



Università di Torino
Scuola di Studi Superiori
A.A. 2011/2012

STATO e MERCATO

Privatizzazioni e regolazione

prof. Gilberto Turati

Riferimenti bibliografici

M. S. Caroppo, L. Colombo, G. Turati (2006), **La misurazione del grado di concorrenza: una applicazione all'industria bancaria italiana**, *Economia e Politica Industriale*, vol. XXXIII, n. 4, pp. 65-101.

G. Turati (2008), **La valutazione del grado di concorrenza nell'industria bancaria europea negli anni Novanta**, in G. Cella, A. Zago (a cura di), *“Competitività ed efficienza dell'economia italiana: fattori sistemici e valutazioni quantitative”*, Bologna: Il Mulino, pp. 197-240.

**Aspetti di concorrenza,
regolamentazione ed efficienza
nell'industria bancaria**

Indice del seminario

- Banche e concorrenza
 - Il trade-off tradizionale tra concorrenza e stabilità
 - La nuova vigilanza prudenziale
- Come misurare il grado di concorrenza?
 - Metodi tradizionali
 - Una proposta recente

Un po' di storia

- La sentenza Zuchner della Corte Europea (*1981: Caso Zuchner contro Bayerische Vereinsbank AG*): le banche sono imprese e come tali assoggettate al diritto della concorrenza
- Prima della sentenza Zuchner:
 - Interesse per la stabilità del sistema (trade-off concorrenza vs stabilità)
 - Vigilanza strutturale

Un po' di storia

- Regolamentazione pubblica
 - All'ingresso sul mercato (ruolo della concessione della Banca d'Italia)
 - Piano sportelli
 - Vincolo di portafoglio
- Proprietà pubblica delle banche (fino alle privatizzazioni dei primi anni Novanta)

Un po' di storia

- Perché questo forte interesse pubblico?
 - Presenza di fallimenti del mercato: asimmetrie informative (AS, MH), esternalità (*banks run*), bene pubblico (fiducia, stabilità)
 - Importanza del risparmio e del credito per la crescita economica

- ... da non dimenticare, quando si discute di politiche economiche per il settore bancario

Un po' di storia

- Creazione del mercato unico dei servizi finanziari e importanza della concorrenza come meccanismo per migliorare l'efficienza del settore (ruolo delle acquisizioni *cross-border*)
- Passaggio da vigilanza strutturale a vigilanza prudenziale (*capital ratios*)
- Dove siamo arrivati? La crisi recente, i bailout, il problema del too-big-to-fail

Un esperimento

- Nel 2001 la Commissione ha effettuato segretamente 1500 bonifici transfrontalieri di 100 euro tra i 15 paesi dell'UE
- Risultato dell'esperimento:
 - Non tutti i trasferimenti sono arrivati a destinazione
 - Non tutti i trasferimenti arrivati a destinazione sono stati notificati ai mittenti
 - I prezzi delle operazioni si sono rivelati molto elevati: 24 euro in media; massimo di 61 euro per un trasferimento tra la Grecia e la Danimarca

Un esperimento

- I risultati dell'esperimento mostrano la possibilità per le banche di praticare prezzi elevati e contemporaneamente di mantenere una bassa qualità del servizio (e quindi inefficienze nella produzione)
- Possiamo dire qualcosa di più sul grado di concorrenza?

Come misurare la concorrenza?

- Dal punto di vista teorico, i mercati concorrenziali sono caratterizzati da:
 - Comportamento price-taking
 - Beni omogenei
 - Informazione simmetrica
 - Perfetta mobilità dei fattori della produzione da un settore industriale all'altro
- E dal punto di vista empirico? Importanza per le politiche Antitrust

Come misurare la concorrenza?

- Esistono varie metodologie:
 - Misure di concentrazione
 - Misure di profittabilità
 - Misura di Panzar e Rosse
 - Modelli strutturali
- ... che non necessariamente portano alle stesse conclusioni

Le misure di concentrazione

- La concentrazione è una caratteristica rilevante della **struttura di una industria** che dipende da:
 - il **numero delle imprese** produttrici
 - la loro **distribuzione dimensionale**

Il paradigma SCR

- Sulla base del paradigma SCR:
 - la **struttura** di una industria influenza la **condotta** delle imprese (in termini di politiche di prezzo, di differenziazione dei prodotti, di spese in R&D, ...)
 - la **condotta** delle imprese ne determina i **risultati**, sulla base degli obiettivi delle imprese (in termini di efficienza, redditività, rapidità nell'introduzione di nuove tecnologie, ...)

Il paradigma SCR

- Studiare la concentrazione di una industria è quindi **importante** perché ci dà informazioni relative alla **struttura dei mercati**, che – assieme ad **altri fattori** (p.e. l'esistenza di barriere all'entrata) – influenzano la **condotta** e quindi la **performance** delle imprese
- Per queste ragioni, molto spesso il **grado di concentrazione** viene interpretato come “proxy” del **grado di concorrenza** di un mercato

Le misure

- Il **problema** è: come **misurare** la concentrazione?
 - Esistono **differenti indici** individuati in letteratura
 - Non c'è accordo su quale sia **l'indice migliore**
 - Le **Autorità Antitrust** sembrano prediligere **l'indice di Herfindahl-Hirschman** (p.e. nelle linee guida per la valutazione delle fusioni)

Le misure

- Un generico indice di concentrazione

$$F(S_1, S_2, \dots, S_n)$$

S_i = quota di mercato dell'impresa i -esima

N = numero delle imprese appartenenti all'industria, da 1 a n

Le misure

- **Problema:** l'indice è influenzato dalla definizione del **mercato rilevante**
- **Esempio 1:** Quando si misura la concentrazione del mercato dei servizi finanziari?
 - solo banche commerciali?
 - anche SIM? Anche SGR? Anche imprese assicurative?
 - Se vogliamo che la misura di concentrazione sia una *proxy* dell'esistenza di potere di mercato in un'industria, necessario definire bene il mercato rilevante

Le misure

- **Proprietà desiderabili della misura di concentrazione**
 1. Invariante rispetto a permutazioni delle quote di mercato delle imprese
 2. Crescente se le imprese più grandi guadagnano quote di mercato a scapito delle più piccole
 3. Decrescente se – in presenza di imprese simmetriche – aumenta il numero di imprese

Le misure

- Indice di Gini
- Rapporti di concentrazione
- Indice di Herfindahl-Hirschman
- Indice di Entropia

L'indice di Gini

- E' una misura del grado di “**disuguaglianza dimensionale**” delle imprese, più che una vera e propria misura del grado di concentrazione dell'industria
- Anche se largamente usato, **non soddisfa** le proprietà desiderabili richieste alle misure di concentrazione (e non dovrebbe essere utilizzato!)

