *per produrre l' entrante deve installare capacità K_2 che costa $r.K_2$*
 - *il costo unitario di produzione è w*
 - *NB: l' entrante non installerà mai capacità inutilizzata*
 - **se l' entrata avviene, le imprese giocano alla Cournot al periodo 2**
- **Domanda di mercato: $P = A - B(q_1 + q_2)$**

Il modello di Dixit 2

- **I costi dell' *incumbent* sono:**
 - $C_1 = F_1 + w.q_1 + r.K_1$ per $q_1 \leq K_1$; costo marginale w
 - $C_1 = F_1 + (w + r)q_1$ per $q_1 > K_1$; costo marginale $w + r$
- **I costi dell' entrante sono:**
 - $C_2 = F_2 + (w + r)q_2$; costo marginale $w + r$
- **L' analisi in Cournot ci fornisce le funzioni di reazione:**
 - $q^*_1 = (A - w)/2B - q_2/2$ quando $q_1 \leq K_1$
 - $q^*_1 = (A - w - r)/2B - q_2/2$ quando $q_1 > K_1$
 - $q^*_2 = (A - w - r)/2B - q_1/2$ purché $q^*_2 > 0$
 - *affinché l' entrante entri, deve poter coprire i costi fissi F_2*
 - *ciò implica l' esistenza di un limite inferiore all' output dell' entrante*

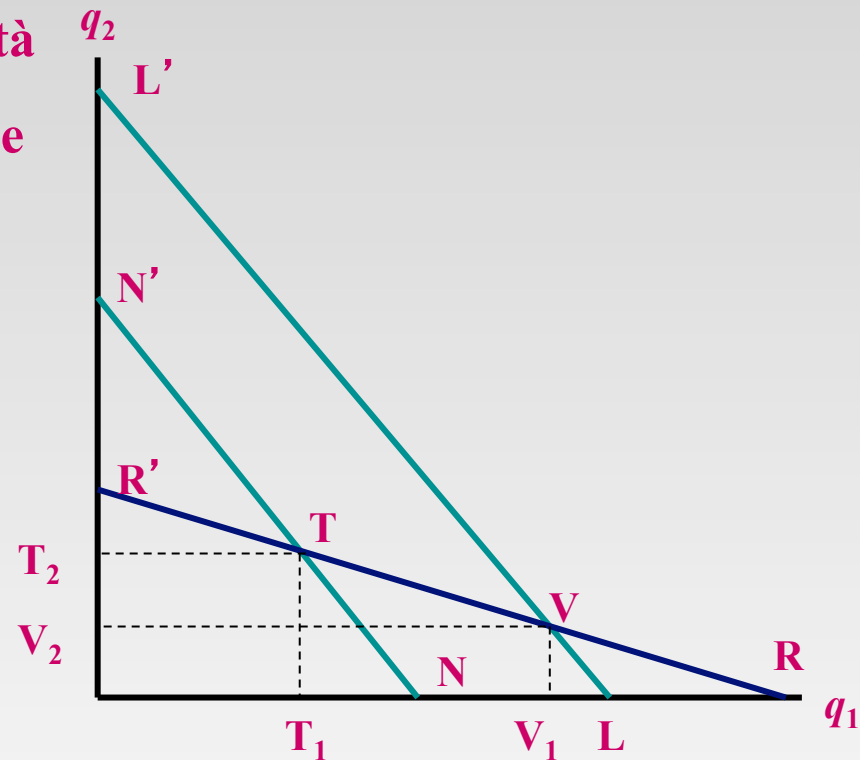
Il modello di Dixit 3

- La funzione di reazione dell'incumbent ha una discontinuità in K_1
- La funzione di reazione dell'entrante ha una discontinuità nel punto in cui i costi fissi non sono ripagati
- L'equilibrio dipende da queste due discontinuità



