

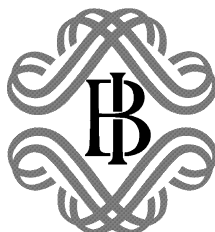
BANCA D'ITALIA

Temi di discussione

del Servizio Studi

**Il modello di specializzazione internazionale dell'area dell'euro
e dei principali paesi europei: omogeneità e convergenza**

di Matteo Bugamelli



Numero 402 - Marzo 2001

La serie “Temi di discussione” intende promuovere la circolazione, in versione provvisoria, di lavori prodotti all’interno della Banca d’Italia o presentati da economisti esterni nel corso di seminari presso l’Istituto, al fine di suscitare commenti critici e suggerimenti.

I lavori pubblicati nella serie riflettono esclusivamente le opinioni degli autori e non impegnano la responsabilità dell’Istituto.

Comitato di redazione:

ANDREA BRANDOLINI, FABRIZIO BALASSONE, MATTEO BUGAMELLI, FABIO Busetti, RICCARDO CRISTADORO, LUCA DEDOLA, PATRIZIO PAGANO, PAOLO ZAFFARONI; RAFFAELA BISCEGLIA (segretaria)

IL MODELLO DI SPECIALIZZAZIONE INTERNAZIONALE DELL'AREA DELL'EURO E DEI PRINCIPALI PAESI EUROPEI: OMOGENEITÀ E CONVERGENZA

di Matteo Bugamelli*

Sommario

Questo lavoro analizza il modello di specializzazione internazionale dei principali paesi europei e dell'area dell'euro. L'analisi, che verte su una fine disaggregazione settoriale e copre il decennio dal 1988 al 1997, contribuisce al dibattito sulla omogeneità strutturale e sulla convergenza tra i paesi europei, temi divenuti centrali in seguito all'adozione di una politica monetaria comune. I risultati evidenziano che l'area dell'euro è composta da paesi strutturalmente differenti. Alla Francia e alla Germania, molto simili all'area nel suo complesso, si contrappongono l'Italia e la Spagna, che concentrano la propria produzione nei settori a dotazione di capitale umano medio-bassa. In particolare, l'Italia risulta molto più sbilanciata verso tali settori e dotata di un modello fortemente polarizzato: è dunque il paese in cui gli effetti di shock esogeni o di scelte di politica economica a livello europeo possono risultare più differenti e distanti. Dall'evoluzione dei modelli di specializzazione tra la prima e la seconda metà degli anni novanta risulta una debole evidenza di convergenza; ancora una volta emergono le peculiarità del modello italiano i cui cambiamenti sono più lenti e incerti di quelli che si osservano nel modello spagnolo.

Abstract

This paper compares main European countries and the euro area specialization patterns. The analysis, that covers the period 1988-1997 and is based on a detailed sectoral breakdown, provides evidence to assess the degree of structural differences and convergence among European countries, which have become important issues since the birth of the European monetary union. We find that the former ones are quite large. While France and Germany are very similar to the area as a whole, Italy and Spain results to be different, with comparative advantages over goods whose production requires technologies operated by unskilled workers. This is particularly true for Italy that therefore might be more exposed to asymmetric effects of exogenous shocks and even of European policies. From the evolution of specialization patterns between the beginning and the end of the nineties, we find weak signs of convergence within the euro area; again Italy differs and shows a slower and more uncertain path of change, even when compared to Spain.

JEL classification: F10, F14, F15.

Keywords: specialization patterns, comparative advantage, convergence, monetary union.

* Banca d'Italia, Servizio Studi.

Indice

1. Introduzione	9
2. La convergenza: teoria e evidenza empirica.....	13
3. I dati.....	17
3.1 L'indicatore di specializzazione internazionale.....	19
3.2 La classificazione dei gruppi in base alla dotazione di capitale umano della forza lavoro.....	20
4. L'omogeneità.....	23
4.1 Il commercio internazionale dei principali paesi europei.....	23
4.2 Il modello di specializzazione dei principali paesi europei.....	24
4.3 I saldi settoriali e la polarizzazione	27
4.4 Il modello di specializzazione dell'area dell'euro	29
5. La convergenza	31
6. L'area dell'euro, il Giappone e gli Stati Uniti.....	32
7. Conclusioni.....	34
Figure e tavole	37
Riferimenti bibliografici.....	51

1. Introduzione¹

Negli anni novanta si è avviato un intenso processo di integrazione tra le economie mondiali che, nel caso dell'Europa, è stato ulteriormente rafforzato dal cammino verso la moneta unica. La riduzione delle barriere che separano due o più economie è assimilabile a un profondo cambiamento strutturale. Da un lato la maggiore competizione può portare a un mutamento dei rispettivi ruoli e quindi delle *performances* relative; dall'altro la rimozione degli ostacoli favorisce la trasmissione degli shock e degli effetti della politica economica da un paese all'altro.

Grazie alla teoria del commercio internazionale è ormai consolidata l'idea che una maggiore integrazione produca tensioni sulla specializzazione produttiva dei paesi attraverso l'esplicitarsi dei vantaggi comparati a fattori produttivi immobili o attraverso movimenti dei fattori stessi.

L'avvio dell'euro ha ridato visibilità al dibattito sulla omogeneità strutturale delle economie europee. Con riferimento al tema delle aree monetarie ottimali, tale dibattito è spesso posto in termini di reazioni asimmetriche a fenomeni esogeni di vario tipo. Tra questi può essere annoverata anche la politica monetaria comune, il cui esercizio risulta facilitato se i cicli economici dei paesi membri sono allineati e i meccanismi di trasmissione abbastanza simili. In un recente lavoro Guiso et al. (2000) si concentrano su questo secondo aspetto; sulla base di vari indicatori strutturali concludono che il grado di eterogeneità all'interno dell'area è elevato, in particolare è l'Italia il paese che più sembra differenziarsi dagli altri.

Il punto di vista del presente lavoro è che il commercio internazionale di beni sia un crocevia importante attraverso il quale passano gli effetti dell'integrazione sulla

¹ L'autore desidera ringraziare Piero Cipollone, oltre che per gli utili commenti, per aver messo a disposizione parte della base dati e aver fornito indicazioni fondamentali per la costruzione della restante parte. Un sentito ringraziamento va a Paola Caselli, Salvatore Rossi, Federico Signorini e Roberto Tedeschi per avere letto attentamente il lavoro e avere fornito precisi commenti e suggerimenti. Le osservazioni attente e puntuali di due *referees* hanno consentito di migliorare sensibilmente il lavoro. Si ringraziano inoltre Luigi Infante per la paziente assistenza editoriale e Antonia Mendolia per avere tempestivamente risolto alcuni problemi di

specializzazione produttiva e a causa del quale possono risultare asimmetrici gli effetti di shock esogeni e della politica monetaria comune. Krugman (1991) mostra che la sincronizzazione del ciclo economico può dipendere dalla specializzazione produttiva. Guiso et al. (2000) considerano la differente apertura commerciale dei paesi europei come una delle possibili cause di asimmetrie. Un passo ulteriore che non compare nel loro lavoro è quello di considerare la struttura commerciale che genera un determinato interscambio come responsabile di tali asimmetrie. Poiché differenti settori reagiscono in modo differente a una determinata politica monetaria, la composizione merceologica dell'attività produttiva influenza la trasmissione della politica monetaria. Inoltre gli andamenti del tasso di cambio hanno effetti complessivi che di nuovo dipendono dalla composizione merceologica dell'interscambio commerciale di un paese.

Non è solo la politica monetaria comune che può avere effetti asimmetrici tra i paesi che hanno aderito all'area dell'euro. In presenza di una diversa specializzazione, shock settoriali hanno necessariamente effetti asimmetrici. Gli ultimi eventi legati alla crisi asiatica hanno dimostrato che i paesi industrializzati possono reagire in modo differente a shock che colpiscano specifiche aree geografiche: di nuovo è ragionevole ritenere che ciò sia imputabile alla differente composizione merceologica delle esportazioni. Infine, l'andamento del ciclo economico dei mercati di sbocco può produrre effetti asimmetrici: la domanda di certi beni ha notoriamente un'elasticità al ciclo più elevata che quella di altri.

Questo lavoro costruisce, analizza e compara i modelli di specializzazione internazionale dei principali paesi europei, Francia, Germania, Italia e Spagna, e dell'area dell'euro nel suo complesso; l'analisi dei dati più recenti serve a qualificare il grado di omogeneità strutturale, dall'evoluzione, invece, dei modelli di specializzazione rispetto al passato è possibile trarre indicazioni sull'eventuale convergenza, sempre in senso strutturale, dei paesi europei. L'attenzione si rivolge soltanto al commercio di beni il che costituisce indubbiamente un limite del lavoro in considerazione del fatto che l'importanza dei flussi internazionali di servizi è fortemente crescente.

Rispetto ad altri contributi sull'argomento questo combina tre caratteristiche importanti: l'utilizzo di dati recenti sull'interscambio commerciale dei paesi in analisi, una fine disaggregazione settoriale, una classificazione dei settori della trasformazione industriale in base alla dotazione di capitale umano della forza lavoro.

I dati sull'interscambio commerciale si riferiscono al decennio 1988-1997; in particolare, l'analisi verte sui dati più recenti relativi al biennio 1996-97, e su quelli del periodo 1988-1992, che può essere considerato immediatamente precedente l'ultima ondata di integrazione. L'auspicio è che i dati aggiornati al 1997 rendano conto delle ristrutturazioni strategiche che l'industria europea potrebbe avere avviato in previsione dell'unione monetaria.

La disaggregazione settoriale a 108 gruppi Nace-Clio è più fine di quella utilizzata nella maggior parte dei lavori sui modelli di specializzazione dell'Italia e dei paesi europei². La scelta del livello di disaggregazione merceologica, cruciale per l'analisi dei vantaggi comparati, deve risultare ottimizzante nel *trade off* tra la maggiore precisione e il più elevato contenuto informativo dei risultati da un lato e i maggiori costi di gestione dei dati e la minor chiarezza espositiva dei risultati dall'altro. La disaggregazione per 108 gruppi non impone costi di analisi troppo elevati e consente di evitare di combinare all'interno della medesima branca comparti non omogenei: una branca potrebbe infatti accogliere al contempo alcune produzioni con forti vantaggi e altre con forti svantaggi comparati risultando complessivamente di debole vantaggio (o svantaggio) comparato.

La classificazione dei settori merceologici secondo la dotazione di capitale umano della forza lavoro impiegata nella produzione intende riflettere una delle caratteristiche del fattore lavoro che studi recenti, teorici e empirici, considerano decisiva per spiegare la struttura dei vantaggi comparati e quindi dell'interscambio commerciale internazionale. Al fine di applicare tale classificazione ai 108 gruppi è stato necessario ricorrere a misure indirette; la classificazione risultante, pur esposta a critiche puntuali, è da ritenersi nel complesso soddisfacente.

² Fanno eccezione i lavori di Cipollone (1999) e Cipollone e Sestito (1999).

Un contributo originale del lavoro consiste nella costruzione del modello di specializzazione dell'area dell'euro ottenuto a partire dall'interscambio commerciale degli undici paesi membri con l'esterno dell'area. Le differenze poi tra questo modello e quelli dei paesi europei analizzati costituiscono un passo importante per valutazioni più approfondite del grado di omogeneità strutturale. Sotto l'ipotesi ragionevole che a livello europeo sia il modello di specializzazione dell'area a costituire il riferimento rispetto al quale valutare l'impatto di determinate politiche o di disegnare quegli interventi atti a contrastare e ridurre effetti indesiderati di shock esogeni settoriali e geografici, interessa capire quali paesi rischiano di non giovare in media dell'intervento di politica economica o di essere particolarmente esposti a shock idiosincratici che come tali potrebbero non attivare gli interventi necessari.

Si è scelto in questo lavoro di confrontare i modelli di specializzazione dei singoli paesi europei costruiti sulla base dell'interscambio totale con quello dell'area dell'euro, basato invece sul solo interscambio con l'esterno dell'area. Questa scelta si regge sulla constatazione che i paesi interagiscono e competono su tutti i mercati; uno shock che dovesse colpire l'area dell'euro attraverso gli effetti sul commercio esterno all'area avrà molto probabilmente effetti anche sull'interscambio commerciale dei singoli paesi all'interno dell'area. Il recente caso della crisi asiatica ne è un esempio: l'Italia ha risentito della maggiore competitività delle economie asiatiche sul mercato europeo, suo principale mercato di sbocco. Da qui la scelta di non escludere gli scambi interni all'area per la costruzione dei modelli di specializzazione dei paesi europei.

I risultati confermano che l'area dell'euro è composta da paesi strutturalmente differenti. Alla Francia e alla Germania si contrappongono l'Italia e la Spagna che ancora concentrano la propria produzione nei settori a dotazione di capitale umano medio-bassa. In particolare, l'Italia ha una struttura della specializzazione eccezionale rispetto agli altri paesi; il modello italiano, il più polarizzato, è molto sbilanciato verso i propri settori di specializzazione (beni tradizionali e meccanica). Dall'analisi dinamica emerge che sembra essersi avviato un lento processo di convergenza dei quattro paesi verso un modello comune caratterizzato da una maggiore presenza nei comparti *high skill*. Pur convergendo, l'Italia conferma le proprie peculiarità: rispetto alla Spagna, per molti versi comparabile nell'analisi statica della specializzazione, il modello italiano sta cambiando molto più lentamente.

Il lavoro è organizzato come segue. Il paragrafo 2 discute gli aspetti teorici e empirici sul tema della convergenza. Nel paragrafo 3 vengono presentati i dati, l'indicatore di specializzazione internazionale e la metodologia di classificazione dei gruppi della trasformazione industriale secondo la dotazione di capitale umano. I due paragrafi successivi descrivono i risultati dell'analisi statica sulla omogeneità strutturale e di quella dinamica sulla convergenza. Il modello di specializzazione dell'area dell'euro viene confrontato con quello degli Stati Uniti e del Giappone nel paragrafo 6. Seguono infine le conclusioni.

2. La convergenza: teoria e evidenza empirica

In questo paragrafo vengono passate brevemente in rassegna le principali teorie del commercio internazionale³ discutendone le implicazioni in termini di convergenza e i lavori empirici sui paesi europei.

Secondo la teoria tradizionale, il commercio internazionale origina dalle differenze tra i paesi che si specializzano nelle produzioni in cui detengono un vantaggio comparato⁴. L'implicazione è che il commercio internazionale è di tipo interindustriale: le differenti dotazioni fattoriali o tecnologiche portano i paesi a specializzarsi e a scambiarsi beni prodotti da settori industriali distinti.

Tuttavia, una larga parte del commercio mondiale è intraindustriale e avviene tra paesi apparentemente simili. Nasce quindi la nuova teoria del commercio internazionale che ricorre a economie di scala, differenziazione dei prodotti e competizione imperfetta (Krugman, 1979) per giustificare il commercio intraindustriale. L'idea è che gli individui desiderano consumare beni differenziati la cui produzione è a rendimenti crescenti di scala,

³ La teoria del commercio internazionale può essere suddivisa in tre filoni: la teoria tradizionale del modello ricardiano del vantaggio comparato, la nuova teoria basata sulle economie di scala e, fortemente integrata con quest'ultima, la *new economic geography*.

⁴ Questa idea, esposta originariamente da Ricardo con riferimento alle differenze nella produttività del lavoro, si è successivamente evoluta e arricchita. Dapprima Heckscher e Ohlin si sono soffermati sulle dotazioni fattoriali. In seguito, Posner (1961) e, dopo di lui, Hirsch (1967), Vernon (1967), Krugman (1979) e Grossman e Helpman (1991a,b,c), hanno sostenuto l'idea di vantaggio comparato temporaneo: i paesi industriali, che dispongono di forza lavoro qualificata da impegnare nella ricerca e nell'innovazione, acquisiscono vantaggi comparati nella produzione di beni nuovi che, successivamente, i paesi emergenti recuperano grazie alla diffusione della tecnologia.

in equilibrio supportati da mercati non concorrenziali. In presenza di costi di trasporto⁵ strettamente positivi ma non troppo elevati, le imprese che producono la stessa varietà di un bene trovano conveniente concentrarsi nella regione che offre, per quella varietà, il mercato di sbocco più grande. I paesi si specializzano dunque in varietà di prodotto e in particolare, in quelle per le quali dispongono di una domanda di mercato relativamente maggiore⁶.

