

Le opinioni espresse negli scritti pubblicati in questa Rivista impegnano solo la responsabilità degli Autori.

Redazione: BNL Edizioni S.p.A., Via Barberini 67, 00187 Roma.
Tel. 06 47027025, fax 06 42012921, e-mail: moneta.credito@ntt.it.

Segreteria di redazione: Silvia Brandolin.

1. Gli articoli sottoposti per la pubblicazione devono essere indirizzati al Direttore della Rivista, in triplice copia con battitura a spazio due.

È condizione fondamentale che l'articolo in oggetto non sia stato o non venga pubblicato altrove, in alcuna forma o lingua, né venga contemporaneamente sottoposto ad altra rivista. Gli articoli accettati per la pubblicazione sono oggetto di copyright da parte di BNL Edizioni.

2. Unitamente al testo dattiloscritto è possibile inviare il relativo dischetto con l'indicazione del programma utilizzato. I testi battuti in Macintosh possono essere inviati su dischetto dopo l'apposita esportazione in ASCII.

3. I riferimenti bibliografici devono essere indicati con il cognome dell'autore seguito dall'anno (es. Smith 1991, 1992a, 1992b). I titoli di riviste e di libri devono essere scritti in corsivo o sottolineati. Per ulteriori esempi si consiglia di consultare gli articoli pubblicati nel presente fascicolo.

4. Le bozze devono essere restituite corrette entro cinque giorni dalla data della loro ricezione. Eventuali cambiamenti che esulino dalla correzione di errori tipografici verranno addebitati agli autori.

All'autore verranno inviati gratuitamente 50 estratti dell'articolo. Ulteriori copie possono essere richieste all'atto della restituzione delle bozze corrette.

L'euro e il comportamento delle grandi banche nell'UME: strategie imprenditoriali e politica monetaria*

MANFRED BORCHERT

Le istituzioni di credito dei paesi dell'Europa occidentale si stanno preparando all'Unione Monetaria Europea (UME) da anni. Il varo dell'euro avrà un'influenza considerevole sull'attività bancaria all'ingrosso, di consulenza e di collocamento;¹ tuttavia sarà soprattutto l'attività bancaria al dettaglio ad acquisire una qualità completamente nuova con la moneta unica. Nell'espandere le proprie operazioni ogni banca di uno stato membro dell'UME potrà offrire istantaneamente a un cliente di un altro stato membro la valuta che egli richiede. La moneta utilizzata in Germania potrebbe essere stata creata in un altro stato membro dell'UME.

Molte banche hanno già operato in ambienti internazionali. Tuttavia, finora esse non hanno potuto creare valuta utilizzata fuori dai loro confini nazionali. Questo è il motivo per cui i limiti del bacino regionale dell'attività bancaria al dettaglio si stanno enormemente ampliando.

Per la maggior parte dei clienti delle banche questo fatto è irrilevante, poiché essi continueranno a preferire la banca più vicina. In futuro, tuttavia, anche tale banca dovrà osservare attentamente le innovazioni negli affari bancari in un altro stato membro e dovrà adottarle velocemente per acquisire un vantaggio concorrenziale nei confronti delle rivali locali per quanto riguarda lo sviluppo tecnologico, la disintermediazione e la cartolarizzazione.² In alcune aree dell'attività ban-

□ Westfälische Wilhelms Universität Münster, Münster (Germania).

* Questo articolo è stato scritto durante un progetto di ricerca presso il Consiglio dei Governatori del Federal Reserve System a Washington nel periodo luglio-agosto 1998. L'autore è grato a Helmut Hesse, Richard H. Tilly, Eckehard Schulz e a due anonimi referees per aver suggerito alcuni importanti miglioramenti.

¹ Per una rassegna sull'argomento si veda Borchert (1998b, p. 244).

² Si veda Revell (1987, p. 120).

TABELLA 1

FUSIONI E ACQUISIZIONI NEL SETTORE FINANZIARIO DELL'UE
(1985-1995)

<i>Paesi obiettivo</i>	B	D	G	F	GR	GB	IR	I	L	PB	P	S
<i>Paesi membri dell'UE</i>												
Belgio	10		2	5				1	1	2		2
Danimarca		21		1			1					
Germania		1	22	3		3		1				1
Francia	4		4	77		11	1	6	2	2		
Grecia				1	2	1						
Gran Bretagna	4		8	6		380	6	2	1	2		1
Irlanda							1	7				
Italia			4	3		4		22		1		1
Lussemburgo	3	1				1			0			
Paesi Bassi	3			2		2				7		
Portogallo											6	2
Spagna			1	5		5		2	1		3	26

Fonte: Dati tratti da European Commission (1997, p. 60).

Le 27 maggiori banche dell'UE (la maggiore banca europea, la svizzera UBS, non è presa in considerazione) hanno sede per lo più in Germania, Inghilterra, Francia e Paesi Bassi, in misura minore in Spagna e in Italia.

È interessante notare che molte banche dell'Europa occidentale hanno nomi che riflettono fusioni nazionali avvenute in un (recente) passato che continueranno nel futuro; ad esempio in Spagna il Banco Santander e il Banco Central Hispanoamericano progettano di fondersi nel 1999 in un colosso europeo, in Francia intendono fondersi Société Générale e Paribas. Questo gruppo di grandi banche europee è già formato, ma in futuro sarà ampliato attraverso fusioni di banche finora di medie dimensioni; ad esempio nel 1999 la tedesca LB Baden-Württemberg (fusione di Stuttgarter Landesgirokasse LG, Südwest LB e Karlsruher Landes-Kreditbank L-Bank) entrerà a far parte di questo gruppo con un bilancio totale di circa 220 miliardi di ecu.

carica al dettaglio – come i grandi crediti, i prestiti ipotecari, il credito agli investimenti, e così via – la concorrenza bancaria internazionale si intensificherà all'interno dell'UME. La concorrenza bancaria è l'unico aspetto che sarà discusso nel presente lavoro.

1. Le maggiori banche dell'Europa occidentale

Fino al 1987, tra i dieci maggiori istituti di credito dell'Unione Europea (UE) figuravano cinque banche francesi, tre istituti di credito britannici (un'altra banca britannica occupava l'undicesimo posto) e due banche tedesche.

Tra il 1985 e il 1995, a causa della crescita aziendale interna ed esterna dell'attività bancaria, il quadro è leggermente mutato. Si sono registrate tuttavia moltissime fusioni di banche con società di assicurazione e società fiduciarie.³ Per quanto riguarda la crescita esterna nel settore finanziario dell'UE, inclusa l'attività di mediazione finanziaria secondaria come le compagnie di assicurazione, è interessante notare che, come illustrato dalla tabella 1, da questo sviluppo siano scaturite quasi esclusivamente fusioni nazionali, mentre relativamente poche sono state le fusioni internazionali.

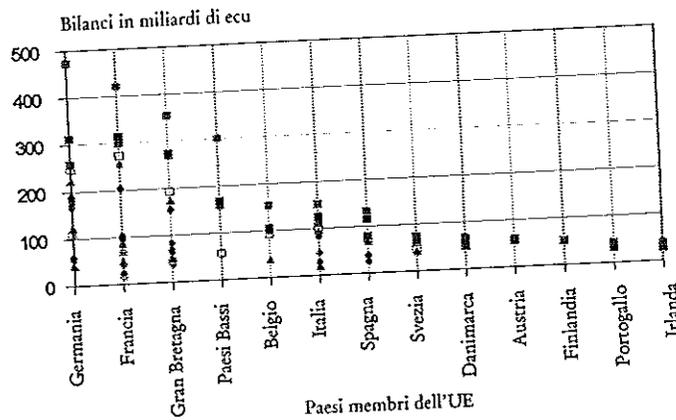
Dal 1996 vi sono state ulteriori fusioni, ad esempio quella tra Bayerische Hypo e Vereinsbank; altre sono prossime. Si era diffusa anche la voce, poi non confermata, di un progetto di fusione tra la Deutsche Bank e la Commerzbank, e tra la Bankgesellschaft Berlin (fusione tra la Berliner Bank, la Berlin Hypo e la Landesbank Berlin) e la NordLB.

La dimensione aziendale delle banche europee, e quindi la loro possibilità di offrire prestiti, varia enormemente. Se guardiamo al gruppo al vertice che comprende le maggiori 200 banche dell'UE (figura 1), si nota un segmento di circa 12 grandi istituti di credito con un bilancio totale, nel 1996, che va dai 250 ai 500 miliardi di ecu. Il gruppo successivo, che ha un bilancio totale tra i 100 e i 250 miliardi di ecu, potrebbe svolgere una funzione di potenziale concorrente del primo. Questi gruppi sono predestinati a offrire ai mercati dell'Europa occidentale ampi prestiti denominati in euro, ma non necessariamente a mediarli.

³ Si veda Salomon Brothers Inc. (1990)

FIGURA 1

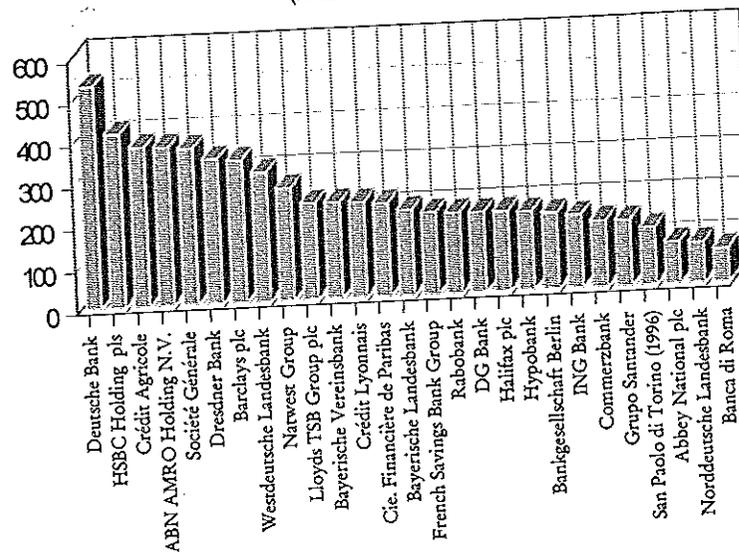
STRUTTURA DEL SISTEMA BANCARIO NELL'UE NEL 1996
(ogni punto rappresenta una singola banca)



Fonte: Euromoney, June 1997.

FIGURA 2

BILANCI 1997 DELLE MAGGIORI BANCHE DELL'UE
(in miliardi di ecu)



Fonte: elaborazioni su dati ricavati da indagini presso le banche europee.

2. Concorrenza bancaria intra- e inter-regionale nell'UE

2.1. Fusioni e acquisizioni

L'unione tra banche può avvenire sotto forma di *collusione* (le imprese rimangono indipendenti) o di *fusione* (le imprese vengono unite) e *acquisizione* (si acquisisce il controllo dell'impresa). Dal punto di vista teorico, fenomeni di collusione sono più probabili in piccoli gruppi in mercati meno concentrati.⁴ Può essere applicata la "legge dei piccoli numeri" di Weizsäcker.⁵ Tuttavia tali collusioni non appaiono stabili nel lungo periodo.

In generale, le ragioni alla base delle fusioni⁶ sono: monopolizzazione, speculazione (relativa ai profitti futuri), aspetti legati all'attività (incentivi fiscali, età del proprietario dell'impresa acquisita, economie di scala).

L'aspetto centrale in tale processo è rappresentato dal guadagno in conto capitale per gli azionisti dell'impresa o della banca attiva.

⁴ Applicando la teoria dei giochi, Aiginger (1994, p. 153) ha descritto questo fenomeno come un supergioco (con infinite ripetizioni) per un numero n di giocatori identici (costi unitari orizzontali uguali) e un fattore di sconto δ (inverso del tasso di sconto) secondo le seguenti regole:

i) *collusione* (ciascuno ha sempre la stessa quota permanente π/n del profitto monopolistico), o

ii) *defezione* da parte di un'impresa (che riceve un *bonus una tantum* pari all'intero profitto monopolistico π al momento della defezione e da lì in poi un profitto concorrenziale nullo).

Una collusione è vantaggiosa se:

$$\pi < (1 + \delta + \delta^2 + \dots) \pi/n = \frac{1}{1 - \delta} \cdot \frac{\pi}{n};$$

riordinando i termini dell'equazione si ottiene:

$$\delta > \frac{n-1}{n};$$

con $\delta = e^{-rt}$, r = tasso d'interesse, t = tempo. Ciò significa anche che la collusione diviene più probabile con n e r piccoli e/o un orizzonte temporale t ridotto. Se tuttavia $\delta \sim 1$, ogni risultato può essere considerato un equilibrio di Nash (cfr. Jacquemin e Slade 1992, p. 442). La collusione allora non ha vantaggi addizionali.

⁵ Una divisione del mercato attraverso innovazione e imitazione conduce successivamente a una struttura di mercato oligopolistica bilanciata (si veda a tale proposito Weizsäcker 1994, p. 110).

⁶ Gli incentivi a fondersi sono discussi in Scherer e Ross (1990, p. 159).

Gli azionisti otterranno sempre profitti da un *effetto-ricchezza* di questo tipo,⁷ se il flusso di cassa futuro della società formatasi a seguito della fusione supera la somma dei flussi di cassa futuri delle due singole imprese o se risulta ridotto il rischio della nuova impresa.

Il flusso di cassa futuro della nuova impresa aumenta sulla base di: *a) ipotesi relative alle informazioni* (l'impresa acquirente ha ricevuto un'informazione esclusiva sulla sottovalutazione corrente dell'impresa da acquisire); *b) ipotesi relative al potere di mercato* (possibilità di monopolizzazione); *c) ipotesi relative alla sinergia* (possibilità di ridurre i costi a seguito della fusione); *d) ipotesi sul regime fiscale* (sotto-caso di ipotesi relative alla sinergia); *e) ipotesi sulla gestione inefficiente* (relativamente all'impresa da acquisire).

Un altro motivo importante, che tuttavia viene ricordato solo incidentalmente, è quello *istituzionale*. Si tratta di una forma di compensazione delle restrizioni legali imposte dalla vigilanza bancaria sull'offerta di grandi prestiti a singoli clienti (negli Stati Uniti il limite è pari al 10% del capitale azionario della banca) sulla base della crescita aziendale. Oltre a ciò a volte possono verificarsi *fusioni difensive* dirette a impedire un'acquisizione da parte di un'altra banca, sebbene tali operazioni divengano sempre più complesse al crescere di una società.⁸

In 39 studi empirici sulle fusioni tra banche negli Stati Uniti è emerso che in seguito a fusione non sono migliorate né l'efficienza in termini di costi né la profittabilità,⁹ al contrario, per il successo dell'impresa comune riveste importanza centrale il grado di cooperazione (in opposizione a una scalata ostile). Tale risultato moderato conserva la propria validità anche nel caso dello speciale gruppo di megafusioni. I tradizionali motivi individuati alla base di fusioni e acquisizioni sembrano contraddire la realtà.¹⁰ Di certo questi risultati provenienti dall'esperienza americana non devono necessariamente coincidere con quelli relativi alla realtà europea, ma nonostante ciò potrebbero fornire elementi d'interesse anche per la situazione europea.

⁷ Si veda Hawawini e Swary (1990, p. 24).

⁸ Sembra esservi una *dimensione critica* che impedisce scalate ostili. Si veda anche Revell (1987, p. 95).

⁹ Si veda Rhoades (1994).

¹⁰ Per una discussione dettagliata si vedano Berger e Humphrey (1992, p. 598) e Piloff e Santomero (1998, p. 75).

Da un'analisi cluster di banche e della loro composizione di portafoglio effettuata in 16 mercati selezionati nel 1978, 1981 e 1984, sono stati estratti sei *gruppi strategici* la cui composizione è rimasta relativamente stabile. Tali *gruppi strategici* non dipendevano dalla dimensione delle società, ma piuttosto dalla composizione di portafoglio, ad esempio da: depositi a tempo, prestiti industriali e commerciali, prestiti ipotecari e obbligazioni.¹¹

Pertanto è il fatto di appartenere a un *gruppo strategico*, nel quale le collusioni sono probabili, che appare responsabile della performance di una banca, più che le differenze in termini di efficienza.¹²

Sembra che effetti sinergici siano più facilmente conseguiti da banche che operano nello stesso segmento di mercato: acquisizioni tra stati non hanno portato agli azionisti considerevoli guadagni in conto capitale, mentre ciò è avvenuto in modo evidente nel caso delle fusioni intra-stato. Inoltre, le piccole banche possono effettivamente competere a livello regionale con grandi banche interstatali per quanto riguarda le quote di depositi e crediti nei mercati locali.¹³ Nonostante ciò, si stima che il numero di banche diminuirà notevolmente nei prossimi dieci anni.¹⁴

Risultato: i vantaggi tradizionali delle fusioni di banche possono empiricamente essere individuati in particolare quando le fusioni si verificano all'interno *a) di gruppi strategici e b) di una regione (fusioni intrastato)*. Negli Stati Uniti le fusioni intrastato non hanno avuto particolare successo. Inoltre, le fusioni di banche possono essere determinate da ragioni *istituzionali* (vincoli all'offerta di ampi crediti) o *difensive*.

2.2. Il posizionamento delle grandi banche nell'UE

Le banche più piccole (ad esempio le banche cooperative, ma anche molte casse di risparmio) all'interno di un *gruppo strategico* ottengono più facilmente vantaggi in termini di efficienza grazie agli *effetti sinergici* che si hanno quando un'azienda registra una crescita esterna. Nel-

¹¹ Si veda Amel e Rhoades (1987, pp. 29 e segg.).

¹² Si veda Amel e Rhoades (1987, p. 30).

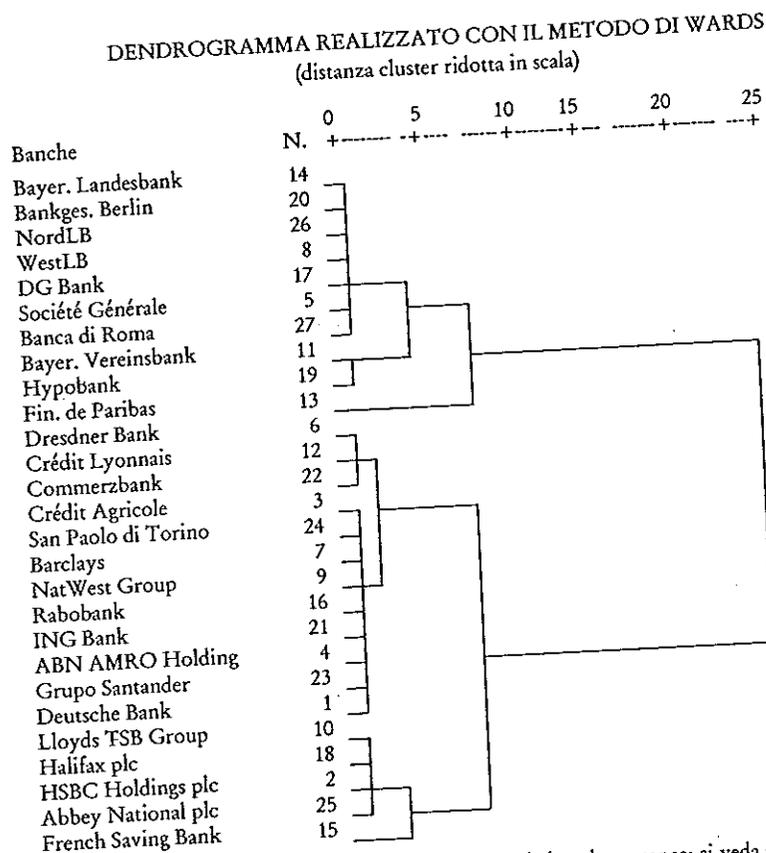
¹³ Si veda Hawawini e Swary (1990, p. 168).

¹⁴ Questo risultato è ampiamente accolto in letteratura; si vedano ad esempio Hannan e Rhoades (1990, p. 71) e Dornbusch, Favero e Giavazzi (1998, p. 36).

la misura in cui sono coinvolti anche aspetti *istituzionali*, per le grandi banche europee potrebbero essere vantaggiose le fusioni intra-regionali. Le fusioni inter-regionali non vanno escluse, ma non offrono vantaggi aggiuntivi nel garantire ampi crediti a clienti individuali.

In un'analisi cluster¹⁵ il dato chiave (la struttura composta del bilancio di una banca) – interpretato come quota nel bilancio totale delle grandi banche europee nell'UE – è stato calcolato rispetto alla loro similarità nel concedere prestiti alle famiglie e alle imprese (non banche). Il risultato è mostrato nella figura 3.

FIGURA 3



Fonte: elaborazioni su dati ricavati da indagini presso le banche europee; si veda anche la tabella in Appendice.

¹⁵ Per ulteriori dettagli sulla tecnica dell'analisi cluster e dell'analisi fattoriale si veda Backhaus *et al.* (1996, pp. 189 e segg., in particolare p. 245).

Differenti cluster possono essere ottenuti a seconda del grado di omogeneità richiesto. A un livello molto basso di omogeneità (qui standardizzato a 25) tutte le banche sono "simili".

Se il livello di omogeneità scelto è relativamente alto, si distinguono alcuni cluster con particolari qualità:

C1: WestLB, NordLB, Bankgesellschaft Berlin e DG-Bank rappresentano i capofila delle casse di risparmio e del sistema delle cooperative di credito. La loro funzione è di trattare trasferimenti e compensazioni senza denaro nel loro sistema bancario; sono anche garanti di tutti quei grandi prestiti che sono troppo onerosi per le loro banche associate.

La Bayerische Vereinsbank e la Bayerische Hypobank – che si sono fuse nel 1998 nella Bayerische Hypo/Vereinsbank – formano un sotto-cluster che somiglia molto a quello formato dalle casse di risparmio e dalle cooperative di credito. La similarità tra queste due banche bavaresi ha suggerito, per qualche tempo l'ipotesi di un'acquisizione strategica.

A un livello di omogeneità leggermente più basso troviamo nello stesso cluster la Cie. Financière de Paribas. Questa banca si distingue soprattutto per l'attività di collocamento e di consulenza.

C2: Crédit Agricole, San Paolo di Torino, Barclays, NatWest Group, Rabobank, ING-Bank, ABN AMRO, Grupo Santander e Deutsche Bank costituiscono il gruppo maggiore, in base a un livello di omogeneità relativamente elevato.

All'interno di tale cluster Dresdner Bank, Crédit Lyonnais e Commerzbank formano un sotto-cluster con caratteristiche leggermente differenti.

C3: In un altro gruppo le banche britanniche Lloyds TSB Group, Halifax, HSBC Holding e Abbey National formano un cluster relativamente uniforme. Con un livello di omogeneità leggermente inferiore, appartengono a tale cluster anche le casse di risparmio francesi.

In un'analisi fattoriale i dati chiave standardizzati relativi alle grandi banche europee sono stati ridotti a due fattori.¹⁶ In presenza di

¹⁶ Quando il numero di fattori è stato ridotto a tre, le voci di bilancio "contante" e "capitale azionario" sono state correlate al terzo fattore; i due fattori restanti non hanno avuto interpretazione diversa da quella che segue.

una moltitudine di variabili che si influenzano reciprocamente (come le voci di bilancio) relative a soggetti diversi (come le banche), l'analisi fattoriale è in grado di concentrarsi su alcuni fattori indipendenti fondamentali, riducendo in tal modo il numero delle variabili esplicative. La correlazione tra tali fattori e le variabili originarie è data dai *factor loadings* riportati in una matrice fattoriale ruotata (Varimax) nella tabella 2 (e in seguito nella tabella 3). Le grandezze in termini assoluti assegnano le diverse variabili al fattore 1 o al fattore 2, che ovviamente vanno interpretati. La correlazione tra tali fattori e gli obiettivi conduce ai *valori fattoriali* riprodotti nella figura 4 (e in seguito nella figura 7). Gli assi origine rappresentano i valori medi dei fattori risultanti dal campione sottostante.

