

3

Struttura di mercato e potere di mercato

Il paradigma struttura-comportamento-performance, che sta alla base dell'organizzazione industriale (IO, *Industrial Organization*) tradizionale, partendo da una data struttura di mercato, esamina come le imprese si comportano in quel tipo di mercato; la nuova IO, invece, ha in un certo qual modo invertito questa logica, partendo dall'esame di come il comportamento strategico delle imprese possa incidere sulla struttura di mercato. Eppure, nonostante tali differenze, i due approcci sono concordi nel ritenere che la struttura di mercato, o il modo in cui i produttori dell'industria sono organizzati, influisce su quello che avviene nel mercato stesso. La domanda che nasce spontanea è come si possa definire la struttura di mercato in modo significativo.

Nella trattazione della microeconomia di base si è visto che i mercati funzionano bene quando le imprese sono piccole rispetto alle dimensioni del mercato. Il mercato concorrenziale ideale è un mercato con numerose imprese, ciascuna delle quali ha una quota di mercato minima. Ma mercati di questo tipo si trovano di rado nel mondo reale: alcuni hanno soltanto due o tre imprese; altri ne hanno dieci o dodici di dimensioni diverse. In che termini questa differenza è importante? Se vi sono venti imprese, ha importanza che un'impresa abbia il 60% del mercato e le altre diciannove ne abbiano soltanto poco più del 2% ciascuna? Oppure è possibile misurare la struttura di mercato in modo da poter trarre delle conclusioni sul potere di mercato? È possibile creare un indice che consenta di rilevare quanto vicina o lontana sia una struttura di mercato dall'ideale concorrenziale? Poiché indicazioni di questo tipo potrebbero tornare estremamente utili a chi si trova a dover prendere delle decisioni, vale la pena esaminare la questione in dettaglio.

3.1 La misura della struttura di mercato

Una possibilità per farsi un'idea della struttura di un'industria consiste nel seguente approccio: innanzitutto, vanno prese tutte le imprese dell'industria e classificate sulla base di una qualche misura delle dimensioni, dalla più grande alla più piccola (indicando con 1 la più grande, con 2 la seconda più grande ecc.). Si supponga, per esempio, che come misura delle dimensioni si utilizzi la quota di mercato: si potrebbe calcolare la frazione della produzione totale dell'industria attribuibile all'impresa più grande, poi quella attribuibile alla combinazione delle due imprese più grandi, poi alla combinazione delle tre imprese più grandi e così via. In tal modo si ottiene la quota cumulativa della produzione totale dell'industria, man mano che si includono imprese sempre più piccole. Rappresentando in un grafico questa relazione, si ottiene la cosiddetta curva di concentrazione, il cui nome deriva dal fatto che descrive la misura in cui la produzione si concentra nelle mani di soltanto poche imprese.

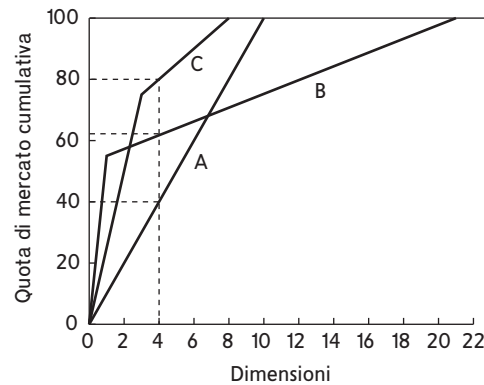


Figura 3.1 Alcune possibili curve di concentrazione.

Nella Figura 3.1 sono riportate le curve di concentrazione di ciascuna delle tre industrie rappresentative A, B e C. Le dimensioni delle imprese, ordinate secondo la grandezza di ciascuna di esse, sono misurate lungo l'asse orizzontale, dove la prima impresa è quella di dimensioni maggiori; la quota cumulativa di mercato è misurata sull'asse verticale. Per esempio, l'industria A conta 10 imprese, ciascuna con una quota di mercato del 10%. L'industria B conta 21 imprese, la più grande delle quali con una quota di mercato del 55%. Le restanti 20 imprese hanno ciascuna una quota del 2,25%. Infine, nell'industria C, vi sono 3 imprese con una quota di mercato del 25% ciascuna e 5 imprese con una quota di mercato del 5% ciascuna. Per l'industria B, le coordinate verticali che corrispondono ai valori orizzontali 1 e 2 sulla curva di concentrazione di questa industria sono rispettivamente 55 e 57,25. Questo dipende dal fatto che l'impresa di dimensioni maggiori ha il 55% del mercato e le due imprese di dimensioni maggiori insieme ne detengono il 57,25%.

Le curve di concentrazione costituiscono un utile strumento illustrativo in quanto permettono di farsi un'idea di come la produzione dell'industria sia distribuita fra le varie imprese.¹ Tuttavia, spesso è necessario sintetizzare la struttura dell'industria in un solo parametro o indice. Uno dei più popolari, che si basa sulle dimensioni delle imprese (rispetto all'industria), è il rapporto di concentrazione CR_n , definito come la somma delle quote di mercato delle prime n imprese. Negli Stati Uniti e in Europa quello più frequentemente utilizzato è il rapporto di concentrazione delle prime quattro imprese, CR_4 , o la percentuale delle vendite dell'industria realizzate dalle prime quattro imprese. Per le tre industrie ipotetiche descritte in precedenza, si può individuare facilmente il rapporto di concentrazione CR_4 : basta tracciare una linea verticale che parte dal valore 4 sull'asse orizzontale fino alla relativa curva di concentrazione e da quel punto leggere la coordinata corrispondente sull'asse verticale. Come si può vedere, per A, B e C il rapporto di concentrazione CR_4 è rispettivamente di 40, 61,75 e 80. Un procedimento analogo consente di ottenere il rapporto di concentrazione delle prime otto imprese, CR_8 , che viene anch'esso spesso riportato; per A, B e C il suo valore è rispettivamente di 80, 70, 75 e 100.

Il rapporto di concentrazione delle prime n -imprese corrisponde dunque a un determinato punto sulla curva di concentrazione dell'industria; di conseguenza, il suo principale inconveniente è il fatto di trascurare le altre informazioni della curva. Si confrontino, per esem-

¹ Chi ha dimestichezza con il coefficiente di Gini, di solito utilizzato per misurare la disuguaglianza dei redditi, riconoscerà la curva di concentrazione come l'analogo, riferito alla struttura industriale, della curva di Lorenz, dalla quale il coefficiente di Gini deriva. Per ulteriori dettagli, si veda C. Damgaard, *The Lorenz Curve*, www.mathworld.wolfram.com/LorenzCurve.html.

Un caso reale 3.1

Concentrarsi sulla concentrazione

Così come si può misurare la frazione di produzione di un'industria realizzata dalle imprese di dimensioni maggiori che ne fanno parte, è possibile misurare la quota di produzione dell'intera economia, il PIL, realizzata dalle maggiori società che ne fanno parte. Tuttavia, sebbene per una singola industria possa avere senso parlare di un indice di concentrazione basato esclusivamente sulle prime quattro o otto imprese, un numero così esiguo di imprese rifletterebbe una parte troppo limitata del PIL perché abbia senso prenderlo in esame. Perciò, nel caso dell'attività economica aggregata, si prendono in considerazione rapporti di concentrazione come il CR_{50} o il CR_{200} . Negli Stati Uniti, tali misure possono essere costruite a partire dai dati del *Census of Manufacturers* forniti dal *Census Bureau*. L'economista Lawrence White (2002) ha effettuato questi calcoli, relativamente agli Stati Uniti, per vari anni fino alla fine del ventesimo secolo. Nella tabella sono riportati alcuni dei suoi risultati.