La validità della teoria tradizionale dei vantaggi comparati per spiegare il commercio che si osserva tra i paesi industriali è stata recentemente riaffermata da vari autori. Con riferimento a prodotti di differente qualità (differenziazione verticale), Falvey e Kierzkowski (1984) hanno osservato che il commercio può risultare intraindustriale a un basso livello di disaggregazione merceologica, ma interindustriale a uno alto⁷. Recentemente, alcuni ricercatori (Harrigan, 1997, Davis et al., 1996) hanno empiricamente rivalutato il modello ricardiano in base all'idea che le differenze qualitative dei prodotti riflettono differenze nelle capacità produttive e tecnologiche dei paesi. A questo scopo essi hanno proposto e testato una versione generalizzata della teoria del vantaggio comparato che include, oltre al capitale e al lavoro, altri fattori di produzione: in particolare, il capitale umano e altre variabili relative alle capacità tecnologiche della forza lavoro (spesa in R&D, varie misure di *skill*, impiego di scienziati e ingegneri). I risultati hanno confermato che i paesi si specializzano nei prodotti che richiedono il livello di abilità della forza lavoro di cui sono relativamente abbondanti.

Entrambe queste teorie giustificano il commercio internazionale sulla base delle differenze tra paesi: dal lato dell'offerta per la teoria tradizionale, da quello della domanda per la nuova teoria. Le differenze generano comunque vantaggi comparati che si riflettono nei flussi commerciali⁸. Secondo queste teorie, l'aumento del grado di integrazione economica tra due o più paesi dovrebbe determinare divergenza nei modelli di

⁵ Nella teoria del commercio internazionale e nella *new economic geography* il costo di trasporto sintetizza tutte le barriere, reali e finanziarie, al commercio internazionale.

⁶ Si tratta di un fenomeno noto in letteratura come *home market effect* o *home market bias in export* (Helpman e Krugman, 1985).

⁷ L'idea è che i paesi si scambiano prodotti apparentemente provenienti dalla stessa industria ma intrinsecamente molto differenti tra loro.

⁸ Si rimanda al paragrafo 3.1 per una discussione di questa relazione.

specializzazione in quanto innesca o intensifica i meccanismi che portano allo sfruttamento dei vantaggi comparati.

Una caratteristica comune alle due teorie è che le differenze tra paesi sono assunte esogenamente e che quindi gli effetti dell'integrazione sulla specializzazione sono valutati per date differenze. Insieme ad altre, questa esigenza di endogeneità ha portato allo sviluppo del terzo filone di letteratura, quello della *new economic geography*.

La *new economic geography*⁹ rende la dimensione dei mercati di sbocco (e quindi gli effetti di domanda) endogena e dipendente dalle scelte di localizzazione delle imprese¹⁰. L'idea di base, già intuibile nella nuova teoria del commercio internazionale, è che l'integrazione si accompagni a forze che innescano un processo di *cumulative causation* che favorisce la concentrazione¹¹ e a forze che invece ostacolano tale processo, tra cui l'immobilità della forza lavoro e l'andamento dei prezzi relativi dei beni e servizi *non tradeable*.

Con riferimento alla specializzazione, Krugman e Venables (1996) argomentano che i benefici della agglomerazione sono più forti tra le imprese operanti in settore confinanti¹², mentre i relativi costi sono diffusi tra tutte le imprese. Essi quindi concludono che l'integrazione accresce le specializzazioni iniziali dei singoli paesi. Si potrebbe al contrario argomentare che le imprese di una stessa industria non hanno convenienza all'agglomerazione a causa della maggiore competizione sul mercato dell'output o della maggiore congestione sul mercato del lavoro, sotto l'ipotesi che utilizzino forza lavoro

⁹ Si veda Ottaviano e Puga (1998) per una rassegna della letteratura di *new economic geography*.

¹⁰ Nonostante la maggior parte dei lavori sia incentrata sul problema della concentrazione industriale, è possibile estenderne logicamente le conclusioni alla specializzazione internazionale.

¹¹ Krugman (1991) dimostra che l'interazione tra migrazione della forza lavoro e rendimenti crescenti di scala crea una tendenza per le imprese e i lavoratori a concentrarsi in una sola regione. In assenza di mobilità della forza lavoro, Venables (1996) ottiene il medesimo risultato facendo leva sulla convenienza a concentrarsi da parte di imprese integrate verticalmente. Baldwin (1998) descrive il caso di agglomerazione conseguente a economie dinamiche di scala. Quando un'impresa che innova si insedia in una regione induce un'esternalità positiva che attira altre imprese innovatrici; dinamicamente l'innovazione determina una maggiore crescita del reddito e, conseguentemente, l'espansione della domanda che a sua volta alimenta il processo di agglomerazione.

¹² I vantaggi sono, ad esempio, in termini di riduzione dei costi degli input intermedi e di sfruttamento di esternalità tecnologiche e informative.

specializzata dalle caratteristiche simili. In tal caso, la specializzazione potrebbe ridursi con l'integrazione.

La *new economic geography* non esaurisce i modi di endogenizzare le differenze tra paesi. In particolare, la teoria della crescita e quella degli investimenti diretti esteri offrono altri due canali attraverso i quali l'integrazione incide sui modelli di specializzazione modificando le differenze relative tra paesi. La letteratura di crescita attribuisce all'integrazione effetti di convergenza nei livelli di reddito pro capite; se tale livello determina almeno in parte la struttura della domanda e se la domanda contribuisce a determinare l'offerta (*home market effect*), allora l'integrazione implica convergenza delle strutture produttive e dei modelli di specializzazione internazionale. Gli effetti degli investimenti diretti, invece, sono rilevanti in quanto "direttamente" e "indirettamente", attraverso la diffusione della tecnologia, possono modificare i vantaggi comparati e quindi la specializzazione produttiva di un paese.

Nel complesso dunque le indicazioni teoriche sulla relazione tra integrazione e convergenza strutturale non sono risolutive. Se l'integrazione induca cambiamenti nelle specializzazioni settoriali tali da favorire la convergenza o meno dipende dai fattori che determinano la specializzazione, dal modo in cui questi interagiscono con l'integrazione stessa, nonché da altre forze, quali ad esempio gli investimenti diretti esteri.

Per lo scopo di questo lavoro, la teoria fa emergere l'importanza di lavorare con un grado di disaggregazione merceologica sufficientemente elevato e di considerare il ruolo del capitale umano nel determinare i vantaggi comparati attraverso la qualità dei prodotti.

Anche la letteratura empirica sull'evoluzione dei modelli di specializzazione dei paesi europei non consente di concludere in favore o contro la convergenza delle strutture produttive e commerciali. A parità di periodo di riferimento, le differenti conclusioni raggiunte dai pochi lavori disponibili sono probabilmente imputabili ai differenti livelli di disaggregazione dei dati e alle differenti variabili di osservazione, nonché probabilmente ai differenti indicatori di specializzazione.

Amiti (1997) trova evidenza in favore dell'aumento della specializzazione in Belgio, Francia, Germania, Italia e Regno Unito applicando l'indice di Gini e la deviazione standard ponderata dell'indice di Balassa a dati di produzione e occupazione disaggregati per 65

industrie e per il periodo 1976-1989. Guerrieri e Rossi (1998) utilizzano un indicatore di contributo settoriale al saldo commerciale totale e una classificazione dei settori produttivi à la Pavitt¹³. Con riferimento al periodo 1970-1995, gli autori mostrano che recentemente la specializzazione dei principali paesi europei (Francia, Germania, Italia e Spagna) si è leggermente accentuata generando divergenza strutturale.

Tra i lavori che mostrano al contrario nessuna divergenza o addirittura convergenza si ricordano quelli di Sapir (1996) e Wolfmayr (1998). Il primo analizza la specializzazione della Francia, della Germania, dell'Italia e del Regno Unito tra il 1977 e il 1992; l'indice di Herfindahl su dati delle esportazioni di 100 industrie manifatturiere non evidenzia significativi cambiamenti negli ultimi tre paesi; fa eccezione la Francia la cui specializzazione risulta aumentare dal 1986. Wolfmayr (1998) studia le dotazioni fattoriali in Europa e conclude che vi sia stato un forte processo di convergenza nell'ultimo decennio: i paesi che all'inizio degli anni ottanta erano relativamente abbondanti in lavoro hanno aumentato la quota di capitale fisico e umano.

Nel presente lavoro la specializzazione viene analizzata attraverso i flussi commerciali, sintetizzati nell'indice di Lafay, descritto nel prossimo paragrafo. Rispetto a Guerrieri e Rossi (1998), la principale differenza è dunque costituita dalla più fine disaggregazione merceologica. Rispetto a Sapir (1996), oltre a considerare anche i flussi di importazioni, cambia il periodo di analisi; in particolare il confronto tra il primo quinquennio (1988-1992) e gli ultimi anni (1996-97) consente di integrare i risultati di Sapir con quanto osservato successivamente.

3. I dati

I dati di commercio internazionale sono quelli dell'*International Trade by Commodities Statistics- REV3* dell'OCSE per il periodo 1988-1997. Data la loro fine spaccatura merceologica (4346 prodotti), si è proceduto ad un'aggregazione secondo la

¹³ Questa classificazione tiene conto delle diverse caratteristiche tecnologiche dei settori; l'industria manifatturiera viene quindi suddivisa in industrie alimentari, tradizionali, a elevate economie di scala, a elevata diversificazione dell'offerta e a elevata intensità di R&S.

classificazione Nace-Clio ottenendo 108 gruppi della trasformazione industriale¹⁴. I principali paesi europei (la Germania, la Francia, l'Italia e la Spagna) sono paesi industrializzati dalle caratteristiche sufficientemente simili; il commercio all'interno dell'Europa è prevalentemente di prodotti differenziati, orizzontalmente e verticalmente; è ragionevole ritenere che la disaggregazione per 108 prodotti sia abbastanza fine da poter distinguere il commercio di prodotti qualitativamente differenti da quello di prodotti invece simili senza imporre costi di analisi troppo elevati.

Data la relativa immobilità, le caratteristiche della forza lavoro in Europa sono rilevanti per definire i vantaggi comparati di un paese. Tali caratteristiche vengono qui sintetizzate in una misura di dotazione di capitale umano della forza lavoro (*skill intensity*); che deve servire a qualificare le differenze nei modelli di specializzazione. Se grazie alla disaggregazione dei gruppi a tre cifre è possibile individuare se due paesi producono beni qualitativamente differenti ma appartenenti alla stessa industria, la misura di *skill intensity* applicata alla medesima disaggregazione consente di ordinarne le qualità¹⁵.

Dall'inizio degli anni novanta il processo di integrazione economica all'interno dell'Europa si è accompagnato a uno identico su scala mondiale. Per i paesi industrializzati, ciò solleva il problema della competizione con economie a costo del lavoro più basso; la classificazione per *skill intensity* consente di identificare i paesi industrializzati più esposti a tale competizione, più intensa nei beni che richiedono forza lavoro *unskilled* di cui i paesi emergenti sono relativamente abbondanti.

Nei prossimi due paragrafi ci si sofferma sui due punti metodologicamente più delicati dell'analisi: l'indicatore di specializzazione internazionale e la classificazione dei gruppi della trasformazione industriale per dotazione di capitale umano.

¹⁴ La classificazione Nace-Clio a tre cifre prevede 127 gruppi di cui 109 della trasformazione industriale. La riduzione a 108 consegue dall'accorpamento in un unico gruppo dei gruppi 119 ("articoli in gomma") e 120 ("pneumatici rigenerati").

¹⁵ Uno studio della Commissione Europea (1998) ha evidenziato come i paesi europei sembrano specializzati non tanto in specifiche industrie quanto in qualità di prodotti; ne segue l'importanza delle differenze di produttività e di *skill*.

3.1 L'indicatore di specializzazione internazionale

I vantaggi comparati di un paese comunque originati (da differenze nell'offerta o nella domanda o ancora da scelte di localizzazione delle imprese) si riflettono inequivocabilmente nei saldi commerciali settoriali. Nel caso di differenziazione orizzontale dei prodotti, un saldo settoriale positivo indica che un paese esporta quantità maggiori delle varietà che produce rispetto alle quantità che importa. Nel caso di differenziazione verticale¹⁶, un saldo positivo può dipendere dal fatto che il paese esporta con successo beni di qualità e quindi di prezzo superiore.

I saldi commerciali settoriali devono quindi essere la base di un indicatore che riveli la struttura dei vantaggi comparati. In questo lavoro, si utilizza un indicatore dei vantaggi comparati rivelati molto simile a quello proposto da Lafay¹⁷ (1992):

$$LA_i = \left[\frac{x_i - m_i}{x_i + m_i} - \frac{\sum_{i=1}^{108} x_i - \sum_{i=1}^{108} m_i}{\sum_{i=1}^{108} x_i + \sum_{i=1}^{108} m_i} \right] * \frac{x_i + m_i}{\sum_{i=1}^{108} x_i + \sum_{i=1}^{108} m_i} * 100$$

dove x_i e m_i sono rispettivamente le esportazioni e le importazioni dei prodotti del gruppo i -esimo da parte del paese o area analizzato verso il resto del mondo; avendo partizionato la trasformazione industriale in 108 gruppi, la sommatoria coglie l'interscambio commerciale totale dell'industria manifatturiera¹⁸. L'indice di Lafay, che deriva dalla ponderazione di un indicatore di intensità di specializzazione commerciale, misura il contributo settoriale (ponderato) al saldo commerciale totale.

¹⁶ Questo è il caso in cui una disaggregazione più fine permetterebbe di attribuire i beni di qualità differente a settori produttivi diversi.

¹⁷ E' inevitabile che il saldo commerciale colga anche vantaggi comparati derivanti da forze non di mercato. Ad esempio, la eccezionale performance del comparto degli aerei ed elicotteri in Francia è in parte frutto dei sostegni pubblici; oppure, gli incentivi offerti dal governo italiano nel 1997 per gli acquisti di autoveicoli hanno sicuramente distorto il valore dell'indice di Lafay per il comparto degli autoveicoli e relativi motori; è ragionevole attendersi che gli elevati flussi di importazioni abbiano esteso tali distorsioni, in senso opposto, ai principali paesi europei.

¹⁸ L'indicatore effettivamente proposto da Lafay include il PIL a prezzi correnti per eliminare la distorsione che consegue dalle variazioni del flusso commerciale più piccolo; al riguardo, si veda Lafay (1992).

Questo indicatore è stato scelto in quanto gode di alcune importanti proprietà. i) Innanzitutto, come altri¹⁹, tiene conto non solo delle esportazioni ma anche delle importazioni: in questo modo, è direttamente raccordabile con il rapporto tra produzione e domanda interna di un determinato bene che è il più rilevante indicatore della specializzazione²⁰. ii) La differenza tra il saldo normalizzato del settore *i*-esimo e il saldo normalizzato totale, ossia il termine in parentesi quadra, elimina le distorsioni dovute all'andamento delle variabili macroeconomiche²¹, ad esempio il tasso di cambio e il ciclo economico relativo. Per una valutazione non congiunturale della specializzazione, il peggioramento del saldo settoriale conseguente alla contrazione della domanda mondiale o all'andamento sfavorevole della competitività deve essere valutato rispetto alla variazione del saldo totale; un paese detiene un vantaggio (svantaggio) comparato rivelato nello scambio del bene *i*-esimo se il corrispondente saldo commerciale normalizzato è superiore (inferiore) a quello totale. iii) Il fattore di ponderazione che moltiplica il termine in parentesi quadra elimina le distorsioni dovute al differente peso dei prodotti nell'interscambio commerciale; tali distorsioni si riflettono nel saldo normalizzato che risulta più elevato quando, a parità di saldo non normalizzato, un prodotto si caratterizza per un minore interscambio in termini assoluti.

Riassumendo, il segno dell'indice indica se il paese detiene un vantaggio (segno positivo) o uno svantaggio comparato (negativo) in un dato prodotto, il valore assoluto misura l'intensità del vantaggio (svantaggio) comparato e la somma degli indici di Lafay dei 108 gruppi è uguale a zero.