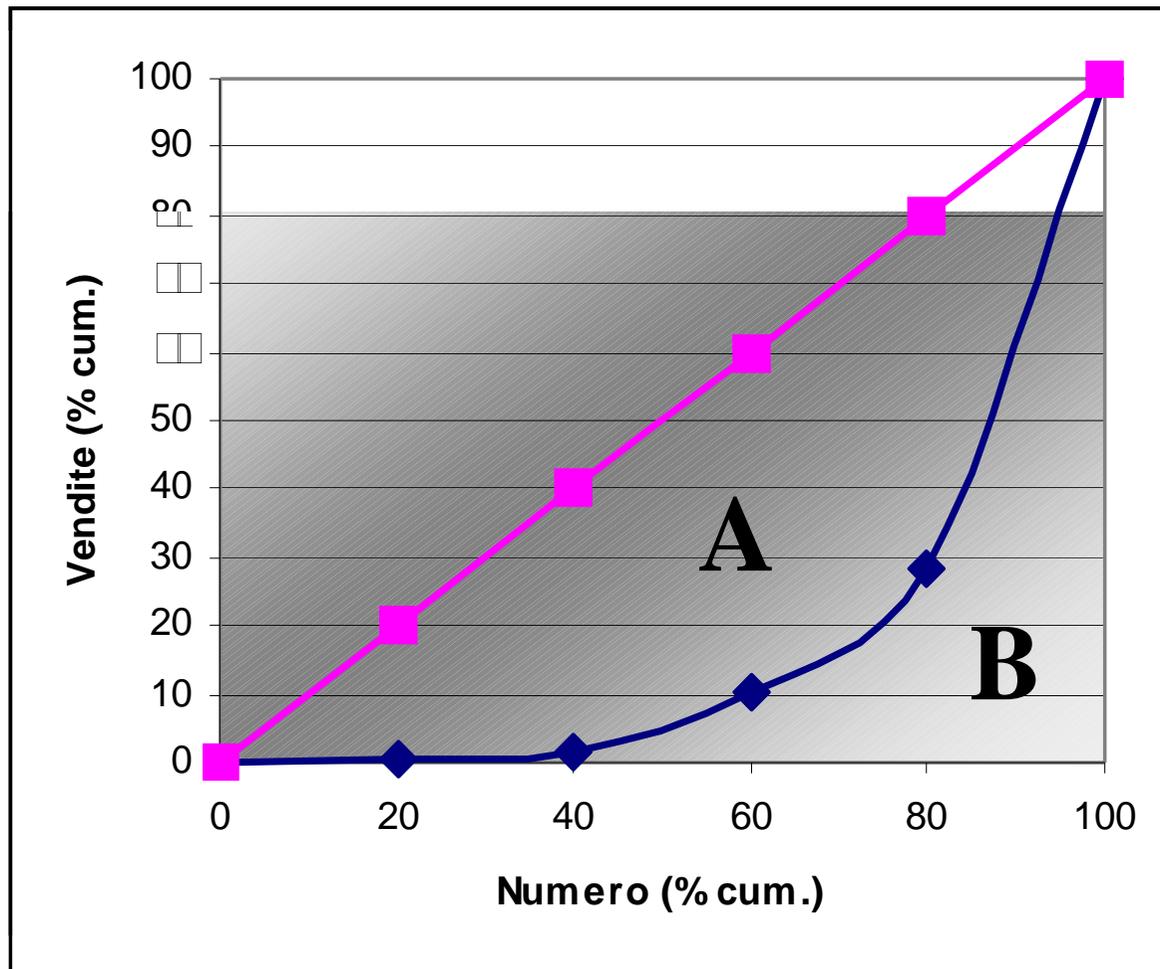
L'indice di Gini

- **Esempio 2**

Imprese	Numero (%)	Numero (% cum)	Vendite (mln euro)	Vendite (%)	Vendite (% cum)
A	20	20	1	0.36	0.36
B	20	40	3	1.08	1.43
C	20	60	25	8.96	10.39
D	20	80	50	17.92	28.32
E	20	100	200	71.68	100.00
	100		279	100	

Ordinamento crescente: dalla più piccola alla più grande

L'indice di Gini



$$\begin{aligned} \text{GINI} &= \\ &= A / (A+B) = \\ &= A / (1/2) = \\ &= 2A \end{aligned}$$

L'indice di Gini

- Se le imprese hanno tutte la stessa quota di mercato → indice di Gini = 0
- **Problema:** la conclusione è **indipendente** dal numero di imprese: Gini=0 con 1.000 imprese tutte uguali o con 2 imprese identiche

L'indice di Gini

- Se una sola impresa possiede tutto il mercato (o c'è un'unica grande impresa, con una “frangia” di piccole imprese) → Gini → 1 (perché le imprese sono molto diseguali)
- La **variazione** dell'indice dipende da come si **modifica il grado di disuguaglianza**: non sempre il Gini cresce quando scompaiono dal mercato le imprese più piccole (e questo viola proprietà 2)

I Rapporti di concentrazione

- Ci dicono qual è la quota di mercato delle **prime k imprese** più grandi, appartenenti ad una certa industria

$$CR(k) = \sum_{i=1, \dots, k} S_i$$

- **Problema:** non è affatto ovvia la scelta di k; dobbiamo considerare le prime 3, 5 o 10 imprese per dimensione? Diversi k possono portare - in genere - a conclusioni diverse

I Rapporti di concentrazione

- **Esempio 3** con gli stessi dati del problema precedente (Es. 2)

Imprese	Vendite (mln euro)	Vendite (%)	Vendite (% cum)
E	200	71.68	71.68
D	50	17.92	89.61
C	25	8.96	98.57
B	3	1.08	99.64
A	1	0.36	100.00
		279	

Ordinamento decrescente: dalla
più grande alla più piccola

I Rapporti di concentrazione

- **Esempio 3** con gli stessi dati del problema precedente

Imprese	Vendite (mln euro)	Vendite (%)	Vendite (% cum)
E	200	71.68	71.68
D	50	17.92	89.61
C	25	8.96	98.57
B	3	1.08	99.64
A	1	0.36	100.00
		279	

CR(k)

L'indice di HH

- E' un indice che soddisfa tutte le proprietà desiderabili viste in precedenza
- Rientra nella classe generale di indici del tipo

$$F(\mathbf{S}_1, \mathbf{S}_2, \dots, \mathbf{S}_n) = \sum_{i=1, \dots, n} \mathbf{S}_i h(\mathbf{S}_i)$$

dove $h(\mathbf{S}_i)$ generica funzione non decrescente definita sull'intervallo $[0, 1]$ per pesare le quote di mercato delle imprese

L'indice di HH

- Per l'indice di HH, $h(S_i) = S_i \rightarrow$

$$IHH = \sum_{i=1, \dots, n} S_i^2$$

- **Esempio 4** con gli stessi dati del problema precedente (Es. 2)

Imprese	Vendite (mln euro)	Vendite (%)	$S(i)^2$
A	1	0.36	0.13
B	3	1.08	1.16
C	25	8.96	80.29
D	50	17.92	321.17
E	200	71.68	5138.68
	279	100	5541.42

L'indice di HH

- Nel nostro esempio la concentrazione è molto elevata; l'indice varia tra 10.000 (max concentrazione) e $\rightarrow 0$ (min)
- Nelle *Horizontal Merger Guidelines*, il DoJ negli Stati Uniti classifica come molto concentrati i mercati per i quali $IHH > 1800$
- Nelle *Guidelines* europee la soglia è leggermente più elevata $IHH > 2000$

L'indice di HH

- **Domanda:** qual è il numero di imprese della *stessa dimensione* che porterebbe ad avere lo stesso IHH?
- Numero equivalente N_H
- $$\text{IHH} = \sum_{i=1, \dots, n} S_i^2 = \sum_{i=1, \dots, n} (1/N)^2 = N(1/N^2) = (1/N_H)$$
- Quindi: $\text{IHH} = 5541.42 = (10.000/N_H)$
- Cioè: $N_H = 10.000/5541.42 = 1.80$

L'indice di HH

- IHH può essere derivato teoricamente a partire dal comportamento ottimizzante delle imprese, **ipotizzando** che queste si comportino come **oligopolisti di Cournot** (Cowling e Waterson, 1976)

- Partiamo dalla funzione di profitto:

$$\Pi_i = p(Q)q_i - cq_i$$

- La condizione del primo ordine implica:

$$d\Pi_i/dq_i = (dp/dq_i)q_i + p - c = 0$$

L'indice di HH

- Quindi:

$$d\Pi_i/dq_i = p - c = - (dp /dq_i)q_i$$

- Dividendo per p:

$$\underbrace{(p - c)/p} = - \underbrace{(dp /dq_i)q_i/p} = - \underbrace{(dp /dq_i)q_iQ/pQ}$$