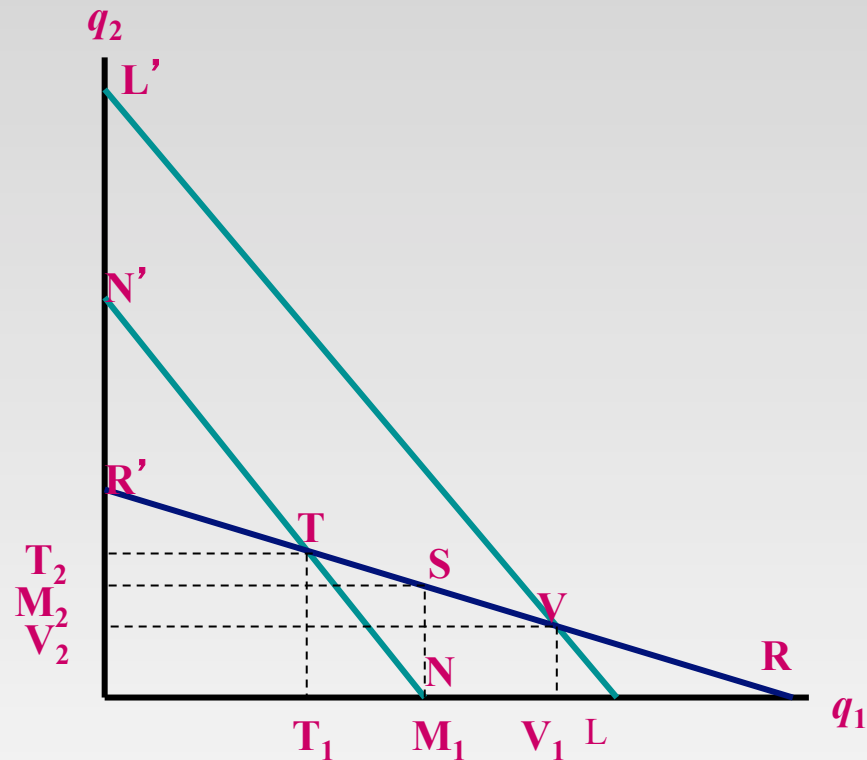
Il modello di Dixit 4

- Considerate queste possibilità
- Supponete esistano 2 imprese
- L' equilibrio deve essere compreso tra T e V
- Dove dipende dal punto in cui $R' R$ è discontinua
- L' output di 1 è maggiore di T_1 e minore di V_1
- Perciò la scelta della capacità è compresa tra T_1 e V_1



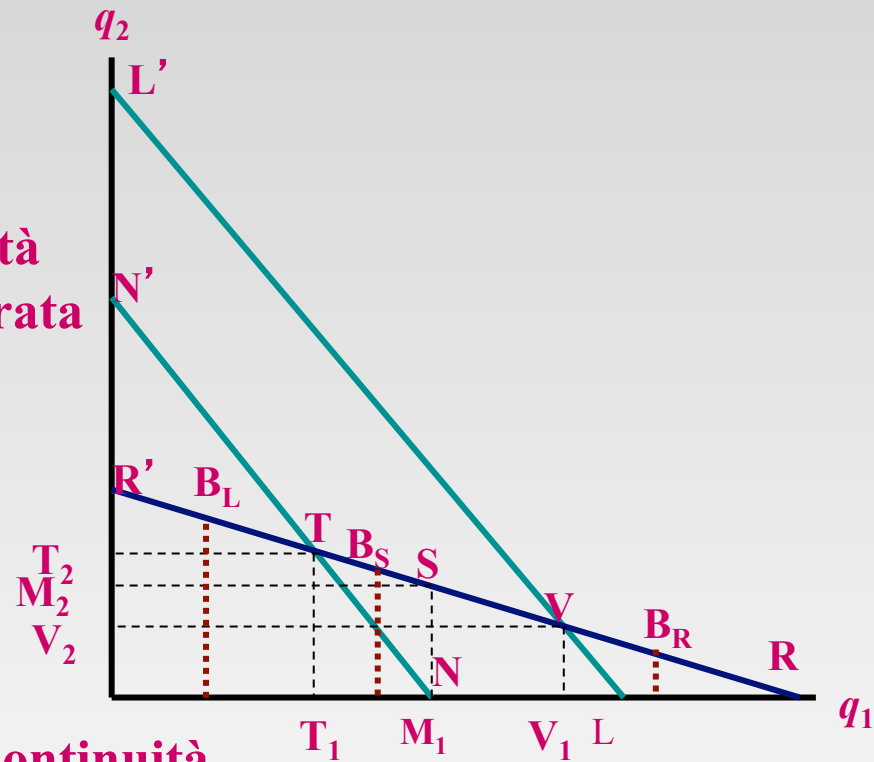
Il modello di Dixit 5

- Supponete ora che l'impresa 2 non entri
- Evidentemente, non è in pareggio per output $< T_2$
- L'impresa 1 allora sceglie la capacità M_1
 - è l'output di monopolio con $C' = w + r$
- M_1 è l'output di Stackelberg per l'impresa 1
 - l'impresa 1 non sceglierà mai output e capacità inferiori a M_1



