

DISCRIMINAZIONE PREZZO APPLICARE PREZZI DIVERSI PER LO STESSO BENE/SERVIZIO SIA A CONSUMATORI DIVERSI, SIA ALLO STESSO CONSUMATORE.

OBBIETTIVO: MASSIMIZZARE I PROFITTI, MINIMIZZARE PERDITA SULLE UNITÀ INFRAMARGINALI, DISCRIMINARE IN MODO DA FAR PAGARE PREZZI ALTI A CHI HA SENSIBILITÀ BASSA AL PREZZO O PREZZO DI RISERVA ALTO E VICEVERSA.

TRE CONDIZIONI NECESSARIE AFFINCHÉ LA STRATEGIA SIA IMPLEMENTABILE:

1. IMPRESA PRICE MAKER
2. IMPRESA IN GRADO DI DISTINGUERE I CONSUMATORI
3. NO ARBITRAGGIO (SI VERIFICA NEL 3° ORDINE): NON DEVE ESISTERE UN MERCATO SECONDARIO: NON DEVE VERIFICARSI LA POSSIBILITÀ CHE UN CONSU CHE HA ACQUISTATO IL BENE A UN PREZZO BASSO POSSA RIVENDERLO A CHI HA DISPONIBILITÀ PIÙ ALTA

- Esempi:
- Piani tariffari nella telefonia mobile
 - Tariffe aeree
 - Tariffe gas (utilities)

- La DdP può avvenire, ad esempio, in funzione:
- della versione del prodotto (versioni di un automobile)
 - del tempo (stagione, mese, ore del giorno)
 - della clientela (bambini - adulti, studenti - anziani, maschi - femmine)

TRE TIPOLOGIE DI DISCRIMINAZIONE DI PREZZO, DISTINTE IN BASE AL REQUISITO INFORMATIVO.

DISCRIMINAZIONE 1° GRADO (PERFETTA) L'IMPRESA CONOSCE IL PREZZO DI RISERVA DI CIASCUN INDIVIDUO PER OGNI UNITÀ DI BENE O SERVIZIO E FA PAGARE UN PREZZO CHE È ESATTAMENTE PARI AL PREZZO DI RISERVA, ANNULLANDO DEL TUTTO LA PERDITA DI RICAVO SULLE UNITÀ INFRAMARGINALI ED ESTRAENDO TUTTO IL SURPLUS DEL CONSU (AD ESEMPIO IL MEDICO DEL PAESEI CHE CONOSCE TUTTI I SUOI PAZIENTI)

CONDIZIONI

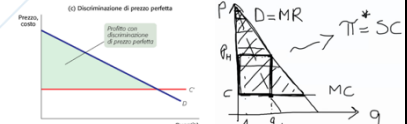
1. $Q^* = Q_{CP}$
2. $\Pi^* = SC$: IL MONOPOLISTA CHE DISCRIMINA SUI PREZZI SI APPROPRIA DELLA TOTALITÀ DEL SC (SOVRAPÌÙ DEL CONSUMATORE) **L'IMPRESA OTTIENE IL PROFITTO MASSIMO**

• $P^* \neq P_{CP}$, LA CONDIZIONE $P = P_{CP}$ È VERA SOLO AL MARGINE, PER L'ULTIMA UNITÀ PRODOTTA Q^*

• **NON È POSSIBILE AFFERMARE CHE ESISTE UN PREZZO DI EQUILIBRIO, IN QUANTO IL MONOPOLISTA APPLICA UN PREZZO DIFFERENTE AD OGNI CONSU:** P^* STA LUNGO TUTTO IL SEGMENTO DALL'INTERCETTA VERTICALE FINO A C: È UN VETTORE DI PREZZO PERCHÉ OGNI UNITÀ È VENDUTA A PREZZO DIVERSO:

In equilibrio:

- Quantità prodotta è uguale alla quantità prodotta in concorrenza perfetta
- Il profitto dell'impresa è max = area di sovrappiù del consumatore (l'impresa cattura tutto il surplus del consumatore)



SURPLUS

- MONOPOLIO: SURPLUS CONSU = AREA TRIANGOLO IN ALTO; SURPLUS MONOPOLISTA = Π_M

- DdP 1° GRADO: SURPLUS CONSU = 0; SURPLUS IMPRESA = INTERA AREA TRIANGOLO -> **IMPRESA FA PAGARE AL CONSU UN PREZZO CHE È PARI AL PREZZO DI RISERVA** L'AUTORITÀ **ANTITRUST**, NEL CASO IN CUI VOLESSE TUTELARE IL CONSU DOVREBBE INTERVENIRE DATO CHE IN QUESTO CASO IL SURPLUS DEL CONSU È NULLO, INOLTRE LA SITUAZIONE NON È EQUA PERCHÉ TUTTI PAGANO PREZZI DIVERSI PER STESSO BENE. COMUNQUE, OCCORRE CAUTELA NEL VALUTARE UN POSSIB INTERVENTO

DISCRIMINAZIONE 3° GRADO L'IMPRESA È IN GRADO DI **SEGMENTARE IL MERCATO** (SU BASE GEOGRAFICA, ETÀ, REDDITO) E DI **FARE PAGARE UN PREZZO DIVERSO A CIASCUN SEGMENTO**, QUINDI HA UN REQUISITO INFORMATIVO INFERIORE.

MONOPOLISTA CHE OPERA SU DUE MERCATI VENDENDO LO STESSO BENE A PREZZI DIVERSI

A DX LA FUNZIONE COMPLESSIVA DI COSTO E RICAVO MARGINALE CHE PERMETTONO DI DETERMINARE L'EQUILIBRIO, QUANTITÀ OTTIMA CHE MASSIMIZZA I PROFITTI: QUANTITÀ COMPLESSIVA PRODOTTA ASCISSE E I COSTI SULLE ORDINATE.

IL PROBLEMA È: MONOPOLISTA CHE PRODUCE CON UN IMPIANTO E DEVE DETERMINARE IL VOLUME OTTIMALE DA VENDERE SU 2 MERCATI A P DIVERSI:

A. SOLUZIONE GEOMETRICA

NEL MKT 1 IL PREZZO È PIÙ BASSO XK LA DOMANDA È + ELASTICA, LA CURVA DI DOMANDA CON MAGGIOR INTERCETTA VERTICALE HA MINORE ELASTICITÀ

B. SOLUZIONE ANALITICA X DETERMINARE I PREZZI DI EQUILIBRIO E PROFITTO DEL MONOPOLISTA

Profitto del monopolista $\Pi = p_1(q_1)q_1 + p_2(q_2)q_2 - c \sum_{i=1}^2 q_i$ = ricavo tot mkt 1 + ricavo tot mkt 2 - costi

Obiettivo è massimizzare il profitto ($RM1 = RM2 = CM$) quindi andiamo a derivare la funzione di profitto rispetto a q_1 e q_2

$\frac{\partial \Pi}{\partial q_1} = 0 \rightarrow RM - CM = 0$ & $\frac{\partial \Pi}{\partial q_2} = 0$

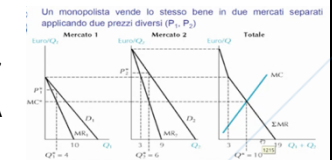
CONDIZIONE ANALITICA CHE MI GARANTISCE CHE L'IMPRESA MONOPOLISTA CHE VENDE IN ENTRAMBI I MERCATI STIA MASSIMIZZANDO I PROPRI PROFITTI

STESSO CONCETTO ($RM1 = RM2 = MC$) ESPRESSO CON L'ELASTICITÀ:

$RM1 = RM2 = MC$

quindi: $p_1 \left(1 - \frac{1}{\epsilon_1}\right) = p_2 \left(1 - \frac{1}{\epsilon_2}\right) = MC$ con $\epsilon_1 = -\frac{\partial q_1}{\partial p_1} \frac{p_1}{q_1}$

- IL **PREZZO SARÀ TANTO PIÙ BASSO NEL MERCATO IN CUI LA DOMANDA È PIÙ ELASTICA**, IN CUI I CONSUMATORI SONO PIÙ SENSIBILI ALLE VARIAZIONI DI PREZZO, IN CUI LA DISPONIBILITÀ A PAGARE DEI CONSUMATORI È PIÙ BASSA (*) -> **SE $\epsilon_1 > \epsilon_2 \rightarrow p_1 < p_2$**
- **A PARITÀ DI INCLINAZIONE**, LA CURVA DI DOMANDA CON MAGGIOR INTERCETTA VERTICALE HA MINORE ELASTICITÀ
- ES: SPESSO ACCADE CHE IL PREZZO SUL MERCATO ESTERO SIA PIÙ BASSO DEL PREZZO SUL MERCATO DOMESTICO, XK LA DOMANDA ALL'ESTERO È PIÙ ELASTICA PER ALCUNI BENI: FIAT PRATICA SULLE AUTO IN ITALIA UN PREZZO + ALTO, PERCHÉ C'È + INTERESSE A TENERE ALTA DOMANDA NAZIONALE.



$\begin{cases} MR_1 = MC \\ MR_2 = MC \\ MR_1 = MR_2 = MC \end{cases}$

QUESTA CONDIZIONE **$MR_1 = MR_2 = MC$** CI PERMETTE POI DI DETERMINARE LA QUANTITÀ E IL PREZZO OTTIMI DI ENTRAMBI I MERCATI

DISCRIMINAZIONE 2° GRADO (REQUISITO INFO MENO STRINGENTE/NULLO) L'IMPRESA NON CONOSCE LA DISPONIBILITÀ A PAGARE DEI PROPRI CONSU MA SOLO UNA DISTRIBUZIONE DELLE PREFERENZE, NON È IN GRADO DI DISTINGUERE I SINGOLI CONSU.

- L'IMPRESA DEVE MASSIMIZZARE I PROFITTI (ESTRARRE IL MAX SOVRAPÌÙ DEL CONSU) ATTIVANDO UN MECCANISMO CHE PORTI I CONSU A RIVELARE IL LORO PREZZO DI RISERVA OFFRENDO UN INSIEME DI **TARIFFE** E SARANNO I CONSU AD AUTO SELEZIONARSI.

TARIFFA: SCHEMA DI PREZZO NON LINEARE, OVVERO L'IMPRESA HA A DISPOSIZIONE IL PREZZO + UNA PARTE FISSA. TARIFFA È LA SPESA COMPLESSIVA DEL CONSU (ES. ASSOCIAZIONI A PALESTRE O CLUB, ABBONAMENTO TELEFONICO CON CANONE + COSTI)

TARIFFA A DUE STADI: SCHEMA DI PREZZO COSTRUITO IN 2 COMPONENTI, UNA FISSA E UNA VARIABILE (P): $T(Q) = F + pQ$

$T(Q) = F + pQ \rightarrow$ TARIFFA UNITARIA $\frac{T(Q)}{Q} = \frac{F}{Q} + p$ DOVE $\uparrow Q \rightarrow \downarrow \frac{F}{Q} \rightarrow \downarrow \frac{T(Q)}{Q}$: **ALL'AUMENTARE DI Q PAGHERÒ UN PREZZO UNITARIO MINORE**

TARIFFA OTTIMALE:

IN CASO DI INFORMAZIONE PERFETTA LA TARIFFA OTTIMALE $T(Q) = F + pQ$ È TALE PER CUI:

- $p = MC \rightarrow$ LA PARTE VARIABLE (IL PREZZO) È PARI AL MC
- $F = SC$ QUANDO $p = MC \rightarrow$ LA PARTE FISSA (F) È PARI AL SURPLUS DEL CONSU QUANDO $p = MC$ CON $SC = \frac{(a-c)q}{2}$
- Q RESTA Q SENZA ESSERE ESPLICITATA

IN ALTERNATIVA:

- 1) TROVO $SC = \frac{(a-p)q}{2}$ LASCIANDO P NELLA FORMULA
- 2) ESPRIMO $\Pi_M(p) = (p - c)q + SC$
- 3) FOC: $\frac{\partial \Pi_M}{\partial p} = 0 \rightarrow$ TROVO P E LO SOSTITUISCO IN $SC = \frac{(a-p)q}{2}$
- 4) HO TUTTI GLI ELEMENTI PER SCRIVERE $T(Q) = F + pQ$

PROFITTI CON TARIFFA A DUE STADI: $\Pi = (p - c)q + F$ CON $p = c + F = SC$

CONSUMATORI ETEROGENEI E TARIFFE MULTIPLE: LA TARIFFA OTTIMALE $T(Q) = F + pQ$ È QUELLA CHE PERMETTE DI MAXII SOTTO 2 VINCOLI:

- **VINCOLO DI PARTECIPAZIONE:** OGNI CONSUMATORE DEVE PREFERIRE ACQUISTARE PIUTTOSTO CHE NON ACQUISTARE NIENTE $SC_1 \leq F_1$
- **VINCOLO DI INCENTIVAZIONE:** I CONSU DI TIPO 2 DEVONO PREFERIRE LA TARIFFA 2 ALLA 1 $SC_2(P_2) - F_2 \geq SC_2(P_1) - F_1$

OVVERO OGNUNO DEVE AVERE L'INCENTIVO A RIVELARE IL PROPRIO VEROTIPO E A SELEZIONARE LA TARIFFA PENSATA PER LUI

Valore attribuito da 1 a biglietto con vincoli - Tariffa che applico al biglietto con vincoli = Val. att. da 1 senza vincoli - tariffa senza v.

