

Il modello di specializzazione italiano: normalità e asimmetria

Luca De Benedictis* e Massimo Tamberi†

24 Dicembre 2001

Sommario

In questo lavoro discuteremo dell'evoluzione della struttura dei vantaggi comparati del nostro paese, mettendone in evidenza gli aspetti atipici rispetto a posizioni assodate, quali quelle di Onida (1978); Modiano (1982) e de Nardis (1997). La prima parte del lavoro analizza i parametri della distribuzione dell'Indice di Balassa e la stima della funzione di densità dell'indice di specializzazione applicato al caso italiano. Se ne ricavano indicazioni interessanti e in alcuni casi sorprendenti, tra le quali la forte asimmetria della funzione di densità. Nella seconda parte, da un lato vengono messi a confronto alcuni parametri della distribuzione con quelli di un campione di paesi a diverso livello di reddito procapite; dall'altro viene analizzata la dinamica della tendenza della distribuzione attraverso strumenti diversi (tra cui la distribuzione limite di matrici Markoviane). I risultati inducono a classificare l'Italia nella norma dei paesi industrializzati.

PAROLE CHIAVE: Italia, modelli di specializzazione.

JEL CLASSIFICATION: C10, F14

*DIEF - Università di Macerata Via Crescimbeni 20, 62100 MC - Italia. debene@unimc.it

†DE - Università di Ancona, Piazza Martelli 8, 60121 AN - Italia. tamberi@deanovell.unian.it. Un doveroso ringraziamento va a Giorgia Giovannetti per le puntualizzazioni e le critiche ad una precedente stesura del lavoro e a Paolo Guerrieri, a Fabrizio Onida e ai partecipanti al seminario del gruppo RERUM presso l'Università di Ancona, del gruppo CNR presso l'Università di Castellanza - LIUC e del convegno "Imprese, sistemi locali, paesi. La nuova competitività nell'era dell'Euro" presso l'Università di Urbino per i suggerimenti e le critiche. Entrambi gli autori ringraziano il MURST per il sostegno finanziario (1999 - 9913163117-005) e Sonia Stipa per l'elaborazione dei dati. Ogni imprecisione è di esclusiva responsabilità degli autori.

Indice

1	<i>Occasione mancata. Occasione colta.</i>	3
2	La dinamica della specializzazione internazionale dell'Italia	4
2.1	L'indice di vantaggio comparato rivelato di Balassa	4
2.2	Il modello di specializzazione italiano	6
2.3	La dinamica della specializzazione	7
2.4	La distribuzione statistica dell'indice di Balassa	12
3	La posizione relativa dell'Italia: presunta arretratezza e grado di specializzazione	14
4	Conclusioni e prospettive	16
	Bibliografia.	18

1 *Occasione mancata. Occasione colta.*

Le posizioni all'interno del dibattito sul modello di specializzazione italiano si confrontano sugli stessi temi da oltre un ventennio. In breve¹, l'orientamento delle esportazioni italiane verso le produzioni tradizionali e la dipendenza da produzioni tecnologicamente avanzate (Onida, 1978; Modiano, 1982; Epifani, 1999; Guerrieri e Rossi, 2000) e la rigidità di tale modello (Iapadre, 1996; de Nardis, 1997; Brasili et al., 2000) hanno indotto, da una parte, a sottolinearne i rischi potenziali, in termini di crescita, occupazione e sensibilità agli shock, e, dall'altra, a evidenziarne tra le caratteristiche, positive, quelle dell'efficienza nell'organizzazione produttiva (sistemi locali) prevalente in tali comparti (Becattini, 1999; Fabiani et al., 1998).

Ovviamente, questa schematizzazione non è adeguata a rendere pienamente la ricchezza e la policromia del dibattito, ma è efficace nel delineare due opposte interpretazioni, che potremmo definire dell'*occasione mancata*, che dà risalto al fatto che le produzioni d'avanguardia delle grandi imprese degli anni '50 sono andate via via perdendo la loro importanza, sul piano nazionale e internazionale, e quella dell'*occasione colta*, che invece individua nella domanda frammentata e variabile, altamente differenziata, emersa col miracolo economico del dopoguerra, l'occasione per lo sviluppo delle mille e mille piccole imprese di origine artigiana fino ad allora relegate ad un ruolo marginale (Becattini, 1999).

Questo lavoro non intende prendere posizione all'interno del dibattito sopra citato, ma ha come scopo quello di contribuire allo stesso fornendo alcune indicazioni sull'attuale struttura dei vantaggi comparati del nostro paese e soprattutto sulla dinamica del *pattern* di specializzazione nazionale. Il contributo specifico del lavoro stà nell'evidenziare alcuni punti di dissonanza rispetto a quanto generalmente posto a fondamento delle singole posizioni sia dell'*occasione mancata* che dell'*occasione colta*.

Nella letteratura economica - sia nei contributi degli anni '70 che in quelli assai più recenti - era ed è opinione comune definire il modello di specializzazione italiano come atipico (rispetto a quello dei paesi industrializzati), fortemente specializzato (concentrato su pochi prodotti) e caratterizzato da un elevato grado di persistenza. Al contrario, la nostra analisi - basata sullo studio dei momenti e della dinamica della distribuzione statistica dell'indice di Balassa (1965) - sembra *non* confermare quanto comunemente sostenuto.

A nostro avviso, condizionando la dinamica dei vantaggi comparati rivelati al livello del reddito procapite, è possibile sostenere che l'evoluzione del sistema economico italiano tra gli anni 60 e la fine del XX° secolo ab-

¹Per una analisi più dettagliata si veda De Benedictis e Tamberi (2000)

bia influito sulla dinamica del modello di specializzazione rendendo obsoleto (almeno in alcuni suoi punti) il quadro tradizionale.

2 La dinamica della specializzazione internazionale dell'Italia

2.1 L'indice di vantaggio comparato rivelato di Balassa

In questo lavoro il modello di specializzazione italiano è definito in base al rango dei settori ricavato attraverso l'indice di Balassa (1965)². Questo è uguale a:

$$BI_{ci} = \frac{s_{ci}}{S_c} \quad (1)$$

dove s_{ci} indica la quota delle esportazioni del paese c , nel settore i rispetto alle esportazioni mondiali del settore i , mentre S_c indica la quota delle esportazioni totali del paese c rispetto a quelle mondiali.

Questo indice è solitamente interpretato come un indicatore di vantaggio *comparato* rivelato in quanto esprime le esportazioni settoriali nazionali in termini *relativi* rispetto al flusso commerciale mondiale. Il valore di demarcazione che discrimina tra i settori specializzati e quelli non specializzati è pari a $BI = 1$; ai settori non specializzati corrisponderà un Indice minore di 1, mentre ai settori specializzati saranno associati valori maggiori di 1.

Il valore di BI :

- traccia una linea di demarcazione tra paesi che mostrano un vantaggio comparato in un certo settore ($BI_{ci} > 1$) e quelli che mostrano uno svantaggio comparato ($BI_{ci} < 1$)
- quantifica il grado di vantaggio comparato settoriale di un paese rispetto ad altri paesi ($BI_{1i} \lesseqgtr BI_{2i}$ per $c \in (\dots, 1, 2, \dots)$)
- genera una graduatoria dei settori di un paese ordinata rispetto al valore dell'indice ($BI_{c1} \lesseqgtr BI_{c2}$ per $i \in (\dots, 1, 2, \dots)$).

