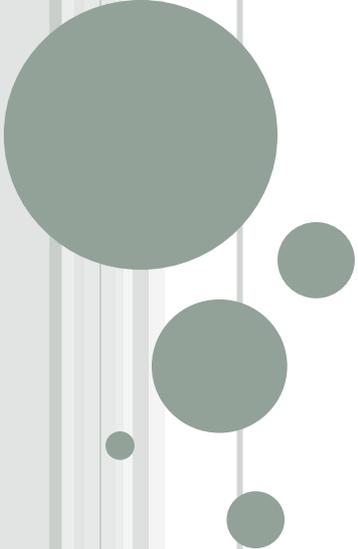


ENTRATA E DETERRENZA NELLA TRASMISSIONE SATELLITARE BRITANNICA



**Analisi della concorrenza
nel caso BSB-SKY**

MERCATO DELLE TV SATELLITARI

- La Tv satellitare trasmette via satellite per mezzo di onde radio emesse da trasmettitori satellitari;
- Più grande è la potenza del satellite ,tanto più piccola è la dimensione richiesta per i ricevitori.



CASO: RIVALITÀ TRA BSB (BRITISH SATELLITE BROADCASTING) E SKY

- Dicembre 1986: il governo britannico diede una licenza esclusiva per 15 anni a BSB, un consorzio di 5 società, per la trasmissione satellitare ad *alta potenza* di programmi televisivi;
- Giugno 1987: BSB completò il primo closing per (222.5 £ milioni);



- Somma destinata a comprare e lanciare 2 satelliti ad alta potenza.



NEWS CORPORATION ANNUNCIA IL LANCIO DI SKY TV (GIUGNO 1988)

- Il servizio DSB di Sky è multicanale come BSB, ma con un satellite di *media-potenza*, Astra:
 - Grazie ai miglioramenti tecnologici, ha applicato:
 - Antenne paraboliche di piccole dimensioni e quindi più economiche, rispetto alle grandi antenne di BSB.
 - Programmazione più economica, spese generali più basse e lancio più veloce di Sky.



PIANO DI INSTALLAZIONE

- *Le stime di penetrazione di BSB:*
 - 400.000 antenne paraboliche entro la fine del 1° anno di telecomunicazione (1990);
 - 2 milioni nel 1992;
 - 6 milioni nel 1995;
 - 10 milioni nel 2001.
 - Costi totali pari a 500 £ milioni.
- *Le stime di penetrazione di News Corporation:*
 - 1 milione di antenne entro la fine del suo primo anno;
 - 500 milioni di antenne entro la fine del 1994.
 - Costi totali pari a 100 £ milioni.



REAZIONE DI BSB

- BSB modifica i suoi progetti di vendite:
 - aumenta le antenne, nel 1998, a 10 milioni;
 - accelera le vendite con una crescente pubblicità;
- BSB-SKY concorrono anche per l'acquisto dei diritti per la Gran Bretagna dei film di Hollywood, visti come elemento fondamentale per attirare sottoscrittori (670 £ milioni)



LANCIO SKY (FEBBRAIO 1989)

- Totale cumulato da SKY nel primo anno: meno di 600.000, diversamente da quanto previsto (1 milione);
- Vendite di antenne deludenti a causa di:
 - carenze nelle attrezzature;
 - programmazioni irregolari di SKY;
 - pubblicità negativa da BSB;
 - tassi di interesse in aumento.



BSB RITARDA LA SUA DATA DI LANCIO (MAGGIO 1989)

○ CAUSE:

- Complicazioni nello sviluppo di un nuovo chip;
- Necessità di una nuova iniezione di liquidità (si cercano nuovi soci) per fronteggiare l'aumento dei costi per la realizzazione del proprio progetto;
- Indebitamento con le banche per finanziare operazioni a breve termine, incluse campagne Marketing

○ ENTRATA nel MERCATO (1990):

- obiettivo di installare almeno 3 milioni di antenne nei primi 3 anni;
- vendite cumulate di BSB arrivarono a 175.000 antenne nel 1990.