<p>MENU DI TARIFFE OTTIMALI PROPOSTE AI PROPRI UTENTI</p> <p>$T_1^* = F_1 + p_1 q$</p> <p>$T_2^* = F_2 + p_2 q$</p> <p>E DEVONO VALERE QUESTE CONDIZIONI</p> <p>$F_1 < F_2$</p> <p>$P_1 > P_2$</p>		<p>Dove l'intersezione \hat{q} è il numero delle volte che gli individui vanno in palestra, unico caso in cui q è uguale per entrambi gli utenti (chi usa di meno 1 la palestra e chi di più 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nel tratto compreso tra origine e \hat{q} ci stanno i consulti che vanno poco in palestra e quindi preferiscono tariffa T1 - Nel tratto superiore a \hat{q} ci stanno i consulti che vanno tanto e preferiscono T2 (perché giace più in basso) <p>TARIFFA OTTIMALE: per $q < \hat{q} \rightarrow T_1$ e $q > \hat{q} \rightarrow T_2$</p> <p>Questa tariffa ottimale permette di massimizzare i profitti in quanto entrambi i consulti fanno l'abbonamento e allo stesso tempo l'impresa riesce a estrarre il sovrappiù e inoltre ciascun utilizzatore ha incentivo a rivelare il proprio verotipo</p>
--	--	--

MECCANISMI INDIRETTI DI DISCRIMINAZIONE DI PREZZO: INDIRETTI XKE NON INCIDONO DIRETTAMENTE SUL PREZZO DI VENDITA MA SULLE CARATTERISTICHE DEI BENI COSÌ CHE SIANO I CONSUMI CHE SI AUTO SELEZIONANO ACQUISTANDO LE VARIE TIPOLOGIE.

- VERSIONING:** CONTESTO DI ASIMMETRIA INFORMATIVA, SI OFFRONO DIVERSE TIPOLOGIE DI BENE COSÌ DA CREARE DIVERSE COMBINAZIONI DI QUALITÀ- PREZZO SELEZIONANDO I CONSUMI IN BASE ALLA DISPONIBILITÀ A PAGARE (TARIFFE AEREE, LIBRI DI TESTO)
- BUNDLING:** VENDITE A PACCHETTO, INSIEME DI BENI DI UGUALE NATURA (GELATI) VENDUTI CONGIUNTAMENTE:
 - BOUNDLE PURO** SI PUÒ ACQUISTARE SOLO L'INTERO PACCHETTO
 - BOUNDLE MISTO** SI PUÒ ACQUISTARE O L'INTERO PACCHETTO O I COMPONENTI SINGOLI (**STRATEGIA SEMPRE PROFITTEVOLE**)
- TYING** UGUALE AL BUNDLE, TRANNE PER IL FATTO CHE NEL TYING I BENI POSSONO AVERE NATURA DIVERSA (STAMPANTE + TONER, RASOIO + LAMETTE)

DISCRIMINAZIONE DI PREZZO INTERTEMPORALE POSSIBILITÀ DI PRATICARE 2 PREZZI DIVERSI IN 2 PERIODI DIVERSI, LA CATEGORIA È QUELLA DEI **BENI DUREVOLI**, BENI DESTINATI A DURARE PER PIÙ DI UN PERIODO (ELETTRODOMESTICI, AUTO, COMPUTER):

- IL CONSUMO CHE ACQUISTA OGGI NON RIACQUISTERÀ DOMANI
- IL CONSUMO PUÒ RIMANDARE L'ACQUISTO

DdP INTERTEMPORALE IMPRESA PRATICHERÀ UN PREZZO OGGI DIVERSO DA DOMANI, CERCHERÀ DI SODDISFARE I CONSUMI + IMPAZIENTI CON UN PREZZO + ALTO OGGI E PIÙ AVANTI LO ABBASSERÀ PER CHI È DISPOSTO AD ASPETTARE, HA BASSA DISP A PAGARE È UNA STRATEGIA OTTIMALE?

NO DISCRIMINAZIONE INTERTEMPORALE ($V_A, V_B = V$ alto e basso)	DISCRIMINAZIONE INTERTEMPORALE
<p>1. $P_{OGGI} = P_{DOMANI} = V_A$ $\Pi = V_A \cdot 1MLN$</p> <p>2. $P_{OGGI} = P_{DOMANI} = V_B$ $\Pi = V_A \cdot 2MLN$</p> <p>2 mln perché con un prezzo basso prendo sia i consulti con disp alta a pagare che bassa, nel primo caso prendo solo i consulti con alta disp.</p> <p>$V_A \gg V_B$ quindi $V_A \cdot 1MLN > V_A \cdot 2MLN$ quindi il prezzo di equilibrio nel caso in cui l'impresa non discrimini sarà il prezzo alto $V_A \rightarrow P = V_A$</p>	<p>$P_{OGGI} \neq P_{DOMANI}$: prezzi alti oggi e bassi domani per catturare post chi ha disponibilità a pagare minore</p> <ol style="list-style-type: none"> Periodo oggi pratico un prezzo alto: $P_{OGGI} = V_A$ $\Pi_{OGGI} = V_A \cdot 1MLN$ Periodo domani: $P_{DOMANI} = V_B$ $\Pi_{DOMANI} = V_A \cdot 1MLN$ $\Pi_{tot} = \Pi_{OGGI} + \Pi_{DOMANI} = (V_A + V_B)MLN$ ma l'impresa non riesce a ottenere qsto profitto xke i consulti anticipano le mosse dell'impresa, sanno che tra un anno conterà meno, quindi va trovato un P_{MAX} che renda indifferente il consumo tra acquistare oggi e domani, eguagliando utilità oggi e valore attuale utilità domani <p>$V_A - P_{OGGI} = \delta(V_A - P_{DOMANI}) \rightarrow P_{OGGI} = (1 - \delta)(V_A + \delta V_B) < V_A$</p> <p>$P_{DOMANI} = V_A$ e $\Pi = (1 - \delta)V_A mln + (1 + \delta)V_B mln$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se δ tende a 1 i consulti sono pazienti e in grado di aspettare e $\Pi = 0 + 2V_B mln$

Il profitto che l'impresa ottiene senza discriminazione è più alto che con discriminazione di prezzo

LA STRATEGIA DI DISCRIMINAZIONE DI PREZZO INTERTEMPORALE CON BENI DUREVOLI NON È OTTIMALE (=TRAPPOLA DEI BENI DUREVOLI), È BENE PER LE IMPRESE PRATICARE UN PREZZO UNIFORME PARI A $P_{OGGI} = P_{DOMANI} = V_A$ OTTENENDO $\Pi = V_A mln$

TRAPPOLA DEI BENI DUREVOLI L'IMPRESA NON RIESCE A MASSIMIZZARE I PROFITTI COME VORREBBE XK NON RIESCE A FAR PAGARE AL CONSUMO DI FASCIA ALTA UN CONSUMO MOLTO ELEVATO PERCHÉ LUI ANTICIPA LA MOSSA DELL'IMPRESA DELL'ABBASSAMENTO DI PREZZO E ASPETTA PER L'ACQUISTO.

COME USCIRE DALLA TRAPPOLA

- NON ABBASSO MAI IL PREZZO (APPLE, PORCHE, MIELE)
- NON VENDERE IL BENE MA AFFITTARLO TRASFORMANDO IL BENE DA DUREVOLE A NON, QUINDI NON RIENTRA PIÙ IN BENE DUREVOLE E NON CI SI ASPETTA PIÙ CHE IL PREZZO SI ABBASSI ESSENDO BENE DI CONSUMO, QUINDI LO VENDO A PREZZO ALTO

RELAZIONI VERTICALI MOLTEPLICI FORME CONTRATTUALI TRA 2 O PIÙ IMPRESE CHE OPERANO STADI SUCCESSIVI DEL PROCESSO PRODUTTIVO

B2B≠B2C: X LE IMPRESE A MONTE È DIVERSO RELAZIONARSI CON CONSUMATORI O IMPRESE PER DUE RAGIONI:

- L'IMPRESA CHE VENDE DIRETTAMENTE AL CONSUMO NORMALMENTE CONTROLLA LA MAGGIOR PARTE DELLE VARIABILI DA CUI DIPENDE LA DOMANDA (PREZZI, SERVIZI VENDITA, PUBBLICITÀ), L'IMPRESA A MONTE CHE SI RELAZIONA CON IL DETTAGLIANTE NON È IN GRADO DI CONTROLLARE TUTTI QUESTI ELEMENTI
- I RIVENDITORI SONO IN CONCORRENZA TRA LORO, A DIFFERENZA DEI CONSUMATORI E IL NUMERO DEI RIVENDITORI È LIMITATO MENTRE I CONSUMATORI SONO TANTI

DOPIA MARGINALIZZAZIONE ABBIAMO QUESTI ATTORI: 1 PRODUTTORE P_R E 1 RIVENDITORE R
 IL RIVENDITORE ACQUISTA UN BENE DAL PRODUTTORE, SE NON HA COSTI AGGIUNTIVI IL SUO $MC = \text{prezzo all'ingrosso} = w$ E RIVENDE IL BENE A p

1. SE IMPRESA **INTEGRATA VERTICALMENTE** (IMPRESA A VALLE INCORPORATA CON QUELLA A MONTE) SI PARLA DI MONOPOLIO QUINDI

2. $p = \frac{a+c}{2}$ e $\Pi_M = \frac{(a-c)^2}{4}$

3. PRODUTTORE E RIVENDITORE NON SONO INTEGRATE $P_R \neq R$: CASO DI **RELAZIONI VERTICALI** (B2B) È UN GIOCO A 2 STADI:

A. PARTO DAL RIVENDITORE:

$Max \Pi_R = (P - w - MC)Q = (P - w - MC)(a - P) = ap - p^2 - aw + wp$

FOC $\frac{\partial \Pi_R}{\partial p} = a - 2p + w = 0 \rightarrow p = \frac{a+w}{2}$ prezzo che l'impresa applica ai consumi e $q = \frac{a-w}{2}$ quantità che l'impresa acquista dal produttore

B. **PRODUTTORE** DECIDE IL PREZZO ALL'INGROSSO X MASSIMIZZARE I PROFITTI (COMPORANDOSI DA MONOPOLISTA = PREZZO DEL MONOPOLISTA)
 DATA LA DOMANDA DA PARTE DEL RIVENDITORE

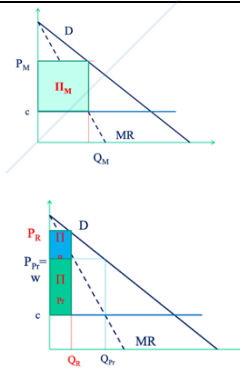
$Max \Pi_{PR} = (w - c)q = \frac{1}{2}aw - \frac{1}{2}w^2 - \frac{1}{2}ac + \frac{1}{2}cw$

FOC $\frac{\partial \Pi_{PR}}{\partial w} = \frac{1}{2}a - w + \frac{1}{2}c = 0 \rightarrow$ prezzo all'ingrosso $w^* = \frac{a+c}{2} \rightarrow q^* = \frac{a-c}{4} \rightarrow p^* = \frac{3a+c}{4} \rightarrow$ profitti $\Pi_{PR} = \frac{(a-c)^2}{8} \rightarrow \Pi_R = \frac{(a-c)^2}{16}$

CONFRONTARE PROFITTI DI IMPRESA INTEGRATA E RELAZIONI VERTICALI

$\frac{(a-c)^2}{4} > \frac{(a-c)^2}{8} + \frac{(a-c)^2}{16} \rightarrow \frac{1}{4} > \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$

\rightarrow IL PROFITTO DELL'IMPRESA VERTICALMENTE INTEGRATA È MAGGIORE DELLA SOMMA DI PRODUTTORE E RIVENDITORE PER **EFFETTO DI DOPIA MARG.**



DOPIA MARGINALIZZAZIONE IL PREZZO PAGATO DAI CONSUMATORI FINALI È SOGGETTO 2 VOLTE ALLA REGOLA DI MASSIMIZZAZIONE DEI PROFITTI $CM=RM$: SOGGETTO A DOPIA MARG.

