

*In economia politica, ancor più che in altre scienze, non esiste un unico paradigma universalmente accettato. La pluralità di punti di vista, ciascuno dotato di una propria dignità scientifica, dà luogo a un dibattito che costituisce la linfa vitale della nostra disciplina. La Collana di Economia, nelle sue articolazioni (manuali, letture, monografie), intende contribuire allo sviluppo di questo dibattito e alla diffusione di una cultura economica consapevolmente critica e aperta al confronto fra orientamenti diversi.*

Paolo Palazzi

DINAMICA DELLA STRUTTURA  
ECONOMICA MONDIALE  
E I SUOI EFFETTI  
SULLE RELAZIONI NORD-SUD  
Un'analisi empirica



G. Giappichelli Editore – Torino

© Copyright 1997 - G. GIAPPICHELLI EDITORE - TORINO  
VIA PO 21 - TEL. 011/81.53.111 - FAX 81.25.100.

ISBN 88-348-7016-6

*Stampa:* Stampatre s.a.s. - Torino

NESSUNA PARTE DI QUESTO VOLUME PUÒ ESSERE RIPRODOTTA IN QUALSIASI FORMA A STAMPA,  
FOTOCOPIA, MICROFILM, O ALTRI SISTEMI, SENZA IL PERMESSO SCRITTO DELL'EDITORE.

How the other **two-third** live  
(Chapter VII, II edition 1980)

How the other **Three-Quarter** live  
(Chapter V, IV edition 1993)

MICHAEL P. TODARO, *Economic Development in the Third  
World*, Longman, London

### *Ringraziamenti*

Desidero ringraziare i numerosi colleghi del Dipartimento di Scienze Economiche della Università di Roma La Sapienza che con i loro consigli e suggerimenti mi hanno aiutato nel corso del mio lavoro. Un particolare ringraziamento va a Claudio Buccellato, insieme al quale ho lavorato a lungo su temi simili, e a Alessandro Roncaglia per i preziosi consigli ed aiuti.

Ringrazio inoltre i redattori della rivista Sviluppo/Development e i partecipanti al gruppo di ricerca su "Teorie dei mercati e processi di sviluppo" che, durante la presentazioni dei primi risultati della ricerca, hanno stimolato ulteriori riflessioni e correzioni.

Alcune importanti modifiche al lavoro sono state fatte seguendo i suggerimenti dei membri del comitato scientifico della Collana di Economia delle edizioni Giapichelli.

Naturalmente resta completamente mia la responsabilità del testo finale.

Una prima versione del lavoro è stata finanziata dall'Ires per la presentazione ad un convegno Italo-Brasiliano; in seguito la ricerca ha usufruito di fondi di ricerca MURST di Facoltà.



## Indice

	<i>pag.</i>
<b>Introduzione</b>	1
<b>1. La metodologia statistica</b>	
1.1. L'analisi fattoriale a più vie	5
1.2. Il metodo STATIS	6
1.3. L'analisi delle traiettorie. Due indicatori sintetici	9
1.4. Nota metodologica	13
<b>2. Il problema della misurazione dello sviluppo e i dati disponibili</b>	
2.1. La misurazione della crescita e dello sviluppo economico	15
2.2. La questione delle Parità di Potere di Acquisto	17
2.3. I dati disponibili	19
2.4. Le variabili utilizzate	21
<b>3. Analisi multivariata delle variabili economiche interne</b>	
3.1. Uno sguardo d'insieme ai dati	23
3.2. Risultati dell'applicazione del metodo STATIS	27
3.3. Osservazioni riassuntive e conclusioni	44
Appendice	46
<b>4. Analisi multivariata delle variabili di commercio internazionale</b>	
4.1. Uno sguardo d'insieme ai dati	49
4.2. Risultati dell'applicazione del metodo STATIS	52
4.3. Osservazioni riassuntive e conclusioni	67
Appendice	68

	pag.
<b>5. Analisi multivariata delle variabili di spesa pubblica</b>	
5.1. Uno sguardo d'insieme ai dati	71
5.2. Risultati dell'applicazione del metodo STATIS	74
5.3. Osservazioni riassuntive e conclusioni	87
Appendice	89
<b>6. Analisi multivariata delle variabili sociali</b>	
6.1. Premessa	93
6.2. Uno sguardo d'insieme ai dati	95
6.3. Risultati dell'applicazione del metodo STATIS	97
6.4. Osservazioni riassuntive e conclusioni	108
Appendice	111
<b>7. Un tentativo di analisi complessiva</b>	
7.1. Introduzione	115
7.2. Il significato delle variabili latenti o fittizie	116
7.3. Una visione d'insieme	123
7.4. Risultati dell'analisi complessiva	123
Appendice	138
<b>8. Conclusioni</b>	
8.1. I risultati	142
8.2. Considerazioni finali	145
<b>Elenco delle tabelle e dei grafici</b>	149
<b>Bibliografia e fonti dei dati</b>	153



## Introduzione

L'ipotesi di partenza di questo lavoro è che l'integrazione e l'interdipendenza fra tutti i paesi del mondo abbia ormai raggiunto livelli tali da poter considerare il "sistema mondo" come una sola unità economica. In tale unità economica i centri decisionali sono ormai nelle mani di pochissimi paesi ed i meccanismi di funzionamento dell'economia mondiale sembrano sempre più individuabili nelle decisioni strategiche e/o congiunturali di tali ristretti centri decisionali.

La tendenza alla centralizzazione dell'ordinamento mondiale in realtà è un fenomeno presente da lunghissima data: si può affermare che esso coincida con la nascita e lo sviluppo del sistema capitalistico stesso. Ciò non toglie che nel corso di tale processo si siano continuamente e profondamente modificati i ruoli che singoli paesi o aree geografiche giocavano e i meccanismi di unione-scontro tra i paesi<sup>1</sup>.

È indubbio che negli ultimi dieci-quindici anni siano cambiati non solo i centri di controllo economico nel "sistema mondo", ma anche i meccanismi stessi attraverso i quali tale controllo si esercita. Tali modifiche sono avvenute attraverso processi spesso fra loro contraddittori, nei quali i margini di reazione e di intervento, anche dei paesi marginali, erano ampi e avrebbero potuto condizionare – e in qualche caso hanno profondamente condizionato – nel bene o nel male, il ruolo giocato dai singoli paesi. Basti pensare, ad esempio, alla evidente contraddizione in cui si muove l'economia mondiale fra la proclamata liberalizzazione completa degli scambi e le politiche di neo-protezionismo o di accordi privilegiati, oppure alla tendenza alla costruzione di un centro unico di comando mondiale in una situazione di sviluppo di regionalismi e di multipolarità economiche. In questo quadro diventa di importanza determinante lo studio analitico dei mutamenti avvenuti nella struttura mondiale. Infatti anche l'interpretazione della dinamica economica interna e dell'evoluzione dei rapporti interna-

<sup>1</sup> I maggiori contributi a questa impostazione teorica vanno ricercati principalmente nel gruppo di studiosi che si rifanno a Wallerstein ed alla rivista *Review*. Per alcuni recenti contributi sul tema dell'economia mondo cfr. Arrighi e Drangel [1986]; McCormic [1988]; Wallerstein [1990]; Amin [1991]; dal Bosco [1993].

zionali di un singolo paese può assumere diversi significati a seconda del quadro internazionale in cui tali dinamiche si collocano.

L'obiettivo di questo lavoro è quello di dare una visione sintetica dei mutamenti avvenuti nell'arco di tempo che va dal 1970 al 1989 nelle relazioni economiche tra un numeroso gruppo di paesi sviluppati e sottosviluppati. L'impostazione del lavoro è prettamente empirica e in esso viene utilizzata la metodologia dell'analisi statistica multivariata.

Sul tema trattato da questo volume esiste una grande mole di letteratura: ogni testo di sviluppo economico affronta inizialmente il problema della misurazione e dell'analisi quantitativa della dinamica dello sviluppo economico. In questa sede non ci proponiamo di presentare una seppur parziale rassegna dei lavori su questo tema, i riferimenti alla letteratura che verranno fatti saranno specifici e relativi al singolo argomento affrontato. Ciò che ci proponiamo infatti è un obiettivo più limitato: quello di mostrare come sia possibile misurare un fenomeno complesso come quello dello sviluppo economico utilizzando un elevato numero di variabili e nello stesso tempo riuscire a sintetizzare i risultati senza rinunciare alla complessità.

Un'analisi delle relazioni economiche fra paesi può investire i campi più disparati: il punto di partenza di uno studio che tenti di dare un quadro generale dell'evoluzione dei rapporti mondiali è quello dell'individuazione dei parametri e quindi delle variabili attraverso le quali identificare e interpretare il ruolo e la posizione dei singoli paesi o gruppi di paesi e la loro dinamica temporale. Nel campo dello studio dei processi economici mondiali generalmente vengono privilegiate le variabili relative alle relazioni internazionali, sia commerciali che finanziarie, abbinata alla tradizionale misurazione dello sviluppo economico data dal reddito pro-capite. Tale approccio, a nostro avviso, tende però a trascurare le variabili relative alle caratteristiche strutturali interne dei paesi. Ci sembra invece che le due cose vadano abbinare in modo da evidenziare il tipo di interrelazione che indubbiamente le lega. In questo lavoro verrà pertanto esaminata la dinamica delle relazioni fra i paesi, analizzando sia gli aspetti relativi alla struttura economico-sociale interna, sia le relazioni economiche internazionali.

La struttura di questo lavoro, dopo i primi due capitoli introduttivi, seguirà un percorso per approssimazioni successive.

Nel primo capitolo si descrive la metodologia statistica utilizzata. Tale metodologia è quella dell'Analisi fattoriale a più vie o multivariata (*Multiway factor analysis*); in particolare verrà illustrato il metodo di calcolo di analisi fattoriale STATIS e un nuovo metodo di classificazione ed analisi delle traiettorie temporali dei paesi, elaborato appositamente per questo lavoro e qui per la prima volta proposto.

Il secondo capitolo è dedicato ad una breve discussione relativa ai problemi

della misurazione dello sviluppo economico e al reperimento dei dati relativi alle variabili utilizzate nell'analisi.

Nei capitoli successivi verranno analizzate le relazioni tra un numero elevato di paesi, utilizzando, nel capitolo terzo, le variabili relative alle caratteristiche della struttura economica interna dei singoli paesi; nel capitolo quarto le relazioni tra i paesi verranno studiate utilizzando le variabili che individuano i rapporti commerciali internazionali; nel quinto capitolo il confronto fra paesi sarà effettuato utilizzando le variabili relative alla struttura della spesa pubblica e, in generale, al ruolo e al peso dello stato nell'economia dei paesi; infine, nel sesto capitolo, verranno confrontate alcune delle variabili di carattere sociale.

Ognuno di questi capitoli conterrà un'analisi del confronto della dinamica relativa dei paesi rispetto al gruppo di variabili osservate per gli anni scelti nel periodo di riferimento. Il primo livello di analisi sarà semplicemente quello di illustrare le variazioni dei valori medi relativi alle variabili utilizzate, in modo da poter individuare e descrivere il fenomeno complessivo che ha caratterizzato il periodo di osservazione. Il secondo livello di analisi sarà quello dell'applicazione e del commento dei risultati dell'analisi statistica multivariata.

Il metodo di elaborazione statistica dell'Analisi fattoriale multivariata ci permetterà inoltre di sintetizzare, attraverso l'individuazione di due variabili fittizie, i fenomeni caratterizzanti la dinamica dei paesi secondo ognuno dei quattro gruppi di variabili. Come risultato otterremo otto coppie di variabili che, a due a due, riusciranno a rappresentare sinteticamente le quattro caratteristiche relative rispettivamente: alla struttura economica interna, alle relazioni commerciali internazionali, alla struttura della spesa pubblica e allo sviluppo sociale dei vari paesi.

Ogni paese sarà così caratterizzato dai valori assunti dalle otto variabili, che chiameremo fittizie o sintetiche, rappresentanti i quattro aspetti dello sviluppo, sempre relative ai vari anni di osservazione. Su questa matrice di dati nel capitolo sesto verrà effettuata una ulteriore analisi fattoriale a più vie, di modo che sarà possibile dare una descrizione sintetica della struttura delle relazioni fra paesi e delle sue modifiche nel tempo, coinvolgendo tutti e quattro gli aspetti analizzati precedentemente in modo separato.

Nel commento dei risultati dell'analisi ci soffermeremo principalmente sulla descrizione dei mutamenti avvenuti nel rapporto fra paesi sviluppati e sottosviluppati, considerati come due gruppi omogenei. L'analisi dei singoli paesi si limiterà a mettere in luce la eventuale dinamica dei paesi con comportamento anomalo rispetto al gruppo o alla esemplificazione di come il percorso di un paese possa essere meglio interpretato se inquadrato in un'analisi complessiva della sua collocazione internazionale.

Nel capitolo finale si trarranno alcune considerazioni conclusive che si riferiranno principalmente alla validità del metodo di analisi proposto e ad alcuni

brevi considerazioni che scaturiscono dai risultati dell'analisi. Tali considerazioni si riferiranno a tre punti molto dibattuti dalla letteratura sullo sviluppo: quello relativo alla convergenza, alle differenze strutturali e alle aree di libero scambio.

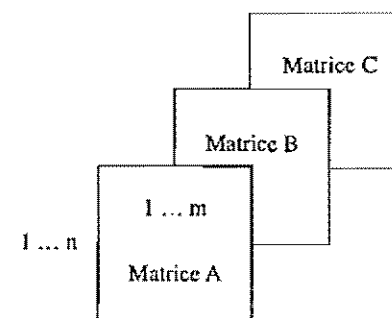
## 1 La metodologia statistica

### 1.1. L'analisi fattoriale a più vie

La metodologia statistica utilizzata in questo lavoro è quella nota come Analisi multivariata o Analisi fattoriale a tre vie (*Multi-way, Three-way* o *Three-mode data analysis*). Tale metodologia consente di operare simultaneamente su dati organizzati in matrici tridimensionali. Nel nostro caso le tre dimensioni delle matrici studiate saranno rappresentate da: i paesi, le variabili, il tempo (Grafico 1.1).

L'elaborazione e la sistematizzazione analitica di tale metodologia statistica è recente: le prime descrizioni matematiche del modello sono degli anni '60 ed ancora più recenti sono le prime applicazioni, che risalgono agli anni '70<sup>1</sup>.

Grafico 1.1. – Matrice a tre vie



*Legenda*

1 ... n = paesi

1 ... m = variabili

A, B, C = anni di rilevazione

<sup>1</sup> Per una descrizione particolareggiata della metodologia cfr. Coppi e Bolasco [1989].