TABELLA 2

MATRICE FATTORIALE DELLE VOCI DI BILANCIO
DELLE BANCHE DELL'EUROPA OCCIDENTALE

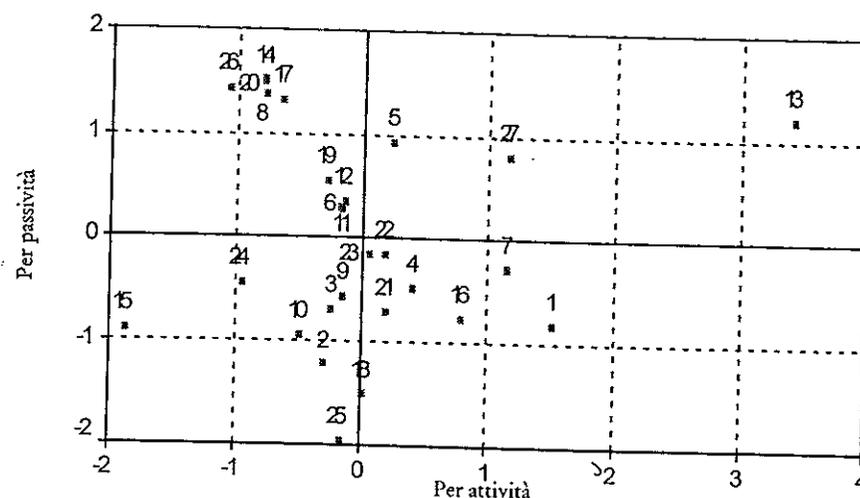
Voci di bilancio	1° Fattore	2° Fattore
Conti dei clienti	-0,91340	-0,31646
Depositi di banche	0,80032	0,01730
Capitale	-0,61613	0,22289
Titoli di debito in emissione	0,79494	0,23696
Denaro liquido	0,08316	0,67590
Prestiti e anticipi a banche	0,44928	-0,68159
Titoli (attività)	0,28121	0,59146

Tali fattori costituiscono *fonti di rifinanziamento* per le banche nell'offerta di credito al settore non bancario. Si propone di interpretare il 1° fattore come *passività* e il 2° fattore come *attività*.

Nella figura 4 si possono osservare i cluster ricavati nella figura 3; essi rappresentano gruppi di banche che si discostano positivamente o negativamente da un orientamento verso le *passività* rispetto alla media di tutte le banche esaminate (sugli assi denominati con 0). Evidentemente, nel campo dell'offerta di prestiti, il rifinanziamento *tramite le passività* ha avuto un'influenza molto più accentuata rispetto al rifinanziamento tramite le attività.

FIGURA 4

ORIENTAMENTO DELLE BANCHE ALL'INTERNO DELL'UME NEL 1997



Analisi fattoriale secondo il metodo Varimax con rotazione.
Fonte: nostre elaborazioni su dati delle banche dell'Europa occidentale.

Oltre ai cluster nella figura 3, la figura 4 illustra i differenti orientamenti delle banche dell'Europa occidentale, nel concedere prestiti al settore non bancario, verso le fonti di rifinanziamento *tramite attività*:

- C1: in realtà con riferimento al loro orientamento verso le attività, gli istituti capofila del sistema delle casse di risparmio e del sistema di cooperative di credito non sono molto diversi. Gli altri membri di questo cluster (Société Générale, Banca di Roma e soprattutto Cie. Financière de Paribas) sono relativamente orientati verso le attività.
- C2: l'orientamento al rifinanziamento tramite passività dei membri del secondo cluster corrisponde alla media di tutte le banche esaminate. I loro orientamenti verso le attività tuttavia differiscono, almeno in qualche misura.
- C3: le banche nel terzo cluster si trovano al di sotto della media di tutte le banche esaminate per quanto riguarda sia il loro orientamento verso le passività sia quello verso le attività.

Le fusioni tedesche di cui si è detto, già realizzate o che stanno per realizzarsi, sono plausibili come fusioni intra-stato. Tuttavia le acquisizioni delle banche tedesche esternamente all'UE (ad esempio negli Stati Uniti) hanno ragioni diverse da quelle qui esposte sinora.

2.3. Quote di mercato di gruppi strategici di banche

Nel sistema bancario dell'UE vi sono tre gruppi strategici che differiscono nella loro struttura giuridica e nella loro filosofia aziendale:

- *banche commerciali*: organizzate solitamente come società per azioni ma anche in altra forma;
- *casse di risparmio*: istituti di credito pubblici, regolarmente caratterizzate in ambito locale come "banche della comunità". Le loro frontiere di mercato sono perciò delimitate e la loro principale fonte di rifinanziamento sono i depositi di risparmio;
- *cooperative di credito*: organizzate come cooperative, ovvero i clienti, in possesso di certificati di partecipazione, sono i proprietari della banca. Pertanto una conoscenza idiosincratca - che è almeno l'idea chiave della cooperativa - è utilizzata come un aiuto nel processo decisionale dell'azienda. Le cooperative di credito sono solitamente caratterizzate da una regione o da un ramo di attività specifici.

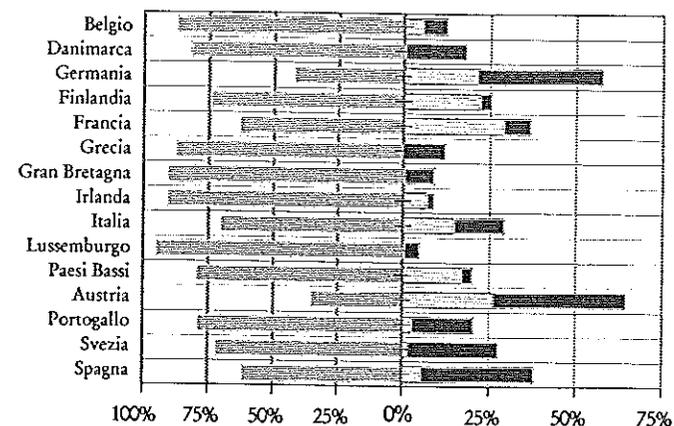
Le banche commerciali, ma in misura minore anche gli istituti capofila delle casse di risparmio e delle cooperative di credito, sono predestinati a un mercato interregionale nell'UME; le stesse casse di risparmio e le cooperative di credito rimarranno attive in ambito locale. Questi gruppi di banche giocano ruoli differenti nei paesi dell'Europa occidentale. Come si può vedere dalla figura 5, le loro quote di mercato nel mercato bancario nazionale differiscono di molto.

Le *cooperative di credito* rivestono un ruolo importante nei mercati bancari nazionali in Germania, Finlandia, Francia, Italia, Paesi Bassi e Austria, e un ruolo meno importante in Belgio, Irlanda e Spagna. Sono (quasi) scomparse altrove.

Le *casse di risparmio* svolgono una funzione importante nei mercati bancari nazionali soprattutto in Germania, Francia, Austria, Italia, Svezia e Spagna, e un ruolo meno importante in Belgio, Grecia, Danimarca, Paesi Bassi, Finlandia e Portogallo.

FIGURA 5

QUOTE DI MERCATO DI GRUPPI BANCARI IN UN SINGOLO PAESE



In % dei bilanci consolidati all'interno del gruppo di:

- cooperative di credito (1996),
- ▒ casse di risparmio (1995),
- banche commerciali (1996).

Fonti: nostre elaborazioni da dati Europäische Sparkassenvereinigung (1996), Europäische Vereinigung der Genossenschaftsbanken (1996) e General Statistics on European Commercial Banks (1995).

Ogni gruppo bancario nazionale nella figura 6 si ricollega in modo diverso al gruppo europeo corrispondente, poiché i gruppi hanno un diverso potenziale di mercato. Pertanto, all'interno di tale gruppo, le cooperative di credito francesi hanno registrato i valori maggiori nel mercato europeo, seguite da Germania, Italia e Paesi Bassi.

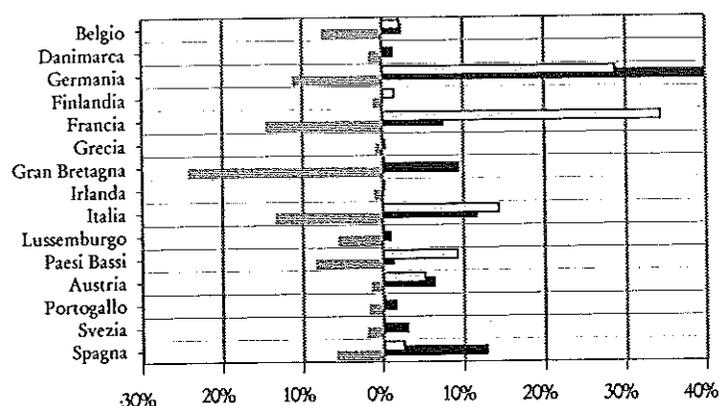
Nell'ambito del settore delle *casse di risparmio* europee, la Germania ha una posizione dominante, con una quota di mercato pari al 40%, seguita da Spagna (13%), Italia, Gran Bretagna, Francia e Austria.

All'interno del gruppo delle *banche commerciali* europee, la Gran Bretagna ha la quota di mercato maggiore, seguita da Francia, Italia, Germania, Paesi Bassi e Belgio.

Tale gruppo, che comprende gli istituti capofila delle cooperative di credito e delle casse di risparmio, rafforzerà la competizione bancaria internazionale all'interno dell'UME. Ciò tuttavia, come si è detto, varrà solo per alcuni segmenti di mercato, come la garanzia di grandi prestiti.

FIGURA 6

QUOTE DI MERCATO DI BANCHE APPARTENENTI A UN GRUPPO BANCARIO NAZIONALE ALL'INTERNO DEL RISPETTIVO GRUPPO BANCARIO EUROPEO



In % dei bilanci consolidati all'interno del gruppo di:

- cooperative di credito (1996),
- casse di risparmio (1995),
- banche commerciali (1996).

Fonti: nostre elaborazioni da dati Europäische Sparkassenvereinigung (1996), Europäische Vereinigung der Genossenschaftsbanken (1996) e General Statistics on European Commercial Banks (1995).

3. Politiche di rifinanziamento delle banche all'interno dell'UME

L'influenza della politica monetaria dell'UME sulla struttura bancaria è data principalmente dalla domanda di base monetaria da parte delle banche.

3.1. Principali fonti di rifinanziamento

La decisione da parte delle banche di rifinanziarsi è determinata soprattutto da quattro fattori, che influenzano la relazione tra la loro disponibilità di riserve e il volume di credito che esse offrono:¹⁷

- l'offerta di credito di intermediari finanziari secondari,

¹⁷ Si veda Kashyap e Stein (1993, p. 14).

- la loro capacità di adeguare le attività possedute a una politica monetaria restrittiva (indipendentemente dalla riduzione del volume dei loro crediti),

- la capacità di indurre i clienti a spostarsi da depositi per i quali è richiesta la riserva a quelli per i quali non lo è,

- l'esistenza di requisiti di capitalizzazione basati sul rischio (in Germania, ad esempio, prima del 1999 l'ammontare massimo di credito che poteva essere elargito a un singolo prestatore era pari a 12,5 volte il patrimonio netto della banca; negli Stati Uniti una banca non può offrire a un singolo cliente più del 10% del suo capitale).

Per illustrare le fonti alternative di rifinanziamento e mostrare i possibili canali della politica monetaria, presentiamo una struttura composta del bilancio di una banca:

Bilancio			
liquidità	C_1	depositi di banche	DB
banca centrale	C_2	conti dei clienti	
prestiti a banche	LB	- depositi a vista	D
prestiti a clienti	CR	- altri depositi	}
titoli	S	- titoli emessi	

Per semplicità assumeremo che la somma della voce prestiti tra banche e depositi da banche sia pari a zero ($LB = DB$), cosa che non è riscontrabile nella realtà. Se inoltre si assume che $C = C_1 + C_2$ si ha:

$$C + CR + S = D + R \quad (1)$$

Le attività in denaro liquido di una banca consistono in *saldi operativi* che le banche utilizzano per realizzare le transazioni giornaliere per conto dei clienti. Qui assumiamo che tali saldi operativi siano legati da una relazione lineare con i depositi a vista D secondo un coefficiente c tratto dall'esperienza.

$$C_1 = c \cdot D \quad (2a)$$

Le attività presso la banca centrale C_2 consistono di norma delle riserve obbligatorie minime e di una riserva di liquidità che qui verrà trascurata per semplicità.

Se introduciamo un coefficiente di riserva minima m_i (dove l'indice i è collegato alle differenti poste di bilancio) si ha:

$$C_2 = m_D \cdot D + m_R \cdot R + m_S \cdot S \quad (2b)$$

mentre tutti i coefficienti di riserva minima possono essere assunti ovviamente pari a zero. Dalle equazioni 2a e 2b si ha quindi:

$$C = C_1 + C_2 = (c + m_D) \cdot D + m_R \cdot R + m_S \cdot S. \quad (2c)$$

Tuttavia nell'equazione (1) occorre considerare due ulteriori condizioni:

a) una banca tiene il suo volume di rifinanziamento R in una certa relazione con la creazione di crediti CR e quindi con i conti correnti D . Normalmente i prestiti sono presi dal settore non bancario per transazioni immediate (in forma di C_1 e di D).

b) Le banche detengono i titoli S come fondi liquidi che possono trasferire a richiesta in attività sulla banca centrale (anche se solo in parte). Ciò permette alle banche di espandere la loro offerta di credito.

I paesi europei possono essere suddivisi in due gruppi: quelli in cui le banche rifinanziano i loro crediti soprattutto attraverso la parte passiva del loro bilancio (*tipo tedesco*) e quelli in cui i crediti delle banche sono finanziati in misura considerevole dalla vendita di titoli (*tipo anglosassone*) al di fuori dal portafoglio delle banche stesse.¹⁸

Allo stesso tempo alcune banche tedesche hanno cominciato a vendere parte dei loro crediti ad apposite società indipendenti che a loro volta vendono titoli garantiti da questi attivi per lo stesso ammontare al settore non bancario;¹⁹ per tale ragione, utilizzando tali società di cartolarizzazione dei crediti, le banche sono in grado di estendere la loro offerta di credito nella stessa misura della disintermediazione. Si noti tuttavia che problemi di credito *esterni* al sistema bancario non vengono trattati in questa sede.

Con il *rifinanziamento dal lato delle passività* delle banche (*condizione a*) uno spostamento di parte dei conti correnti ΔD_S (*inoperosi* - sedimenti di - depositi a vista che in media non verranno utilizzati,

¹⁸ Si veda Black (1996, p. 11).

¹⁹ Deutsche Bundesbank (1997a, p. 57). Poiché non ci si attende per il prossimo futuro un'armonizzazione della regolamentazione per il realizzo e l'incorporamento dei pagamenti di credito, il tedesco Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen (BAK) ha definito un insieme di requisiti specifici per la concessione dei crediti a breve termine alle società di cartolarizzazione dei crediti (*ivi*, p. 63).

ovvero che non vengono richiesti urgentemente dalla domanda di moneta) in altri depositi condurrà, a parità di condizioni, a un margine massimo di espansione del credito ΔCR :

$$\Delta CR = \frac{(m_D + c - m_R)}{(m_D + c)} \Delta D_S. \quad (3)$$

Quindi, anche se i coefficienti di riserva minima sono identici, uno spostamento di depositi potrebbe essere profittevole per una banca, poiché l'unico requisito è che i *saldi operativi* siano tenuti in conto corrente. Perciò è la liquidità in banca che è ora importante per l'efficacia della politica monetaria.

Con il *rifinanziamento dal lato dell'attivo* delle banche (*condizione b*) queste potrebbero vendere attività ammissibili per ΔS alla banca centrale e ricevere base monetaria per ΔC_2 . In seguito, la banca utilizzerà la base monetaria per creare crediti addizionali ΔCR in conformità con i conti correnti ΔD . In questo caso il margine massimo di espansione del credito è dato da:

$$\Delta CR = \frac{1}{(m_D + c)} \Delta S. \quad (4)$$

I titoli *non ammissibili* per essere riscontati possono essere venduti sul mercato (contrazione dei bilanci). Ciò permette alle banche di espandere la loro offerta di credito e i conti correnti nella stessa misura, purché $m_S = 0$.

La Banca Centrale Europea pagherà un interesse sulla riserva minima richiesta che potrebbe essere alto quanto i guadagni sui titoli detenuti dalle banche. Anche in questo caso è più profittevole per le banche ricorrere ai titoli a causa dei pagamenti degli interessi sulle loro voci di passività R .

Nel caso in cui $m_S > 0$, la vendita di titoli sul mercato ridurrà il fabbisogno di riserva minima sui titoli e sui depositi a vista che erano stati originariamente utilizzati per l'acquisto dei titoli poi venduti. In seguito, ogni creazione di crediti congelerà base monetaria solo in depositi a vista, così che il volume dei crediti di nuova creazione eccederà i titoli appena venduti. Dal punto di vista macroeconomico, l'allocazione di una data base monetaria è così ottimizzata.

Al riguardo, nell'offrire tassi d'interesse più alti, le banche potrebbero indurre i propri clienti a spostare i loro depositi verso i titoli con pochi (o nulli) obblighi di riserva. Le banche potrebbero inoltre

condurre transazioni in titoli per proprio conto. Entrambe le operazioni sono estremamente importanti per l'efficacia della politica monetaria.

3.2. Misure di rifinanziamento da parte delle banche europee

Le banche europee differiscono l'una dall'altra non solo nelle loro strategie imprenditoriali, ma anche nei modi con cui rifinanziano i propri crediti; questi ultimi vengono rifinanziati ricorrendo sia alle attività (titoli presenti nel portafoglio della banca), sia alle passività (depositi o titoli di debito emessi).

Quali indicatori delle fonti di rifinanziamento (concessione di prestiti che quindi creano depositi a vista) ricorriamo qui ai bilanci consolidati di tutte le banche dei paesi membri dell'UE.²⁰ L'analisi fattoriale porta a una matrice fattoriale Varimax ruotata rappresentata nella tabella 3.

TABELLA 3

MATRICE FATTORIALE DELLE COMPONENTI PER IL RIFINANZIAMENTO

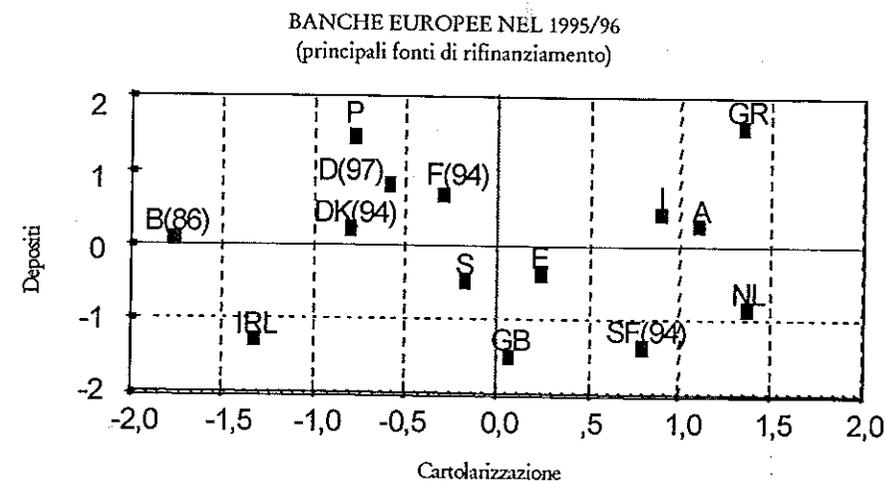
N.	Variabile	1° Fattore	2° Fattore
1	Certificati di deposito, ecc.	0,49514	-0,56247
2	Depositi senza ulteriori suddivisioni	-0,13540	-0,61668
3	Capitale	-0,10408	0,48212
4	Depositi delle banche	-0,83295	-0,06854
5	Depositi in valuta estera	-0,37137	0,27010
6	Titoli di debito emessi	0,26284	0,07994
7	Contanti e saldi attivi presso la banca centrale	0,46080	0,45527
8	Prestiti e anticipazioni alle banche	-0,79490	0,37062
9	Attività di lungo periodo	0,40563	-0,16583
10	Conti di risparmio	0,35441	0,76553
11	Depositi vincolati	-0,24029	0,64260
12	Titoli	0,56373	-0,00889

²⁰ Si veda Borchert (1998a).

La base monetaria delle banche (denaro liquido e depositi presso la banca centrale) è richiesta sia per i pagamenti in contanti alla clientela sia per soddisfare gli obblighi di riserva minima. Il fattore "cartolarizzazione" include ora componenti delle passività come titoli (di debito) in emissione. In questa matrice il 1° fattore indica la *cartolarizzazione* (principalmente attività) e il 2° fattore i *depositi* (passività).

La figura 7 rappresenta i valori dei fattori per le fonti di rifinanziamento delle banche europee.

FIGURA 7



Analisi fattoriale con rotazione secondo il metodo Varimax.

Le banche francesi e tedesche rifinanziano i loro crediti soprattutto attraverso i depositi; invece quelle britanniche, italiane, austriache e soprattutto olandesi si rifinanziano attraverso le attività. Per semplicità non abbiamo considerato gli altri paesi. Nel definire la sua politica monetaria, la Banca Centrale Europea deve tenere conto delle diverse vie di rifinanziamento del credito bancario di cui si è detto.

4. La nuova politica di credito delle banche all'interno dell'UME

4.1. Fabbisogno di base monetaria nell'Europa occidentale

Non solo le diverse vie con cui le banche procedono al rifinanziamento dei crediti sono importanti per l'efficacia della politica monetaria, ma anche il fabbisogno di base monetaria ($C = C_1 + C_2$) e l'uso di denaro liquido da parte del settore non bancario (C_0) giocano un ruolo importante in una politica monetaria che voglia evitare discriminazioni verso chicchessia.

È noto che la Germania necessita di circa il 35% del totale della base monetaria ($C^* = C_0 + C_1 + C_2$) dell'UE.²¹ Ciò non è dovuto esclusivamente al fatto che la Germania ha una popolazione numerosa, ma si riflette anche nella base monetaria pro capite,²² che in Germania è più alta che in ogni altro paese membro dell'UE – come si può vedere dalla figura 8 –, in parte a causa del ruolo del marco tedesco come sostituto della valuta nazionale nei paesi ex socialisti dell'Europa orientale. A parte la Germania, un'ampia base monetaria è richiesta in Austria, nei Paesi Bassi e in Spagna.

I saldi operativi delle banche per i pagamenti in contanti C_1 sono determinati dal volume dei depositi a vista D , come si è assunto nell'equazione (2a). Poiché alcuni paesi non pubblicano separatamente i dati relativi ai depositi a vista, nel nostro lavoro si è ipotizzato che il fabbisogno di base monetaria da parte del settore non bancario C_0 sia correlato alla disponibilità di contanti delle banche da un coefficiente a stimato in base all'esperienza:

$$C_0 = a \cdot C_1; \quad (2d)$$

il resto della base monetaria totale di un paese C_2 serve come fondo di riserva presso la banca centrale. I dati relativi alla base monetaria a disposizione delle banche $C = C_1 + C_2$ non sono ancora disponibili per tutti i paesi membri dell'UE. Nonostante ciò, si può assumere che la

²¹ Sinn e Feist (1997, p. 9) hanno calcolato la perdita che la Germania subisce nell'UME in termini di minori entrate per interessi in conseguenza del fatto che la quota del capitale sociale della Banca Centrale Europea detenuta dalla Germania è molto più bassa del volume di attività trasferite dalla Deutsche Bundesbank.

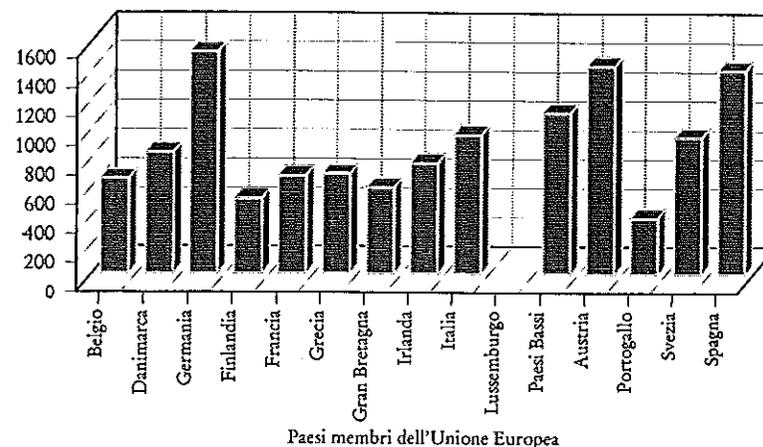
²² Si omette qui il dato relativo al fabbisogno di base monetaria del Lussemburgo, perché in questo paese, oltre alla moneta nazionale, ha corso legale anche il franco belga.

base monetaria ($C_0 + C_1$) vari nell'ambito dei paesi membri; di conseguenza qui si assumerà che il termine c nell'equazione (2a) sia diverso in ciascun paese membro.