Indice di Lerner

Due componenti:

i) $q_i/Q = S_i$

ii) $-(dp/dq_i)Q/p = 1/\varepsilon$

L'indice di HH

- Possiamo riscrivere:

$$L = (p - c)/p = S_i/\varepsilon$$

- Se abbiamo N imprese identiche, $S_i=1/N$:

$$L = (p - c)/p = 1/N\varepsilon$$

- La media dei margini prezzo-costo ponderata per le quote di mercato S_i sarà:

$$\sum_{i=1, \dots, n} S_i [(p - c)/p] = \sum_{i=1, \dots, n} S_i (S_i/\varepsilon) = IHH/\varepsilon$$

L'indice di entropia

- Per l'indice di entropia $h(S_i) = \log(1/S_i)$

$$E = \sum_{i=1, \dots, n} S_i \log(1/S_i)$$

- L'indice di entropia è quindi una misura **inversa** di concentrazione: assumerà valore massimo quando le imprese hanno tutte la stessa dimensione
- N imprese identiche →
 $E = N \times (1/N) \times \log[1/(1/N)] = \log(N)$
- Se nell'industria abbiamo un'impresa molto grande, $S_i \rightarrow 1 \Rightarrow E \rightarrow 0$

L'indice di entropia

- **Esempio 5** con gli stessi dati del problema precedente (Es. 2)

Imprese	Vendite (mln euro)	Vendite (Si)	$\log(1/S_i)$	$(S_i) \times \log(1/S_i)$
A	1	0.0036	2.45	0.0088
B	3	0.0108	1.97	0.0212
C	25	0.0896	1.05	0.0939
D	50	0.1792	0.75	0.1338
E	200	0.7168	0.14	0.1036
	279	1.0000		0.3613

Tabella 4.1. IHH calcolato sul numero delle filiali nelle singole regioni (gruppi bancari)

Regioni	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Valle d'Aosta	1830	1830	1860	1930	1870	1810	1740	1680
Piemonte	760	760	780	930	1000	1000	940	930
Lombardia	440	440	430	500	690	690	620	630
Trentino-Alto Adige	290	310	310	310	350	350	360	360
Friuli -Venezia Giulia	620	650	630	650	940	1080	1050	1040
Veneto	620	680	710	900	980	950	920	950
Liguria	1100	1090	1080	1120	1300	1510	1380	1380
Emilia-Romagna	570	570	570	560	610	620	590	610
Toscana	1580	1550	1530	1350	1390	1360	1320	1290
Umbria	840	840	850	790	1010	1060	1050	1250
Marche	1020	990	1130	1140	1100	1090	1020	990
Abruzzo	690	690	670	660	670	770	760	860
Molise	1560	1460	1440	1430	1380	1260	1210	1250
Lazio	1200	1150	1030	1030	1040	990	920	920
Campania	1220	1180	1130	1130	1120	1280	1180	1130
Puglia	660	650	640	730	830	910	710	690
Basilicata	1330	1320	1290	1340	1340	1340	1190	1000
Calabria	1530	1450	1380	1510	1790	1750	1040	1030
Sicilia	780	790	1370	1370	1510	1370	1230	1230
Sardegna	3500	3330	3190	4850	4810	4740	4590	4430
Nord-Ovest	409	409	399	491	667	677	615	630
Nord-Est	274	299	305	427	583	628	603	624
Centro	633	618	594	577	608	636	615	628
Sud	672	658	626	684	757	840	663	695
Isole	674	674	1045	1126	1239	1162	1077	1077

Fonte: elaborazioni su dati Banca d'Italia

Tabella 4.2. Indice C(3)

Regioni	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Valle d'Aosta	65	64	64	66	64	65	64	63
Piemonte	42	41	42	45	48	48	46	46
Lombardia	28	28	27	29	35	36	33	33
Trentino-Alto Adige	24	25	25	25	27	27	27	27
Friuli -Venezia Giulia	33	34	33	34	48	52	51	51
Veneto	36	37	38	43	45	44	43	44
Liguria	47	47	47	48	54	59	56	56
Emilia-Romagna	33	32	32	32	35	35	34	33
Toscana	61	61	60	54	56	56	55	54
Umbria	43	43	44	41	46	47	47	53
Marche	43	42	47	49	49	48	47	45
Abruzzo	33	33	33	32	32	36	35	41
Molise	61	58	58	59	57	54	52	53
Lazio	45	45	42	43	47	46	43	43
Campania	50	49	47	47	49	52	47	46
Puglia	35	34	34	37	40	42	33	32
Basilicata	59	58	57	57	57	57	53	46
Calabria	52	51	49	51	55	56	43	43
Sicilia	40	41	45	47	51	48	46	46
Sardegna	74	74	73	80	84	85	83	82
Nord-Ovest	26	26	25	31	38	38	36	35
Nord-Est	11	21	21	27	35	37	36	37
Centro	37	36	35	34	36	35	34	35
Sud	39	38	37	40	42	43	33	34
Isole	38	38	45	50	53	52	49	49

Fonte: elaborazioni su dati Banca d'Italia

Tabella 4.3. Indice C(5)

Regioni	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Valle d'Aosta	76	74	74	75	76	78	77	75
Piemonte	52	52	52	58	64	64	62	62
Lombardia	39	39	38	41	48	48	47	46
Trentino-Alto Adige	33	34	34	34	36	37	37	37
Friuli -Venezia Giulia	48	48	48	48	61	67	66	65
Veneto	48	52	53	59	63	62	60	62
Liguria	60	60	60	61	67	72	69	69
Emilia-Romagna	43	43	44	44	46	46	45	46
Toscana	69	69	68	62	64	64	63	62
Umbria	56	56	57	54	65	68	67	73
Marche	54	53	59	60	61	61	59	58
Abruzzo	50	49	49	47	47	52	52	58
Molise	71	69	68	69	68	68	69	70
Lazio	56	56	54	55	58	58	56	56
Campania	59	58	57	58	60	64	60	59
Puglia	49	48	48	52	53	57	49	48
Basilicata	68	70	69	72	73	74	70	65
Calabria	64	62	61	62	69	69	57	57
Sicilia	50	51	55	57	63	62	61	61
Sardegna	86	86	86	89	92	94	92	91
Nord-Ovest	35	35	35	41	47	49	48	48
Nord-Est	14	31	31	35	46	48	47	49
Centro	47	46	45	43	48	50	48	49
Sud	49	48	47	49	53	56	47	48
Isole	50	50	53	59	64	63	61	61

Fonte: elaborazioni su dati Banca d'Italia

Tabella 3.3. Risultati ottenuti utilizzando gli indici di concentrazione

Autori	Periodo	Campione Italia	Altri paesi	Principali risultati
Bikker e Haaf (2002)	1988-1998	365 banche (IBCA Bankscope)	Complessivamente 23 paesi di tutto il mondo	▶ IHH=400; CR(3)=27; CR(5)=40; CR(10)=54
Angelini e Cetorelli (2000)	1983-1997	Di fatto tutte le banche (dati di Vigilanza della Banca d'Italia)	No	▶ IHH (calcolato sul numero di sportelli) cresce sensibilmente a partire dall'inizio degli anni Novanta

Effetto dell'ondata di M&As

Tab. 3.1. Fusioni e acquisizioni per regione (1990-2000)