L'INTEGRAZIONE VERTICALE E LA CONCORRENZA PERFETTA ANNULLANO IL PROBLEMA DI DOPIA MARGINALIZZAZIONE

EFFETTI (negativi dal lato consumatori e anche produttore e rivenditore)

1. **PREZZO FINALE ELEVATO**: $P_R > P_M$ prezzo soggetto a doppio markup \rightarrow **DIMINUISCE SOVRAPPIÙ DEL CONSUMATORE**
2. **CONTRAZIONE PROFITTI**: $\Pi_{PR} + \Pi_R < \Pi_M$

MODELLO POCO REALISTICO PERCHÉ: (CONDIZIONI CHE ANDREMO A RILASCIARE VEDENDO GLI EFFETTI (CONCORRENZA + FRANCHISING))

- IMPLICA ASSENZA DI CONCORRENZA
- IPOTIZZA UN TIPO DI RELAZIONE LINEARE PER CUI IL PRODUTTORE OFFRE UN BENE AL RIVENDITORE A UN PREZZO LINEARE, DIVENTA PIÙ REALISTICO SE SI INTRODUCE UN SISTEMA PIÙ COMPLESSO CON UNA TARIFFA (PARTE FISSA + VARIABILE) = FRANCHISING

FRANCHISING CONTRATTO NON LINEARE CHE GIUSTIFICA IL FATTO DI ESSER SUL MERCATO SENZA NECESSARIAMENTE INTEGRARSI CON I DISTRIBUTORI A VALLE MA MANTENENDO CON I RIVENDITORI SOLO RELAZIONI VERTICALI: TARIFFA DI FRANCHISING A DUE STADI $T(q) = F + wQ$

CONDIZIONI DA FISSARE SULLA TARIFFA AFFINCHÉ SIA OTTIMALE (dove per ottimale si intende $\Pi_{PR} + \Pi_R = \Pi_M$)

- $F = \Pi_M$: IMMAGINARE L'IMPRESA VERTICALMENTE INTEGRATA CHE OPERA COME MONOPOLISTA E CALCOLARE Π_M CHE SARÀ = F
- $w = c$
- Ottengo tariffa ottimale: $T(q) = F + cQ$ lasciando la Q e sostituendo F e c

NEGLI ESERCIZI EVENTUALMENTE:

- $Max \Pi_R = (p - w)q - F \rightarrow$ FOC: $\frac{\partial \Pi_R}{\partial p} = 0$ e trovo p e q OTTIMI che sostituisco in Π_R e Π_{PR} ponendoli in funzione di w (tenendo $+F$ e $-F$)
- FISSARE $\Pi_R = 0 \rightarrow$ trovo F ottimo e lo sostituisco in $\Pi_{PR} \rightarrow$ FOC: $\frac{\partial \Pi_{PR}}{\partial p} = 0$ e trovo tutti i valori

EFFETTI

- L'IMPRESA A MONTE PR OTTIENE $\Pi_{PR} = \Pi_M$ **ANNULLANDO IL PROBLEMA DI DOPIA MARGINALIZZAZIONE**
- L'IMPRESA A VALLE R OTTIENE PROFITTO LORDO $\Pi_R = \Pi_M$ CHE VIENE INTERAMENTE ASSORBITO DALL'IMPRESA A MONTE ATTRAVERSO F
- L'IMPRESA A VALLE R OTTIENE PROFITTO NETTO $\Pi_R = 0$
- IL CONTRATTO È EFFICIENTE PERCHÉ $\Pi_{PR} + \Pi_R = \Pi_M$

QUINDI SI GIUSTIFICA IL FATTO CHE NEI MERCATO SI OSSERVA NON SOLO IMPRESE VERTICALMENTE INTEGRATE MA ANCHE CHI PREFERISCE RELAZ VERT

CONCORRENZA A VALLE TRA RIVENDITORI

$\uparrow R_N \rightarrow P < P_M$ LA CONCORRENZA A VALLE SPINGE IL PREZZO VERSO IL BASSO E $\rightarrow \uparrow w$ E IL PREZZO ALL'INGROSSO VERSO L'ALTO

- \rightarrow SE SI USA MODELLO DI BERTRAND DELLA CONCORRENZA SUL PREZZO $P = MC = w$ MA $\Pi_R = 0$ E $\Pi_{PR} = 0$
- \rightarrow SE IL PRODUTTORE AGISCE SULLA PARTE VARIABILE FISSANDO $w > c$ COSÌ DA GUADAGNARE ALMENO SULLA PT VARIABILE: $\uparrow R_N \rightarrow \uparrow w$ IL PREZZO ALL'INGROSSO CRESCE

CONCORRENZA A VALLE TRA RIVENDITORI + SERVIZI ALLA VENDITA (S)

LATO PRODUTTORI: La domanda e i profitti del produttore dipendono dai servizi alla vendita ma non sono sotto il suo controllo diretto

LATO RIVENDITORI: I servizi sono un'esternalità, investimento di cui beneficiano anche i rivenditori che non pongono in essere il servizio \rightarrow si può generare un problema di freeriding per cui il rivenditore che ha offerto il servizio non ottiene benefici xkè il consu si rivolge a lui per ottenere info e poi acquista altrove, disincentivando il rivenditore che investiva in servizio alla vendita.

QUINDI IL PRODUTTORE HA UN INCENTIVO MAGGIORE AFFINCHÉ SI INVESTA IN SERVIZI, SI PUÒ SUPERARE IL PROBLEMA CON 2 STRATEGIE:

RESTRIZIONI VERTICALI SCHEMI CONTRATTUALI X MASSIMIZZARE PROFITTI DOVE LE RELAZIONI TRA MERCATI A MONTE E A VALLE NON SONO BASATI SU PREZZI, MA SU DELLE RESTRIZIONI (SOPRATTUTTO DAL MERCATO A MONTE) SU UNA DELLE DUE PARTI (SOPRATTUTTO SUL MERCATO A VALLE):

1. **PREZZO MINIMO IMPOSTO RPM** RESTRIZIONI VERTICALI DI PREZZO

CONDIZIONI: IL PRODUTTORE DECIDE NON SOLO IL PREZZO ALL'INGROSSO ATTRAVERSO LA TARIFFA MA ANCHE IL PREZZO FINALE

- TARIFFA DI FRANCHISING A DUE STADI $T = F + wQ$
 - $p = p_M$ PREZZO MINIMO IMPOSTO (IL PREZZO RPM È ALTO), I RIVENDITORI IN CONCORRENZA VORREBBERO SCENDERE DI PREZZO MA NON POSSONO
- EFFETTI**: DATO CHE CON IL RPM $w > c$, I RIVENDITORI NON HANNO PIÙ PROFITTI NULLI, QUINDI HANNO RISORSE DA INVESTIRE, IN PIÙ TUTTI FISSANO UN p_M E NON POTENDO + FARSI CONCORRENZA SUL PREZZO HANNO INCENTIVO A INVESTIRE IN SERVIZI PER AUMENTARE LA DOMANDA. PROFITTI POSITIVI SIA A VALLE CHE A MONTE.

- PRATICA VIENTATA **DALL'ANTITRUST** PERCHÉ FACILITA COLLUSIONE quindi ESISTE IL PREZZO MINIMO CONSIGLIATO DAL PRODUTTORE

2. **CLAUSOLE DI ESCLUSIVA**:

- **TERRITORI DI VENDITA ESCLUSIVI** (concessionari) questa restrizione consiste nel fatto di assegnare un certo territorio a ciascun rivenditore, al cui altri rivenditori non hanno accesso
- **VENDITA IN ESCLUSIVA** (COCA COLA)

CONCORRENZA A MONTE E A VALLE (PRODUTTORI>RIVENDITORI ES. GDO)

QUI C'È UNA BATTAGLIA PER OTTENERE SPAZIO NEGLI SCAFFALI: SLOTTING ALLOWANCES, I CONSU SON + DISPOSTI AD ACQUISTARE PDTTI SU SCAFFALI FACILMENTE RAGGIUNGIBILI.

PER INCENTIVARE I SUPERMERCATI A PROMUOVERLI NEL MIGLIOR MODO È QUELLO DI UNA TARIFFA, CON UNA PARTE FISSA E UNA VARIABILE (COSTO DEL SINGOLO BENE PER IL SUPERMERCATO): $T = F + wQ$

- w basso ma $> c$,
- F DEV'ESSERE ABBASSATA IL PIÙ POSSIBILE, QUINDI IMMAGINIAMO CHE IL SUPERMERCATO PAGHI SOLO LA PARTE variabile w
- CASO LIMITE $F < 0$ I PRODUTTORI OFFRONO UNA TARIFFA F NEGATIVA: PRODUTTORE PAGA IL RIVENDITORE PER ESSERE PROMOSSO AL MEGLIO, SI OFFRONO DELLE CAMPAGNE DI PROMOZIONE DEL BENE PER INCENTIVARE I RIVENDITORI A PROMUOVERE IL PROPRIO BENE (ES. SCONTI IN CERTI PERIODI DELL'ANNO, FRIGORIFERI PER CONTENERE IL PRODOTTO).

NON ESISTE UN MODELLO DI BUSINESS OTTIMALE, ci sono sia imprese che si integrano verticalmente, sia imprese che costituiscono dei rapporti contrattuali verticali.

- All'aumentare della concorrenza, il potere nelle mani delle imprese a monte (top nel franchising) comincia a diminuire e continua a farlo fino alla situazione in cui c'è concorrenza anche nei produttori, qui il potere di mercato è nelle mani dei rivenditori che decidono dove collocare i prodotti.

BARRIERE ALL'ENTRATA → SE ↑ DIMENSIONI DI MKT → ↑ q_L → PIÙ È GRANDE q_L RISPETTO A q_M , MENO È SOSTENIBILE LA STRATEGIA DI DETERRENZA DEL P_L

DETERRENZA ALL'ENTRATA E COMPORTAMENTO STRATEGICO L'IMPRESA GIÀ DENTRO UTILIZZA STRATEGIE X CREARE BARRIERE ALL'ENTRATA X PREVENIRE L'INGRESSO DI ALTRE IMPRESE O INDURRE L'USCITA DI CONCORRENTI ATTUALI CREANDOSI UNA POSIZIONE DOMINANTE E GLI EXTRA PROFITTI AD ESSA CONNESSI ACQUISENDO QUOTA DI MERCATO.

BARRIERA ALL'ENTRATA UN QUALSIVOGLIA ELEMENTO CHE COMPORTI UNA RENDITA A CHI È DENTRO E IMPLIHI UN COSTO PER CHI VOGLIA ENTRARE. DUE TIPOLOGIE DI BARRIERE:

BARRIERE INNOCENTI (ESOGENE) INDIPENDENTI DAL COMPORTAMENTO DELL'IMPRESA, NON IMPLICANO COMPORTAMENTO STRATEGICO, SONO CARATTERISTICHE STRUTTURALI DEI MERCATI (ES. ESISTENZA DI UNA MINIERA PER L'ESTRAZIONE DEI METALLI PREZIOSI, ESSENDO UNA SOLA E DI PROPRIETÀ DI UNO QUESTA È UNA BARRIERA STRUTTURALE DEL SETTORE).

BARRIERE STRATEGICHE DIPENDONO ENDOGENEAMENTE DAI COMPORTAMENTI STRATEGICI MESSI IN ATTO DALLE IMPRESE PRESENTI NEL MERCATO. ALL'INTERNO DI QUESTE BARRIERE CI SONO UNA MOLTEPLICITÀ DI FATTISPECIE (PUBBLICITÀ, NEW TECH, INVESTIMENTO IN QUALITÀ, BREVETTO ETC)

- PREZZI ED ESPANSIONE DELLA CAPACITÀ PRODUTTIVA
- PROLIFERAZIONE DEI PRODOTTI
- CONTRATTI ESCLUSIVI E VENDITE COLLEGATE

DETERMINANTI DELLE BARRIERE ALL'ENTRATA

- **VANTAGGI ASSOLUTI DI COSTO**, PERCHÉ RIESCE A VENDERE IL PROPRIO BENE O SERVIZIO A PREZZI INFERIORI RISPETTO AI CONCORRENTI. NELLA REALTÀ È BEN DIFFICILE OSSERVARE DIFFERENZE ASSOLUTE NEI COSTI.
- **ECONOMIE DI SCALA** (COSTI UNITARI DI PRODUZIONE) È LA CAPACITÀ DI DIMINUIRE I COSTI MEDI DI PRODUZIONE ALL'AUMENTARE DELLE QUANTITÀ PRODOTTE, PERMETTE ALLE IMPRESE DI ESSERE PIÙ EFFICIENTI E COMPETITIVE
- **DIFFERENZIAZIONE DI PRODOTTO**, SIA IN TERMINI DI DIFFERENZIAZIONE ORIZZONTALE CHE VERTICALE
- **FABBISOGNO DI CAPITALI**, I CAPITALI POSSONO ESSERE RECUPERATI TRAMITE LIQUIDITÀ INTERNA O TERZI (MERCATO DEL CREDITO, AZIONISTI), FONTI PRIVILEGIATE DEL CREDITO RAPPRESENTANO UN VANTAGGIO DI COSTO PER LE IMPRESE E QUINDI UNA BARRIERA ALL'ENTRATA.
- **GRANDE CAMPAGNA PUBBLICITARIA**
- **INVESTIMENTO IN RICERCA E SVILUPPO**
- **ACCESSO AI CANALI DI DISTRIBUZIONE**
- **VINCOLI ISTITUZIONALI E LEGALI** ALCUNE VOLTE VIENE GARANTITA UNA POSIZIONE DI MONOPOLIO DALLLO STATO O ISTITUZIONI (TABACCO, CORPORAZIONE DEI NOTAI, FARMACEUTICO).