L'applicazione dell'analisi multivariata ai problemi di carattere economico non è ancora molto diffusa<sup>2</sup>, mentre invece può a nostro avviso dare un contributo importante al superamento di alcuni dei problemi che si pongono nella determinazione delle variabili e dei fattori che indicano fenomeni dinamici come la crescita e lo sviluppo economico. La drastica semplificazione, tuttora così diffusa, che porta ad approssimare lo sviluppo economico con i livelli o la dinamica del reddito totale o pro-capite, non avrà più alcuna ragione di sussistere quando dall'elaborazione dei dati si passi alla loro lettura ed interpretazione: il grado di sviluppo economico dei paesi e la sua dinamica infatti potranno essere rappresentati e sintetizzati attraverso l'analisi di uno o più insiemi di variabili.

Una metodologia di questo tipo ha anche "la caratteristica di evitare una rigida modellizzazione basata su relazioni predeterminate tra le variabili, che le stime econometriche possono più o meno parzialmente convalidare o smentire. Ciascuna variabile è, 'a priori', correlabile con tutte le altre, ma di fatto solo alcuni gruppi di variabili sono statisticamente spiegati mediante un fattore, cioè altamente correlate tra di loro, mentre per altri gruppi la spiegazione dovrà essere basata su fattori diversi. La individuazione stessa dei fattori e la loro successiva interpretazione economica non escludono poi la formazione di un modello, che evidenzii, renda compatibili o sintetizzi analiticamente le ipotesi che la descrizione fattoriale avrà permesso di formulare. Il modello potrà dunque presentarsi come risultato, mai come presupposto dell'analisi" (Buccellato e Palazzi [1992]).

## 1.2. Il metodo STATIS

Il metodo di analisi multivariata utilizzato in questo lavoro è quello dello STATIS elaborato da statistici francesi del C.I.S.I.A (Centre International de Statistique et d'Informatique Appliquées).

Questo metodo è in grado di analizzare una matrice a tre vie di dati quantitativi organizzati in matrici a due dimensioni, costituite dalle osservazioni relative ad un gruppo di individui (i paesi) rispetto ad un gruppo di variabili, con osservazioni ripetute in occasioni diverse (il tempo, nel nostro caso) degli stessi individui e delle stesse variabili.

Il metodo si sviluppa attraverso tre fasi<sup>3</sup>:

<sup>2</sup> La metodologia dell'analisi fattoriale in genere è vista con diffidenza o completamente ignorata dagli economisti applicati, anche se esistono eccezioni, come ad esempio: Adelman e Taft Morris [1982]; Palazzi e Sardoni [1987], Vidal Villa [1987], Berlage e Terweduwe [1988], Buccellato e Palazzi [1992].

<sup>3</sup> Il metodo è descritto in Lavit [1988].

## A) Analisi dell'interstruttura

La prima fase è costituita dal confronto tra la struttura delle varie matrici a due dimensioni nei diversi periodi. Attraverso tale confronto si cerca di individuare se esista o meno una qualche relazione tra le diverse matrici a due dimensioni, cioè se i mutamenti avvenuti nei valori delle variabili rilevate sono in grado di individuare un fenomeno che le lega nel tempo. L'indicatore di tale confronto intermatriciale è costituito da una matrice di correlazione tra le varie matrici. Un coefficiente di correlazione con valore  $Rv_{rk} = 1$ , relativo al confronto fra due matrici rispettivamente riferentesi al tempo  $r$  e al tempo  $k$ , ha come significato quello di mostrare come la posizione relativa dei paesi, rispetto ai valori delle variabili rilevate, è identica nei due anni  $r$  e  $k$ . Va sottolineato il fatto che, in tale caso, la struttura relativa delle variabili è rimasta identica, ma non necessariamente il valore assoluto delle variabili. Al contrario valori molto bassi e vicini allo zero dei coefficienti di correlazione indicano che non esiste alcuna relazione significativa fra le situazioni studiate nelle due diverse occasioni; cioè il cambiamento dei valori delle variabili considerate è erratico tanto da far sì che fra le due matrici non sia possibile individuare alcuna relazione. In questo caso non è possibile il confronto fra le due situazioni utilizzando questo metodo di analisi, in quanto le due occasioni rilevate non hanno alcun apparente rapporto fra loro analizzabile attraverso l'analisi fattoriale. Compito ed obiettivo di tale analisi è infatti quello di sintetizzare un fenomeno complesso con un numero limitato di variabili, ma se tale fenomeno dai dati appare muoversi erraticamente è impossibile e sbagliato cercare di sintetizzarlo con una riduzione delle variabili.

Attraverso un esame dei valori di correlazione tra le varie matrici, nelle due occasioni prese a due a due, è possibile individuare l'intensità media del mutamento della posizione relativa dei paesi nei periodi esaminati.

La posizione relativa delle matrici è rappresentabile graficamente, in modo tale da poter facilmente identificare e rappresentare la successione temporale dei mutamenti intervenuti nella struttura delle matrici<sup>4</sup>.

## B) Analisi dell'infrastruttura

Nella seconda fase viene effettuata l'analisi del fenomeno o dei fenomeni sot-

<sup>4</sup> Il valore del coefficiente di correlazione  $Rv$  è infatti ottenuto calcolando le distanze relative tra gli individui attraverso il confronto fra prodotti scalari delle varie matrici dati da  $W_k = A_k A_k'$ , dove  $A_k$  è la matrice di dati nell'occasione  $k$ , effettuato attraverso il prodotto di Hilbert-Schmidt tra applicazioni lineari. Attraverso l'immagine euclidea di tali prodotti scalari è possibile identificare la nuvola di punti rappresentante la posizione di ogni matrice. Il coefficiente di correlazione fra due matrici è approssimato dal coseno dell'angolo all'origine formato dai due punti (Lavit [1988]).

tesi alle caratteristiche strutturali delle matrici esaminate. Attraverso una metodologia che ricalca l'analisi fattoriale delle componenti principali, il metodo STATIS permette di individuare le variabili latenti in grado di sintetizzare le caratteristiche del fenomeno. L'individuazione di tali variabili latenti avviene attraverso l'esame della posizione su assi cartesiani delle variabili effettivamente rilevate. Ciò significa che il numero di variabili latenti è di fatto pari al numero di assi cartesiani. La scelta del numero di assi cartesiani, e quindi di variabili latenti, sulle quali effettuare l'esame dei risultati dipende dalla capacità che hanno tali assi (o variabili) di spiegare l'inerzia complessiva del fenomeno. Il metodo STATIS individua la percentuale dell'inerzia totale spiegata dai singoli assi, che vengono graduati secondo la percentuale di contributo che danno alla spiegazione. Nel nostro caso ci limiteremo a scegliere il numero di assi e quindi di variabili latenti, che sia in grado di spiegare complessivamente almeno il 50% del fenomeno<sup>5</sup>.

Contrariamente all'analisi fattoriale a due dimensioni, in quella a tre dimensioni le osservazioni relative ad una medesima variabile sono datate. Ci si trova quindi di fronte ad un grafico nel quale una stessa variabile può assumere posizioni diverse a seconda del periodo di osservazione. L'interpretazione degli assi fattoriali, cioè il significato da dare alla variabile latente, discenderà quindi dall'osservazione della collocazione delle variabili rilevate che nel periodo di osservazione abbiano tenuto una posizione stabile rispetto ad almeno un asse. Comunque, come vedremo, anche l'esame di quelle variabili che nel corso del tempo hanno cambiato la loro collocazione può dare utili e interessanti indicazioni alla spiegazione complessiva del fenomeno.

### C) *Analisi del compromesso e delle traiettorie*

Una volta individuato il significato degli assi fattoriali è possibile passare alla terza fase che consiste nell'esame della collocazione dei paesi su tali assi. Questa fase dell'analisi si divide in due parti:

a) lo STATIS individua le coordinate, e quindi la posizione rispetto agli assi, dei singoli paesi, individuando un valore medio rispetto alla caratteristica del paese nel periodo considerato. Tale posizione, che viene chiamata di compromesso, permette di dare una descrizione complessiva e sintetica della struttura media dei paesi esaminati in base alle variabili latenti individuate precedentemente.

<sup>5</sup> Una percentuale di spiegazione del fenomeno pari al 50% può sembrare bassa, ma molto spesso l'utilizzo di un numero elevato di assi, pur analiticamente più corretto, porta in pratica a grosse difficoltà di interpretazione del fenomeno. Nella maggioranza dei casi ci si limita all'esame dei primi 2 assi che di solito riescono a spiegare l'inerzia totale del fenomeno con una percentuale superiore al 50%.

mente. Attraverso questa prima rappresentazione del fenomeno è possibile avere un'idea abbastanza precisa delle caratteristiche dei vari paesi osservati e delle loro distanze relative.

b) l'analisi a tre vie è caratterizzata dal fatto che i singoli paesi vengono osservati in un arco temporale, quindi lo STATIS individua, per ogni paese, la posizione che questo assume negli assi fattoriali in ogni singola occasione. È quindi possibile costruire la traiettoria del paese seguita durante il periodo di rilevazione. L'interpretazione dei movimenti di ogni paese è abbastanza complessa, in quanto non si tratta di movimenti assoluti, ma di movimenti relativi rispetto alla dinamica complessiva del fenomeno. Ciò significa ad esempio che una traiettoria elevata di un paese può significare una staticità di questo paese rispetto ad una situazione in cui il fenomeno complessivo da studiare è molto dinamico. La traiettoria va quindi interpretata come scostamento del paese dal comportamento medio di tutti gli altri paesi.

Il commento dei dati sulle traiettorie è quindi legato ad una precedente analisi relativa al fenomeno nel suo complesso che va individuato attraverso l'esame preventivo della matrice dei dati.

## 1.3. *L'analisi delle traiettorie. Due indicatori sintetici*

Per quanto riguarda l'analisi delle traiettorie, esiste anche una difficoltà di tipo analitico, in quanto il semplice esame grafico può risultare confuso e frammentato. Per ovviare a tale problema abbiamo elaborato, e proponiamo per la prima volta in questo lavoro, due indicatori di dinamicità dei paesi: uno indicante l'intensità della traiettoria, l'altro indicante la direzione della traiettoria stessa.

### 1. *Indicatore dell'intensità della traiettoria*

Come già ricordato, lo spostamento della posizione di un paese sugli assi fattoriali tra due diversi periodi di osservazione va interpretato come un suo scostamento rispetto alla dinamica media del fenomeno complessivo. Ciò di cui si ha bisogno è riuscire a costruire una indicazione sintetica per stabilire se tale spostamento è elevato e significativo, ovvero se al contrario è trascurabile. Nel primo caso il paese si è comportato significativamente in modo anomalo rispetto alla media e quindi può essere interessante analizzare ed interpretare le caratteristiche dello spostamento stesso; nel secondo caso invece ciò che è avvenuto in quel paese non si discosta significativamente da ciò che in media è avvenuto nel complesso degli altri paesi.

L'indicatore che proponiamo in questo lavoro è stato costruito calcolando gli



scostamenti tra i singoli punti di traiettoria di ogni paese rispetto al valore medio di compromesso. Il valore medio di compromesso rappresenta la posizione media di ogni paese risultante dal comportamento complessivo delle variabili ad esso relative in tutti gli anni considerati: la differenza fra la posizione del paese in ogni singola occasione e quella media del periodo rappresenta una misura della sua dinamicità rispetto al fenomeno complessivo.

I valori degli scostamenti di ogni paese sono stati confrontati con un valore medio rappresentante la dinamicità media "normale" del complesso dei paesi nei periodi di osservazione. Avremo quindi dei paesi che presentano valori di scostamenti superiori o inferiori a quelli medi. Il grado di dinamicità di un paese verrà individuato attraverso il numero di scostamenti superiori a quello medio che un paese ha avuto nel periodo considerato.

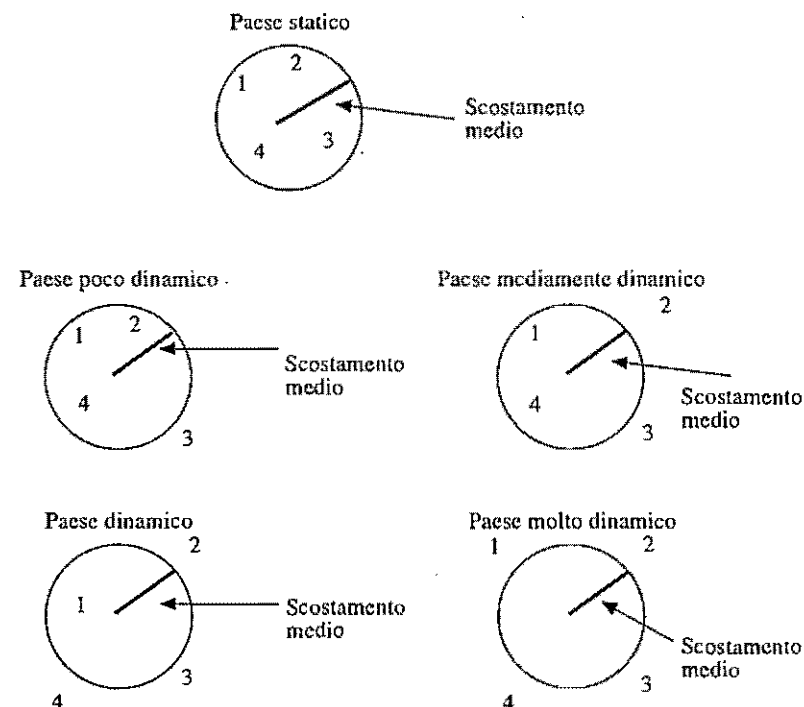
Nel Grafico 1.2 è simboleggiata graficamente la valutazione della dinamicità relativa dei paesi, nel caso particolare di analisi relative a quattro periodi. L'area dello scostamento medio è rappresentato dal cerchio avente come centro il punto di compromesso del paese e raggio pari allo scostamento medio complessivo di tutti i paesi. A seconda della posizione effettiva dei paesi nei singoli anni di osservazione rispetto all'area media avremo indicazioni relative al numero dei periodi in cui lo scostamento è rispettivamente all'interno del cerchio (quindi inferiore a quello medio), o esterno al cerchio (quindi superiore a quello medio), potremo cioè avere delle indicazioni sull'intensità della dinamicità del paese.