		Banche attive																				
REGIONE	Valle Aosta	Piemonte	Lombardia	Trentino	Friuli-VG	Veneto	Liguria	Emilia	Toscana	Umbria	Marche	Abruzzo	Molise	Lazio	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Totale	
Banche passivo	Valle Aosta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Piemonte	0	2	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
	Lombardia	0	1	16	0	0	5	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
	Trentino	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Friuli-VG	0	0	0	0	0	9	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
	Veneto	0	1	1	0	0	15	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
	Liguria	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Emilia	0	0	5	0	0	3	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
	Toscana	0	0	4	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
	Umbria	0	1	2	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	Marche	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	Abruzzo	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8
	Molise	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
	Lazio	0	0	5	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	Campania	0	1	5	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	14
	Puglia	0	1	2	0	0	2	1	5	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	16
	Basilicata	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6
	Calabria	0	0	1	0	0	2	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
	Sicilia	0	1	10	0	0	4	3	6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	28
	Sardegna	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
	Totale	0	8	65	1	0	48	9	54	9	1	6	0	0	4	0	4	1	0	2	2	214

Fonte: Colombo, Turati (2004)

Le concentrazioni

- Due tipi di problemi (da discutere nel prossimo seminario)
- Quali determinanti?
 - la letteratura “tradizionale”: efficienza e redditività degli acquirenti rispetto alle acquisite (variabili micro)
 - Colombo e Turati (2012): contano anche variabili macroeconomiche
- Quali effetti?
 - sull’efficienza e la redditività
 - sull’allocazione del risparmio

Le concentrazioni

- L'uso di IHH nelle analisi antitrust: in generale, si calcola l'indice **dopo** la concentrazione e si valuta la **variazione**
 - DoJ
 - $IHH < 1000 \rightarrow$ nessun problema
 - $1000 < IHH < 1800$ e $\Delta IHH < 100$ oppure $IHH > 1800$ e $\Delta IHH < 50 \rightarrow$ nessuna indagine ulteriore
 - $IHH > 1800$ e $\Delta IHH > 100 \rightarrow$ **indagini ulteriori** perché la concentrazione aumenta il potere di mercato o ne migliora l'esercizio
 - Es.: ci sono barriere all'entrata? Esistono switching costs? Ci sono pratiche facilitanti/scambi di informazioni?

Le concentrazioni

- Commissione Europea
 - $IHH < 1000 \rightarrow$ nessun problema
 - $1000 < IHH < 2000$ e $\Delta IHH < 250$ oppure $IHH > 2000$ e $\Delta IHH < 150 \rightarrow$ non sono necessarie ulteriori indagini approfondite, **se** non ci sono fattori “aggravanti” (es. la concentrazione coinvolge un potenziale entrante, oppure un’impresa fortemente innovatrice)
- In ogni caso, IHH mero indicatore iniziale sul grado di concorrenza; nessuna presunzione – come per DoJ – circa il grado di concorrenzialità del mercato

Le concentrazioni

- Regola implicita: H_0 =mercato concorrenziale rigettata se $IHH > IHH^*$
- Due tipi di errori
 - H_0 vera, ma $IHH_m > IHH^* \Rightarrow$ mercato concentrato ma le imprese adottano comportamenti competitivi
 - H_0 falsa, ma $IHH_m < IHH^* \Rightarrow$ mercato poco concentrato ma le imprese hanno potere di mercato (vedi riflessioni di Grillo su www.lavoce.info del 29.03.2006)

La misura dei profitti

- Nell'equilibrio (di lungo periodo) di concorrenza perfetta, profitti nulli
→ Misura degli (extra)profitti come *proxy* del potere di mercato?
- Primo problema: possiamo utilizzare i dati contabili come proxy degli (extra)profitti?
 - Fisher e McGowan (1983): non informativi
 - Kay (1987): utili per indagini Antitrust

La misura dei profitti

- Secondo problema: quali misure? Il margine prezzo-costi

$$MPC_1 = \frac{\text{Valore aggiunto} - \text{Costi del personale}}{\text{Ricavi di vendita}}$$

$$MPC_2 = \frac{\text{Valore aggiunto} - \text{Costi del personale}}{\text{Valore aggiunto}}$$

$$MPC_3 = \frac{\text{Profitti netti} + \text{Costi fissi}}{\text{Ricavi di vendita}}$$

La misura dei profitti

- Consideriamo l'ultimo MPC; senza costi fissi

$$MPC_3 = \Pi / RT = (RT - CT) / RT = ROS$$

- Dividendo per q

$$\begin{aligned} MPC_3 &= [(RT/q) - (CT/q)] / (RT/q) = \\ &= [p - (CT/q)] / p \end{aligned}$$

- Se $CMe \equiv CMg$

$$MPC_3 = p - CMg / p = L$$

La misura dei profitti

- Nel caso delle imprese bancarie, si considerano **separatamente** i mercati degli impieghi dai mercati della raccolta (per le **attività tradizionali**)
- Ipotesi implicita: separabilità dei costi di produzione

$$\textit{Mark - up} = R^i - R^f$$

$$\textit{Mark - down} = R^f - R^d$$

Tabella 4.4. Mark up (1996-2002)

Regioni	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Valle d'Aosta	3,51	4,11	3,70	4,06	3,00	3,49	3,65
Piemonte	2,03	2,50	2,31	2,36	1,84	2,18	2,85
Lombardia	2,01	2,30	1,96	1,98	1,43	1,82	1,94
Trentino-Alto Adige	2,69	2,99	2,69	2,85	2,23	2,55	2,71
Friuli - Venezia Giulia	2,49	2,52	2,33	2,87	2,12	2,79	3,26
Veneto	2,42	2,68	2,47	2,97	2,42	2,78	3,29
Liguria	2,85	3,18	2,94	3,30	2,67	2,96	3,42
Emilia-Romagna	2,23	2,46	2,14	2,33	1,83	2,19	2,45
Toscana	2,65	2,79	2,63	2,95	2,17	2,61	3,14
Umbria	3,92	4,06	4,09	4,10	3,20	3,46	3,99
Marche	2,72	2,80	2,69	2,64	1,87	2,29	2,79
Abruzzo	4,47	4,72	4,19	3,84	3,11	3,60	3,89
Molise	5,38	5,34	5,27	5,33	4,61	4,48	4,93
Lazio	3,31	3,81	3,59	3,26	2,52	2,72	2,82
Campania	4,91	4,80	4,34	4,48	3,70	3,98	4,36
Puglia	4,98	5,20	4,37	4,17	3,69	3,84	4,16
Basilicata	6,60	5,54	5,20	5,13	3,11	3,60	3,89
Calabria	6,15	6,51	5,89	5,19	4,28	5,28	5,50
Sicilia	5,27	5,47	5,18	4,43	3,57	3,98	4,67
Sardegna	4,59	4,91	4,76	4,75	4,05	4,40	4,36
Nord-Ovest	2,08	2,83	2,32	2,16	1,58	2,02	2,25
Nord-Est	2,36	3,20	2,70	2,78	2,24	2,73	3,09
Centro	3,08	3,78	3,45	3,18	2,42	2,80	3,05
Sud	5,05	5,33	4,72	4,54	3,81	4,20	4,50
Isole	5,00	5,56	5,28	4,62	3,82	4,23	4,68

Fonte: elaborazioni su dati Banca d'Italia

Tabella 4.5. Mark down (1996-2002)