MODELLO DEL PREZZO LIMITE (BSM)

STRATEGIA CHE CONSISTE NEL FISSARE UN PREZZO $P_L < P_M$ CON L'OBIETTIVO DI MANTENERE FUORI DAL MERCATO POTENZIALI CONCORRENTI, CHE NON SONO IN GRADO DI ENTRARE APPLICANDO QUESTO **PREZZO LIMITE** (=PREZZO MASSIMO CHE UN'IMPRESA PUÒ PRATICARE SENZA INDURRE L'ENTRATA DI IMPRESE POTENZIALI CONCORRENTI).

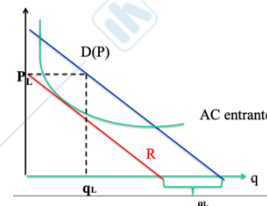
LA **QUANTITÀ LIMITE** PRODOTTA DALL'INSEDIATA LASCIA ALLE CONCORRENTI UNA QUANTITÀ PIÙ PICCOLA CHE NON PERMETTE LORO DI PRODURRE IN MODO EFFICIENTE AL LIVELLO MINIMO DEI COSTI UNITARI: SIGNIFICA CHE HO UN'IMPRESA INSEDIATA CHE PRODUCE E VENDE AL LIMITE E I CONCORRENTI CON COSTI PIÙ ALTI CHE NON RIESCONO A ENTRARE PERCHÉ PROPORREBBERO UN PREZZO PIÙ ALTO DEL PREZZO LIMITE.

IPOTESI DEL MODELLO

1. **IMPRESA INSEDIATA (I)** E UN **INSIEME DI CONCORRENTI FUORI DAL MKT** E VORREBBERO ENTRARE, CHE CONSIDERIAMO COME UN'UNICA IMPRESA (**E**)
2. **TECNOLOGIA DI PRODUZIONE DÀ LUOGO A UNA FUNZIONE DI COSTO MEDIO DECRESCENTE CHE PRESENTA ECONOMIE DI SCALA (CURVA AC)**
3. **IPOTESI COMPORTAMENTALE DI SILOS LABINI**: SECONDO CUI **E** SI ASPETTA CHE **I** ADOTTI IL COMPORTAMENTO PIÙ SFAVOREVOLE PER **E**, OVVERO CHE **I** PRODUCA LA QUANTITÀ LIMITE E LA CONTINUI A PRODURRE ANCHE NEL CASO IN CUI **E** ENTRASSE NEL MERCATO

GRAFICO

- **AC** È LA FUNZIONE DI COSTO MEDIO, LA STESSA PER **I** ED **E** (AD L PERCHÉ ABBIAMO ECONOMIE DI SCALA). LA TECNOLOGIA È LA STESSA PER **I** E PER **E**, NON ESISTE UNA BARRIERA DI TIPO TECNOLOGICO, NON C'È ASIMMETRIA TECNOLOGICA.
- **Q_L** È LA QUANTITÀ CHE LASCIA UNA DOMANDA RESIDUALE AD **E** TALE PER CUI **E** NON SIA IN GRADO DI GODERE DI ECONOMIE DI SCALA, LA QUANTITÀ CHE RIMANE A **E** È TROPPO PICCOLA RISPETTO ALLA SCALA MINIMA OTTIMALE: FACCIAMO SCENDERE LA DOMANDA (BLU) FINO AD ESSERE TANGENTE AD AC, CHE DIVENTA **R** (ROSSA).



QUINDI LA **DOMANDA RESIDUALE R = D - Q_L**

- **P_L** È IL P MAX CHE PERMETTE A **I** DI LASCIARE FUORI **E** DAL MERCATO, PERCHÉ LA Q CHE SI TROVA A FRONTEGGIARE **E** GIACE AL DI SOTTO DELLA FUNZIONE DI COSTO MEDIO DELL'IMPRESA ENTRANTE, SIGNIFICA CHE NON ESISTE UN'OPZIONE PROFITTEVOLE PER **E** PERCHÉ PER OGNI PUNTO DI R IL PREZZO È AL DI SOTTO DEL COSTO MEDIO (TRANNE IL PUNTO DI TANGENZA CHE È PARI) QUINDI **E** INCORREREBBE IN PERDITE. PER L'ENTRATA È PIÙ CONVENIENTE RESTARE FUORI, PIUTTOSTO CHE ENTRARE E FAR PERDITE.

QUINDI I DETERMINA Q_L E P_L E A QUESTO PREZZO LIMITE PER E NON È CONVENIENTE ENTRARE

QUESTA STRATEGIA DI DETERRENZA **PERMETTE A I DI RIMANERE SOLA**, TUTTAVIA IL PROFITTO È INFERIORE A QUELLO DI MONOPOLIO:

$$Q_L > Q_M \rightarrow P_L < P_M \rightarrow \Pi_L < \Pi_M$$

QUI NON C'È UN INVESTIMENTO VERO E PROPRIO PER QUESTA STRATEGIA DI DETERRENZA, IL COSTO DELLA STRATEGIA È UN **COSTO OPPORTUNITÀ**, QUEL **PROFITTO MANCATO** CHE NON OTTIENE PERCHÉ NON FA Q E P DI MONOPOLIO MA FA UN Q_L PIÙ GRANDE E UN P_L PIÙ PICCOLO.

STRATEGIA DI PREZZO LIMITE (Q_L > Q_M → P_L < P_M) È PROFITTEVOLE PER I?

STRATEGIA DEL PREZZO LIMITE È **PROFITTEVOLE** QUANDO I COSTI DI TALE STRATEGIA (costo opportunità a cui si rinuncia non facendo il P_M) SONO PIÙ CHE COMPENSATI DAGLI EXTRA PROFITTI CHE NE DERIVANO

QUANTO PIÙ **I** DEVE ESPANDERE LA PROPRIA CAPACITÀ PRODUTTIVA, TANTO PIÙ I COSTI PER ADOTTARE QUESTA STRATEGIA AUMENTANO E DIMINUISCE LA PROFITABILITÀ DI QUESTA STRATEGIA.

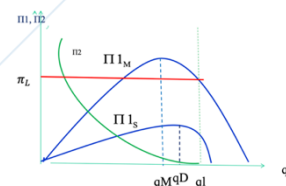
3 POSSIBILI SCENARI

1. Entrata accomodata → Duopolio
2. Entrata ostacolata (Deterrenza all'entrata) → Prezzo Limite
3. Entrata bloccata → Monopolio

1. **ENTRATA OSTACOLATA: QUANDO LA STRATEGIA + PROFITTEVOLE PER L'INSEDI È QUELLA CORRISPONDENTE ALLA FISSAZIONE DEL P_L**
I ADOTTA STRATEGIA DEL P_L, PRODUCE Q_L A P_L. **E** RIMANE FUORI. LA STRUTTURA È QUELLA DI MONOPOLIO MA IL PROFITTO CHE **I** PUÒ FARE È $\Pi_L < \Pi_M$.

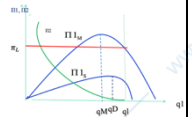
Per disegnare il grafico:

- SUPPONIAMO DI AVER GIÀ CALCOLATO Q_L E LA RAPPRESENTIAMO (LINEA VERTICALE)
- RAPPRESENTIAMO LA CURVA DI PROFITTO DELL'ENTRANTE Π_2 , CURVA VERDE DECRESCENTE CHE RAPPRESENTA TUTTE LE COMBINAZIONI DI QUANTITÀ E VA A INTERSECARLE LE ASCISSE PROPRIO IN Q_L, QUI $\Pi_E = 0$, QUINDI PER OGNI QUANTITÀ SUPERIORE A Q_L → $\Pi_E < 0$: **E** NON HA INCENTIVO A ENTRARE SE **I** PRODUCE Q_L
- RAPPRESENTIAMO ORA LA CURVA DI PROFITTO DELL'INSEDIATA Π_{1M} (CURVA BLU IN ALTO)
- RAPPRESENTIAMO LA FUNZIONE PROFITTI DI DUOPOLIO Π_{2S} (BLU IN BASSO): CASO IN CUI **I** FACCIAMO ENTRARE **E**. IL MODELLO DI DUOPOLIO A CUI FACCIAMO RIFERIMENTO È IL MODELLO DI STAKELGERGH (PER QUESTO C'È LA S).
- **I** VORREBBE Π_{1M} , MA COSÌ FACENDO ENTREREBBERO ALTRE IMPRESE, QUINDI ADOTTA STRATEGIA DEL PREZZO LIMITE, OTTENENDO Π_L , DATO DALL'INTERSEZIONE DELLA FUNZIONE Π_{1M} E Q_L. QUESTO PROFITTO È MINORE DI QUELLO DI MONOPOLIO MA MAGGIORE DI QUEL CHE OTTERREBBE ACCOMODANDO L'ENTRATA $\Pi_{2S} < \Pi_L < \Pi_{1M}$: **QUINDI LA STRATEGIA È PROFITTEVOLE**, IL PROFITTO A CUI L'IMPRESA RINUNCIA FACENDO STRATEGIA DEL PREZZO LIMITE (DIFFERENZA PROFITTO MONOPOLIO E PROFITTO LIMITE) È PIÙ PICCOLA DEL PROFITTO A CUI RINUNCEREBBE FACENDO ENTRARE **E** (DIFFERENZA PROFITTO MONOPOLIO E PROFITTO DUOPOLIO).



SOLUZIONE ANALITICA x verificare profittabilità della strategia

- PARTE DA I:** $\text{MAX}_{\Pi_I}(Q_I, Q_E) = P(Q_I, Q_E) * Q_I - TC(Q_I)$
- FOC funzione di risposta ottima I:** $\frac{\partial \Pi_I}{\partial Q_I} = 0 \rightarrow \text{TROVO } Q_I \text{ OTTIMA}$
- FACCIO LO STESSO CON E:** $\text{MAX}_{\Pi_E}(Q_I, Q_E) = [a - b(q_L + q_E)]q_E - TC(Q_E)$ e poi FOC: $\frac{\partial \Pi_E}{\partial Q_E} = 0 \rightarrow \text{TROVO } Q_E \text{ OTTIMA}$



QUANTITÀ LIMITE & PREZZO LIMITE

DATE LE Q_I, Q_E OTTIME, ANDIAMO A CALCOLARE IL PREZZO LIMITE CHE I DOVREBBE FISSARE X SCORAGGIARE ENTRATA DI E

- SOSTITUIRE Q_E OTTIMA IN Π_E , E PORLA = 0 COSÌ DA AVERE: $\Pi_E(Q_I) = 0$**

$$\Pi_E = 0 \rightarrow \left[a - b \left(q_I + \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2} q_I \right) \right] \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2} q_I - c - \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2} q_I - F = 0$$
- RISOLVENDO OTTENGO Q_I^L E POI P_I^L CON $Q_E = 0$**

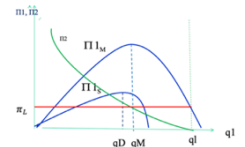
DELLE DUE DOBBIAMO ANDARE A CATTURARE LA SECONDA FUNZIONE, QUELLA CON IL MENO, PERCHÉ I VORRÀ PRODURRE LA QUANTITÀ LIMITE MINORE PRODotta SUL MERCATO $q_L = \frac{a-c}{b} - 2\sqrt{Fb}$ & $p_L = c + 2\sqrt{Fb}$

2. ENTRATA ACCOMODATA a la STACKELBERG: QUANDO X L'INSEDIATA LA STRATEGIA CORRISPONDENTE ALLA PRODUZIONE DELLA QUANTITÀ ALLA STACKELBERG SIA PIÙ PROFITTEVOLE RISPETTO ALLA STRATEGIA DI PREZZO LIMITE. CONVIENE FAR ENTRARE E: $\Pi_{2S} > \Pi_L$

- CONSIDERIAMO UNA Q_L PIÙ AMPIA RISPETTO A PRIMA, PIÙ LONTANA DALL'ORIGINE, DISTANZA TRA Q_M E Q_L QUI È PIÙ GRANDE
- SE L'IMPRESA ACCOMODASSE L'ENTRATA ENTREMEMMO IN UN **DUOPOLIO MA ASIMMETRICO**,

IL COSTO (DATO DALLA DISTANZA $Q_L - Q_M$) DI QUESTA STRATEGIA È TROPPO ALTO. PER RIMANERE SOLI IN QUESTO MERCATO È NECESSARIO UN DRASTICO AUMENTO DI Q_I E ANCHE UN DRASTICO ABBASSAMENTO DI P_I CHE ABBASSA DI TROPPO I PROFITTI.