Questi dati suggeriscono che, almeno a partire dagli anni '50, la concentrazione aggregata nell'industria manifatturiera non ha mostrato tendenze al rialzo o al ribasso. Se si prendono in esame le prime 50, 100 o 200 imprese, nel 1997 risulta essere quasi la stessa del 1958. White dimostra che risultati abbastanza simili si ottengono se si osservano tutte le società non finanziarie, o se ci si concentra su quote di impiego o profitti. Questo ovviamente non significa che le imprese non crescano: se ciascuna impresa cresce a un tasso pari a quello dell'economia, ciascuno sarà impiegato in organizzazioni sempre più grandi nel corso del tempo, anche se la concentrazione rimane stabile. White dimostra che anche questo si è verificato e che le dimensioni dell'impresa media sono a loro volta cresciute.

Fonte: L. White: "Trends in Aggregate Concentration in the United States", *Journal of Economic Perspectives* (Fall, 2002), 137-60.

Anno	CR_{50}	CR_{100}	CR_{200}	Anno	CR_{50}	CR_{100}	CR_{200}
1947	17	23	30	1987	25	33	43
1958	23	30	38	1992	24	32	42
1967	25	33	42	1997	24	32	40
1977	24	33	44				

pio, i rapporti di concentrazione delle prime quattro e delle prime otto imprese delle industrie A, B e C: l'industria A appare più concentrata rispetto all'industria B se si utilizza la misura CR_8 , ma meno concentrata se valutata con l'indice CR_4 .

Nella Tabella 3.1 sono riportate le quote di mercato nel settore dell'editoria scolastica italiana e i relativi CR_4 e CR_8 .

Un'alternativa al CR_n mirata a riflettere in modo più completo le informazioni della curva di concentrazione è l'indice di Herfindhal-Hirschman, o più semplicemente HHI, che, per un'industria con N imprese, viene definito nel modo seguente:

$$HHI = \sum_{i=1}^N s_i^2 \quad (3.1)$$

dove s_i è la quota di mercato della i -esima impresa. In altre parole, l'HHI è la somma del quadrato delle quote di mercato di ciascuna impresa dell'industria. La Tabella 3.2 illustra il calcolo dell'HHI per l'industria C dell'esempio. Se si misura la quota di mercato in termini decimali, per cui un'impresa con il 25% del mercato ha una quota $s_i = 0,25$, l'HHI dell'industria



Esempio

Tabella 3.1 Quote di mercato nel settore dell'editoria scolastica italiana

	Quote di mercato editoria scolastica in %					
	1997	1998	2001	2002	2005	2006
RCS Libri	7,3	7,1	16,7	16,6	16,6	16,3
Zanichelli	10,1	10,4	10,2	10,2	15	15,8
Edumond - Le Monnier*	11,0 -5,9	11,0 -6,0	11,8 -3,7	11,6 -3,7	15	15
PBM (Paravia e Bruno Mondadori)	7,0-2,9	7,2 -3,0	13,7	14,8	13,7	12,7
De Agostini	3,1	3,2	3,1	3,1	7,3	8,3
Il Capitello	3,4	3,5	3,4	3,3	3,8	4,2
S.E.I.	3,5	3,5	2,7	2,6	2,1	2,5
Giunti Scuola	4,1	4,1	1,3	1,3	1,7	2,2
La Scuola	4,6	4,7	5,4	5,3	4,3	3,9
Istituto Italiano Edizioni Atlas	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3	2,8
Sedes	n.d.	n.d.	1,6	1,8	1,8	1,8
S.Lattes & C. editori	1,5	1,6	1,7	1,8	1,6	1,6
Hoepli	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,2	1,3
C.E.D.A.M.	1,7	1,7	1,6	1,4	1,1	1
Casa Editrice Bulgarini	1,7	1,7	1,4	1,3	1,4	1
Giuseppe Laterza & Figli	1,3	1,3	1	0,9	0,9	1
Loffredo Editore Napoli	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,8	0,8
Fratelli Ferraro Editori	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,6	0,7
G.D'Anna Casa editrice	n.d.	n.d.	1	0,9	0,7	0,7
Raffaello Editrice	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,8	0,7
Editrice Ferraro	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,5	0,5
Esselibri	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,2	0,3
Casa Editrice Luigi Trevisini	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,2	0,2
Loescher [§]	4,2	4,1	4,9	4,8	§	§
Principato	n.d.	n.d.	1,6	n.d.	1,6	n.d.
Petrini [#]	5,4	6,1	5,8	5,6	#	#
Garzanti [#]	0,6	#	#	#	#	#
Tramontana ^{**}	4,2	4,4	**	**	**	**
La Nuova Italia ^{**}	3,9	4	**	**	**	**
E.Piemme ^{***}	2,2	2,4	0,5	0,5	***	***
Mursia ^{***}	2	1,4	***	***	***	***
McGraw-Hill ^{***}	n.d.	0,4	***	***	***	***
CR ₄	35,3	35,7	52,4	53,2	60,3	59,8
CR ₈	55,4	56,9	72,2	72,6	78,7	79

Fonte: Databank-MAST 1999,2003,2007.

[§] Confluisce in Zanichelli.[#] Gruppo De Agostini dal 01/07/2004^{*} Dal 01/10/2001 tutte le attività scolastiche di Elemond sono confluite nella nuova società Edumond S.p.A., nel Luglio 2002 Edumond si è fusa con Le Monnier e ha cambiato ragione sociale in Edumond Le Monnier.^{**} Acquisita da RCS Libri.^{***} Acquisita dal gruppo Mondadori.

C è 0,20. Si confronti questo dato con il valore massimo dell'HHI = 1, che sarebbe l'HHI nel caso in cui l'industria fosse un monopolio puro, con una sola impresa che realizza l'intera produzione. Nella pratica, tuttavia, spesso le quote vengono misurate in termini percentuali, nel qual caso l'HHI dell'industria C è 2000, che va confrontato con il valore massimo, in caso di monopolio puro, dell'HHI = 10 000 quando le quote sono misurate in questo modo. Per le industrie A e B, si ottiene rispettivamente HHI = 1000 e HHI = 3126,25.

Così come il rapporto di concentrazione, anche l'HHI ha degli inconvenienti, sebbene, rispetto a misure come il CR₄ o il CR₈, abbia anche un enorme vantaggio, ossia il fatto di riflettere l'impatto sia della combinazione di imprese di dimensioni diverse sia della concentrazione dell'attività in poche grandi imprese. Ossia, piuttosto che riflettere semplicemente un unico punto sulla curva di concentrazione, l'HHI fornisce, con un unico dato, un'idea più

Tabella 3.2 Calcolo dell'HHI per l'industria C

<i>Posizione dell'impresa</i>	<i>Quota di mercato (%) s_i</i>	<i>Quadrato della quota di mercato s_i^2</i>
1	25	625
2	25	625
3	25	625
4	5	25
5	5	25
6	5	25
7	5	25
8	5	25
Somma:	100	2000 (HHI)

completa della forma di tale curva. È questa sua capacità di riflettere sia le dimensioni medie delle imprese sia la disuguaglianza nelle dimensioni delle imprese che induce gli economisti a preferirlo ai semplici rapporti di concentrazione come il CR_4 . Nell'esempio, l'industria B ha il valore più elevato dell'HHI, in quanto è quella con la più grande disparità nelle dimensioni delle imprese.