3.2 La classificazione dei gruppi in base alla dotazione di capitale umano della forza lavoro

In linea teorica una misura della dotazione di capitale della forza lavoro dovrebbe basarsi sul livello medio di scolarità degli occupati e sui loro anni medi di esperienza lavorativa. Di solito per i lavori empirici non si dispone di queste informazioni, in particolare

¹⁹ Si veda Iapadre (1995) per una rassegna critica sugli indicatori di specializzazione.

²⁰ Il vantaggio comparato del paese X nel bene Y aumenta (si riduce) se la produzione nel paese X cresce ad un tasso superiore (inferiore) alla domanda interna.

²¹ Il vantaggio comparato è relativo alla struttura di un'economia e quindi deve prescindere da aspetti congiunturali.

con riferimento a una classificazione molto fine delle attività produttive²². La letteratura empirica ha dunque fatto ricorso a misure indirette, la più utilizzata delle quali è basata sul rapporto, per settore, tra impiegati e operai (*non production* e *production workers*)²³. Berman, Bound e Griliches (1994) mostrano che l'utilizzo di tale criterio non induce, su dati americani, distorsioni troppo significative rispetto a quello basato sul livello di educazione: i *non-production workers* hanno un numero di anni di educazione consistentemente superiore ai *production workers*; Machin (1994) ottiene lo stesso risultato su dati inglesi. Sachs e Shatz (1994) mostrano che il criterio da loro utilizzato produce risultati in linea con altri basati sul rapporto tra i salari orari dei laureati e quelli dei diplomati (Murphy e Welch (1992)) o su un sistema sofisticato di indicatori di *skill* (Howell e Wolff (1991a, 1991b, 1992)).

Per questo lavoro sorgono due complicazioni ulteriori che impongono l'uso di un criterio ancora differente. La prima è relativa al fatto che al livello di disaggregazione desiderato non si dispone neppure delle informazioni relative al rapporto tra impiegati e operai. La seconda invece trae origine dall'obiettivo di comparare paesi diversi per struttura del sistema scolastico e quindi per apporto del singolo anno di scuola al capitale umano dell'individuo.

In questo lavoro si è quindi scelto di utilizzare il livello delle retribuzioni lorde pro capite²⁴ rilevato per il singolo gruppo della trasformazione industriale. Come ampiamente discusso in Cipollone (1999), un tale criterio è teoricamente una *proxy* corretta del livello di capitale umano se e soltanto se il mercato del lavoro è perfettamente concorrenziale, ad informazione perfetta e privo di esternalità. Varie teorie, dipartendo dal modello neoclassico del mercato del lavoro, suggeriscono che il salario dipende in realtà anche da fattori differenti dal capitale umano. Evidentemente, quanto più importanti e soprattutto quanto più

²² Idealmente, sarebbe utile essere in grado di misurare la qualità di un singolo prodotto. Ad esempio, nel caso del settore tessile e dell'abbigliamento, si argomenta che i prodotti italiani non siano in diretta competizione con quelli provenienti da paesi emergenti in quanto di qualità superiore.

²³ Lawrence e Slaughter (1993), Sachs e Shatz (1994) e Neven e Wyplosz (1996).

²⁴ Le retribuzioni lorde sono quelle utilizzate in Cipollone (1999) e Cipollone e Sestito (1999); i dati sono estratti dalla banca dati dell'Inps che contiene informazioni sulle retribuzioni per operai e impiegati a livello di impresa; le imprese sono state poi aggregate a livello Nace-Clio a tre cifre.

eterogenei tra settori sono questi fattori, tanto maggiori sono anche le risultanti distorsioni nell'ordinamento dei settori²⁵.

Un altro aspetto chiave del lavoro è l'utilizzo dell'ordinamento derivato sulla base dei dati italiani agli altri paesi analizzati. Questo approccio, giustificato dalla mancanza delle informazioni necessarie, sottintende un'ipotesi molto forte: anche se è ragionevole aspettarsi che le tecnologie e le competenze tecniche richieste in ciascun segmento siano comuni ai principali paesi industrializzati, non è altrettanto ragionevole ritenere che i fattori diversi dal capitale umano ma importanti nella determinazione del salario si distribuiscano settorialmente allo stesso modo in paesi diversi.

Alcune verifiche consentono di argomentare che complessivamente le distorsioni introdotte sono accettabili. Con riferimento a dati italiani, gli scostamenti tra l'ordinamento che consegue dall'uso delle retribuzioni medie pro capite e quello prodotto dalla Commissione Carniti (1988) sulla base degli anni medi di istruzione della forza lavoro sono ridotti.

L'estensione ad altri paesi dell'ordinamento italiano trova conforto nella somiglianza con quanto emerge da lavori sugli Stati Uniti²⁶, il paese che sicuramente presenta un mercato del lavoro molto diverso, per funzionamento e tipologia, da quello italiano. Riproducendo l'ordinamento sulla base di dati, di fonte ONU, relativi ai salari pro capite settoriali negli Stati Uniti, si rileva una forte correlazione con quello italiano. Come riportato da Cipollone (1999), l'uso delle retribuzioni lorde pro capite non produce significativi scostamenti neppure rispetto a criteri basati sul rapporto tra impiegati e operai e su quello tra monte retributivo degli impiegati e monte retributivo degli operai, sempre costruiti su dati americani; in particolare l'autore rileva che "i coefficienti di correlazione calcolati sulle gerarchie ottenute con i tre criteri sono 0,69 tra salario e rapporto impiegati/operai e 0,7 tra salario e rapporto tra monte retributivo di operai e impiegati".

²⁵ Ad esempio, uno dei motivi per cui aziende operanti in settori diversi possono retribuire lavoratori qualitativamente simili in modo differenziato è il differente potere che detengono sul mercato dell'output; esso, infatti, riflettendosi sulla rendita che lavoratori e imprenditori sono contrattualmente chiamati a spartirsi, finisce per incidere sul livello di retribuzione per data dotazione di capitale umano.

²⁶ Si vedano i lavori di Lawrence e Slaughter (1993) e Sachs e Shatz (1994).

In base al criterio qui utilizzato, i gruppi per i quali la retribuzione media lorda pro capite è più bassa (alta) sono quelli con forza lavoro a minore (maggiore) dotazione di capitale umano. La tavola 1 riporta i 108 gruppi in ordine crescente di retribuzione secondo i dati del 1993, ultimo anno disponibile. Per garantire la comparabilità dei modelli di specializzazione nel tempo, tale ordinamento è l'unico utilizzato nel lavoro. La scelta del 1993 è motivata da due considerazioni. L'ordinamento dei gruppi che ne risulta non è significativamente differente da quello ricavato come media degli ordinamenti degli anni dal 1989 al 1993; in particolare, è quello che si discosta meno da tale media. In secondo luogo, il 1993 consente, rispetto agli anni precedenti, di dare risalto alle tendenze evolutive dell'ordinamento imputabili ad alcuni specifici gruppi; disponendo di dati di commercio estero per il periodo 1989-1997, di cui il 1993 è l'anno mediano, si ritiene preferibile che l'ordinamento rifletta appieno tali tendenze.

4. L'omogeneità

L'analisi dell'omogeneità strutturale dal punto di vista del commercio internazionale si compone di quattro elementi. Dapprima si fornisce un breve quadro generale sulla performance dei paesi con riferimento al grado di apertura commerciale e alla composizione geografica per macroaree. Poi vengono analizzati i modelli di specializzazione facendo uso di una rappresentazione grafica dell'indice di Lafay. Alcune statistiche descrittive aggiungono informazioni qualitative sulla specializzazione. Infine, i modelli dei singoli paesi vengono comparati con quello dell'area dell'euro.

4.1 Il commercio internazionale dei principali paesi europei

Dal 1994 l'apertura commerciale dei quattro principali paesi europei, misurata dalla somma di esportazioni e importazioni al lordo degli scambi intra-area, si è attestata intorno al 40-50 per cento del PIL (Fig. 1). Rispetto all'inizio degli anni novanta, sono soprattutto l'Italia e la Spagna ad avere sensibilmente incrementato l'apertura; nel caso spagnolo il fenomeno può essere attribuito al recente e intenso processo di internazionalizzazione che ha ampliato le importazioni e le esportazioni in volume; per l'Italia esso è più probabilmente

spiegabile con la forte svalutazione del 1992 e l'andamento ciclico relativo²⁷ che hanno accresciuto la domanda di esportazioni.

Nel commercio estero dei quattro paesi europei, l'area dell'euro costituisce un mercato di sbocco di fondamentale importanza: quasi la metà degli scambi con l'estero, sia dal lato degli acquisti sia da quello delle vendite, coinvolgono altri paesi dell'area dell'euro. Ne segue che cicli economici non allineati possono avere effetti fortemente asimmetrici sulla performance commerciale dei singoli.

4.2 Il modello di specializzazione dei principali paesi europei

Le figure 2a, 2b, 2c e 2d riportano il modello di specializzazione dei quattro paesi europei derivato utilizzando l'indice di Lafay. I dati si riferiscono a due periodi: il quinquennio 1988-1992 e il biennio 1996-97; in entrambi i casi, l'indice di Lafay di un gruppo è la media dei relativi indici di Lafay per ciascun anno del periodo. Sull'asse delle ascisse, i 108 gruppi della trasformazione industriale sono ordinati in modo crescente secondo la dotazione di capitale umano²⁸.

Nelle figure l'indice di Lafay è rappresentato in due versioni. La linea è data dal valore cumulato dell'indice²⁹, ossia si somma al valore del primo gruppo (articoli di abbigliamento; Tav.1) quello del secondo (articoli di pellicceria) e si riporta il valore somma in corrispondenza del secondo gruppo e così via per i gruppi successivi. L'indice di Lafay cumulato è crescente (decrecente) in corrispondenza dei gruppi di vantaggio (svantaggio) comparato. Data la sua natura di indicatore di contributo al saldo totale, l'indice di Lafay cumulato è uguale a 0 in corrispondenza dell'ultimo gruppo. La linea continua descrive il modello di specializzazione per il periodo 1996-97, quella tratteggiata per il periodo 1988-1992.

²⁷ Locarno e Rossi (1995) dimostrano che il ciclo relativo ha svolto un ruolo predominante e superiore a quello della svalutazione nel miglioramento dei conti con l'estero dell'Italia.

²⁸ I comparti sulla sinistra sono quelli la cui produzione impiega forza lavoro meno *skilled*.

²⁹ La rappresentazione dell'indice nella versione cumulata consente una più facile lettura del modello di specializzazione.

Il grafico riporta anche l'indice di Lafay per quattro macrogruppi. Per il primo macrogruppo, costituito dai primi 27 gruppi (dagli articoli di abbigliamento ai prodotti della cinematografia; Tav. 1), il rettangolo rappresenta la somma degli indici di Lafay dei 27 gruppi; il rettangolo che si riferisce al secondo macrogruppo non è cumulato al primo ma è la somma degli indici di Lafay dal 28esimo al 54esimo gruppo. Dato che i macrogruppi risultano ordinati in modo crescente secondo la dotazione di capitale umano, ci si riferirà al primo (quarto) macrogruppo come a quello che raccoglie i prodotti che richiedono per la produzione la più bassa (alta) dotazione di capitale umano. Un paese è specializzato nei settori del macrogruppo il cui rettangolo si trova sopra la linea dello zero; tale specializzazione è tanto più forte quanto maggiore è l'altezza del rettangolo. I rettangoli a linea continua si riferiscono al periodo 1996-97; quelli a linea tratteggiata al periodo 1988-1992.

La rappresentazione non cumulata per macrogruppi fornisce un'indicazione sintetica della specializzazione che quella cumulata per gruppi consente di qualificare in modo dettagliato. L'omogeneità della specializzazione dei paesi europei viene analizzata con riferimento agli ultimi due anni di dati (1996-97).

L'analisi per macrogruppi conferma quanto già noto in letteratura³⁰. La Francia e la Germania risultano forti nei prodotti dei primi macrogruppi e deboli in quelli degli ultimi; l'Italia al contrario detiene svantaggi comparati negli ultimi e concentra la propria specializzazione nei primi. L'andamento campanulare dell'indice cumulato dell'Italia, della Francia e della Germania suggerisce che le indicazioni tratte dai macrogruppi riflettono un andamento comune alla maggior parte dei gruppi che li compongono. Ciò che differenzia l'Italia dagli altri due paesi è la forma a U rovesciata che conferma che i settori di vantaggio (svantaggio) comparato sono concentrati nella parte bassa (alta) della distribuzione dei gruppi secondo *skill intensity*. Il contrario avviene per la Francia e la Germania: fanno eccezione i gruppi con più elevata dotazione di capitale umano per i quali l'indice di Lafay cumulato torna a essere decrescente.

³⁰ Tra i lavori più recenti si vedano Committeri, Ferrando e Pozzolo (1995), Guerrieri e Rossi (1998) e Cipollone e Sestito (1999); per l'Italia, in particolare, Iapadre (1995) e Cipollone (1999).

Da una prima analisi il modello spagnolo risulta a metà strada tra quello italiano e quelli francese e tedesco. Come l'Italia detiene vantaggi (svantaggi) comparati nei gruppi del primo (ultimo) macrogruppo; tuttavia, in entrambi i casi l'entità è sensibilmente inferiore a quella italiana. A differenza dell'Italia e come la Francia e la Germania, presenta vantaggi comparati nei prodotti del terzo macrogruppo. Nel complesso all'interno di ogni macrogruppo convivono in modo equilibrato prodotti con indice di Lafay positivo e altri con indice negativo.

Un fattore che condiziona il modello spagnolo è l'eccezionale forza del settore produttore di automobili e relativi motori, forza determinata dai massicci insediamenti di impianti di imprese tedesche e svedesi sul suolo spagnolo. E' interessante dunque riconsiderare il modello della Spagna al netto di questo settore, le cui esportazioni negli anni più recenti sono risultate pari al 22 per cento di quelle complessive. Ebbene dopo l'eliminazione dell'interscambio relativo a questo settore, la somiglianza tra il modello spagnolo e quello italiano diventa più netta (Fig. 2e); per la Spagna infatti si accrescono i vantaggi nei prodotti del primo macrogruppo e gli svantaggi in quello dell'ultimo macrogruppo³¹, senza tuttavia colmare completamente il divario rispetto all'Italia. Aumenta inoltre la specializzazione spagnola nei prodotti del terzo macrogruppo. Nel seguito del lavoro l'analisi è condotta includendo questo settore.

La tavola 2 fornisce il dettaglio sui principali gruppi di vantaggio e svantaggio comparato per ciascun paese. Come noto, l'Italia è specializzata nei settori tradizionali (calzature, abbigliamento, tessuti, prodotti della maglieria) e nella meccanica. I settori deboli appartengono all'elettronica, alla chimica e petrolchimica, gruppi del quarto macrogruppo.

Il modello di specializzazione della Francia si differenzia da quello degli altri paesi in quanto non concentrato su specifiche branche della trasformazione industriale. I gruppi dominanti sono quelli degli aerei ed elicotteri³², degli autoveicoli in senso esteso (comprendenti anche i relativi pezzi di ricambio), di parte della chimica e della farmaceutica.

³¹ A questo macrogruppo apparteneva il gruppo delle automobili e relativi motori.

³² Sui vantaggi comparati della Francia in questo comparto si veda la discussione nel paragrafo 3.1.

La Francia è debole nei settori che producono beni tradizionali³³. La Germania detiene un'estesa specializzazione nella meccanica, nella chimica e nella farmaceutica. Le debolezze sono essenzialmente concentrate nelle aree di maggiore specializzazione dell'Italia (abbigliamento, calzature, prodotti della maglieria).

Oltre al gruppo degli autoveicoli e relativi motori, la Spagna detiene vantaggi comparati per alcuni beni tradizionali e svantaggi nell'elettronica, nel materiale per telecomunicazioni, nella chimica e farmaceutica. I prodotti in ceramica, le navi mercantili e i piroscafi contribuiscono alla specializzazione nel terzo macrogruppo.

4.3 I saldi settoriali e la polarizzazione

Il valore assoluto dell'indice di Lafay nei macrogruppi di maggiore e di minore specializzazione e l'ampiezza dell'area che si trova tra la linea dello 0 e la curva dell'indice di Lafay cumulato segnalano un'ulteriore peculiarità del modello italiano rispetto a quello della Francia e della Germania. L'Italia, per cui entrambi i valori sono molto elevati, detiene vantaggi (svantaggi) molto forti nei settori di forza (debolezza). Il caso spagnolo, apparentemente assimilabile a quelli francese e tedesco, presenta invece caratteristiche diverse che possono essere meglio comprese guardando a indicatori di polarizzazione.