SIGNIFICA CHE STA VOLTA NON È PIÙ PROFITTEVOLE LA STRATEGIA DEL PREZZO LIMITE, **CONVIENE FAR ENTRARE E: $\Pi_{2S} > \Pi_L$**



SOLUZIONE ANALITICA x verificare profittabilità della strategia

ENTRATA ACCOMODATA: CONSIDERIAMO UN DUOPOLIO ASIMMETRICO, LE DUE IMPRESE NON DECIDONO SIMULTANEAMENTE LA VARIABILE STRATEGICA. **I HA UN VANTAGGIO RISPETTO A E.**

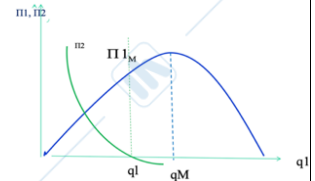
QUANTITÀ	PREZZO	PROFITTI
$q_I^{*S} = \frac{a-c}{2b}$ E $q_E^{*S} = \frac{a-c}{4b}$	$p^{*S} = \frac{a+3c}{4} < P_M$	$\Pi_I^{*S} = \frac{(a-c)^2}{8b} - F < \Pi_M$ & $\Pi_E^{*S} = \frac{(a-c)^2}{16b} - F$

Il vantaggio della prima mossa determinato dal fatto che I si trova già dentro si vede nella ripartizione dei profitti che determina un vantaggio per I.

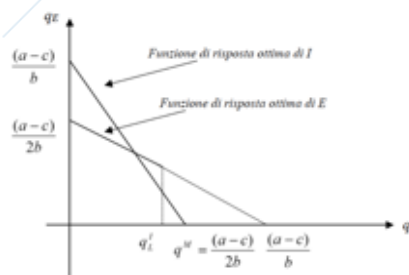
3. ENTRATA BLOCCATA QUANDO L'ENTRATA SUL MKT NON È CONVENIENTE X IL POTENZIALE CONCORRENTE NEANCHE NEL CASO ESTREMO IN CUI L'INSEDIATA PRODUCA LA QUANTITÀ DI MONOPOLIO.

QUESTO CASO È QUELLO PIÙ SEMPLICE, QUI L'IMPRESA INSEDIATA COMPORTANDOSI DA MONOPOLISTA STA GIÀ ADOTTANDO UNA QUANTITÀ CHE SODDISFA I REQUISITI DEL MODELLO DEL PREZZO LIMITE: OPERANDO IN MONOPOLIO, I STA GIÀ LASCIANDO UNA QUANTITÀ TROPPO PICCOLA A E, TALE CHE NON GLI CONVENGA ENTRARE.

LA QUANTITÀ DI MONOPOLIO CHE MASSIMIZZA I PROFITTI DI MONOPOLIO È GIÀ MAGGIORE DELLA QUANTITÀ LIMITE, QUINDI NON C'È BISOGNO DI ALCUNA ESPANSIONE DELLA CAPACITÀ PRODUTTIVA.



$$q_L < q_M; \frac{a-c}{b} - 2\sqrt{\frac{F}{b}} < \frac{a-c}{2b} \rightarrow F = \frac{(a-c)^2}{16b}$$



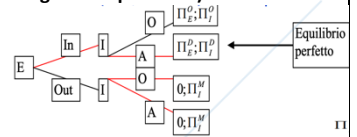
www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari

CREDIBILITÀ DI STRATEGIA DEL PREZZO LIMITE UNA STRATEGIA È CREDIBILE SE VIENE PERCEPITA COME TALE DALL'IMPRESA ENTRANTE, SE E CREDE CHE I CONTINUI A PRODURRE q_L ANCHE UNA VOLTA CHE LEI ENTRA NEL MERCATO.

E DEVE DECIDERE SE ENTRARE O RIMANERE FUORI. SE ENTRA, L'INSEDIATA DECIDERÀ SE OSTEGGIARE ADOTTANDO STRATEGIA DEL PREZZO LIMITE OPPURE ACCOMODARE PRODUCENDO LA QUANTITÀ DI DUOPOLIO ALLA STACKELBERG.

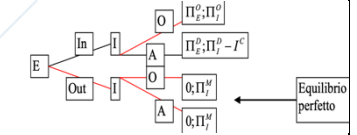
RISOLUZIONE DEL GIOCO (negli esercizi con il metodo dell'induzione a ritroso si può determinare l'equilibrio perfetto del gioco sequenziale)

- E SCEGLIERÀ DI ENTRARE E UNA VOLTA ENTRATA I APPLICHERÀ LA STRATEGIA ACCOMODATA. QUESTO SIGNIFICA CHE STRATEGIA DEL PREZZO LIMITE **NON È CREDIBILE**, PERCHÉ QUALORA E ENTRASSE, I PREFERIREBBE CAMBIARE LA QUANTITÀ PRODOTTA DA q_L A q_S PERCHÉ GLI GARANTIREBBE UN **PAYOFF PIÙ ELEVATO**: IN EQUILIBRIO L'ENTRATA SARÀ ACCOMODATA E IL MERCATO SARÀ UN DUOPOLIO. QUESTO MODELLO DEL PREZZO LIMITE CONFIGURA UNA STRATEGIA DI DETERRENZA ALL'ENTRATA CHE **NON FUNZIONA E NON È CREDIBILE** PERCHÉ NON TIENE CONTO DI UN CONCETTO STRATEGICO DESCRITTO INVECE DAL MODELLO DEI SOTTOGIOCHI.



IL MODELLO È DEBOLE. NON BASTA ABBASSARE IL PREZZO IN BASE AL FATTO CHE HO ECONOMIE DI SCALA, È NECESSARIO QUALCOSA DI PIÙ ROBUSTO. **ABBASSARE I PREZZI NON È UNA STRATEGIA CHE REGGE NEL LP**

RENDERE CREDIBILE STRATEGIA DEL PREZZO LIMITE SOLO **SUNK COSTS** (IMPEGNO VINCOLANTE IRREVERSIBILE) RENDONO CREDIBILE LA STRATEGIA DI DETERRENZA ALL'ENTRATA DEL MODELLO PREZZO LIMITE E FANNO SÌ CHE E PREFERISCA RIMANERE FUORI ($\Pi_E^0 < 0$) RENDIAMO CREDIBILE LA MINACCIA DI PRODURRE LA q_L VINCOLANDO SÉ STESSI: UN INVESTIMENTO IN COSTI FISSI NON RECUPERABILI, COME R&S, CAMPAGNE PUBBLICITARIE ETC. RAPPRESENTA UN IMPEGNO IRREVERSIBILE CHE SEGNALE A MERCATO IL FATTO CHE LA NOSTRA MINACCIA È MOLTO SERIA



IMPEGNO VINCOLANTE -> INVESTIRE IN CAPACITÀ IN ECCESSO (VOLUME DI PRODUZIONE SUPERIORE ALLA DOMANDA) COSÌ DA COSTRUIRE UN IMPIANTO CHE CONSENTA DI PRODURRE q_L PRIMA CHE ENTRI LA NUOVA IMPRESA.

IL CASO DUPONT IMPRESA CHIMICA CHE HA ADOTTATO STRATEGIA DI PREZZO LIMITE ABBINATA ALL'INVESTIMENTO DI CAPACITÀ IN ECCESSO E DIEDI IL SEGNALE CHE LA SUA POSIZIONE NEL MERCATO ERA FORTE, DIVENTÒ DOMINANTE E LE ALTRE USCIRONO DAL MERCATO.

PROLIFERAZIONE DEI MARCHI STRATEGIA DI DIFFERENZIAZIONE MOLTO SPINTA CHE RENDE PIÙ DIFFICILE L'INGRESSO PER ALTRE MARCHE.

STRATEGIA DI PROLIFERAZIONE PRODOTTI/MARCHI: LE IMPRESE INSEDIATE HANNO CONTINUATO A INTRODURRE NUOVI PRODOTTI E NUOVI MARCHI COSÌ DA SATURARE IL MERCATO CERCANDO DI RIEMPIRE LA LINEA DI HOTELLING (DIFFERENZIAZIONE PER VARIETÀ) COSÌ DA RENDERE PIÙ PICCOLO IL SEGMENTO DI DOMANDA A DISPOSIZIONE PER GLI ENTRANTI, CHIUDENDO IL MERCATO.

SITUAZIONE 1: produce una sola varietà

- Imponiamo la presenza di un costo F della varietà che per l'impresa entrante è un costo all'entrata.
- Nella scala 0-1 valutiamo il grado di dolcezza, se i sta da solo si collocherà al centro del mercato in $\frac{1}{2}$ per cercare di soddisfare più consumatori possibili.
- Se entra una E anche lei si colloca a $\frac{1}{2}$ quindi soddisferanno la metà della domanda di mercato

Calcoliamo i profitti, la quantità è la metà della domanda di mercato per entrambe $\Pi_E = \Pi_I = \frac{1}{2}p - F$

E entrerà solo se i suoi profitti sono positivi $\Pi_E = \frac{1}{2}p - F > 0 \rightarrow F \leq \frac{1}{2}p$ Se F è maggiore della metà del prezzo non entra nel mercato.

SITUAZIONE 2: produce 2 varietà

- I si colloca quindi sia in $\frac{1}{4}$ che in $\frac{3}{4}$ per massimizzare i profitti.
- Se E entra nel mkt si colloca in $\frac{1}{2}$ perché c' è il segmento libero più ampio, riesce a soddisfare il 25% del mercato
- Per I produrre 2 varietà fa sì che il segmento di collocamento per l'entrante si riduca, passando dal 50% al 25%.

Il profitto di E ammonta a $\Pi_E = \frac{1}{4}p - F$

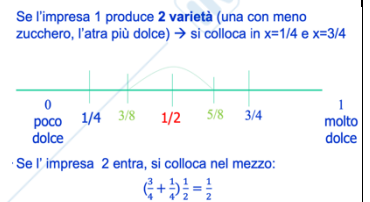
I profitti dell'inseziata I saranno $\Pi_I = \frac{3}{4}p - F$

Aumentare il numero delle varietà è un modo di aumentare la quantità venduta e quindi i profitti.

E entra nel mercato solo se $\Pi_E = \frac{1}{4}p - F \geq 0$ quindi se $F \leq \frac{1}{4}p$ che è una condizione più restrittiva di quella vista

prima ($F \leq \frac{1}{2}p$). La condizione con 2 varietà è più restrittiva, più facile che E non abbia incentivo a entrare perché farebbe profitti negativi.

La strategia di PROLIFERAZIONE PRODOTTI rende l'ingresso nel mercato più difficile, quindi rappresenta una barriera all'entrata, è una strategia di deterrenza all'entrata.



PREZZI PREDATORI STRATEGIA DI PREZZO DI DETERRENZA ALL'ENTRATA MOLTO AGGRESSIVA, SI SVOLGE IN 2 FASI:

- PRATICA PREZZI ESTREMAMENTE BASSI AL DI SOTTO DEI COSTI MEDI ($P < AC$). VUOL DIRE CHE L'IMPRESA PERDE SU TUTTE LE QUANTITÀ. QUESTO VIENE FATTO PER ESCLUDERE I CONCORRENTI DAL MERCATO, NON SONO IN GRADO DI PRODURRE QUINDI ESCONO.
- UNA VOLTA RIMASTA SOLA, SI COMPORTA DA MONOPOLISTA PRATICANDO PREZZI MOLTO ALTI PER COMPENSARE LE PERDITE DEL PRIMO PERIODO.
- IMPRESA INCORRE IN PERDITE NEL BREVE PER GARANTIRSI PROFITTI DI LUNGO PERIODO

PER L'ANTITRUST, I PREZZI PREDATORI SONO DA SANZIONARE SEMPRE. RAPPRESENTINO UNA CONDOTTA ABUSIVA ESCLUDENTE, MESSA IN ATTO PER AUMENTARE I PROFITTI ED ELIMINARE CONCORRENZA, DANNEGGIANO ANCHE I CONSUMI CHE PAGANO PREZZI ELEVATI NEL SECONDO PERIODO, IL PRIMO PERIODO DI PREZZI BASSI DURA MOLTO POCO.