BSB

- Prezzi elevati: 250 £
- Numero di canali: 3
- Mancanza di cineteca
- Mancanza di esperienza nella diffusione televisiva
- Costi elevati

SKY

- Prezzi più bassi: 200 £
- Numero canali: 4
- Presenza di cineteca
- Esperienza nella diffusione televisiva
- Costi più bassi

- **Costi:**

- Costi elevati di BSB, non sono accompagnati da un miglioramento della performance:
 - A conferma di ciò: il rifiuto da parte di Amstrad (venditore e distributore di antenne satellitari) di rifornire BSB, il quale considerava la tecnologia dell'azienda come superflua.
 - Amstrad decise così, di garantire la disponibilità di antenne satellitari a favore di Sky.



FUSIONE IN BSKYB

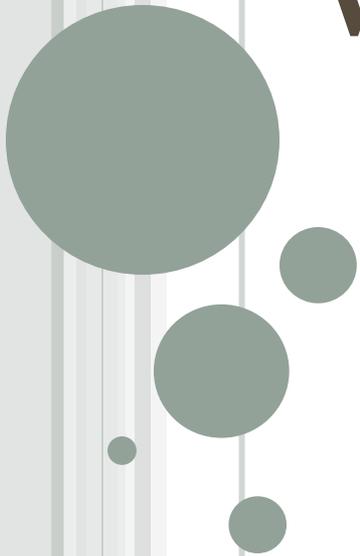
(NOVEMBRE 1990)

- entrambe le imprese volevano limitare le perdite e ridurre l'esposizione verso le banche (anche Sky era molto esposta)
 - perdite pari a 6 milioni £ (BSB) e 2 milioni £ (Sky) a settimana
- Controllo della nuova società diviso al 50 % tra gli azionisti delle due imprese; ma prevalenza management Sky e forte riduzione occupazionale (quasi tutti i licenziamenti erano di BSB)



**MODELLO TEORICO DI
RIFERIMENTO**

War of attrition



EXAMPLES

- Price wars fought to drive out new entrants into some market
 - Holland Sweetener
 - Browser wars
- Technology battles among established players
 - DRAMS in the 1970s
 - LCD screen technology in the 2000s
- Labor negotiations
 - Professional sports lockouts/cancellations
- Standards wars
 - VHS v Beta
- Entry in emerging markets
 - E-retailing wars of the 1990s



RECOGNIZING WARS OF ATTRITION

- Costly for all sides to endure the “fighting” period
- Reward to the “winner” of the war
- No fixed endpoint to the fighting



MODELING WARS OF ATTRITION

- Two competing players (1 and 2)
- If player 1 wins, it earns a prize equal to v_1
- If player 2 wins, it receives a prize equal to v_2
- It costs each player 1 per “period” to fight the war.



PAYOFFS

- Suppose the war lasts for time t at which point firm 2 drops out.
- Then player 1 earns
 - Profit₁ = $v_1 - t$
- And player 2 earns
 - Profit₂ = $-t$



CONNECTION TO AUCTIONS

- Notice that we could think of this as a kind of auction
- Each player “bids” an amount of time they want to pursue the war.
 - Player 1 “bids” t_1
 - Player 2 “bids” t_2
- Suppose that $t_2 < t_1$ then player 2 drops out first
- The war lasts until the time player 2 drops out t_2 .



MORE CONNECTION TO AUCTIONS

- The winning bidder, player 1, pays player 2's bid (like in the Vickrey auction)
- But the losing player pays its own bid (unlike the Vickrey auction).



HOW MUCH SHOULD I BID?