È possibile a questo punto dare una tipologia sintetica dell'intensità delle traiettorie dei paesi nel caso in cui gli anni di osservazione siano quattro<sup>6</sup>.

a) *Paesi statici*. Sono quei paesi le cui traiettorie sono tutte comprese all'interno della circonferenza dello scostamento medio. Questi paesi si sono comportati quasi esattamente secondo la dinamica media del fenomeno; al limite un paese con tutti gli scostamenti nulli può essere considerato un paese esattamente rappresentativo del fenomeno. La staticità va però interpretata *non* come una staticità nel tempo dei valori delle variabili osservate, ma come una loro modificazione che è stata simile, nella direzione e nella quantità, a quella media avutasi nello stesso periodo da tutti i paesi osservati. Se il numero di paesi avente tali caratteristiche è elevato, questo può essere interpretato come un ampio fronte di paesi che seguono parallelamente uno stesso percorso a velocità simile e quindi una situazione in cui le distanze fra i paesi non variano in modo significativo;

<sup>6</sup> Naturalmente, nel caso che si abbia di un numero periodi di osservazione superiore od inferiore, il numero degli scostamenti che caratterizzano il grado di dinamicità del paese dovrà essere adeguato al numero di osservazioni.

Grafico 1.2. – Tipologia di dinamicità dei paesi



b) *Paesi poco dinamici*. Sono quelli per i quali in un solo anno si è avuto un movimento superiore a quello medio;

c) *Paesi mediamente dinamici*. Sono quelli per i quali sono due i periodi in cui la posizione si discosta in modo superiore a quello medio;

d) *Paesi dinamici*. Sono quelli con tre scostamenti superiori alla media;

e) *Paesi molto dinamici*. Quelli in cui le traiettorie si discostano dai valori medi in tutte le occasioni. La presenza di un numero elevato di paesi con queste caratteristiche ha il significato di una variabilità molto elevata dei percorsi dei singoli paesi rispetto ad un teorico percorso medio. In questo caso può diminuire o addirittura perdere di significato il concetto stesso di scostamento rispetto al fenomeno complessivo; infatti quest'ultimo non sarebbe altro che una media di comportamenti troppo diversi fra loro per poter costituire ed identificare un fenomeno complessivo che abbia un qualche significato generale.

## 2. Indicatore della direzione della traiettoria

Oltre all'intensità della traiettoria è naturalmente interessante esaminare anche la direzione verso la quale in paese si muove. L'indicazione della direzione della traiettoria che proponiamo in questo lavoro è effettuata attraverso una classificazione dei paesi a seconda delle due possibili direzioni degli spostamenti di un paese in un certo anno rispetto ad un altro anno precedente in relazione ai due assi fattoriali principali.

Avremo quindi (Tabella 1.1) per ogni traiettoria quattro possibili direzioni:

1. Positiva rispetto al primo asse e positiva rispetto al secondo (+ +)
2. Positiva rispetto al primo asse e negativa rispetto al secondo (+ -)
3. Negativa rispetto al primo asse e positiva rispetto al secondo (- +)
4. Negativa rispetto al primo asse e negativa rispetto al secondo (- -)

Il numero di movimenti da analizzare dipende quindi dal numero di osservazioni effettuate secondo questa formula

$$\sum_{i=1}^{n-1} (n - 1)$$

dove  $n$  è il numero degli anni osservati.

Volendo dare una visione complessiva del fenomeno nel corso del lavoro, per semplicità l'esame della direzione della traiettoria sarà fatto limitandosi al confronto fra periodi significativi (in genere la direzione della traiettoria seguita dai paesi tra primo e ultimo anno di rilevazione).

**Tabella 1.1.** - *Classificazione dei paesi secondo la direzione del movimento*

Asse 2 \ Asse 1	-	+
+	(- +)	(+ +)
-	(- -)	(+ -)

## 1.4. Nota metodologica

Il programma STATIS permette due interventi sui valori delle variabili: il primo è quello usuale (e nel nostro caso effettuato) della standardizzazione; il secondo è quello della possibilità di ponderare gli individui, e quindi di predeterminare il peso con il quale le variabili relative ad ogni individuo entrano nell'analisi. Trattandosi nel nostro caso di variabili economiche non analizzate in valore assoluto ma tutte relative ad una grandezza di riferimento (ad esempio: reddito pro capite, quota della produzione manifatturiera, tasso di attività, ecc.) ma riferentesi a paesi fra loro molto diversi nella dimensione assoluta, ci è sembrato utile ed opportuno l'utilizzo di tale opzione.

L'obiettivo principale del metodo STATIS è quello di individuare un fenomeno complessivo attraverso le varie componenti che riescano a descriverlo. Nella determinazione del fenomeno e nelle sue componenti esplicative ci è sembrato importante tener conto della diversità dal punto di vista quantitativo del contributo che i singoli paesi davano al fenomeno. È evidente, ad esempio, che mutamenti quantitativamente eguali, ma di segno opposto, delle variabili non ponderate relative agli Stati Uniti e al Ghana avrebbero lo stesso peso sul fenomeno complessivo e quindi si annullerebbero. La cosa sarebbe ovviamente scorretta: attraverso la ponderazione si riesce invece a tener conto del diverso peso che gli USA e il Ghana hanno nella determinazione della dinamica dell'economia mondiale.

Per i tre gruppi di variabili che descrivono fenomeni di carattere prevalentemente economico la ponderazione è stata effettuata utilizzando il reddito totale dei singoli paesi espresso in dollari, mentre per le variabili sociali la ponderazione è stata effettuata con la popolazione<sup>7</sup>.

Il programma STATIS permette inoltre l'introduzione nell'analisi di "individui supplementari" che, pur non rientrando nel calcolo e quindi non condizionando i risultati, vengono collocati negli assi fattoriali. In tutte le analisi che faremo introdurremo due paesi fittizi supplementari, le cui variabili verranno ricavate calcolando la media ponderata dei valori delle variabili, rispettivamente dei paesi sviluppati e dei paesi sottosviluppati. In questo modo sarà possibile fornire una visione sintetica del confronto fra il gruppo dei paesi sviluppati e quello dei paesi sottosviluppati attraverso l'analisi della posizione e delle traiettorie dei due paesi medi fittizi.

<sup>7</sup> Nel caso delle variabili economiche interne la ponderazione delle variabili di reddito pro capite e di quelle relative alla struttura della popolazione attiva andava fatta, a rigore, utilizzando rispettivamente la popolazione e la popolazione attiva. Purtroppo lo STATIS non permette ponderazioni diverse all'interno di una stessa analisi e quindi siamo stati costretti ad utilizzare anche per queste variabili il reddito totale.

## 2 Il problema della misurazione dello sviluppo e i dati disponibili

### 2.1. La misurazione della crescita e dello sviluppo economico

Il processo di sviluppo economico e la definizione stessa di sviluppo economico sono caratterizzati dal coinvolgimento di un gran numero di variabili che interessano campi e descrivono fenomeni molto diversi tra loro, oppure descrivono diversi aspetti, anche contrastanti, di uno stesso fenomeno. La ricerca di un indicatore sintetico dello sviluppo economico attraverso il quale poter effettuare dei confronti spaziali e temporali fra diversi paesi è stata una impresa affrontata da molti studiosi. L'obiettivo è quello di superare in qualche modo la inaffidabilità dell'indicatore costituito dal reddito pro-capite attraverso metodologie che vanno da un ricalcolo del reddito, tenendo in considerazione caratteristiche di prezzi e struttura dei consumi di ogni singolo paese, all'utilizzo di metodologie statistiche di analisi fattoriale.

Il problema si complica ulteriormente quando, assieme allo sviluppo economico, si voglia aggiungere la misurazione dello sviluppo sociale, in modo tale da avvicinarsi al concetto di sviluppo di un paese inteso nella sua generalità. Anche in questo campo non mancano studi e ricerche, specialmente in questi ultimi anni, per i quali le fonti statistiche internazionali, ed in particolar modo interessanti quelle dell'United Nations Development Programme (UNDP), hanno iniziato a pubblicare in modo sistematico dati di indicatori sociali per un buon numero di paesi.

In questo lavoro utilizzeremo un complesso di variabili economiche e sociali relative alle relazioni commerciali internazionali ed alla struttura interna di un numero elevato di paesi attraverso la cui analisi sia possibile ricostruire e sintetizzare la dinamica dell'assetto socio-economico mondiale, con particolare riguardo all'analisi del confronto fra paesi centro e paesi periferia.

La misura per eccellenza del grado di sviluppo economico raggiunto da un paese è data dalla valutazione della quantità di beni e servizi che il paese è in grado di produrre in un anno e la crescita economica è per definizione data dai tassi di variazione nel tempo di tale grandezza. La valutazione di tale quantità

è notoriamente un problema molto controverso e affrontato dagli economisti sin dalla nascita dell'economia come scienza.

In realtà i contrasti e i problemi relativi alla misurazione del Prodotto Interno Lordo (PIL) hanno alle spalle diverse concezioni teoriche relative al concetto di sviluppo economico e alla teoria del valore e dei prezzi (cfr. Declich & Eboli [1994]).

Gli ostacoli sembrano inoltre quasi insormontabili quando da un semplice problema di misurazione statica si passa alla necessità di effettuare un confronto intertemporale dello sviluppo economico di un paese, oppure un confronto fra diversi paesi in uno stesso momento, ovvero, come nel nostro caso, in cui l'obiettivo è quello combinato di un confronto temporale e fra paesi, le due cose insieme.

È opinione dello scrivente che sarebbe possibile sostenere con argomentazioni attendibili che tali confronti, utilizzando la variabile reddito pro-capite, se da un lato hanno un senso, per sé limitato, nel caso in cui si tratti di confronti intertemporali di medio-lungo periodo riferentesi ad uno stesso paese, dall'altro possono perdere completamente di significato qualora i confronti avvengano fra paesi<sup>1</sup>.

Il nocciolo della questione sta essenzialmente nel problema della misurazione degli aspetti qualitativi e dei giudizi di valore che sottendono al peso che si vuol dare a tali aspetti qualitativi. Mentre nel breve periodo l'ipotesi di una dinamica degli aspetti qualitativi dello sviluppo economico costante o proporzionata agli aspetti quantitativi (in genere la dinamica del PIL) può essere attendibilmente ipotizzata, questo non è assolutamente possibile nelle analisi di medio e lungo periodo.

Il problema è ben noto ed è affrontato diffusamente nella proposizione accademico-teorica della distinzione tra analisi della crescita economica e analisi dello sviluppo economico. Ogni manuale sul tema dello sviluppo economico ha nelle sue prime pagine una discussione sulla non coincidenza dei due criteri di analisi: la crescita come studio di un aspetto particolare, puramente quantitativo, del processo economico, lo sviluppo come studio più completo dei vari aspetti anche qualitativi del movimento dei paesi. Quando poi l'oggetto dello studio comprende anche e soprattutto i paesi sottosviluppati si può senza dubbio concordare con quanto sostiene Hicks [1971], p. 46: "La teoria della crescita (growth) non ha (...) una particolare importanza per l'economia del sottosviluppo, né l'interesse per i problemi dei paesi in via di sviluppo ha giocato una parte essenziale nella sua costruzione. Essa riguarda l'espansione economica in generale:

<sup>1</sup> Il problema è drammatico se si tratta di confrontare dinamiche secolari dei vari paesi quanto l'unico indicatore che viene utilizzato è il PIL; diversi autori con metodologie simili raggiungono risultati completamente opposti. Cfr. Bairoch [1982] e Maddison [1983, 1995].

non è connessa in alcun particolar modo con lo sviluppo relativo dei paesi 'avanzati' e dei paesi 'sottosviluppati'"<sup>2</sup>.

Ciononostante non sembra che molta parte della letteratura economica tenga conto di tali indicazioni. Ad esempio l'utilizzo dei modelli di crescita per analizzare la dinamica dei rapporti fra realtà economiche e sociali completamente diverse è molto diffuso.

In questo lavoro il PIL viene utilizzato come una, fra le tante, delle variabili che possono essere utilizzate per un confronto dello sviluppo economico fra paesi.

## 2.2. La questione delle Parità di Potere di Acquisto

L'utilizzo della variabile PIL per effettuare un confronto internazionale pone un problema di scelta tra le serie calcolate dalla Banca Mondiale e quelle corrette attraverso le Parità di Potere di Acquisto (PPA).

Come è noto l'obiettivo del calcolo delle PPA è quello di correggere le storture che derivano dall'utilizzo del cambio di mercato nella conversione in una unica unità di misura del PIL. Una delle maggiori cause nella distorsione del tasso di cambio di mercato è riscontrabile nel fatto che quest'ultimo è determinato principalmente dal flusso di merci e servizi che hanno un mercato internazionale e, quindi, un prezzo internazionale<sup>3</sup>.

Tale lavoro di conversione è stato portato avanti a partire dal 1970 dal United Nations International Comparison Program (ICP) ed è ormai arrivato nella sua ultima versione a coprire praticamente tutti i paesi del mondo: 139 nella versione PWT 5.6 (Summers e Heston [1991]).

Il risultato più visibile di questo mastodontico lavoro è stato quello di un forte ridimensionamento delle distanze assolute fra i vari paesi, attraverso una svalutazione del PIL dei paesi più ricchi e di una rivalutazione di quelli più poveri (Maddison [1983] e Poma [1989]).

<sup>2</sup> Anche per lo studio delle economie sviluppate il semplice utilizzo del reddito, e quindi la semplice analisi della crescita, come indicatore di sviluppo può dare visione distorte o errate della realtà di un paese, ad esempio per l'Italia cfr. il lavoro di Fuà [1993].

<sup>3</sup> Esiste anche il problema delle fluttuazioni del cambio dovute a fenomeni relativi al movimento di capitali, ma in questo caso l'utilizzo del valore medio annuo del tasso di cambio da una parte annulla le fluttuazioni di breve periodo, dall'altro presumibilmente incorpora le modificazioni dei fenomeni reali che eventualmente sono intervenute a causa delle oscillazioni del cambio dovute a fenomeni monetari internazionali. Per una recente discussione sul tema della PPA cfr. Rogoff [1996].

Il cuore del cambiamento delle ragioni di scambio rispetto a quelle di mercato è dovuto essenzialmente ai minori prezzi di merci a commercio locale e servizi pubblici e privati riscontrabili nei paesi più poveri (Sylos Labini [1983]).