Considerate due industrie, ciascuna composta da 10 imprese. Nell'industria A, l'impresa di dimensioni maggiori ha una quota di mercato del 49%. Le successive 3 imprese hanno quote di mercato del 7% ciascuna e le restanti 6 hanno quote del 5% ciascuna. Nell'industria B, le prime 4 imprese si dividono la maggior parte del mercato con il 19% a testa; le successive imprese di dimensioni maggiori hanno il 14% e le 5 imprese di dimensioni minori si spartiscono equamente il restante 10% dell'industria.

- Calcolate il rapporto di concentrazione delle prime 4 imprese e l'HHI di ciascuna industria. Si confrontino queste misure per le due industrie. Quale industria ha una struttura maggiormente concorrenziale? Quale misura lo indica meglio? Fornite una spiegazione.
- Ponete ora che le seconde 3 imprese di dimensioni maggiori dell'industria A fondano le loro attività, senza rinunciare alla loro quota di mercato combinata del 21%. Calcolate nuovamente l'HHI dell'industria A.

Esercizio 3.1**3.1.1 Problemi di misurazione: che cos'è un mercato?**

Che si utilizzi il CR_4 o l'HHI come misura complessiva della struttura di mercato, dovrebbe essere chiaro che la possibilità di effettuare tali misurazioni dipende dalla capacità di identificare innanzitutto un mercato ben definito, cosa che, a dire il vero, spesso non risulta facile. Si consideri per esempio l'industria automobilistica. Il relativo mercato è quello delle automobili (utilitarie, sportive ecc.)? Oppure anche i veicoli speciali, come i furgoni e i camioncini, rientrano nel discorso? Oppure si pensi all'industria delle bevande. La Pepsi è l'unica concorrente della Coca-Cola oppure altre bibite gassate o bevande, quali succhi di frutta e tè freddo, devono essere considerati come prodotti sostituti? A meno che non si abbia un'idea chiara di come rispondere a queste domande, qualsiasi misura sintetica della struttura di mercato, come l'HHI, diventerà un dato statistico arbitrario suscettibile di essere modificato in eccesso o in difetto a discrezione del ricercatore: un analista potrà infatti rendere a suo arbitrio il CR_4 o l'HHI basso o elevato definendo il mercato in senso ampio o in senso stretto. Una corretta definizione del mercato rilevante all'analisi che si intende compiere è davvero fondamentale. Se, per esempio, si identifica il mercato in modo eccessivamente ampio, allora gli indici di concentrazione tendono a mostrare valori bassi. Se invece si definisce il mercato in



modo troppo “stretto”, gli indici tendono a mostrare elevata concentrazione. L'importanza di una corretta definizione di mercato è poi evidente quando si considera il lavoro svolto dalle autorità antitrust. Ogni iniziativa a tutela della concorrenza, che sia relativa al contrasto delle intese tra imprese, o all'abuso di posizione dominante o che si riferisca alle autorizzazioni rispetto alle fusioni, ha bisogno di una corretta definizione di mercato. In effetti tutti i casi antitrust sui quali intervengono le autorità preposte iniziano sempre con l'analisi di mercato che porta alla definizione più corretta del mercato per lo specifico caso in esame. A questo proposito si veda anche il box *Un caso reale* 3.2.

Un primo metodo per la definizione dei mercati è quello basato sulla classificazione standard della produzione. A questo proposito l'idea generale dei sistemi di classificazione più comuni (come la classificazione NACE in Europa, quella SIC negli Stati Uniti e in generale quella internazionale ISIC)² è descritta di seguito. Innanzitutto si classifica la produzione industriale in ampi settori dell'economia, come quello manifatturiero, metallurgico, agricolo e dei prodotti della silvicoltura, a ciascuno dei quali viene attribuito un codice numerico. Questi settori sono poi suddivisi ulteriormente e a ciascuno di essi viene attribuito un codice a due cifre. Il settore manifatturiero, per esempio, corrisponde ai codici 31-33 nel SIC. In Europa, per esempio, il codice 15 del sistema NACE corrisponde alla manifattura alimentare.

Questi codici sono poi suddivisi ulteriormente nei livelli successivi a più cifre (nel NACE, per esempio, il codice 15.52 corrisponde ai gelati e ghiacci commestibili). Ciascuna cifra supplementare rappresenta un'ulteriore suddivisione rispetto alla classificazione iniziale. Principalmente per il modo in cui i dati vengono raccolti – tramite sondaggi presso le società – la base di tutte le suddivisioni è la somiglianza dei processi produttivi, piuttosto che, per esempio, la sostituibilità nel consumo. Il sistema di classificazione consente di costruire dati relativi alla concentrazione; prima di farlo, tuttavia, si deve determinare come classificare le imprese che producono più di un solo prodotto. La procedura di base è quella di classificare un'attività sulla base del suo prodotto principale, misurato in termini di vendite. Una volta ottenuta in questo modo una classificazione di tutte le imprese, vengono calcolate le vendite totali per ciascun mercato. In seguito, vengono calcolate le quote di mercato e gli indici di concentrazione.

Le due misure della concentrazione industriale, il CR_4 e l'HHI, sono in stretta correlazione, il che implica che ciascuna di esse dà all'incirca la stessa descrizione della struttura di un'industria. Eppure, sebbene le misure del CR_4 e dell'HHI dicano spesso la stessa cosa, il punto cruciale è se esse dicano o meno la cosa giusta.³ Ossia, in che misura i codici di classificazione delle industrie a quattro cifre e le misure della concentrazione di mercato a essi associate corrispondono all'idea di mercato di un economista?

In linea di massima, si vorrebbero inserire le imprese nello stesso mercato se i prodotti che esse producono sono strettamente sostituibili nel consumo. Di solito, gli economisti misurano la sostituibilità nel consumo con l'elasticità incrociata della domanda al prezzo η_{ij} . Essa è definita come la variazione percentuale della domanda per il bene i che si produce in corrispondenza di una variazione dell'1% del prezzo di un altro bene j . La definizione matematica dell'elasticità incrociata della domanda al prezzo è:

$$\eta_{ij} = \frac{\partial q_i}{\partial p_j} \frac{p_j}{q_i} \quad (3.2)$$

² Gli acronimi stanno rispettivamente per: *Nomenclature générale des Activités économiques dans le Communautés Européennes*, *Standard Industrial Classification* e *International Standard Industrial Classification*.

³ Una trattazione abbastanza semplice su vantaggi e svantaggi di ciascun indice si può trovare in Sleuwaegen e Dehandschutter (1986) e Sleuwaegen *et al.* (1989).

Un caso reale 3.2

Lo SSNIP test e l'errore del cellophane. Cosa c'entra con l'economia?