L'Indice - sebbene abbia il pregio di avere un significato intuitivo ed il vantaggio di essere definito utilizzando una sola variabile (facilitando il

²La letteratura sugli indici di specializzazione, in generale, e sull'Indice di Balassa, in particolare, è assai vasta. Si veda ad esempio Lafay (1992), Vollrath (1991) and De Benedictis e Tamberi (2001)

reperimento, il trattamento e il confronto internazionale dei dati) - non è immune da difetti (De Benedictis e Tamperi, 2001):

- il suo andamento dipende dalla dinamica *congiunta* del numeratore e del denominatore, quindi, mentre in linea di principio ad un aumento di BI_{ci} dovrebbe corrispondere una maggiore specializzazione settoriale o una riduzione dell'assenza di specializzazione, questo stesso aumento potrebbe dipendere unicamente dalle variazioni di S_c o dal prevalere di queste ultime sulle variazioni di s_{ci} ³;
- un secondo difetto riguarda la caratteristica di BI di avere un limite inferiore pari a zero ma di non essere limitato superiormente. Il limite superiore dell'Indice dipende, infatti, in modo inverso da S_c e questo può costituire un problema sia nel confronto tra paesi, sia nel caso di serie storiche, se il peso di un paese nel commercio internazionale cambia significativamente;
- inoltre, l'Indice è tipicamente asimmetrico. La coda destra della distribuzione dipende dalla quota delle esportazioni del paese nel commercio mondiale, quindi, un paese piccolo (con S_c basso) sarà caratterizzato da un maggior grado di asimmetria. Ciò contribuisce a rendere meno immediata l'interpretazione dei parametri della distribuzione settoriale dell'Indice stesso;
- infine, date le caratteristiche dell'Indice, l'uso di un indicatore sintetico quale la media aritmetica ($\mu(BI)$) per effettuare confronti intertemporali non è appropriato, poichè

$$\mu(BI) = \frac{\mu(s_{ci})}{\mu(S_c)} \equiv \frac{1}{S_c} \cdot \mu(s_{ci}) \quad (2)$$

e quindi

$$\mu(BI) \begin{matrix} \leq \\ \geq \end{matrix} 1 \iff \mu(s_{ci}) \begin{matrix} \leq \\ \geq \end{matrix} S_c. \quad (3)$$

Ma visto che S_c muta nel tempo il confronto tra Indici di periodi diversi avviene rispetto a un valore base diverso, ciò rende i due Indici

³E' bene, a questo riguardo, chiarire la differenza esistente tra due concetti spesso utilizzati come sinonimi: specializzazione e competitività. Con riferimento alla simbologia utilizzata in precedenza, un aumento della competitività può essere indicato da un incremento di s_{ci} , mentre un aumento di BI_{ci} indica un aumento della specializzazione. E' quindi evidente che un aumento della specializzazione può coincidere con una riduzione della competitività.

non direttamente confrontabili (a meno di effettuare un confronto condizionato). Inoltre la quota settoriale media $\mu(s_{ci})$ fornisce una informazione economica di limitato interesse e potenzialmente fuorviante: sapere che il valore medio delle quote settoriali di un paese sia superiore o inferiore alla quota delle sue esportazioni totali non deve tradursi automaticamente nel sostenere che un paese sia mediamente più o meno specializzato.

2.2 Il modello di specializzazione italiano

In genere, l'indice di Balassa viene utilizzato per analizzare l'andamento temporale della specializzazione internazionale di un paese. Nella figura 1 abbiamo evidenziato la specializzazione settoriale delle esportazioni italiane - utilizzando l'indice di Balassa - e ne abbiamo analizzato il cambiamento tra il 1985 e il 1998.

[Figura 1]

Gli assi della figura 1 identificano i valori dell'indice di Balassa per i 35 settori dell'industria manifatturiera italiana estratti dai dati a *2 digits* della base dati TradeCan dell'Eclac - World Bank (1999). Sull'asse delle ascisse abbiamo i dati per il 1985 mentre sull'asse delle ordinate abbiamo i dati per il 1998. I segmenti orizzontale e verticale in corrispondenza del valore di demarcazione sezionano il piano, evidenziando il quadrante *specializzazione* ($BI > 1$), in alto a destra, e il quadrante *non specializzazione* ($BI < 1$), in basso a sinistra.

I settori raggruppati nel primo quadrante definiscono la tipologia settoriale del modello di specializzazione italiano: si tratta, in ordine decrescente di VCR, dei settori tradizionali, di molti settori del comparto metalmeccanico e del settore chimico-farmaceutico. Gli altri settori mostrano al contrario uno svantaggio comparato rivelato.

La figura 1 permette di mettere in luce alcune rilevanti indicazioni. La prima è la caratteristica asimmetrica della distribuzione dell'Indice di specializzazione (De Benedictis e Tamberi, 2001). Come risulta evidente dallo *scatter*, ai settori tradizionali corrisponde un elevato valore dell'Indice di VCR, il quale impone alla funzione di distribuzione di BI un elevato grado di asimmetria. I dati sulla specializzazione (italiana) si distribuiscono, quindi, non come una distribuzione Gaussiana ma mostrano una coda destra (particolarmente) accentuata. La seconda caratteristica è la tendenza dei settori specializzati e non specializzati a permanere all'interno del medesimo quadrante (solo tre settori passano nel tempo da una categoria all'altra)

e quella dei settori specializzati a rafforzare il loro peso in termini di contributo al saldo commerciale manifatturiero. Ai settori che mostravano un indice superiore all'unità nel 1985 corrispondeva un peso pari al 62,6% del totale delle esportazioni nazionali; nel 1998 il peso è aumentato al 65%. Infine, se consideriamo l'evoluzione della specializzazione dei singoli settori, l'elemento più interessante è la relativa riduzione della specializzazione dei settori tradizionali e la maggior specializzazione dei settori del comparto metalmeccanico (evidenziati da una ogiva nella figura 1).

Dal punto di vista della dinamica temporale, il segno positivo del coefficiente della regressione lineare *à la Galton*, identificata dalla retta scura nella figura 1, e la sua prossimità rispetto alla retta bisettrice del piano, indicano *la tendenza* alla stabilità del modello di specializzazione. Tale indicazione di massima è però soggetta - come abbiamo evidenziato nella sezione 2.1 - ai limiti dell'Indice in termini di confronto intertemporale e la validità statistica dell'ipotesi di stabilità deve essere appropriatamente testata.

Il modo per studiare la dinamica di una distribuzione asimmetrica come quella della specializzazione italiana è quello di effettuare una analisi non parametrica dei dati basata sulla correlazione temporale dei ranghi. Nel nostro caso è sufficiente una visualizzazione dei ranghi per confermare la tendenza alla stabilità del modello di specializzazione, evidenziata dalla disposizione dei dati intorno alla bisettrice.

[Figura 2]

Nella figura 2 abbiamo rappresentato gli stessi settori della figura 1 identificandone il rango (ad ordinamento invertito): ai settori maggiormente specializzati corrisponde il rango più elevato (pari a 35). La retta verticale e quella orizzontale definiscono l'area di specializzazione, la retta bisettrice identifica la condizione di invarianza nei ranghi mentre la retta più scura identifica l'andamento temporale nei ranghi dei settori specializzati e non specializzati, evidenziando una riduzione della specializzazione dei settori con un rango più elevato nel 1985. Vale la pena notare, inoltre, come la posizione dei settori specializzati sia meno dispersa intorno alla retta di invarianza, mentre quella dei settori non specializzati sia assai meno stabile.

2.3 La dinamica della specializzazione

Già dalla semplice disamina della figura 1 è possibile individuare le linee di tendenza del cambiamento del modello di specializzazione italiano: il gruppo dei settori che comprende le produzioni tradizionali che identificano il cosiddetto *Made in Italy* vedono ridursi il proprio grado di specializzazione, mentre

il gruppo dei settori metalmeccanici, in particolare i settori della meccanica strumentale (macchine utensili), vedono aumentare il proprio vantaggio comparato. In definitiva, si evidenzia una trasformazione strutturale in cui, tra i settori in cui il paese ha un vantaggio comparato rivelato, quelli della meccanica vanno guadagnando posizioni in termini di ordinamento di rango a scapito dei settori tradizionali. Si può anche notare che tra i settori non specializzati in cui si ha una crescita dell'indice, guadagni più sensibili si riscontrano in alcuni settori ancora legati alla meccanica ma anche alla chimica.

Se dallo *scatter* degli indici di specializzazione settoriali la direzione del cambiamento appare evidente, è però necessario verificare che tale indicazione non dipenda dagli anni scelti per effettuare il confronto o che non mascheri una dinamica fortemente non lineare negli anni intermedi.

[Figure 3, 4, 5 e 6]

Nelle figure 3 abbiamo rappresentato l'andamento tra il 1985 e il 1998 dell'Indice di Balassa di tutti i 539 settori della manifattura estratti dai dati a 4 *digits* della base dati TradeCan dell'Eclac - World Bank (1999). Per comodità espositiva e per facilitare l'interpretazione degli andamenti abbiamo separato le serie storiche degli indici di specializzazione in quattro sottogruppi, utilizzando come criterio di selezione il valore dell'indice di specializzazione all'anno iniziale della serie. I quattro sottogruppi - a cui corrispondono le figure 3a, 3b, 3c, e 3d - identificano, quindi, quei settori che all'inizio del periodo considerato risultavano fortemente non specializzati ($0 < BI < 0.5$), non specializzati ($0.5 \leq BI < 1$), specializzati ($1 \leq BI < 2$) e fortemente specializzati ($2 \leq BI$).