QUANDO SI PARLA DI PREZZI PREDATORI? CONDIZIONI X DISTINGUERE UNA POLITICA LEGATA ALL'EFFICIENZA VS ALL'ABUSO:

- $P < MC$
- $P < AC$
- È INDICE DI COMPORTAMENTO PREDATORIO UN AUMENTO DELLA QUANTITÀ PRODOTTA DA PT. DELL'IMPRESA DOMINANTE NEL PERIODO SUBITO SUCCESSIVO ALL'USCITA DELLA RIVALE

INNOVAZIONE DAL PUNTO DI VISTA STRATEGICO, INVESTIMENTI IN INNOVAZIONE COME BARRIERA ALL'ENTRATA relazione tra strategia dell'impresa che investe in innovazione e struttura di mercato. **Innovazione va pensata come un investimento strategico condotto dalle imprese.**

SI INTENDE INNOVAZIONE TECNOLOGIA DI PROCESSO E DI PRODOTTO, MA ANCHE DI MARKETING, DI CANALI DI DISTRIBUZIONE, IN SENSO AMPIO. IMPRESE LEADER IN PRODUC BENI/SERVIZI INVESTONO MOLTO IN INNOVAZIONE, CHE POGGIA SU INVESTIM IN R&S DA AZIENDE E DA PAESI (1-4% DEL PIL). INNOVAZIONE È LA PRIMA COMMERCIALIZZAZIONE DI UN'INVENZIONE, È L'INTRODUZIONE SUL MERCATO O NELLA CATENA PRODUTTIVA DI UN'INVENZIONE.

DISTINGUIAMO:

INNOVAZIONE PROCESSO MIGLIORAMENTO DEL PROCESSO PRODUTTIVO CHE SI CONCRETIZZA IN UNA **DIMINUZIONE DEI COSTI MARGINALI DI PRODUZIONE**
INNOVAZIONE PRODOTTO INTRODUZIONE PRODOTTO PIÙ NUOVO, FUNZIONE DI DOMANDA SLITTA VERSO L'ESTERNO: IL CONSUMO È DISPOSTO A PAGARE DI +

RELAZIONE TRA STRUTTURA DI MERCATO E INNOVAZIONE

QUAL È LA STRUTTURA DI MKT CHE INCENTIVA MAGGIORMENTE A INNOVARE? (STRUTTURA MKT → INNOVAZIONE)

- SHUMPETER RITIENE CHE IL MOTORE PRIMO DEI SISTEMI ECONOMICI SIA L'INNOVAZIONE. 2 PERIODI DEL SISTEMA SHUMPETERIANO:
MARK 1: IMPRESE CHE OPERAVANO IN UNA STRUTTURA DI MONOPOLIO ERANO QUELLE PIÙ INNOVATIVE, XK AVENDO ALTI PROFITTI AVEVANO POSSIBILITÀ ECONOMICHE PIÙ ALTE (PROSPETTIVA EX ANTE) O ANCHE PERCHÉ L'INCENTIVO DI GUADAGNARE IN FUTURO LE FACEVA INNOVARE (PROSPETTIVA EX POST).
MARK 2: LA STRUTTURA PRODUTTIVA CHE ACCELERA IL PROCESSO INNOVATIVO È LA GRANDE IMPRESA MONOPOLISTA CHE DIVERSIFICANDO GLI INVESTIMENTI RIDUCE IL RISCHIO ED È PIÙ INCENTIVATA A FARLO. SHUMPETER DICE CHE LA STRUTTURA DI MKT È IL MONOPOLIO DELLE GRANDI IMPRESE, SU QUESTA BASE POSSIAMO AFFORNTARE IL MODELLO DI ARROW

MODELLO DI ARROW: METTE IN DISCUSSIONE IL MODELLO DI SHUMPETER CONFRONTANDO 3 STRUTTURE DI MERCATO PER CAPIRE QUALE INCENTIVA DI PIÙ LE IMPRESE A INNOVARE (STRUTTURA MKT → INNOVAZIONE)

INCENTIVO A INNOVARE = VALORE DELL'INNOVAZIONE = VARIAZIONE DEI PROFITTI DERIVANTE DALL'INNOVAZIONE: $V = \Pi(\text{con innovaz}) - \Pi(\text{senza innovaz})$

IPOTESI MODELLO

- INNOVAZIONE DI PROCESSO → DIMINUIRE COSTI MARGINALI DI PRODUZIONE MC DA c_0 a c_1 con $c_1 < c_0$
- BREVETTO DI DURATA INFINITA
- MONOPOLIO
- CONCORRENZA SUI PREZZI A LA BERTRAND
 - ECONOMIA PIANIFICATA CON UN PIANIFICATORE SOCIALE (GOVERNO) CHE MASSIMIZZA IL BENESSERE SOCIALE (CONCORRENZA PERFETTA)

CALCOLO VALORE DELL'INNOVAZIONE DI PROCESSO COPERTA DA BREVETTO IN: MONOPOLIO, CONCORRENZA BERTRAND E CONC PERFETTA

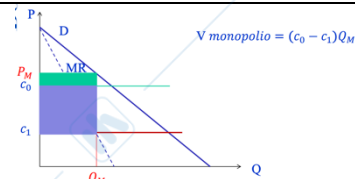
1. MONOPOLIO

CON L'INNOVAZIONE I MC PASSANO DA c_0 a c_1 con $c_1 < c_0$

DOPO L'INNOVAZIONE CONTINUA A MANTENERE STESSA Q_M E P_M , I PROFITTI CAMBIANO PERCHÉ IL RETTANGOLO DEI PROFITTI AUMENTA, LA BASE Q_M RESTA UGUALE, L'ALTEZZA NON È PIÙ LA DISTANZA TRA P_M E C_0 MA DIVENTA QUELLA TRA P_M E C_1 DATO CHE ABBATTE I COSTI.

V_M RAPPRESENTA L'INCENTIVO CHE HA IL MONOPOLISTA A INTRODURRE L'INNOVAZIONE.

$$V_M = (c_0 - c_1)Q_M$$



2. CONCORRENZA BERTRAND

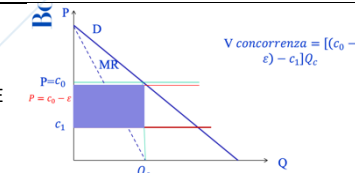
PRIMA DELL'INNOVAZIONE: $P = c_0$ e $\Pi = 0$.

DOPO L'INNOVAZIONE: UNA SOLA IMPRESA INNOVA APPLICANDO $P = c_0 - \epsilon$, LE ALTRE NO.

L'IMPRESA INNOVATRICE INVECE STA APPLICANDO IL SUO PREZZO PIÙ ALTO CHE GLI PERMETTE DI MASSIMIZZARE I PROFITTI, NON CONSENTIRE L'INGRESSO AD ALTRE E FAR USCIRE CONCORRENTI

$$V_C = [(c_0 - \epsilon) - c_1]Q_C$$

Valore dell'innovazione in concorrenza è > del valore dell'innovazione monopolio: $V_C > V_M$



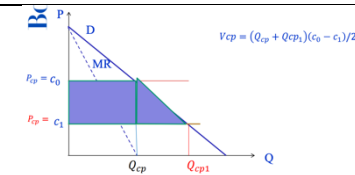
3. CONCORRENZA PERFETTA

VOGLIAMO MASSIMIZZARE IL SOVRAPLÙ DEL CONSUMATORE:

- PRE INNOVAZIONE IL SOVRAPLÙ DEL CONSUMATORE È IL TRIANGOLINO IN ALTO
- DOPO L'INNOVAZIONE IL SOVRAPLÙ DEL CONSUMATORE È DETERMINATO DAL TRIANGOLO GRANDE

VALORE INNOVAZIONE IN CONCORRENZA PERFETTA (AREA DEL TRAPEZIO)

$$V_{CP} = SC(c_1) - SC(c_0) = \frac{1}{2} [(Q_{CP}^0 + Q_{CP}^1)(c_0 - c_1)]$$



CONFRONTO DEI TRE CASI

$$V_{CP} > V_C > V_M$$

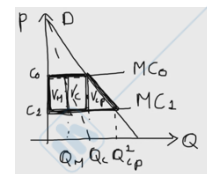
VALORE DELL'INNOVAZIONE È MASSIMO IN CONCORRENZA PERFETTA E MINIMO IN MONOPOLIO, LA CONCORRENZA SI COLLOCA NEL MEZZO TRA I DUE ESTREMI

IN CONCORRENZA PERFETTA LA Q_{CP} È > di Q_C e Q_M E QUESTO TRAINA IL RISULTATO

EFFETTO RIMPIAZZO: Il monopolista innova meno perché ha meno da guadagnare, innovando rimpiazza se stesso

CONCLUSIONE ARROW (OPPOSTA RISPETTO A SHUMPETER):

1. PER ARROW È MEGLIO FINANZIARE LE IMPRESE IN CONCORRENZA, LE PIÙ PICCOLE, PIÙ NUOVE, COSÌ DA INCENTIVARE DI PIÙ LE INNOVAZIONI
2. L'ATTIVITÀ DI RICERCA DEVE ESSERE INCENTIVATA DALLO STATO: MONOPOLIO E CONCORRENZA NON SONO IN GRADO DI ALLOCARE SUFFICIENTI RISORSE DAL PUNTO DI VISTA SOCIALE RISPETTO A QUANDO ABBIAMO PIANIFICATORE, PERCHÉ QUEST'ULTIMO HA PIÙ INTERESSE. IL SETTORE PRIVATO HA MENO INCENTIVO AD INNOVARE PER IL BENE SOCIALE



MODELLI DI PATENT-RACE gare per l'ottenimento del brevetto (COME INNOVAZIONE INFLUENZA → STRUTTURA MKT)

L'impresa che ottiene l'innovazione ottiene il brevetto sulla stessa, che garantisce una rendita monetaria derivante dalla stessa: è il premio per l'impresa che innova.

INCENTIVO STRATEGICO A INNOVARE = VALORE STRATEGICO DELL'INNOVAZIONE $V_S = \Pi(\text{con innovaz}) - \Pi(\text{altre imprese innovano})$

L'impresa che non innova non può pensare che le altre non decidano di farlo, quindi andiamo a vedere il **valore strategico dell'innovazione**, pari alla differenza di una certa impresa che innovi mentre le altre continuano a produrre con la vecchia tecnologia, meno i profitti nel caso non innovi quindi continua a produrre con la tecnologia c_0 ma le altre innovano producendo con la tecnologia c_1

IPOTESI:

- Impresa insediante che domina il mercato
- Potenziale entrante che riesce a entrare solo se riesce a ottenere l'innovazione
- Terzo giocatore: laboratorio di ricerca che ottiene innovazione di processo, che permette di diminuire i costi di produzione passando da \bar{c} a c . Lui ottiene innovazione e la mette all'asta e la otterrà chi pagherà di più.

MODELLI PATENT RACE SENZA INCERTEZZA → INNOVAZIONI MARGINALI CON BASSA INCERTEZZA: IN QUESTO CASO INVESTONO DI PIÙ I CHE E

PROFITTI SE INNOVA E NON INNOVA	VALORE STRATEGICO INNOVAZIONE
INSEDIATA: $\begin{matrix} \text{SE INNOVA } \Pi_I^I \\ \text{SE NON INNOVA } \Pi_I^D \end{matrix}$ ENTRANTE: $\begin{matrix} \text{SE INNOVA } \Pi_E^I \\ \text{SE NON INNOVA } \Pi_E^D \end{matrix}$	VALORE INSEDIATA $V_I = \Pi_M - \Pi_D$ VALORE ENTRANTE $V_E = \Pi_D$ CONFRONTO VALORI: $\Pi_M > 2\Pi_D$ QUINDI $V_I > V_E$ È L'IMPRESA INSEDIATA AD AVERE MAGGIOR INCENTIVO A INNOVARE

EFFETTO EFFICIENZA: INSEDIATA HA DI PIÙ DA PERDERE (DA Π_M A Π_D SE NON INVESTE) RISPETTO ALL'ENTRANTE (È GIÀ FUORI E SE NON INNOVA CI RESTA) QUINDI **INVESTE DI PIÙ IN INNOVAZIONE** E MANTIENE POSIZIONE DI DOMINANZA: CIÒ ACCADE QUANDO SI TRATTA DI INNOVAZIONI MARGINALI, CON UN BASSO GRADO DI INCERTEZZA: IN QUESTO CASO INVESTONO DI PIÙ I CHE E.