Nella complessa ricerca della corretta definizione del mercato rilevante, soprattutto nella pratica dei casi antitrust, si è tentato di fornire una definizione oggettiva e consistente di mercato che fosse immune da valutazioni soggettive e opinabili, in pratica di un metodo "automatico". A questo scopo è stato elaborato un test molto utilizzato, ma come si vedrà anche criticato, noto con l'acronimo SSNIP, ovvero *Small but Significant and Non-transitory Increase in Price*, utilizzato per la prima volta in un caso del 1972 negli USA e accettato formalmente dalle autorità USA nel 1982 ed Europee nel 1997. Di che si tratta? Come si sa l'idea della definizione di mercato rilevante per i casi antitrust è che si vuole riuscire a includere nel mercato tutti i prodotti che sono sufficientemente sostituibili per i consumatori in ragione delle loro caratteristiche, prezzi e usi. Per ottenere questo risultato con lo SSNIP test si procede immaginando che nel mercato di studio esista una sola impresa monopolista (indipendentemente da quante sono veramente le imprese operanti) che deve valutare se sia conveniente o meno aumentare il prezzo. Se non conviene aumentare il prezzo significa che si stan-

no considerando confini di mercato troppo stretti cosicché l'aumento di prezzo porta a una perdita troppo consistente di consumatori (e quantità venduta) che si spostano verso prodotti "limitrofi", ovvero sostituti sia in termini merceologici sia geografici. Pertanto si considererà il monopolista (immaginario) non solo del prodotto iniziale ma anche dei prodotti più prossimi sostituti e si procede nuovamente a verificare se questo possa avere interesse ad aumentare il prezzo del prodotto. Quando la risposta diviene affermativa si è giunti al mercato rilevante: se conviene aumentare il prezzo significa che il monopolista non teme più i concorrenti (perché è lui stesso a offrire i prodotti sostituti e quindi i consumatori che abbandonano il prodotto il cui prezzo aumenta vanno comunque ad aumentare il suo profitto e non il profitto di rivali). La procedura è un po' macchinosa ed è utile un esempio numerico. Si immagini che ci siano (solo) tre prodotti A, B e C e che, come spesso accade, l'incremento di prezzo che si considera sia del 5%. La seguente tabella descrive le domande dei tre prodotti in relazione a diversi prezzi (il costo marginale è pari a zero per semplicità).

	Prodotto A	Prodotto B ($P_B = 20$)	Prodotto C ($P_C = 30$)
$P_A = 20$	10	10	10
$P_A = 21$	8	11	11

Il profitto del monopolista che produce solo A al prezzo base $P_A = 20$ è 200 ($= 20 \times 10$). Aumentando il prezzo del 5%, ovvero con $P_A = 21$, il profitto diventa 168 e quindi la riduzione del profitto mostra che il mercato rilevante non è quello del solo prodotto A: gli altri due bene B e C sono così sostituti che i profitti del monopolista diminuiscono. Si procede quindi con il secondo step, considerando un monopolista che produce sia A sia B. Al prezzo iniziale $P_A = 20$ (e $P_B = 20$) il profitto sarà 400 ($= 20 \times 10 + 20 \times 10$). Aumentando il prezzo di A sempre del 5% il profitto del monopolista diviene 388 ($= 21 \times 8 + 20 \times 11$) che è minore del profitto iniziale: A e B non sono il mercato rilevante perché alzando

il prezzo di A il monopolista, pur controllando anche il bene B, perde profitti a favore dell'altro bene C che non controlla. Si procede quindi al terzo step includendo nel portafoglio di prodotti del monopolista anche il bene C. Il profitto al prezzo iniziale è 700 ($= 20 \times 10 + 20 \times 10 + 30 \times 10$) mentre quello al prezzo aumentato del 5% è maggiore e pari a 718 ($= 21 \times 8 + 20 \times 11 + 30 \times 11$): un monopolista che produce sia A sia B sia C ha quindi interesse ad alzare il prezzo di A e quindi il mercato rilevante per A non è solo quello del prodotto A stesso, ma bisogna ricomprendere anche B e C. Il monopolista infatti avrebbe interesse a monopolizzare i tre prodotti per poter alzarne il prezzo.

A ben vedere la pretesa di oggettività del metodo SSNIP non è sempre ben riposta e vi sono alcuni problemi (tra i quali anche il fatto che i prezzi degli altri prodotti non cambiano). Il più noto di questi si riferisce a un caso antitrust discusso negli USA che vedeva imputata la Du Pont per la produzione della pellicola cellophane. La Suprema Corte utilizzò lo SSNIP test per mostrare che il mercato rilevante non era solo quello del cellophane ma bisognava inserire anche la carta di alluminio, quella cerata e altre ancora. In realtà ci si rese conto che questo era vero solo se si considerava l'elevato prezzo praticato per il cellophane da Du Pont (grazie al potere di mercato che effettivamente ave-

va su tale prodotto), così elevato che ulteriori incrementi di prezzo portavano effettivamente i consumatori a spostarsi verso gli altri materiali per l'impacchettamento. Se si fosse invece considerato un prezzo più basso, per esempio concorrenziale, nessuno di essi si sarebbe spostato anche a fronte dell'incremento di prezzo. La ragione è molto semplice: come si è appreso dal capitolo precedente, l'elasticità rispetto al prezzo e anche quella incrociata sono valori puntuali e dipendono quindi dal livello di prezzo che si considera.

Se avessero studiato di più microeconomia!

A cura di Giacomo Calzolari

Se tale misura è elevata e positiva, i beni i e j sarebbero da considerare come stretti sostituti.⁴ Poiché si suddividono le imprese in gruppi più sulla base della somiglianza delle tecniche produttive che sulla base della sostituibilità nel consumo, le relative definizioni del mercato non sempre soddisfano questo criterio. Per esempio, sebbene legno, piastrelle di ceramica e linoleum siano tutti materiali utilizzati per la pavimentazione e dunque potrebbero essere considerati come sostituti nel consumo, ciascuno di essi viene di fatto classificato con un diverso codice NAICS a tre cifre.

Altri problemi con i sistemi di classificazione basati sulla produzione sorgono in relazione a considerazioni di carattere economico. I confini geografici di un mercato sono fondamentali per la definizione del mercato quanto lo sono le caratteristiche del prodotto. Per esempio, nella realtà quasi tutti i quotidiani operano in mercati locali nei quali di solito si trovano al massimo uno o due altri concorrenti. Il fatto che i quotidiani, considerati come un'industria nazionale, abbiano misure della concentrazione molto basse potrebbe non dire granché circa la possibilità di scelta disponibile ai consumatori che acquistano i giornali in un particolare paese o città.⁵

Un altro problema collegato a considerazioni di carattere geografico è il commercio con l'estero. Infatti, quando il volume del commercio con l'estero è elevato, il relativo mercato potrebbe benissimo essere un mercato globale, piuttosto che nazionale. Inoltre, anche se si guarda esclusivamente al mercato nazionale, la presenza di importazioni dall'estero può significare che la misurazione della quota di mercato dipenderà molto dal fatto che si utilizzi il totale della produzione o il totale delle vendite. Per esempio, General Motors, Ford e Daimler-Chrysler realizzano l'80% circa di tutta la produzione del comparto automobilistico nazionale negli Stati Uniti, ma, a causa delle importazioni di automobili, le loro vendite a livello nazionale si attestano intorno al 60%.

Infine, misure strutturali come l'HHI e il CR_4 hanno dei problemi che dipendono dalle relazioni fra imprese che operano in diversi stadi del processo produttivo. La consegna di un

⁴ Tuttavia, la presenza di un prezzo di monopolio elevato potrebbe gonfiare la misura dell'elasticità incrociata, un concetto per la prima volta evidenziato da Stocking e Mueller (1955). Ossia, al prezzo elevato stabilito dal monopolista, l'elasticità incrociata potrebbe risultare elevata e indicare che altri beni sono sostituti, quando questo non sarebbe il risultato qualora l'industria monopolizzata avesse stabilito dei prezzi concorrenziali.