Le figure 3 danno una conferma dell'assenza di distorsione nella scelta degli anni su cui effettuare il confronto: l'andamento dinamico risulta relativamente stabile, con alcune rilevanti eccezioni evidenziate nei riquadri delle singole figure, i quali corrispondono - quando localizzati alla destra della figura - in maniera discendente ai simboli di identificazione delle serie per l'anno 1998.

Nella figura 3a, solo un numero ridotto di settori ha cambiato il sottogruppo di appartenenza iniziale seguendo un andamento relativamente stabile. I settori dei telai per mezzi di trasporto, dei vagoni, della pellicceria e della carta sono i casi più rilevanti, mentre va sottolineato l'andamento di rapidissima ascesa e di altrettanto rapida contrazione di due settori della meccanica. Le altre figure (3b, 3c, 3d) mostrano casi altrettanto notevoli. Non è però sui singoli casi settoriali - per quanto di grande interesse - che intendiamo soffermarci; piuttosto, l'ispezione grafica dei dati permette di evidenziare alcune caratteristiche comuni all'interno della dinamica della specializzazione

italiana. Innanzi tutto l'elevato grado di persistenza evidenziato dalla figura 1 appare confermato anche ad un livello di disaggregazione settoriale maggiore; tale grado è soprattutto evidente nei sottogruppi agli estremi - quelli fortemente non specializzati e fortemente specializzati - una maggior mobilità caratterizza invece i sottogruppi intermedi. E' interessante notare, inoltre, come la mobilità aumenti in tutti e quattro i sottogruppi nella seconda metà dei primi anni '90, anni in cui la lira passava da un regime di cambio fisso associato al Sistema Monetario Europeo ad un regime di cambio fluttuante.

Per rafforzare le indicazioni derivate dall'ispezione grafica dei dati abbiamo utilizzato, come indicatore di mobilità e di tendenza, la matrice di transizione e la distribuzione limite di un processo markoviano. I processi stocastici markoviani sono basati sull'idea che la variazione di alcuni processi dinamici da un istante di tempo al successivo dipenda esclusivamente dal valore che questi hanno assunto nell'istante di partenza, il processo è quindi *privo di memoria*. In questo caso, indicazioni interessanti possono venire estrapolate dal comportamento al limite della distribuzione.

Italia	1998					
1985	0 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 4	> 4
0 - 0.25	0.655	0.238	0.095	0.012	0.000	0.000
0.25 - 0.5	0.231	0.352	0.308	0.099	0.011	0.000
0.5 - 1	0.060	0.093	0.477	0.331	0.040	0.000
1 - 2	0.044	0.022	0.080	0.584	0.270	0.000
2 - 4	0.036	0.018	0.018	0.268	0.464	0.196
> 4	0.000	0.000	0.000	0.150	0.250	0.600
Distr. Iniziale	0.16	0.17	0.28	0.26	0.10	0.04
Distr. Finale	0.17	0.13	0.22	0.29	0.14	0.04
Distr. Limite	0.14	0.09	0.13	0.31	0.22	0.11

Tabella 1: Matrice di transizione. Italia 1985-1998.

Nel nostro caso abbiamo costruito delle matrici di transizione tra il 1985 e il 1998, avendo come obiettivo lo studio di fenomeni *profondi*, legati al mutamento della struttura economica e al lungo periodo. Le probabilità di passare da una classe all'altra sono state costruite confrontando le frequenze relative dell'anno iniziale con quelle dell'anno finale⁴. Le classi in cui abbiamo suddiviso la distribuzione sono sei, legate ai sottogruppi di specializzazione precedentemente descritti; la definizione delle classi ha infatti tenuto conto del valore di demarcazione ($BI = 1$) tra svantaggi e vantaggi comparati, ed è stata costruita tenendo conto di una proporzionalità nel grado di svantaggio/vantaggio: per cui gli estremi delle classi sono 0.25, 0.5, 1, 2, 4 e oltre 4.

⁴Una ipotesi alternativa sarebbe consistita nel calcolare tutti i passaggi da una classe all'altra anno per anno per l'intero periodo; questa procedura è stata però scartata in quanto, crediamo, avremmo confuso elementi di breve ed elementi di lungo periodo.

In altri termini, le classi sono di uguale ampiezza se considerate in logaritmi (eccetto le due classi estreme).

Poiché nel caso in esame le matrici di transizione markoviane sono regolari, la distribuzione degli indici di Balassa tenderà quindi ad una matrice limite avente righe tutte uguali, ovverossia la probabilità limite della transizione fra due stati qualunque sarà indipendente dallo stato di partenza ma dipenderà solo da quello di arrivo. Tale distribuzione tendenziale non va però interpretata come una previsione: preferiamo, più semplicemente, considerarla come indicazione della tendenza di fondo del periodo esaminato.

L'analisi della matrice offre indicazioni interessanti sull'evoluzione temporale della struttura dei vantaggi comparati italiani nell'ultimo scorcio di secolo. Innanzi tutto, la rilevanza degli elementi lungo la diagonale principale indica (e conferma, rispetto alla ispezione grafica dei dati) l'elevato grado di persistenza all'interno della struttura della specializzazione. Infatti, gli elementi lungo la diagonale principale indicano la frequenza relativa di quei settori che in ogni diversa classe non hanno mutato posizione tra l'anno iniziale e quello finale. Inoltre, la rilevanza degli elementi che affiancano la diagonale principale indica come il fenomeno in esame abbia (in Italia) dinamiche lente, caratterizzate da spostamenti tra classi contigue.

D'altra parte, la distribuzione tendenziale - ottenuta moltiplicando la matrice delle probabilità per se stessa fino a quando il processo converge stabilmente - evidenzia uno spostamento verso le classi con valori positivi dell'indice di Balassa (nella distribuzione tendenziale oltre il 50% dei settori ha un valore superiore all'unità). Tale dinamica può essere colta anche dal confronto tra la distribuzione dell'anno iniziale e quella dell'anno finale: cresce, infatti, il peso delle tre classi superiori e decresce quello delle tre classi inferiori.

Incuriositi dall'aumento nella mobilità degli indici di specializzazione settoriale a partire dalla prima metà degli anni '90, evidenziati dalle figure 3a, 3b, 3c e 3d, abbiamo costruito due matrici di transizione rispettivamente per il periodo 1986-1992 e per il periodo 1992-1998⁵. L'analisi delle matrici e delle due distribuzioni tendenziali confermano le differenze tra i due periodi rilevate in precedenza. Il confronto tra i valori delle due diagonali principali delle matrici 1986-1992 e 1992-1998 mostrano una maggiore stabilità nel primo periodo e una più elevata mobilità nel secondo. Inoltre, la distribuzione finale della matrice 1992-1998 è uguale a quella della matrice per l'intero periodo 1985-1998, evidenziando come la mobilità complessiva sia da attribuire quasi esclusivamente agli ultimi anni del periodo. L'analisi

⁵In modo da avere due intervalli di tempo confrontabili, l'anno 1985 non è stato incluso nell'analisi.

dei valori delle classi contigue alla diagonale principale confermano, infine, la maggiore dispersione nel secondo periodo e la tendenza dell'intera distribuzione a muoversi dai momenti centrali della distribuzione verso la coda destra e viceversa.

Italia	1992					
1986	0 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 4	> 4
0 - 0.25	0.732	0.183	0.037	0.049	0.000	0.000
0.25 - 0.5	0.156	0.510	0.302	0.021	0.010	0.000
0.5 - 1	0.007	0.162	0.628	0.176	0.027	0.000
1 - 2	0.000	0.007	0.193	0.657	0.143	0.000
2 - 4	0.075	0.038	0.038	0.189	0.604	0.057
> 4	0.000	0.000	0.050	0.000	0.250	0.700
Distr. Iniziale	0.15	0.18	0.27	0.26	0.10	0.04
Distr. Finale	0.15	0.17	0.29	0.25	0.12	0.03
Distr. Limite	0.14	0.16	0.29	0.25	0.13	0.02

Tabella 2: Matrice di transizione. Italia 1986-1992.

Italia	1998					
1992	0 - 0.25	0.25 - 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 4	> 4
0 - 0.25	0.825	0.150	0.025	0.000	0.000	0.000
0.25 - 0.5	0.176	0.473	0.286	0.055	0.011	0.000
0.5 - 1	0.039	0.084	0.555	0.310	0.013	0.000
1 - 2	0.022	0.015	0.045	0.709	0.209	0.000
2 - 4	0.032	0.000	0.000	0.161	0.694	0.113
> 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.059	0.941
Distr. Iniziale	0.15	0.17	0.29	0.25	0.12	0.03
Distr. Finale	0.17	0.13	0.22	0.29	0.14	0.04
Distr. Limite	0.12	0.05	0.06	0.18	0.20	0.39

Tabella 3: Matrice di transizione. Italia 1992-1998.