MODELLI PATENT RACE CON INCERTEZZA → INNOVAZIONI CON ALTA INCERTEZZA: IN QUESTO CASO INVESTONO DI PIÙ E CHE I

IPOTESI INTRODUCIAMO IL RISCHIO COME ρ = PROBABILITÀ CHE L'ENTRANTE NON FACCIAMO ALCUNA OFFERTA PER L'OTTENIMENTO DEL BREVETTO (CHE QUINDI I CONTINUI AD ESSERE MONOPOLISTA)

SE I DECIDE DI INNOVARE MANTIENE PROFITTI DI MONOPOLIO: SE I DECIDE DI NON INNOVARE SI APRONO DUE CASI: 1. CON PROBABILITÀ ρ L'ENTRANTE NON OTTIENE INNOVAZIONE E INSEDIATA RIMANE MONOPOLISTA $\Pi_I = \rho\Pi_M$ 2. CON PROBABILITÀ $(1 - \rho)$ ENTRANTE OTTIENE INNOVAZIONE ED ENTRA NEL MERCATO $\Pi_I = (1 - \rho)\Pi_D$	VALORE DELL'INNOVAZIONE VALORE ENTRANTE $V_E = \Pi_D$ VALORE INSEDIATA $V_I = \Pi_M - [\rho\Pi_M + (1 - \rho)\Pi_D]$ CONFRONTO VALORI: SE $\rho \rightarrow 1$ ALLORA $\Pi_D > (1 - \rho)(\Pi_M - \Pi_D)$ E $V_E > V_I$: INSEDIATA NON INNOVA PERCHÉ PENSA CHE E NON LO FARÀ, QUINDI L'ENTRANTE HA MAGGIOR INCENTIVO AD INNOVARE E IL MERCATO DIVENTERÀ UN DUOPOLIO
--	---

ENTRANTE HA PIÙ INCENTIVO A INNOVARE QUANDO LE **TECH HANNO ALTA INCERTEZZA** DOVE IL RISCHIO È PIÙ ELEVATO

www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari

Esercizi

DISCRIMINAZIONE PREZZO APPLICARE PREZZI DIVERSI PER LO STESSO BENE/SERVIZIO SIA A CONSUMATORI DIVERSI, SIA ALLO STESSO CONSUMATORE.

OGGETTIVO: MASSIMIZZARE I PROFITTI, MINIMIZZARE PERDITA SULLE UNITÀ INFRAMARGINALI, DISCRIMINARE IN MODO DA FAR PAGARE PREZZI ALTI A CHI HA SENSIBILITÀ BASSA AL PREZZO O PREZZO DI RISERVA ALTO E VICEVERSA.

TRE CONDIZIONI NECESSARIE AFFINCHÉ LA STRATEGIA SIA IMPLEMENTABILE:

- IMPRESA PRICE MAKER
- IMPRESA IN GRADO DI DISTINGUERE I CONSUMATORI
- NO ARBITRAGGIO (SI VERIFICA NEL 3° ORDINE): NON DEVE ESISTERE UN MERCATO SECONDARIO: NON DEVE VERIFICARSI LA POSSIBILITÀ CHE UN CONSU CHE HA ACQUISTATO IL BENE A UN PREZZO BASSO POSSA RIVENDERLO A CHI HA DISPONIBILITÀ PIÙ ALTA

La DdP può avvenire, ad esempio, in funzione:

- della versione del prodotto (versioni di un'automobile)
- del tempo (stagione, mese, ore del giorno)
- della clientela (bambini - adulti, studenti - anziani, maschi - femmine)

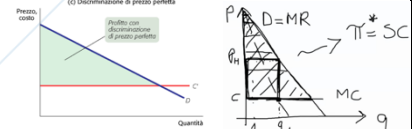
TRE TIPOLOGIE DI DISCRIMINAZIONE DI PREZZO, DISTINTE IN BASE AL REQUISITO INFORMATIVO.

DISCRIMINAZIONE 1° GRADO (PERFETTA)

L'impresa conosce il prezzo di riserva di ciascun individuo per ogni unità di bene o servizio e fa pagare un prezzo che è esattamente pari al prezzo di riserva, annullando del tutto la perdita di ricavo sulle unità inframarginali ed estraendo tutto il surplus del consu (es il medico del paese che conosce tutti i suoi pazienti)

CONDIZIONI

- $Q^* = Q_{CP}$ MA $P^* \neq P_{CP}$, LA CONDIZ $P = P_{CP}$ È VERA SOLO AL MARGINE X L'ULTIMA UNITÀ PRODOTTA
- $\Pi^* = SC$: **l'impresa ottiene il profitto massimo**, il monopolista che discrimina sui prezzi si appropria della totalità del $SC=0$ (sovrappiù del consumatore)
- Non è possibile affermare che esiste un prezzo di equilibrio, xk il monopolista applica un prezzo differente ad ogni consu:** P^* sta lungo tutto il segmento dall'intercetta verticale fino a c: è un vettore di prezzo perché ogni unità è venduta a prezzo diverso



SURPLUS DdP 1° GRADO: **SURPLUS CONSU = 0**; SURPLUS IMPRESA = INTERA AREA TRIANGOLO -> **IMPRESA FA PAGARE AL CONS UN PREZZO CHE È PARI AL PREZZO DI RISERVA**

L'AUTORITÀ **ANTITRUST**: nel caso in cui volesse tutelare il consu dovrebbe intervenire dato che in questo caso il surplus del consu è nullo, inoltre la situa non è equa perché tutti pagano prezzi diversi per stesso bene. Se il problema della distribuzione del reddito non è impo allora da DdP è socialmente desiderabile xk aumenta il benessere sociale totale. Ci sono anche casi in cui la DdP assicura il miglioramento paretiano. Comunque, occorre cautela nel valutare un possibile intervento, l'autorità da peso a cose diverse rispetto alla massimizzazione del benessere sociale.

DISCRIMINAZIONE 3° GRADO

(REQUISITO INFO NECESSARIO UN PO' MENO STRINGENTE) BASTA CONOSCERE LA DISPONIBILITÀ A PAGARE PER GRUPPI DI CONSUMATORI

- L'IMPRESA È IN GRADO DI **SEGMENTARE IL MERCATO** (SU BASE GEOGRAFICA, ETÀ, REDDITO) E DI FAR PAGARE UN PREZZO DIVERSO A CIASCUN SEGMENTO, QUINDI HA UN REQUISITO INFORMATIVO INFERIORE.

MONOPOLISTA CHE OPERA SU DUE MERCATI CON LO STESSO BENE DEVE DETERMINARE IL VOLUME OTTIMALE CHE ANDRÀ A VENDERE SU 2 MERCATI A P DIVERSI

L'ELASTICITÀ:

$$MR1 = MR2 = MC$$

$$\text{quindi: } p_1 \left(1 - \frac{1}{\epsilon_1}\right) = p_2 \left(1 - \frac{1}{\epsilon_2}\right) = MC \text{ con } \epsilon_1 = -\frac{\partial q_1}{\partial p_1} \frac{p_1}{q_1}$$

IN QSTO REGIME DI DdP 3° GRADO IL **PREZZO FISSATO SARÀ TANTO PIÙ BASSO NEL MERCATO IN CUI LA DOMANDA È PIÙ ELASTICA**, IN CUI I CONSUMATORI SONO PIÙ SENSIBILI ALLE VARIAZIONI DI PREZZO E LA DISPONIBILITÀ A PAGARE DEI CONSUMATORI È PIÙ BASSA (*) -> **$SE \epsilon_1 > \epsilon_2 \rightarrow p_1 < p_2$** A PARITÀ DI INCLINAZIONE, LA CURVA DI DOMANDA CON MAGGIOR INTERCETTA VERTICALE HA MINORE ELASTICITÀ

QUESTA CONDIZIONE **$MR_1 = MR_2 = MC$** CI PERMETTE POI DI DETERMINARE LA QUANTITÀ E IL PREZZO OTTIMI DI ENTRAMBI I MERCATI

DISCRIMINAZIONE 2° GRADO

(REQUISITO INFO MENO STRINGENTE/NULLO) L'IMPRESA NON CONOSCE LA DISPONIBILITÀ A PAGARE DEI PROPRI CONSU MA SOLO UNA DISTRIBUZIONE DELLE PREFERENZE, **NON È IN GRADO DI DISTINGUERE I SINGOLI CONSU**: L'IMPRESA DEVE MASSIMIZZARE I PROFITTI ATTIVANDO UN MECCANISMO CHE PORTI I CONSU A RIVELARE IL LORO PREZZO DI RISERVA OFFRENDO UN INSIEME DI **TARIFFE** E SARANNO I CONSU AD AUTO SELEZIONARSI.

TARIFFA: SCHEMA DI PREZZO NON LINEARE, OVVERO L'IMPRESA HA A DISPOSIZIONE IL PREZZO + UNA PARTE FISSA. TARIFFA È LA SPESA COMPLESSIVA DEL CONSU (ES. ASSOCIAZIONI A PALESTRE O CLUB, ABBONAMENTO TELEFONICO CON CANONE + COSTI)

TARIFFA A DUE STADI: $T(Q) = F + pQ$ SCHEMA DI PREZZO COSTRUITO IN 2 COMPONENTI, UNA FISSA (F) DA PAGARE INDIPENDENTEMENTE DALLA Q CONSUMATA DEL BENE/SERVIZIO E UNA VARIABILE (P) PROPORZIONALE ALLA QUANTITÀ

$$T(Q) = F + pQ \rightarrow \text{TARIFFA UNITARIA } \frac{T(Q)}{Q} = \frac{F}{Q} + p \text{ DOVE } \uparrow Q \rightarrow \downarrow \frac{F}{Q} \rightarrow \downarrow \frac{T(Q)}{Q}: \text{ALL'AUMENTARE DI Q PAGHERÒ UN PREZZO UNITARIO MINORE}$$

TARIFFA OTTIMALE: IN CASO DI INFORMAZIONE PERFETTA LA **TARIFFA OTTIMALE** $T(Q) = F + pQ$ È TALE PER CUI:

- $p = MC$** -> LA PARTE VARIABILE (IL PREZZO) È PARI AL MC
- $F = SC$** QUANDO $p = MC$ -> LA PARTE FISSA (F) È PARI AL SURPLUS DEL CONSU QUANDO $p = MC$ CON $SC = \frac{(a-p)q}{2}$ (SC È INTERAMENTE ASSORBITO)
- Q RESTA Q SENZA ESSERE ESPLICITATA**

In alternativa x dimostrare che quella è la tariffa ottimale:

- TROVO $SC = \frac{(a-p)q}{2}$ LASCIANDO P NELLA FORMULA
- ESPRIMO $\Pi_M(p) = (p - c)q + SC$
- FOC: $\frac{\partial \Pi_M}{\partial p} = 0 \rightarrow$ TROVO P E LO SOSTITUISCO IN $SC = \frac{(a-p)q}{2}$
- HO TUTTI GLI ELEMENTI PER SCRIVERE $T(Q) = F + pQ$

PROFITTI CON TARIFFA A DUE STADI: **$\Pi = (p - c)q + F = F$** CON $p = c$ & $F = SC$

SURPLUS CONSU $SC = \frac{(a-p)q}{2}$ SI ANNULLA, VIENE INTERAMENTE ASSORBITO DAL MONOPOLISTA CON F

SURPLUS O BENESSERE TOTALE AUMENTERÀ XK OUTPUT È AUMENTATO

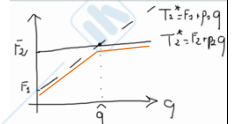
CONSUMATORI ETEROGENEI E TARIFFE MULTIPLE: la tariffa ottimale è quella che permette di max Π sotto 2 vincoli:

- VINCOLO DI PARTECIPAZIONE:** ogni consumatore deve preferire acquistare piuttosto che non acquistare niente $SC_1 \leq F_1$
- VINCOLO DI INCENTIVAZIONE:** i consu di tipo 2 devono preferire la tariffa 2 alla 1 $SC_2(P_2) - F_2 \geq SC_2(P_1) - F_1$

Ovvero ognuno deve avere l'incentivo a rivelare il proprio verotipo e a selezionare la tariffa pensata per lui.

TARIFFA OTTIMALE (VEDI SU): per $q < \hat{q} \rightarrow T_1$ e $q > \hat{q} \rightarrow T_2$ questa tariffa ottimale permette di max i profitti in quanto entrambi

i consu fanno l'abbonamento e allo stesso tempo l'impresa riesce a estrarre il sovrappiù e inoltre ciascun utilizzatore ha incentivo a rivelare il proprio verotipo



Valore attribuito da 1 a biglietto con vincoli - Tariffa che applico al biglietto con vincoli = Val. att. da 1 senza vincoli - tariffa senza v.

MECCANISMI INDIRETTI DI DISCRIMINAZIONE DI PREZZO: INDIRETTI XKE NON INCIDONO DIRETTAMENTE SUL PREZZO DI VENDITA MA SULLE CARATTERISTICHE DEI BENI COSÌ CHE SIANO I CONSU CHE SI AUTO SELEZIONANO ACQUISTANDO LE VARIE TIPOLOGIE.