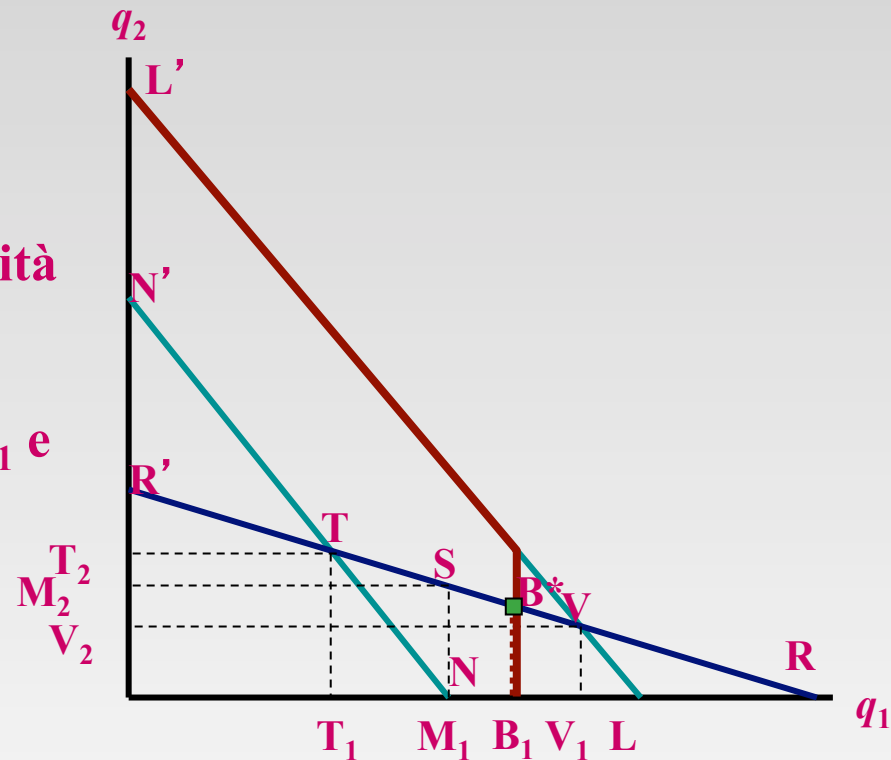
Il modello di Dixit 6

- Supponete la funzione di reazione dell'entrante sia discontinua in B_L
- L'incumbent sceglie capacità M_1 e c' è deterrenza all'entrata
- Supponete la funzione di reazione dell'entrante sia discontinua in B_S
- L'incumbent sceglie capacità M_1 e non c' è entrata
- Supponete infine che la discontinuità nella FR dell'impresa 2 sia al punto B_R
- L'incumbent sceglie capacità M_1 e l'entrata è accomodata



Il modello di Dixit 7

- Supponete ora che la discontinuità della FR dell'entrante sia in B^*
- L' incumbent sceglie capacità M_1 e condivide il mercato
- Oppure installa capacità B_1 e mantiene il monopolio del mercato
- La scelta dipende dalla remuneratività relativa



- Se B^* è “vicino a” S allora si userà la capacità come mezzo di deterrenza
- Se B^* è “vicino a” V allora l'entrata sarà accomodata con gioco di Stackelberg

Espansione della capacità e deterrenza 2

- **Un esempio:**
 - $P = 120 - Q = 120 - (q_1 + q_2)$
 - costi marginali di *produzione* €60 per incumbent ed entrante
 - costo unitario della *capacità* è €30
 - le imprese hanno anche costi fissi pari a F
 - l' incumbent sceglie K_1 al primo stadio
 - **NB:** l' incumbent produrrà sempre almeno K_1 allo stadio della produzione—altrimenti brucia dei ricavi che potrebbero aiutare a coprire i costi d' installazione della capacità
 - l' entrante sceglie la capacità e l' output al secondo stadio
 - le imprese competono sulle quantità al secondo stadio