Da un confronto con alcuni paesi industrializzati (De Benedictis e Tamperi, 2001) è stato possibile notare come alcuni casi presentino una situazione di maggiore (Giappone) o minore (Germania) dinamicità con una distribuzione tendenziale in deterioramento (aumentando il peso dei settori non specializzati e fortemente non specializzati). In modo sorprendente, ma in linea con i risultati precedentemente evidenziati in altri lavori (de Nardis e Traù, 1999; De Benedictis e Tamperi, 2000), il caso italiano risulta assai simile a quello statunitense, in termini di struttura della matrice. Estendendo la medesima analisi ad alcuni PVS è possibile evidenziare come la Cina mostri una dinamica che rende la distribuzione dell'indice di Balassa più simile a quella dei paesi industrializzati, confermando l'ipotesi di una economia positivamente e fortemente dinamica, mentre altri casi (come, per esempio,

quello del Brasile e del Messico) rimangono sostanzialmente immutati nella caratterizzazione tipica dei paesi a basso reddito.

In conclusione, anche l'analisi markoviana conferma, da un lato, la tendenza positiva del cambiamento nel modello di specializzazione italiano, nel senso di un aumento del peso dei settori con vantaggio comparato positivo, dall'altro, evidenza - quando è posta a confronto con un insieme di paesi a diverso livello di reddito - la normalità della posizione italiana in relazione a quella dei paesi industrializzati. Su quest'ultimo punto torneremo in seguito.

2.4 La distribuzione statistica dell'indice di Balassa

Le indicazioni derivanti dall'analisi delle matrici di transizione sui mutamenti della funzione di distribuzione dell'indice di specializzazione settoriale possono essere ulteriormente chiarite attraverso una analisi dei momenti della distribuzione dell'indice⁶ e il confronto tra i parametri dell'Italia con quelli di un gruppo di paesi a diverso livello di reddito pro-capite.

Tabella 4: Analisi della distribuzione dell'indice di Balassa. Italia 1996.

<i>Paesi</i>	<i>m</i>	<i>%BI < 1</i>	<i>diss.</i>	<i>conc.</i>	<i>max</i>	<i>σ</i>	<i>asimmetria</i>	<i>curtosi</i>
<i>USA</i>	0.83	59	0.11	0.012	4.3	0.71	1.3	2.4
<i>Giappone</i>	0.49	73	0.14	0.023	5.1	0.81	1.8	4.0
<i>Francia</i>	0.88	57	0.08	0.016	11.5	1.08	4.6	33.9
<i>Germania</i>	0.95	51	0.08	0.008	7.2	1.02	1.5	3.8
<i>Italia</i>	0.88	56	0.08	0.009	11.4	1.4	3.1	13.8
<i>UK</i>	0.65	65	0.12	0.021	8.2	0.9	2.1	9.3
<i>Spagna</i>	0.72	67	0.11	0.051	13.1	1.15	4.5	33.1
<i>Corea</i>	0.36	77	0.23	0.037	11.4	1.27	3.9	21.5
<i>Argentina</i>	0.33	74	0.22	0.027	38.0	5.41	8.8	87.2
<i>Tailandia</i>	0.22	76	0.24	0.026	20.6	1.72	5.5	44.2
<i>Messico</i>	0.30	80	0.18	0.031	14.7	1.28	5.1	38.1
<i>Brasile</i>	0.26	82	0.14	0.027	37.9	3.42	6.4	49.6
<i>Cina</i>	0.35	70	0.19	0.021	12.8	1.99	2.7	8.8

Note: Elaborazioni sui dati Eclac - World Bank (1999)

Indice di dissomiglianza (di Michaely) = $diss. = \sum_i |s_{ci}(t_1) - s_{ci}(t_0)|$

Indice di concentrazione (di Herfindahl) = $conc. = \sum_i s_{ci}^2$

Nella tabella 4 sono riportati alcuni indicatori di statistica descrittiva per i dati Eclac - World Bank (1999) a 4 *digits*: il valore della mediana, *m*, della asimmetria e della curtosi, la deviazione standard, *σ*, e il valore massimo

⁶Allo stato attuale i lavori sulle proprietà della distribuzione statistica dell'indice di Balassa si limitano ad un nostro contributo (De Benedictis e Tamberi, 2001) e ad un lavoro di Hinloopen e Marrewijk (2001), nel quale, però, lo studio delle caratteristiche avviene in un confronto U.E.-Giappone, e per un periodo limitato di tempo.

della serie, *max* (il valore minimo non è stato inserito in quanto pari a 0 in tutti i paesi). A questi sono stati aggiunti l'indice di dissomiglianza di Michaely (il quale misura il grado di cambiamento della distribuzione nel periodo considerato) e l'indice di concentrazione di Herfindahl, i quali sono stati calcolati con riferimento al solo numeratore dell'indice di Balassa, e il valore percentuale dei settori caratterizzati da un indice di Balassa inferiore ad 1.

Ci limiteremo ad una osservazione generale dei parametri elencati nella tabella non approfondendo le caratteristiche specifiche dei singoli paesi, se non per porle a confronto con il caso italiano.

Esaminando le ultime quattro colonne (valore massimo, deviazione standard, asimmetria, curtosi) si può notare come i dati dei quattro parametri siano altamente correlati; in particolare è il valore massimo che risulta fortemente correlato agli altri tre parametri: l'indice di correlazione lineare tra il primo e ognuno degli altri tre è sempre intorno a 0.9. Ciò non deve sorprendere: infatti questi ultimi, essendo calcolati come momenti secondo, terzo e quarto della distribuzione, sono grandemente influenzati dall'ampiezza degli scarti dalla media e dunque dal valore dei dati agli estremi della distribuzione. La forte correlazione è legata alle caratteristiche di asimmetria dell'indice di Balassa evidenziate nel paragrafo 2.1: mentre il valore minimo è sempre 0 per tutti i paesi, il valore massimo raggiungibile da un paese dipende inversamente dalla sua quota complessiva di esportazioni rispetto al mondo, come dire dal peso assoluto della sua economia, dunque dal livello di produttività (o misure analoghe, come potrebbe essere quella delle esportazioni per addetto) e dalla dimensione della popolazione, in definitiva, per sintetizzare, dal suo PIL complessivo.

Il valore massimo della distribuzione, dunque, dipende in sostanza dalla costruzione stessa dell'indice e il confronto di massimi diversi di paesi diversi è assai poco indicativo. Una seria conseguenza di ciò è che anche il confronto internazionale tra i parametri che misurano variabilità, asimmetria e curtosi della distribuzione, dipendendo in modo significativo dalla coda destra della distribuzione, deve tener della distorsione imposta dal limite superiore dell'indice di Balassa.

Il confronto temporale dei parametri associati ad ogni singolo paese risulta più leggibile se il peso dell'economia del paese non si è modificato in modo rilevante nel periodo di riferimento (e ciò in parte dipende dalla lunghezza del periodo di osservazione) cosa abbastanza verosimile per i paesi industrializzati, ma assai meno per i paesi di nuova industrializzazione e per i PVS.

Gli altri parametri della distribuzione - la mediana, l'indice di dissomiglianza e l'indice di concentrazione - risultano assai meno dipendenti dal grado di

asimmetria. Abbiamo scelto come indice di posizione la mediana piuttosto che la media per le ragioni esposte nel paragrafo 2.1: data la struttura dell'indice di Balassa, la funzione di trasferibilità associata alla costruzione della media aritmetica non ha alcun significato specifico. Ciò rende preferibile l'uso di un indicatore più robusto quale la mediana.

Una misura correlata a quella precedente e forse anche più direttamente derivata dall'indice utilizzato, è semplicemente la quota di settori specializzati, cioè con $BI > 1$, nei vari paesi. In paesi come il Brasile, il Messico, ma anche la Corea, circa l'80% dei settori risulta non specializzato (dunque solo il 20% è specializzato), mentre solo il 50-55% per paesi come Germania, Francia e Italia (in cui, dunque, circa la metà dei settori risulta essere specializzato).