FIGURA 8

MONETA DELLA BANCA CENTRALE PRO CAPITE IN ECU AL DI FUORI DEL SETTORE BANCARIO NEL 1997

Contante pro capite in ecu



Fonte: Nostre elaborazioni su dati dell'*International Financial Statistics*, July 1998

4.2. La nuova politica bancaria nell'UME

A partire dal 1° gennaio 1999 nei paesi membri dell'UME sono divenuti effettivi i coefficienti minimi di riserva uniformi $m_D = m_R = 2\%$. In teoria è possibile una struttura di

$$m_D \geq m_R \geq m_S \geq 0.$$

Il coefficiente di liquidità (per il settore non bancario), al pari del coefficiente di liquidità delle banche c_i , sarà differente in ogni paese membro, sicché

$$c_i > c_j > 0 \quad \text{con } i \neq j.$$

Nel rifinanziare i propri crediti attraverso le passività, le banche sono in grado di separare sul piano internazionale la propria offerta di prestiti addizionali sulla base dell'equazione (3) dalle fonti di rifinanziamento,

$$\Delta CR = \frac{(m_D + c_i - m_R)}{(m_D + c_i)} \Delta D_S. \quad (3a)$$

Ciò significa che, nell'eventualità di una politica monetaria restrittiva da parte della banca centrale, le banche possono creare crediti in massima misura se:

– nei paesi con coefficienti di liquidità c_i più elevati il settore non bancario può essere indotto a trasferire i propri depositi (depositi a vista inutilizzati), e a seguito di ciò

– nei paesi con più bassi coefficienti di liquidità c_i i prestiti addizionali possono essere offerti utilizzando la base monetaria esente.

Tuttavia, una simile allocazione internazionale della liquidità bancaria in eccesso è limitata dal volume dei depositi inutilizzati (che in media permangono nonostante i movimenti individuali) nei paesi con un più elevato coefficiente di liquidità. Nonostante ciò, per le banche appare profittevole rifinanziare i propri crediti, dapprima nei paesi con coefficienti di liquidità maggiori. Inoltre, con alcune note di cautela si deve ammettere che, nel concedere grandi prestiti, difficilmente le banche sono costrette a prendere precauzioni particolari nei confronti dei propri saldi di liquidità. Ciò significa che per tali grandi prestiti i coefficienti di liquidità c_i risulteranno ovunque più bassi. Tuttavia, poiché questi prestiti si traducono in pagamenti in altri paesi, si riscontreranno gli effetti indicati dall'equazione (3a).

Quando le banche rifinanziano i loro crediti attraverso le attività presso la banca centrale, secondo l'equazione (4) si ha:

$$\Delta CR = \frac{1}{(m_D + c_i)} \Delta S; \quad (4a)$$

da ciò segue che, vendendo titoli alla banca centrale, le banche potrebbero essere in grado di offrire prestiti addizionali, in particolare nei paesi con bassi coefficienti di liquidità c_i . Ciò resta vero anche qualora le banche vendano le attività sul mercato azionario.

I paesi con *più elevati coefficienti di liquidità* c_i sono, in particolare, Germania, Austria, Paesi Bassi e Spagna. Quelli con *più bassi coefficienti di liquidità* c_i sono, tra gli altri, Belgio, Francia e Gran Bretagna.

Le attività transnazionali appaiono convenienti per le grandi banche e per le loro filiali estere, o per club bancari come EBIC, ABECOR o EUROPARTNERS.

Tuttavia, le *banche operative solo in ambito locale* presentano una particolarità: sulla base dell'equazione (3) risulta loro applicabile un unico coefficiente di liquidità c_i . Nel caso di un coefficiente di riserva minimo $m_R = 0$, e valgono le seguenti relazioni:

$$(3b) \Delta CR = \frac{m_D + c_i}{m_D + c_i} \Delta D_S, \text{ per il rifinanziamento tramite le passività;}$$

e

$$(4b) \Delta CR = \Delta S, \text{ per il rifinanziamento tramite le attività sul mercato azionario.}$$

Le banche saranno indifferenti nei confronti delle proprie fonti di rifinanziamento fin quando $m_D = m_R = m_S = 0$. Tuttavia, se $m_D \geq m_S \geq 0$, le banche attive in ambito intraregionale, come quelle nell'UME, preferiranno rifinanziare i propri crediti attraverso le attività.

4.3. Alcune implicazioni delle diverse regolamentazioni sul fabbisogno di riserve minime

Se i coefficienti di riserva minima per diverse posizioni di bilancio sono uguali, si ha

$$m_D = m_R = m_S \geq 0;$$

ne risulterà una (parziale) separazione internazionale del rifinanziamento dalla concessione dei prestiti, perché il fabbisogno di liquidità è differente tra i vari paesi membri dell'UME.

In caso di una differenziazione dei coefficienti di riserva minimi si ottiene invece:

$$m_D > m_R \geq m_S > 0,$$

e le banche preferiranno rifinanziare i propri crediti ricorrendo alle proprie attività piuttosto che alle proprie passività. Ciò non accadrebbe, ovvero le banche sarebbero indifferenti nei riguardi della modalità di rifinanziamento, qualora i coefficienti di riserva minima fossero tali che

$$m_D > m_R = m_S = 0.$$

La differenziazione dei coefficienti di riserva minima non incide sulla separazione internazionale del rifinanziamento dall'offerta di prestiti.

La modalità di rifinanziamento influenza la politica monetaria nei confronti della quantità di moneta soprattutto nel caso di prestiti offerti da intermediari finanziari secondari.²³ Dal momento che il fabbisogno di denaro liquido differisce nei paesi membri dell'UE, è difficile allocare la base monetaria a livello nazionale tra le banche. Inoltre, non tutte le banche possono contare su analoghe facilitazioni permanenti per la concessione del credito (commisurate all'ammontare e al merito di credito).²⁴ Le transazioni realizzate per attuare politiche di mercato aperto sono condotte da un lato con il metodo di offerta all'asta che può essere *standard* (per tutte le banche allo stesso modo) o *veloce* (con un numero limitato di partecipanti), dall'altro lato tramite scambi bilaterali con un numero ancora minore di banche partecipanti.²⁵

Tutto questo influenza la possibilità di prevedere gli obiettivi monetari: il principale effetto di una politica monetaria restrittiva consta nel segnale che la liquidità delle banche e la quantità di moneta M1 decresceranno nel futuro.²⁶ L'obiettivo monetario più ampio M3 – composto anche dalle passività delle banche – è meno prevedibile se le banche rifinanziano la loro cessione di prestiti attraverso le attività. La *liquidità delle banche* – incluse le componenti delle loro attività – è più facilmente comparabile con la prevedibilità del volume dei crediti.²⁷

Tuttavia, ogni obiettivo monetario temporaneo sarà problematico se il settore non bancario, che potenzialmente domanda prestiti bancari, finanzia i propri investimenti sul mercato dei capitali.

La figura 9 mostra la quota di investimenti – finanziati *a*) con prestiti delle banche e *b*) sul mercato dei capitali, rispettivamente – in proporzione al Pil, che era molto diverso nei paesi dell'UE durante il

²³ Si veda Hesse e Braasch (1994, p. 165).

²⁴ Si veda Hesse e Braasch (1995, p. 16).

²⁵ Si veda Deutsche Bundesbank (1997b, p. 8).

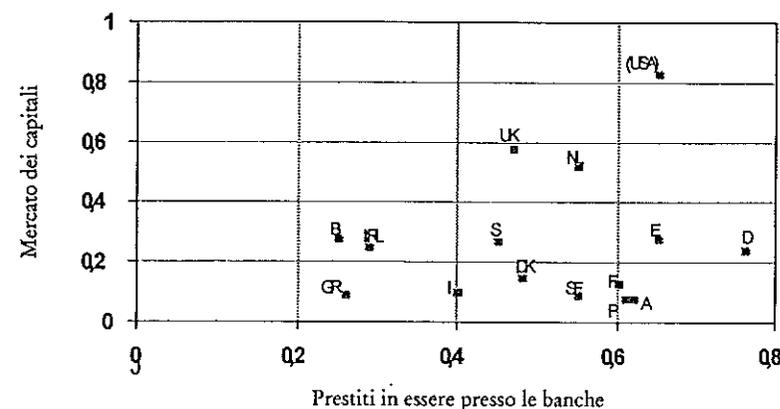
²⁶ Si veda Christiano, Eichenbaum ed Evans (1998, p. 17).

²⁷ Scholing e Timmermann (1997) raccomandano come orientamento di politica monetaria una liquidità definita come complesso di diverse variabili. Questa liquidità comprende tutte le passività significative del bilancio; anche un'estensione di tale obiettivo a determinate attività ("fonti di rifinanziamento delle banche") potrebbe condurre a risultati empirici persino migliori.

periodo che va dal 1964 al 1992.²⁸ In questo grafico, i "prestiti in essere presso le banche" rappresentano il totale dei crediti delle banche al settore privato che, certo, eccedeva i crediti industriali. Il finanziamento sul "mercato dei capitali" indica la capitalizzazione di mercato definita come il valore di mercato delle azioni quotate.²⁹ Il rapporto tra "prestiti in essere presso le banche" e il dato relativo al "mercato dei capitali" con il Pil permette un confronto tra paesi diversi. Se prendiamo in considerazione un periodo di 28 anni, possiamo concludere, con alcune riserve, che i paesi dell'Europa occidentale (inclusi gli Stati Uniti presi come riferimento) differiscono nelle modalità di rifinanziamento.

FIGURA 9

FONTI FINANZIARIE PER GLI INVESTIMENTI
NEI PAESI MEMBRI DELL'UE
(in proporzione del Pil)



Fonte: Black e Moersch (1998, p. 159).

Lo sviluppo del tasso d'inflazione potrebbe essere un indicatore monetario appropriato solo se non vi sono cambiamenti nelle quote delle componenti del rifinanziamento, così che la velocità di circolazione della moneta M1 (cioè $C_0 + D$) rimane stabile, pur se non ne-

²⁸ Si veda Black e Moersch (1998, p. 159).

²⁹ Ciò costituisce, certo, solo una parte del rifinanziamento sul mercato dei capitali; sono stati trascurati i finanziamenti attraverso coupon, e il tempo reale della capitalizzazione di mercato è diverso dalla data originale del finanziamento degli investimenti.

cessariamente costante. In questa sede l'influenza delle azioni non viene considerata, più per necessità che perché sia consentito.

5. Internazionalizzazione dei crediti bancari

La pratica del rifinanziamento da parte delle banche europee, così come le diverse preferenze in termini di liquidità da parte del settore non bancario europeo (e così, simultaneamente, il fabbisogno di liquidità da parte delle banche) determinano l'allocazione di (ampi) prestiti nell'UME in un modo completamente nuovo. Considerando la nazionalità delle grandi banche nell'UE (figura 2), le principali fonti di rifinanziamento dei loro crediti (figura 7), il diverso fabbisogno di base monetaria (figura 8), se ne può dedurre, come conseguenza, un posizionamento univoco delle banche dell'Europa occidentale nel gruppo di congiunzione dei paesi (tabella 4).

TABELLA 4

FABBISOGNO DI LIQUIDITÀ E FONTI DI RIFINANZIAMENTO DELLE BANCHE

Liquidità	Componenti del rifinanziamento	
$c_i > c_m > c_j$	per attività	per passività
c_i	Paesi Bassi, Austria, Spagna	Germania
c_m	Italia	Belgio, Danimarca
c_j	Gran Bretagna, Finlandia, Grecia	Francia, Portogallo

Come si è visto in precedenza, soprattutto per la concessione di ampi crediti, la posizione della Gran Bretagna – seguita dalla Francia – sembra abbastanza soddisfacente. Il *rifinanziamento* di questi crediti è particolarmente favorevole in Germania e nei Paesi Bassi, indipendentemente dalla nazionalità delle banche che vi sono domiciliate. Una possibile indicazione a giustificazione di questo fenomeno potrebbe essere la frequenza di fusioni e acquisizioni (tabella 1).

Le imprese del più ampio settore finanziario si concentrano soprattutto

- dalla Germania alla Francia (3) e alla Gran Bretagna (3),
- dalla Francia alla Germania (4) e alla Gran Bretagna (11),
- dalla Gran Bretagna alla Germania (8) e alla Francia (6), e
- dai Paesi Bassi alla Francia (2) e alla Gran Bretagna (2).

Questo è il modo in cui le banche dell'Europa occidentale si stanno preparando alla concorrenza per quanto riguarda l'offerta di ampi crediti nell'UME, una concorrenza che partirà con l'insediamento dell'euro. La concorrenza tra le banche europee in altri campi di attività aumenterà solo se la trasparenza del mercato sarà rafforzata.

Molte imprese nel settore finanziario – banche e compagnie assicurative – vorrebbero acquisire prestigio entrando nel gruppo dei *giocatori globali*; solo alcune di loro, tuttavia, opereranno universalmente e a livello internazionale.³⁰ In Germania, filiali di banche estere dominano alcuni rami dell'attività bancaria, tra cui il collocamento, la consulenza e la gestione delle attività.³¹ Questo sviluppo, comunque, non influenza la concorrenza tra le banche europee nel campo dell'attività bancaria al dettaglio o nell'offerta internazionale di ampi prestiti (forse in questo caso l'influenza esiste ma è indiretta) nella fase di insediamento dell'euro.

Nonostante ciò, l'attività bancaria internazionale che ha per oggetto la concessione di ampi prestiti dovrà sopportare qualche vuoto per l'assenza di quei paesi che hanno deciso di rimanere fuori dall'UME.³² L'assenza della Gran Bretagna non è di importanza rilevante per quanto riguarda le *misure di rifinanziamento attraverso le attività*, che potrebbero essere effettuate da altre banche europee; nel prossimo futuro il suo ruolo riguardo l'ottimizzazione nella concessione di ampi crediti, comunque, potrebbe essere svolto dalle banche francesi o italiane o anche da quelle belghe.

³⁰ Si veda Gerke (1998, p. B3).

³¹ Si veda Maleki (1998, p. B4).

³² Come la Danimarca e la Svezia, la Gran Bretagna ha optato di rimanere fuori dall'UME dall'inizio. La Grecia non è stata in grado di soddisfare i criteri di convergenza nella primavera del 1998. Ciò potrebbe facilitare l'attuazione di una politica monetaria che faccia affidamento sulla quantità di moneta definita dalla Banca Centrale Europea come obiettivo monetario.

6. Conclusioni

Questo lavoro collega diverse culture d'azienda di grandi banche in vari paesi dell'UME alle problematiche di politica monetaria della Banca Centrale Europea. Il lavoro inizia con l'elencazione delle maggiori banche commerciali all'interno dell'UE (sezione 1), per poi indicare il potenziale competitivo e il comportamento strategico relativamente a possibili collusioni, fusioni e acquisizioni. Un'analisi cluster individua alcuni gruppi bancari a seconda dell'orientamento verso le passività delle maggiori banche dell'UME, e un'analisi fattoriale fornisce alcune informazioni addizionali sull'orientamento alle attività all'interno di questi gruppi (sezione 2). Inoltre, viene indicato il significato dei gruppi bancari secondo la loro forma legale e la loro filosofia societaria (sezione 3).

Le politiche di rifinanziamento delle banche all'interno dell'UME per quanto riguarda l'orientamento alle attività e/o alle passività hanno un ruolo importante nel determinare l'efficienza della politica monetaria (sezione 4). I diversi requisiti di liquidità all'interno dei vari paesi europei conducono con ogni probabilità a strategie bancarie totalmente nuove per quanto riguarda l'offerta di prestiti di grandi dimensioni (sezione 5). In effetti, si verificherà un'internazionalizzazione dei grandi crediti bancari, che richiederà alleanze durevoli fra le grandi banche all'interno dell'UME (sezione 6). Questo sviluppo si fonda sull'introduzione dell'euro e in una certa misura renderà più difficoltosa la politica monetaria.

APPENDICE

DATI CHIAVE DEI BILANCI CONSOLIDATI DELLE BANCHE EUROPEE

Banche 1997	Liquidità e saldi presso la banca centrale	Prestiti e anticipi alle banche	Prestiti e anticipi ai clienti	Titoli interni	Altre attività	Attività totale	Valuta (miliardi)	Depositi presso banche	Conti di clienti	Altre passività/titoli di debito in emissione	Capitale	Altre passività	Passività totali
1. Deutsche Bank	20,1	162,4	518,5	298,3	43,7	1043,0	DM	286,8	438,6	152,4	133,1	32,1	1043,0
2. HSBC Holdings plc	1,80	55,98	145,98	57,15	25,49	286,39	£	23,65	178,62	16,85	16,44	50,84	286,39
3. Crédit Agricole	12,675	471,255	1287,155	520,080	223,720	2514,885	FF	451,201	1427,886	283,548	127,362	224,89	2514,885
4. ABN AMRO Holding N.V.	8,41	140,19	443,18	209,69	34,98	836,44	hfl	208,47	396,69	90,60	52,96	87,73	836,44
5. Société Générale	11,50	535,84	916,96	735,61	261,52	2461,44	FF	791,48	779,75	749,16	63,38	77,68	2461,44
6. Dresdner Bank	6,16	134,30	377,72	121,08	37,62	676,89	DM	174,62	278,58	169,03	18,96	35,69	676,89
7. Barclays	9,420	36,884	99,820	55,361	33,169	234,657	£	44,479	108,438	20,366	3,000	58,374	234,657
8. Westdeutsche Landesbank	1,81	202,47	227,97	132,33	39,22	603,80	DM	228,72	156,05	170,00	13,60	35,43	603,80
9. Nat West Group	0,91	34,62	84,48	41,07	24,34	185,40	£	28,10	89,89	17,80	7,90	41,72	185,40
10. Lloyds TSB Group plc	0,88	22,50	87,96	18,08	28,68	158,11	£	16,57	85,40	16,27	6,25	33,60	158,11
11. Bayerische Vereinsbank	2,24	65,28	312,54	49,09	20,05	449,20	DM	85,61	157,46	170,88	15,42	19,83	449,20
12. Crédit Lyonnais	9,432	225,009	784,656	300,287	179,314	1498,698	FF	391,555	607,940	312,693	9,390	177,120	1498,698
13. Cie. Financière de Paribas	41,75	84,03	322,07	740,11	280,24	1468,21	FF	312,11	130,01	786,50	53,11	186,48	1468,21
14. Bayerische Landesbank	0,80	135,97	156,82	79,67	26,20	399,46	DM	145,13	77,86	134,15	10,98	31,33	399,46
15. The French Savings Bank Group	3,54	576,24	395,25	223,63	87,91	1286,57	FF	40,39	983,79	154,82	65,69	41,91	1286,57
16. Rabobank	7,79	48,64	258,67	89,31	18,59	422,99	hfl	77,25	211,62	61,79	25,70	46,63	422,99
17. DG Bank	1,17	110,25	142,49	84,03	35,66	373,59	DM	150,25	97,13	91,88	5,98	28,34	373,59
18. Halifax plc	0,49	9,42	83,37	19,75	18,08	131,10	£	5,37	81,10	14,04	7,22	23,37	131,10
19. Hypobank	0,80	63,91	245,55	46,09	9,66	366,01	DM	57,98	115,73	165,68	9,71	16,92	366,01
20. Bank Gesellschaft Berlin	2,24	68,44	176,80	67,51	22,47	337,46	DM	98,95	124,92	94,95	8,35	10,29	337,46
21. ING Bank	3,32	52,59	239,51	67,81	20,58	383,81	hfl	93,52	188,60	43,80	27,58	30,32	383,81
22. Commerzbank	6,76	59,90	177,98	48,88	16,37	309,81	DM	89,65	143,96	46,68	14,67	14,85	309,81
23. Grupo Santander	347,96	5255,87	10896,30	7183,94	2270,57	25954,64	pesetas	6880,11	15039,60	1423,95	487,24	3149,71	25954,64
24. San Paolo di Torino (1996)	793,0	58022,0	132514,0	35158,0	35731,0	262218,0	lira (trill)	60147,0	155980,0	32575,0	9878,0	3638,0	262218,0
25. Abbey National plc	0,32	0,59	60,64	5,66	1,00	68,20	£	8,32	51,01	1,07	4,14	3,65	68,20
26. Norddeutsche Landesbank	0,27	65,49	70,26	30,55	22,95	189,51	DM	72,34	38,31	55,87	5,35	17,64	189,51
27. Banca di Roma	855,10	28681,0	81843,0	11067,0	22358,0	152544,0	lira (trill)	52996,0	40660,0	44525,0	2675,0	11688,0	152544,0

Fonte: nostre indagini presso le banche dell'Europa occidentale.

BIBLIOGRAFIA

- AIGINGER, K. (1994), "Collusion, concentration and profits", in K. Aiginger and J. Finsinger eds, *Applied Industrial Organization*, Kluwer Academic, Dordrecht, Boston and London, pp. 151-63.
- AMEL, D.F. e S.A. RHOADES (1987), "Strategic groups in banking", *Working Papers in Banking, Finance, and Microeconomics*, Board of Governors of the Federal Reserve System, no. 87-1, August.
- BACKHAUS, K., B. ERICHSON, W. PLINKE e R. WEIBER (1996), *Multivariate Analyse-Methoden*, 8. ed., Springer, Berlin et al.
- BERGER, A.N. e D.B. HUMPHREY (1992), "Megamergers in banking and the use of cost efficiency", *The Antitrust Bulletin*, vol. XXXVII, no. 3, pp. 541-600.
- BLACK, S. (1996), "Which way ahead for European financial markets: the German or the Anglo-Saxon model?", *Conference Report*, no. 2, Economic Studies Program (AICGS), Washington.
- BLACK, S.W. e M. MOERSCH (1998), "Financial structure, investment and economic growth in OECD countries", in S.W. Black and M. Moersch eds, *Competition and Convergence in Financial Markets - The German and Anglo-Saxon Models*, Elsevier, Amsterdam et al., pp. 157-201.
- BORCHERT, M. (1998a), "Design-Probleme einer einheitlichen Geldpolitik in Europa", *List-Forum*, no. 1, pp. 37-56.
- BORCHERT, M. (1998b), *Geld und Kredit*, 5. ed., Nomos, München and Wien.
- CHRISTIANO, L.J., M. EICHENBAUM and C.L. EVANS (1998), "Modeling money", *NBER Working Paper*, no. 6371, January.
- DEUTSCHE BUNDESBANK (1997a), "Asset-backed securities in Deutschland: Die Veräußerung und Verbriefung von Kreditforderungen durch Deutsche Kreditinstitute", *Monatsberichte der Deutschen Bundesbank*, Bd. 49, Nr. 7.
- DEUTSCHE BUNDESBANK (1997b), *Informationsbrief zur Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion*, Nr. 9, September.
- DORNBUSCH, R., C.A. FAVERO e R. GIAVAZZI (1998), "The immediate challenges for the European Central Bank", *NBER Working Paper*, no. 6369, January.
- EUROPEAN COMMISSION (1997), *The Single Market Review*, Subseries II: *Impact on Services*, vol. 3: *Credit Institutions and Banking*, Luxembourg.
- GERKE, W. (1998), "Wer gewinnt die Vormacht?", *Die Bank der Zukunft*, Verlagsbeilage zur *Frankfurter Allgemeinen Zeitung*, Nr. 52, 3.3.1998, p. B3.
- HANNAN, T.H. e S.A. RHOADES (1990), "Future U.S. banking structure: 1990-2010", *Federal Reserve Board*, mimeographed.
- HAWAWINI, G. e I. SWARY (1990), *Mergers and Acquisitions in the U.S. Banking Industry*, *Evidence from the Capital Market*, North Holland, Amsterdam et al.