⁵ Questo problema si complica ulteriormente per un'industria nella quale operano grandi imprese nazionali in molti mercati locali.

prodotto finito o di un servizio al consumatore rappresenta spesso l'ultima di molte fasi, fra le quali vi sono l'acquisto delle materie prime, la loro trasformazione in beni semilavorati, la raffinazione di questi ultimi in prodotti finiti e infine la vendita al dettaglio. In gergo economico, la fase iniziale delle materie prime prende di solito il nome di fase "a monte" (*upstream*), dopo la quale il prodotto scende "a valle" (*downstream*) fino alla vendita finale ai consumatori. La relazione fra le fasi a monte e a valle è dunque di tipo verticale e può assumere diverse forme. Un produttore a monte potrebbe essere proprietario e controllare tutte le fasi successive, nel qual caso si dice che l'impresa è integrata verticalmente. In alternativa, un produttore a monte potrebbe offrire contratti di franchising o contratti a lungo termine ai venditori a valle. L'esistenza e la variabilità di tali relazioni può comportare una certa difficoltà nella misurazione della struttura del mercato in ciascuno stadio della produzione. Per esempio, esistono molte aziende di imbottigliamento, per cui le misure convenzionali della concentrazione di mercato dell'industria delle bevande in bottiglia e in lattina è piuttosto bassa, il che a sua volta suggerisce un mercato piuttosto concorrenziale. Tuttavia, la realtà è che la maggior parte delle aziende di imbottigliamento non concorrono fra di loro ma, invece, sono vincolate da rigidi accordi di franchising a utilizzare uno dei fornitori a monte nazionali, come la Coca-Cola o la Pepsi. Fra le aziende di imbottigliamento vi è molta meno concorrenza di quanto suggerirebbe la misura della concentrazione.

In breve, l'interpretazione di misure strutturali come il CR_4 e l'HHI si rivela complicata a causa di diversi fattori quali mercati regionali, commercio internazionale e relazioni verticali. Inoltre, l'approccio comunemente utilizzato di stabilire delle categorie sulla base della somiglianza delle tecniche produttive, piuttosto che della misura in cui i prodotti sono dei sostituti agli occhi dei consumatori, implica che la maggior parte delle misure strutturali è molto lontana dall'ideale nell'indicare la misura della concorrenza del mercato. Ciononostante, per quanto sia utile riconoscere tali limiti, è ugualmente importante riconoscere che avere delle misure della struttura di mercato è forse meglio che non averne affatto.

3.2 La misura del potere di mercato

Nel corso di questo capitolo è stato fatto riferimento alla struttura di mercato nel senso abbastanza preciso del modo in cui la produzione dell'industria è distribuita fra diverse imprese. Si è visto come con dati statistici sintetici quali il CR_4 o l'HHI si tenti di descrivere questa configurazione di imprese in un'industria nella stessa maniera in cui un incaricato per un censimento potrebbe utilizzare dati statistici simili per descrivere il numero e le dimensioni della famiglie di una zona geografica. Il ricorso a tali misure è principalmente motivato dal desiderio di sintetizzare il modo in cui un'industria si colloca rispetto all'ideale della concorrenza perfetta. Non c'è nulla di sbagliato in questo approccio strutturale, nella misura in cui si tiene a mente un'importante avvertenza: una determinata struttura non necessariamente implica determinati risultati economici.

Quando si dice che un'industria è molto concentrata ci si riferisce al fatto che essa non ha un gran numero di piccole imprese, a differenza della configurazione associata al modello concorrenziale. Questo significa necessariamente che i prezzi praticati in questa industria sono superiori a quelli prevalenti in un mercato perfettamente concorrenziale? Rispondere a questa domanda non è così semplice. Come si vedrà nei capitoli seguenti, persino i mercati con due o tre imprese potrebbero avvicinarsi abbastanza a risultati concorrenziali o efficienti.

L'indice di Lerner (LI) è un modo per misurare la performance del mercato dal punto di vista dell'efficienza; esso misura quanto lontani sono i risultati economici dall'ideale concorrenziale nel modo seguente:

$$LI = \frac{P - C'}{P} \quad (3.3)$$

Poiché l'indice di Lerner riflette direttamente la discrepanza fra il prezzo e il costo marginale, esso coglie gran parte di quello che importa sapere in termini di uso del potere di mercato. Per un'impresa concorrenziale l'indice di Lerner è pari a zero, in quanto essa fissa un prezzo pari al costo marginale. Per un monopolista, invece, si può dimostrare che l'indice di Lerner è pari all'inverso dell'elasticità della domanda: meno la domanda è elastica, maggiore è la distorsione fra prezzo e costo marginale. Per capire questo concetto, si ricordi che per un monopolista il ricavo marginale derivante dalla vendita di un'unità supplementare di prodotto può essere indicato come:

$$R' = P + \frac{\Delta P}{\Delta Q} Q$$

Per massimizzare i profitti, il ricavo marginale deve essere pari al costo marginale:

$$P + \frac{\Delta P}{\Delta Q} Q = C'$$

Riorganizzando l'equazione e dividendo per il prezzo P , si ottiene:

$$\frac{P - C'}{P} = - \frac{\Delta P}{\Delta Q} \frac{Q}{P} = \frac{1}{\eta} \quad (3.4)$$

dove $1/\eta$ è l'inverso dell'elasticità della domanda. Meno la domanda è elastica, o minore è η , maggiore è la differenza fra il prezzo di mercato e il costo marginale di produzione nel caso del monopolio. Per capire meglio, si ricordi che un'impresa perfettamente concorrenziale fa fronte a una curva di domanda infinitamente elastica o orizzontale. Quando si sostituisce il termine dell'elasticità dell'Equazione (3.4) con un valore tanto elevato, l'indice di Lerner risulta pari a 0. Ancora una volta, un'impresa perfettamente concorrenziale vende a un prezzo pari al costo marginale. Si noti inoltre che l'indice di Lerner non può mai superare 1 e che può raggiungere questo valore massimo soltanto se il costo marginale è pari a 0.

Per un'industria composta da un numero di imprese maggiore di uno ma non elevato, il calcolo dell'indice di Lerner è più complesso e necessita di un qualche indice medio. A tal riguardo, un caso particolarmente semplice è quello in cui il prodotto in questione è omogeneo, per cui tutte le imprese devono venderlo esattamente allo stesso prezzo. In tal caso, si può misurare un indice di Lerner relativo a tutto il mercato nel modo seguente:

$$LI = \frac{P - \sum_{i=1}^N s_i C'}{P} \quad (3.5)$$

In questo caso, come nel precedente, s_i è la quota di mercato della i -esima impresa e N è il numero totale di imprese.

L'indice di Lerner è uno strumento concettuale molto utile e vi sarà fatto spesso riferimento di qui in avanti. Esso, come il CR_4 o l'HHI, è una misura sintetica; tuttavia, non è tanto una misura del modo in cui è strutturata la produzione di un'industria, quanto una misura dei risultati di mercato. Maggiore è l'indice di Lerner, più i risultati di mercato si allontanano dal caso della concorrenza e maggiore è il potere di mercato che viene sfruttato. In questo senso, l'indice di Lerner è un indicatore diretto del livello di concorrenza di un mercato.

Tabella 3.3 Stima dell'indice di Lerner per un campione di industrie

<i>Industria</i>	<i>Indice di Lerner</i>
Cibi e prodotti affini	0,811
Tabacco	0,638
Prodotti tessili	0,214
Abbigliamento	0,444
Legno	0,494
Mobili e arredi	0,731
Carta e prodotti affini	0,930
Stampa	0,950
Gomma e plastica	0,337
Pellame	0,524
Pietra, argilla e vetro	0,606
Metalli grezzi	0,540
Metalli lavorati	0,394
Macchinari	0,300
Dispositivi elettrici	0,676
Apparecchiature	0,284
Prodotti manifatturieri vari	0,777
Comunicazioni	0,972
Servizi elettrici, di gas e sanitari	0,921
Veicoli motorizzati	0,433
Media	0,57

Fonte: Hall (1988) U.S. Census Bureau, Census of Manufacturers, 2002, e studi vari.