Dall'analisi dell'indice di concentrazione settoriale di Herfindahl appare, infine, evidente che i paesi ad alto reddito hanno una struttura meno concentrata e dunque maggiormente diversificata; dunque i risultati, in generale, confermano quelli sopra descritti; in particolare l'Italia risulta avere la struttura meno concentrata tra tutti i paesi considerati, con l'eccezione della Germania (esattamente come nel caso del valore della mediana). Interpretiamo questo risultato, alla luce di anche di altri contributi (Amiti, 1998)(Midelfart-Knarvik, Overman, Redding and Venables, 2000), come un effetto della crescente specializzazione emergente in questa fase (a partire dagli anni '80) di integrazione dei mercati: l'Italia, come altri paesi, tenderebbe ad un modello di specializzazione che da un punto di vista qualitativo risulta del tutto peculiare. In genere questo processo può essere agevolmente spiegato dalla teoria del commercio internazionale, quando si faccia riferimento ad un contesto produttivo caratterizzato da ampia domanda di beni *footlose*, economie di scala e bassi costi di trasporto.

Dall'analisi dei parametri inseriti nella tabella 4 - seppur esclusivamente indicativi, riferendosi al solo 1996 - e da quanto evidenziato nei paragrafi precedenti è possibile concludere che le anomalie del modello di specializzazione italiano sono da riscontrarsi nella specificità settoriale dei suoi vantaggi comparati rivelati rispetto a paesi a pari livello di reddito, ma *non* nella dinamica della specializzazione.

3 La posizione relativa dell'Italia: presunta arretratezza e grado di specializzazione

In quest'ultimo paragrafo abbiamo ulteriormente approfondito l'analisi sul legame esistente tra livello del reddito e specializzazione, emerso nella dis-

cussione della tabella 4. Tutti tre gli indici sopra considerati, *m*, *diss.* e *conc.* appaiono infatti fortemente correlati al livello di sviluppo economico del paese. Se misuriamo quest'ultimo in termini il reddito pro-capite al 1995, misurato in PPP e rapportato a quello degli Stati Uniti (in base 100) è possibile rilevare una forte correlazione inversa con la mediana e con l'indice di concentrazione, e una forte correlazione diretta con l'indice di dissomiglianza. Questo risultato, unito al fatto che tali indici non dipendono dalla asimmetria propria dell'indice di Balassa - che ne ridurrebbe la confrontabilità internazionale - ci inducono a considerarli come pregnanti dal punto di vista esplicativo rispetto al dibattito sulla presunta arretratezza del modello di specializzazione italiano e sulla sua anomalia rispetto ai *pattern* di specializzazione dei paesi industrializzati. La nostra analisi mostra che il caso italiano non è in realtà un *outlier* se il confronto è operato condizionando l'analisi rispetto al livello di reddito procapite, considerando un più ampio gruppo di paesi comprendente anche alcuni PVS.

[Figure 7 e 8]

Il risultato del confronto, per il 1996, tra mediana e reddito procapite di alcuni paesi è mostrato nella figura 7, in cui il confronto è operato al massimo livello di dettaglio settoriale possibile (538 settori). Il significato della mediana è di immediata comprensione: è il valore sotto il quale (e sopra il quale) si trova il 50% dei settori. Come si vede nei paesi a basso livello di sviluppo essa assume un valore estremamente basso: ciò significa che almeno la metà dei settori è fortemente non specializzato. Al contrario, nei paesi ad alto reddito il valore della mediana è sempre più alto, ed in alcuni casi molto vicino ad uno: in questi casi circa la metà dei 538 settori ha un indice di Balassa superiore ad uno. Evidentemente questi ultimi sono paesi in cui la base competitiva, così misurata, è molto ampia, nel senso che coinvolge molti settori, dunque paesi dalla struttura competitiva piuttosto solida e poco esposti alle ripercussioni di shock asimmetrici (crisi settoriali). Tra questi paesi si trova l'Italia, che anzi risulta uno di quelli con la più alta diversificazione settoriale della base competitiva (mediana pari a 0,88). L'indice di correlazione lineare tra le due variabili è pari a 0,83.

Nella figura 8 abbiamo invece considerato la relazione esistente tra l'indice di dissomiglianza di Michaely, sull'asse delle ascisse, e il reddito procapite, sull'asse delle ordinate. Anche in questo caso il confronto è operato alla massima disaggregazione settoriale possibile (538 settori). Il risultato appare evidente: il cambiamento è più intenso nei paesi in cui il reddito pro capite è più basso, mentre la struttura risulta più rigida per i paesi ad alto reddito. Il coefficiente di correlazione lineare tra le due variabili è di -0,74.

Resta vero che l'Italia ha un indice di cambiamento più basso che gli altri paesi sviluppati, ma nel contesto generale, non sembra di poter dire che si tratti di un comportamento particolarmente anomalo.

4 Conclusioni e prospettive

Alla luce della presente analisi dovrebbe essere oramai chiara la motivazione che ha portato ad evidenziarne nel titolo due termini: asimmetria e normalità. La specializzazione è di per sé un fenomeno dall'elevato grado di asimmetria e l'Italia non fa eccezione, ma la sua *asimmetria* è confrontabile con quella degli altri paesi industrializzati. D'altra parte, quando l'analisi della specializzazione è effettuata tenendo conto del livello del reddito pro capite dei paesi considerati, l'Italia appare come un paese *normale* rispetto ad altri paesi a pari livello di reddito.

Pur riscontrandosi una anomalia rispetto al modello di specializzazione di altri paesi industrializzati, l'analisi della distribuzione della struttura settoriale dell'indice di Balassa ci induce a esprimere una posizione discorde rispetto alla visione tradizionale che vede il modello di specializzazione italiano come fortemente specializzato e caratterizzato da un elevato grado di persistenza.

La nostra analisi, ponendo in evidenza come la struttura della specializzazione nazionale poggi su una base settoriale piuttosto ampia e diversificata, aggiunge argomenti se non proprio a favore della posizione dell'*occasione colta* per lo meno in contro bilanciamento rispetto alla posizione dell'*occasione mancata*. Oltre alle ragioni esposte da de Nardis e Traù (1999) - sull'evidenza che la concorrenza da parte di paesi a basso costo del lavoro appare per ora più potenziale che reale - da De Benedictis e Tamberi (2000) - sulla presenza di vantaggi assoluti nei settori in cui l'Italia è maggiormente specializzata - le argomentazioni di un questo lavoro attenuano in timori di una imminente crisi del modello di specializzazione italiano.

Pur se la nostra analisi non lo permette direttamente, crediamo di poter dire che i risultati contrastino solo apparentemente con quelli di altri precedenti lavori. E l'ipotesi che le dissonanze rispetto alle posizioni più assodate siano imputabili alle profonde trasformazioni avvenute a partire dagli anni '70 meriterebbe una verifica accurata.

Naturalmente l'analisi che abbiamo condotto è parziale rispetto ad alcuni aspetti centrali del dibattito sul *pattern* di specializzazione italiano. In particolare, si è del tutto trascurata la questione di non poca rilevanza riguardante i potenziali costi e benefici in termini di tasso di crescita e di occupazione associati al modello di specializzazione settoriale esistente e/o tendenziale. Tanto per esser chiari, potrebbe benissimo essere vero che la

struttura dei vantaggi comparati italiana divenga più ricca, nel senso di un aumento della quota di settori con valori dell'indice di Balassa positivo, come la nostra analisi sembra dimostrare, ma non è detto che ciò abbia necessariamente un riflesso positivo sulla crescita economica, come sarebbe il caso in cui si trattasse di tutti settori con elasticità alla domanda inferiore all'unità, o sull'occupazione.

Ad ogni modo, l'analisi delle caratteristiche della distribuzione dei vantaggi comparati rivelati costituisce un passo necessario e una fonte di informazione essenziale allo sviluppo della ricerca sui legami tra specializzazione, occupazione e crescita.