- HESSE, H. e B. BRAASCH (1994), "Zum "optimalen" Instrumentarium der Europäischen Zentralbank", in B. Gahlen, H. Hesse and H.J. Ramser eds, *Europäische Integrationsprobleme aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht*, Mohr Siebeck, Tübingen.
- JACQUEMIN, A. e M.E. SLADE (1992), "Cartels, collusions, and horizontal merger", in R. Schmalensee and R.D. Willig eds, *Handbook of Industrial Organization*, vol. I, North Holland, Amsterdam et al.
- London, New York and Tokyo, pp. 415-66.
- KASHYAP, A.K. e J.C. STEIN (1993), "Monetary policy and bank lending", *NBER Working Paper*, no. 4317, April.
- MALEKI, N. (1998), "Globalisierung beginnt zu Hause", *Die Bank der Zukunft*, Verlagsbeilage zur *Frankfurter Allgemeinen Zeitung*, Nr. 52, 3.3.1998, p. B4.
- PILOFF, S.J. e A.M. SANTOMERO (1998), "The value effects of bank mergers and acquisitions", in Y. Amihud and G. Miller eds, *Bank Mergers and Acquisitions*, Kluwer Academic, Boston, Dordrecht and London, pp. 59-78.
- REVELL, J. (1987), "Mergers and the role of large banks", *IEF Research Monographs in Banking and Finance*, no. 2, Institute of European Finance, Bangor, Gwynedd.
- RHOADES, S.A. (1994), "A summary of merger performance studies in banking, 1980-93, and an assessment of the "Operating Performance" and "Event Study" methodologies", *Staff Study of the Board of Governors of the Federal Reserve System*, no. 167, July.
- SALOMON BROTHERS INC. ed. (1990), *Multinational Money Center Banking: The Evolution of a Single European Banking Market*, New York.
- SCHERER, F.M. e D. ROSS (1990), *Industrial Market Structure and Economic Performance*, 3. ed., Houghton Mifflin, Dallas-Geneva/Ill.-Palo Alto-Princeton/N.J.
- SCHOLING, E. e V. TIMMERMANN (1997), "Gesamtwirtschaftliche Liquidität als Orientierungsgröße der Geldpolitik", *Kredit und Kapital*, Bd. 30, Nr. 4, pp. 533-51.
- SINN, H.-W. e H. FEIST (1997), "Eurowinners and Eurolosers: the distribution of seignorage wealth in EMU", *NBER Working Paper*, no. 6072, June.
- WEIZSÄCKER VON, C.C. (1994), "The division of labour and market structure", in K. Aiginger and J. Finsinger eds, *Applied Industrial Organization*, Kluwer Academic, Dordrecht, Boston and London, pp. 107-10.

Incoerenza temporale e indipendenza della banca centrale

BRUNO JOSSA

1. Introduzione

Il problema dell'indipendenza delle banche centrali fu posto chiaramente già nel secolo scorso; e già allora, quando la teoria quantitativa della moneta era da tutti accettata, l'indipendenza della banca centrale veniva considerata generalmente come un mezzo per evitare le inflazioni e controllare la stabilità del livello dei prezzi, data la tendenza dei governi a spendere troppo e a finanziare la spesa pubblica in deficit con l'offerta di moneta. Come è stato osservato, l'indipendenza delle banche centrali fu allora vista come «un completamento del gold standard» (Shull 1995-96, p. 212).

Analogamente, nelle riforme monetarie degli anni '20 la creazione di un sistema europeo di banche centrali indipendenti sembrò una difesa necessaria dei risparmiatori, data la tendenza dei governi e dei parlamenti nazionali ad approvare sempre nuove spese senza preoccuparsi troppo di favorire in tal modo l'inflazione (de Cecco 1992, pp. 23-24).¹

Ai giorni nostri, invece, il problema dell'indipendenza delle banche centrali è diventato un problema teorico di primaria importanza a seguito degli insuccessi del monetarismo e del generalizzato abbandono di esso nella prima parte e verso la metà degli anni '80.

□ Università degli Studi di Napoli, Dipartimento di teoria economica e applicazioni, Napoli.

¹ A giudizio di de Cecco, più precisamente, le banche centrali furono create per accrescere il potere di spesa e l'autonomia dei governi; fu solo venti anni dopo la prima guerra mondiale che si poté individuare la fase in cui esse favorirono ampiamente i risparmiatori (cfr. de Cecco 1988).

Quando il problema tornò all'attenzione degli economisti, comunque, un gran numero di teorici sembrò concordare sul vecchio argomento: i banchieri centrali devono essere del tutto indipendenti dai loro governi, perché questi ultimi hanno una tendenza quasi irresistibile a spendere troppo e impediscono così ai primi di svolgere bene la loro funzione, che è quella di mantenere stabile il livello dei prezzi. E il processo di liberalizzazione finanziaria oggi in atto, si è osservato, fornisce un'occasione storica irripetibile per ristrutturare le banche centrali in un gran numero di paesi (si veda Cargill 1995, p. 159).

Nel dibattito contemporaneo, tuttavia, la proposta dell'autonomia della banca centrale (BC, d'ora in poi) viene, per lo più, basata sul teorema dell'"incoerenza temporale" di Barro e Gordon; e vien fatto, allora, di domandarsi se si tratta di un nuovo argomento o di un modo nuovo di proporre una vecchia idea. A nostro avviso, l'argomento che chiama in causa l'incoerenza temporale non può essere visto come un modo nuovo di sostenere una vecchia idea; e ciò che intendiamo argomentare in quel che segue è che l'enfasi che la teoria corrente pone su questo argomento è del tutto ingiustificata. Bisogna allora tornare a dire, crediamo, contro la letteratura del *mainstream* di oggi, che l'argomento principale a favore dell'indipendenza della BC è la tendenza dei governi a spendere troppo.

Per dire la stessa cosa in altro modo, quel che intendiamo sostenere in questo scritto è *a*) che esistono oggi due diversi argomenti principali a sostegno dell'autonomia della BC, l'argomento dell'"incoerenza temporale", basato sull'ipotesi di aspettative razionali, e l'argomento della tendenza dei governi a spendere troppo, basato sulla teoria della *public choice* (che non accetta l'ipotesi di aspettative razionali); e *b*) che di questi due argomenti il secondo appare molto più realistico, soprattutto se arricchito da considerazioni sulle inflazioni "da costo".

Ma che cosa si intende per indipendenza della BC? A riguardo è opportuno osservare in apertura che con questa espressione non si intende la libertà di fare quel che piace, ma la libertà della banca centrale di perseguire l'obiettivo della stabilità dei prezzi, quando la gestione della banca è finalizzata a questo scopo. Ciò vale a chiarire che il divieto di finanziare i deficit del bilancio pubblico, pur essendo un vincolo al comportamento della banca, ne accresce l'indipendenza. E l'osservazione vale soprattutto a evitare di cadere nell'equivoco di pensare che vi possa essere contraddizione tra volontà di rendere indi-

pendente la BC e l'imposizione a essa di vincoli di legge di vario genere (si veda Cukierman 1992, p. 370).

Lo scritto è organizzato nel modo seguente. Nel paragrafo 2 si espongono gli argomenti a sostegno dell'indipendenza della BC. Nel paragrafo 3 si documenta l'enfasi esclusiva sull'"effetto sorpresa" nella letteratura corrente. Nel paragrafo 4 si indaga su possibili spiegazioni di quest'enfasi. Nel paragrafo 5 si argomenta brevemente che l'effetto sorpresa non è la spiegazione principale delle tendenze inflazionistiche.

2. Gli argomenti più usati a sostegno dell'indipendenza della banca centrale

Ma quali sono gli argomenti più usati a sostegno dell'autonomia della BC?²

La base teorica dell'argomento a favore dell'indipendenza della BC, si osserva di solito, è ancorata saldamente all'idea che la curva di Phillips è verticale nel lungo periodo (nella versione NRU o in quella NAIRU?) e, su questa base, la critica all'intervento statale è la seguente: un governo, anche se è ben consapevole che la curva di Phillips è verticale, guarda di regola al breve periodo ed è perciò indotto, quando il tasso di disoccupazione è maggiore di quello che ritiene ottimo, a fare la sola politica che può portare per un po' il tasso di disoccupazione al di sotto del tasso naturale, una politica espansiva non annunciata, che colga di sorpresa gli operatori economici. Ma questa politica è inflazionistica.³

In altre parole, secondo questa visione, la base teorica della proposta di indipendenza dei banchieri centrali è l'accettazione dell'idea che il mercato lasciato a se stesso opera nel migliore dei modi, con

² Rassegne su aspetti del problema dell'autonomia della BC si trovano, ad esempio, in Fischer (1990), de Haan e Sturm (1992), Cukierman (1992), de Haan (1997), Mantovani (1998) e Jossa (1999).

³ Goodhart lega l'attuale "entusiasmo" per l'indipendenza della BC all'accettazione generale dell'esistenza di una curva di Phillips verticale, perché fin quando si accettava l'idea che esistesse un *trade-off* tra disoccupazione e inflazione l'elemento politico tendeva a prevalere anche nelle scelte della BC, e questa tendeva a essere sottomessa alle decisioni governative (cfr. Goodhart 1994, pp. 1427-28).

l'aggiunta della convinzione che i governi, ben sapendo come l'economia funziona, quando il tasso di equilibrio della disoccupazione è maggiore di quello desiderato, tendono di continuo a intervenire riducendo il tasso di disoccupazione al di sotto del suo livello minimo possibile, mediante una politica fiscale "a sorpresa".⁴

Secondo un'opinione diversa, invece, l'argomentazione a difesa dell'autonomia della BC è più convincente se, invece di concentrarsi sul comportamento "temporalmente contraddittorio" del governo, usa le classiche argomentazioni di teoria della *public choice* sul modo di fare dei politici: questi, si sa, traggono vantaggi elettorali dalla spesa pubblica e dalla riduzione delle imposte e sono indotti, perciò, a fare politiche fiscali lassiste, soprattutto nei periodi precedenti le elezioni politiche. Chi usa questo argomento ha in mente che un governo che genera un'inflazione "a sorpresa" per accrescere l'occupazione, anche se solo temporaneamente, è pur sempre un governo che agisce nell'interesse dei cittadini, laddove, per i teorici della *public choice*, il governo non viene visto come "un pianificatore sociale benevolente", che tende a massimizzare la funzione di utilità del cittadino medio, bensì come un gruppo di individui che agiscono soprattutto nel loro interesse. L'argomento viene spesso legato al "ciclo politico", ma ha una valenza più ampia, perché quel che pone in luce è che i governi hanno, di solito, vita non lunga e prendono, perciò, decisioni che guardano per lo più al breve periodo; e nel breve periodo i vantaggi di una politica fiscale lassista superano grandemente gli svantaggi (Nordhaus 1975; Roubini e Sachs 1989; Alesina e Tabellini 1990; Cukierman 1992, cap. 18; Corsetti e Roubini 1993; Alesina e Perotti 1995).⁵ Una corrente di pensiero dà peso all'"illusione fiscale" e argomenta che, quando la spesa pubblica è finanziata in deficit, i cittadini sottostimano il carico fiscale futuro e il governo approfitta di ciò spendendo più di quanto preleva con le imposte. Altri non credono al "teorema dell'equivalenza" ricardiano e ritengono che la spesa pubblica tenda a crescere perché, con il finanziamento in deficit, la generazione presen-

⁴ van der Ploeg (1991, p. 151) distingue tre fonti diverse di comportamenti «temporalmente contraddittori».

⁵ Il celebre articolo di Nordhaus (1975) ha dimostrato, con l'aiuto della curva di Phillips, l'esistenza di un ciclo politico per il quale subito dopo le elezioni il governo tende a ridurre l'inflazione e a far crescere, di conseguenza, la disoccupazione, laddove, man mano che le elezioni si avvicinano, il governo tende a ridurre la disoccupazione facendo salire di continuo l'inflazione. Ma l'evidenza empirica a riguardo non è univoca (cfr. Neumann 1989).

te scarica sulle generazioni future il peso dei finanziamenti della spesa pubblica. Inoltre, secondo la teoria della *public choice*, nell'analizzare il comportamento dei gruppi di interesse, una considerazione di carattere generale da tenere presente è che la pressione concentrata dei gruppi organizzati è più forte della resistenza diffusa dei cittadini (si veda Olson 1965); e, nell'analizzare il comportamento dei burocrati, una considerazione generale su cui fondare l'indagine è che anche i burocrati più motivati dall'interesse pubblico tendono per lo più a massimizzare la dimensione del bilancio dell'organizzazione in cui vivono (si veda Niskanen 1971, pp. 34 segg.).

Ma vi è di più, perché una considerazione da fare a riguardo per i paesi dell'UE è che dopo la creazione dell'unione monetaria, quando la responsabilità della lotta all'inflazione è affidata alla BC dell'Unione, la tendenza dei governi a far crescere la spesa pubblica non è più frenata dalla responsabilità che essi sentono di non favorire l'inflazione e dal timore di una svalutazione; ed è dubbio che il cosiddetto "patto di stabilità" possa essere un freno efficace al riguardo. Analogamente, dopo la creazione dell'Unione, i governi non hanno più lo stimolo a ridurre la spesa pubblica per ridurre il debito pubblico e favorire così una riduzione dei tassi di interesse, dato che ora i tassi d'interesse dipendono soprattutto dal deficit complessivo dell'UE nel suo complesso. E anche questo è un argomento importante a giustificazione dell'autonomia della BC dell'Unione, che non dovrà finanziare i deficit di bilancio dei paesi aderenti.⁶

Entrambi gli argomenti a difesa dell'autonomia delle banche centrali possono essere presentati dicendo che queste ultime sono più "conservatrici" delle autorità politiche, nel senso che esse attribuiscono più importanza all'obiettivo della stabilità dei prezzi e meno importanza all'obiettivo dell'occupazione. Questa considerazione si può, naturalmente, basare sul fatto che le banche centrali indipendenti sono meno influenzate del governo dalle valutazioni politiche e tendono, perciò, a perseguire alcuni obiettivi base più efficacemente; e ciò significa anche che esse tendono a far leva sull'"effetto sorpresa" assai meno dei rispettivi governi (si veda, però, quanto scrive in merito Blinder 1997, p. 14).

⁶ Considerazioni come quelle svolte portano a dire che «gli economisti sono diventati del tutto pessimisti circa la capacità dei governi democratici di combattere l'inflazione vigorosamente» (cfr. Kenen 1994, p. 140).

Nota a riguardo è la proposta di Rogoff (1985), che per primo ha suggerito appunto la scelta di un banchiere centrale "conservatore", che non sia sensibile alla lusinga inflazionistica, come rimedio contro la spesa pubblica inflazionistica. Più esattamente, nella proposta di Rogoff si assume che il banchiere centrale e la collettività abbiano gli stessi obiettivi di inflazione e di livello di produzione, ma che il banchiere centrale pesi l'importanza delle deviazioni dell'inflazione dall'obiettivo rispetto alle deviazioni del prodotto dall'obiettivo più di quanto non faccia la società.⁷

Ma vi sono anche altri argomenti a sostegno dell'autonomia della BC; di essi vogliamo ricordarne uno che non viene per lo più menzionato nella letteratura in materia. Affidando alla BC il compito esclusivo di mantenere fermo il livello dei prezzi e dando a essa l'autonomia necessaria per poter raggiungere quest'obiettivo, si vengono a ridurre le spinte da costi sul livello dei prezzi. Se si viene, infatti, a diffondere la convinzione che la BC non consentirà un aumento dei prezzi, sindacati e datori di lavoro, nello stipulare tra loro i contratti, sapranno che ogni aumento del costo del lavoro che ecceda gli aumenti della produttività non potrà più essere scaricato sui prezzi senza dar luogo, poi, a politiche deflazionistiche; e ciò varrà a moderare le richieste del sindacato e ad accrescere la resistenza dei datori di lavoro contro richieste di miglioramenti retributivi che avrebbero effetti inflazionistici.

Un argomento simile, che si trova talora nella letteratura in argomento, è che l'autonomia della BC, per il fatto che tende a ridurre le aspettative inflazionistiche, riduce i tassi di interesse sulle nuove emissioni di debito pubblico e le pressioni al rialzo dei salari, e la minor spinta al rialzo dei salari rende, a sua volta, possibile attuare politiche espansive per ridurre la disoccupazione con minori effetti di inflazione (si vedano, ad esempio, de Haan e Sturm 1992, pp. 306-07; Cukierman 1994, p. 56 e Akhtar 1995, p. 425).⁸

⁷ Per chiunque creda che l'ottimo saggio di inflazione non sia necessariamente zero, questa proposta, tuttavia, non esclude che il banchiere sia eccessivamente avverso all'inflazione (cfr. Fischer 1994, p. 290 e Fischer 1995, p. 205).

⁸ Secondo Cukierman (1994, p. 69), il "divorzio" tra BC e Tesoro in Italia può essere spiegato con questo argomento.

3. L'enfasi sull'effetto sorpresa nella letteratura corrente

Come si è detto; dunque, nella letteratura corrente si possono trovare numerosi argomenti a sostegno della proposta di autonomia della BC. Ma l'idea prevalente è che l'argomento principale, per taluni l'unico, a sostegno della proposta è quello che si collega ai celebri scritti di Kydland e Prescott e Barro e Gordon, l'argomento dell'"incoerenza temporale". Questa enfasi sull'"effetto sorpresa" desta meraviglia. Data, in particolare, la diffusa accettazione e l'importanza degli argomenti di teoria della *public choice*, vien fatto di domandarsi perché mai la letteratura corrente, nel discutere di autonomia della BC, tenda a sottovalutarli e spesso a ignorarli.

A conferma di quanto detto si può citare una messe di scritti. Scrive, ad esempio, Akhtar (1995, p. 424): «Molti modelli recenti sull'indipendenza della banca centrale attribuiscono la sistematica propensione inflazionistica alla cosiddetta incoerenza dinamica o temporale della politica monetaria come teorizzata da Kydland e Prescott (1977) e Barro e Gordon (1983)».

Con ancora più enfasi Blake e Westaway (1993, p. 73) affermano che il modello basato sul contributo di Kydland e Prescott (1977) e Barro e Gordon (1983) descrive «il gioco fondamentale di politica monetaria su cui è possibile basare l'argomento a favore della delega del controllo a una banca centrale indipendente».

Anche un autore keynesiano come Mankiw ha scritto (1992, p. 564):

«Non fu fino agli anni '80, comunque, che gli economisti acquistarono una buona comprensione del perché la politica discrezionale è intrinsecamente inflazionistica. La letteratura sull'incoerenza temporale contiene un avvertimento importante: in ogni momento i *policy makers* dotati di discrezionalità sono tentati di generare inflazione per ridurre la disoccupazione».

Tra gli autori che sono espliciti nel dire che la tendenza a spendere troppo dei governi non è dovuta solo all'"effetto sorpresa" si può citare, invece, Fischer (1994, p. 285), per il quale «la spiegazione più ovvia di una tendenza inflazionistica nella politica economica è il signoraggio». Ma anche Fischer (1995, p. 201) sembra dimenticare del tutto l'argomento di *public choice* a difesa dell'autonomia della BC allorché afferma:

«[...] la teoria moderna attribuisce la tendenza inflazionistica o all'incoerenza dinamica della politica monetaria in un modello di determinazione del prodotto con una curva di Phillips aumentata dalle aspettative, o al motivo di reddito della tassa d'inflazione, in un contesto in cui l'autorità fiscale pesa in modo inappropriato i costi sociali dell'inflazione, o a entrambe le ragioni».

Un altro autore che nega che l'"effetto sorpresa" sia probabilmente la spiegazione principale delle tendenze inflazionistiche dei governi di oggi è Mc Callum (1995). Ma, a giudizio di questo autore, tale spiegazione non è da cercare nel maggior consenso elettorale in genere che ogni aumento di spesa pubblica può apportare al governo, bensì nella convinzione diffusa tra i governanti che vi sia un *trade-off* di lungo periodo tra inflazione e disoccupazione. Mc Callum, in altre parole, fa propria la tesi del governo "benevolente" che, se aumenta la spesa pubblica, lo fa nell'interesse della collettività.

4. Possibili spiegazioni dell'enfasi sull'effetto sorpresa

Perché, dunque, gli scritti sull'autonomia della BC danno tanta importanza all'"effetto sorpresa" e tanto poca agli argomenti di *public choice*, che a noi sembrano molto più convincenti?

Una prima spiegazione possibile è che gli argomenti di *public choice* usati per giustificare l'autonomia della BC non vengano considerati scientificamente così solidi come quelli di Kydland e Prescott e Barro e Gordon. Gli argomenti di *public choice*, di cui parliamo, come è noto, sono centrati sull'idea che il governo non riflette le preferenze del pubblico. Ma l'obiezione, allora, è: in democrazia un governo che non rifletta le preferenze del pubblico non viene riletto; perciò è irrazionale, per un gruppo al potere, avere comportamenti del tipo di quelli ipotizzati a riguardo dalla teoria della *public choice*. La letteratura corrente, è noto, tende a teorizzare solo comportamenti razionali e la generale accettazione dell'ipotesi di aspettative razionali comporta che le previsioni di tutti siano che gli altri si comportino in modo razionale. Pertanto, chi considera l'"effetto sorpresa" (che è parte della letteratura sulle aspettative razionali) non può al tempo stesso fare l'ipotesi che il governo non rifletta le preferenze del pubblico.

Questa critica contro la teoria della *public choice* è, tuttavia, così radicale che è difficile prenderla in seria considerazione. La letteratura di *public choice* è di notevole valore e non sembra corretto ignorarla nel discutere di autonomia della BC; ma il punto principale è che gli argomenti da essa usati non teorizzano comportamenti irrazionali, perché, date le incertezze della vita economica e la scarsa conoscenza dei fatti da parte degli operatori economici, un governo che tenda a perseguire il proprio interesse e cerchi soprattutto di procurarsi voti, anche contro l'interesse della maggior parte dei cittadini, riesce spesso effettivamente a procurarsi voti e viene riletto. Secondo molti teorici della *public choice*,

«la maggior parte dei cittadini non ne sanno abbastanza per votare effettivamente secondo i loro interessi e, giacché ciascun voto conta molto poco, non sarebbe razionale per loro spendere tempo per informarsi meglio. I capitalisti e le loro *lobbies*, perciò, esercitano un'influenza sproporzionata sulla politica. Il mercato della cosa pubblica non è un mercato efficiente» (si veda Orchard e Stretton 1997, p. 411).

Certo, a nostro avviso, molta parte della teoria della *public choice* non è convincente, perché applica troppo ossessivamente il principio del calcolo egoistico ai comportamenti dei politici e degli amministratori pubblici. Ma le sue idee colgono indubbiamente aspetti rilevanti della realtà.

L'idea che il governo non riflette necessariamente le preferenze del pubblico e che può avere una forte tendenza ad alimentare l'inflazione, indipendentemente dall'"effetto sorpresa", può del resto essere argomentata anche in altro modo. Secondo un noto studio di Alesina e Drazen (1991), che sviluppa un argomento già ricordato, l'inflazione in certi casi non viene rapidamente ed efficacemente combattuta dai governi e tende a persistere, perché l'alternanza al potere di coalizioni diverse fa sì che ogni governo tenda a scaricare sul governo successivo i costi della stabilizzazione. Nel modello di questi autori il governo che lascia correre l'inflazione si comporta in modo razionale e contro gli interessi del pubblico, perché, dato che i governi non durano a lungo e l'aumento dell'imposizione fiscale per combattere un'inflazione spesso fa perdere voti (anche se serve a raggiungere un risultato che il pubblico apprezza), ogni coalizione di governo ha interesse a rinviare la stabilizzazione nella speranza che un governo successivo si assuma il compito ingrato.

Un altro argomento che mostra come sia ben possibile che un governo non faccia una politica di stabilizzazione anche se essa sarebbe vantaggiosa per la maggioranza dei cittadini si trova in uno scritto di Fernandez e Rodrik (1991). Si supponga che una riforma avvantaggi certamente e di molto il 49% dei cittadini, ma che il restante 51% degli elettori abbia solo una piccola probabilità (superiore al 2%) di essere anch'esso avvantaggiato dalla riforma e una probabilità maggiore di esserne danneggiato. Dove si troveranno il 2% dei voti necessari a far passare la riforma? È chiaro che nel caso il 51% degli elettori voterà contro.

Non priva di fondamento, poi, appare l'opinione di chi argomenta, in vario modo, che, mentre l'*homo oeconomicus* è razionale, l'*homo politicus* non lo è, se non limitatamente (cfr. Rodrik 1996, pp. 31-38).

Un'altra possibile spiegazione dell'enfasi esclusiva sull'"effetto sorpresa" può risiedere nel fatto che i due argomenti principali a difesa dell'autonomia della BC non vengano considerati come due argomenti separati, perché anche gli argomenti di *public choice* richiederebbero nel caso che il governo ricorra all'effetto sorpresa (si vedano, ad esempio, Neumann 1991, p. 82, e Harrison e Healey 1995, pp. 109-13). L'idea a riguardo è che, se si accetta un'ipotesi forte di aspettative razionali, un governo che voglia trarre vantaggi politici dalla spesa pubblica, se non fa leva sull'effetto sorpresa, non darà luogo né a maggiore occupazione né a maggiore inflazione. Il teorema di inefficacia della politica economica di Sargent e Wallace, in altre parole, può apparire decisivo a riguardo.