Nella tavola 3 sono riportate alcune misure del grado di polarizzazione dei modelli di specializzazione: a) la somma degli indici di Lafay positivi; b) il numero di gruppi con indice positivo; c) il contributo medio alla somma da parte dei gruppi con indice positivo; d) il contributo alla somma dei 20 gruppi con indice più elevato.

Ciò che differenzia concettualmente queste misure rispetto a quanto mostrato in precedenza è l'ordinamento dei gruppi che ora è in base al valore (crescente) dell'indice di Lafay e non alla dotazione di capitale umano.

La somma degli indici di Lafay positivi misura l'intensità dei vantaggi (e quindi specularmente degli svantaggi) comparati: quanto più è alto a), tanto più forte è la specializzazione nei gruppi di vantaggio comparato. Un elevato valore di tale somma può,

³³ Il lavoro di Cipollone e Sestito (1999) evidenzia come negli anni settanta si sia avviato in Francia un processo di forte despecializzazione in questi settori.

tuttavia, essere il risultato di fenomeni differenti: può essere determinato da molti gruppi di debole specializzazione o, al contrario, da pochi di forte specializzazione; inoltre, per dato numero di gruppi con indice di Lafay positivo, la distribuzione del contributo alla somma totale può essere più o meno uniforme. Le misure b), c) e d) servono a qualificare il fenomeno in queste direzioni. In particolare, d) caratterizza la distribuzione del contributo alla somma: un valore percentuale elevato è indicatore di una specializzazione concentrata in pochi gruppi. Si noti che l'interpretazione dei valori della tavola 3 può essere soltanto di tipo comparato; in altre parole, non è possibile attribuire alcun significato economico al valore assoluto dell'indicatore.

Nel biennio 1996-97, gli indicatori a) e c) evidenziano che l'Italia è molto più forte (debole) dove ha vantaggi (svantaggi) comparati rispetto agli altri paesi. La Francia è, invece, il paese per cui l'intensità dei vantaggi (svantaggi) comparati è più ridotta. Dagli indicatori b) e d) si vede che la specializzazione dei quattro paesi tende a concentrarsi nei venti gruppi di maggiore forza.

Secondo l'indicatore d), l'Italia è sostanzialmente in linea con la Francia e la Germania; tuttavia va notato che il medesimo contributo percentuale si applica ad un valore somma molto più alto e in presenza di una numerosità più elevata. Ad esempio, nel caso italiano il 33 per cento dei gruppi spiega l'85 per cento di un valore molto elevato; in Francia, il 40 per cento dei gruppi spiega l'84 per cento di un valore inferiore alla metà di quello italiano. Per la Spagna, meno della metà dei gruppi di specializzazione contribuiscono per oltre il 90 per cento: va notato tuttavia che quasi il 50 per cento è spiegato dal settore degli autoveicoli e relativi motori.

Nel complesso, dunque, sono l'Italia e la Spagna a presentare un grado di polarizzazione molto più elevato di quello francese e tedesco. Se per l'Italia questo risulta da una specializzazione concentrata nella meccanica e nella produzione di beni tradizionali, per la Spagna è determinato essenzialmente da un unico settore.

4.4 Il modello di specializzazione dell'area dell'euro

Dopo aver valutato il grado di disomogeneità della specializzazione all'interno dell'area, è opportuno misurare tali disomogeneità rispetto a un modello di riferimento comune, quello dell'area dell'euro.

L'interscambio commerciale dell'area dell'euro è stato ottenuto aggregando quello dei paesi membri con i paesi non membri; su di esso è poi stato costruito l'indice di Lafay (Fig. 3) secondo la metodologia nota. Il paragone tra il modello di specializzazione dell'area dell'euro, costruito sulla base dell'interscambio commerciale con l'esterno dell'area, e quello dei singoli paesi riferito invece agli scambi intra e extra-area può apparire non appropriato. Tuttavia, vi sono buone ragioni per sostenere che shock settoriali o esterni all'area e fluttuazioni del cambio dell'euro possono avere importanti effetti asimmetrici sui paesi membri anche nel mercato interno: ad esempio la crisi asiatica e la conseguente maggiore competitività dei paesi asiatici ha esercitato un forte impatto negativo sulle esportazioni italiane nell'area.

L'area dell'euro si caratterizza per estesi ma deboli vantaggi comparati. L'indice di Lafay è positivo nel secondo, terzo e quarto macrogruppo e negativo nel primo. Dalla tavola 4 risulta che l'area dell'euro concentra la propria specializzazione nella meccanica: tra i 7 gruppi con indice di Lafay più alto, 6 appartengono a questo comparto e contribuiscono per quasi il 50 per cento alla somma degli indici di Lafay di segno positivo. I gruppi più deboli appartengono all'elettronica; le macchine per l'ufficio e elaborazione elettronica e gli apparecchi elettronici, facenti parte dei cosiddetti settori *science based*, contribuiscono per circa il 30 per cento al valore negativo dell'indice di Lafay³⁴; tra i settori deboli spiccano poi quelli che producono beni tradizionali quali l'abbigliamento e i prodotti della maglieria. Risulta poi che l'area ha un basso grado di polarizzazione in parte dovuto all'aggregazione di modelli di specializzazione differenti.

Da queste prime informazioni è evidente che la Francia e la Germania presentano caratteristiche molto simili all'area; questo non è vero invece per la Spagna e soprattutto per

³⁴ La debolezza di questi prodotti viene compensata nel quarto macrogruppo dalla forza della meccanica.

l'Italia. La tavola 5 e le figure 4 e 5 riportano un indicatore di distanza tra il modello di specializzazione del singolo paese e quello dell'area nel suo complesso. L'indicatore

$$D^j = \frac{\sum_{i=1}^{108} (LA_i^j - LA_i^{ER})^2}{108}$$

(i paesi j si riferiscono alla Francia, alla Germania, all'Italia e alla Spagna) rappresenta la differenza media tra il modello di specializzazione del paese j e quello dell'area dell'euro. Questa differenza media è la media delle differenze quadratiche tra l'indice di Lafay del paese j e quello dell'area dell'euro per ciascuno dei 108 gruppi. In quanto quadratico, l'indice non è sensibile al segno della specializzazione nel gruppo i del paese j relativamente a quella dell'area dell'euro.

Nel 1996-97 (Tav. 5) l'Italia è senza dubbio il paese che si differenzia maggiormente dall'area dell'euro, la Germania è invece fortemente simile all'area. Nelle figure 4 e 5 queste differenze vengono qualificate rappresentando la versione cumulata dell'indice suddetto con i gruppi ordinati, rispettivamente, in base al grado di *skill intensity* e al modello di specializzazione dell'area³⁵. L'Italia è uniformemente differente dall'area dell'euro e accumula la maggior parte della differenza complessiva nei prodotti *high skill* e in quelli in cui l'area dell'euro risulta specializzata. Dagli stessi prodotti provengono le differenze tra il modello spagnolo e quello europeo, tuttavia la Spagna non evidenzia la medesima uniformità italiana: ad esempio, nei gruppi in cui l'area dell'euro è debole o poco forte, le differenze della Spagna sono ridotte e quasi allineate a quelle della Francia. L'88esimo gruppo nella figura 4, coincidente con il 108esimo della figura 5, è quello degli autoveicoli e relativi motori; in questo gruppo l'Italia soffre di un forte svantaggio comparato, la Spagna invece di un vantaggio comparato molto più forte di quello dell'area dell'euro³⁶.

³⁵I gruppi sono ordinati in base al valore dell'indice di Lafay nel modello di specializzazione dell'area dell'euro. Coerentemente con quanto presentato finora, l'ordine è crescente.

³⁶Poiché l'indicatore quadratico tende ad amplificare le differenze, sono stati calcolati anche gli indicatori costruiti usando il valore assoluto della differenza tra i modelli di specializzazione dei singoli paesi e dell'area. Qualitativamente, i risultati non cambiano.

5. La convergenza

L'evoluzione della specializzazione dell'Italia, della Francia, della Germania e della Spagna viene analizzata tra il 1988-1992 e il 1996-97. Dalle figure 2 si evidenzia per tutti i paesi l'indebolimento dei prodotti del primo macrogruppo a favore di quelli dei macrogruppi successivi. A parte la sostanziale stabilità del modello di specializzazione francese, emerge la differenza tra l'evoluzione di quello italiano da un lato e di quello della Germania e della Spagna dall'altro. Mentre l'Italia ridistribuisce specializzazione verso il secondo macrogruppo, la Germania e la Spagna lo fanno verso il quarto. In particolare, rispetto al quinquennio 1988-1992, in Germania il quarto macrogruppo è diventato quello di massima specializzazione e in Spagna la relativa debolezza ne è risultata significativamente ridotta.

Le figure 6 e la tavola 2 consentono di qualificare più precisamente questi andamenti. Nelle figure 6 dall'indice di Lafay di ciascun gruppo per il periodo 1996-97 è stato sottratto quello, relativo allo stesso gruppo, per il periodo 1988-1992. I gruppi sono ancora ordinati in base al grado di *skill intensity*. La differenza tra gli indici di Lafay è cumulata.

Nel caso italiano, si conferma l'indebolimento dei settori tradizionalmente forti (prodotti della maglieria, abbigliamento) e l'accentuato rafforzamento di alcuni dei prodotti *low-medium skilled*. Interessante è ciò che accade all'interno del quarto macrogruppo. La sostanziale stabilità osservata nella figura 2a è in realtà il frutto di effetti di segno opposto: si rafforzano gruppi già forti quali quelli appartenenti alla meccanica avanzata (macchine per miniere e macchine per l'industria alimentare) ma anche gruppi deboli quali quello degli apparecchi elettronici e del materiale per telecomunicazioni; al contempo si indeboliscono ulteriormente il gruppo delle macchine per l'ufficio e l'elaborazione elettronica e alcuni gruppi appartenenti alla chimica e petrolchimica.

La stabilità del modello francese è confermata per i prodotti dei primi tre macrogruppi, mentre qualcosa di simile al caso italiano sembra riguardare l'ultimo. Oltre al rafforzamento del gruppo degli aerei ed elicotteri, si riducono significativamente gli svantaggi comparati nel comparto degli apparecchi elettronici. Si indeboliscono invece la chimica e la petrolchimica.

In Germania, lo spostamento di specializzazione dai primi due macrogruppi al quarto ha riguardato la maggior parte dei prodotti. In particolare, la maggiore specializzazione nel

quarto macrogruppo sembra riguardare quasi tutti i prodotti con l'eccezione delle macchine per l'ufficio e l'elaborazione elettronica e gli apparecchi elettronici.

L'andamento della specializzazione spagnola richiede qualche considerazione in più. La Spagna, nell'analisi statica accomunata all'Italia, mostra invece un comportamento dinamico assolutamente particolare. Lo spostamento dei vantaggi comparati dal primo al quarto macrogruppo, che nel caso italiano risulta poco intenso e soprattutto fortemente *product specific*, in Spagna sta avvenendo ad un tasso decisamente superiore e in modo molto più esteso. I dieci gruppi che più si sono rafforzati dal 1988-1992 al 1996-97 appartengono all'industria meccanica (autoveicoli e relativi motori, macchine per miniere, macchine per l'industria alimentare) e a quella elettronica (apparecchi elettronici, materiale per telecomunicazioni, macchine per l'ufficio e l'elaborazione elettronica); in fase di indebolimento risultano invece la chimica e la farmaceutica.

6. L'area dell'euro, il Giappone e gli Stati Uniti

Il ruolo che i principali paesi europei potranno avere nel commercio internazionale non può prescindere dal contesto competitivo in cui l'area dell'euro nel suo complesso è chiamata a operare. Un primo passo in questa direzione consiste nel valutare il modello di specializzazione dell'area rispetto a quello dei principali concorrenti (Stati Uniti e Giappone), da un punto di vista sia statico sia dinamico.

Negli ultimi anni il peso dell'interscambio commerciale per l'area dell'euro si è ampliato, rispetto al PIL, tornando ai livelli della prima metà degli anni ottanta. A partire dal 1993, sia le esportazioni sia le importazioni, misurate in percentuale del PIL, sono costantemente cresciute. Il grado di apertura commerciale dell'area, in percentuale del PIL, è salito nel 1997 al 26 per cento (Fig. 7). Esso è aumentato anche negli Stati Uniti e in Giappone, riflettendo in parte e soprattutto per gli ultimi anni la notevole spinta all'integrazione commerciale che si è verificata a livello mondiale. Tuttavia, l'area dell'euro mantiene un grado di apertura significativamente superiore alle altre due macroaree. Come dimostrato da Dopke (1998), il ciclo economico dell'area dell'euro è più influenzato dall'andamento delle esportazioni di quanto lo siano quelli degli Stati Uniti e del Giappone; l'area dell'euro è, quindi, più vulnerabile a shock esterni.

Del modello dell'area dell'euro nel biennio 1996-97 si è già detto nel paragrafo 4. Gli Stati Uniti (Fig. 8a) non hanno comparti che si distinguano per eccessiva forza o eccessiva debolezza nel commercio internazionale. Gli svantaggi comparati nei comparti *low skill* riguardano essenzialmente la produzione di beni tradizionali (Tav. 4); i vantaggi in quelli *high skill* si concentrano nei settori che si basano su applicazioni di tecnologie avanzate nel campo dell'informazione e della comunicazione (*Information and Communication Technologies, ICT*). L'indebolimento della specializzazione nei prodotti del quarto macrogruppo tra il 1988-1992 e il 1996-97 è da attribuire alla crescente penetrazione del mercato americano da parte degli autoveicoli di produzione estera, in particolare giapponese.

La struttura della specializzazione del Giappone (Fig. 8b) è, al contrario delle precedenti, fortemente polarizzata. Alla debolezza nei settori *low skill* si contrappongono notevoli vantaggi comparati nella meccanica avanzata, nell'elettronica, nell'informatica e negli autoveicoli e relativi motori.

L'evoluzione dinamica della specializzazione dell'area rispetto al quinquennio 1988-1992 è descritta nelle figure 3 e 9 e nella tavola 4. Dall'analisi per macrogruppi risulta un trasferimento di specializzazione da quelli bassi (primo e secondo) al più alto (prodotti *high skill*). La figura 11 conferma la (quasi) uniforme despecializzazione nei prodotti *low skill* a favore della specializzazione in quelli *high skill*. La terza e la quarta colonna della tavola 4 aiutano ad identificare i gruppi in cui sono avvenuti i maggiori cambiamenti. E' evidente il forte indebolimento di quelli appartenenti ai settori tradizionali (abbigliamento, tessile e calzature), il tendenziale indebolimento nella produzione di macchine per l'ufficio e elaborazione elettronica e il rafforzamento della meccanica. Sembra dunque di poter concludere che i gruppi in cui l'area era forte si sono recentemente rafforzati e quelli in cui era debole si sono ulteriormente indeboliti. Tuttavia, l'esame più di dettaglio consentito dalla tavola 4 mostra che i tre gruppi che più si sono rafforzati rispetto al 1988-1992 (metalli non ferrosi, apparecchi elettronici e aerei ed elicotteri) sono in realtà prodotti con indice di Lafay negativo e appartenenti all'ultimo macrogruppo. Vi è dunque parziale evidenza che qualche cambiamento strutturale è in atto.

7. Conclusioni

L'area dell'euro è composta da paesi strutturalmente differenti. Alla Francia e alla Germania si contrappongono l'Italia e la Spagna che ancora concentrano la propria produzione nei settori a dotazione di capitale umano medio-bassa. In particolare, l'Italia ha una struttura della specializzazione eccezionale rispetto agli altri paesi; il modello italiano, il più polarizzato, è molto sbilanciato verso i propri settori di specializzazione (beni tradizionali e meccanica). I modelli della Francia e della Germania sono significativamente meno polarizzati con una leggera concentrazione nei settori dei macrogruppi più alti. Per la Spagna, il cui modello è leggermente più polarizzato dei modelli francese e tedesco, la specializzazione è debole e relativa a un numero di gruppi inferiore rispetto all'Italia; i vantaggi comparati si distribuiscono in modo abbastanza uniforme tra i settori ordinati per dotazione di capitale umano.