Riferimenti bibliografici

- Mary Amiti. New trade theories and industrial location in the EU: a survey of evidence. *Oxford Review of Economic Policy*, 14(2), 1998.
- Bela Balassa. Trade liberalisation and revealed comparative advantage. *Manchester School of Economics and Social Studies*, 33:99–123, 1965.
- Giacomo Becattini. *Distretti industriali e made in Italy. Le basi socioculturali del nostro sviluppo*. Boringhieri, Torino, 1999.
- Andrea Brasili, Paolo Epifani, e Rodolfo Helg. On the dynamics of trade patterns. *The Economist*, 2000.
- Luca De Benedictis e Massimo Tamberi. La specializzazione internazionale dell'Italia: anomalie, dinamica e persistenza. In *Rapporto sull'industria italiana*. Centro Studi Confindustria, Maggio 2000.
- Luca De Benedictis e Massimo Tamberi. A Note on the Balassa Index of Revealed Comparative Advantage. submitted, October 2001.
- Sergio de Nardis. Persistenza e cambiamento delle specializzazioni manifatturiere: l'industria italiana nel confronto con i principali paesi. *Rivista di Politica Economica*, 137(1), 1997.
- Sergio de Nardis e Fabrizio Traù. Specializzazione settoriale e qualità dei prodotti: misure della pressione competitiva sull'industria italiana. *Rivista italiana degli economisti*, IV(2), 1999.
- Eclac - World Bank. *TradeCAN database*. World Bank, 1999.
- Paolo Epifani. Sulle determinanti del modello di specializzazione internazionale dell'Italia. *Politica Economica*, 15(2):195–224, 1999.
- Silvia Fabiani, Guido Pellegrini, E. Romagnolo, e Luca F. Signorini. L'efficienza delle imprese nei distretti industriali. *Sviluppo Locale*, (9), 1998.
- Paolo Guerrieri e Salvatore Rossi. Vantaggi competitivi reali nell'Europa con un solo mercato e una sola moneta. In Pier Carlo Padoan, editor, *L'euro e i mercati reali*, chapter 1. Il Mulino, 2000.
- Jeroen Hinloopen e Charles Van Marrewijk. On the Empirical Distribution of the Balassa Index. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 137(1):1–35, 2001.

- Lelio Iapadre. La collocazione internazionale dell'economia italiana: indicatori statistici e tendenze recenti. *Economia Italiana*, (3), 1996.
- Jean Lafay. The measurement of revealed comparative advantages. In M.G. Dagenais e P-A. Mouet, editors, *International Trade Modelling*. Chapman and Hall, London, UK, 1992.
- Pietro Modiano. Competitività e collocazione internazionale delle esportazioni italiane: il problema dei prodotti tradizionali. *Economia e Politica Industriale*, (33), 1982.
- Fabrizio Onida. *Industria italiana e commercio internazionale*. Il Mulino, Bologna, 1978.
- Thomas L. Vollrath. A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127:265–280, 1991.

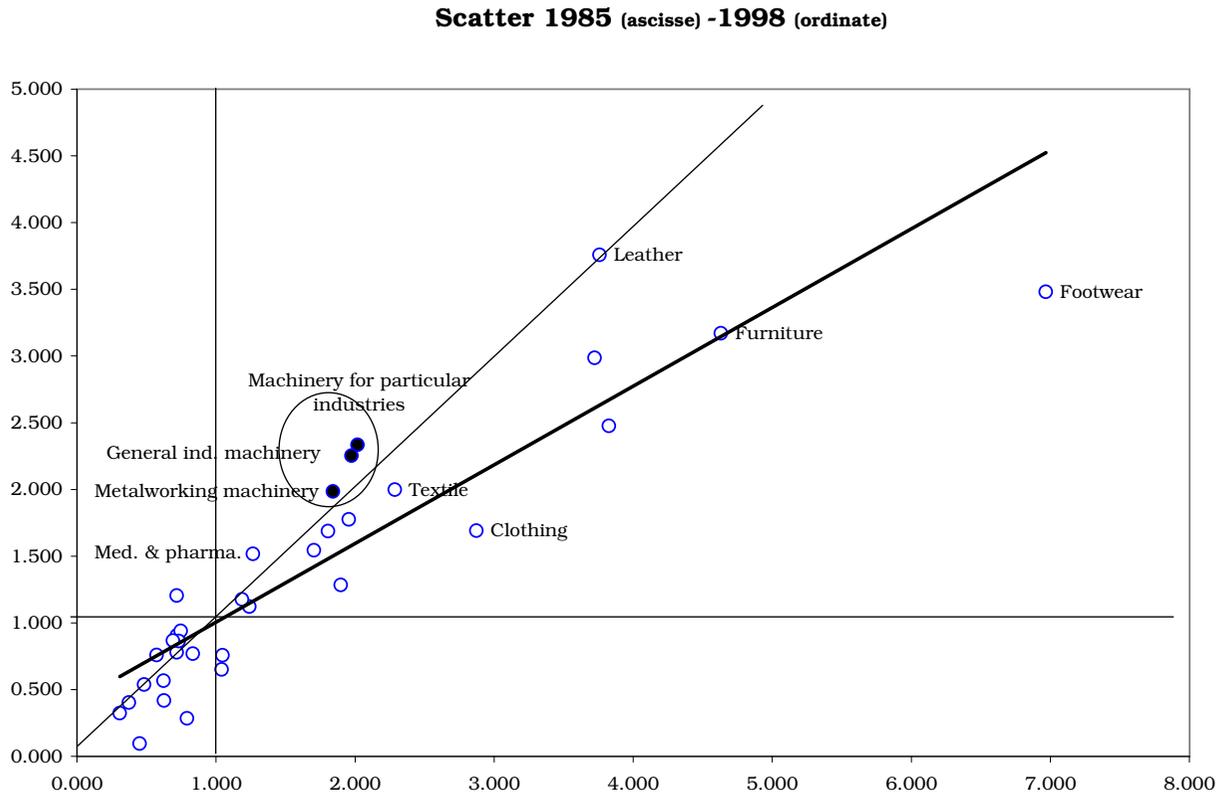


Figura 1: Scatter, Italia 1985-1998. Fonte: Elaborazione su dati ECLAC-World Bank, TradeCan 1999

Scatter Ranghi 1985 (ascisse) -1998 (ordinate)

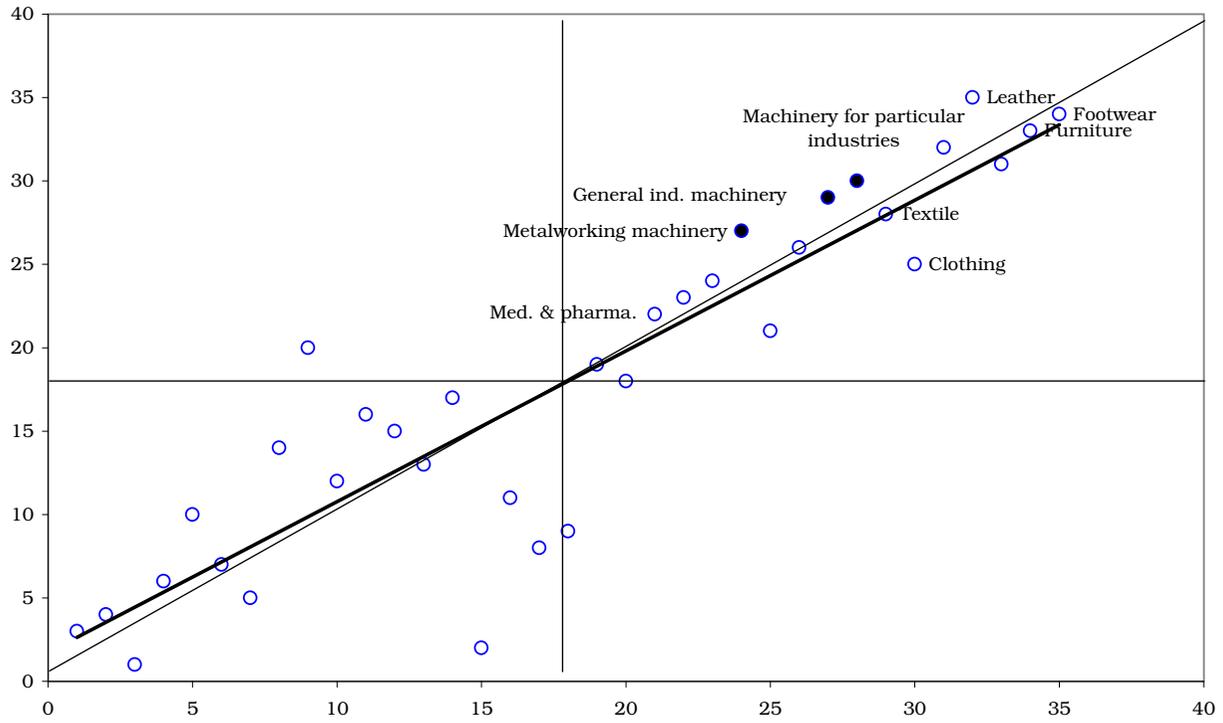


Figura 2: Scatter dei Ranghi, Italia 1985-1998. Fonte: Elaborazione su dati ECLAC-World Bank, TradeCan 1999