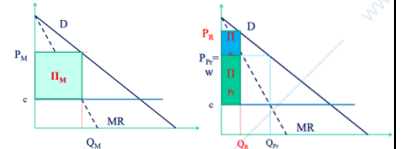
- VERSIONING:** CONTESTO DI ASIMMETRIA INFORMATIVA, SI OFFRONO DIVERSE TIPOLOGIE DI BENE COSÌ DA CREARE DIVERSE COMBINAZIONI DI QUALITÀ- PREZZO SELEZIONANDO I CONSU IN BASE ALLA DISPONIBILITÀ A PAGARE (TARIFFE AEREE, LIBRI DI TESTO)
- BUNDLING:** VENDITE A PACCHETTO, INSIEME DI BENI DI UGUALE NATURA (GELATI) VENDUTI CONGIUNTAMENTE:
 - BOUNDLE PURO** SI PUÒ ACQUISTARE SOLO L'INTERO PACCHETTO
 - BOUNDLE MISTO** SI PUÒ ACQUISTARE O L'INTERO PACCHETTO O I COMPONENTI SINGOLI (STRATEGIA SEMPRE PROFITTEVOLE)

TYING UGUALE AL BUNDLE, TRANNE PER IL FATTO CHE NEL TYING I BENI POSSONO AVERE NATURA DIVERSA (STAMPANTE + TONER, RASOIO + LAMETTE

RELAZIONI VERTICALI

MOLTEPLICI FORME CONTRATTUALI TRA 2 O PIÙ IMPRESE CHE OPERANO STADI SUCCESSIVI DEL PROCESSO PRODUTTIVO

- Se impresa **integrata verticalmente** si parla di monopolio quindi $p = \frac{a+c}{2}$, $q = \frac{a-c}{2b}$ e $\Pi_M = \frac{(a-c)^2}{4}$
 - Se produttore e rivenditore **non sono integrate** $P_R \neq R$: caso di **relazioni verticali** (b2b) è un gioco a 2 stadi: procediamo con ordine partendo dal 2° stadio e risolvendo a ritroso
PARTO da R: $\text{Max } \Pi_R = (P - w - MC)Q = (P - w - MC)(a - P_R)$
 FOC $\frac{\partial \Pi_R}{\partial P_R} = 0 \rightarrow$ trovo $P_R = a \pm bP_{PR}$
PASSO a PR: $\text{Max } \Pi_{PR} = (w - MC)Q = (w - MC)(a - P_R)$ e gli sostituisco $P_R = a \pm bP_{PR}$ x avere tutto in funz di P_{PR}
 FOC $\frac{\partial \Pi_{PR}}{\partial P_{PR}} = 0 \rightarrow$ trovo P_{PR} che sost in $P_R = a \pm bP_{PR} \rightarrow$ alla fine risulta $w = \frac{a+c}{2}$ e $q = \frac{a-c}{2} \rightarrow p = \frac{3a+c}{4} \rightarrow \Pi_{PR} = \frac{(a-c)^2}{8}$ e $\Pi_R = \frac{(a-c)^2}{16}$
BENESSERE TOTALE $w = \text{SURPLUS CONSU} + \Pi_{PR} + \Pi_R = \text{SURPLUS CONSU} + \Pi_M$



DOPPIA MARGINALIZZAZIONE IL PREZZO PAGATO DAI CONSU FINALI È SOGGETTO 2 VOLTE ALLA REGOLA DI MAX DEI PROFITTI CM-RM: SOGGETTO A DOPPIA MARG.

EFFETTI (negativi dal lato consumatori e anche produttore e rivenditore)
 1. **PREZZO FINALE ELEVATO**: $P_R > P_M$ prezzo soggetto a doppio markup \rightarrow DIMINUISCE SOVRAPPIÙ DEL CONSUMATORE
 2. **CONTRAZIONE PROFITTI**: $\Pi_{PR} + \Pi_R < \Pi_M$

L'INTEGRAZIONE VERTICALE e LA CONCORRENZA PERFETTA **ANNULLANO IL PROBLEMA DI DOPPIA MARGINALIZZAZIONE** (forse anche franchising)

FRANCHISING contratto non lineare che giustifica il fatto di esser sul mercato senza necessariamente integrarsi con i distributori a valle ma mantenendo con i rivenditori solo relazioni verticali. **tariffa di franchising a due stadi** $T(q) = F + wQ$. Dove F è la tassa di franchising che il dettagliante deve pagare x poter ottenere il diritto di esercizio dal produttore.

CONDIZIONI DA FISSARE SULLA TARIFFA AFFINCHÉ SIA OTTIMALE (dove per ottimale si intende $\Pi_{PR} + \Pi_R = \Pi_M$)

- $F = \Pi_M$: immaginare l'impresa verticalmente integrata che opera come monopolista e calcolare Π_M che sarà = F
- $w = c$
- Ottengo tariffa ottimale: $T(q) = F + cQ$ lasciando la Q e sostituendo F e c

EFFETTI

- L'IMPRESA A MONTE PR OTTIENE $\Pi_{PR} = \Pi_M$ **ANNULLANDO IL PROBLEMA DI DOPPIA MARGINALIZZAZIONE**
- L'IMPRESA A VALLE R OTTIENE PROFITTO LORDO $\Pi_R = \Pi_M$ CHE VIENE INTERAMENTE ASSORBITO DALL'IMPRESA A MONTE ATTRAVERSO F , QUINDI PROFITTO NETTO $\Pi_R = 0$
- IL CONTRATTO È **EFFICIENTE** PERCHÉ $\Pi_{PR} + \Pi_R = \Pi_M$

IL PRODUTTORE AVRÀ TT I BENEFICI DELL'ORGANIZZAZIONE VERTICALE GRAZIE ALLA TASSA DI FRANCHISING, LA QUALE NON CAMBIA IL PREZZO FINALE DEL CONSU

IL PRODUTTORE HA UN INCENTIVO MAGGIORE AFFINCHÉ SI INVESTA IN SERVIZI, SI PUÒ SUPERARE IL PROBLEMA CON 2 STRATEGIE:

RESTRIZIONI VERTICALI

SCHEMI CONTRATTUALI X MASSIMIZZARE PROFITTI DOVE LE RELAZIONI TRA MERCATI A MONTE E A VALLE NON SONO BASATI SUI PREZZI, MA SU DELLE RESTRIZIONI (SOPRATTUTTO DAL MERCATO A MONTE) SU UNA DELLE DUE PARTI (SOPRATTUTTO SUL MERCATO A VALLE):

1. **PREZZO MINIMO IMPOSTO RPM** RESTRIZIONI VERTICALI DI PREZZO

CONDIZIONI: IL PRODUTTORE DECIDE NON SOLO IL PREZZO ALL'INGROSSO ATTRAVERSO LA TARIFFA MA ANCHE IL PREZZO FINALE

- TARIFFA DI FRANCHISING A DUE STADI** $T = F + wQ$
- $p = p_M$ **PREZZO MINIMO IMPOSTO** (il prezzo finale imposto è ALTO e pari al p_M , così il produttore ottiene che la quantità venduta sia quella di monopolio), i rivenditori in concorrenza vorrebbero scendere di prezzo ma non possono
- (Il produttore è libero di fissare un prezzo all'ingrosso w , al fine di massimizzare i profitti sceglierà un $w = p = p_M$ tale per cui il dettagliante fa $\Pi_R = 0$ e il produttore fa $\Pi_{PR} = \Pi_M$)

EFFETTI: dato che con il RPM $w > c$, se $w < p$ i rivenditori non hanno più profitti nulli, quindi hanno risorse da investire, in più tutti fissano un p_M e non potendo + farsi concorrenza sul prezzo hanno **incentivo a investire in servizi** per aumentare la domanda. profitti positivi sia a valle che a monte.

- PRATICA VIENTATA **DALL'ANTITRUST** PERCHÉ FACILITA COLLUSIONE: quindi ESISTE IL **PREZZO MINIMO CONSIGLIATO** DAL PRODUTTORE

2. **CLAUSOLE DI ESCLUSIVA**:

- TERRITORI DI VENDITA ESCLUSIVI** (concessionari) questa restrizione consiste nel fatto di assegnare un certo territorio a ciascun rivenditore, al quale altri rivenditori non hanno accesso
- VENDITA IN ESCLUSIVA** (COCA COLA)

BARRIERE ALL'ENTRATA \rightarrow SE \uparrow DIMENSIONI DI MKT $\rightarrow \uparrow q_L \rightarrow$ PIÙ È GRANDE q_L RISPETTO A q_M , MENO È SOSTENIBILE LA STRATEGIA DI DETERRENZA DEL P_L

ENTRATA OSTACOLATA QUANDO LA STRATEGIA + PROFITTEVOLE PER L'INSED È QUELLA CORRISPONDENTE ALLA FISSAZIONE DEL P LIMITE

QUANTITÀ LIMITE

- PARTO DA I**: $\text{MAX} \Pi_I(Q_I, Q_E) = P(Q_I, Q_E) * Q_I - TC(Q_I)$
- FOC funzione di risposta ottima I: $\frac{\partial \Pi_I}{\partial Q_I} = 0 \rightarrow$ **TROVO Q_I OTTIMA** ($= \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2} Q_E$)
- FACCIO LO STESSO CON E**: $\text{MAX} \Pi_E(Q_I, Q_E) = [a - b(q_L + q_E)]q_E - TC(Q_E)$ e poi FOC: $\frac{\partial \Pi_E}{\partial Q_E} = 0 \rightarrow$ **TROVO Q_E OTTIMA**

PREZZO LIMITE DATE LE Q_I, Q_E OTTIME, ANDIAMO A CALCOLARE IL **PREZZO LIMITE** CHE I DOVREBBE FISSARE X SCORAGGIARE ENTRATA DI E

- SOSTITUIRE Q_E OTTIMA IN Π_I , E PARLA = 0 COSÌ DA AVERE: $\Pi_E(Q_I) = 0$
- RISOLVENDO OTTENGO Q_I^L E POI P_I^L CON $Q_E = 0$

QUANTITÀ	PREZZO
$q_L = \frac{a-c}{b} - 2\sqrt{Fb}$ E SI IMPONE $q_E = 0$	$p_L = c + 2\sqrt{Fb}$

CREDIBILITÀ la strategia del prezzo limite è credibile se viene percepita come tale dall'impresa entrante, se E crede che I continui a produrre q_L anche una volta che lei entra nel mercato (sunk costs). **La strategia non è credibile se: nel caso in cui E dovesse davvero entrare, i profitti dell'insediata Π_I , quando ostacola l'entrata applicando il prezzo limite p_L , sono inferiori dei Π_I , che l'insediata otterrebbe accomodando entrata a la stackelberg.**

\rightarrow Solo **SUNK COSTS** (impegno vincolante irreversibile) rendono credibile la strategia di deterrenza all'entrata. Non basta abbassare il prezzo in base al fatto che ho economie di scala, è necessario qualcosa di più robusto. **Abbassare i prezzi non è una strategia che regge nel LP**

ENTRATA ACCOMODATA A LA STACKELBERG: QUANDO X L'INSEDIATA LA STRATEGIA CORRISPONDENTE ALLA PRODUZIONE DELLA QUANTITÀ ALLA

STACKELBERG SIA PIÙ PROFITTEVOLE RISPETTO ALLA STRATEGIA DI PREZZO LIMITE. CONVIENE FAR ENTRARE E: $\Pi_{2S} > \Pi_L$

QUANTITÀ	PREZZO	PROFITTI
$q_I^S = \frac{a-c}{2b}$ E $q_E^S = \frac{a-c}{4b}$	$p^S = \frac{a+3c}{4} < P_M$	$\Pi_I^S = \frac{(a-c)^2}{8b} - F < \Pi_M$ & $\Pi_E^S = \frac{(a-c)^2}{16b} - F$

Trovare $\Pi_I(Q_I)$ sostituendo l'unica Q_E con la Q_E ottima - poi FOC e ottengo Q_I , quindi sostituisco il valore Q_I nella Q_E ottima e trovo valore Q_E , poi passo ai prezzi e profitti

- Consideriamo una Q_L più ampia rispetto a prima, più lontana dall'origine, distanza tra Q_M e Q_L è più grande
- Se l'impresa accomodasse l'entrata entreremmo in un **duopolio asimmetrico**

il costo (dato dalla distanza $Q_L - Q_M$) di questa strategia è troppo alto. per rimanere soli in questo mercato è necessario un drastico aumento di q_i e quindi anche un drastico abbassamento di p_i che abbassa di troppo i profitti. significa che non è più profittevole la strategia del prezzo limite, **conviene far entrare E: $\Pi_{2S} > \Pi_L$**

ENTRATA BLOCCATA quando l'entrata sul mkt non è conveniente x il potenziale concorrente neanche nel caso estremo in cui l'insediata produca la quantità di monopolio.

l'impresa insediata comportandosi da monopolista sta già adottando una quantità che soddisfa i requisiti del modello del prezzo limite: operando in monopolio, i sta già lasciando una quantità troppo piccola a e, tale che non gli convenga entrare, quindi non c'è bisogno di alcuna espansione della capacità produttiva

AFFINCHÉ SI POSSA PARLARE DI ENTRATA BLOCCATA DEVE VERIFICARSI: $q_L < q_M \rightarrow \frac{a-c}{b} - 2\sqrt{Fb} < \frac{a-c}{2b} \rightarrow F = \frac{(a-c)^2}{16b}$