L'Italia è il paese che più differisce dall'area dell'euro; a tale differenza, che pure risulta abbastanza uniformemente distribuita tra i settori, contribuiscono in misura maggiore quelli *high skill* e quelli in cui l'area dell'euro risulta specializzata. Dagli stessi settori provengono le differenze tra il modello spagnolo e quello europeo; contrariamente al caso italiano, tali differenze non sono rilevanti negli altri settori. La Germania, soprattutto, e la Francia, in misura minore, hanno una struttura dei vantaggi comparati molto simile a quella media dell'area.

Data l'eterogeneità tra i paesi membri, è dunque ragionevole attendersi che shock settoriali e le fluttuazioni del cambio dell'euro possano avere effetti asimmetrici. Per la specificità della struttura dei vantaggi comparati, è l'Italia il paese europeo destinato a differenziarsi all'interno dell'area dell'euro. La specializzazione in comparti con elevata elasticità della domanda rispetto ai prezzi ed esposti alla concorrenza dei paesi emergenti a basso costo del lavoro tende ad amplificare gli effetti delle fluttuazioni del cambio dell'euro sulla performance commerciale di tali comparti e quindi dell'Italia nel suo complesso. Poiché gli stessi comparti si caratterizzano per l'elevata elasticità alla domanda mondiale, anche l'andamento del commercio mondiale dovrebbe riflettersi in modo amplificato sulla

performance commerciale dell'Italia³⁷. Questi effetti sono poi ulteriormente amplificati dalla forte polarizzazione del modello italiano.

Dall'analisi dinamica emerge che sembra essersi avviato un lento processo di convergenza dei quattro paesi verso un modello comune. La convergenza si caratterizza per andare nel senso di un rafforzamento nei comparti *high skill*, tra i quali alcuni di quelli facenti parte dell'elettronica e della cosiddetta *Information and Communication Technology*. Pur convergendo, l'Italia conferma le proprie peculiarità; rispetto alla Spagna, per molti versi comparabile nell'analisi statica della specializzazione, il modello italiano sta cambiando molto più lentamente. Il caso spagnolo merita una particolare attenzione, in quanto la riconversione verso i comparti *high skill* sta avvenendo non solo molto velocemente ma anche in modo esteso; con l'esclusione della chimica e della farmaceutica, vi è un significativo rafforzamento nella meccanica, nell'elettronica, e soprattutto nel gruppo degli autoveicoli e relativi motori.

L'apparente convergenza delle economie europee può essere il risultato di un forzato e costoso aggiustamento della struttura produttiva nelle economie più sbilanciate verso i prodotti con bassa *skill intensity*; l'entrata nel commercio internazionale di economie in via di sviluppo e relativamente abbondanti in forza lavoro *unskilled* ha ridotto la capacità dei paesi industrializzati di generare surplus commerciali nei settori che producono beni tradizionali, il che si riflette per costruzione in un minore vantaggio comparato.

Il modello dell'area dell'euro è poco polarizzato e caratterizzato da debole specializzazione nei prodotti del terzo e del quarto macrogruppo. Il settore di maggiore specializzazione è senza dubbio quello della meccanica; deboli sono i settori che producono beni tradizionali e quelli a elevato contenuto tecnologico. La specializzazione dell'area dell'euro mostra ritardi significativi rispetto agli Stati Uniti e al Giappone nei comparti *high skill* considerati strategicamente importanti per il futuro, se non altro perché i più dinamici. Rispetto alla fine degli anni ottanta, l'area dell'euro ha comunque recuperato in alcuni comparti dell'elettronica (in particolare, quello degli apparecchi elettronici); l'indebolimento

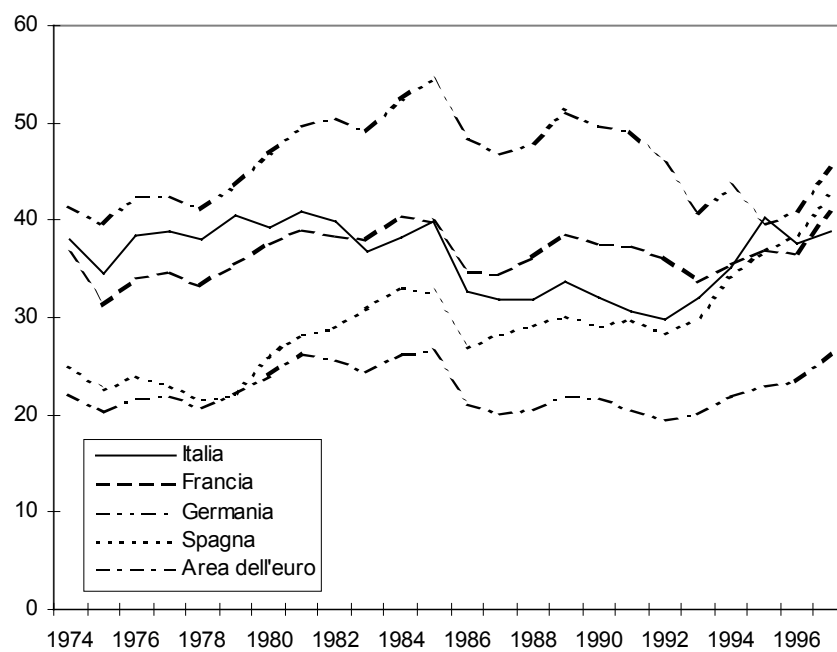
³⁷ Si veda Committeri, Ferrando e Pozzolo (1995) per un'analisi della domanda dei prodotti in cui è specializzata l'Italia.

ulteriore nella produzione di beni tradizionali è stato determinato dal corrispondente indebolimento dell'Italia.

Figure e tavole

Fig. 1

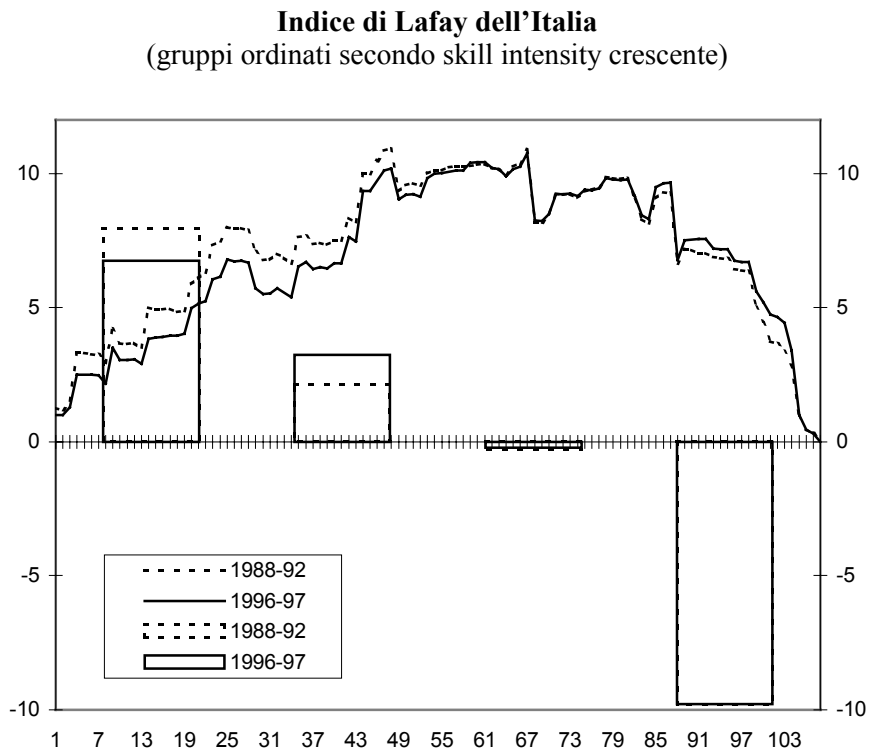
Apertura commerciale¹ dei principali paesi europei e dell'area dell'euro (in percentuale del PIL)



Fonte: elaborazioni su dati FMI – DOTS.

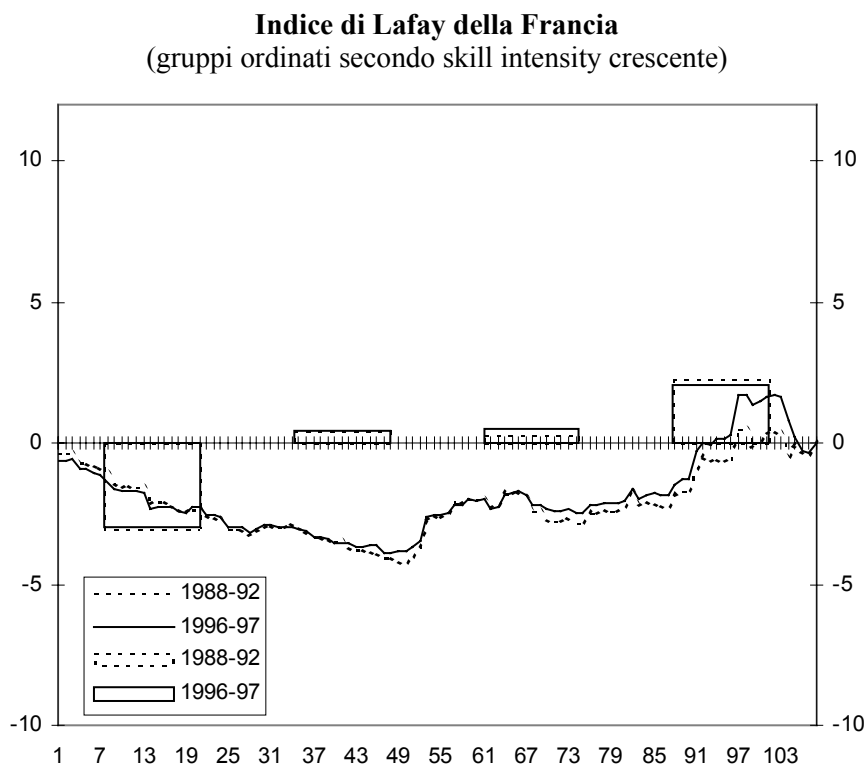
(1) Somma di esportazioni e importazioni al lordo degli scambi intra-area.

Fig. 2a



Fonte: elaborazione su dati OCSE.

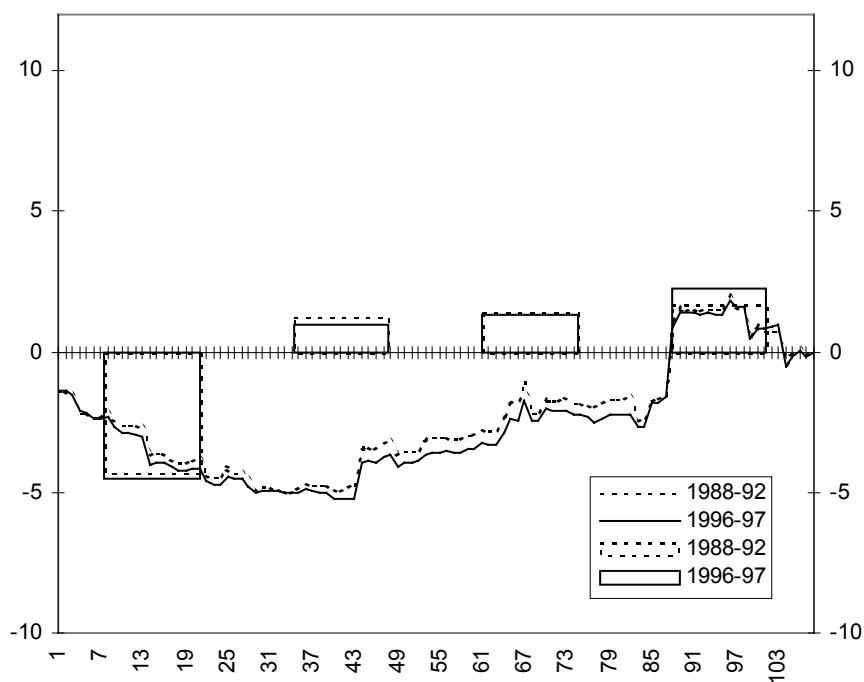
Fig. 2b



Fonte: elaborazione su dati OCSE.

Fig. 2c

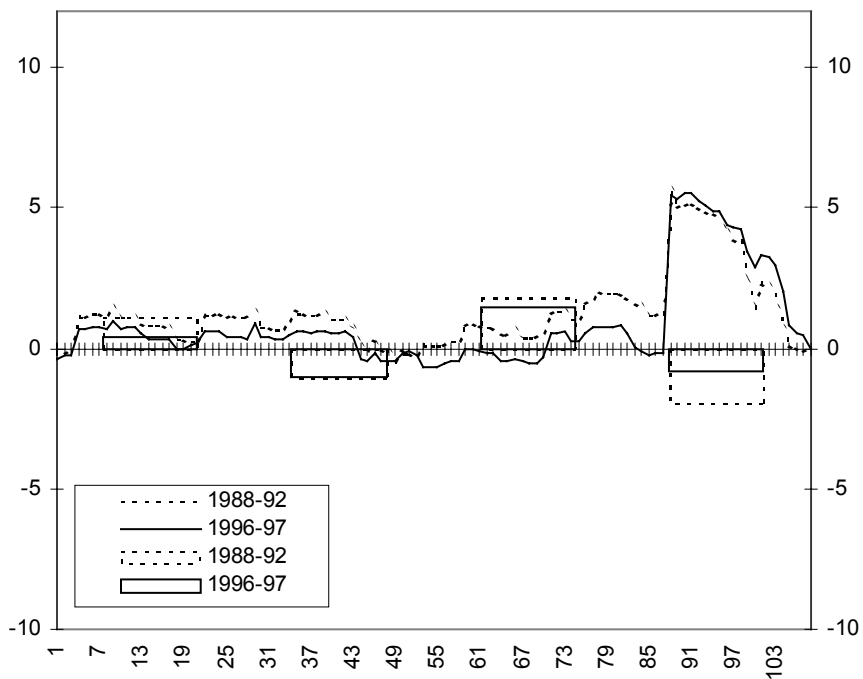
Indice di Lafay della Germania
(gruppi ordinati secondo skill intensity crescente)



Fonte: elaborazione su dati OCSE.

Fig. 2d

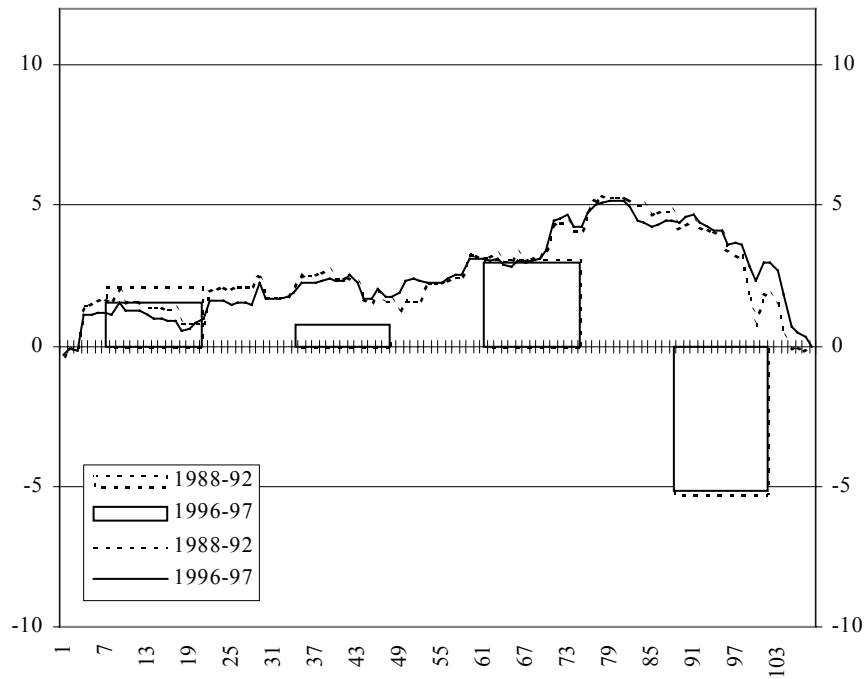
Indice di Lafay della Spagna
(gruppi ordinati secondo skill intensity crescente)



Fonte: elaborazione su dati OCSE.