- Clearly, the amount of the bid depends on the value of the reward
- Suppose values are uniformly distributed on $[0,1]$.
- Then we can use a standard formulation of bidding in auctions to analyze the game



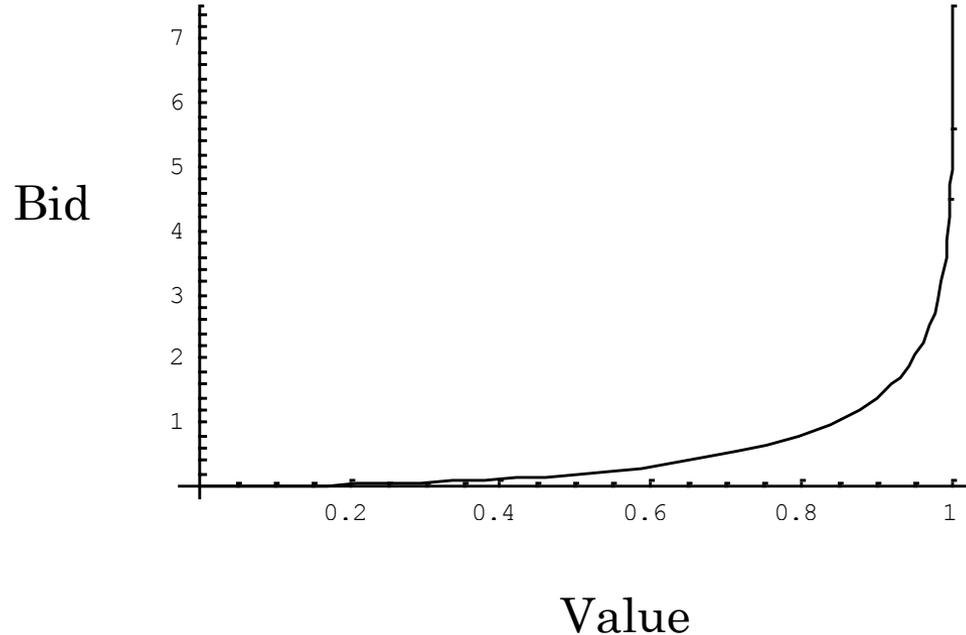
PROFIT MAXIMIZATION

- Suppose that my rival is using a bidding strategy $t(v)$.
- I need to choose how much to “bid,” T , to maximize
 - Profit₁ = $\Pr(t(v) < T) (v - E[t(v) | t(v) < T]) - \Pr(t(v) > T) T$
 - The top of the profit “hill” is given by:
 - $dt/dv = v/(1 - v)$
 - Solving this equation yields the equilibrium
 - $t(v) = -v - \ln(1 - v)$



HOW TO BID – GRAPHICALLY

- Let's look at this bidding function on a graph



INTERPRETATION

- For values close to the highest possible value, the “bids” get arbitrarily large
 - For $v > .8$, bids already exceed 1, the maximum value of the reward
 - For v close to .9, bids are already around 6
- **The point is that even with completely rational bidders, wars of attrition can last a very long time**



AN EXAMPLE

- Suppose that $v_1 = .95$ and $v_2 = .9$
 - Then the war of attrition will $t = 1.4$ --- both sides will end up losing money
 - If v_2 also equals $.95$, the war of attrition will last more than $t = 2$ – both sides are bidding more than twice as much as what the prize is worth to either
- Can this really be rational?
- Are these credible threats?



MORE INTUITION

- Consider the case where $v_1 = .95$ and $v_2 = .9$
- Suppose that each side has already spent 1 in fighting the war.
 - Both sides are certain to lose money
- Should player 1 continue?
 - Marginal benefit: There's a small chance that player 2 will give up soon and I'll earn the prize of .95
 - Marginal cost: The tiny cost of persisting for the next small time period
 - Sunk costs don't matter



KEY INSIGHT

- As long as a player believes that the chance of concession by the rival is high enough, it pays to keep fighting the war
- How do you judge this probability?
 - Financial capabilities
 - Reputation/past actions
 - Estimates of valuation of “prize” to rival
- Competitor analysis is crucial in determining this probability



KEY PITFALL

- Often, firms competing in wars of attrition reason this way:
 - If I maintain the fight, I'll obtain the reward from victory at the small cost of lasting just a bit longer
 - If I give up, I avoid the small cost, but lose all chance at victory
- The bias in this way of reasoning is not accounting for the probability that victory in the war will come in the near future
- There's a tendency to be overly optimistic in these assessments



BACK TO AUCTIONS

- How costly are wars of attrition?
- Should they be avoided entirely?
- Wouldn't the players be better dropping out immediately?