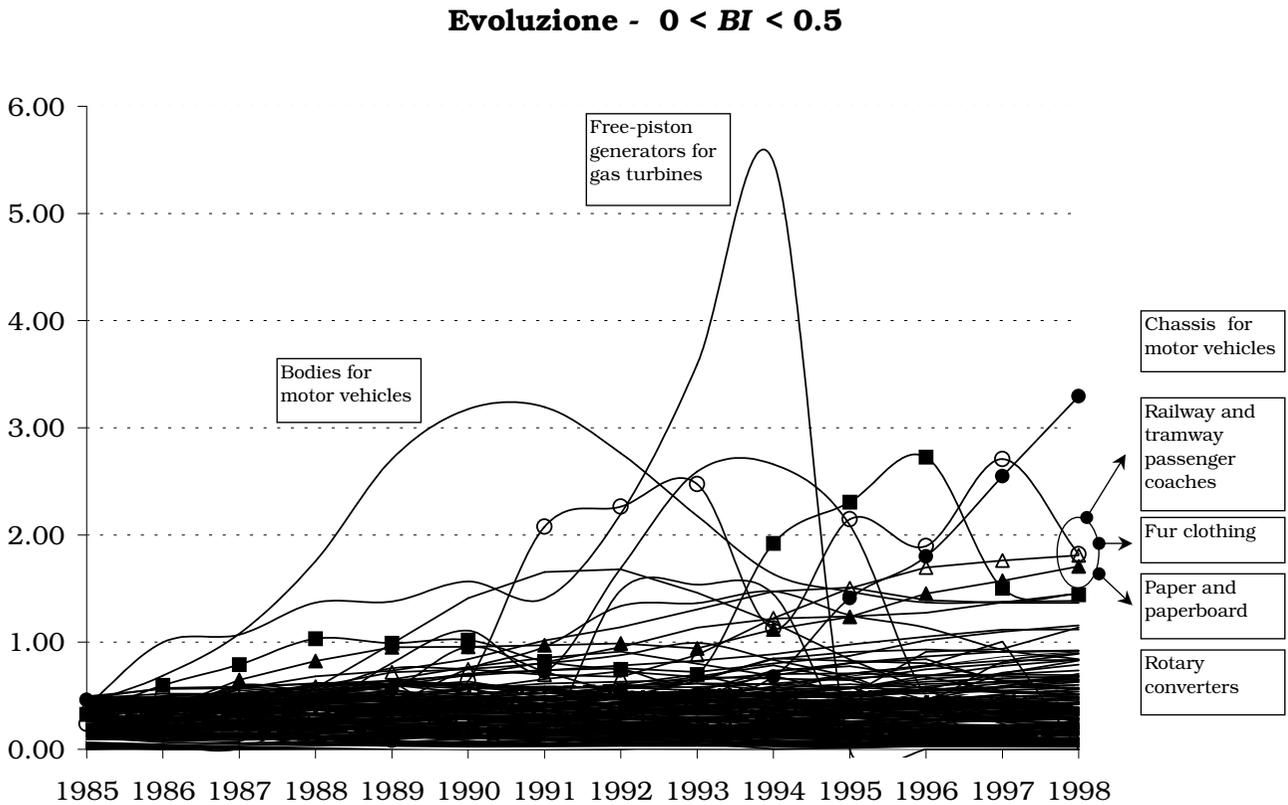


Figura 3: Dinamica della specializzazione, settori non specializzati ($0 < BI < 0.5$), Italia 1985-1998.

Evoluzione - $0.5 < BI < 1$

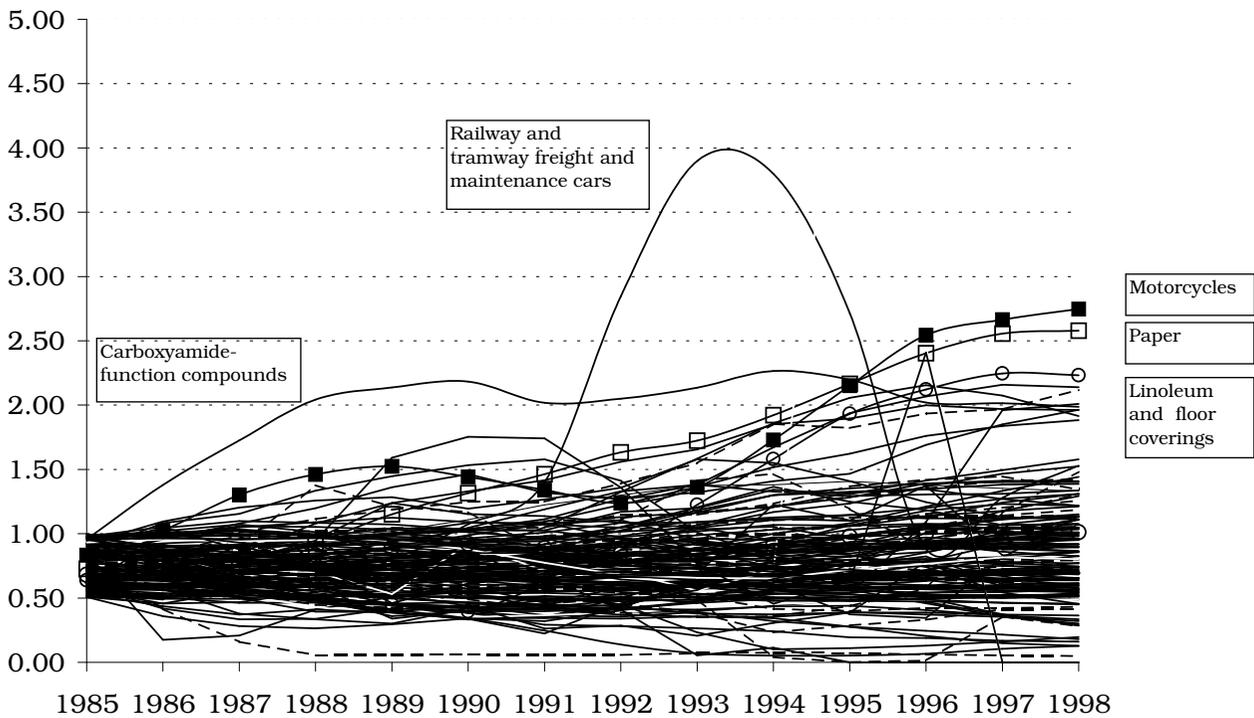


Figura 4: Dinamica della specializzazione, settori non specializzati ($0.5 < BI < 1$), Italia 1985-1998.

Evoluzione - $1 < BI < 2$

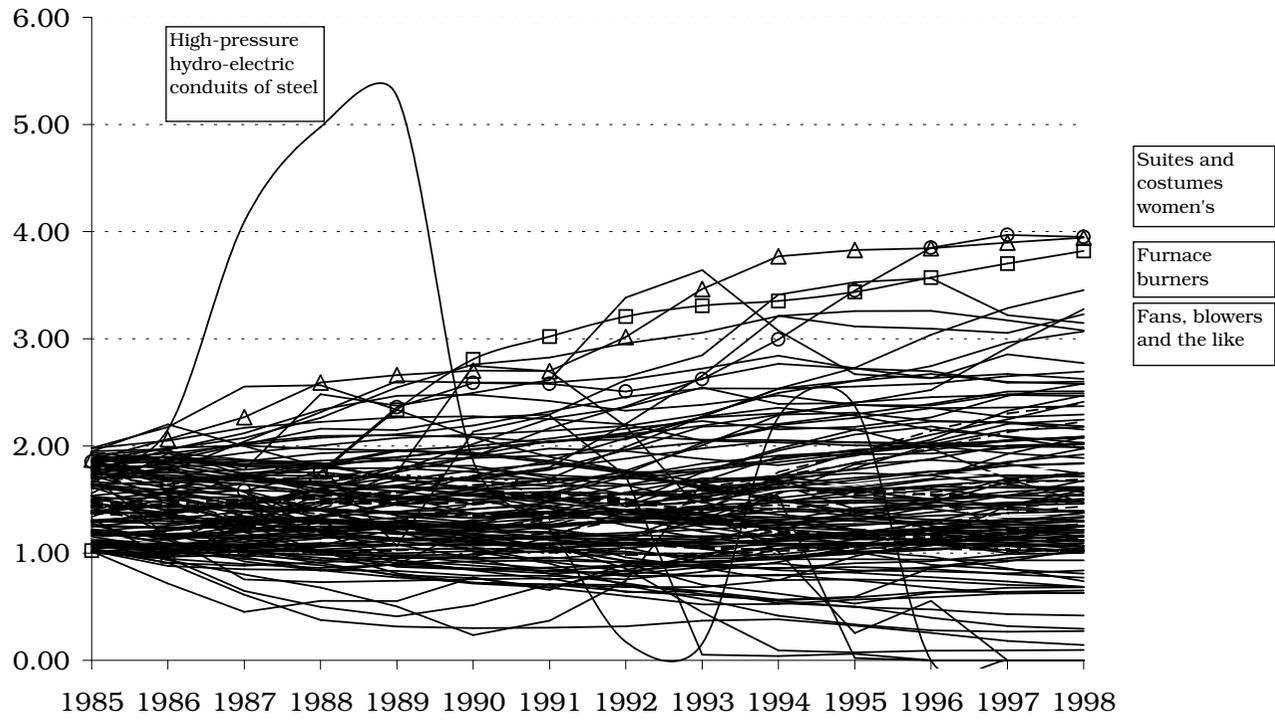


Figura 5: Dinamica della specializzazione, settori specializzati ($1 < BI < 2$), Italia 1985-1998.