Regioni	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Valle d'Aosta	2,21	1,51	1,72	1,13	2,02	2,00	1,63
Piemonte	2,04	1,37	1,73	1,14	2,01	1,97	1,63
Lombardia	2,08	1,58	1,67	0,99	1,93	1,87	1,43
Trentino-Alto Adige	1,95	1,45	1,67	1,15	1,69	1,74	1,41
Friuli - Venezia Giulia	1,99	1,46	1,78	1,06	1,95	1,83	1,47
Veneto	1,73	1,26	1,62	1,05	1,95	1,82	1,46
Liguria	1,99	1,45	1,89	1,15	2,35	2,23	1,74
Emilia-Romagna	1,74	1,28	1,82	1,16	2,11	1,95	1,42
Toscana	1,82	1,24	1,42	0,70	1,54	1,61	1,35
Umbria	1,77	1,18	1,35	0,65	1,68	1,80	1,42
Marche	1,77	1,36	1,69	1,03	1,82	1,73	1,38
Abruzzo	2,09	1,50	1,83	1,10	2,13	2,11	1,65
Molise	2,55	1,39	2,06	1,08	2,19	2,17	1,70
Lazio	2,21	1,43	1,74	0,97	1,53	1,48	1,21
Campania	2,47	1,73	1,96	1,07	2,26	2,17	1,75
Puglia	1,85	1,25	1,78	1,00	2,11	2,03	1,63
Basilicata	2,10	1,75	1,82	0,88	2,02	2,10	1,77
Calabria	2,00	1,42	1,66	0,95	2,20	2,23	1,80
Sicilia	2,00	1,19	1,58	0,86	2,07	1,86	1,44
Sardegna	2,42	1,75	1,72	1,08	2,05	1,88	1,49
Nord-Ovest	2,06	1,51	1,70	1,04	1,98	1,92	1,50
Nord-Est	1,76	1,29	1,72	1,10	2,01	1,88	1,44
Centro	2,02	1,35	1,60	0,87	1,56	1,55	1,27
Sud	2,22	1,54	1,87	1,03	2,20	2,13	1,72
Isole	2,13	1,36	1,62	0,93	2,07	1,86	1,46

Fonte: elaborazioni su dati Banca d'Italia

Tabella 4.6. Margine complessivo (1996-2002)

Regioni	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Valle d'Aosta	5,72	5,62	5,42	5,20	5,02	5,49	5,27
Piemonte	4,07	3,88	4,04	3,50	3,85	4,15	4,48
Lombardia	4,09	3,88	3,64	2,98	3,36	3,69	3,37
Trentino-Alto Adige	4,63	4,44	4,36	4,00	3,92	4,29	4,12
Friuli - Venezia Giulia	4,48	3,97	4,11	3,92	4,07	4,62	4,72
Veneto	4,15	3,95	4,09	4,02	4,37	4,60	4,75
Liguria	4,85	4,63	4,83	4,45	5,02	5,19	5,15
Emilia-Romagna	3,98	3,75	3,96	3,50	3,94	4,15	3,87
Toscana	4,48	4,03	4,05	3,64	3,71	4,22	4,49
Umbria	5,69	5,24	5,44	4,75	4,88	5,26	5,41
Marche	4,49	4,15	4,38	3,67	3,70	4,02	4,17
Abruzzo	6,56	6,23	6,02	4,93	5,24	5,71	5,53
Molise	7,93	6,73	7,33	6,41	6,80	6,65	6,63
Lazio	5,52	5,24	5,32	4,23	4,05	4,20	4,03
Campania	7,38	6,53	6,30	5,55	5,96	6,15	6,11
Puglia	6,83	6,45	6,15	5,17	5,81	5,86	5,79
Basilicata	8,70	7,29	7,02	6,01	5,13	5,70	5,66
Calabria	8,15	7,93	7,55	6,14	6,48	7,51	7,30
Sicilia	7,26	6,67	6,76	5,29	5,65	5,84	6,12
Sardegna	7,01	6,65	6,48	5,83	6,10	6,28	5,85
Nord-Ovest	4,14	4,34	4,02	3,20	3,56	3,94	3,75
Nord-Est	4,13	4,49	4,43	3,88	4,26	4,60	4,53
Centro	5,10	5,13	5,05	4,06	3,97	4,35	4,33
Sud	7,27	6,87	6,59	5,57	6,01	6,34	6,21
Isole	7,13	6,92	6,90	5,56	5,89	6,09	6,14

Fonte: elaborazioni su dati Banca d'Italia

Tabella 3.4. Risultati ottenuti utilizzando misure di profittabilità

Autori	Periodo	Campione Italia	Altri paesi	Principali risultati
Cetorelli e Violi (2002)	1995-2000	Dati individuali a livello di singola banca (IBCA Bankscope)	Germania, Francia, Spagna, Olanda	<p>‡ l'indice di Lerner^(a) aumenta da 0.101 nel 1995 a 0.214 nel 2000; l'aumento è riconducibile alla diminuzione dell'elasticità della domanda di servizi bancari</p>
ECB (2000)	1991-1998	33 banche (IBCA Bankscope)	Austria, Germania, Spagna, Francia, Portogallo	<p>‡ il margine complessivo "corretto"^(b) mostra un trend decrescente, la cui principale spiegazione è l'aumento del grado di concorrenza</p>
Angelini e Cetorelli (2000)	1983-1997	Di fatto tutte le banche (dati di vigilanza della Banca d'Italia)	No	<p>‡ l'indice di Lerner^(a) rimane costante nella prima parte del periodo e si riduce rapidamente a partire dal 1992, sia per le banche commerciali sia per le BCC: la principale spiegazione addotta per il comportamento dell'indice è da ricondursi all'aumento della concorrenza causata da mutamenti nella regolamentazione</p>

(a) L'indice di Lerner è definito come $L = (p - CMg)/p$ e rappresenta una misura del *mark-up* praticato dalle imprese sui costi marginali.

(b) Il margine complessivo "corretto" è calcolato aggiungendo alla differenza tra tasso medio sui prestiti e tasso medio sui depositi, l'effetto *endowment* derivante dal fatto che parte delle attività non ha un costo in termini di interessi passivi.

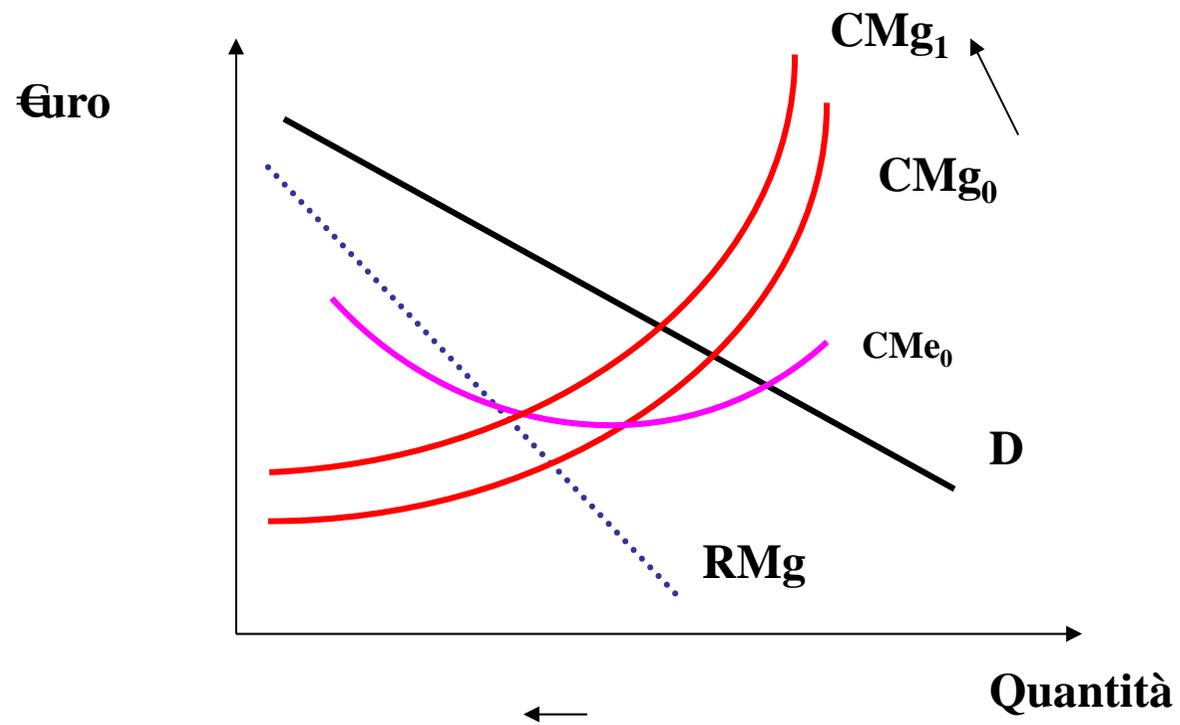
La misura di Panzar e Rosse

- Panzar e Rosse (1987) considerano la relazione tra ricavi totali e prezzi degli input

$$H = \sum_{i=1}^n \frac{\partial R_i^*}{\partial W_{i_j}} \frac{W_{i_j}}{R_i^*}$$