Fig. 2e

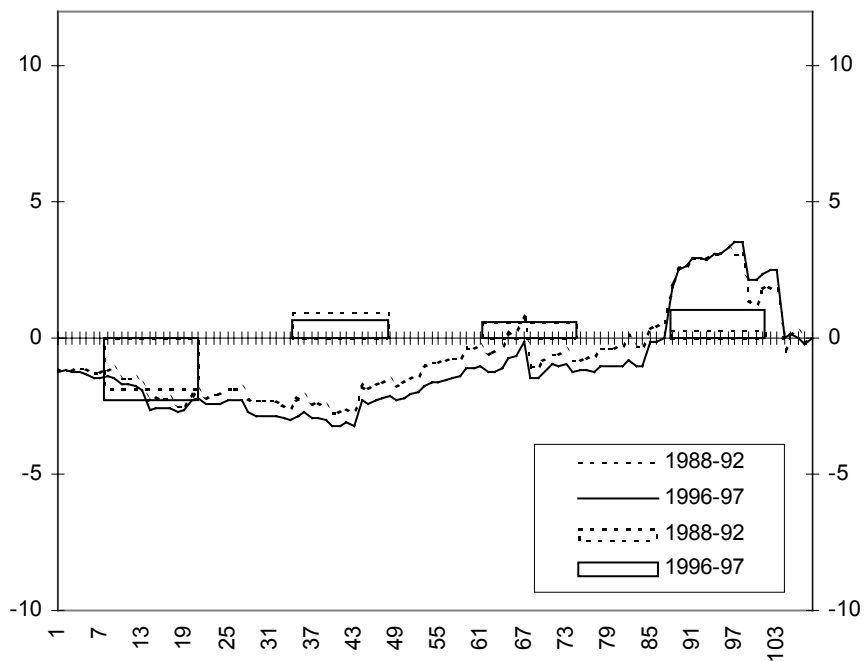
Indice di Lafay della Spagna senza il settore degli autoveicoli e relativi motori
(gruppi ordinati secondo skill intensity crescente)



Fonte: elaborazione su dati OCSE.

Fig. 3

Indice di Lafay dell'area dell'euro
(gruppi ordinati secondo skill intensity)

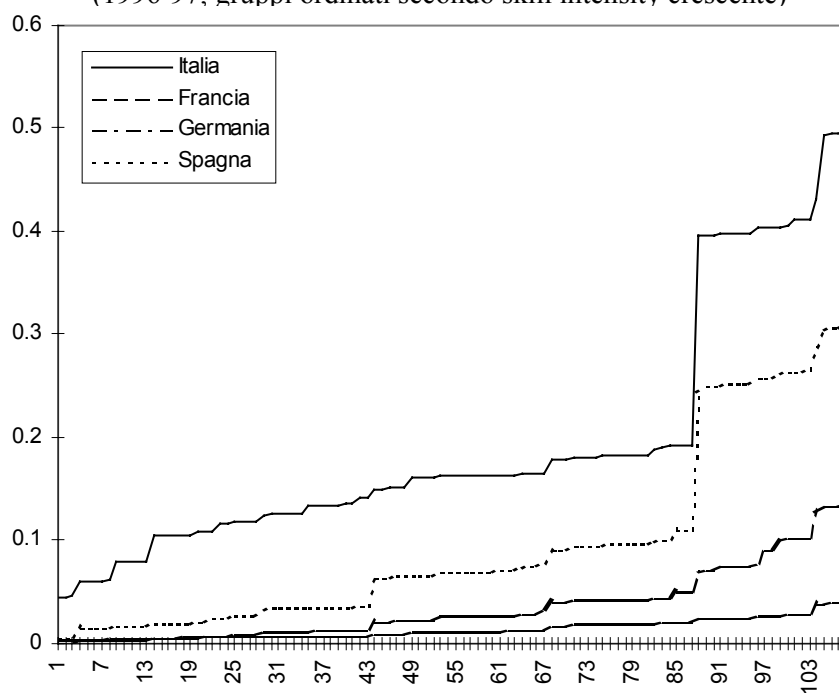


Fonte: elaborazione su dati OCSE.

Fig. 4

Differenza tra l'indice di Lafay dei paesi europei e quello dell'area dell'euro

(1996-97; gruppi ordinati secondo skill intensity crescente)

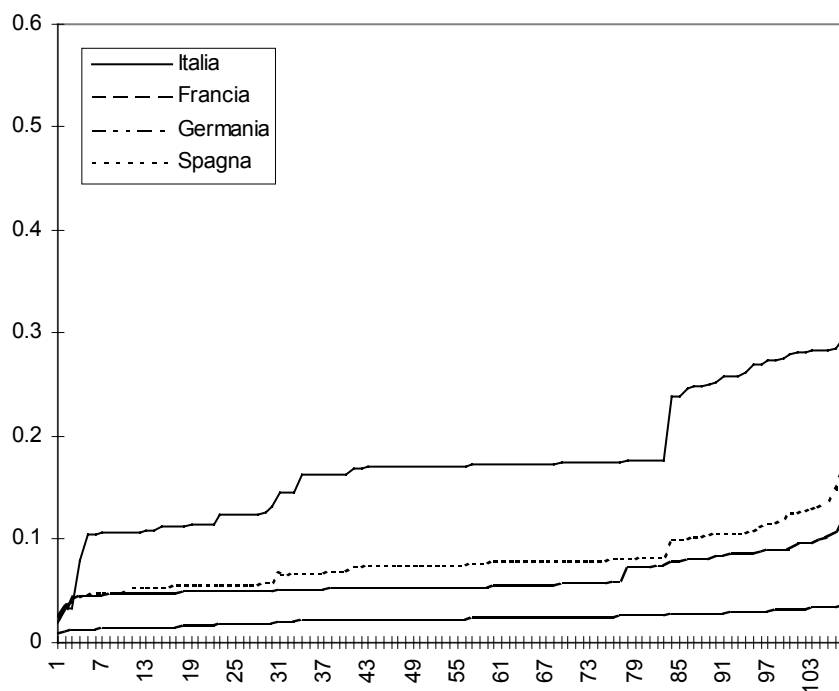


Fonte: elaborazione su dati OCSE.

Fig. 5

Differenza tra l'indice di Lafay dei paesi europei e quello dell'area dell'euro

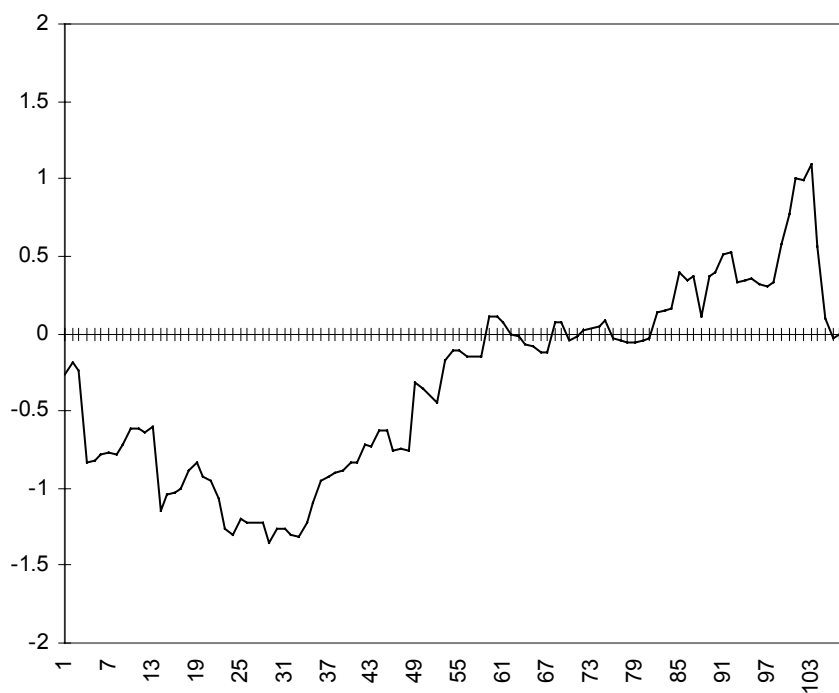
(1996-1997; gruppi ordinati secondo l'indice di Lafay crescente dell'area dell'euro)



Fonte: elaborazione su dati OCSE.

Fig. 6a

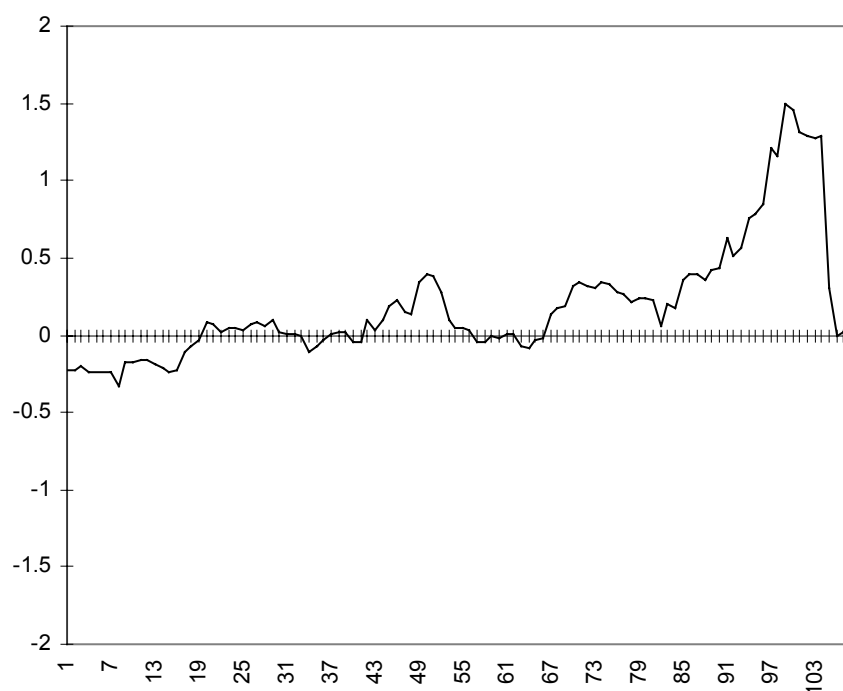
**Variazione cumulata dell'indice di Lafay dell'Italia
dal 1988-1992 al 1996-97**
(gruppi ordinati secondo skill intensity crescente)



Fonte: elaborazione su dati OCSE.

Fig. 6b

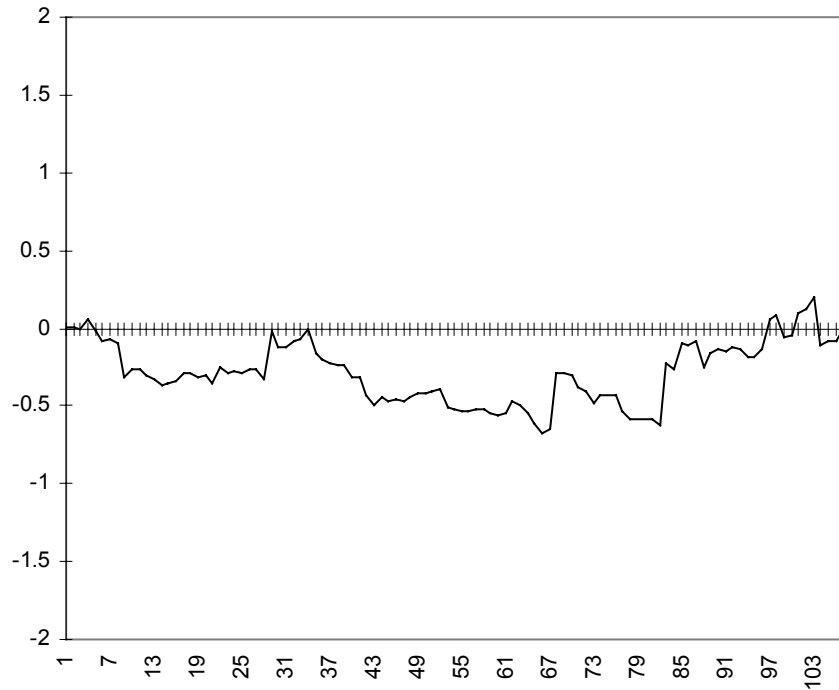
**Variazione cumulata dell'indice di Lafay della Francia
dal 1988-1992 al 1996-97**
(gruppi ordinati secondo skill intensity crescente)



Fonte: elaborazione su dati OCSE.

Fig. 6c

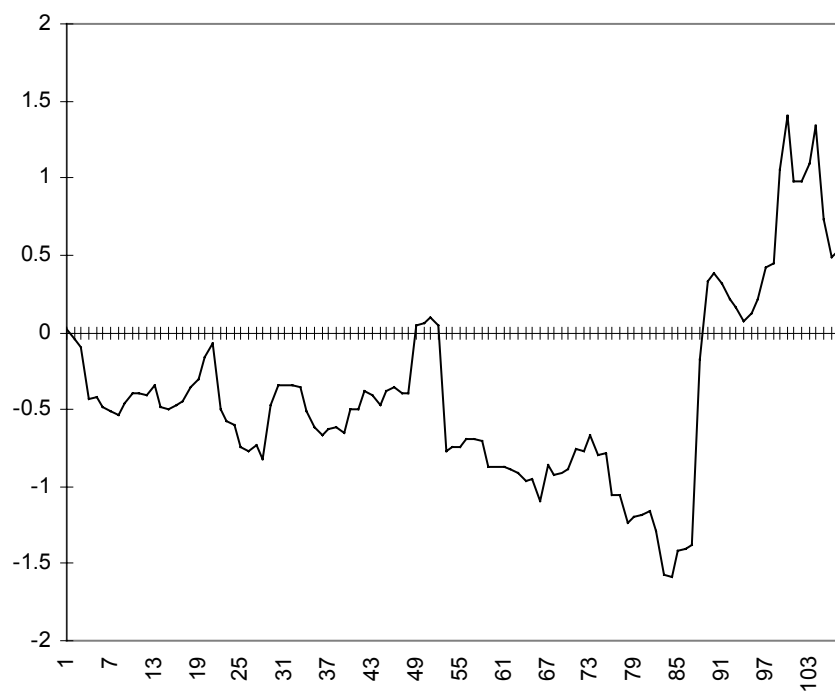
**Variazione cumulata dell'indice di Lafay della Germania
dal 1988-1992 al 1996-97**
(gruppi ordinati secondo skill intensity crescente)



Fonte: elaborazione su dati OCSE.

Fig. 6d

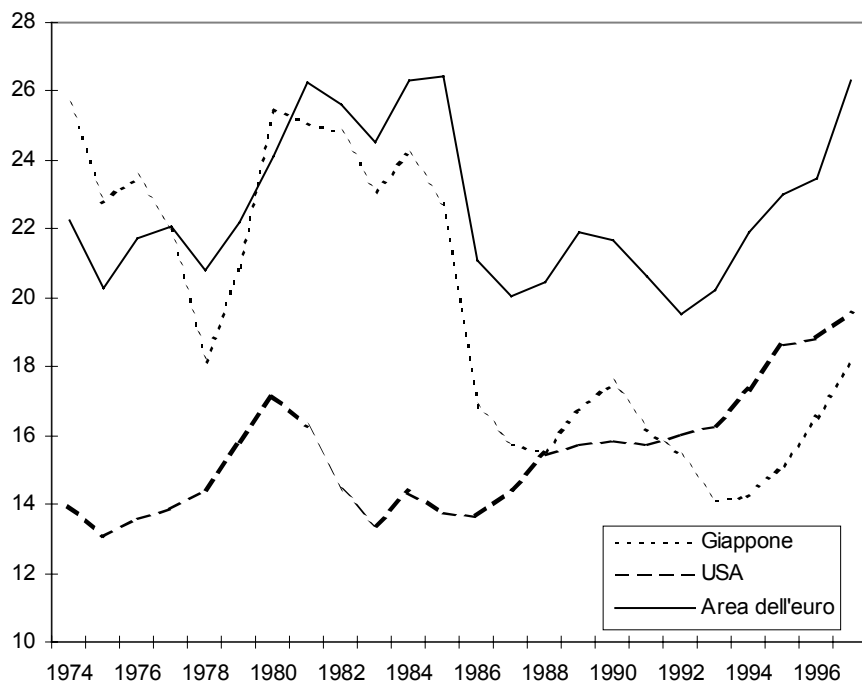
**Variazione cumulata dell'indice di Lafay della Spagna
dal 1988-1992 al 1996-97**
(gruppi ordinati secondo skill intensity crescente)



Fonte: elaborazione su dati OCSE.