Ci sono dubbi sulla completa validità di tali risultati, dubbi che vengono anche espressi dagli stessi autori, tali dubbi sono dovuti essenzialmente alla presenza dei servizi resistenti alla comparazione (*comparison resistant*) (Summers e Heston [1991], p. 330). Ci sono molte discussioni e molti tentativi di ovviare alle difficoltà di misurazione e confronto di servizi qualitativamente incomparabili ma, anche se non è mai stato esplicitamente affermato, è indubbio che il peso di tali difficoltà è crescente al crescere della disomogeneità dei paesi a confronto. Altrettanto indubbio è che in relazione ai servizi, ma anche ad alcuni tipi di beni, la qualità è direttamente legata al livello di sviluppo economico del paese e alla sofisticazione della domanda dei consumatori. Ne consegue che almeno parte della rivalutazione dei redditi dei paesi più poveri è quantomeno da prendere con prudenza (Marris [1984]).

In questo lavoro una parte importante, anche se non decisiva, nel confronto fra paesi è costituita dalla variabile relativa al reddito. La nostra scelta, che è in controtendenza rispetto alla letteratura recente sullo sviluppo, è stata quella di continuare ad utilizzare le serie della Banca Mondiale e non quelle ricalcolate dall'ICP.

Il motivo di tale scelta deriva direttamente dal fatto che l'obiettivo di questo lavoro è quello di misurare e confrontare i mutamenti della struttura economica dei paesi avvenuti nel tempo; mentre è indubbio che la misurazione del reddito secondo le PPA meglio potrebbe rappresentare il livello di beni a disposizione della popolazione, e quindi essere un indicatore di benessere, è molto opinabile che il valore del reddito così ricalcolato possa essere utilizzato come indice di crescita economica<sup>4</sup>.

Lo sviluppo economico di un paese è rappresentata, in parte rilevante e determinante, dalla sua capacità di aumentare la produzione di beni e servizi che abbiano la possibilità di competere apertamente o di fatto con gli standard internazionali; è noto infatti come, anche nelle economie più arretrate, la possibilità di allargare la produzione è strettamente condizionata dalla possibilità di procurarsi potere di acquisto internazionale per rifornirsi di input non producibili all'interno. Il fenomeno di integrazione internazionale ha infatti investito massicciamente tutti i processi produttivi e di consumo, anche quelli che la letteratura sullo sviluppo considerava tradizionali ed arretrati, ma la cui possibilità di crescita e modernizzazione è legata alla capacità di procurarsi potere di acquisto internazionale.

Una delle caratteristiche del processo storico di sviluppo è, notoriamente, il

<sup>4</sup> Esistono anche alcuni dubbi sui procedimenti effettuati per il calcolo delle PPA per alcuni paesi sottosviluppati, per i quali le rilevazioni dirette sono difficili o impossibili.

passaggio da produzione familiare a quella di mercato (Goodfriend [1995]). Si potrebbe facilmente allargare la proposizione dicendo che attualmente una delle caratteristiche del processo di sviluppo è il passaggio dalla produzione che ha come sbocco esclusivo il mercato interno a produzione che direttamente, o indirettamente, ha come riferimento il mercato internazionale.

Il fatto che in un paese sottosviluppato il numero dei lustrascarpe tenda ad aumentare, o il prezzo del taglio di capelli tenda a diminuire rispetto a quello di un barbiere di Parigi può difficilmente essere preso come indicatore di sviluppo economico. È soltanto una utile indicazione e spiegazione del fatto che una popolazione di un paese sottosviluppato riesca a sopravvivere con un reddito pro-capite al di sotto del minimo di sussistenza secondo gli standard di prezzo internazionali.

Il fenomeno della rivalutazione del PIL attraverso il calcolo della PPA, cioè il fatto che lo scostamento tra PIL calcolato ai prezzi internazionali con quello calcolato secondo le PPA sia correlato negativamente al livello del reddito può venire interpretato in modo rovesciato. Tale differenza, che sembra diminuire le distanze di reddito tra paesi sviluppati e sottosviluppati, potrebbe invece essere utilizzata come ulteriore indicatore di differenziazione tra paesi sviluppati e sottosviluppati (più è elevata la rivalutazione del PIL usando le PPA più sono elevate le differenze del livello sviluppo) e non, viceversa, come segno di riavvicinamento delle distanze.

Sta di fatto che, forzando il discorso, si potrebbe affermare che se in un paese la rivalutazione del PIL secondo la PPA aumenta nel tempo, questo fenomeno potrebbe essere preso come indicatore di rilevanti problemi di sviluppo di tale paese.

Per lo scopo di questo lavoro è apparso evidente che la variabile da utilizzare era senza dubbio il PIL a dollari costanti della Banca Mondiale, in quanto variabile che contribuisce meglio non solo a dare una indicazione sul livello di sviluppo economico di un paese, ma soprattutto a valutare il peso e l'influenza di ciascun paese nell'ambito della struttura economica mondiale.

### 2.3. I dati disponibili

Il problema del reperimento di dati statistici che permettano un confronto intertemporale e spaziale tra diversi paesi è ben noto. Tale problema diventa drammatico quando si tenta di comprendere in tale analisi i paesi del Sud del mondo. Infatti la quantità ed attendibilità dei dati statistici è direttamente proporzionata al livello di sviluppo di un paese. L'alternativa che un ricercatore si trova di fronte è tra generalità dell'analisi e sua attendibilità e profondità.

Il nostro obiettivo è quello di dare una visione complessiva della struttura

mondiale e dei suoi movimenti: si è quindi privilegiata la possibilità di inserire nell'analisi il maggior numero di paesi possibile, anche a scapito del numero di variabili esaminate, della lunghezza delle serie temporali, della completa confrontabilità ed attendibilità dei dati<sup>5</sup>.

Nonostante ciò, per un gran numero di paesi non siamo riusciti a reperire la quantità minima di dati necessaria per inserire proficuamente nell'analisi tali paesi. Si tratta dei paesi ad economia pianificata, i cui dati non sono qualitativamente e quantitativamente confrontabili con quelli dei paesi capitalisti, e di un gran numero di paesi appartenenti alla fascia dei paesi meno sviluppati, in particolar modo quelli africani.

Per quanto riguarda l'omissione dei paesi ad economia pianificata, la loro scarsa incidenza nell'evoluzione dell'economia mondiale, causata dalla marginale integrazione internazionale, non ci sembra possa condizionare pesantemente i risultati complessivi dell'analisi. Egualmente, per quanto concerne i paesi più poveri, la loro marginalità è rilevante soltanto in quanto la dinamica di sviluppo mondiale tende a perpetuarla e probabilmente ad acuirlo, ma il ruolo attivo che questi paesi giocano nel determinare la dinamica dello sviluppo mondiale è quantitativamente trascurabile. Possiamo affermare che questi paesi sono in genere soggetti passivi, vittime delle dinamiche economiche mondiali. Certo sarebbe stato interessante ed importante averli potuto inserire nell'analisi, per poterne analizzare la dinamica e confrontarla con quella degli altri paesi sottosviluppati, ma ciò, probabilmente ancora per lungo tempo, non è possibile; per questi paesi saranno ancora necessarie analisi specifiche di campo con scarsa possibilità di confronti internazionali.

Complessivamente, con i limiti sopra elencati, pensiamo che la copertura quantitativa e qualitativa dell'analisi effettuata possa essere considerata soddisfacente, come soddisfacente è da considerarsi l'attendibilità complessiva dei dati e la loro confrontabilità<sup>6</sup>. Questa considerazione è rafforzata dal fatto che la metodologia statistica utilizzata, in quanto elabora contemporaneamente una gran massa di informazioni, permette di minimizzare l'influenza di eventuali errori o inattendibilità, anche sistematiche, di alcuni dati.

<sup>5</sup> Per quanto riguarda l'attendibilità dei dati deve essere tenuto presente che si tratta di dati ufficiali, principalmente della Banca Mondiale e del Fondo Monetario Internazionale, su cui presumibilmente si basano le politiche e gli indirizzi di politica economica che questi organismi perseguono.

<sup>6</sup> In alcuni casi, specialmente per i paesi sottosviluppati e per il primo e per l'ultimo anno di osservazione, non è stato possibile reperire il dato riferentesi a quell'anno. In questi casi si è assegnato a quell'anno il valore che la variabile assumeva nell'anno contiguo per il quale era disponibile il dato. Trattandosi principalmente di dati strutturali non molto variabili nel breve periodo, la cosa non ci è sembrata troppo arbitraria o in grado di provocare distorsioni sensibili all'analisi.

## 2.4. Le variabili utilizzate

Al fine di avere un quadro il più generale possibile dei mutamenti intervenuti nella struttura mondiale, abbiamo cercato di utilizzare variabili che fossero in grado di illustrare aspetti diversi dello sviluppo economico dei paesi e della interrelazione fra i vari paesi. A tale scopo abbiamo raggruppato le variabili economiche in tre classi:

a) *Variabili strutturali interne* (19 variabili). Queste variabili descrivono la struttura economica interna dei vari paesi, sia dal punto di vista dell'occupazione che da quello della produzione;

b) *Variabili sulle relazioni commerciali internazionali* (12 variabili). Sono variabili che descrivono il peso del commercio estero dei vari paesi, la sua destinazione e la sua struttura;

c) *Variabili sulla struttura della spesa pubblica* (9 variabili). Il ruolo dell'intervento pubblico nell'economia, quale che sia il giudizio che si dia su di esso, è un aspetto dello sviluppo economico che ha caratteristiche autonome nella sua struttura e nella sua dinamica. Il gruppo di variabili prescelte ha lo scopo di confrontare tale struttura e la loro dinamica nei diversi paesi.

Per avere un quadro più generale della variazione delle relazioni fra i paesi abbiamo anche selezionato un gruppo di *variabili sociali* (14 variabili) che genericamente tentano di dare una rappresentazione dello sviluppo sociale di un paese.

L'elenco completo delle variabili è riportato nelle appendici relative a ciascun capitolo.

## 3 Analisi multivariata delle variabili economiche interne

### 3.1. Uno sguardo d'insieme ai dati

Le variabili scelte per questa prima analisi descrivono alcuni aspetti della struttura economica interna dei vari paesi e sono relative agli anni 1965, 1970, 1980, 1989 (gli elenchi completi delle 19 variabili e dei 43 paesi analizzati in questo capitolo sono riportati nell'appendice al Capitolo 3). Sono variabili che descrivono la struttura della produzione, quella dell'occupazione ed in generale danno un'idea del grado di efficienza del sistema produttivo del paese. Sono state anche inserite due variabili relative a fenomeni di medio periodo (media di cinque anni), quali il tasso di variazione del reddito e il tasso di inflazione. Queste variabili però, come vedremo in seguito, non riescono ad avere un ruolo significativo nell'analisi.

Prima di effettuare l'analisi multivariata è utile dare uno sguardo d'insieme al comportamento delle variabili economiche interne nel periodo considerato. Nelle Tabelle 3.1 e 3.1 bis sono riportati i valori medi ponderati e le variazioni tra i due anni estremi (1965-1989) delle variabili relative alla struttura produttiva per il totale dei paesi e per i due sottogruppi relativi rispettivamente ai paesi sviluppati (SVI) ed ai paesi sottosviluppati (SOT).

Dall'osservazione dei dati medi è possibile individuare gli aspetti principali di ciò che è avvenuto tra il 1965 e il 1989 in relazione alle variabili che descrivono gli aspetti principali della struttura economica interna dei paesi. Il quadro che emerge dai dati è abbastanza chiaro:

#### 1. Totale dei paesi

Nel complesso a livello mondiale si può rilevare un forte aumento del prodotto totale e per addetto (rispettivamente aumentati di circa 8 volte e 5 volte), anche se i tassi di variazione mostrano un rallentamento nella crescita complessiva, accompagnato da un aumento dell'inflazione. Per quanto riguarda la struttura produttiva si è avuta una diminuzione del peso relativo di tutti i settori produttivi a favore del settore degli Altri Servizi (OSE), che comprendono

Tabella 3.1. – Valori medi ponderati delle variabili economiche interne

Variabili	1965			1970			1980			1989		
	SVI	SOT	TOT	SVI	SOT	TOT	SVI	SOT	TOT	SVI	SOT	TOT
GDP	1351498	176949	1528447	2652853	320453	2973306	6655419	979904	7635323	12177271	1402189	13579460
GPP	2154	169	912	3945	248	1517	9507	693	3611	16332	836	5606
TVG	4,94	4,95	4,94	4,67	6,33	4,85	3,43	6,11	3,77	2,77	3,47	2,84
RIN	3,48	14,04	4,70	5,13	14,69	6,16	8,67	29,93	11,40	4,80	65,97	11,12
INV	21,19	16,60	20,66	22,29	18,42	21,87	22,25	22,15	22,24	20,69	21,28	20,75
AGR	5,42	28,50	8,09	4,25	22,77	6,25	3,85	18,31	5,71	2,69	16,78	4,14
MAN	30,13	19,09	28,85	28,23	20,91	27,44	27,12	22,44	26,52	23,48	23,15	23,45
AIN	10,45	9,75	10,37	10,17	10,24	10,18	10,53	12,29	10,76	9,84	11,55	10,02
COM	15,25	15,38	15,27	14,97	16,31	15,11	14,71	15,87	14,86	14,87	16,08	14,99
TRA	6,73	5,42	6,58	6,49	6,03	6,44	6,51	6,26	6,48	6,23	6,56	6,26
OSE	32,07	21,86	30,89	35,09	23,74	33,87	32,96	24,16	31,83	41,38	25,83	39,77
TSE	54,05	42,67	52,74	56,55	46,08	55,42	54,18	46,29	53,17	62,47	48,48	61,03
RAT	43,14	36,73	39,34	43,43	33,93	38,01	45,63	37,99	40,87	47,76	40,60	43,08
EAG	15,16	64,75	44,53	10,51	61,26	39,44	7,41	54,93	36,99	5,83	52,02	36,00
EMP	15,97	26,31	22,09	13,35	23,31	19,02	13,22	20,99	18,06	11,99	20,66	17,65
WAG	75,68	27,51	47,16	79,95	29,49	51,19	80,95	30,41	49,49	80,94	29,43	47,29
OTH	8,33	46,17	30,73	6,69	45,02	28,54	6,67	48,60	32,77	5,68	49,90	34,57
PAG	1774	197	416	3712	311	701	10737	615	1380	15759	675	1522
PMA	5438	865	3866	9492	1642	6799	23214	3674	14659	39123	4315	21308
PTS	5907	967	3984	10491	1801	7298	21786	3693	14332	35850	4137	21873

Dinamica della struttura economica mondiale

Tabella 3.1. bis – Confronto fra i valori medi delle variabili interne (1965-1989)

	SVI			SOT			TOT		
	GDP	801%	692%	788%	GPP	658%	395%	515%	
TVG	-2,17	-1,48	-2,10	4,94	4,95	4,94	4,67	6,33	
RIN	1,32	51,93	6,41	5,13	14,69	6,16	8,67	29,93	
INV	-0,50	4,68	0,09	22,29	18,42	21,87	22,25	22,15	
AGR	-2,73	-11,72	-3,94	4,25	22,77	6,25	3,85	18,31	
MAN	-6,65	4,06	-5,41	28,23	20,91	27,44	27,12	22,44	
AIN	-0,61	1,80	-0,35	10,17	10,24	10,18	10,53	12,29	
COM	-0,38	0,70	-0,27	14,97	16,31	15,11	14,71	15,87	
TRA	-0,50	1,14	-0,32	6,49	6,03	6,44	6,51	6,26	
OSE	9,31	3,97	8,89	33,87	32,96	24,16	31,83	41,38	
TSE	8,42	5,81	8,29	54,18	46,29	53,17	62,47	48,48	
RAT	4,62	3,87	3,74	43,43	33,93	38,01	45,63	37,99	
EAG	-9,33	-12,73	-8,53	10,51	61,26	39,44	7,41	54,93	
EMP	-3,98	-5,65	-4,44	13,35	23,31	19,02	13,22	20,99	
WAG	5,26	1,92	0,13	79,95	29,49	51,19	80,95	30,41	
OTH	-2,65	3,73	3,84	6,69	45,02	28,54	6,67	48,60	
PAG	788%	243%	266%	3712	311	701	10737	615	
PMA	619%	399%	451%	9492	1642	6799	23214	3674	
PTS	507%	328%	449%	10491	1801	7298	21786	3693	

principalmente i servizi pubblici e i servizi non tradizionali. Il reddito per addetto aumenta in tutti i settori, l'aumento è decisamente inferiore nel settore agricolo (circa 200%), mentre è molto simile nel settore manifatturiero e in quello dei servizi (circa 450%).