- R^* : ricavi di **equilibrio**
- In monopolio, H assume valori negativi o nulli

La misura di Panzar e Rosse



La misura di Panzar e Rosse

- Contributi successivi hanno mostrato che
 - $0 < H < 1$: concorrenza monopolistica à la Chamberlin
 - $H = 1$: concorrenza perfetta, beni perfetti sostituti
- Limite: necessario verificare la condizione di **equilibrio** di lungo periodo dell'industria
- La differenza col **processo** concorrenziale

Tabella 3.5. Risultati ottenuti utilizzando la statistica H di Panzar e Rosse

Autori	Periodo	Campione Italia	Altri paesi	Principali risultati
Claessens e Laeven (2003)	1994-2001	472 banche (IBCA Bankscope)	Complessivamente 50 paesi di tutto il mondo	<p>▸ $H=0.60$ (con un errore standard di 0.03) sembra indicare la presenza di concorrenza monopolistica;</p> <p>▸ $\text{corr}(H, IHH)=0.38$ (per l'intero campione di banche) segnala una relazione positiva tra la statistica H e una misura della concentrazione dei mercati</p>
Bikker e Haaf (2002)	1988-1998	365 banche (IBCA Bankscope)	Complessivamente 23 paesi di tutto il mondo	<p>▸ $H=0.82$ per il 1991 sull'intero campione (media di H su tutti i paesi coinvolti nell'analisi 0.70);</p> <p>▸ sono rigettate le ipotesi nulle $H=0$ e $H=1$; il mercato italiano sembra quindi caratterizzato da concorrenza monopolistica</p>
De Bandt e Davis (2000)	1992-1996	84 banche (IBCA Bankscope)	Francia, Germania, Stati Uniti	<p>▸ le diverse stime di H portano a conclusioni analoghe per piccole e grandi banche: il mercato italiano sembra caratterizzato da concorrenza monopolistica</p>
Molyneux et al. (1994)	1987-1989	170 banche (IBCA Bankscope)	Germania, Francia, Spagna, Regno Unito	<p>▸ $H_{1987} = -0.26$; $H_{1988} = -0.68$; $H_{1989} = -0.89$: in tutti i tre anni non si può rigettare l'ipotesi di monopolio</p>

I modelli strutturali NEIO

- Problemi con indici di concentrazione e MPC: il comportamento anticompetitivo può solo essere **inferito** e non osservato direttamente
- *New Empirical IO*: **stimare direttamente** il comportamento delle imprese sulla base di un modello strutturale di una industria (con domanda e offerta)

I modelli strutturali NEIO

- Bresnahan (1989)
 - Il MPC non può essere osservato, ma può essere stimato congiuntamente a domanda e offerta
 - Ogni industria ha elementi idiosincratici (anche istituzionali) che fanno dubitare di analisi *cross-section*
 - Il comportamento delle imprese è descritto attraverso equazioni comportamentali che definiscono la scelta di p e q
 - La presenza di potere di mercato può essere testata esplicitamente contro ipotesi alternative

I modelli strutturali NEIO

- Esempio con funzione di domanda e relazione di offerta

$$P_t = D(Q_t, Y_t, \delta, \varepsilon_{dt}),$$

$$P_t + D'(Q_t, Y_t, \delta, \varepsilon_{dt})Q_t\theta_{it} = CMg(Q_{it}, W_{it}, Z_{it}, \Gamma, \varepsilon_{oit}),$$

- θ indice di “concorrenzialità” del mercato e misura della “variazione attesa” del comportamento dei concorrenti
- $\theta=0 \rightarrow p = CMg \rightarrow$ concorrenza
- $\theta=1 \rightarrow RMg = Cmg \rightarrow$ monopolio

Tabella 3.6. Risultati ottenuti utilizzando modelli NEIO

Autori	Periodo	Campione Italia	Altri paesi	Principali risultati
Cetorelli e Violi (2002)	1995-2000	Dati individuali a livello di singola banca (IBCA Bankscope)	Germania, Francia, Spagna, Olanda	<ul style="list-style-type: none"> ▶ le stime del parametro di condotta θ indicano la presenza di un elevato livello di concorrenza nell'area dell'euro
Cetorelli (1999)	1983-1993	Dati individuali a livello di singola banca (mercato dei prestiti alle imprese)	No	<ul style="list-style-type: none"> ▶ il parametro di condotta θ mostra un declino da circa 0.4 a 0, segnalando un incremento della concorrenza causata da mutamenti nella regolamentazione
Neven e Roeller (1999)	1981-1989	Dati aggregati a livello di mercato (mercato dei mutui e dei prestiti alle imprese)	Belgio, Germania, Francia, Regno Unito, Spagna, Olanda	<ul style="list-style-type: none"> ▶ il parametro di condotta θ indica la presenza di un cartello; ▶ se θ varia nel tempo si registra un incremento significativo della concorrenza nel solo mercato dei mutui
Coccorese (1998)	1971-1996	Dati aggregati a livello di mercato dei prestiti alle imprese	No	<ul style="list-style-type: none"> ▶ il parametro di condotta θ è generalmente compatibile con una situazione di concorrenza perfetta

Qualche conclusione

- Guardando alle **misure tradizionali** emerge un quadro “incerto” sull’evoluzione del grado di concorrenza
 - cresce la concentrazione ...
 - ... ma si riduce la profittabilità
- Quali spiegazioni? Il mutamento tecnologico potrebbe aver aumentato la SME → ↑ concentrazione → ↑ efficienza e favorisce la concorrenza
- E’ possibile dire qualcosa di più analizzando la relazione tra efficienza e profittabilità?

Efficienza e concorrenza

- Berger (1995), JoMCB: “Potere di mercato” o “Struttura efficiente”?
- Potere di mercato (MP):
↑ quote di mercato (MS) → ↑ potere di mercato → ↑ Π

$$\Pi_i = f_1(P_i, Z_1) + e_1$$

$$P_i = f_2(MS, Z_2) + e_2$$

Efficienza e concorrenza

- Struttura efficiente (ES) – Demsetz (1973):

miglior tecnologia e/o vantaggi
organizzativi → ↓ costi → ↑ Π
→ ↑ quote di mercato (MS)

$$\Pi_i = f_3(\text{EFF}_i, Z_3) + e_3$$

$$\text{MS}_i = f_4(\text{EFF}_i, Z_4) + e_4$$

Efficienza e concorrenza

- Modello in forma ridotta

$$\Pi_i = f_5(\text{EFF}_i, P_i, Z_5) + e_5$$

$$P_i = f_2(\text{MS}, Z_2) + e_2 \quad \text{MS}_i = f_4(\text{EFF}_i, Z_4) + e_4$$