Deterrenza all'entrata

- **L'entrata potrebbe non avvenire**
 - I costi dell'entrante sono troppo alti
 - entrata bloccata
 - non predatorio
- **L'entrata potrebbe essere accomodata**
 - I costi dell'entrante sono bassi
 - l'incumbent trae vantaggio dall'essere il *first-mover*
 - ma non mette in atto deterrenza all'entrata
- **Ci potrebbe essere deterrenza all'entrata**
 - la deterrenza è remunerativa per l'incumbent
 - installa capacità in eccesso come strategia di deterrenza all'entrata
 - si impegna in maniera credibile

Prevenzione e persistenza del monopolio

- **Un problema diverso ma pertinente è l'investimento per prevenire l'entrata**
 - un mercato potrebbe essere un monopolio naturale
 - ma esiste l'aspettativa di crescita con potenziali entranti
- **Ora abbiamo un problema di *tempi***
- **Potrebbe essere nell'interesse dell'incumbent prevenire l'ingresso dei rivali**
 - costruendo nuovi impianti prima del loro arrivo
 - aggiungendo nuovi prodotti prima della loro entrata
- **Collegato ad un altro problema**
 - l'incumbent potrebbe investire aggressivamente per prevenire l'entrata. Vediamo...

Prevenzione e persistenza del monopolio 2

- **Un mercato con un incumbent**
 - profitti attuali: π^M
 - ci si aspetta che il mercato raddoppi nel prossimo periodo e poi rimanga per sempre della nuova dimensione
 - per soddisfare la domanda si richiede capacità aggiuntiva del costo F
 - la nuova capacità può essere aggiunta:
 - nel primo o nel secondo periodo
 - dall' incumbent o dal nuovo entrante
- **Senza nessuna minaccia di entrata**
 - incumbent installa la capacità aggiuntiva all' inizio del 2° periodo
 - i profitti sono $2\pi^M$ meno i costi della capacità

Con la minaccia di entrata, potrebbe voler installare la capacità in anticipo

Prevenzione e persistenza del monopolio 3

- **Considerate la scelta dell'entrante al periodo 1**
 - in caso di entrata le imprese competono a la Cournot
 - entrando al periodo 1 l'entrante ha: $\pi^e_1 = \pi^C + 2\pi^C R / (1 - R) - F$
 - *R è il fattore di sconto = $1/(1+r)$ dove r è il tasso di sconto*
 - l'entrata al periodo 2 dà all'entrante: $\pi^e_2 = 2\pi^C / (1 - R) - RF$
in termini di valore attuale
 - supponete $\pi^e_1 < \pi^e_2$ che implica $(1 + r)\pi^C < rF$
 - l'entrante entrerà nel secondo periodo

Prevenzione e persistenza del monopolio 4

- **Cosa possiamo dire sull' incumbent?**
 - non fa niente al periodo 1
 - *l'entrata avviene al periodo 2*
 - *guadagna $2\pi^C/(1 - R)$*
 - installa capacità aggiuntiva al periodo 1
 - *c'è deterrenza all'entrata*
 - *guadagna $2\pi^M/(1 - R) - F$*
 - installa capacità in anticipo se $2(\pi^M - \pi^C)/(1 - R) > F$
 - *il valore attuale dei profitti aggiuntivi provenienti dal mantenimento del monopolio è maggiore dei costi fissi*
- **L' incumbent vuole rimanere monopolista; l' entrante al massimo ottiene una quota di mercato in duopolio alla Cournot**

Prevenzione di mercato

- **Perché l' incumbent ha un maggior incentivo ad investire immediatamente nel nuovo impianto?**
 - l' incumbent sta proteggendo un monopolio
 - l' entrante sta cercando di acquisire una quota di mercato
 - perciò l' incentivo dell' incumbent è maggiore
 - l' incumbent è disposto a subire delle perdite iniziali pur di mantenere il controllo del mercato

Evidenza sull'espansione di capacità

- **Un po' di evidenza empirica**
- **Alcoa**
 - evidenza che espanso considerevolmente la capacità in anticipo rispetto alla domanda
- **Banco di Sardegna**
 - Banca d'Italia vietò nel 2005 l'apertura di 44 nuovi sportelli in Sardegna per “costituire un deterrente all'entrata di nuovi competitori ovvero all'espansione di quelli già presenti.”
- **DuPont nell'ossido di titanio**
 - espanso rapidamente la capacità in risposta a cambiamenti nei costi dei rivali
 - la sua quota di mercato crebbe dal 34% al 46%