Per quanto concerne l'occupazione con una semplice manipolazione algebrica delle variabili rilevate è possibile costruire la Tabella 3.2 che riporta la dinamica della struttura dell'occupazione nei vari settori<sup>1</sup>. Si nota come, oltre che in termini di prodotto, anche in termini di occupazione si è avuto un aumento del peso del settore dei servizi quasi completamente dovuto alla forte ridu-

<sup>1</sup> Non abbiamo utilizzato tutte le variabili relative alla struttura dell'occupazione nei settori produttivi in quanto essa è data dalla combinazione algebrica delle variabili relative al reddito pro-capite totale, alla quota della produzione e dell'occupazione. Infatti:

Quota dell'occupazione nel settore  $i$  = Reddito pro capite  $i$  / Tasso di attività  $\times$  Quota della produzione  $i$  / Reddito pro capite nel settore  $i$ .



Tabella 3.2. - Struttura dell'occupazione per settore produttivo

Variabili	1965			1970			1980			1989		
	SVI	TOT	SVI	TOT	SVI	TOT	SVI	TOT	SVI	TOT	SVI	TOT
GDP	1351498	176949	2682853	320453	2973306	6655419	979904	7635323	12177271	1402189	13579460	
GPP	2154	169	3945	248	1517	9507	693	3611	16332	836	5606	
TVG	4,94	4,95	4,67	6,33	4,85	3,43	6,11	3,77	2,77	3,47	2,84	
RIN	3,48	14,04	5,13	14,69	6,16	8,67	29,93	11,40	4,80	65,97	11,12	
INV	21,19	16,60	22,29	18,42	21,87	22,25	22,15	22,24	20,69	21,28	20,75	
AGR	5,42	28,50	4,25	22,77	6,25	3,85	18,31	5,71	2,69	16,78	4,14	
MAN	30,13	19,09	28,23	20,91	27,44	27,12	22,44	26,52	23,48	23,15	23,45	
AJN	10,45	9,75	10,17	10,24	10,18	10,53	12,29	10,76	9,84	11,55	10,02	
COM	15,25	15,38	15,27	16,31	15,11	14,71	15,87	14,86	14,87	16,08	14,99	
TRA	6,73	5,42	6,58	6,03	6,44	6,51	6,26	6,48	6,23	6,56	6,26	
OSE	32,07	21,86	30,89	23,74	33,87	32,96	24,16	31,83	41,38	25,83	39,77	
TSE	54,05	42,67	52,74	46,08	55,42	54,18	46,29	53,17	62,47	48,48	61,03	
RAT	43,14	36,73	39,34	33,93	38,01	45,63	37,99	40,87	47,76	40,60	43,08	
EAG	15,16	64,75	44,53	61,26	39,44	7,41	54,93	36,99	5,83	52,02	36,00	
EMP	15,97	26,31	22,09	23,31	19,02	13,22	20,99	18,06	11,99	20,66	17,65	
WAG	75,68	27,51	47,16	79,95	51,19	80,95	30,41	49,49	80,94	29,43	47,29	
OTH	8,33	46,17	30,73	45,02	28,54	6,67	48,60	32,77	5,68	49,90	34,57	
PAG	1774	197	3712	311	701	10737	615	1380	15759	675	1522	
PMA	5438	865	9492	1642	6799	23214	3674	14659	39123	4315	21308	
PTS	5907	967	3984	1801	7298	21786	3693	14332	35850	4137	21873	

zione della percentuale degli addetti all'agricoltura. Per quanto riguarda le altre variabili relative all'occupazione si rileva un aumento del tasso di attività di quasi 4 punti percentuali ed una diminuzione della quota dei lavoratori autonomi (- 4,4%), diminuzione che non va a favore dei lavoratori salariati, ma di quelle categorie che sono raggruppate sotto l'etichetta di "altre figure".

## 2. I paesi sviluppati e i paesi sottosviluppati

Se l'analisi si sposta ai due gruppi di paesi considerando separatamente i paesi sviluppati e quelli sottosviluppati si può vedere che il quadro è alquanto contrastante, sia in termini di valori assoluti, sia in relazione all'intensità dei fenomeni e sia, in alcuni casi, nella stessa direzione dei movimenti delle variabili.

I paesi sviluppati mostrano lo stesso tipo di dinamica riscontrata nel totale dei paesi (va ricordato infatti che il peso ponderale dei paesi sviluppati in termini di reddito è preponderante); i paesi sottosviluppati, al contrario, mostrano alcune dinamiche opposte a quelle dei paesi industrializzati, ad esempio si nota un aumento della quota di produzione manifatturiera e dei servizi tradizionali. Inoltre, nonostante il sensibile decremento della quota degli addetti all'agricoltura, il reddito per addetto nel settore agricolo nei paesi sottosviluppati ha, al contrario di quanto si verifica nei paesi sviluppati, un tasso di incremento nettamente e notevolmente inferiore a quello degli altri settori produttivi. Da notare, infine, che mentre nei paesi sviluppati aumenta notevolmente la quota dei salariati a scapito dei lavoratori autonomi e delle altre figure, nei paesi sottosviluppati la più elevata diminuzione della quota dei lavoratori autonomi porta in modo preponderante all'aumento della quota dell'aggregato delle "altre figure professionali".

Possiamo quindi concludere che già da questa prima osservazione generale dei dati si rileva una notevole e qualificata differenza nella dinamica della struttura produttiva interna dei paesi sviluppati rispetto a quelli sottosviluppati. A causa del peso preponderante in termini di reddito (in media circa 89%) dei paesi sviluppati, le variazioni totali e la dinamica complessiva rispecchiano principalmente quelle dei paesi sviluppati, mentre le "anomalie" rispetto al fenomeno complessivo si riscontrano nella media dei paesi sottosviluppati.

## 3.2. Risultati dell'applicazione del metodo STATIS

### A) Analisi dell'interstruttura

A.1. La prima verifica che si deve fare è quella di valutare la capacità della matrice dei dati di individuare un legame strutturale fra le singole matrici bidimensionali.

Come già precedentemente illustrato, lo STATIS costruisce una tavola di correlazione fra le varie matrici a due dimensioni. Nella Tabella 3.3 sono riportati i valori delle correlazioni fra le quattro matrici e si può notare come essi siano tutti molto elevati. Questo vuol dire che le quattro matrici hanno fra loro un legame significativo e tendono a rappresentare un fenomeno comune e quindi è significativo analizzare il comportamento dei singoli paesi rispetto a tale fenomeno.

Tabella 3.3. – Coefficienti di correlazione fra le matrici

	1965	1972	1979	1989
1965	1.000			
1972	.970	1.000		
1979	.854	.908	1.000	
1989	.832	.888	.931	1.000

Il metodo STATIS tratta le singole matrici a due dimensioni indipendentemente dalla loro collocazione temporale. La eventuale dinamica sequenziale deve scaturire *ex-post* dall'esame dei risultati relativi alle correlazioni fra le variabili. Nel nostro caso la determinazione della sequenza logica delle matrici corrisponde perfettamente alla sequenza temporale.

Infatti già dai valori delle correlazioni fra matrici è possibile individuare una sequenza temporale che rispecchia quella effettiva; infatti il valore della correlazione è tanto più elevato quanto più gli anni di riferimento delle matrici sono contigui. La cosa risulta con maggiore evidenza attraverso la rappresentazione geometrica dell'interstruttura delle matrici relativamente ai primi due assi, dalla quale è possibile individuare graficamente la sequenza logica del fenomeno che coincide con quella temporale (Grafico 3.1)<sup>2</sup>. Il significato economico di tale sequenzialità è che l'evoluzione dei paesi è stata nel complesso unidirezionale e graduale (con una accelerazione fra il 1979 e il 1980) rispetto al fenomeno nel suo complesso.

A.2. Una ulteriore indicazione sulle caratteristiche generali dell'analisi è possibile ricavarla dalle percentuali di significatività degli assi individuati, percentuali che sono riportate nella Tabella 3.4. Si può notare come i primi due assi riescano a spiegare oltre il 61% dei mutamenti avvenuti nelle matrici durante il periodo esaminato. Ciò significa che, anche limitando l'analisi al significato dei

<sup>2</sup> L'esistenza di una struttura comune tra le matrici è individuata dalla vicinanza dei punti, mentre la sequenza logico-temporale è individuabile dalla posizione sequenziale dei punti stessi.

Grafico 3.1. – Grafico dell'interstruttura delle variabili economiche interne

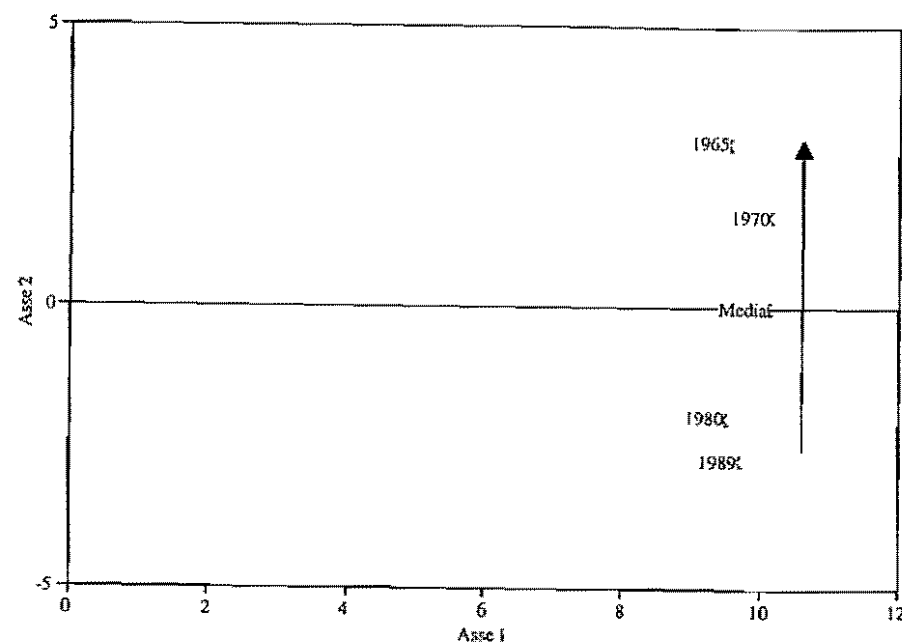


Tabella 3.4. – Contributo degli assi alla spiegazione del fenomeno

	%	% Cumulata
Asse 1	47,56	47,56
Asse 2	14,17	61,73
Asse 3	8,30	70,04

solli primi due assi, come avverrà nel nostro caso, si ha la possibilità di ottenere una buona approssimazione della spiegazione del fenomeno complessivo.

In conclusione, per quanto riguarda i risultati dell'interstruttura si può affermare che la matrice dei dati è in grado di individuare una struttura comune fra le matrici dei singoli anni, e quindi l'analisi dei mutamenti e dei percorsi dei paesi potrà avere una buona capacità interpretativa.

**B) Analisi dell'infrastruttura**

**B.1. Interpretazione degli assi**

Nel Grafico 3.2 sono rappresentate le variabili osservate nei vari anni, posizionate secondo le coordinate sui primi due assi individuati dall'analisi dell'interstruttura. Attraverso l'esame della posizione che le variabili assumono nei vari anni è possibile individuare il significato dei due assi che saranno oggetto della nostra analisi.

Dalla lettura del Grafico 3.2 è possibile trarre le seguenti indicazioni:

**B.1.1. Asse 1**

I valori positivi dell'asse sono caratterizzati dalla correlazione con i valori del reddito pro-capite (GPP) e con il reddito per addetto in tutti e tre i settori produttivi presi in considerazione: Agricoltura, Manifattura e Servizi (PAG, PMA, PTS). Significativamente correlata in modo positivo è la quota della produzione del totale dei servizi (TSE), ma ciò è esclusivamente dovuto alla quota degli altri servizi (OSE) che comprendono principalmente il settore pubblico ed i servizi non tradizionali. Infine anche la quota dei lavoratori salariati (WAG) è positivamente correlata con il primo asse.

Di contro il settore negativo è caratterizzato dalla correlazione con il peso del settore agricolo, sia in termini di percentuale di prodotto (AGR) che in termini di quota di occupazione (EAG). Infine negativamente correlata con il primo asse è la quota dell'occupazione autonoma (EMP) e di altre figure (OTH) che comprendono i coadiuvanti.

Possiamo affermare che il primo asse è correlato positivamente con il peso dei servizi non tradizionali, con il livello di reddito pro-capite, con gli indicatori di redditività di tutti i settori produttivi e con la quota di occupazione salariata, questo asse individua cioè il livello di sviluppo economico che chiameremo tradizionale, in quanto le variabili che lo contraddistinguono rispecchiano le caratteristiche attraverso le quali le teorie tradizionali dello sviluppo individuano il livello di sviluppo di un paese.