- Test sulla presenza di concorrenza basato sul coefficiente di EFF
 - β_{EFF} non significativo (o negativo) \rightarrow mercato non concorrenziale
 - $\beta_{\text{EFF}} > 0 \rightarrow$ test non conclusivo (anche un monopolista potrebbe massimizzare Π migliorando la sua efficienza)

Efficienza e concorrenza

Berger:

risultati empirici su un campione di banche US

- 1) EFF legata positivamente a Π ma ...
 - 2) ... la relazione tra MS e EFF statisticamente non significativa
- *Turati (2008)* e *Caroppo, Colombo e Turati (2005)*: test empirico su banche europee e italiane

Sulle banche europee

- Due modelli di frontiere di costo SF seguendo l'approccio dell'intermediazione:
 - 3 input (L, K, D) / 2 output (LO, OEA)
 - 3 input (L, K, D) / 3 output (LO, OEA, CC)
- Per ogni modello:
 - con e senza variabili dummy di anno e di paese
 - stimati raggruppando tutti i dati (P) e cross-section anno per anno (S)

I dati

- Panel di circa 250 banche commerciali di Francia, Germania, Italia, Spagna e UK, tra 1992 e 1999 (IBCA BankScope Database)
- Controlli per M&As, bilancio consolidato, sussidiarie all'estero di banche straniere, quotazione in Borsa

Gli “scores” di efficienza

	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev.</i>	<i>Skewness</i>	<i>Kurtosis</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
<i>Model 1</i>						
EFF1-P	78.52	6.61	-1.96	13.11	29.79	94.92
EFF2-P	79.26	6.37	-2.10	14.20	31.77	94.98
EFF2-S	77.84	8.18	-1.95	8.11	16.70	95.26
<i>Model 2</i>						
EFF3-P	73.82	10.86	-1.61	7.87	11.85	95.66
EFF4-P	74.40	10.77	-1.79	8.79	10.82	95.98
EFF4-S	74.60	12.18	-1.52	3.99	7.05	94.70

Le condizioni di consistenza (Berger et al., 1998, JoE&B)

		Model 1			Model 2		
		EFF1-P	EFF2-P	EFF2-S	EFF3-P	EFF4-P	EFF4-S
<i>Model 1</i>							
EFF1-P		1	0.967	0.853	0.875	0.843	0.702
EFF2-P		0.936	1	0.888	0.851	0.877	0.740
EFF2-S		0.843	0.906	1	0.740	0.771	0.795
<i>Model 2</i>							
EFF3-P		0.828	0.769	0.673	1	0.956	0.812
EFF4-P		0.768	0.824	0.736	0.916	1	0.854
EFF4-S		0.638	0.696	0.752	0.781	0.858	1
Upper triangle: Pearson correlation coefficients. Lower triangle: Spearman rank correlation coefficients. All correlations are significant at the 1% level.							

I modelli in forma ridotta

<i>Dep. Vb.: ROE</i>			
		I	
	Coeff.	t-ratio	Sig. Lev.
EFF	-1.842	-8.113	***
TA	0.033	2.008	**
DGER	9.677	9.597	***
DITA	9.692	9.711	***
DUK	9.977	9.951	***
DSPA	9.805	9.816	***
DFRA	9.527	9.566	***
D93	0.173	1.673	*
D94	-0.089	-0.829	
D95	0.132	1.239	
D96	0.181	1.745	*
D97	0.343	3.425	***
D98	0.384	3.719	***
D99	0.350	2.904	***
DMA	-0.044	-0.180	
DQUO	-0.076	-1.062	
DCBS	0.189	2.303	**
DFBS	-0.883	-6.727	***
Nr. Obs.	1996		
Adj. R-sq.	0.071		
Model F	10		
Prob.	0.0000		
Log-L	-3156.4		

↓ Π

↑ Π

Test dell'ipotesi ES

Impatto
statisticamente
non
significativo di
EFF sulle
“quote di
mercato”

<i>Dep. Vb.: TA</i>			
		I	
	Coeff.	t-ratio	Sig. Lev.
EFF	0.792	1.577	
DGER	3.029	1.376	
DITA	3.639	1.668	*
DUK	3.348	1.546	
DSPA	3.568	1.667	*
DFRA	3.145	1.438	
D93	0.051	0.365	
D94	0.058	0.421	
D95	0.086	0.623	
D96	0.100	0.722	
D97	0.167	1.195	
D98	0.180	1.280	
D99	0.208	1.369	
DMA	1.571	7.200	***
DQUO	1.914	15.441	***
DCBS	0.699	6.464	***
DFBS	0.354	1.990	**
Nr. Obs.	1996		
Adj. R-sq.	0.242		
Model F	40.91		
Prob.	0.0000		
Log-L	-3750.1		

Test dell'ipotesi ES

... ↑ EFF →
 ↑ TA nei
 mod. III e IV

<i>Dep. Vb.: TA</i>			
		III	
	Coeff.	t-ratio	Sig. Lev.
EFF	0.755	2.689	***
DGER			
DITA	3.844	3.149	***
DUK	3.606	3.053	***
DSPA	3.817	3.276	***
DFRA	3.391	2.803	***
D93	0.031	0.185	
D94	0.038	0.236	
D95	0.061	0.375	
D96	0.072	0.446	
D97	0.143	0.864	
D98	0.181	1.089	
D99	0.168	0.907	
DMA	1.771	6.927	***
DQUO	1.775	12.330	***
DCBS	0.785	6.740	***
DFBS	0.336	1.926	***
Nr. Obs.	1996		
Adj. R-sq.	0.241		
Model F	32.61		
Prob.	0.0000		
Log-L	-2852.1		

Test dell'ipotesi MP (A)

↑ WD

<i>Dep. Vb.: WD</i>			
		I	
	Coeff.	t-ratio	Sig. Lev.
TA	0.070	8.586	***
EFF	1.840	7.910	***
DGER	-11.059	-10.844	***
DITA	-10.612	-10.486	***
DUK	-10.918	-10.755	***
DSPA	-10.888	-10.881	***
DFRA	-10.696	-10.548	***
D93	-0.169	-3.365	***
D94	-0.420	-8.698	***
D95	-0.375	-8.223	***
D96	-0.562	-11.765	***
D97	-0.707	-14.838	***
D98	-0.717	-14.547	***
D99	-0.904	-14.206	***
DMA	-0.191	-2.285	**
DQUO	-0.151	-4.108	***
DCBS	0.063	1.530	
DFBS	0.185	2.080	**
Nr. Obs.	1996		
Adj. R- sq.	0.316		
Model F	55.13		
Prob.	0.0000		
Log-L	-1661.6		

Test dell'ipotesi MP (B)

↑ Int. Mg.

↓ Int. Mg.

<i>Dep. Vb.: Interest Net Margin</i>			
		I	
	Coeff.	t-ratio	Sig. Lev.
TA	0.090	6.631	***
EFF	-1.694	-3.967	***
DGER	5.892	3.100	***
DITA	5.962	3.162	***
DUK	5.429	2.902	***
DSPA	5.968	3.240	***
DFRA	5.980	3.163	***
D93	-0.029	-0.399	
D94	-0.072	-1.030	
D95	-0.103	-1.469	
D96	-0.134	-1.911	*
D97	-0.217	-3.101	***
D98	-0.275	-3.884	***
D99	-0.361	-4.442	***
DMA	-0.018	-0.163	
DQUO	-0.256	-4.105	***
DCBS	0.013	0.213	
DFBS	-0.181	-1.916	*
Nr. Obs.	1996		
Adj. R-sq.	0.101		
Model F	14.11		
Prob.	0.0000		
Log-L	-2393.3		

Test dell'ipotesi MP (C)

↑ Op. Inc.

↓ Op. Inc.