Questo è un argomento in gran parte opposto al precedente, ma è corretto solo se si fa l'ipotesi forte di aspettative razionali e si assumono salari perfettamente flessibili. I governi, inoltre, non sempre conoscono o condividono il teorema dell'inefficacia della politica economica e, soprattutto, se vogliono trarre vantaggi politici dalla spesa pubblica, non si astengono certo dal farlo perché pensano che la politica economica non muti gli equilibri macroeconomici. La teoria oggi prevalente, ripetiamo, afferma che il governo, la BC e tutti gli operatori economici abbiano aspettative razionali e sappiano come l'economia funzioni. Ma queste sono ipotesi molto irrealistiche. La struttura dell'economia non è nota a nessuno con certezza, i *policy makers* spesso non sono capaci di raggiungere i loro obiettivi e il pubblico non è capace, di regola, di distinguere tra gli effetti di una deci-

sione politica e quelli di uno shock casuale (si veda, ad esempio, Akhtar 1995, p. 434). In secondo luogo, una maggiore spesa pubblica nel modello con aspettative razionali non dà luogo a maggiore occupazione perché spiazza la spesa privata, non perché evapora nel vuoto. Un governo che voglia procacciarsi voti con la spesa pubblica, pertanto, non si sentirà inibito a farlo perché la spesa pubblica spiazza la spesa privata.

Anche se si suppone, dunque, che le autorità monetarie conoscano e condividano la teoria delle aspettative razionali e il teorema dell'impotenza dello stato, l'argomento basato sull'"effetto sorpresa" non può essere considerato l'argomento principale a favore dell'autonomia della BC. La teoria delle aspettative razionali e i suoi sviluppi sono piuttosto recenti e bisognerebbe, perciò, in ogni caso dire che l'argomento di cui trattasi è *diventato* l'argomento principale a favore dell'autonomia da quando le autorità monetarie accettano il teorema dell'impotenza dello stato. Inoltre, ed è questo il punto centrale, se lo stato tende a spendere troppo non per ridurre la disoccupazione (come ipotizzano sempre i teorici dell'"effetto sorpresa"), ma per scopi clientelari, esso continuerà a spendere troppo anche se è convinto che la spesa pubblica non avrà effetti sul livello del reddito.

5. L'effetto sorpresa non è la spiegazione principale delle tendenze inflazionistiche

Contro una spiegazione della tendenza inflazionistica della politica economica basata esclusivamente sull'argomento della "contraddittorietà temporale" della politica economica si può infine osservare che, anche sotto il profilo puramente logico, l'argomento non è convincente perché nella realtà i governi non hanno convenienza a porre in essere comportamenti "temporalmente contraddittori". Tale è, ad esempio, l'opinione espressa di recente da Dornbusch, per il quale l'argomento che fa leva sull'"effetto sorpresa" e sull'inganno che, di conseguenza, i governi avrebbero convenienza a porre in essere per raggiungere i loro obiettivi sembra non considerare, puramente e semplicemente, che il gioco di cui trattasi è multiperiodale. A giudizio di Dornbusch, infatti, i governi sanno bene o imparano presto che, ingannando una o più volte il pubblico, essi vengono a perdere la loro

reputazione, con la conseguenza che essi dovranno, poi, pagare più elevati tassi d'interesse sul debito pubblico (Dornbusch 1997; si vedano anche Barro e Gordon 1983, p. 101; Fischer 1990, pp. 1175-76; Mc Callum 1995; Akhtar 1995, pp. 434-35).

Questi autori, si può credere, danno troppo poco peso al fatto che il governo ha, di solito, orizzonti temporali corti e non sa, per lo più, quando il gioco finirà; essi trascurano, inoltre, che il governo, come si diceva, gode di vantaggi informativi. Ma, a conferma della critica di cui si è detto, si può anche osservare che, se dall'analisi teorica passiamo all'indagine storica, la teoria della "contraddittorietà temporale" non sembra in grado di spiegare né i fatti più lontani né quelli a noi più vicini. Si pensi in particolare alla grande inflazione degli anni '70, dovuta all'aumento dei prezzi delle materie prime e alla pressione salariale. In quel periodo, se la politica economica ha contribuito al perpetuarsi dell'inflazione, ciò fu dovuto al fatto che i governanti non avevano in mente l'idea che la curva di Phillips di lungo periodo fosse verticale e lasciarono, quindi, aumentare l'offerta di moneta per non creare troppa disoccupazione.

Analogamente, le inflazioni striscianti dei periodi precedenti furono spesso dovute, almeno in parte, alla convinzione che vi fosse un *trade-off* anche di lungo periodo tra inflazione e disoccupazione e alla connessa propensione dei governi a lasciar correre una certa inflazione per favorire l'aumento del reddito e dell'occupazione (si vedano, ad esempio, Bomhoff 1994, pp. 102-02; Akhtar 1995, pp. 435-36).

Che l'effetto sorpresa abbia scarsa importanza, del resto, lo si può argomentare osservando che non è possibile spiegare le fluttuazioni dell'attività economica con le variazioni non anticipate della massa monetaria per una ragione molto semplice: le statistiche sull'offerta di moneta negli Stati Uniti sono pubblicate sui giornali ogni settimana! L'effetto sorpresa può durare, dunque, al più sette giorni (si veda Fituossi 1997, pp. 78-79).

6. Conclusioni

Ciò che questo scritto ha voluto porre in luce è che l'enfasi esclusiva che la letteratura corrente pone sull'"effetto sorpresa" per argomentare a favore dell'indipendenza della BC è del tutto ingiustificata. Gli

argomenti principali a sostegno dell'indipendenza della BC sono altri, e due in particolare. Innanzitutto, l'opinione che i governi abbiano una tendenza a spendere troppo, come credono i teorici della *public choice*, e, in secondo luogo, la convinzione (di cui si è detto alla fine del paragrafo 2) che l'inflazione sia causata dal conflitto sociale, un'argomentazione che non può essere sviluppata in questa sede. L'enfasi sull'"effetto sorpresa", oltre alle errate convinzioni di cui si è discusso in questo lavoro, è certo dovuta alla mancanza di una prospettiva di storia del pensiero di cui soffrono tante analisi correnti.

Chi crede che l'argomento principale a sostegno dell'autonomia della BC sia la tendenza dei governi a spendere troppo è portato ad approfondire, da un lato, i problemi della democrazia e, dall'altro, il problema dei legami esistenti tra indipendenza della BC e politica di bilancio. Ma la letteratura a riguardo è scarsa e non giunge a risultati univoci. La conclusione di quanto detto, comunque, è che chi crede che la BC debba essere autonoma deve confrontarsi approfonditamente sia con la teoria della *public choice* sia con l'opinione di quanti credono che l'inflazione derivi dal conflitto sociale.

BIBLIOGRAFIA

- AKHTAR M.A. (1995), "Monetary policy goals and central bank independence", *BNL Quarterly Review*, no. 195, December.
- ALESINA A. e A. DRAZEN (1991), "Why are stabilizations delayed?", *American Economic Review*, vol. 81, no. 5.
- ALESINA A. e R. PEROTTI (1995), "The political economy of budget deficits", *IMF Staff Papers*, vol. 42, no. 1.
- ALESINA A. e G. TABELLINI (1990), "A positive theory of fiscal deficits and government debt in a democracy", *Review of Economic Studies*, vol. 57, no. 3.
- ARCELLI M., a cura di (1992), *Il ruolo della banca centrale nella politica economica*, il Mulino, Bologna.
- BARRO R.J. e D.B. GORDON (1983), "Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy", *Journal of Monetary Economics*, vol. 12, no. 1.
- BLAKE A.P. e P.F. WESTAWAY (1993), "Should the Bank of England be independent?", *National Institute Economic Review*, no. 143.
- BLINDER A.S. (1997), "What central bankers could learn from academics, and viceversa", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11, no. 2.
- BOMHOFF E.J. (1994), "Comment on Alex Cukierman: commitment through delegation, political influence and central bank independence", in J.O. De Beaufort Wijnholds, S. Eijffinger e L.H. Hoogduin eds.

- CAPIE F., C. GOODHART, S. FISCHER e N. SCHNADT eds (1994), *The Future of Central Banking*, Cambridge University Press, Cambridge, Mass.
- CARGILL T.V. (1995), "The statistical association between central bank independence and inflation", *BNL Quarterly Review*, vol. 48, no. 193.
- CORSETTI G. e N. ROUBINI (1993), "The design of optimal fiscal rules for Europe after 1992", in Torres e Giavazzi eds.
- CUKIERMAN A. (1992), *Central Bank Strategy, Credibility and Independence: Theory and Evidence*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- CUKIERMAN A. (1994), "Commitment through delegation, political influence and central bank independence", in J.O. De Beaufort Wijnholds, S. Eiffinger e L.H. Hoogduin eds.
- DE BEAUFORT WIJNHOLDS J.O., S. EIJJFINGER e L.H. HOOGDUIN eds (1994), *A Framework for Monetary Stability*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- DE CECCO M. (1988), "L'autonomia delle banche centrali in una prospettiva storica", in D. Masciandaro e S. Ristuccia, a cura di.
- DE CECCO M. (1992), "Note su alcuni problemi relativi al sistema europeo delle banche centrali", in M. Arcelli, a cura di.
- DE HAAN J. (1997), "The European Central Bank: independence, accountability and strategy: a review", *Public Choice*, vol. 93, no. 3-4.
- DE HAAN J. e J.E. STURM (1992), "The case for central bank independence", *BNL Quarterly Review*, no. 182.
- DORNBUSCH R. (1997), "Fiscal aspects of monetary integration", *American Economic Review*, vol. 87, no. 2.
- FERNANDEZ R. e D. RODRIK (1991), "Resistance to reform: status quo bias in presence of individual-specific uncertainty", *American Economic Review*, vol. 81, no. 15.
- FISCHER S. (1990), "Rules versus discretion in monetary policy", in B. Friedman e F.H. Hahn eds.
- FISCHER S. (1994), "Modern central banking", in F. Capie *et al.*
- FISCHER S. (1995), "Central bank independence revisited", *American Economic Review*, vol. 85, no. 2.
- FITUOSSO J.P. (1997), *Il dibattito proibito*, il Mulino, Bologna.
- FRIEDMAN B. e F.H. HAHN (1990), *Handbook of Monetary Economics*, North Holland, Amsterdam.
- GOODHART C.A.E (1994), "What should central banks do? What should be their macroeconomic objectives and operations?", *Economic Journal*, vol. 104, November.
- HARRISON B. e N. HEALEY (1995), "European Monetary Union: progress, problems and prospects", in N. Healey ed.
- HEALEY N. ed. (1995), *The Economics of New Europe*, Routledge, London.

- JOSSA B. (1999), "Sull'indipendenza della banca centrale", il Mulino, Bologna, di prossima pubblicazione.
- KENEN P. (1994), "Floating exchange reconsidered: the influence of new ideas, priorities, and problems", in P. Kenen, F. Papadia e F. Saccomanni eds.
- KENEN P., F. PAPADIA e F. SACCOMANNI eds (1994), *The International Monetary System*, Cambridge University Press, Cambridge.
- KYDLAND F.E e E.C. PRESCOTT (1977), "Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans", *Journal of Political Economy*, vol. 85, no. 3.
- MANKIW N.G. (1992), "The reincarnation of Keynesian economics", *European Economic Review*, vol. 36, April.
- MANTOVANI S. (1998), "Governi e governatori", *Moneta e Credito*, vol. 51, n. 202.
- MASCIANDARO D. e S. RISTUCCIA, a cura di (1988), *L'autonomia delle banche centrali*, Edizioni Comunità, Milano.
- MC CALLUM B.T. (1995), "Two fallacies concerning central-bank independence", *American Economic Review*, vol. 85, no. 2.
- NEUMANN M.J.M. (1989), "Comment on political and business cycles in industrial democracies", *Economic Policy*, no. 8, April.
- NEUMANN M.J.M. (1991), "Central bank independence as a prerequisite of price stability", *European Economy*, Special Edition, no. 1.
- NISKANEN W. (1971), *Bureaucracy and Representative Government*, Aldine-Atherton, Chicago.
- NORDHAUS W.D. (1975), "The political business cycle", *Review of Economic Studies*, 42, no. 2.
- OLSON M. (1965), *The Logic of Collective Action*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- ORCHARD L. e H. STRETTON (1997), "Public choice", *Cambridge Journal of Economics*, vol. 21, no. 3.
- RODRIK D. (1996), "Understanding economic policy reform", *Journal of Economic Literature*, vol. 24, no. 1.
- ROGOFF K. (1985), "The optimal degree of commitment to an international monetary target", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 100, no. 4.
- ROUBINI N. e J.D. SACHS (1989), "Political and economic determinants of budget deficits in the industrial democracies", *European Economic Review*, vol. 33, no. 5.
- SHULL B. (1995-96), "Federal Reserve independence: what kind and how much?", *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 18, no. 2.
- TORRES F. e F. GIAVAZZI eds (1993), *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*, Cambridge University Press, Cambridge.
- VAN DER PLOEG F. (1991), "Macroeconomic policy coordination issues during the various phases of economic and monetary integration in Europe", *European Economy*, Special Edition, no. 1.

Dinamica del prodotto, eterogeneità e integrazione regionale: crescita e recupero nei settori dell'economia italiana, 1981-1994 *

MASSIMO CARUSO

1. Introduzione

L'idea sottostante ai numerosi lavori di econometria recentemente applicati alla teoria della crescita è costituita dall'esistenza di uno spazio comune, ove operano fattori affini ed entro il quale la *performance* dei sistemi economici di volta in volta presi a riferimento può essere utilmente valutata e confrontata. Nell'approccio neoclassico, come noto, economie con simili preferenze intertemporali e analoghi parametri demografici e tecnologici raggiungono lo stesso stato uniforme, con un tasso di crescita del prodotto pro capite di lungo periodo pari al ritmo di incremento esogenamente determinato dal progresso tecnico. Un corollario ampiamente dibattuto è se esista, di conseguenza, un vantaggio implicito nell'arretratezza relativa, connesso con i rendimenti decrescenti del fattore capitale, che tenda a favorire un maggior tasso di crescita del prodotto nelle aree con minori dotazioni iniziali, sviluppando un processo complessivo di convergenza. Questi aspetti empirici sono stati valutati essenzialmente sulla base di dati aggregati; ciò costituisce una potenziale limitazione, poiché introdurre elementi di eterogeneità tra comparti produttivi non equivale sempli-

□ Banca d'Italia, Roma.

* Desidero ringraziare i *referees*, i partecipanti a un seminario presso il Servizio Studi della Banca d'Italia (giugno 1998), L. Cannari e G. Pellegrini per gli utili commenti ricevuti; il lavoro riflette esclusivamente le opinioni dell'autore e non impegna la responsabilità dell'istituto di appartenenza.

cemente a prestare maggiore attenzione agli aspetti di dettaglio. Le disparità esistenti nell'intensità dei fattori e nei parametri tecnologici si riflettono negli ampi e prolungati differenziali osservabili nei tassi di crescita settoriali del prodotto per unità di lavoro; sia la persistenza degli impulsi, sia le possibili configurazioni della crescita di equilibrio di lungo periodo possono differire tra le principali branche dell'economia. Di conseguenza, può essere utile valutare se l'eterogeneità settoriale abbia o meno un impatto sull'esistenza di non-stazionarietà nell'andamento del prodotto e sui fenomeni di recupero (*catching-up*) tra aree geografiche a diverso livello di produttività.

Mentre il modello di crescita neoclassico riguarda lo sviluppo economico in condizioni di equilibrio competitivo, le dinamiche disaggregate possono essere analizzate in modo più diretto prendendo a riferimento i recenti schemi di crescita endogena. In particolare, se si ritiene che la diffusione delle conoscenze tecnologiche assuma un ruolo importante nella determinazione degli andamenti di lungo periodo (Grossman e Helpman 1991), i fenomeni di convergenza della produttività del lavoro dovrebbero essere facilitati nei settori dove la presenza degli effetti diffusivi di *know-how* è potenzialmente più ampia, quindi nella maggioranza delle attività manifatturiere, ovvero in alcuni servizi particolarmente innovativi, quali le comunicazioni. Se il bagaglio di conoscenza (tecnologica e organizzativa) ha prevalenti specificità settoriali, la sua diffusione opera soprattutto *all'interno* della singola industria, e di conseguenza la convergenza nei livelli della produttività tra paesi o regioni può avere una dimensione settoriale potenzialmente importante.¹

Questo lavoro utilizza un approccio disaggregato al fine di valutare se la crescita economica in Italia nel medio periodo recente (1981-94) si sia o meno riflessa in una riduzione delle ampie disparità esistenti tra i livelli iniziali del prodotto per occupato. Inoltre, intende stabilire se le caratteristiche di convergenza o divergenza siano collegabili prevalentemente all'operare di impulsi permanenti o transitori sugli andamenti del prodotto, rilevando, con riguardo ai principali comparti produttivi, il grado di stabilità dinamica della crescita. Il carattere di

¹ Per una rassegna di prospettive teoriche ed empiriche sul recupero della produttività settoriale si veda Bernard e Jones (1996a e 1996b); recentemente, inoltre, Giannetti (1998) analizza un modello a due paesi e due settori (un comparto a elevata tecnologia e un settore tradizionale esaminati in un contesto Nord-Sud) e rileva alcune asimmetrie nel processo di convergenza e di integrazione regionale europeo.

originalità della ricerca consiste nell'associare le risultanze empiriche sul recupero della produttività a quelle sull'esistenza di radici unitarie nella dinamica del prodotto per unità di lavoro, e nel tenere conto della notevole eterogeneità esistente tra le componenti settoriali e territoriali della crescita. Rispetto all'analisi aggregata, la metodologia qui applicata ha un vantaggio di natura statistica. Le serie storiche che si protraggono nel tempo sono soggette a discontinuità strutturali, legate ai mutamenti di carattere istituzionale e nel comportamento degli operatori che intervengono nel lungo periodo. Tuttavia, poiché i rendimenti decrescenti operano nel continuo, in via di principio i meccanismi di convergenza possono essere colti anche sulla base di serie storiche con una dimensione temporale inferiore se ci si avvale, come in questo saggio, di un elevato numero di osservazioni disaggregate.

La ricerca è incentrata sulle variazioni settoriali nella convergenza della produttività; altri contributi recenti hanno invece considerato gli andamenti aggregati nelle principali aree geografiche del paese.² Fabiani e Pellegrini (1997a) offrono un'ampia analisi empirica dello sviluppo delle province italiane nel periodo 1952-92 e dei differenziali di crescita tra il Centro-Nord e il Mezzogiorno. Con riferimento all'andamento del Pil reale pro capite, essi notano che (1997a, pp. 40-41) «[...] la convergenza tra province è avvenuta soprattutto sino alla fine degli anni Settanta; successivamente, vi sono deboli segnali di convergenza solo per alcune province del Nord-Est [...]. Anche se il *catching-up* rappresenta una variabile esplicativa cruciale per la crescita nell'intero periodo, l'analisi econometrica sottolinea il ruolo dell'istruzione e delle infrastrutture». Caruso (1997) rileva, sulla base di osservazioni *cross-section*, che i coefficienti di convergenza β stimati sui livelli iniziali del prodotto per unità di lavoro nel periodo 1980-1994 presentano una distribuzione multi-regionale; essi tendono a variare all'interno delle principali aree geografiche del paese. Nel Nord-Est e in misura inferiore anche tra le regioni dell'Italia centrale e del Sud tirrenico la convergenza *locale* è più rapida rispetto a quella media nazionale; invece, le velocità stimate di riassorbimento dei divari ini-

² Con riferimento all'esperienza italiana, l'inferenza sulla convergenza del prodotto è stata discussa sulla base di dati regionali (tra gli altri, Mauro e Podrecca 1994; Paci e Pigliaru 1995 e 1997; Caruso 1997), evidenze non parametriche (D'Amato e Pistoiesi 1997) e osservazioni sulla dinamica della crescita provinciale (Fabiani e Pellegrini 1997a e 1997b). Un aspetto parallelo, l'evoluzione di lungo periodo dei prezzi tra le province italiane, è inoltre considerato da Caruso, Sabbatini e Sestito (1993).

ziali differiscono solo lievemente se si assume una prospettiva dualistica tradizionale. D'Amato e Pistoiesi (1997, pp. 222 e 232) valutano le proprietà cicliche e di lungo periodo del Pil regionale pro capite (1970-92) mediante statistiche non-parametriche e l'analisi delle frequenze, riscontrando che «[...] le misure di *coherence* e correlazione più elevate sono connesse al Centro-Est e al Nord-Est, che possono essere considerate le aree regionali maggiormente integrate» «[...] non c'è una forte evidenza di una divisione dualistica netta tra le regioni italiane, in particolare alle basse frequenze».

Le informazioni statistiche settoriali e territoriali prese a riferimento in questo studio sono costituite dai dati annuali di contabilità regionale di fonte ISTAT, disponibili per il periodo 1980-94; il prodotto per occupato Y_t/L_t è definito come valore aggiunto in termini reali (a prezzi 1990) per unità standard di lavoro. La disaggregazione utilizzata è a 17 comparti produttivi per ciascuna delle 20 regioni italiane, ed è riferita alla branca dell'agricoltura, a 11 settori dell'industria³ e a 5 comparti del terziario.⁴ L'ampiezza campionaria complessiva è pari a 4760 osservazioni annuali. È utile notare che il presente lavoro riguarda l'andamento del prodotto settoriale per occupato ed esamina quindi le variazioni della produttività media del lavoro Y_t/L_t , che possono essere direttamente connesse al recupero dei divari iniziali. I vagli empirici riportati da quasi tutti gli autori riguardano invece il reddito reale pro capite locale PIL_t/POP_t ; quest'ultimo indicatore riassume in modo più ampio la tendenza verso condizioni economiche più o meno omogenee sul territorio e nel tempo. Tuttavia, a differenza dei riscontri qui effettuati, i risultati sulla convergenza possono dipendere anche da fattori potenzialmente estranei al modello di crescita neoclassico: si pensi ai trasferimenti fiscali impliciti tra regioni, ai fenomeni migratori e ai fattori demografici, alle diversità nei livelli della disoccupazione e nei rapporti tra forza lavoro e popolazione.

³ Prodotti energetici; Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi; Minerali e prodotti base di minerali non metalliferi; Prodotti chimici e farmaceutici; Prodotti in metallo e macchine; Mezzi di trasporto; Prodotti alimentari, bevande e tabacco; Prodotti tessili e dell'abbigliamento, pelli, cuoio e calzature; Carta, prodotti cartotecnici, stampa ed editoria; Legno, gomma e altri prodotti industriali; Costruzioni e lavori del Genio Civile.

⁴ Commercio, alberghi e pubblici esercizi; Trasporti e comunicazioni; Credito e assicurazione; Altri servizi destinabili alla vendita; Servizi non destinabili alla vendita.

Come si è accennato, questo lavoro persegue tre obiettivi: *i*) valutare a livello aggregato e settoriale se il processo di crescita economica in Italia si sia effettivamente riflesso in una riduzione dei divari regionali iniziali nel prodotto per occupato (nel secondo paragrafo); *ii*) desumere le proprietà dinamiche della crescita della produttività per mezzo di test di radici unitarie condotti su dati *panel* (nel terzo paragrafo); *iii*) rilevare la presenza di effetti di recupero tra la regione italiana più produttiva, la Lombardia, e il resto del paese, e indicare come le proprietà della convergenza risultino connesse alla natura - permanente o transitoria - delle innovazioni nella produttività complessiva dei fattori (nel quarto paragrafo). Nelle conclusioni vengono commentate alcune implicazioni per le proposte di politica economica riguardanti l'impatto degli shock asimmetrici in un'area economica integrata.