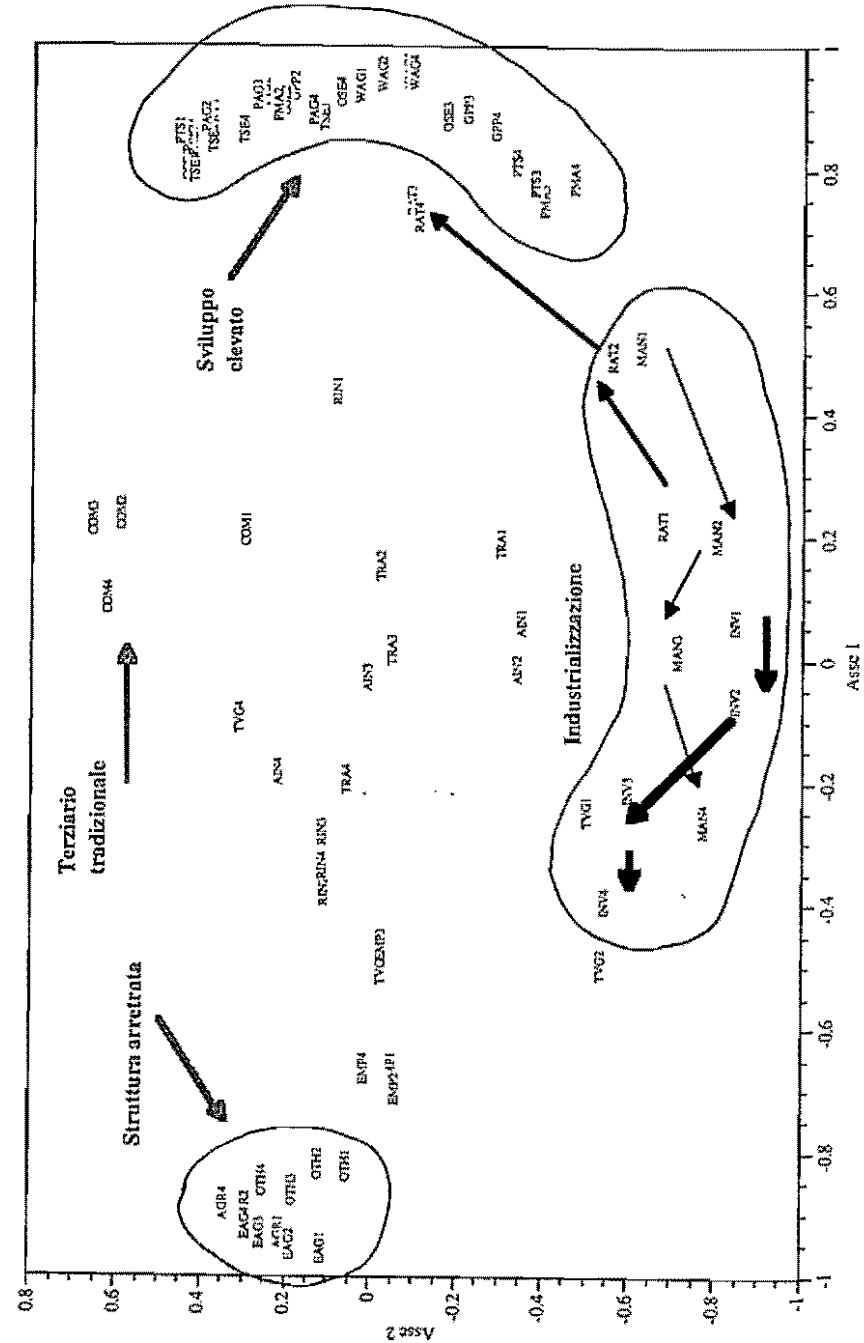
In sintesi, *la variabile latente che caratterizza il primo asse è il livello di sviluppo tradizionale.*

**B.1.2. Asse 2**

L'interpretazione del secondo asse è più complessa in quanto solamente poche variabili risultano avere una posizione stabilmente caratterizzante l'asse. Il settore positivo è correlato con la quota di produzione del settore commerciale (COM) e, in modo decrescente nel tempo, con la quota degli altri servizi (OSE) e dal prodotto per addetto nei vari settori (PAG, PTS, PMA), mentre le variabili esprimono la quota del settore manifatturiero (MAN) e il peso degli investimenti sul reddito (INV) sono caratterizzate da un'alta correlazione con il settore negativo del secondo asse.

Un'interpretazione sintetica di ciò che il secondo asse rappresenta può essere

Grafico 3.2. - Posizione delle variabili economiche interne



quella che individua un livello di sviluppo che chiameremo di "terziarizzazione distorta". Infatti, se dal punto di vista statico l'interpretazione potrebbe essere quella della quota di industrializzazione manifatturiera contrapposta al peso dei servizi e ad alti livelli di prodotto per addetto (cioè un classico processo di terziarizzazione e/o deindustrializzazione avanzata), in realtà il settore positivo del secondo asse è caratterizzato soprattutto dal settore commerciale, mentre tendono a spostarsi verso il basso il settore dei servizi di tipo non tradizionale, descritto dal peso degli altri servizi (OSE), il reddito pro-capite e i redditi per addetto in tutti i settori. Rimangono in modo permanente negli anni considerati a caratterizzare valori positivi del secondo asse: i settori dei servizi tradizionali e, in modo crescente, la quota delle produzioni industriali non manifatturiere, fra le quali elevato è il peso della produzione di materie prime.

Da qui la definizione di "terziarizzazione distorta", nel senso che i paesi che si collocano nel settore positivo del secondo asse tendono ad avere una struttura produttiva nella quale ad una bassa quota di produzione manifatturiera corrisponde una quota elevata di settori dei servizi tradizionali e non, come avviene nel processo di "deindustrializzazione avanzata", con una quota elevata dei servizi pubblici e non tradizionali.

In sintesi, la variabile latente che caratterizza il secondo asse è data dal livello di terziarizzazione "distorta".

### B.1.3. Cambiamento di posizione delle variabili

Oltre all'interpretazione del significato degli assi ci sembra interessante analizzare i movimenti di alcune variabili nel corso del periodo esaminato: di quelle variabili cioè che nel corso del tempo cambiano posizione rispetto agli assi e che quindi non contribuiscono in modo stabile a caratterizzare l'asse rispetto al quale si spostano. Ci riferiamo ancora al Grafico 3.2.

a) Lo spostamento più interessante è senza dubbio quello della quota della produzione manifatturiera (MAN) che, assieme alla quota degli investimenti (INV), si sposta decisamente e continuamente verso il settore dell'Asse 1 che individua un livello di sviluppo tradizionale relativamente più basso; contemporaneamente il tasso di attività (RAT) si sposta decisamente nella direzione opposta, avvicinandosi alle variabili relative al peso dei servizi.

b) Tutte le variabili di reddito, pro-capite e per addetto (GPP, PAG, PMA, PTS), tendono a posizionarsi in maniera da risultare sempre più indipendenti dal secondo asse, indipendenti cioè dal livello di industrializzazione.

Da questi primi due punti si può individuare una tendenza ad un mutamento nel tempo del significato del primo asse, da un il livello di sviluppo economico ad alta industrializzazione ad uno ad alta terziarizzazione.

c) Da notare infine il movimento del tasso di inflazione (RIN) che, mentre nel primo periodo era posizionato nella zona ad un livello alto di sviluppo, negli

altri periodi si sposta decisamente sui livelli più bassi. Movimento opposto si rileva per il tasso di crescita del reddito (TVG), che nei periodi centrali (1970-80) era collocato in prossimità di bassi livelli di sviluppo, mentre nell'ultimo periodo torna in direzione di più alti livelli di sviluppo, con il significativo spostamento in alto rispetto al secondo asse, che lo vede quindi collocarsi sul settore opposto rispetto alla posizione della quota di produzione manifatturiera. Possiamo concludere che il tasso di inflazione e il tasso di sviluppo del reddito risultano variabili che, nel periodo considerato, non sembrano essere collegate ad aspetti strutturali dei vari paesi, in altri termini non riescono a caratterizzare aspetti specifici dello sviluppo economico.

## B.2. Posizione dei paesi

### B.2.1. Posizione di compromesso dei paesi

La posizione che i paesi analizzati hanno avuto in media nel periodo di osservazione (posizione di compromesso) è rappresentata nel Grafico 3.3. In tale grafico la posizione di ogni paese è individuata da due valori delle coordinate rispetto ai due assi il cui significato è stato individuato precedentemente.

Osservando la collocazione dei paesi si ha una conferma della capacità descrittiva dell'analisi effettuata. A destra del primo asse si collocano i paesi più sviluppati, al centro i paesi a medio sviluppo (generalmente i paesi Latino Americani), a sinistra i paesi più poveri.

In realtà la graduatoria dei paesi rispetto al primo asse è in parte diversa da quella ottenibile utilizzando il reddito pro-capite medio degli anni considerati. Nella Tabella 3.5 sono riportate le due graduatorie dei paesi, la prima che ordina i paesi secondo il reddito pro-capite medio nell'arco di tempo considerato e la seconda ricavata attraverso i valori assunti dalla coordinata dei paesi rispetto al primo asse. Si può notare come, nonostante una notevole similitudine tra le graduatorie, vengano fatte alcune correzioni rispetto alla graduatoria relativa al reddito pro-capite: in particolare subiscono un notevole declassamento il Giappone e il Kuwait<sup>3</sup>. Ciò vuol dire che il primo asse rappresenta qualcosa di più e di diverso rispetto al semplice reddito pro-capite.

La collocazione dei paesi rispetto al secondo asse non è caratterizzata in modo chiaro ed univoco: questo è dovuto al fatto che, rispetto al secondo asse, si è avuto nel tempo lo spostamento di un elevato numero di variabili; quindi una analisi statica dei valori medi del periodo, come quella rappresentata dalla posizione di compromesso dei paesi, non può dire molto. Sarà invece l'analisi delle

<sup>3</sup> Il coefficiente di Spearman relativo alle due graduatorie è alquanto elevato ( $Rho = .92$ ), come vicino all'unità l'indice di Kendall ( $Tau = .78$ ): ciò significa che la struttura delle graduatorie è simile anche se non è eguale.

Gráfico 3.3. - Posizione di compromesso dei paesi (Variabili economiche interne)

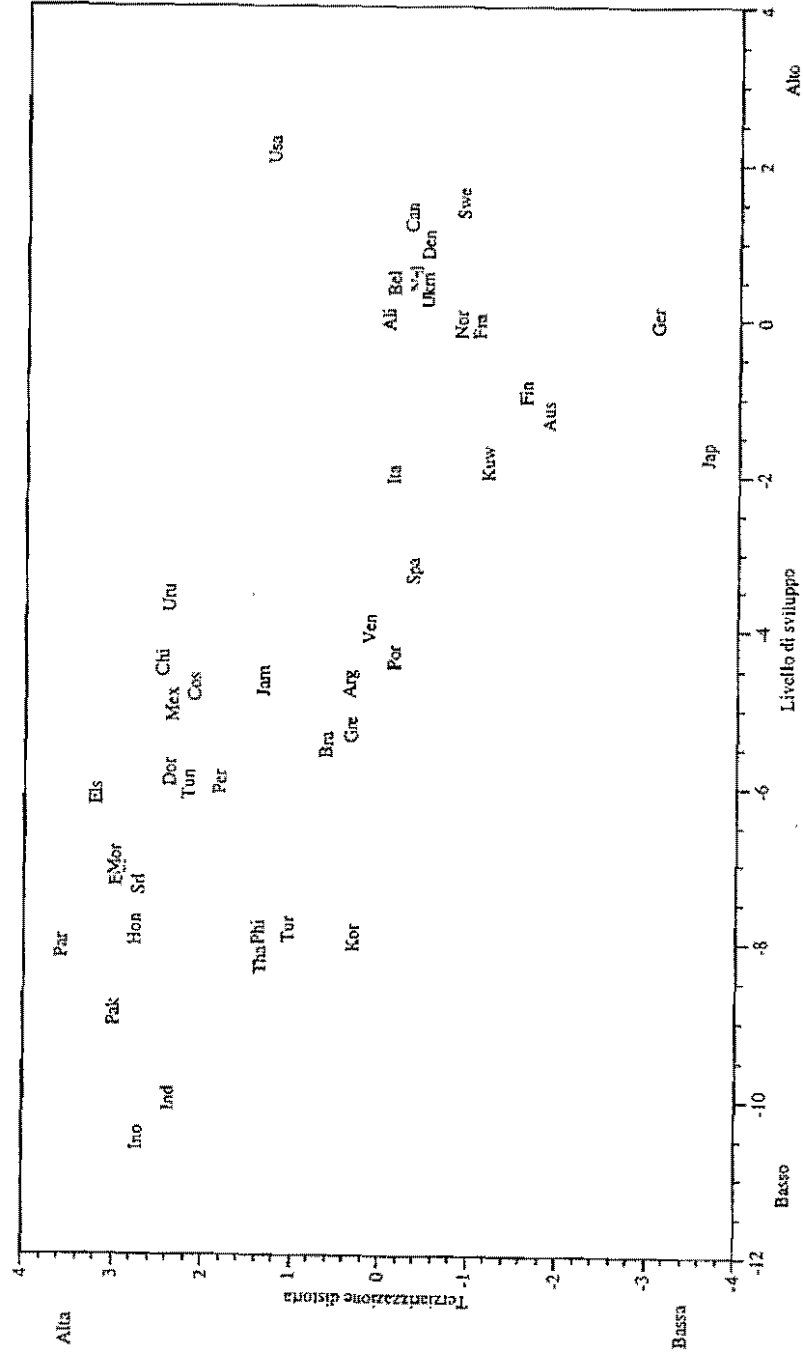


Tabella 3.5. - Contributo degli assi alla spiegazione del fenomeno

Graduatoria	Reddito pro-capite	Asse 1	Scostamenti dell'Asse 1 rispetto il GPP
1	Swe	Usa	+1
2	Usa	Swe	-1
3	Kuw	Can	+5
4	Den	Den	0
5	Ger	Nel	+7
6	Nor	Bel	+5
7	Fra	Ukm	+8
8	Can	Ali	+6
9	Jap	Ger	-4
10	Fin	Nor	-4
11	Bel	Fra	-4
12	Nel	Fin	-2
13	Aus	Aus	0
14	Ali	Jap	-5
15	Ukm	Kuw	-12
16	Ita	Ita	0
17	Spa	Spa	0
18	Gre	Uru	+3
19	Ven	Ven	0
20	Por	Por	0
21	Uru	Chi	+4
22	Arg	Jam	+8
23	Kor	Arg	-1
24	Mex	Cos	+3
25	Chi	Mex	-1
26	Bra	Gre	-8
27	Cos	Bra	-1
28	Per	Dor	+5
29	Tur	Per	-1
30	Jam	Tun	+1
31	Tun	Els	+3
32	Par	Mor	+4
33	Dor	Egy	+2
34	Els	Sri	+6
35	Egy	Tur	-6
36	Mor	Hon	+1
37	Hon	Phi	+2
38	Tha	Kor	-15
39	Phi	Par	-7
40	Sri	Tha	-2
41	Ino	Pak	+1
42	Pak	Ind	+1
43	Ind	Ino	-2

traiettorie dei paesi che potrà darci degli utili indizi per interpretare i fenomeni intervenuti nel periodo. Si può comunque notare che in genere i paesi sottosviluppati tendono a collocarsi nel settore positivo del secondo asse, cioè nella zona di terziarizzazione distorta, con la rilevante eccezione degli Stati Uniti, le cui caratteristiche di terziarizzazione appaiono simili a quelle dei paesi più arretrati.