Fig. 7

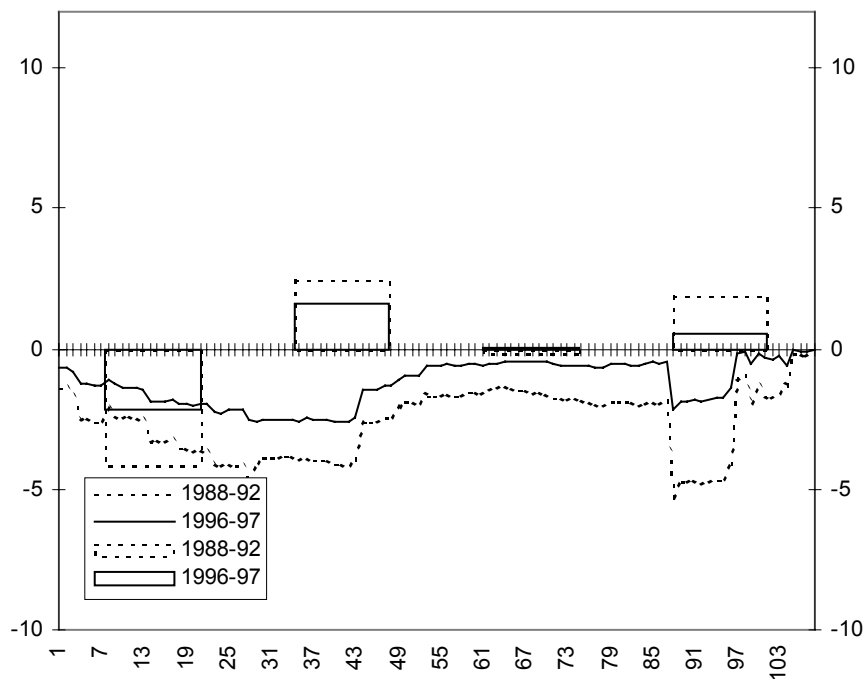
Apertura commerciale¹ dell'area dell'euro, Stati Uniti e Giappone
(in percentuale del PIL)



Fonte: elaborazione su dati FMI-DOTS.
(1) Somma di esportazioni e importazioni.

Fig. 8a

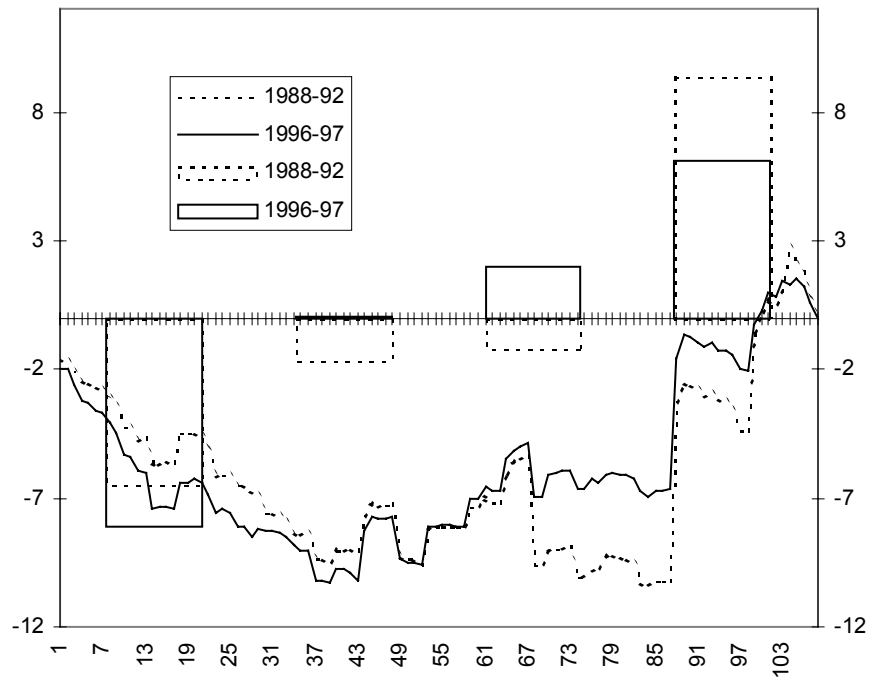
Indice di Lafay degli Usa
(gruppi ordinati secondo skill intensity crescente)



Fonte: elaborazione su dati OCSE.

Fig. 8b

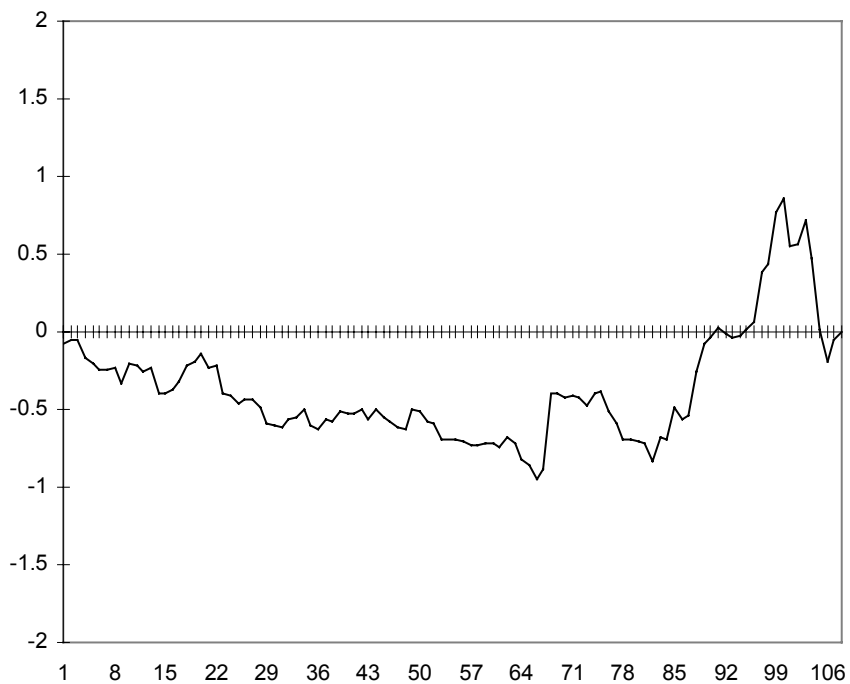
Indice di Lafay del Giappone
(gruppi ordinati secondo skill intensity crescente)



Fonte: elaborazione su dati OCSE.

Fig. 9

Variazione cumulata dell'indice di Lafay dell'area dell'euro
dal 1988-1992 al 1996-98
(gruppi ordinati secondo skill intensity crescente)



Fonte: elaborazione su dati OCSE.

108 prodotti della trasformazione industriale in ordine crescente di skill intensity

posizione nelle matrici	nome del gruppo	posizione nelle matrici	nome del gruppo
1	Articoli di abbigliamento	55	Mole e prodotti abrasivi
2	Articoli di pellicceria	56	Farine, granelle e semole
3	Articoli in cuoio e pelli	57	Champagne, spumanti, aperitivi
4	Calzature e pantofole in cuoio	58	Sidro di mele e di pere
5	Carpenteria	59	Navi mercantili e piroscafi
6	Biancheria per la casa	60	Prodotti in metallo forgiati
7	Articoli di sughero	61	Ingranaggi e cuscinetti a sfera
8	Prodotti a base di tabacco	62	Grassi vegetali ed animali
9	Mobili di legno e di giunco	63	Prodotti delle fonderie
10	Legno segato, essiccato	64	Apparecchi elettrici
11	Imballaggi in legno	65	Macchine tessili e da cucito
12	Articoli di legno	66	Trafilati, profilati
13	Orologi	67	Macchine per legno, carta e cuoio
14	Prodotti della maglieria	68	Metalli non ferrosi
15	altri prodotti tessili	69	Articoli in amianto
16	Strumenti musicali	70	Macchine utensili
17	Tappeti e tappezzeria	71	Prodotti in ceramica
18	Strumenti ottici e per fotografia	72	Cemento, calce e gesso
19	pane e biscotti	73	Materiale rotabile ferroviario
20	Tessuti, veli	74	Minerali non ferrosi
21	Prodotti per costruzioni metalliche	75	Paste alimentari
22	Conserve e succhi di frutta	76	Articoli in gomma e pneumatici rigenerati
23	Gioielli e prodotti di oreficeria	77	Fili e cavi elettrici
24	Prodotti di seconda trasformazione	78	Tubi in acciaio
25	Articoli e materiali plastici	79	Strumenti di precisione
26	Legno impiallacciato	80	Salgemma e sale marino
27	Prodotti della cinematografia	81	Acque minerali e bevande
28	Giochi e giocattoli	82	Latte e prodotti della trasformazione del latte
29	Penne, tamponi, timbri	83	Pasta per carta, carta e cartone
30	Beni di recupero	84	Prodotti per alimentazione animale
31	Carrozze	85	Macchine per l'industria alimentare
32	Cuoio pelli e pelletteria	86	Lampade ed apparecchi per illuminazione
33	Materiali da costruzione	87	Intonaci, pitture, vernici
34	Fibre tessili	88	Autoveicoli e relativi motori
35	Utensili e articoli finiti in metallo	89	Macchine per miniere
36	Articoli in pasta di carta	90	Prodotti a base di cacao e caramelle
37	Pesce conservato	91	Saponi e detersivi
38	Mat. da costruzione in calcestruzzo	92	Alcool etilico
39	Altri minerali e torba	93	Fibre artificiali e sintetiche
40	Biciclette e motoveicoli	94	Altri prodotti alimentari
41	Materiali da costruzione in terracotta	95	Sali di potassio
42	Elettrodomestici	96	Altri prodotti chimici
43	Materiale medico-chirurgico	97	Aerei ed elicotteri
44	Altre macchine	98	Prodotti amidacei
45	Materiale elettrico industriale	99	Apparecchi elettronici
46	Pietre e prod. minerali non metalliferi	100	Mat. per telecomunicazioni
47	Macchine e trattori agricoli	101	Ghisa, acciaio grezzo, laminati
48	Carrozzerie di ogni tipo	102	Malto, birra e lievito di birra
49	Carni fresche e conservate	103	Altri prodotti chimici destinati al consumo
50	Prodotti della stampa	104	Macchine per ufficio ed elaborazione elettronica
51	Vetro	105	Prodotti della petrolchimica
52	Zucchero	106	Altri prodotti chimici di base
53	Pezzi di ricambio per autoveicoli	107	Minerali di ferro
54	Prodotti dell'arte e del lavoro	108	Prodotti farmaceutici

gruppi di maggiore vantaggio comparato in ordine decrescente nel biennio 1996-97		gruppi di maggiore svantaggio comparato in ordine decrescente nel biennio 1996-97	
Italia			
1	Altre macchine		Autoveicoli e relativi motori
2	Mobili di legno e di giunco		Metalli non ferrosi
3	Calzature e pantofole in cuoio		Prodotti della petrolchimica
4	Macchine per l'ind. alimentare		Carni fresche e conservate
5	Utensili e articoli finiti in metallo		Apparecchi elettronici
6	Articoli di abbigliamento		Macchine per l'uff. e elab. elettr.
7	Elettrodomestici		Penne, tamponi, timbri
8	Tessuti, veli		Pasta per carta e cartone
9	Prodotti della maglieria		Latte e prod. trasfor. del latte
10	Gioielli e prodotti di oreficeria		Altri prodotti chimici di base
Francia			
1	Aerei e elicotteri		Macchine per l'uff. e elab. elettr.
2	Saponi e detersivi		Articoli di abbigliamento
3	Pezzi di ricambio per autoveicoli		Prodotti della maglieria
4	Latte e prodotti della trasf. del latte		Prodotti della petrolchimica
5	Autoveicoli e relativi motori		Altri prodotti chimici di base
6	Apparecchi elettrici		Metalli non ferrosi
7	Prodotti farmaceutici		Calzature e pantofole di cuoio
8	Alcool etilico		Articoli in pasta di carta
9	Articoli in gomma		Articoli e materiali plastici
10	Champagne, spumanti e aperitivi		Apparecchi elettronici
Germania			
1	Autoveicoli e relativi motori		Macchine per l'uff. ed elab. elettr.
2	Altre macchine		Articoli di abbigliamento
3	Macchine per l'ind. alimentare		Apparecchi elettronici
4	Macchine per legno, carta e cuoio		Prodotti della maglieria
5	Macchine per miniere		Metalli non ferrosi
6	Macchine tessili e da cucito		Calzature e pantofole in cuoio
7	Apparecchi elettrici		Carni fresche e conservate
8	Altri prodotti chimici		Pasta per carta e cartone
9	Macchine utensili		Conserve e succhi di frutta
10	Prodotti della petrolchimica		Mobili di legno e giunco
Spagna			
1	Autoveicoli e relativi motori		Prodotti della petrolchimica
2	Calzature e pantofole in cuoio		Macchine per l'uff. e elab. elettr.
3	Prodotti in ceramica		Apparecchi elettronici
4	Penne, tamponi, timbri		Altre macchine
5	Conserve e succhi di frutta		Materiale per telecomunicazioni
6	Ghisa, acciaio grezzo, laminati		Articoli in pasta di carta
7	Navi mercantili e piroscafi		Beni di recupero
8	Mobili di legno e di giunco		Altri prodotti chimici
9	Articoli in gomma		Pezzi di ricambio per autoveicoli
10	Prodotti della stampa		Prodotti farmaceutici

Tav. 2 (segue)

	gruppi più rafforzati tra il quinquennio 1988-1992 e il biennio 1996-97	gruppi più indeboliti tra il quinquennio 1988-1992 e il biennio 1996-97
Italia		
1	Carni fresche e conservate	Calzature e pantofole in cuoio
2	Pezzi di ricambio per autoveicoli	Prodotti della maglieria
3	Navi mercantili e piroscafi	Macchine per l'ufficio e elab. elettr.
4	Macchine per miniere	Prodotti della petrolchimica
5	Apparecchi elettronici	Articoli in abbigliamento
6	Ghisa, acciaio grezzo, laminati	Autoveicoli e relativi motori
7	Macchine per l'industria alimentare	Fibre artificiali e sintetiche
8	Materiale per telecomunicazioni	Gioielli e prodotti di oreficeria
9	Metalli non ferrosi	Penne, tamponi e timbri
10	Latte e prodotti trasfor. del latte	Altri prodotti chimici di base
Francia		
1	Aerei e elicotteri	Prodotti della petrolchimica
2	Apparecchi elettronici	Altri prodotti chimici di base
3	Carni fresche e conservate	Articoli di abbigliamento
4	Saponi e detersivi	Pezzi di ricambio per autoveicoli
5	Altri prodotti alimentari	Latte e prodotti della trasfor. del latte
6	Macchine per l'industria alimentare	Ghisa, acciaio grezzo e laminati
7	Mobili di legno e di giunco	Alcool etilico
8	Macchine per legno, carta e cuoio	Zucchero
9	Articoli in pasta di carta	Fibre tessili
10	Elettrodomestici	Prodotti a base di tabacco
Germania		
1	Pasta per carta e cartone	Macchine per l'ufficio e elab. elettr.
2	Metalli non ferrosi	Mobili di legno e di giunco
3	Penne, tamponi e timbri	Autoveicoli e relativi motori
4	Aerei e elicotteri	Utensili e articoli finiti in metallo
5	Macchine per l'ind. alimentare	Apparecchi elettronici
6	Ghisa, acciaio grezzo e laminati	Elettrodomestici
7	Conserve e succhi di frutta	Pezzi di ricambio per autoveicoli
8	Macchine per miniere	Fili e cavi elettrici
9	Altri prod. chimici dest. al cons.	Beni di recupero
10	Grassi vegetali e animali	Materiale rotabile e ferroviario
Spagna		
1	Autoveicoli e relativi motori	Pezzi di ricambio per autoveicoli
2	Apparecchi elettronici	Prodotti della petrolchimica
3	Macchine per miniere	Prodotti farmaceutici
4	Carni fresche e conservate	Conserve e succhi di frutta
5	Penne, tamponi e timbri	Ghisa, acciaio grezzo e laminati
6	Materiale per telecomunicazioni	Calzature e pantofole in cuoio
7	Macchine per l'ufficio e elab. elettr.	Pasta per carta e cartone
8	Macchine per legno, carta e cuoio	Articoli in gomma
9	Aerei e elicotteri	Altri prodotti chimici di base
10	Macchine per l'industria alimentare	Tubi in acciaio