2. Andamenti disaggregati e convergenza del prodotto per occupato: un'analisi sulla base delle osservazioni cross-section

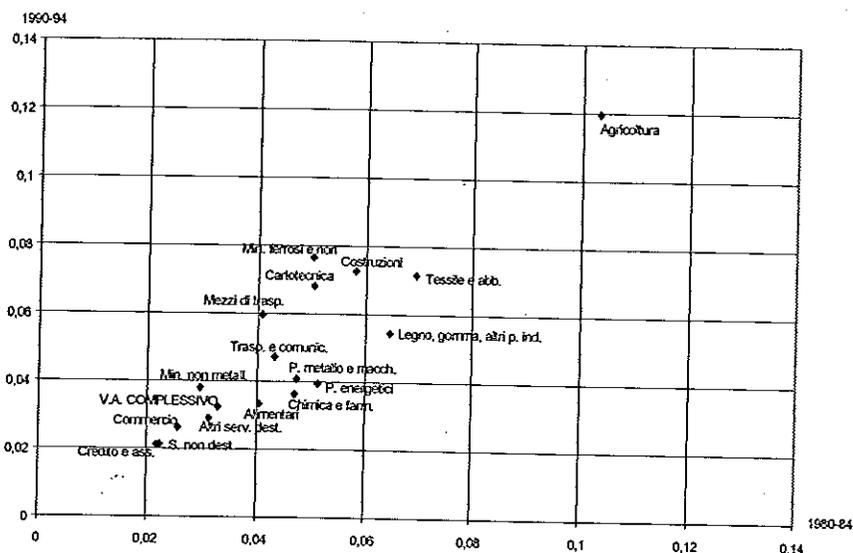
Nel periodo 1981-94 la crescita in termini reali del valore aggiunto per occupato in Italia è stata in media pari all'1,85% annuo; l'incremento si è ragguagliato al 2,9% circa nell'industria, contro lo 0,8% registrato dai servizi destinabili alla vendita. Si rileva, nell'intervallo di riferimento, una lieve diminuzione nella dispersione dei livelli regionali del prodotto per unità di lavoro. Tale misura, espressa dal coefficiente di variazione (deviazione standard dei livelli logaritmici della variabile nelle 20 regioni, in rapporto alla media nazionale) viene denominata in letteratura *σ-convergence* (convergenza in varianza); la sua lieve diminuzione nel periodo suggerisce l'esistenza di una tendenza alla riduzione nei divari territoriali complessivi.

Il riferimento alla disaggregazione settoriale della misura di dispersione evidenzia un quadro maggiormente composito. Nella figura 1 sono raffrontati i valori medi nei quinquenni 1980-84 e 1990-94 della convergenza sigma; ciò consente di smussare la componente di breve periodo presente nella dispersione nei livelli regionali del prodotto per occupato, connessa agli sfasamenti ciclici tra aree geografiche e agli impulsi di natura temporanea sugli andamenti del prodotto. Nel grafi-

co, una linea collocata idealmente a 45° dall'origine indica parità di dispersione e suddivide il triangolo destro, ove si riscontra convergenza, dalla zona divergente, nella quale i divari sono recentemente aumentati.

FIGURA 1

CONVERGENZA SIGMA: DISAGGREGAZIONE SETTORIALE DELLA DISPERSIONE NEI LIVELLI REGIONALI DEL PRODOTTO PER OCCUPATO, 1980-84 E 1990-94



Come si può osservare, la moderata riduzione nella dispersione dei livelli regionali complessivi del prodotto per occupato è la risultante di una varietà di processi settoriali di convergenza e divergenza. Nel quinquennio 1990-94, la misura di convergenza in varianza è inferiore a quella prevalente nel periodo 1980-84 nel caso dei prodotti della trasformazione alimentare, della chimica e farmaceutica, dei prodotti in metallo e macchine, dei prodotti energetici, del comparto del legno, gomma e altri prodotti industriali. Per contrasto, la dispersione nei livelli territoriali del prodotto per occupato è aumentata nel medio periodo recente per i settori industriali dei minerali non metalliferi, dei mezzi di trasporto, della cartotecnica, dei minerali ferrosi e non

ferrosi, nelle costruzioni, per il comparto terziario dei trasporti e delle comunicazioni, e in agricoltura. L'eterogeneità presente nelle componenti settoriali della convergenza sigma è suscettibile di due interpretazioni: *i*) il processo di convergenza della produttività ha caratteristiche differenti nel medio periodo nei singoli comparti, e tende a verificarsi solo in alcuni casi; ovvero, *ii*) l'impatto degli impulsi di natura temporanea è palesemente diverso tra i settori dell'economia.⁵ Il primo punto viene vagliato in questo paragrafo sulla base dei dati *cross-section*; il secondo è esaminato in maggior dettaglio nei paragrafi seguenti.

Al fine di vagliare l'ipotesi di convergenza implicita nell'approccio neoclassico, viene considerata una funzione di produzione Cobb-Douglas $Y_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^{(1-\alpha)}$ ove il fattore A_t , contribuisce, insieme allo stock di capitale K_t , e al fattore lavoro L_t , all'evoluzione del prodotto Y_t . Le variazioni di A_t , rappresentano i miglioramenti esogeni nella tecnologia e nell'efficienza complessiva, che influiscono sulla produttività media del lavoro Y_t/L_t . Da un lato, il rendimento decrescente del capitale determina un processo di convergenza,⁶ nel contempo, lo spostamento in avanti della frontiera tecnologica (o l'introduzione di elementi organizzativi in grado di favorire la produttività del lavoro) può risultare più agevole nelle economie già più produttive; la riduzione dei differenziali iniziali costituisce quindi un aspetto empirico. Si è applicato, al complesso dell'economia e ai principali macro-settori, l'usuale test di convergenza β per dati *cross-section* (Barro e Sala-i-Martin 1995). Come noto, un coefficiente negativo e significativo sul livello iniziale del prodotto per occupato, in una regressione che ha come dipendente il suo tasso di crescita di lungo periodo,

⁵ È questo il caso, come si vedrà in seguito, del settore agricolo, il quale non mostra convergenza nel medio-lungo periodo; tale circostanza è verosimilmente connessa alla prevalenza di impulsi transitori sull'andamento del prodotto per unità di lavoro, verificata dagli ampi e significativi coefficienti di *mean reversion* riscontrati nella tavola 2.

⁶ Solow (1956, pp. 70-71; il corsivo è nel testo originario): «Per qualsiasi valore iniziale del rapporto tra capitale e lavoro, il sistema si sviluppa verso uno stato di crescita bilanciata al tasso naturale. [...] Se lo stock di capitale iniziale è al di sotto del rapporto di equilibrio, il capitale e il prodotto cresceranno a un ritmo più elevato della forza lavoro finché tale rapporto viene raggiunto. Se il rapporto iniziale è superiore al suo valore di equilibrio, il capitale e il prodotto cresceranno più lentamente della forza lavoro».

avvalora l'ipotesi di convergenza (intesa in senso assoluto). La sua formulazione è:⁷

$$\ln(Y/L)_{si_{81-94}} = \alpha + \beta \ln(Y/L)_{si_{1980}} + u_{si} \quad (1)$$

(l'indice i contraddistingue le 20 regioni, s i 17 settori).

Il test β può essere inoltre applicato con riferimento a un insieme informativo condizionante:

$$\begin{aligned} \ln(Y/L)_{si_{81-94}} = & \alpha + \beta \ln(Y/L)_{si_{1980}} + \varphi \ln(dK/L)_{si_{81-94}} + \\ & + \eta \ln(CW)_{si_{81-94}} + u_{si} \end{aligned} \quad (2)$$

La specificazione (2) tiene conto degli incrementi di medio periodo nell'intensità del capitale $\ln(dK/L)_{si_{81-94}}$, che si riflettono nei tassi di crescita osservati della produttività; la variabile è definita come investimenti fissi lordi a prezzi 1990 per unità di lavoro. Essa sintetizza le differenze *cross-section* nell'input del fattore capitale nel periodo di riferimento; i residui della regressione costituiscono dunque una misura degli incrementi nella produttività complessiva dei fattori. Viene introdotta nelle stime anche una variabile di controllo $\ln(CW)_{si_{81-94}}$ in grado di approssimare la diversa intensità di sfruttamento degli input tra i comparti produttivi e tra le regioni. L'utilizzo di tale variabile è suggerita dalla mancanza di informazioni statistiche sulle ore effettivamente lavorate. Il riferimento agli occupati comporta infatti, a parità di circostanze, una sovrastima del rendimento del fattore lavoro intorno ai picchi ciclici. Per tenere conto della discrepanza tra input effettivo e quantità misurata del fattore lavoro, si è utilizzata una *proxy* delle variazioni cicliche nelle retribuzioni medie unitarie in termini reali.⁸

⁷ Le verifiche empiriche della convergenza per il complesso dell'economia e i tradizionali macrosettori (esposte nella tavola 1 per i dati *cross-section* e nelle tavole 2 e 5 per i test dinamici) riscontrano la riduzione dei divari di produttività pregressi sia tra regioni, sia tra settori economici (ad eccezione dell'agricoltura, ove rileva solo la componente territoriale). Nelle stime disaggregate delle tavole 3, 4, 6 e 7, che si avvalgono di un numero più elevato di gradi di libertà, nonché nelle figure 1 e 2, i fenomeni di convergenza o divergenza sono rilevati esclusivamente tra le 20 regioni italiane.

⁸ Essa è costituita dallo scarto dal trend delle retribuzioni reali; la componente ciclica di questa variabile è collegata al numero di ore effettivamente lavorate, mentre quella tendenziale viene rimossa, poiché il suo andamento è correlato con l'incremento di medio periodo della produttività. La variabile di controllo $\ln CW$ è stata costruita sulla base del rapporto tra retribuzioni lorde complessive e unità di lavoro per ciascuna branca regionale, espresso in termini reali mediante il deflatore implicito

Nel complesso, i risultati del test β su dati *cross-section* confermano la presenza di convergenza nei livelli del prodotto per occupato (tavola 1); inoltre, essi evidenziano ampie differenze settoriali nella velocità di riduzione dei divari pregressi. Vi è convergenza assoluta del prodotto per occupato nel caso dell'intera economia e dell'industria. Circa il test di convergenza condizionale, si può notare che l'introduzione delle variabili esplicative e delle *dummies* settoriali aumenta considerevolmente la capacità esplicativa della regressione; il contributo delle variabili di comodo è rappresentativo del grado di eterogeneità presente nei dati.⁹

La specificazione completa spiega il 68% della varianza delle 340 osservazioni *cross-section* disponibili (17 settori e 20 regioni). I risultati empirici esposti nella tavola 1 indicano l'esistenza di una dicotomia industria-terziario nel processo complessivo di riduzione dei divari di produttività. Tenendo conto dell'eterogeneità settoriale, il coefficiente di convergenza condizionale del valore aggiunto in termini reali per occupato è pari a $-0,016$ nella media dell'economia e a $-0,023$ nell'industria. Invece, il processo di convergenza nel terziario è più lento; il suo coefficiente risulta pressoché dimezzato sulla base delle 100 osservazioni disponibili per i settori dei servizi ($\beta = -0,008$ con $t = -1,87$).¹⁰

In che modo gli andamenti rilevati nel medio-lungo termine si ricollegano alla dinamica di breve periodo del prodotto? Questo aspetto viene approfondito nel seguente paragrafo.

del valore aggiunto settoriale e regionale. Sono state effettuate 340 regressioni ausiliarie del logaritmo della variabile, così definita, sulla costante e sul trend lineare e si è calcolato l'incremento medio annuo dei residui di stima nel periodo di riferimento.

⁹ Le *dummies* settoriali tengono conto delle possibili variabili omesse (in primo luogo, le infrastrutture esistenti e il capitale umano), delle difficoltà di misurazione nelle quantità e qualità degli input produttivi, delle diversità nella funzione di produzione, che si riflettono nelle differenze di medio periodo nei tassi di crescita della produttività.

¹⁰ Con riguardo alle differenziazioni settoriali, le regressioni indicano che, nel medio periodo, il contributo delle variazioni nell'intensità di capitale (investimenti per unità di lavoro) alla crescita della produttività media per addetto nei servizi è pari alla metà circa rispetto all'industria (coefficiente 0,005 con t di 2,99 contro 0,010 e t di 4,97). Inoltre, le variazioni *cross-section* evidenziano una componente ciclica nella crescita del prodotto per unità di lavoro nell'industria; questa non è significativa per il terziario.

TAVOLA 1

CONVERGENZA ASSOLUTA E CONDIZIONALE
DEL PRODOTTO PER UNITÀ DI LAVORO NEI SETTORI
ECONOMICI LOCALI ITALIANI: STIME *CROSS-SECTION*

Variabile dipendente: $d(Y/L)_{81-94}$

	Regressori					
	$\ln(Y/L)_{1980}$	dK/L_{81-94}	dcw_{81-94}	SER	R^2	Osserv.
Valore aggiunto complessivo (17 settori)	-0,016 (-8,38)			0,020	0,172	340
	-0,026 (-12,4)	0,011 (8,13)	0,409 (2,40)	0,018	0,316	340
	Stime inclusive di 16 <i>dummies</i> settoriali					
	-0,009 (-3,13)			0,014	0,592	340
	-0,016 (-6,03)	0,010 (6,89)	0,738 (5,50)	0,013	0,676	340
Industria (11 settori)	-0,015 (-4,92)			0,020	0,100	220
	-0,037 (-11,0)	0,016 (9,14)	0,816 (4,72)	0,016	0,395	220
	Stime inclusive di 10 <i>dummies</i> settoriali					
	-0,013 (-2,81)			0,016	0,454	220
	-0,023 (-5,68)	0,010 (4,97)	1,064 (6,47)	0,014	0,604	220
Terziario (5 settori)	-0,002 (-0,80)			0,014	0,006	100
	0,002 (-0,60)	0,001 (0,05)	-1,697 (-4,78)	0,013	0,202	100
	Stime inclusive di 4 <i>dummies</i> settoriali					
	-0,008 (-1,82)			0,008	0,604	100
	-0,008 (-1,87)	0,005 (2,99)	-0,332 (-1,32)	0,008	0,703	100
Agricoltura (1 settore)	0,013 (-1,06)			0,014	0,328	20
	0,005 (-0,47)	0,023 (2,76)	-0,498 (-1,18)	0,013	0,382	20

3. Convergenza e stabilità dinamica: un'applicazione dei test di radice unitaria su dati *panel*

A differenza delle stime *cross-section*, le verifiche empiriche condotte su dati *panel* non risentono dei fattori non osservabili o degli errori di misurazione che, risultando costanti o variando molto lentamente nel tempo, sono sintetizzabili nelle caratteristiche individuali (effetti fissi). Ciò consente di saggiare la robustezza dell'ipotesi della convergenza, svincolandola dalla possibilità che i differenziali negli andamenti del prodotto per occupato dipendano da peculiarità ambientali legate, ad esempio, alla disponibilità territoriale di risorse naturali, o alla quantità e qualità delle infrastrutture presenti nelle diverse aree del paese. Occorre tenere presente, al riguardo, che i dati sulla produttività media del fattore lavoro sono soggetti a errori di misurazione dovuti alle difficoltà di valutazione dell'output a prezzi costanti, in particolare nei comparti del terziario; inoltre, le osservazioni sulle unità di lavoro utilizzate in questo studio sono coerenti con gli aggregati di contabilità regionale, ma non sono armonizzate con le risultanze del censimento della popolazione dell'ottobre 1991. È verosimile che le incertezze di misurazione e comparazione risultino approssimativamente costanti nell'intervallo di riferimento, e possano quindi essere ricondotte in buona parte agli effetti fissi individuali.¹¹

L'evidenza empirica connessa alle osservazioni settoriali è tuttora scarsa. Barro e Sala-i-Martin (1991) ottengono alcuni risultati sulla convergenza *cross-section* per i livelli della produttività tra gli Stati nordamericani ripartiti in 8 settori. Lee, Pesaran e Pierse (1992) calcolano, con riferimento al Regno Unito, alcune misure di persistenza dei tassi di crescita del prodotto per 8 macrobranche; gli stessi autori (Pesaran, Lee e Pierse 1993) stimano la componente permanente dell'output per 10 serie disaggregate statunitensi. La persistenza, i comovimenti e la volatilità dei dati italiani sul prodotto e l'occupazione sono stati analizzati da Chiarini (1994) con riferimento a 6 macrosettori economici. Questo lavoro si avvale di una più ampia base campionaria e considera una metodologia differente. Esso introduce e ricollega i

¹¹ L'introduzione di *dummies* settoriali nelle stime *cross-section* svolte nel paragrafo precedente tiene conto delle componenti non osservabili a livello di branca produttiva; le stime *panel* tengono conto anche della dimensione territoriale (gli effetti fissi sono riferiti in questo caso a ciascuno dei 340 comparti produttivi locali).

test di radice unitaria su dati *panel* recentemente applicati ai tassi di cambio reale (Oh 1996, Wu 1996) e allo studio del recupero nei livelli del prodotto settoriale da Bernard e Jones (1996a e 1996b). Al fine di interpretare l'ampio grado di eterogeneità nei processi settoriali di convergenza, si considera la possibile esistenza di una radice unitaria nella dinamica della produttività e se ne valuta l'importanza (o ampiezza) relativa.

Come noto, in una rappresentazione stazionaria intorno al trend $y_t = \alpha_1 + \alpha_2 t + u_t$ la variabilità di una serie storica y_t è sostanzialmente attribuita alle oscillazioni cicliche u_t (intorno a una tendenza deterministica t) mentre essa è interpretata come la risultante dei movimenti del trend (probabilistico) sottostante in un modello stazionario in differenze prime $y_t = \gamma + y_{t-1} + u_t$ (ovvero $dy_t = \gamma + u_t$). Le specificazioni sottendono due ipotesi estreme circa la persistenza delle innovazioni nella serie; nel lungo periodo la variabile stazionaria intorno al trend tenderà a oscillare intorno a valori noti, mentre le fluttuazioni della variabile stazionaria in differenze prime sono connesse alle modificazioni del trend stocastico e hanno quindi effetti permanenti. La presenza di una componente temporanea nei livelli dell'output giustifica una scomposizione della serie tra trend deterministico e ciclo, ma questa può differire tra settori, poiché essi sono esposti a impulsi di diversa natura, permanenti o transitori.

La disponibilità di dati longitudinali, aumentando il contenuto informativo del campione, è in grado di contribuire a una migliore conoscenza delle proprietà dinamiche del processo di convergenza.¹² Si assuma, al riguardo, una serie storica con rappresentazione $Y_t = \alpha + \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t$ e si sottragga Y_{t-1} da entrambi i membri; si ottiene $dY_t = \alpha + (\rho - 1)Y_{t-1} + \varepsilon_t$. Ponendo $\beta = (\rho - 1)$, l'ipotesi di non convergenza ($\beta = 0$) corrisponde all'esistenza di una radice unitaria $\rho = 1$; una bassa velocità di ritorno alla media equivale a un coefficiente autoregressivo prossimo all'unità. Utilizzando i dati annuali disponibili, la condizione ($\beta < 1$) inserita in una specificazione *panel* della crescita del prodotto per occupato $d \ln(Y/L)_t = \beta \ln(Y/L)_{t-1}$ può essere vagliata

¹² Per un'applicazione delle stime su dati *panel* alla teoria della crescita si veda Islam (1995). L'autore (tabella IV, p. 1146) stima un significativo coefficiente di convergenza per le variazioni del reddito pro capite tra i paesi dell'OCSE (1960-85), sulla base di 110 osservazioni prese a intervalli quinquennali. A conoscenza di chi scrive, il collegamento qui svolto tra i test *panel* per la presenza di *mean reversion* o di radici unitarie nelle serie storiche univariate (Oh 1996, Wu 1996) e il test di *catching-up* basato sul concetto di cointegrazione rappresenta un contributo originale.

empiricamente contro l'alternativa non convergente ($\beta = 0$) o divergente ($\beta > 1$).

Ricordando che: *a*) la stima *within* risulta applicata agli scarti dalla media, e *b*) in un modello specificato in differenze prime la costante posta a destra dell'uguale corrisponde a un trend deterministico nei livelli della dipendente, la condizione di stabilità ($\beta < 1$), interpretata in senso dinamico, equivale a una crescita media annua della produttività che non tende a discostarsi dagli andamenti settoriali e regionali registrati nel lungo periodo. Se essa risulta verificata, l'esistenza o meno di un processo di convergenza è essenzialmente legata alle caratteristiche della componente deterministica di trend, mentre gli incrementi della produttività nei settori economici locali evidenziano proprietà di *mean reversion*.

Le tendenze di crescita secolari di natura deterministica possono differire tra settori e regioni, riflettendosi nei processi osservati di divergenza e convergenza; questi aspetti sono tuttavia lasciati al di fuori del modello, poiché le stime *within* sui tassi di crescita annui sono condizionali agli effetti fissi presenti nel campione. Essi riassumono, in questo contesto, l'informazione esogena di lungo periodo, che nel modello neoclassico corrisponde al saggio del progresso tecnico; nelle stime *panel*, questo è lasciato libero di variare tra i comparti economici locali.

Invece, l'alternativa non convergente ($\beta = 0$, ipotesi di radice unitaria) corrisponde a un modello di crescita del prodotto per occupato del tipo passeggiata aleatoria con deriva (*drift*), con il termine di deriva rappresentato dalla costante (che tiene conto del trend nei livelli): non vi è ritorno alla media, e la miglior previsione della crescita al tempo $t+1$ è costituita dal valore della variabile assunto al tempo t . In questo caso, sentieri di crescita divergenti possono essere attribuiti anche agli impulsi che operano nel breve termine e che si riflettono permanentemente nei movimenti del trend stocastico, e non solo all'eventuale presenza di una differente distribuzione (deterministica) di stati stazionari nel lungo periodo.

Esiste una differenza concettuale tra le due alternative. Nel caso della *mean reversion*, gli andamenti osservati (non convergenti o eventualmente divergenti) hanno una natura prettamente deterministica; essi sono radicalmente differenti (e probabilmente meno rilevanti, per economisti con un a priori teorico per β negativi, se si considera che gli effetti fissi o, in modo equivalente, le *dummies* sui tassi di crescita

sono stimati in modo consistente solo per T che tende all'infinito) rispetto a un risultato di non convergenza connesso al mancato rigetto di una passeggiata aleatoria nell'andamento del prodotto per occupato.

Possiamo definire queste ipotesi "non-convergenza deterministica" e "non-convergenza stocastica".

I noti risultati asintotici sui test di radice unitaria riportati in letteratura evidenziano che la disponibilità di campioni ampi è particolarmente importante per cogliere le proprietà di *mean reversion* delle serie.¹³ L'insieme dei dati disaggregati annuali disponibili mostra un'elevata varianza, in grado di aumentare la capacità informativa del campione e la precisione dei parametri stimati. Sono stati effettuati i seguenti test di radice unitaria su dati *panel* (si indicano con s i 17 settori dell'economia, con i le 20 regioni italiane, con t le 14 osservazioni annuali nell'intervallo 1981-94):

$$d\ln(Y/L)_{sit} = +\beta \ln(Y/L)_{sit-1} + \theta \text{ dummy}_t + \varepsilon_{sit} \quad (3)$$

$$d\ln(Y/L)_{sit} = +\beta \ln(Y/L)_{sit-1} + \theta \text{ dummy}_t + \varphi \ln(dK/L)_{sit} + \eta \ln(CW)_{sit} + \varepsilon_{sit} \quad (4)$$

Nel complesso, le stime ottenute con trasformazione *within* si avvalgono di 4760 dati annuali per l'intera economia; 3080 osservazioni si riferiscono all'industria, 1400 al terziario, 280 all'agricoltura. Per ciascun settore, l'ampiezza campionaria è pari a $N=20$, $T=14$ (280 osservazioni). Le variabili introdotte nelle specificazioni sono quelle già discusse; inoltre, sono state inserite 13 *dummies* annuali, in

¹³ I test di radice unitaria hanno una scarsa capacità di discriminare tra un coefficiente autoregressivo ρ uguale a uno e valori prossimi all'unità. Evans e Savin (1984, p. 1266) rilevano che «[...] i test hanno scarsa potenza nei riguardi di alternative stabili vicine all'unità anche per campioni di ampiezza $T=100$. In seguito alla presenza di problemi di potenza l'accettazione dell'ipotesi della passeggiata aleatoria dovrebbe essere trattata con cautela [...] al fine di condurre una corretta inferenza sul parametro autoregressivo quando il suo vero valore è prossimo ma inferiore all'unità sono necessari campioni ampi». Tuttavia, dinamiche con ρ elevato (ad esempio, 0,98) sono indice di un notevole grado di persistenza degli shock e in questo caso quindi, agli effetti pratici (o più precisamente, in campioni di dimensione finita), la dinamica della serie non tenderebbe a discostarsi da quella di una passeggiata aleatoria. Fuller (1976, tabella 8.5.2) riporta i valori critici per una serie storica univariata, calcolati con il metodo Monte Carlo. Essi seguono una distribuzione non standard, e differiscono nel caso che l'effettivo processo generatore dei dati includa solo la costante o anche un trend nei livelli.

modo da tenere conto degli andamenti nel tempo comuni a tutti i settori e alle aree territoriali.