THE VALUE OF COMMITMENT

- We saw that commitment can help players achieve advantages in other situations
- What about in the war of attrition?
- Suppose firm 1 implemented a policy whereby it fought in all wars of attrition until it spent $t = 1$.
 - That is, it commits to fight up until total expenditures equal the maximum value of the prize
- What should firm 2 do?



THE VALUE OF COMMITMENT, PART 2

- Assuming that the commitment on firm 1's part is:
 - Known to firm 2
 - Irrevocable
 - Credible
- Then firm 2's best reply is to immediately concede in the war of attrition
- Even though firm 1 was willing to spend up to 1 on fighting, it never has to fight at all



CONCLUSIONS

- Wars of attrition occur in many situations
- Look for the warning signs of a war of attrition
- If faced with a war of attrition:
 - Be prepared for possible large downside
 - Don't neglect competitor analysis to determine probabilities of concession
 - Update this probability frequently – it is the key to the go or no go decision
- Commitment can be extremely helpful in wars of attrition
 - Commitment needs to be visible, credible, and irrevocable



ANALISI TEORICA: «WAR OF ATTRITION»

- E' necessario valutare se :
 - “Le strategie adottate dalle due imprese sono coerenti con il conseguimento dell’equilibrio di Nash, dove i giocatori massimizzano i loro profitti”.
- CARATTERISTICHE:
 - Elemento dominante: *incertezza informativa*
 - Informazione imperfetta su uno o più parametri strutturali:
 - utilizzo di strategie pure di equilibrio che comportano “combattere”.
 - nel caso di duopolio con informazione completa e perfetta si verificherebbe la concessione immediata di uno dei due giocatori.

○ INFORMAZIONE IMPERFETTA:

- BSB e SKY hanno *sovrastimato le dimensioni del mercato*;
- Entrambe le imprese miravano a raggiungere una posizione di monopolio, tuttavia erano disposti a rimanere nel mercato fino al conseguimento di profitti di duopolio.

○ STRATEGIE PURE («COMBATTERE»):

- L'informazione è incompleta;
- Ognuno dei due giocatori è identificato con una tipologia;
- Ogni giocatore conosce la propria tipologia, ma deve indovinare quella dell'altro;
- Per ogni distribuzione di probabilità del giocatore si può fissare un “*equilibrio bayesiano*” sulla tipologia dell'altro.



○ EQUILIBRIO BAYESIANO

- *«Si verifica nei giochi statici e dinamici con informazione incompleta» :*
 - considera l'incertezza informativa da parte del giocatore sul livello di costi fissi dell'altro;
 - ogni giocatore selezioni un tempo;
 - Dipende da come i costi fissi si relazionano con quelli del rivale, in modo tale da determinare il giocatore che resterà sul mercato:
 - informazione sui costi fissi è rilevata in modo graduale → Serve un periodo di tempo prolungato per la loro completa conoscenza



○ RISPETTO AL CASO:

- Costi di BSB più alti di quelli di SKY, poiché i satelliti ad esso dedicati avevano:
 - contratti di film più cari;
 - stile operativo più raffinato.
- Quindi:
 - La selezione sarebbe dovuta essere relativamente più rapida, ma si è protratta a causa dell'incompletezza informativa.



CAUSE DELLA LUNGHEZZA DELLA «WAR OF ATTRITION»

- VARIABILI OSSERVATE:
 - *incertezza strutturale*
 - *fede comune nella razionalità.*
- Analisi svolta per mezzo di una versione ridotta della «War of Attrition» nel mercato dei prodotti.



○ Conclusioni inerenti alla lunghezza delle «War Attrition»

- si possono verificare LUNGHE lotte nelle “war of attrition”, dovute all’ INCERTEZZA STRUTTURALE e nonostante CREDENZA COMUNE NELLA RAZIONALITA’.
 - Causa:
 - incertezza strategica
 - “war of fog”
- Abbiamo così ricavato una risposta negativa alla seconda delle due domande fondamentali poste all’inizio dell’elaborato:
 - anche se le imprese sono trattate come soggetti/giocatori unitari per la massimizzazione dei loro payoffs, le loro interazioni possono non portare a un NE.