Grado di polarizzazione del modello di specializzazione

	1988-92				1996-97			
	a	b	c	d	a	b	c	d
	Italia	19,9	54	0,37	0,86	19,4	59	0,33
Francia	9,4	49	0,19	0,84	9,0	51	0,18	0,84
Germania	12,2	55	0,22	0,84	11,5	50	0,23	0,88
Spagna	13,3	46	0,29	0,93	12,6	49	0,26	0,92
Area dell'euro	12,6	64	0,20	0,72	11,5	58	0,20	0,76

Fonte: elaborazione su dati OCSE.

gruppi di maggiore vantaggio comparato in ordine decrescente nel biennio 1996-97		gruppi di maggiore svantaggio comparato in ordine decrescente nel biennio 1996-97	
Area dell'euro			
1	Autoveicoli e relativi motori		Macchine per l'uff. e elab. elettr.
2	Altre macchine		Apparecchi elettronici
3	Macchine per l'ind. alimentare		Metalli non ferrosi
4	Macchine per miniere		Articoli di abbigliamento
5	Macchine per legno, carta e cuoio		Prodotti della maglieria
6	Tessuti, veli		Giochi e giocattoli
7	Macchine tessili e da cucito		Minerali non ferrosi
8	Navi mercantili e piroscafi		Minerali di ferro
9	Saponi e detersivi		Pesce conservato
10	Altri prodotti chimici		Grassi vegetali e animali
Stati Uniti			
1	Aerei e elicotteri		Autoveicoli e relativi motori
2	Altre macchine		Articoli di abbigliamento
3	Prodotti della petrolchimica		Apparecchi elettronici
4	Materiale per telecomunicazioni		Calzature e pantofole in cuoio
5	Pezzi di ricambio per autoveicoli		Prodotti della maglieria
6	Altri prodotti chimici		Macchine per uff. e elab. elettr.
7	Macchine per miniere		Giochi e giocattoli
8	Carni fresche e conservate		Gioielli e prodotti di oreficeria
9	Prodotti a base di tabacco		Ghisa, acciaio grezzo e laminati
10	Materiale medico-chirurgico		Mobili di legno e di giunco
Giappone			
1	Autoveicoli e relativi motori		Metalli non ferrosi
2	Altre macchine		Articoli di abbigliamento
3	Apparecchi elettronici		Carni fresche e conservate
4	Pezzi di ricambio per autoveicoli		Prodotti della maglieria
5	Apparecchi elettrici		Pesce conservato
6	Navi mercantili e piroscafi		Legno segato, essiccato
7	Strumenti ottici e per fotografia		Gioielli e prodotti di oreficeria
8	Macchine per miniere		Minerali non ferrosi
9	Macchine utensili		Minerali di ferro
10	Ghisa, acciaio grezzo e laminati		Prodotti farmaceutici

Tav. 4 (segue)

	gruppi più rafforzati tra il quinquennio 1988-1992 e il biennio 1996-97	gruppi più indeboliti tra il quinquennio 1988-1992 e il biennio 1996-97
Area dell'euro		
1	Metalli non ferrosi	Prodotti della petrolchimica
2	Apparecchi elettronici	Ghisa, acciaio grezzo e laminati
3	Aerei e elicotteri	Macchine per l'ufficio e elab. elettr.
4	Autoveicoli e relativi motori	Altri prodotti chimici di base
5	Macchine per l'industria alimentare	Gioielli e prodotti della oreficeria
6	Macchine per miniere	Prodotti della maglieria
7	Articoli in pasta di carta	Latte e prodotti della trasf. del latte
8	Altri prodotti chimici dest. al cons.	Articoli in gomma
9	Minerali di ferro	Calzature e pantofole in cuoio
10	Legno segato, essiccato	Tubi in acciaio
Stati Uniti		
1	Autoveicoli e relativi motori	Aerei e elicotteri
2	Articoli di abbigliamento	Macchine per uff. e elab. elettr.
3	Apparecchi elettronici	Penne, tamponi e timbri
4	Calzature e pantofole in cuoio	Prodotti della petrolchimica
5	Prodotti della maglieria	Altre macchine
6	Giochi e giocattoli	Prodotti a base di tabacco
7	Ghisa, acciaio grezzo e laminati	Macchine per miniere
8	Gioielli e prodotti di oreficeria	Beni di recupero
9	Pezzi di ricambio per autoveicoli	Materiale per telecomunicazioni
10	Pasta per carta, carta e cartone	Altri prodotti chimici
Giappone		
1	Metalli non ferrosi	Apparecchi elettronici
2	Prodotti della petrolchimica	Autoveicoli e relativi motori
3	Altre macchine	Macchine per l'ufficio e elab. elettr.
4	Beni di recupero	Articoli di abbigliamento
5	Penne, tamponi e timbri	Prodotti della maglieria
6	Minerali non ferrosi	Legno impiallacciato
7	Gioielli e prodotti di oreficeria	Materiale medico-chirurgico
8	Minerali di ferro	Elettrodomestici
9	Carni fresche e conservate	Materiale per telecomunicazioni
10	Navi mercantili e piroscafi	Calzature e pantofole in cuoio

Tav. 5

**Valore cumulato della differenza tra l'indice di Lafay
di alcuni paesi europei e l'indice di Lafay dell'area dell'euro**

	Italia	Francia	Germania	Spagna
1988-92	0,5	0,13	0,06	0,26
1993-94	0,5	0,14	0,05	0,31
1996-97	0,5	0,14	0,04	0,31

Fonte: elaborazione su dati OCSE.

Riferimenti bibliografici

- Amiti, M. (1997), *Specialisation Patterns in Europe*, CEPR Discussion Paper, n. 363.
- Baldwin, R.E. (1998), *Agglomeration and Endogenous Capital*, NBER Working Paper, n. 6459.
- Berman, E., J. Bound e Z. Griliches (1994), *Changes in the Demand for Skilled Labor within U.S. Manufacturing Industries: Evidence form the Annual Survey of Manufacturing*, "Quarterly Journal of Economics", vol. 109, 367-397.
- Cipollone, P. (1999), *I vantaggi comparati dell'Italia. Gli effetti sull'occupazione*, "Rivista di Politica Economica", vol. 89, n.6.
- _____ e P. Sestito (1999), *Globalizzazione e mercato del lavoro*, in Acocella N. (a cura di), *Globalizzazione e Stato Sociale*, Il Mulino.
- Commissione Carniti (1988), *I salari in Italia negli anni ottanta*, Marsilio editori.
- Commissione Europea (1998), *The Competitiveness of European Industry*.
- Committeri M., A. Ferrando e A.F. Pozzolo (1995), *Il modello di specializzazione dell'industria italiana dagli anni ottanta alla svalutazione della lira*, Banca d'Italia, mimeo.
- Davis, D.R., D.E. Weinstein, K. Shimp e S.C. Bradford (1996), *The Heckscher-Ohlin-Vanek model of Trade: why does it fail? When does it work*, NBER Working Paper, n. 5625.
- Dopke, J. (1998), *Euroland: New Conditions for Economic Policy*, Kiel Working Paper, n. 326.
- Falvey, R.E. e H. Kierzkowski (1984), *Product Quality, Intra industry Trade and Imperfect Competition*, Graduate Institute for International Studies, n. 8402.
- Grossman, G.M. e E. Helpman (1991a), *Quality Ladders in the Theory of Growth*, "Review of Economic Studies", vol. 58, 43-61.
- _____ (1991b), *Quality Ladders and Product Cycles*, "Quarterly Journal of Economics", vol. 106, 557-586.
- _____ (1991c), *Trade, Knowledge Spillovers, and Growth*, "European Economic Review", vol. 35.
- Guerrieri, P. e S. Rossi (1998), *Vantaggi competitivi reali nell'Europa con un solo mercato e una sola moneta*, lavoro presentato alla XXXIX Riunione Scientifica Annuale della Società Italiana degli Economisti.
- Guiso, L., A. Kashyap, F. Panetta e D. Terlizzese (2000), *Will a common European monetary policy have asymmetric effects*, Banca d'Italia, Temi di Discussione, n. 384.

- Harrigan, J. (1997), *Technology, Factor Supplies, and International Specialization: Estimating the Neoclassical Model*, "American Economic Review", vol. 87, n. 4, 475-494.
- Helpman, E. e P.R. Krugman (1985), *Market Structure and Foreign Trade*, MIT Press, Cambridge.
- Hirsch, S. (1967), *Location of Industry and International Competitiveness*, Oxford University Press, Oxford.
- Howell, D.R. e E.N. Wolff (1991a), *Skills, Bargaining Power and Rising Interindustry Wage Inequality since 1970*, "Review of Radical Political Economics", vol. 23, 30-37.
- _____ (1991b), *Trends in the Growth and Distribution of Skills in the U.S Workplace, 1960-1985*, "Industrial and Labor Relations Review", vol. 44, 486-502.
- _____ (1992), *Technical Change and the Demand for Skills by U.S. Industry*, "Cambridge Journal of economics", vol. 16, 127-146.
- Iapadre, L. (1995), *La collocazione internazionale dell'economia italiana: indicatori statistici e tendenze recenti*, "Economia Italiana", n. 4, 437-483.
- Krugman, P.R. (1979), *A model of Innovation, Technology Transfer, and the World Distribution of Income*, "Journal of Political Economy", vol. 87, 253-266.
- _____ (1991), *Geography and Trade*, Leuven University Press, Leuven, Belgium.
- _____ e A.J. Venables (1996), *Integration, Specialization, and Adjustment*, "European Economic Review", vol. 40, 959-967.
- Lafay, J. (1992), *The Measurement of Revealed Comparative Advantage*, in M.G. Dagenais e P.A. Muet (a cura di), *International Trade Modeling*, Chapman & Hall, Londra.
- Lawrence, R. e M.J. Slaughter (1993), *Trade and U.S. Wages: Giant Sucking Sound or Small Hiccup?*, "BPEA, Microeconomics", vol. 2, 161-210.
- Locarno, A. e S. Rossi (1995), *Inflazione e conti con l'estero nell'economia italiana post- svalutazione: due luoghi comuni da sfatare*, Banca d'Italia, Temi di Discussione, n. 254.
- Machin, S. (1994), *Changes in the Relative Demand for Skills in the U.K. Labour Market*, in A. Booth, e D. Snower (a cura di), *The Skills Gap and Economic Activity*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Murphy, K.M. e F. Welch (1992), *The Structure of Wages*, "Quarterly Journal of Economics", vol. 107, 285-326.
- Neven, D e A. Wyplosz (1996), *Relative prices, trade and restructuring in European industry*, CEPR, Working Paper, n. 1451.
- Ottaviano, G.I.P. e D. Puga (1998), *Agglomeration in the global economy: a survey of the 'new economic geography'*, "World Economy", vol. 21, n. 6, 707-731.

- Posner, M.V. (1961), *International Trade and Technical Change*, "Oxford Economic Papers", n. 3, 323-341.
- Sachs, J.D. e H.J. Shatz (1994), *Trade and Jobs in U.S. Manufacturing*, "Brookings Papers on Economic Activity", vol. 1.
- Sapir, A. (1996), *The effects of Europe's Internal Market Programme on Production and Trade: a First Assessment*, "Weltwirtschaftliches Archiv", n. 1.
- Venables, A.J. (1996), *Equilibrium Location with Vertically Linked Industries*, "International Economic Review", vol. 37, 341-359.
- Vernon, R. (1967), *International Investment and International Trade in the Product Cycle*, "Quarterly Journal of Economics", vol. 80, 190-207.
- Wolfmayr, Y. (1998), *Do endowments converge?*, contributo a Commissione Europea (1999), "The Competitiveness Report".

ELENCO DEI PIÙ RECENTI “TEMI DI DISCUSSIONE” (*)

- n. 377 — *The Italian Business Cycle: Coincident and Leading Indicators and Some Stylized Facts*, di F. ALTISSIMO, D. J. MARCHETTI e G. P. ONETO (ottobre 2000).
- n. 378 — *Stock Values and Fundamentals: Link or Irrationality?*, di F. FORNARI e M. PERICOLI (ottobre 2000).
- n. 379 — *Promise and Pitfalls in the Use of “Secondary” Data-Sets: Income Inequality in OECD Countries*, di A. B. ATKINSON e A. BRANDOLINI (ottobre 2000).
- n. 380 — *Bank Competition and Regulatory Reform: The Case of the Italian Banking Industry*, di P. ANGELINI e N. CETORELLI (ottobre 2000).
- n. 381 — *The Determinants of Cross-Border Bank Shareholdings: an Analysis with Bank-Level Data from OECD Countries*, di D. FOCARELLI e A. F. POZZOLO (ottobre 2000).
- n. 382 — *Endogenous Growth with Intertemporally Dependent Preferences*, di G. FERRAGUTO e P. PAGANO (ottobre 2000).
- n. 383 — *(Fractional) Beta Convergence*, di C. MICHELACCI e P. ZAFFARONI (ottobre 2000).
- n. 384 — *Will a Common European Monetary Policy Have Asymmetric Effects?*, di L. GUISO, A. K. KASHYAP, F. PANETTA e D. TERLIZZESE (ottobre 2000).
- n. 385 — *Testing for Stochastic Trends in Series with Structural Breaks*, di F. BUSETTI (ottobre 2000).
- n. 386 — *Revisiting the Case for a Populist Central Banker*, di F. LIPPI (ottobre 2000).
- n. 387 — *The multimarket contacts theory: an application to italian banks*, di R. DE BONIS e A. FERRANDO (dicembre 2000).
- n. 388 — *La “credit view” in economia aperta: un’applicazione al caso italiano*, di P. CHIADES e L. GAMBACORTA (dicembre 2000).
- n. 389 — *The monetary transmission mechanism: evidence from the industries of five OECD countries*, di L. DEDOLA e F. LIPPI (dicembre 2000).
- n. 390 — *Disuguaglianza dei redditi individuali e ruolo della famiglia in Italia*, di G. D’ALESSIO e L. F. SIGNORINI (dicembre 2000).
- n. 391 — *Expectations and information in second generation currency crises models*, di M. SBRACIA e A. ZAGHINI (dicembre 2000).
- n. 392 — *Unobserved Factor Utilization, Technology Shocks and Business Cycles*, di D. J. MARCHETTI e F. NUCCI (febbraio 2001).
- n. 393 — *The Stability of the Relation between the Stock Market and Macroeconomic Forces*, di F. PANETTA (febbraio 2001).
- n. 394 — *Firm Size Distribution and Growth*, di P. PAGANO e F. SCHIVARDI (febbraio 2001).
- n. 395 — *Macroeconomic Forecasting: Debunking a Few Old Wives’ Tales*, di S. SIVIERO e D. TERLIZZESE (febbraio 2001).
- n. 396 — *Recovering the Probability Density Function of Asset Prices Using GARCH as Diffusion Approximations*, di F. FORNARI e A. MELE (febbraio 2001).
- n. 397 — *A Simple Approach to the Estimation of Continuous Time CEV Stochastic Volatility Models of the Short-Term Rate*, di F. FORNARI e A. MELE (febbraio 2001).
- n. 398 — *La convergenza dei salari manifatturieri in Europa*, di P. CIPOLLONE (febbraio 2001).
- n. 399 — *Labor Income and Risky Assets under Market Incompleteness: Evidence from Italian Data*, di G. GRANDE e L. VENTURA (marzo 2001).
- n. 400 — *Is the Italian Labour Market Segmented?*, di P. CIPOLLONE (marzo 2001).
- n. 401 — *Optimal Debt Maturity under EMU*, di R. GIORDANO (marzo 2001).

(*) I “Temi” possono essere richiesti a:
Banca d’Italia - Servizio Studi - Divisione Biblioteca e pubblicazioni - Via Nazionale, 91 - 00184 Roma
(fax 0039 06 47922059). Essi sono disponibili sul sito Internet www.bancaditalia.it.