### B.2.2. Traiettorie dei paesi

Come già ricordato, l'analisi STATIS è stata effettuata ponderando le variabili di ogni paese, utilizzando come peso il livello medio del GDP del paese stesso. Ovviamente, dato che il peso del PIL dei paesi sviluppati è pari a circa l'89% del totale dei paesi considerati, nel caso di una loro dinamica omogenea, proprio il comportamento di tali paesi caratterizzerebbe in misura determinante il fenomeno nel suo complesso.

Ricordando che la traiettoria dei singoli paesi va vista come comportamento "anomalo" del paese rispetto alla dinamica complessiva, una traiettoria ampia rappresenta un ampio scostamento del paese dalla dinamica media, rappresenta cioè il movimento del paese in relazione al movimento di tutti gli altri paesi e come vedremo, nel nostro caso, principalmente in relazione al movimento medio dei paesi sviluppati<sup>4</sup>. Le traiettorie dei paesi sono riportate nel Grafico 3.4.

Per una più facile lettura dei movimenti dei paesi presentiamo i due indicatori sintetici relativi alla dinamicità dei paesi che abbiamo illustrato nella sezione metodologica. Il primo indicatore è basato sulla misura degli scostamenti rispetto alla posizione di compromesso, il secondo invece indica la direzione della traiettoria.

#### a) Intensità delle traiettorie

Nella Tabella 3.6 sono riportati i paesi classificati secondo il numero degli scostamenti e l'anno in cui le loro coordinate si collocano al di fuori del cerchio di scostamento medio dal punto di compromesso.

Si può notare come i paesi industrializzati, che come già ricordato contribuiscono in maggior misura alla caratterizzazione degli assi, abbiano in generale una traiettoria molto vicina al punto di compromesso. Questo va interpretato come una notevole sincronia di comportamento di questi paesi nell'arco di tempo considerato, nel senso che il comportamento medio delle variabili è simile per tutti i paesi sviluppati. Uniche eccezioni sono il Giappone, che con quattro scostamenti si mostra molto dinamico, e il Portogallo, che registra tre scostamenti.

Un comportamento opposto si può notare per i paesi sottosviluppati, che registrano una dinamica sostenuta, segno questo che i percorsi effettuati da questi paesi nel periodo considerato si discostano, nell'intensità o nella direzione, sensibilmente da quello medio. Si può notare infatti che, sui 25 esaminati, 17 paesi

<sup>4</sup> Ad esempio, una traiettoria elevata può indicare la staticità di un paese rispetto alla dinamica accentuata della media degli altri paesi.

Grafico 3.4. - Traiettorie dei paesi (Variabili economiche interne)

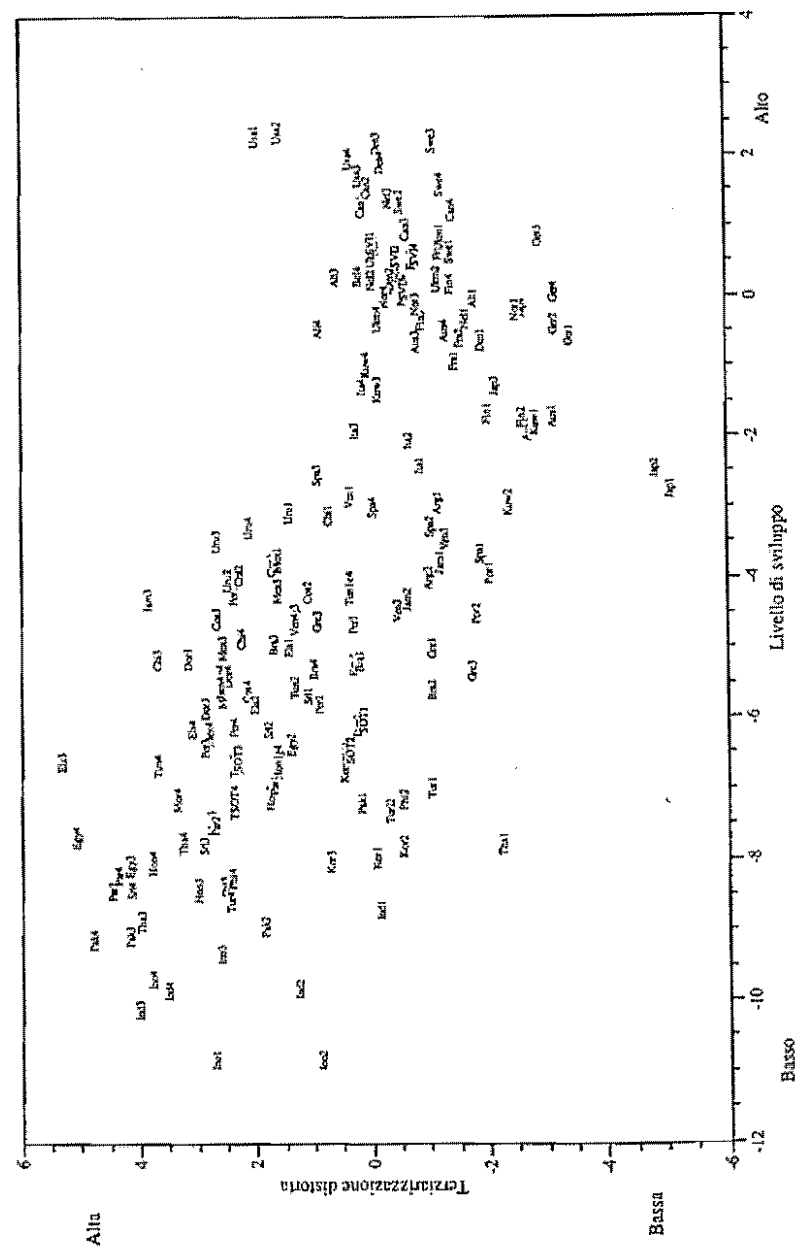


Tabella 3.6. – Classificazione dei paesi secondo l'anno e l'intensità della traiettoria

Dinamicità dei paesi	1965	1970	1980	1989
Statici (0 scostamenti) 11 paesi	<i>Bel, Can, Fra, Ger, Ita, Nor, Swe, Ukm, Usa, Cos, Uru</i>			
Poco dinamici (1 scostamento) 9 paesi	<i>Nel, Ali, Mor, Par, Hon, Per</i>	<i>Dor</i>	<i>Aus</i>	<i>Fin, Kor</i>
Mediamente dinamici (2 scostamenti) 12 paesi	<i>Den, Spa, Tun, Ind, Pak, Chi, Els, Mex</i>	<i>Gre, Ino, Bra</i>	<i>Den, Spa, Ind, Bra, Chi Els</i>	<i>Gre, Tun, Ino, Pak, Mex</i>
Dinamici (3 scostamenti) 7 paesi	<i>Por, Phi, Srl, Tur, Arg, Ven</i>	<i>Por, Kuw, Phi, Srl, Tur, Arg, Ven</i>	<i>Por, Kuw, Phi</i>	<i>Kuw, Srl, Tur, Arg, Ven</i>
Molto dinamici (4 scostamenti) 4 paesi	<i>Jap, Egy, Tha, Jam,</i>			

sottosviluppati hanno due o più anni in cui gli scostamenti sono superiori a quello medio. In conclusione, al contrario di quanto avviene per i paesi sviluppati, in cui i cambiamenti strutturali presentano una intensità simile per quasi tutti i paesi, l'indicazione che si ha è che i paesi sottosviluppati, durante il periodo esaminato, mostrano una dinamicità accentuata che mostra comportamenti non in concordanza con quelli medi.

La dimensione dello scostamento dà però soltanto una indicazione parziale della struttura della traiettoria; di non meno rilievo è la direzione che la traiettoria dei paesi prende.

#### b) Direzione delle traiettorie

Una visione sintetica delle direzioni verso le quali i paesi si spostano è possibile attraverso la Tabella 3.7, in cui sono riportati i paesi classificati a seconda del segno del movimento rispetto agli assi tra il primo e l'ultimo anno di rilevazione (1965 e 1989).

I movimenti dei paesi nel periodo in questione sono caratterizzati principalmente da due fenomeni distinti: uno spostamento della maggioranza dei paesi industrializzati verso i valori positivi sia del primo che del secondo asse, e uno spostamento della quasi totalità dei paesi sottosviluppati verso valori negativi del primo asse e valori positivi del secondo. Eccezione di rilievo per i paesi industrializzati sono gli USA e il Canada i cui movimenti sono nel segno opposto, in

Tabella 3.7. – Classificazione dei paesi secondo la direzione del movimento (1965-1989)

Asse 2 \ Asse 1	–	+
	+	<i>Ali, Bel, Gre, Por, Ukm, Egy, Mor, Tun, Ind, Pak, Phi, Tur, Arg, Bra, Chi, Cos, Els, Hon, Jam, Mex, Par, Per, Srl, Uru, Ven</i>
–	<i>Can, Usa, Dor</i>	<i>Ino, Kor, Kuw, Tha</i>

particolare gli USA, il cui peso ponderale nell'analisi è molto elevato, tendono ad omogeneizzare la loro struttura interna a quella degli altri paesi sviluppati.

Attraverso la combinazione dei due fenomeni, quello dei segni e quello dell'intensità degli spostamenti, si può concludere che, nel periodo considerato, c'è stato un processo di aumento, o comunque di non riduzione, delle distanze relative fra paesi sviluppati e sottosviluppati rispetto al primo asse e di una dinamica simile, anche se più accentuata per i paesi sottosviluppati, rispetto al secondo. Infatti la posizione dei paesi sviluppati era caratterizzata da elevati valori delle coordinate rispetto al primo asse e da più bassi valori rispetto al secondo asse.

*Sinteticamente possiamo affermare che ad una tendenza ad una dinamica media simile della struttura produttiva interna fra paesi sviluppati e sottosviluppati, fa riscontro una tendenza ad un aumento dei differenziali di reddito pro-capite e per addetto.*

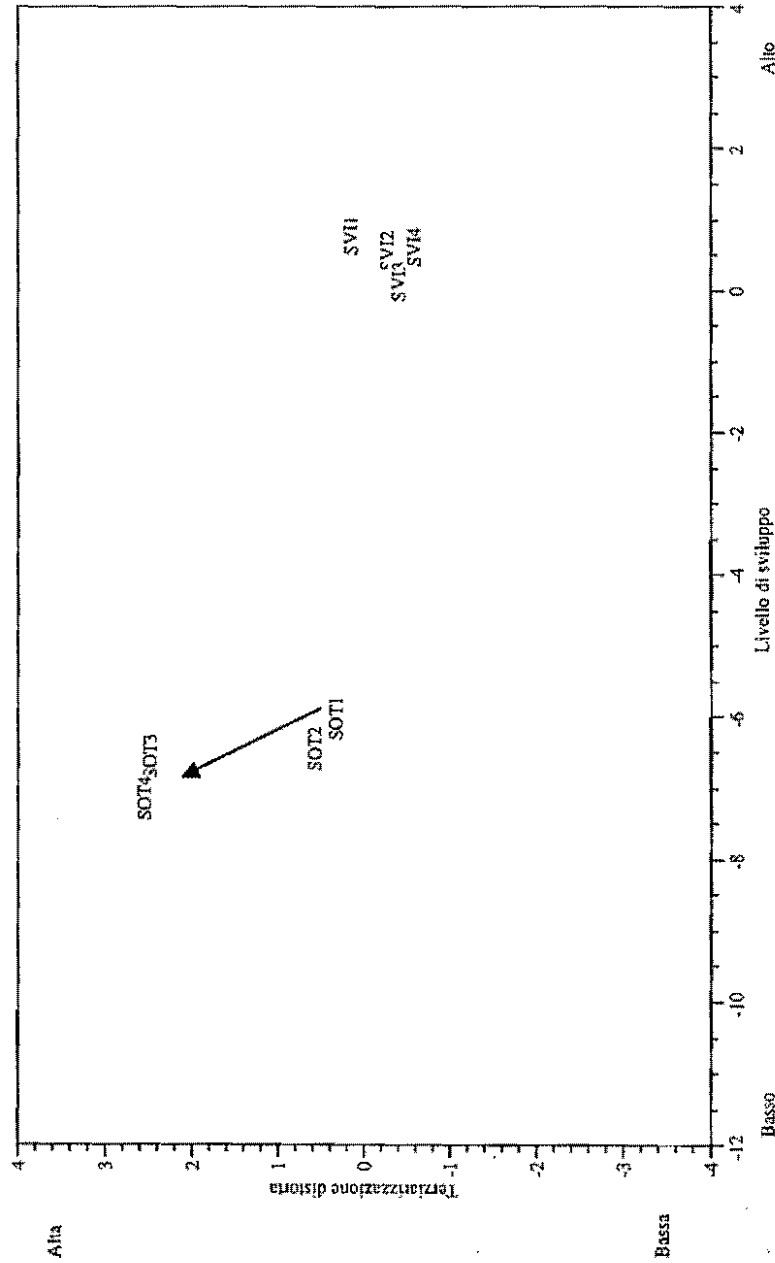
#### C) Analisi della traiettoria di alcuni paesi

Di un certo interesse è l'analisi della traiettoria di alcuni paesi; infatti, attraverso la descrizione degli spostamenti di singoli paesi avvenuti nel periodo esaminato, è possibile anche una migliore comprensione del significato dei due assi fattoriali.