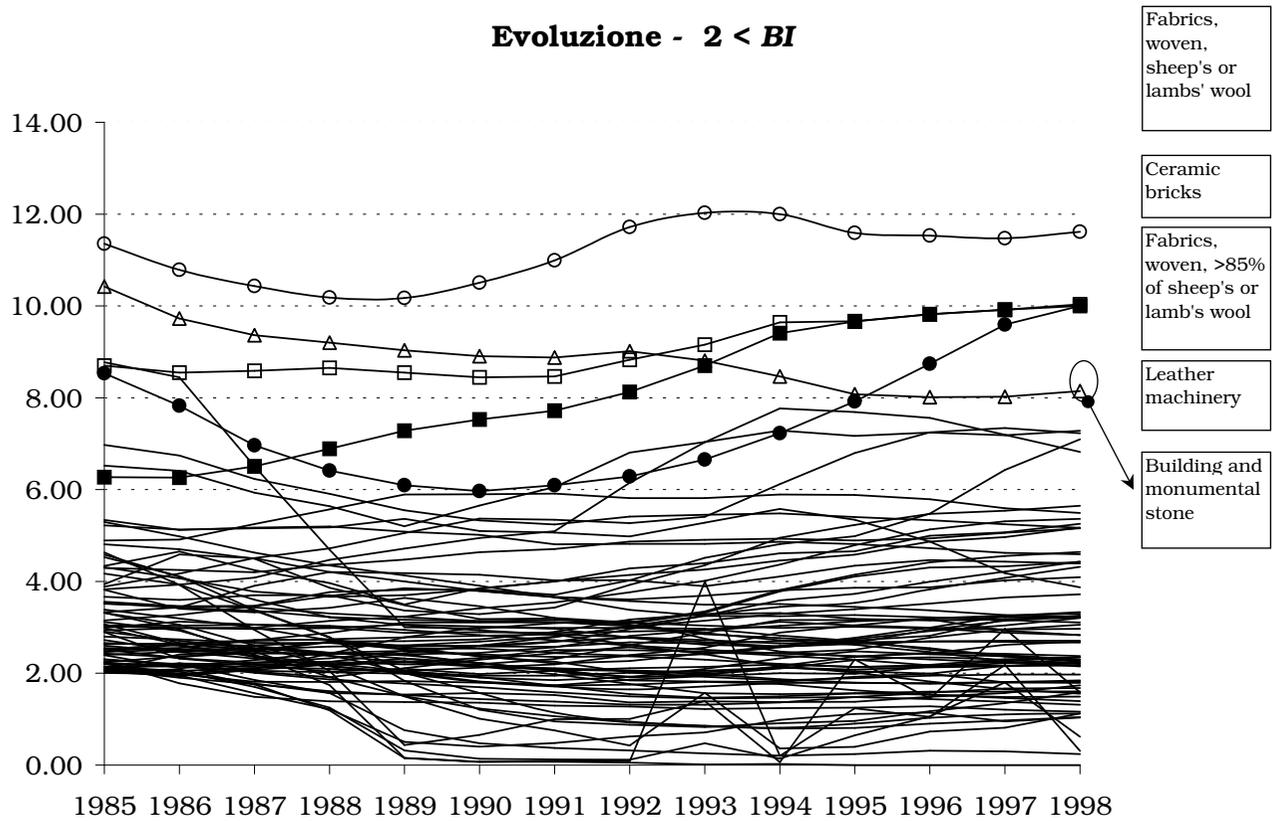


Figura 6: Dinamica della specializzazione, settori specializzati ($2 < BI < Top$), Italia 1985-1998.

Figura 7: Diversificazione e reddito, 1996.

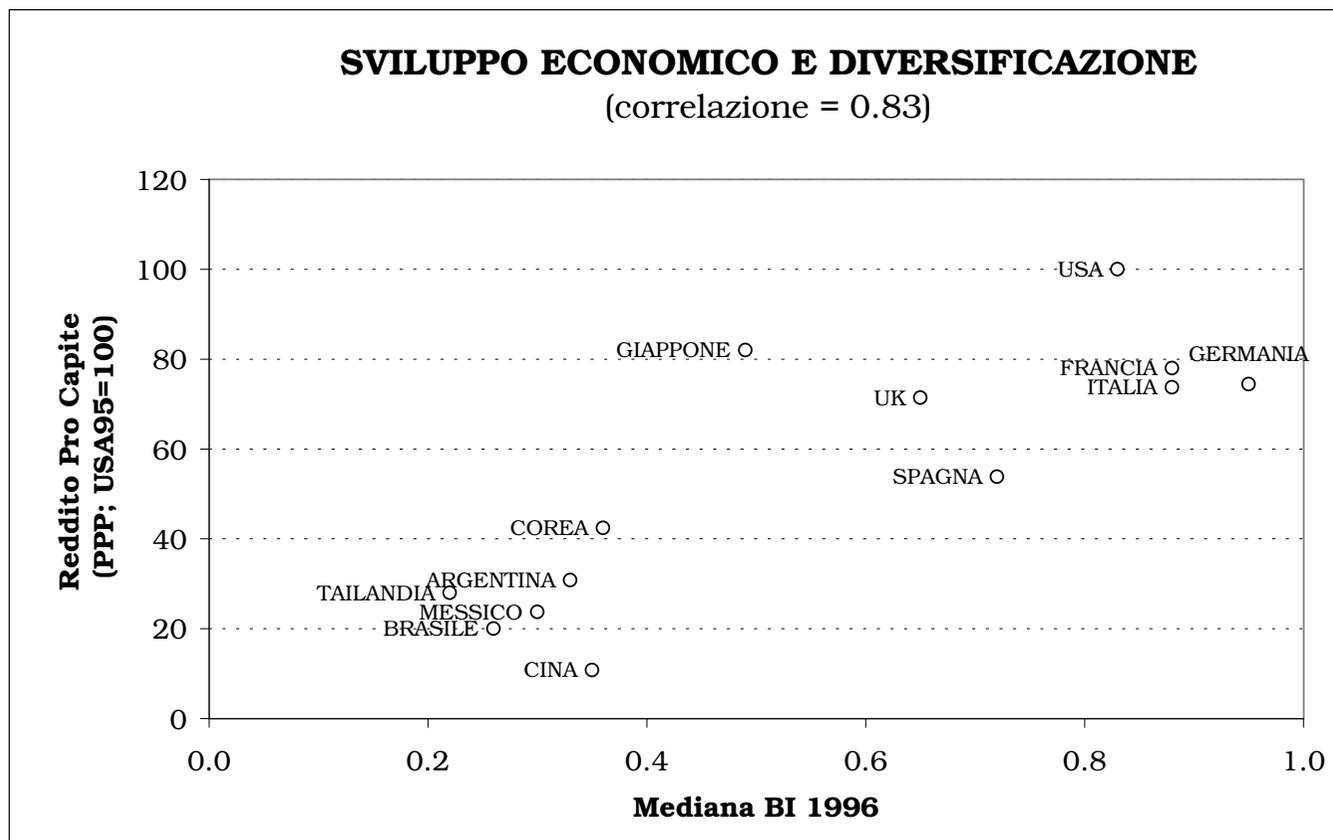


Figura 8: Mutamento strutturale e reddito, 1986-1996.