Nel caso della metodologia econometrica *panel* che studia le non-stazionarietà delle variabili, come per il consueto test univariato Dickey-Fuller, un aspetto rilevante è costituito dalla distribuzione assunta dai valori critici. In particolare, per N e T che tendono entrambi all'infinito (una circostanza definita in letteratura campo aleatorio) la distribuzione del test di radice unitaria su dati *panel* tende a una normale standardizzata (Quah 1994), mentre per N e T non elevati i valori critici debbono essere calcolati con metodi di simulazione Monte Carlo. La caratteristica nei piccoli campioni dei valori critici dei test *panel* di radice unitaria è la sensibilità alla numerosità di N (le osservazioni sugli individui) mentre la lunghezza di T (la dimensione temporale) ha un impatto minore, con una forte "non centratura" della distribuzione verso i valori negativi (Oh 1996). I valori critici contenuti nella tabella 1 di Quah (1994) non sono direttamente applicabili perché nel loro calcolo non viene considerato il trend (circostanza che non favorisce certo un test su un modello di crescita). Inoltre, nei piccoli campioni lo stimatore è influenzato dalla distorsione considerata da Nickell (1981) per i *panel* dinamici con un limitato numero di osservazioni nel tempo; ciò suggerisce il ricorso a metodi Monte Carlo. Non si è a conoscenza dell'esistenza di una tavola statistica completa per dimensioni N e T moderate. Tuttavia, i citati studi empirici sulla presenza di radici unitarie nei tassi di cambio (Oh 1996, Wu 1996) riportano valori critici per piccoli campioni basati sulla simulazione stocastica.

In ogni caso, poiché la dimensione temporale delle variabili considerate in questo lavoro è limitata al medio periodo (14 anni), è opportuno valutare le differenze relative nelle velocità stimate di aggiustamento settoriali, in grado di riflettere la prevalenza di impulsi permanenti o transitori nell'intervallo di riferimento, piuttosto che discriminare in modo netto tra trend stocastico o deterministico nella rappresentazione statistica delle serie storiche.

Per l'intera economia, vi è un'evidente componente *mean reversion* nei tassi di crescita della produttività (tavola 2); la presenza di radice unitaria è rigettata, con t di $-28,3$.¹⁴ Tale risultato non muta con

¹⁴ Il coefficiente stimato può ritenersi coerente con quanto rilevato in un recente lavoro empirico basato sui tassi di crescita medi annui del Pil pro capite nelle provin-

TAVOLA 2

DINAMICA DELLA PRODUTTIVITÀ: TEST DI RADICE UNITARIA SU DATI *PANEL*
Variabile dipendente: $d(Y/L)_t$

Settori	Regressori					Osserv.
	$\ln(Y/L)_{t-1}$	dK/L	d(CW)	SER	R ²	
Valore aggiunto complessivo	-0,297 (-28,3)			0,095	0,175	4760 N=340
	-0,295 (-30,1)	0,018 (4,79)	0,386 (27,0)	0,088	0,298	T=14
Agricoltura	-0,480 (-8,59)			0,117	0,292	280 N=20
	-0,525 (-9,25)	0,123 (2,70)	0,141 (2,52)	0,114	0,330	T=14
Industria	-0,314 (-22,9)			0,109	0,193	3080 N=220
	-0,291 (-23,4)	0,016 (3,41)	0,469 (25,4)	0,098	0,349	T=14
Terziario	-0,101 (-6,95)			0,036	0,224	1400 N=100
	-0,123 (-8,24)	0,006 (1,39)	0,106 (5,74)	0,036	0,244	T=14

Stime *within* (con effetti fissi); i regressori includono anche 13 *dummies* annuali.

L'introduzione tra le variabili esplicative degli incrementi nell'intensità capitalistica e della *proxy* per le variazioni cicliche dell'impegno lavorativo, grandezze che risultano comunque significative e che si riflettono in un aumento della varianza spiegata dalla regressione (il coefficiente di determinazione R² della stima *panel* si porta da 0,175 a 0,298, un risultato soddisfacente per un modello specificato in differenze prime).

Le proprietà di stabilità dinamica della crescita della produttività risultano verificate anche per il comparto dell'industria, con β stimati di -0,31 e -0,29 (t pari a -22,9 e -23,4) rispettivamente escludendo e

ce italiane (Fabiani e Pellegrini 1997b, tabella 3), ove si riscontra, su dati *panel* per il periodo 1971-92, un coefficiente β condizionale agli effetti fissi (corrispondente a una stima *within*) di -0,20 con t statistico di 16,1.

includendo le due variabili di controllo. Tenuto conto della più ampia distorsione verso sinistra dello stimatore implicita nella maggiore grandezza campionaria nel caso dell'intera economia, la velocità di ritorno al trend risulterebbe quindi più elevata nella media dell'industria.

Invece, nel terziario il processo stimato di convergenza dinamica è più lento e stimato con minor precisione e la persistenza della crescita della produttività di conseguenza più intensa; sulla base del test *panel* univariato e della specificazione completa, il t rispettivamente ottenuto è pari a -6,95 e -8,24. È interessante osservare che nei settori dei servizi non si è quindi in grado di respingere l'ipotesi della passeggiata aleatoria. Difatti, il test per il terziario ha una numerosità campionaria (N=100, T=14) non dissimile da quella presa a riferimento da Oh (1996) per il calcolo dei valori critici sulla base di 5000 simulazioni stocastiche condotte con metodo Monte Carlo. L'autore (1996, tabella 2, p. 412) al livello di significatività del 5% riporta valori critici di -14,93 per N=111, T=13 e -13,46 per N=88, T=13, notevolmente più elevati di quelli qui rilevati per i settori dei servizi.

Nel caso dei singoli comparti produttivi (tavole 3 e 4), i risultati empirici sulle velocità di *mean reversion* sono direttamente comparabili poiché basati sulla medesima dimensione campionaria (280 osservazioni, N=20 e T=14). Essi tracciano un profilo settoriale della persistenza degli impulsi sulla produttività dell'economia italiana nel medio periodo recente. Oh (1996, tavola 2) computa valori critici di -8,32 e -7,69 rispettivamente all'1% e 5% per N=23, T=13. In prima approssimazione, quindi, l'ipotesi di radice unitaria può essere respinta nella regressione univariata per l'agricoltura (t=-8,59, tavola 2), i prodotti energetici (t=-10,1, tavola 3), i prodotti chimici e farmaceutici (t=-8,52), i prodotti tessili e l'abbigliamento (t=-11,3); sulla base della specificazione completa, anche per i prodotti in metallo e le macchine (t=-8,50) e le costruzioni (t=-8,91); in nessun caso per i settori del terziario (tavola 4).

Per l'agricoltura il coefficiente di *mean reversion* è relativamente elevato e pari a -0,50 circa (con t di -8,6 e -9,2 nelle due specificazioni) sottolineando, come atteso, una più ampia incidenza degli impulsi temporanei sui tassi di crescita del suo valore aggiunto.

Circa i settori dell'industria (tavola 3), si riscontra che le deviazioni dai valori di crescita di medio periodo vengono annullate, tenu-

to anche conto delle variabili di controllo,¹⁵ a un ritmo annuale compreso tra il 54% (nel caso dell'andamento, molto variabile, dell'output energetico) e il 20% circa (grafica ed editoria). Un *outlier* è rappresentato dal comparto del legno, gomma e altri prodotti industriali, per il quale si stima un coefficiente β prossimo allo zero (-0,04 con t di -1,3).

Alcuni tra i principali comparti industriali a tecnologia matura (l'edilizia, i prodotti tessili e l'abbigliamento, la trasformazione alimentare) evidenziano innovazioni poco persistenti e velocità di convergenza della produttività simili e più elevate della media. Intesa in senso assoluto, questa oscilla tra -0,67 e -0,39; nella specificazione completa essa è compresa tra -0,45 e -0,41. Ciò implica che la dinamica del prodotto è trainata in questi settori prevalentemente dalle condizioni della domanda, se queste si ricollegano, come è usuale in letteratura, all'evoluzione della componente transitoria, mentre quella permanente viene associata ai fattori di offerta.

Per contrasto, in alcuni settori ove i fattori tecnologici innovativi sono potenzialmente più ampi e pervasivi e l'importanza delle componenti permanenti di conseguenza verosimilmente maggiore (prodotti chimici e farmaceutici, mezzi di trasporto, grafica e cartotecnica, prodotti in metallo e macchine), il processo stimato di ritorno alla norma è decisamente più graduale, tra -0,08 e -0,28 sulla base delle specificazioni non condizionate, e tra -0,20 e -0,27 nelle regressioni che approssimano le variazioni della produttività complessiva dei fattori.¹⁶

Le stime relative ai singoli settori del terziario (tavola 4) - tenendo presente che nessuna di esse preclude, al livello di significatività del 5%, l'esistenza di una radice unitaria - tendono a indicare che due comparti (commercio e pubblici esercizi, altri servizi destinabili alla vendita) hanno una dinamica di convergenza relativamente più elevata (pari a -0,32 e -0,29, con t rispettivamente di -6,3 e -6,7). Il ritorno alla norma risulta più lento e le innovazioni nei tassi di crescita della

¹⁵ Le stime *panel* su osservazioni annuali tendono a evidenziare un maggior ruolo degli incrementi dell'intensità di capitale sulla crescita della produttività del lavoro, a parità di circostanze, nel settore delle costruzioni, della cartotecnica, del legno e della gomma, dei mezzi di trasporto.

¹⁶ Nel caso della chimica e farmaceutica, si può rilevare che la dinamica della produttività complessiva dei fattori non consente di rigettare l'ipotesi di radice unitaria (-0,24 con $t=-6,1$), mentre questa tende a essere esclusa per la produttività media del lavoro (-0,28, con $t=-8,5$).

TAVOLA 3
ANDAMENTI DELLA PRODUTTIVITÀ NEI SETTORI DELL'INDUSTRIA:
TEST DI RADICE UNITARIA SU DATI *PANEL*
Variabile dipendente: $d(Y/L)_t$

Settori	Regressori					
	$\ln(Y/L)_{t-1}$	dK/L_t	$d(CW)_t$	SER	R^2	Osserv.
Prodotti energetici	-0,563			0,084	0,327	280
	(-10,1)					N=20 T=14
Metalli ferrosi e non ferrosi	-0,543	0,009	-0,374	0,080	0,402	280
	(-10,3)	(0,50)	(-5,52)			N=20 T=14
Minerali non metalliferi	-0,367			0,179	0,265	280
	(-6,69)					N=20 T=14
Prodotti chimici e farmaceutici	-0,330	0,013	1,113	0,142	0,539	280
	(-7,40)	(0,94)	(11,8)			N=20 T=14
Prodotti in metallo e macchine	-0,177			0,058	0,375	280
	(-3,42)					N=20 T=14
Mezzi di trasporto	-0,278	0,006	0,569	0,051	0,519	280
	(-5,95)	(0,48)	(8,56)			N=20 T=14
Alimentari, bevande e tabacco	-0,281			0,108	0,384	280
	(-8,52)					N=20 T=14
P. tessili, abbigliamento pelli e cuoio	-0,240	-0,003	0,502	0,105	0,427	280
	(-6,10)	(-0,21)	(3,90)			N=20 T=14
Carta, cartotecnica editoria	-0,081			0,057	0,221	280
	(-2,09)					N=20 T=14
Legno, gomma altri prodotti industriali	-0,271	0,007	0,704	0,042	0,574	280
	(-8,50)	(0,72)	(14,3)			N=20 T=14
Costruzioni	-0,202			0,122	0,255	280
	(-4,58)					N=20 T=14
P. tessili, abbigliamento pelli e cuoio	-0,210	0,023	0,647	0,097	0,536	280
	(-5,96)	(1,92)	(11,9)			N=20 T=14
Carta, cartotecnica editoria	-0,442			0,094	0,243	280
	(-8,17)					N=20 T=14
Legno, gomma altri prodotti industriali	-0,439	0,031	0,388	0,082	0,427	280
	(-9,17)	(1,43)	(8,46)			N=20 T=14
Costruzioni	-0,674			0,104	0,437	280
	(-11,3)					N=20 T=14
Costruzioni	-0,409	0,007	0,507	0,084	0,635	280
	(-7,61)	(0,57)	(11,4)			N=20 T=14
Costruzioni	-0,284			0,125	0,237	280
	(-6,01)					N=20 T=14
Costruzioni	-0,201	0,030	0,750	0,084	0,659	280
	(-6,17)	(2,38)	(16,0)			N=20 T=14
Costruzioni	-0,003			0,063	0,252	280
	(-0,09)					N=20 T=14
Costruzioni	-0,043	0,033	0,350	0,055	0,432	280
	(-1,30)	(2,85)	(8,21)			N=20 T=14
Costruzioni	-0,387			0,084	0,253	280
	(-7,56)					N=20 T=14
Costruzioni	-0,449	0,181	-0,004	0,081	0,327	280
	(-8,91)	(5,09)	(-0,04)			N=20 T=14

Stime *within* (con effetti fissi); i regressori includono anche 13 *dummies* annuali.

produttività dei fattori più persistenti per il settore dei trasporti e delle comunicazioni e per i servizi non destinabili alla vendita (con parametri di $-0,17$ e $-0,13$ e t di $-4,4$ e $-7,5$); il settore del credito configura un valore intermedio (β di $-0,23$, t pari a $-4,6$). Intuitivamente, per i servizi non destinabili alla vendita l'importanza relativa dei fattori di offerta può essere ricollegata alle modifiche intervenute nel periodo nell'organizzazione del lavoro nella pubblica amministrazione, nelle modalità di erogazione dei servizi pubblici, nelle politiche tariffarie. Nel caso dei trasporti, delle telecomunicazioni, e in generale nel campo dei servizi alla produzione, la prevalenza di impulsi permanenti sulla produttività complessiva dei fattori può essere più direttamente ascritta agli effetti dell'innovazione tecnologica.

TAVOLA 4

ANDAMENTI DELLA PRODUTTIVITÀ NEI SETTORI DEL TERZIARIO:
TEST DI RADICE UNITARIA SU DATI PANEL

Variabile dipendente: $d(Y/L)_t$

Settori	Regressori				R^2	Osserv.
	$\ln(Y/L)_{t-1}$	dK/L_t	$d(CW)_t$	SER		
Commercio, alberghi e pubblici es.	-0,324 (-6,39)			0,031	0,406	280
	-0,324 (-6,34)	-0,004 (-0,52)	0,019 (0,51)	0,031	0,407	N=20 T=14
Trasporti e comunicazioni	-0,071 (-1,71)			0,038	0,301	280
	-0,167 (-4,42)	0,016 (1,82)	0,456 (8,49)	0,034	0,472	N=20 T=14
Credito e assicurazioni	-0,305 (-3,12)			0,025	0,775	280
	-0,226 (-4,60)	-0,011 (-3,04)	0,463 (26,2)	0,013	0,942	N=20 T=14
Altri servizi destinabili alla vendita	-0,189 (-5,28)			0,034	0,450	280
	-0,292 (-6,69)	0,078 (4,53)	-0,007 (-0,02)	0,032	0,492	N=20 T=14
Servizi non destinabili alla vendita	-0,124 (-4,26)			0,013	0,176	280
	-0,131 (-7,45)	-0,002 (-0,08)	0,680 (21,3)	0,008	0,724	N=20 T=14

Stime *within* (con effetti fissi); i regressori includono anche 13 *dummies* annuali.

4. Incrementi e recupero della produttività: la Lombardia nel ruolo di leader e le altre regioni italiane in veste di inseguitrici

In questo paragrafo si introduce un approccio di analisi delle serie storiche ai test di convergenza recentemente proposto da Bernard e Jones (1996a e 1996b).¹⁷ Come discusso più diffusamente in Bernard e Durlauf (1996, p. 162), tale metodologia concerne

«[...] l'andamento di lungo periodo delle differenze nel prodotto pro capite tra paesi. Questi test interpretano la convergenza come un indizio che tali differenze sono sempre transitorie, nel senso che le previsioni di lungo periodo dei differenziali tra una coppia qualsiasi di paesi converge a zero con la crescita dell'orizzonte previsivo. La convergenza, sulla base di questo approccio, ha l'implicazione forte che le differenze nel prodotto tra due economie non possono contenere radici unitarie o trend temporali e l'implicazione debole che i livelli del prodotto nelle due economie debbono essere cointegrati».

In pratica, al fine di rendere applicabile la metodologia, i test di cointegrazione non sono effettuati per ciascuna coppia di aree territoriali. Viene scelta come riferimento l'economia più produttiva; in questo caso, la specificazione può essere interpretata come un test di recupero tra un'area leader, che in media spinge in avanti la frontiera tecnologica (lo stato della California nell'economia statunitense, secondo Bernard e Jones 1996b) e il resto del paese.

Nel caso italiano, la regione di riferimento più plausibile è la Lombardia. Essa rappresenta di gran lunga la maggiore economia regionale italiana, poiché produce circa un quinto del valore aggiunto nazionale in termini reali. È anche l'area più produttiva: soprattutto in virtù dell'ampia base industriale, ma anche in seguito alla vicinanza ai mercati europei e alle sue dotazioni di infrastrutture, di risorse tecnologiche e capacità imprenditoriali, nella media del 1980-94 i livelli lombardi del prodotto per occupato sono stati complessivamente più elevati del 16% rispetto a quelli nazionali, del 31% e 33% rispetto alle due regioni meridionali mediamente più produttive (Sardegna e Pu-

¹⁷ Inoltre, Fabiani e Pellegrini (1997b) riportano alcune stime sulla convergenza β (con effetti fissi) riguardanti la crescita di lungo periodo del reddito pro capite nelle province italiane rispetto alla media nazionale.

glia). È quindi utile osservare se tali differenze sono temporanee o se rappresentano una caratteristica permanente dell'economia italiana.

I test *panel* di radice unitaria (3) e (4) precedentemente applicati alla dinamica (assoluta) della produttività possono essere immediatamente trasformati in test di cointegrazione tra i livelli (relativi) del prodotto per occupato nella regione di riferimento Lombardia e quelle delle altre aree del paese. Ciascuna variabile può essere espressa come differenza tra il leader di produttività e la regione i :¹⁸

$$d(\ln Y/L_{Lombardia} - \ln Y/L_{regione(i)})_{sit} = +\beta (\ln Y/L_{Lombardia} - \ln Y/L_{regione(i)})_{sit-1} + \xi \text{ dummy}_t + \varepsilon_{sit} \quad (5)$$

$$d(\ln Y/L_{Lombardia} - \ln Y/L_{regione(i)})_{sit} = +\beta (\ln Y/L_{Lombardia} - \ln Y/L_{regione(i)})_{sit-1} + \xi \text{ dummy}_t + \varphi [\ln(dK/L_{Lombardia}) - \ln(dK/L_{regione(i)})]_{sit} + \eta [d \ln(CPW_{Lombardia}) - d \ln(CPW_{regione(i)})]_{sit} + \varepsilon_{sit} \quad (6)$$

La specificazione (6) include le differenze nell'intensità di capitale e gli sfasamenti ciclici che possono giustificare andamenti più favorevoli della produttività in Lombardia rispetto alle altre aree regionali.

I risultati empirici, presentati nella tavola 5, rilevano complessivamente l'esistenza di un recupero del prodotto per unità di lavoro: la specificazione *panel* (6) spiega il 32% della varianza delle circa 4500 osservazioni annuali disponibili sul divario di produttività tra la Lombardia e il resto del paese; il coefficiente di determinazione è pari al 37% sulla base di circa 3000 dati per l'industria e intorno al 23% per i settori terziari (1300 osservazioni). Il recupero della produttività risulta verificato non solo per l'intera economia e l'industria, ma anche per i servizi; la stima ottenuta per il loro coefficiente dinamico β (-0,31, con t di -15,0) esclude la presenza di una radice unitaria. Questo risultato di cointegrazione per il terziario, confrontato con i parametri di ritorno alla norma non significativi rilevati nella tavola 2, indica che le non-stazionarietà che hanno un impatto sui servizi sono comuni tra la Lombardia e le altre regioni, e che le serie relative $d(\ln Y/L_{Lombardia} - \ln Y/L_{Regione(i)})_{sit}$ sono invece stazionarie, denotando recupero e convergenza.

¹⁸ Come discusso nel testo, l'applicazione del test *panel* di cointegrazione si rende strettamente necessaria solo per quei settori che non appaiono già stazionari sulla base del test univariato svolto nel paragrafo precedente.

TAVOLA 5

DIVARI DI CRESCITA E RECUPERO DEL PRODOTTO PER UNITÀ DI LAVORO NELL'ECONOMIA ITALIANA: TEST DI COINTEGRAZIONE SU DATI *PANEL*

Variabile dipendente: $d(\ln Y/L_{Lombardia} - \ln Y/L_{regione(i)})_t$

Settori	Regressori					Osserv.
	$\ln(Y/L_t - \ln Y/L_{t-1})$	$(dK/L_t - dK/L_{t-1})$	$(dCWL_t - dCWL_{t-1})$	SER	R ²	
Valore aggiunto complessivo	-0,433 (-32,5)			0,098	0,208	4522 N=323 T=14
Agricoltura	-0,392 (-31,1)	0,026 (6,59)	0,409 (24,6)	0,091	0,319	266 N=19 T=14
Industria	-0,771 (-12,0)			0,107	0,489	2926 N=209 T=14
	-0,809 (-12,4)	0,126 (2,90)	0,024 (0,42)	0,105	0,508	
Terziario	-0,426 (-25,8)			0,113	0,214	1330 N=95 T=14
	-0,360 (-23,7)	0,024 (5,00)	0,528 (24,5)	0,101	0,368	
	-0,301 (-14,5)			0,031	0,205	
	-0,308 (-15,0)	0,004 (1,20)	0,114 (5,64)	0,031	0,227	

Stime *within* (con effetti fissi); i regressori includono anche 13 *dummies* annuali, non riportate per brevità.

Le tavole 6 e 7 riportano un'esposizione dettagliata dei risultati sulla stazionarietà dei divari di produttività per ciascun settore economico. Assumendo a riferimento il valore critico di -7,69 (al livello del 5%) per il test di radice unitaria su dati *panel* desunto da Oh (1996, tavola 2) per un'ampiezza campionaria di 299 osservazioni (N=23, T=13), molto simile a quella qui utilizzata (N=19, T=14), l'ipotesi nulla di mancata convergenza tra la regione leader e le altre può essere rigettata agevolmente, nella specificazione (6), per l'agricoltura ($t=-12,4$), il settore energetico ($t=-9,61$), i prodotti chimici ($t=-8,47$), il comparto della trasformazione alimentare ($t=-10,1$), il tessile e l'abbigliamento ($t=-8,19$), l'edilizia ($t=-9,69$) e i servizi pubblici ($t=-10,5$).