<i>Dep. Vb.: Operating Income</i>			
		I	
	Coeff.	t-ratio	Sig. Lev.
TA	0.055	5.087	***
EFF	-2.663	-8.048	***
DGER	15.355	10.524	***
DITA	15.320	10.582	***
DUK	14.809	10.311	***
DSPA	15.074	10.645	***
DFRA	15.305	10.531	***
D93	0.098	1.584	
D94	-0.044	-0.682	
D95	-0.054	-0.855	
D96	-0.051	-0.817	
D97	-0.071	-1.136	
D98	-0.120	-1.783	*
D99	-0.129	-1.822	*
DMA	0.093	1.141	
DQUO	-0.070	-1.403	
DCBS	0.174	3.815	***
DFBS	-0.620	-4.527	***
Nr. Obs.	1996		
Adj. R-sq.	0.160		
Model F	23.38		
Prob.	0.0000		
Log-L	-2151.3		

Qualche conclusione sull'Europa

- Contrariamente a Berger (1995), l'efficienza sembra essere negativamente legata ai profitti
- Efficienza influenza positivamente le “quote di mercato” (*proxy* TA) solo in due casi su quattro
- Efficienza e TA influenzano positivamente WD ma ...
- Il margine di interesse e il reddito operativo sono influenzati positivamente da TA e negativamente da EFF → evidenza in favore dell'ipotesi MP?

Sulle banche italiane

- Due modelli di frontiere di costo SF seguendo l'approccio dell'intermediazione:
 - 3 input (L, K, D) / 3 output (LO, OEA, TIT)
 - Costo del lavoro ponderato per la composizione del personale e non
- Test di robustezza: frontiere di costo separate per ciascuna macro-area del paese

$$\begin{aligned} \ln c = & \beta_0 + \sum_{i=1}^3 \beta_i \ln w_i + \sum_{j=1}^3 \alpha_j \ln y_j + \\ & + 1/2 \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 \beta_{ij} \ln w_i \ln w_j + 1/2 \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 \alpha_{ij} \ln y_i \ln y_j + \\ & + \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 \gamma_{ij} \ln y_i \ln y_j + \eta \end{aligned}$$

I dati e gli scores di efficienza

- Cross-section di circa 700 banche Spa, Popolari e BCC (*ABI-Bilbank*)

Tabella 4a. Reddittività, efficienza, economie di scala (valori medi, 1999)

	<i>Tutte</i>	<i>Cooperative</i>	<i>Popolari</i>	<i>SpA</i>
ROE (%)	4,83	3,27 (^)	9,94 (^)	8,07 (^)
Efficienza mod. 1 (*)	83,1	83,7 (^)	84,1 (^)	80,9 (^)
Economie di scala mod. 1 (*)	1,13	1,15 (^)	1,05 (^)	1,08 (^)
Econ. di diversificaz. (PRE-AF) mod. 1 (*)	0,02	0,01 (^)	0,05 (^)	0,04 (^)
Econ. di diversificaz. (PRE-TIT) mod. 1 (*)	0,08	0,08 (^)	0,06 (^)	0,07 (^)
Econ. di diversificaz. (TIT-AF) mod. 1 (*)	0,003	0,002 (^)	0,004 (^)	0,005 (^)
Efficienza mod. 2 (**)	78,6	79,7 (^)	79,2 (^)	75,3 (^)
Economie di scala mod. 2 (**)	1,15	1,16 (^)	1,11 (^)	1,11 (^)
Econ. di diversificaz. (PRE-AF) mod. 2 (*)	0,008	0,003 (^)	0,02 (^)	0,02 (^)
Econ. di diversificaz. (PRE-TIT) mod. 2 (*)	0,08	0,08 (^)	0,05 (^)	0,07 (^)
Econ. di diversificaz. (TIT-AF) mod. 2 (*)	-0,001	-0,002 (^)	0,0001 (^)	-0,0001 (^)
Nr. Banche	709	495	39	175

Fonte: elaborazioni su dati BilBank. (*) Con prezzo dell'input lavoro non ponderato.

(**) Con prezzo dell'input lavoro ponderato.

(^) Medie nei gruppi (BCC, POP, SPA) statisticamente diverse al 5% sulla base del test di Kruskal-Wallis.

In grassetto, stimatori delle economie di scala e di diversificazione significativamente diversi da 1 e da 0 al 5% (t-test).

Tabella 5.1. La relazione tra efficienza e redditività

	<i>Intero campione</i>			<i>forma proprietaria</i>			<i>ripartizioni geografiche</i>			
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>solo BCC</i>	<i>solo SPA</i>	<i>solo POP</i>	<i>solo NO</i>	<i>solo NE</i>	<i>solo CEN</i>	<i>solo SUD</i>
	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>			
EFF	0,172 (0,132)	-	-	0,602* (0,334)	-0,007 (0,058)	-0,029 (0,020)	-0,060 (0,064)	0,167 (0,104)	0,225*** (0,071)	0,869 (0,535)
EFFxNO	-	-0,088 (0,056)	-0,104* (0,055)	-	-	-	-	-	-	-
EFFxNE	-	0,017 (0,112)	0,173 (0,105)	-	-	-	-	-	-	-
EFFxCE	-	0,239*** (0,071)	0,206*** (0,066)	-	-	-	-	-	-	-
EFFxSUD	-	0,897* (0,479)	0,861 (0,531)	-	-	-	-	-	-	-
ATT	0,020*** (0,005)	0,021*** (0,005)	-	0,030*** (0,011)	0,016*** (0,005)	0,018*** (0,007)	0,017** (0,008)	0,028*** (0,005)	0,012*** (0,004)	0,033* (0,019)
ATTxNO	-	-	0,024*** (0,006)	-	-	-	-	-	-	-
ATTxNE	-	-	0,027*** (0,005)	-	-	-	-	-	-	-
ATTxCE	-	-	0,012*** (0,004)	-	-	-	-	-	-	-
ATTxSUD	-	-	0,023 (0,016)	-	-	-	-	-	-	-
SOFF	-0,012*** (0,004)	-0,009** (0,004)	-	-0,004 (0,006)	-0,028** (0,011)	-0,017 (0,014)	-0,025*** (0,008)	0,004 (0,003)	-0,020*** (0,006)	-0,026 (0,021)
SOFFxNO	-	-	-0,027*** (0,008)	-	-	-	-	-	-	-
SOFFxNE	-	-	0,005 (0,005)	-	-	-	-	-	-	-
SOFFxCE	-	-	-0,019*** (0,006)	-	-	-	-	-	-	-
SOFFxSUD	-	-	-0,022 (0,021)	-	-	-	-	-	-	-
Dummies struttura proprietaria	si	si	si	no	no	No	si	si	si	si
Dummies struttura del gruppo	si	si	si	no	no	No	no	no	no	no
Dummies territoriali	si	si	si	si	si	Si	no	no	no	no
Nr. Oss.	695	695	695	483	173	39	124	266	150	155
Adj. R-sq.	0,10	0,16	0,17	0,10	0,15	0,22	0,22	0,29	0,25	0,10
F-test	12,24 [0,00]	10,92 [0,00]	3,25 [0,00]	10,13 [0,00]	5,87 [0,00]	3,63 [0,01]	9,48 [0,00]	22,81 [0,00]	10,87 [0,00]	4,45 [0,00]

OLS; SE corretti per l'eteroschedasticità con la procedura di White in parentesi. Liv. di significatività: (***) 1%, (**) 5%, (*) 10%

Qualche conclusione sull'Italia

- Escludendo le BCC e il Centro, l'efficienza non sembra influenzare la redditività
- Conta la dimensione delle banche (una *proxy* della quota di mercato, quindi del potere di mercato)
- Conta la qualità del portafoglio crediti
- Evidenza in favore della ipotesi MP?