PROSPETTIVA DELLA CLIENTELA RISPETTO ALLA POLITICA D'INNOVAZIONE DEL PRODOTTO

○ Problematiche:

- scelta della tecnologia sbagliata
- crescenti costi di hardware
- considerevole pubblicità di entrambe le aziende.

○ Esternalità di rete:

- l'utilità del prodotto per il cliente aumenta, quanto più cresce il numero di utenti che ne fanno uso.
- Conseguenze:
 - il timore del cliente è fondato: se il potenziale adottante acquista la tecnologia sbagliata, non potrà utilizzare il prodotto.
 - la competizione può indurre i potenziali adottanti a rinviare la propria decisione, fino a che sarà dichiarata la tecnologia vincente.

○ Caso analogo: VHS vs Betamax.



- Risposta di BSB all'entrata di SKY:
 - non mirava direttamente alla massimizzazione del profitto,
 - era indirizzata a migliorare la propria struttura di governance, e così qualificare la carriera dell'amministratore delegato, A.S Gooding, come uomo di marketing.

○ DEDUZIONI:

- Per giustificare errori sui costi non recuperabili:
 - i giocatori intensificano irrazionalmente l'impegno a linee di azione in situazioni competitive.



la ricerca costante di massimizzazione del profitto, durante le c.d “War of attrition”, non è sempre pertinente.



○ PROSPETTIVA DI BSB:

- viene presa alla sprovvista dall'entrata di News Corporation, che si qualifica come:
 - Entrante minaccioso per risorse, capacità, strategie e personalità, è il secondo più grande conglomerato al mondo;
 - Proprietario di cineteca e di giornali che rappresentano 1/3 della circolazione quotidiana inglese, che possono essere utilizzati per promuovere Sky;
 - Possessore di capacità di produzione pari al maggiore studio di Hollywood;
 - Ben visto dal Primo Ministro inglese e dal suo partito;
 - Esperto con la televisione via satellite (in particolare con il canale europeo di Sky);
 - Esperto nell'evitare scappatoie normative e nello sconfiggere i concorrenti (tramite l'esperienza di entrata nella televisione australiana).

○ PROSPETTIVA NEW CORPORATION

- La performance:

- La *strategia* di News Corporation deriva da modelli di comportamento nelle sue scelte passate e aumenta ulteriormente la sua minaccia di entrata.
- Le *opportunità* fondamentali sono state:
 - Capacità di trasmissione via satellite
 - Le partecipazioni televisive in Australia e USA e nei giornali
 - Le personalità (il fondatore R.Murdoch, a capo del controllo manageriale e finanziario che annunciò l'avvio di Sky, denigrando la concorrenza)

- Dove ha fallito:

- Ha partecipato al consorzio che offriva l'esclusiva per il DBS (la trasmissione televisiva diretta inglese ad alta potenza) MA ha perso a favore della BSB.
- **NB**:E' importante, quando si decide di entrare in un mercato, fare un'attenta analisi della concorrenza. Ciò serve per anticipare le mosse dei concorrenti, piuttosto che semplicemente per reagire...

○ COSA AVREBBE POTUTO FARE BSB:

- In seguito all'analisi dei concorrenti, avrebbe potuto:

- rendere più snella la propria struttura di costo
- accelerare i tempi del suo avvio

Organizzazione
interna

- scoraggiare l'entrata di Sky
- posizionarsi meglio per trattare con la nuova concorrenza

Interazione con
l'esterno



ANCHE LE IMPRESE FANNO ERRORI

- Entrambe sopravvalutano la capacità di penetrazione e la dimensione del mercato (questo allunga il periodo di “attrito” e aumenta le perdite)
- BSB ha costi troppo elevati
- BSB sceglie tecnologia troppo complessa?
- BSB aveva tutte le informazioni per capire che vi erano probabilità non residuali che SKY cercasse di entrare sul mercato