Nel complesso, i coefficienti β stimati rilevano ampie differenze nella persistenza della produttività tra industrie locali. Le somiglianze tra i risultati settoriali ottenuti per i parametri di *mean reversion* (i test *panel* di radice unitaria adottati in questo lavoro, tavole 2-4) e i coeffi-

TAVOLA 6

DIVARI DI CRESCITA E RECUPERO DEL PRODOTTO PER UNITÀ DI LAVORO
NEI SETTORI INDUSTRIALI: TEST DI COINTEGRAZIONE SU DATI PANEL

Variabile dipendente: $d(\ln Y/L_{Lombardia} - \ln Y/L_{regione(i)})_t$

Settori	Regressori					Osserv.
	$\ln(Y/L)_t - \ln(Y/L)_{t-1}$	$(dK/L)_t - (dK/L)_{t-1}$	$(dCW)_t - (dCW)_{t-1}$	SER	R ²	
Prodotti energetici	-0,575 (-10,3)			0,082	0,583	266
	-0,534 (-9,61)	0,006 (0,32)	-0,431 (-3,81)	0,080	0,608	N=19 T=14
Metalli ferrosi e non ferrosi	-0,442 (-7,31)			0,180	0,342	266
	-0,336 (-6,38)	0,011 (0,72)	1,031 (9,89)	0,151	0,542	N=19 T=14
Minerali non metalliferi	-0,448 (-7,78)			0,052	0,413	266
	-0,407 (-7,30)	0,012 (1,02)	0,373 (4,38)	0,050	0,466	N=19 T=14
Prodotti chimici e farmaceutici	-0,521 (-9,18)			0,106	0,410	266
	-0,485 (-8,47)	-0,010 (-0,51)	0,401 (3,06)	0,105	0,433	N=19 T=14
Prodotti in metallo e macchine	-0,475 (-8,31)			0,051	0,321	266
	-0,369 (-7,51)	0,009 (0,92)	0,620 (10,3)	0,042	0,535	N=19 T=14
Mezzi di trasporto	-0,282 (-4,98)			0,129	0,285	266
	-0,202 (-4,36)	0,036 (2,81)	0,667 (11,0)	0,104	0,542	N=19 T=14
Alimentari, bevande e tabacco	-0,675 (-10,7)			0,089	0,425	266
	-0,595 (-10,1)	0,018 (0,86)	0,325 (6,85)	0,081	0,527	N=19 T=14
P. tessili, abbigliamento pelli e cuoio	-0,802 (-12,3)			0,101	0,474	266
	-0,500 (-8,19)	0,008 (0,65)	0,472 (10,4)	0,084	0,645	N=19 T=14
Carta, cartotecnica editoria	-0,337 (-6,74)			0,127	0,258	266
	-0,236 (-6,69)	0,027 (2,00)	0,737 (15,1)	0,087	0,659	N=19 T=14
Legno, gomma altri prodotti industriali	-0,326 (-6,49)			0,056	0,260	266
	-0,288 (-6,30)	0,030 (2,75)	0,271 (6,67)	0,050	0,400	N=19 T=14
Costruzioni	-0,395 (-7,76)			0,083	0,470	266
	-0,475 (-9,69)	0,214 (6,32)	0,044 (0,44)	0,077	0,549	N=19 T=14

Stime *within* (con effetti fissi); i regressori includono anche 13 *dummies* annuali.

TAVOLA 7

DIVARI DI CRESCITA E RECUPERO DEL PRODOTTO PER UNITÀ DI LAVORO
NEI SETTORI DEL TERZIARIO: TEST DI COINTEGRAZIONE SU DATI PANEL

Variabile dipendente: $d(\ln Y/L_{Lombardia} - \ln Y/L_{regione(i)})_t$

Settori	Regressori					Osserv.
	$\ln(Y/L)_t - \ln(Y/L)_{t-1}$	$(dK/L)_t - (dK/L)_{t-1}$	$(dCW)_t - (dCW)_{t-1}$	SER	R ²	
Commercio, alberghi e pubblici es.	-0,299 (-5,72)			0,030	0,422	266
	-0,298 (-5,66)	-0,007 (-0,96)	0,018 (0,46)	0,030	0,425	N=19 T=14
Trasporti e comunicazioni	-0,275 (-5,54)			0,038	0,385	266
	-0,245 (-5,17)	0,011 (1,07)	0,347 (5,33)	0,036	0,457	N=19 T=14
Credito e assicurazioni	-0,370 (-5,20)			0,018	0,124	266
	-0,018 (-0,47)	-0,014 (-5,20)	1,034 (25,6)	0,009	0,780	N=19 T=14
Altri servizi destinabili alla vendita	-0,308 (-6,74)			0,033	0,429	266
	-0,327 (-6,92)	0,054 (2,64)	-0,017 (-0,46)	0,032	0,447	N=19 T=14
Servizi non destinabili	-0,117 (-4,20)			0,013	0,287	266
	-0,121 (-10,5)	-0,001 (-0,94)	0,770 (34,5)	0,005	0,885	N=19 T=14

Stime *within* (con effetti fissi); i regressori includono anche 13 *dummies* annuali.

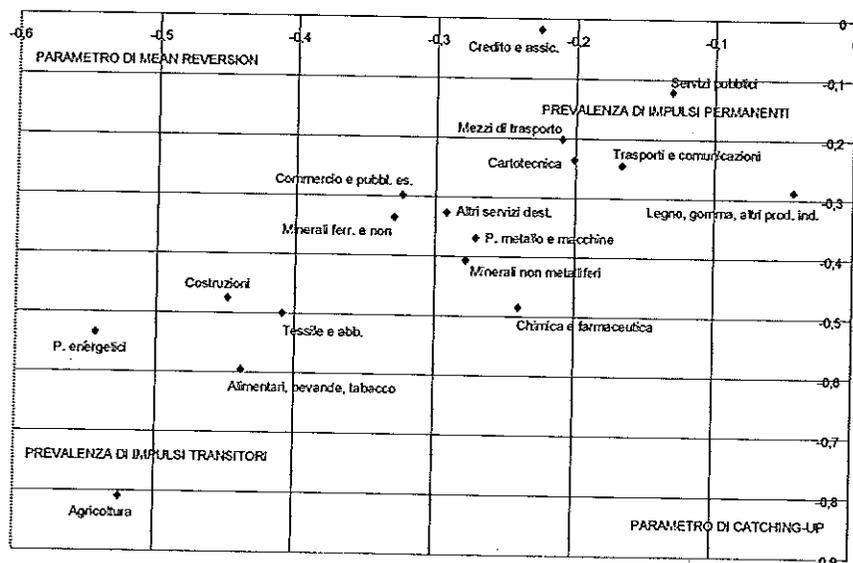
cienti di *catching-up* (l'approccio di cointegrazione proposto da Bernard e Durlauf 1996, tavole 5-7) possono essere utilmente sintetizzati in un diagramma (figura 2).

Le elevate velocità di ritorno alla norma che caratterizzano la parte del diagramma più lontana dall'origine indicano la prevalenza di impulsi temporanei. I settori economici in quest'area (agricoltura, energia, alimentare, edilizia, tessile) mostrano anche un significativo recupero di produttività, sulla base delle statistiche assimilabili ai test di cointegrazione. Ciò non sorprende, poiché la cointegrazione equivale alla riduzione nel numero (comune) di radici unitarie, e in questi comparti le serie disaggregate appaiono stazionarie dall'origine. Invece, si riscontrano due casi più interessanti: un settore manifatturiero (chimica e farmaceutica, caratterizzata da rilevanti innovazioni di prodotto) presenta una certa gradualità nel ritorno al trend della pro-

duttività, indicativa dell'ampiezza relativamente elevata della sua componente permanente, ma nonostante ciò converge; in un vasto comparto terziario (i servizi della Pubblica Amministrazione) sembra prevalere l'esistenza di un trend stocastico nella crescita della produttività, ma vi è un significativo recupero regionale, seppure lento. La maggioranza dei servizi, così come alcune branche manifatturiere (la produzione di veicoli e mezzi di trasporto, la cartotecnica, il legno, la gomma e gli altri prodotti industriali) sono nella zona caratterizzata da elevata persistenza dell'output e convergenza graduale (figura 2, a destra).

FIGURA 2

PERSISTENZA E RECUPERO DELLA PRODUTTIVITÀ NELL'ECONOMIA ITALIANA: UN DIAGRAMMA BASATO SU DATI SETTORIALI E REGIONALI



5. Conclusioni

Le stime ottenute sulla base di quasi 5000 osservazioni annuali, settoriali e territoriali, per l'economia italiana nel periodo 1981-94 indicano che le fluttuazioni del prodotto per occupato hanno, in media, natura transitoria e non rappresentano la risultante dei movimenti di un

trend stocastico sottostante. La persistenza degli impulsi è tuttavia diversa tra i settori dell'economia. Mentre il prodotto industriale può essere complessivamente raffigurato come un processo stazionario intorno a un trend deterministico, nel caso del terziario non può essere escluso un andamento stazionario solo nelle differenze prime; ciò comporta, a parità di circostanze, una maggior permanenza nei comparti dei servizi degli shock ciclici sui livelli del prodotto per occupato e sui suoi differenziali. Nella letteratura macroeconomica i test di radice unitaria sono applicati pressoché indifferentemente ai dati sul Pil e sulla produzione industriale. I risultati empirici ottenuti in questo lavoro per l'economia italiana suggeriscono che tale scelta non è neutrale.

Le diversità osservate nel grado di persistenza delle fluttuazioni tra settori dell'industria e del terziario possono essere riferite sia agli incrementi della produttività media del lavoro, sia alle variazioni di una misura di produttività complessiva dei fattori. Gli elementi idiosincratici settoriali stimati indicano che le fluttuazioni della produttività hanno prevalentemente natura transitoria in alcune industrie con tecnologie tradizionali (edilizia, tessile e abbigliamento, alimentare). Invece, la dinamica del prodotto per occupato mostra un comportamento *mean-reverting* meno spiccato nelle attività manifatturiere dove il ruolo dell'innovazione tecnologica è potenzialmente maggiore: chimica e farmaceutica, mezzi di trasporto, meccanica, nonché nella cartotecnica e nel caso del legno, della gomma e degli altri prodotti industriali. Nel complesso, la crescita del prodotto per occupato nei servizi, che hanno un'elevata intensità di lavoro, è mediamente inferiore ma ha una componente permanente più ampia. I settori terziari risulterebbero quindi in grado di portarsi con maggior immediatezza su una nuova posizione di equilibrio di lungo periodo, in seguito a impulsi transitori, rispetto al settore agricolo e a gran parte dei comparti industriali, che manifestano un andamento ciclico intorno a una tendenza esogena di fondo.

Lungi dal costituire un assunto monolitico e uniforme, la convergenza manifesta una ricca e diversificata dimensione settoriale, riccollegabile anche al diverso operare degli impulsi nel lungo periodo e alla loro natura, transitoria o permanente. I principali riscontri empirici sono i seguenti:

i) la convergenza nei livelli complessivi della produttività nell'economia italiana nel periodo 1981-94, evidenziata dalle stime

cross-section, è confermata sui dati annuali dalla presenza di una componente *mean reverting* nell'intera economia e nel suo settore industriale e da un significativo recupero tra la regione mediamente più produttiva e le altre;

ii) nell'insieme dei settori terziari i meccanismi di convergenza di natura neoclassica, che riflettono l'esistenza di rendimenti di scala decrescenti nei fattori accumulabili, risultano contrastati dall'influenza di impulsi che manifestano effetti permanenti, anche se nella media la prevalenza di un processo di convergenza risulta evidente dai test di recupero della produttività assimilabili alla cointegrazione. Nei singoli comparti dei servizi non è generalmente possibile rigettare la presenza di una radice unitaria nella dinamica della produttività e la maggiore persistenza dei tassi di crescita si associa a una velocità di riduzione dei divari iniziali relativamente bassa; un'eccezione è costituita dal settore pubblico, che presenta un parametro di recupero significativo;

iii) circa i comparti industriali, la prevalenza di una componente transitoria nella dinamica del prodotto per unità di lavoro coesiste con la convergenza regionale (assoluta o condizionale) nella maggior parte dei casi (energia, chimica e farmaceutica, meccanica, alimentari, tessili, edilizia). Alcuni settori manifatturieri evidenziano impulsi permanenti più ampi della media e il recupero di produttività non è significativo (produzione di mezzi di trasporto, cartotecnica, legno, gomma e altri prodotti industriali).

I risultati econometrici qui esposti non sono isolati; l'esperienza italiana non tende a differire sostanzialmente da alcune caratteristiche empiriche riscontrate per l'economia statunitense.¹⁹ Un'annotazione

¹⁹ Barro e Sala-i-Martin (1991, tavola 4) riportano alcune regressioni *cross-section* disaggregate per la produttività del lavoro negli Stati Uniti. I coefficienti β stimati sono pari a 2,1% in media e 4,6% per il comparto manifatturiero; invece, nei settori dei servizi i parametri variano tra 2,6% (trasporti) e 0,9% (commercio). Pesaran, Lee e Pierse (1993, tavola 5) calcolano alcune misure di persistenza parametriche aggregate e settoriali (basate su una metodologia VAR) per l'andamento del prodotto nell'economia statunitense. Con riferimento ai valori della persistenza, che indicano la prevalenza di impulsi permanenti, essi notano che (1993, p. 75) «[i] due insiemi di stime evidenziano un andamento simile della persistenza tra settori, con valori elevati per 'costruzioni', 'servizi' e 'servizi pubblici', e valori bassi stimati per 'agricoltura', 'commercio' e i settori manifatturieri produttori di beni non durevoli». Bernard e Jones (1996b, p. 133) concludono che negli USA «[u]tilizzando metodi *cross-section* standard e recenti tecniche di serie storiche, la più forte evidenza di convergenza si

aggiuntiva, di carattere tecnico, riguarda la metodologia statistica adottata. È necessario effettuare un test dell'ordine di integrazione delle variabili prima di passare alla cointegrazione; questo lavoro mostra che tale procedura è d'ausilio anche al fine di una corretta interpretazione dei risultati inferenziali sui test di recupero della produttività effettuati con i metodi di analisi delle serie storiche. È utile richiamare, in forma riepilogativa, alcune limitazioni dell'esercizio empirico svolto. I risultati sul recupero della produttività sulla base dei test dinamici (paragrafi 2 e 3) riguardano essenzialmente la sua componente stocastica, mentre la componente deterministica di crescita della produttività totale dei fattori (che nel modello neoclassico corrisponde all'andamento esogeno del progresso tecnico) è lasciata fuori dalla specificazione. Quest'ultima componente può dar luogo, in via di principio, alle tendenze di divergenza o convergenza effettivamente osservate (il contributo della variabile tecnologica può differire tra settori), ma il suo apporto è difficilmente quantificabile.²⁰ In secondo luogo, poiché i coefficienti sui livelli ritardati della dipendente nei test *panel* di cointegrazione presentano una distorsione verso i valori negativi in funzione della numerosità campionaria, i risultati inferenziali sulla velocità di convergenza non vanno espressi in termini assoluti, ma costituiscono al più un'utile base di raffronto. Ciò è riportato in modo esplicito, mentre a parere di chi scrive in buona parte della letteratura empirica tale punto rimane sullo sfondo. Ad esempio, il coefficiente β di circa -0,4 con un t elevato stimato per l'intera economia nel test di cointegrazione su dati *panel* (tavola 5) consente solo di rigettare l'ipotesi nulla, mentre rilevano le differenze *relative* nelle velocità di convergenza stimate (a parità di osservazioni) nelle tavole 6 e 7.

Occorre poi considerare che l'analisi econometrica è connessa a una funzione di produzione alquanto stilizzata, seppure usuale (la Cobb-Douglas) e che l'intero approccio neoclassico basato sulla nozione di capitale come fattore di produzione è controverso (per un'introduzione al dibattito teorico, al quale hanno contribuito autorevoli

riscontra per il comparto manifatturiero e per l'estrazione di minerali. Settori quali le costruzioni, il commercio e i servizi vendibili non mostrano affatto indicazioni di convergenza».

²⁰ In questo contesto, occorrerebbe stimare 340 *dummies*, una per ciascun settore e regione, e verificare se il fascio di rette così rappresentato converge o diverge; in ogni caso, ciascuna componente deterministica sarebbe stimata sulla base di sole 14 osservazioni annuali.

economisti italiani contemporanei, si veda Harcourt 1972). Recentemente, anche un pioniere dei modelli di equilibrio economico competitivo (Prescott 1998) ha posto l'accento sui limiti dello schema neoclassico, osservando come sia necessario capire perché i differenziali tra paesi nei livelli della produttività complessiva dei fattori (al netto quindi del contributo degli investimenti in capitale fisso e delle forme intangibili di accumulazione in capitale umano e organizzativo, che non sono in grado da soli di spiegare i divari esistenti) risultino così ampi. Prescott si sofferma sulle possibili caratteristiche di fragilità del progresso tecnico, ipotizzando l'esistenza di forme endogene di resistenza all'introduzione dei cambiamenti tecnologici e organizzativi. Il problema sottostante, in questa interpretazione, è definire (se si accetta l'approccio neoclassico) cosa impedisca una completa diffusione dello stock delle conoscenze tecniche, e quali siano le effettive determinanti degli incrementi osservati nella produttività totale dei fattori. Il presente lavoro, nell'ambito di un esercizio empirico su dati italiani, riscontra che la permanenza degli impulsi sulla produttività complessiva dei fattori tende a variare tra settori economici; ciò costituisce un altro aspetto di differenziazione, rispetto all'ipotesi di uniformità della funzione di produzione implicita nello schema neoclassico a un solo bene.

Vi è una potenziale implicazione di politica economica nella differente persistenza della produttività tra i settori economici locali italiani. Come noto, un'unione monetaria implica la perdita dello strumento di stabilizzazione costituito dal tasso di cambio tra i paesi o le regioni che vi partecipano; di conseguenza, si sono succedute numerose proposte di schemi compensativi, in grado di "assicurare" le economie membri contro l'impatto degli shock asimmetrici (analizzate, tra gli altri, da Méltz e Vori 1993; von Hagen e Hammond 1995). Tuttavia, una condizione per l'attuabilità di meccanismi assicurativi su base regionale è costituita dalla prevalenza di impulsi transitori tra le economie membri, poiché compensare shock tendenzialmente permanenti equivarrebbe a imporre un sistema di trasferimenti impliciti piuttosto che uno schema di natura assicurativa. I risultati empirici qui riportati indicano che un programma di assicurazione regionale contro gli impulsi avversi è realizzabile più agevolmente nel caso dell'agricoltura, dell'energia, dei prodotti alimentari e tessili, dell'edilizia, comparti con tecnologia più tradizionale e maggiormente esposti a impulsi temporanei, presumibilmente di domanda, sulla produttivi-

tà. La cognizione desumibile dagli andamenti del prodotto per occupato nei settori economici regionali italiani è che la differenza tra un meccanismo di trasferimento e un'assicurazione a carattere territoriale risulta più tenue laddove la permanenza degli shock è più elevata della media e predominano fenomeni ciclici di tesaurizzazione del fattore lavoro (*labour hoarding*) e fattori di offerta. In un'area monetaria integrata, i differenziali di produttività tra settori che producono beni interessati agli scambi internazionali e beni non commerciabili determinano in larga misura il tasso reale di cambio (implicito) tra le diverse regioni. Una persistenza più elevata degli impulsi nel settore meno esposto alla concorrenza estera (in prima approssimazione, le attività terziarie) e nelle industrie più innovative e una dinamica della produttività con caratteristiche più cicliche e transitorie nel comparto dei beni commerciati di largo consumo (il manifatturiero tradizionale) tendono a sottolineare, a parità di circostanze, l'influenza degli ostacoli alla mobilità - dei fattori e delle conoscenze tecnologiche - sulla determinazione dei divari di produttività e, di conseguenza, sulle variazioni dei prezzi relativi tra regioni con strutture produttive eterogenee, nonché sull'operare dei meccanismi di convergenza ipotizzati dall'approccio neoclassico.

BIBLIOGRAFIA

- BARRO R.J. e X. SALA-I-MARTIN (1991), "Convergence across states and regions", *Brookings Papers on Economic Activity*, no. 1, pp. 107-82.
- BARRO R.J. e X. SALA-I-MARTIN (1995), *Economic Growth*, McGraw-Hill, London.
- BERNARD A.B. e S.N. DURLAUF (1996), "Interpreting tests of the convergence hypothesis", *Journal of Econometrics*, vol. 71, pp. 161-73.
- BERNARD A.B. e C.I. JONES (1996a), "Productivity across industries and countries: time series theory and evidence", *Review of Economics and Statistics*, vol. 78, pp. 135-46.
- BERNARD A.B. e C.I. JONES (1996b), "Productivity and convergence across US states and industries", *Empirical Economics*, vol. 21, pp. 113-35.
- CARUSO M. (1997) "Multiregionalità e convergenza: i divari territoriali nella produttività del lavoro in Italia, 1980-1994", *Quaderni di economia e finanza*, vol. 6, pp. 115-33.
- CARUSO M., R. SABBATINI e P. SESTITO (1993) "Inflazione e tendenze di lungo periodo nelle differenze geografiche del costo della vita", *Moneta e Credito*, n. 183, pp. 349-78.

- CHIARINI B. (1994) "Trends, effetti permanenti e componenti non stazionarie: uno studio disaggregato del prodotto e dell'occupazione italiana", *Rivista di Politica Economica*, vol. 84, pp. 39-80.
- D'AMATO M. e B. PISTORESI (1997), "Statistical evidence on regional cohesion in Italy", *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, vol. 56, pp. 211-34.
- EVANS G.B.A. e N.E. SAVIN (1981), "Testing for unit roots: 1", *Econometrica*, vol. 49, pp. 753-79.
- EVANS G.B.A. e N.E. SAVIN (1984), "Testing for unit roots: 2", *Econometrica*, vol. 52, pp. 1241-69.
- FABIANI S. e G. PELLEGRINI (1997a), "Education, infrastructure, geography and growth: an empirical analysis of the development of Italian provinces", Banca d'Italia, *Temi di discussione*, n. 323, November.
- FABIANI S. e G. PELLEGRINI (1997b), "Convergenza e divergenza nella crescita delle province italiane", mimeo (preparato per l'8° incontro CIDE-Banca d'Italia, S.A.D.I.B.A., Perugia, 6-8 novembre).
- FULLER W.A. (1976), *Introduction to Statistical Time Series*, Wiley, New York.
- GIANNETTI M. (1998), "The effects of integration on regional disparities: convergence, divergence or both?", Ente per gli studi monetari, bancari e finanziari Luigi Einaudi, *Temi di Ricerca*, n. 11.
- GROSSMAN G.M. e E. HELPMAN (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- VON HAGEN J. e G.W. HAMMOND (1995), "Regional insurance against asymmetric shocks. An empirical study for the European community", *CEPR Discussion Paper Series*, no. 1170.
- HARCOURT G.C. (1972), *Some Cambridge Controversies in the Theory of Capital*, Cambridge University Press, Cambridge.
- ISLAM N. (1995), "Growth empirics: a panel data approach", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, pp. 1127-70.
- JUDGE G.G., W.E. GRIFFITHS, R.C. HILL, H. LUTKEPOHL e T.C. LEE (1985), *The Theory and Practice of Econometrics*, Wiley, New York, second edition.
- LEE K.C., M.H. PESARAN e R.G. PIERSE (1992), "Persistence of shocks and their sources in a multisectoral model of UK output growth", *The Economic Journal*, vol. 102, pp. 342-56.
- MAURO L. e E. PODRECCA (1994), "The case of the Italian regions: convergence or dualism?", *Economic Notes by Monte dei Paschi di Siena*, vol. 24, pp. 447-72.
- MÉLITZ J. e S. VORI (1993), "National insurance against unevenly distributed shocks in a European Monetary Union", *Recherches Economiques de Louvain*, vol. 59, pp. 81-104.
- NICKELL S. (1981), "Biases in dynamic models with fixed effects", *Econometrica*, vol. 49, pp. 1417-26.
- OH K.Y. (1996), "Purchasing power parity and unit root tests using panel data", *Journal of International Money and Finance*, vol. 15, pp. 405-18.

- PACI R. e F. PIGLIARU (1995), "Differenziali di crescita tra le regioni italiane: un'analisi cross-section", *Rivista di Politica Economica*, vol. 85, pp. 3-34.
- PACI R. e F. PIGLIARU (1997), "Structural change and convergence: an Italian regional perspective", *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 8, pp. 297-318.
- PESARAN M.H., K.C. LEE e R.G. PIERSE (1993), "Persistence, cointegration and aggregation. A disaggregated analysis of output fluctuations in the US economy", *Journal of Econometrics*, vol. 56, pp. 57-88.
- PRESCOTT E.C. (1998), "Needed: a theory of total factor productivity", *International Economic Review*, vol. 39, pp. 525-51.
- QUAH D. (1994), "Exploiting cross-section variation for unit root inference in dynamic data", *Economic Letters*, vol. 44, pp. 9-19.
- SOLOW R.M. (1956), "A contribution to the theory of economic growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, pp. 67-94.
- WOLFF E.N. (1991), "Capital formation and productivity convergence over the long term", *American Economic Review*, vol. 81, pp. 565-79.
- WU Y. (1996), "Are real exchange rates nonstationary? Evidence from a panel-data test", *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 28, pp. 54-63.