Robert Hall (1988) utilizza un approccio basato sulla teoria della produzione per derivare le stime dell'indice di Lerner di 20 grandi settori manifatturieri negli Stati Uniti, elencati nella Tabella 3.3. Domowitz, Hubbard e Petersen (1988) hanno ricavato stime simili, ma in linea di massima meno elevate, utilizzando l'approccio di Hall (1988) corretto per tenere conto delle variazioni nell'utilizzo delle materie prime. Mentre Hall ha ottenuto un valore medio del margine tra prezzo e costo di 0,577, secondo le stime di Domowitz, Hubbard e Petersen il margine medio è di soltanto 0,37. Anche questo valore più basso, tuttavia, è indice di un comportamento non propriamente concorrenziale.

Sia lo studio di Hall sia quello di Domowitz, Hubbard e Petersen mirano a dare un'idea del potere di monopolio in generale, pertanto si basano su un ampio spettro di industrie. Anche altri studi, che si prefiggono obbiettivi più circoscritti, possono risultare utili. Per esempio, Ellison (1994) cerca di testare empiricamente modelli di comportamento di cartello basati sulla teoria dei giochi. A tal fine, studia l'andamento temporale dei prezzi ferroviari nel diciannovesimo secolo, stimando che, fatta eccezione per i periodi di guerre di prezzo, l'indice di Lerner corrispondeva all'85% circa di quello che sarebbe stato con prezzi di monopolio. In altre parole, il comportamento collusivo delle ferrovie in quel periodo era in grado di sostenere una deviazione del prezzo inferiore solamente del 15% rispetto a quello di monopolio. Anche in questo caso si tratta di un valore considerevole.

Tuttavia, anche l'indice di Lerner, come gli indici strutturali, è imperfetto. Tanto per cominciare, il calcolo dell'indice di Lerner per un'industria si scontra con il problema della definizione del mercato. A tale riguardo, la stima dell'indice di Lerner relativa a tutta l'industria potrebbe risultare difficile da ottenere, proprio come lo sono valide stime del CR_4 e dell'HHI.

E anche quando la definizione del mercato è abbastanza chiara, l'indice di Lerner rimane difficile da misurare. Una cosa è contare il numero e stimare le dimensioni delle varie imprese dell'industria, un'altra è misurare l'elasticità della domanda. Misurare il costo marginale, poi, è ancora più difficile. Purtroppo, anche variazioni minori delle ipotesi che si fanno sui dati possono comportare grosse differenze nelle stime dei margini prezzo-costo, come illustrano le differenze fra le stime di Hall e di Domowitz, Hubbard e Petersen di cui sopra. Infatti, seb-

bene lo studio di Ellison si basasse su dati precedentemente studiati da Porter (1983), la stima di Porter della distorsione di prezzo durante periodi di collusione corrisponde a soltanto la metà di quella di Ellison.

Inoltre, anche quando l'indice di Lerner viene misurato in modo accurato, la sua interpretazione può rimanere ambigua. Si supponga, per esempio, che ciascuna impresa nell'industria debba incorrere in un costo irrecuperabile *una tantum*, F , per costruire lo stabilimento produttivo. Si supponga inoltre che il costo marginale di ciascuna impresa sia costante. Dal momento che ciascuna impresa necessita di ottenere profitti operativi sufficienti a coprire i suoi costi irrecuperabili, il livello di prezzo di equilibrio dovrà essere superiore al costo marginale, il che equivale a dire che l'indice di Lerner dovrà essere positivo. Tuttavia, tanto più elevata è tale differenza, ossia maggiore è il margine prezzo-costi, quanto più alto è il numero di imprese in grado di coprire il costo irrecuperabile *una tantum*. Di conseguenza, si potrebbe osservare un elevato indice di Lerner in un contesto nel quale vi sono numerose imprese, nessuna delle quali di dimensioni molto ampie. In tal caso, l'elevato indice di Lerner potrebbe erroneamente indicare poca concorrenza anche se nessuna impresa ha un significativo potere di mercato.

Al contrario, l'indice di Lerner potrebbe fornire una stima troppo bassa del potere di mercato in contesti nei quali le innovazioni volte a ridurre i costi di produzione sono importanti. Si supponga, per esempio, che in un'industria vi sia un'impresa, vecchia e non molto efficiente, con un elevato costo marginale. Se la domanda è sufficientemente elastica, essa potrebbe non avere altra scelta se non quella di fissare un prezzo relativamente vicino al proprio costo marginale. Allo stesso tempo, essa è fortemente incentivata a intraprendere qualsiasi azione volta a evitare che un rivale con costi bassi entri nel mercato. In questo caso, l'indice di Lerner indica, in modo ingannevole, parecchia concorrenza in quanto il prezzo è basso rispetto al costo marginale dell'impresa già presente sul mercato; tuttavia, il confronto adeguato, ma non disponibile, fa riferimento al prezzo in corrispondenza del costo marginale più basso del potenziale rivale.



3.3 La misura del costo del potere di mercato

Una domanda ricorrente nella politica antitrust è quanto costosa risulti la concorrenza imperfetta per l'economia nel suo complesso. Se le perdite derivanti dal potere di monopolio non sono elevate, probabilmente non vale la pena devolvere cospicue risorse per l'applicazione delle normative antitrust al fine di prevenire tali perdite: quelle poche risorse potrebbero trovare un'utilizzo migliore, per esempio per aumentare la sicurezza nazionale o fornire sussidio alle vittime dei terremoti. Tuttavia, se i costi economici del potere di mercato sono elevati, allocare risorse per combattere l'abuso di tale potere troverà probabilmente una valida giustificazione. Pertanto, per gli economisti è utile avere un'idea di quanto gravi siano di fatto le perdite derivanti dal potere di monopolio.

In linea di principio, gli economisti hanno a disposizione una chiara misura della perdita economica causata dal potere di monopolio. Si tratta della perdita secca, che risulta da un prezzo superiore al costo marginale. In pratica, tuttavia, misurare tale perdita non è semplice, in quanto è necessario stimare i costi e/o la domanda e, così come avviene per qualsiasi stima, questi valori sono suscettibili di errori. Purtroppo, anche piccole variazioni delle stime possono comportare grandi variazioni nel costo stimato in termini di benessere.

Per capire il problema, si cominci con la misura basilare del benessere, o la perdita secca derivante dal fatto di fissare un prezzo superiore al costo marginale. Come illustrato nel Capitolo 2, si tratta dell'area la cui altezza è data dalla differenza fra il prezzo P e il costo marginale C' , e la cui base è data dalla differenza fra la quantità concorrenziale Q^C che sarebbe venduta se $P = C'$, e l'effettiva quantità di mercato Q che viene venduta al prezzo P . Pertanto la perdita di benessere WL è:

$$WL = \frac{1}{2}(P - C')(Q^C - Q) \quad (3.6)$$

Conviene esprimere questa perdita di benessere in rapporto ai ricavi totali dalle vendite, PQ , ottenendo:

$$WL' = \frac{WL}{PQ} = \frac{1}{2} \frac{(P - C')}{P} \frac{(Q^C - Q)}{Q} \quad (3.7)$$

Si ricordi che l'elasticità della domanda η è l'incremento proporzionale della quantità in risposta a un dato decremento proporzionale del prezzo. Se il prezzo dovesse scendere dal suo attuale livello P al livello concorrenziale $P = C'$, la quantità aumenterebbe al livello concorrenziale Q^C . Ossia:

$$\eta = \frac{(Q^C - Q)/Q}{(P - C')/P} \Rightarrow \frac{(Q^C - Q)}{Q} = \eta \frac{(P - C')}{P} \quad (3.8)$$

Dal momento che si sa anche che l'indice di Lerner dell'industria è $(P - C')/P$, è possibile riscrivere l'Equazione (3.7) come:

$$WL' = \frac{WL}{PQ} = \frac{1}{2} \eta (LI)^2 \quad (3.9)$$

Si ricordi ora, dall'Equazione (3.4), che per un monopolista l'indice di Lerner è dato da: $LI = (P - C')/P = 1/\eta$. Quindi, in questo caso, la perdita secca relativa alle vendite dell'industria sarà:

$$WL' = \frac{WL}{PQ} = \frac{1}{2} \frac{1}{\eta} \quad (3.10)$$

Ossia, nel caso del monopolio, la perdita secca in rapporto ai ricavi delle vendite attuali dell'industria è semplicemente la metà dell'indice di Lerner o la metà dell'inverso dell'elasticità della domanda. L'idea è che man mano che aumenta l'elasticità della domanda, la perdita di benessere si riduce perché altri beni sono progressivamente considerati sostituti del bene monopolizzato. Si noti inoltre la sensibilità della perdita di benessere alla stima dell'elasticità. Una stima di $\eta = 1,5$ produce una perdita di benessere pari al 33% dei ricavi; una stima di $\eta = 2$ riduce questo ammontare al 25% dei ricavi. Ossia, una variazione di 0,5 della stima dell'elasticità produce una variazione della perdita di benessere pari all'8%.

Il primo a effettuare dei calcoli su ampia scala lungo le direttive fin qui illustrate fu Arnold Harberger (1954), il quale, utilizzando un campione di 73 industrie manifatturiere, considerò come approssimazione dell'indice di Lerner la deviazione del tasso di rendimento medio della singola industria su un periodo di cinque anni rispetto alla stessa misura per l'industria manifatturiera nel suo insieme. Dal momento che utilizzò dati relativi all'industria e che nessuna delle industrie era un monopolio puro, Harberger non poté assumere che la sua stima dell'indice di Lerner fosse l'inverso dell'elasticità della domanda, come è stato fatto nell'Equazione (3.10). Invece, egli combinò le sue stime dell'indice di Lerner con un'elasticità della domanda ipotetica di $\eta = 1$ nell'Equazione (3.9). Il valore monetario di queste distorsioni stimate viene dunque ottenuto moltiplicando WL' per le vendite dell'industria PQ . Quando Harberger sommò questi valori monetari ed estrapolò i risultati per l'intera economia trovò un costo del benessere di monopolio sorprendentemente basso, dell'ordine di un decimo dell'1% del prodotto interno lordo. Attualmente, il budget del *Department of Justice* e della FTC oscilla fra un decimo e due decimi dell'1% del PIL. Sebbene gran parte di esso sia destinato ad attività diverse dall'applicazione dell'antitrust, il basso valore stimato da Har-

berger fece sorgere un'importante questione circa l'efficacia della politica antitrust in termini di costi.

L'approccio di Harberger non fu tuttavia esente da critiche. Bergson (1973) notò che la procedura di Harberger utilizzava essenzialmente un approccio di equilibrio parziale per ottenere una misura di equilibrio generale; lo studioso dimostrò che, in linea di principio, questo potrebbe significare che Harberger sottostimava di molto la perdita effettiva. Cowling e Mueller (1978) utilizzarono dati a livello di impresa per 734 imprese degli Stati Uniti e 103 imprese del Regno Unito. L'utilizzo di dati a livello di impresa implica che Cowling e Mueller potessero applicare l'Equazione (3.10) in modo diretto. Le loro stime dei costi di benessere del monopolio vanno dal 4% al 13% del PIL negli Stati Uniti e dal 4% al 7% nel Regno Unito: si tratta di stime di gran lunga più elevate di quelle di Harberger.

Un'importante variazione nell'analisi condotta da Cowling e Mueller è il modo in cui vengono trattati i costi pubblicitari nella misurazione dell'indice di Lerner. Questo richiama l'attenzione sull'importanza in generale della misura del costo marginale nella determinazione delle perdite di benessere. Di tale questione si sono occupati più di recente Aiginger e Pfaffermayr (1997), i quali partono dal riconoscere che, senza la pressione esercitata dalla concorrenza perfetta, le imprese sono in grado di operare in un'industria con diversi livelli di costo. Pertanto, il costo marginale medio dell'industria $\overline{C'}$ sarà probabilmente non il costo medio minimo che vi sarebbe se la concorrenza perfetta fosse la regola. Aiginger e Pfaffermayr utilizzano poi un risultato (che sarà derivato nel corso del Capitolo 8) di un modello standard di oligopolio. Tale risultato è che la misura del margine prezzo-costi dell'industria utilizzando $\overline{C'}$ è pari all'indice dell'industria di Herfindahl-Hirschman, l'HHI (con valori tra 0 e 1), diviso per l'elasticità della domanda dell'industria. Ossia:

$$\frac{P - \overline{C'}}{P} = \frac{HHI}{\eta} \Rightarrow \eta = HHI \left(\frac{P}{P - \overline{C'}} \right) \quad (3.11)$$

Sostituendo questo risultato nell'Equazione (3.9), si ottiene:

$$WL' = \frac{WL}{PQ} = \frac{1}{2} \left(\frac{P - C'}{P} \right) \left(\frac{P - C'}{P - \overline{C'}} \right) HHI \quad (3.12)$$



Si noti che il termine $(P - C') / (P - \overline{C'})$ è maggiore di 1 in quanto C' è il costo marginale che prevarrebbe in caso di concorrenza perfetta. Aiginger e Pfaffermayr misurano questo C' concorrenziale come il costo marginale dell'impresa più efficiente dell'industria, sulla base dell'ipotesi che tale livello di costo sia quello che sarebbe richiesto alle imprese concorrenziali per sopravvivere. In effetti, questo approccio consente loro di scomporre il costo in termini di benessere del potere di mercato in due parti: la prima è la misura tradizionale della perdita di benessere dovuta a un prezzo diverso dal costo marginale medio dell'industria, $P - \overline{C'}$, mentre la seconda è dovuta al fatto che il potere di mercato consente la sopravvivenza di imprese con costi superiori a quelli minimi, $\overline{C'} - C'$. Utilizzando dati relativi a 10 000 cementifici e cartiere dell'Unione Europea, Aiginger e Pfaffermayr giungono alla conclusione che, in queste industrie, la perdita di benessere totale in termini di potere di mercato è compreso tra il 9% e l'11% delle vendite dell'industria. Non sorprenderà che a loro parere queste perdite di benessere siano in gran parte dovute alle inefficienze di costo consentite dalla concorrenza imperfetta. Perciò, la loro stima della misura tradizionale della perdita di benessere è nell'ordine del 2-3%, mentre la perdita in termini di inefficienza di costo è nell'ordine del 7-7,5%. Estrapolando queste stime per l'intera economia si otterrebbero risultati molto più vicini alle stime di Cowling e Mueller rispetto a quelle ottenute da Harberger.

Nel valutare tutte queste stime è utile tenere a mente (almeno) due raccomandazioni. In primo luogo, un'ipotesi implicita in tutti questi calcoli è che sia possibile avere la concorrenza perfetta in tutte le industrie; come si vedrà nel prossimo capitolo, però, costi e tecnologia rendono questa situazione improbabile. In questo senso, le stime delle perdite di benessere dovute alle distorsioni di prezzo del monopolio sono troppo elevate. In secondo luogo, le misure sono una stima in difetto delle perdite di benessere potenzialmente indotte dal monopolio. Pertanto se non vi fosse stata applicazione delle normative antitrust, presumibilmente vi sarebbero stati più abusi di potere di mercato e le perdite di benessere a essi associate sarebbero state maggiori. Pertanto, le misure sono una stima in difetto delle perdite di benessere potenzialmente indotte dal monopolio.

Riepilogo

In questo capitolo ci si è soffermati sulla misurazione della struttura e del potere di mercato. Dal momento che molto spesso è utile sintetizzare con un solo numero, o indice, la misura in cui un'industria si allontana dall'ideale concorrenziale, il problema diventa se e in che modo si possa costruire una tale misura sintetica.

Gli indici di concentrazione come il CR_4 o l'HHI sono misure esplicite della struttura di un mercato. Entrambe considerano le quote delle imprese come una porzione dell'output totale dell'industria. Entrambe incorrono in diversi problemi, come la difficoltà di definire precisamente il mercato di pertinenza. Gli economisti, tuttavia, in genere preferiscono l'HHI in quanto non soltanto riflette il numero di imprese, ma anche le differenze nelle loro rispettive dimensioni.

Una misura esplicita del potere di mercato è l'indice di Lerner, che, dal momento che si basa sul confronto fra prezzo e costo marginale, ha a che vedere direttamente con la misura in cui i risultati di mercato si allontanano dall'ideale concorrenziale. Tuttavia, la necessità di misurare in maniera accurata il costo marginale, insieme ad altri problemi di misurazione, rende l'indice di Lerner, così come gli indici strutturali, difficile da utilizzare. Le stime del-

l'indice di Lerner sono inoltre un utile punto di partenza per stimare gli effettivi costi in termini di efficienza del potere di monopolio. Molti sforzi sono stati compiuti per calcolarli relativamente all'intera economia, nel tentativo di avere una visione complessiva di quanto serio è in realtà il problema del potere di mercato. Questi studi empirici hanno prodotto una vasta gamma di stime della perdita secca di benessere aggregata come percentuale del PIL. Il limite inferiore di queste stime è tale che il potere di monopolio imporrebbe soltanto un basso costo dell'ordine di pochi decimi dell'1% del PIL. Invece, il limite superiore delle stime arriva fino al 14%. Un parametro cruciale in questi studi è l'elasticità della domanda.

Con la consapevolezza dei problemi sopraelencati, le misure del CR_4 , dell'HHI e dell'indice di Lerner sono utili punti di partenza per descrivere la posizione concorrenziale di un'industria. Tuttavia, il livello di concentrazione di un'industria e il margine prezzo-costi non compaiono dal nulla, ma derivano tutti dall'interazione di diversi fattori. Uno di essi è la natura dei costi di produzione. Il ruolo che giocano la tecnologia e i costi nel determinare i risultati dell'industria verrà esaminato nel prossimo capitolo.

Esercizi di riepilogo

1. Nella seguente tabella sono fornite le quote di mercato negli Stati Uniti per tre mercati di prodotti cartacei nel 1994.

<i>Velina per il trucco</i>		<i>Carta igienica</i>		<i>Asciugamani di carta</i>	
Società	Quota percentuale	Società	Quota percentuale	Società	Quota percentuale
Kimberly-Clark	48	Procter & Gamble	30	Procter & Gamble	37
Procter & Gamble	30	Scott	20	Scott	18
Scott	7	James River	16	James River	12
Georgia Pacific	6	Georgia Pacific	12	Georgia Pacific	11
Altre	9	Kimberly-Clark	5	Scott	4
		Altre	16	Altre	18

- a. Calcolate il rapporto di concentrazione delle prime quattro imprese per ciascuna industria.
 - b. Calcolate l'indice HHI per ciascuna industria.
 - c. Quale industria presenta maggiore concentrazione?
2. Considerate nuovamente l'Equazione (3.11) secondo la quale l'indice di Lerner è: $LI = HHI/\eta$, dove η è l'elasticità della domanda. Generalizzate nell'espressione: $LI = \theta (HHI/\eta)$, dove θ è un parametro da stimare e che presumibilmente varia a seconda dell'industria. Considerate un'industria nella quale vi sono soltanto quattro imprese.
 - a. Quale sarebbe il valore di θ se le imprese colludessero per formare un cartello per la fissazione del prezzo?
 - b. Quale sarebbe il valore di θ se le imprese dell'industria si comportassero come imprese perfettamente concorrenziali?
 - c. In generale, che cosa dice il valore di θ circa il livello di concorrenza in un'industria?
 3. La Alimonopolio è l'unico fornitore di servizi aerei passeggeri nella tratta Olbia-Roma. Opera due voli al giorno nelle due direzioni; in genere ciascun volo è prenotato per l'85%. Un nuovo operatore entrato sul mercato, la Ali-nuova, ha annunciato il suo progetto di offrire un servizio supplementare nel mercato Olbia-Roma. La Alimonopolio ha sporto reclamo presso l'autorità del trasporto locale sostenendo che essa opera in condizione di monopolio naturale e che un servizio aereo supplementare non farà altro se non causare perdite per entrambe le parti. A riprova di questo, la Alimonopolio riporta il fatto che, a tutt'oggi, i suoi aerei non sono completamente prenotati, per cui a suo parere il mercato non è ampio abbastanza da sostenere due compagnie aeree con dimensioni efficienti.

Valutate le ragioni addotte dalla Alimonopolio. Quali problemi vi sono nel suo ragionamento? Quali informazioni sarebbero necessarie in teoria per determinare se questo mercato è un monopolio naturale o non lo è?
 4. Si è definito l'indice di Lerner $LI = 1/\eta$ in cui η è il valore assoluto dell'elasticità della domanda. Si è anche dimostrato che, in alternativa, LI può essere espresso come $(P - C)/P$. Utilizzate queste relazioni per dimostrare che LI non può mai superare 1. Ciò che questo implica è l'elasticità minima della domanda che si dovrebbe osservare per un monopolista?
 5. La domanda giornaliera di taxi nella città di Bologna è $p = 100 - Q$ e il costo totale per un tassista è $C(q) = 30q$, dove q è il numero di corse (di lunghezza e durata medie) effettuate in un giorno. Supponete che il mercato dei taxi di Bologna sia monopolizzato da un'unica impresa (o associazione di tassisti) e che la durata media di una corsa sia di 20 minuti.
 - a. Rappresentate graficamente le funzioni di domanda, di ricavo marginale, di costo medio e di costo marginale.
 - b. Identificate la tariffa o il prezzo ottimo per singola corsa e calcolate il relativo profitto dell'associazione dei tassisti. Se fosse possibile per un tassista indipendente (ovvero che non partecipa all'associazione) entrare su questo mercato, secondo voi lo farebbe? Con quali profitti?
 - c. Identificate sia graficamente sia analiticamente la tariffa socialmente desiderabile e il relativo numero di corse. Rappresentate graficamente la variazione di surplus del consumatore rispetto al precedente punto. Calcolate la variazione di benessere complessivo tra i due casi di monopolio e concorrenza perfetta.
 - d. Se un tassista lavora al massimo 8 ore al giorno, di quanti tassisti ci sarebbe bisogno per ottenere la configurazione concorrenziale? Di quanti in caso di monopolio?
 6. Considerate una funzione di domanda lineare con costi marginali crescenti. Mostrate che in questo caso $WL = Lp_m Q_m / 2 \times (Q_c - Q_m) / Q_m$, dove p_m , Q_m e Q_c sono il prezzo, la quantità di monopolio e la quantità in concorrenza perfetta.