##### C.1. Traiettorie dei paesi supplementari

La prima osservazione che si può fare è relativa alle traiettorie dei due paesi supplementari, rappresentanti la media dei paesi sviluppati e sottosviluppati (vedi Grafico 3.5). Le traiettorie mostrano una staticità della media dei paesi sviluppati (SVI): come si può notare il paese SVI ha le quattro posizioni, relative ai

Grafico 3.5. — Traiettorie dei paesi supplementari (Variabili economiche interne)



quattro anni di osservazione, molto ravvicinate. Per il paese supplementare SOT, relativo alla media dei paesi sottosviluppati, si ha invece una dinamica di notevole intensità<sup>5</sup>. Ma interessanti indicazioni si ottengono anche dalla direzione delle traiettorie che mostrano come vi sia stato nel periodo un allontanamento tra paesi sviluppati e sottosviluppati relativamente ad entrambi gli assi fattoriali. Come vedremo in seguito però la staticità media dei paesi sviluppati rispetto al secondo asse è dovuta esclusivamente al movimento degli Stati Uniti che, da una posizione anormalmente molto elevata, relativamente agli altri paesi sviluppati, rispetto al secondo asse si è spostato verso gli altri paesi sviluppati, compensando completamente il loro spostamento nella direzione opposta. Il peso ponderale molto elevato degli Stati Uniti ha fatto sì che in media si riscontri una staticità dei paesi sviluppati.

### C.2. Traiettorie di alcuni paesi sviluppati

Nel Grafico 3.6 sono riportate le traiettorie di alcuni paesi sviluppati. Tra i paesi sviluppati il caso più interessante è quello relativo agli USA. Questo paese nell'arco temporale considerato converge in modo netto verso il gruppo degli altri paesi sviluppati, i quali attraverso un movimento di segno opposto si avvicinano agli USA.

Un'osservazione ulteriore è relativa al Giappone che assieme USA era proprio uno dei due paesi che costituivano sino al 1970 i maggiori *outliers* rispetto ai paesi sviluppati: il loro ravvicinamento costituisce la rappresentazione emblematica della generale tendenza alla omogeneizzazione della struttura interna e del grado di sviluppo dei paesi sviluppati.

Di un certo interesse sono le traiettorie di Grecia e Portogallo: questi paesi (unici fra i paesi europei) mostrano una tendenza a muoversi in una direzione più simile a quella dei paesi sottosviluppati.

### C.3. Traiettorie di alcuni paesi sottosviluppati

Come già detto precedentemente, le traiettorie dei paesi sottosviluppati sono di maggiore intensità. Abbiamo scelto di commentare la traiettoria di alcuni paesi che ci sembrano più interessanti (Grafico 3.7). L'Argentina è un tipico esempio di paese la cui traiettoria, sia nella dimensione che nella direzione, evidenzia un comportamento decisamente anomalo rispetto alla dinamica media complessiva. Durante il periodo esaminato infatti l'Argentina mostra un vero e proprio cam-

<sup>5</sup> Per i paesi supplementari lo STATIS non fornisce la posizione di compromesso: non è quindi possibile individuare matematicamente gli scostamenti, è abbastanza semplice però vedere graficamente che i quattro punti del paese SVI si collocano all'interno dell'ipotetico cerchio di scostamento medio, mentre per il paese SOT gli scostamenti sono molto più elevati.



Grafico 3.6. – Traiettorie di alcuni paesi sviluppati (Variabili economiche interne)

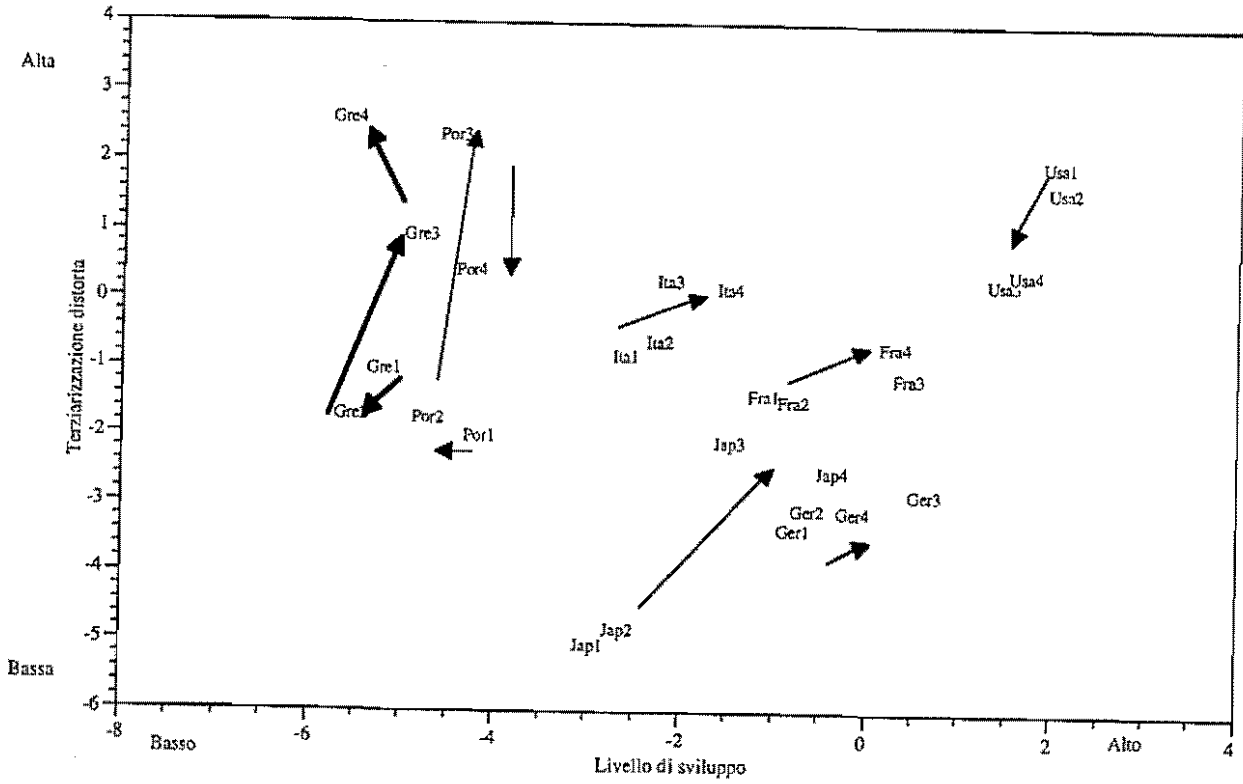
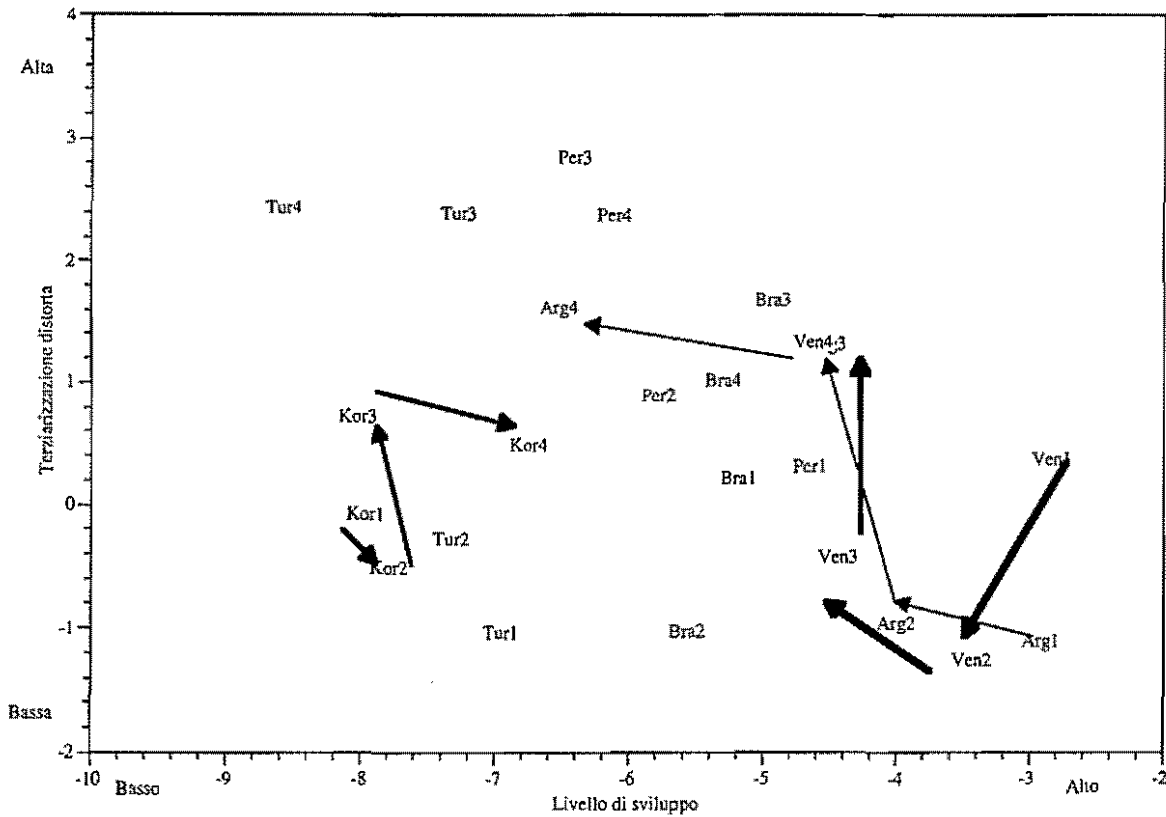


Grafico 3.7. – Traiettorie di alcuni paesi sottosviluppati (Variabili economiche interne)



biamento di status: da paese a sviluppo medio-alto a paese sottosviluppato, sia dal punto di vista del grado di sviluppo economico sia da quello della struttura produttiva interna. Percorsi analoghi, anche se meno accentuati, si possono rilevare per molti paesi, come ad esempio i casi della Turchia e del Venezuela riportati nel grafico in esame (gli altri paesi per i quali si rileva una più netta divaricazione rispetto ai paesi sviluppati sono: Egitto, Marocco, Tunisia, Pakistan, Sri Lanka, Honduras, Giamaica, Messico).

In un altro gruppo di paesi sottosviluppati (nel Grafico 3.7 sono riportati come esempio il Perù e la Corea) il fenomeno del movimento di divaricazione dai paesi sviluppati è presente solo nelle prime due traiettorie (cioè fra gli anni 1965-79 e 1970-80), mentre sembra che nel periodo 1980-89 la tendenza si sia rovesciata (gli altri paesi per cui si verifica un fenomeno simile sono: India, Filippine, Tailandia, Cile, El Salvador, Paraguay, Uruguay).

Altri paesi, ed il Brasile fra questi, mostrano invece tendenze contraddittorie e che comunque, in media, tendono a mantenere stabile la posizione relativa del paese (altri paesi a traiettoria simile sono: Indonesia, Repubblica Dominicana).

### 3.3. Osservazioni riassuntive e conclusioni

In questa prima fase dell'analisi ci siamo limitati ad esaminare la dinamica della struttura mondiale esclusivamente dal punto di vista del confronto dei paesi utilizzando alcuni indicatori della struttura economica interna.

I mutamenti strutturali medi complessivi intervenuti nel periodo sono stati pesantemente condizionati da ciò che è avvenuto nei paesi sviluppati, i quali rappresentano l'89% del reddito complessivo dei paesi esaminati e mostrano una tendenza a una sincronicità di dinamica delle variabili considerate. Quindi il confronto internazionale avviene sulla base della maggiore o minore omogeneità di comportamento dei paesi sottosviluppati rispetto a quella media dei paesi sviluppati, ed inoltre sul grado di omogeneità del comportamento dei paesi sviluppati.

Il significato delle variabili latenti che individuano gli assi fattoriali è stato individuato rispettivamente:

- a) per il primo asse, il livello di sviluppo economico tradizionale;
- b) per il secondo asse, il livello di terziarizzazione distorta.

La collocazione dei punti medi di compromesso dei paesi individua abbastanza chiaramente la diversificazione della struttura economica interna tra paesi sviluppati e sottosviluppati. I paesi sviluppati sono posizionati nel settore a più alto sviluppo economico e ad alta terziarizzazione avanzata, mentre quelli sot-

tosviluppato si collocano a livelli più bassi di sviluppo e con presenza di terziarizzazione arretrata.

La classificazione dei paesi che si ottiene rispetto al primo asse, anche se fortemente correlata a quella rilevabile attraverso il reddito pro-capite, riesce a dare qualche informazione in più ed è quindi più rappresentativa di una graduatoria basata esclusivamente sul reddito pro-capite.

Informazioni interessanti si ottengono dall'analisi delle traiettorie dei paesi. L'analisi individua una sostanziale divaricazione delle traiettorie nella media dei paesi sottosviluppati rispetto a quelli sviluppati. La distanza relativa tra paesi sviluppati e sottosviluppato, sia dal punto di vista del livello di sviluppo, sia da quello della struttura interna, sembra essere aumentata continuamente.

In particolare, dal punto di vista del livello di sviluppo l'allontanamento è rilevabile nei due periodi 1965-70 e 1980-89, mentre dal punto di vista della struttura interna la divaricazione delle traiettorie è principalmente avvenuta tra gli anni 1970 e 1980.

Sembra cioè che gli alti tassi di sviluppo del reddito, nel periodo 1970-80, decisamente più elevati per i paesi sottosviluppato, siano stati accompagnati da una trasformazione della struttura interna di questi paesi, di segno opposto rispetto a quella dei paesi sviluppati. Dati i diversi livelli di partenza dei due gruppi di paesi, queste differenti modificazioni strutturali hanno portato ad una maggiore omogeneità di struttura produttiva fra paesi sviluppati e sottosviluppato, senza che parallelamente ci sia stato un riavvicinamento dal punto di vista dello sviluppo economico.

Quando si passa all'analisi delle traiettorie dei singoli paesi la situazione è naturalmente diversificata, ed è facile individuare contro tendenze e comportamenti "anomali".

Il comportamento anomalo più rilevante è quello degli Stati Uniti, che assieme al Canada, oltre ad una diminuzione relativa del suo livello di sviluppo, tende ad omogeneizzare la sua struttura produttiva a quella degli altri paesi sviluppati.

Anche per quanto riguarda i paesi sottosviluppato, con la ben nota e qui rilevata eccezione di alcuni paesi asiatici (Corea, Indonesia e Tailandia) c'è un tendenziale comportamento omogeneo che tende ad allontanarli dai paesi sviluppati.

## Appendice

### Legenda delle variabili economiche interne

GPP	=	Reddito pro-capite in dollari costanti Usa
TVG	=	Tasso di variazione del reddito (media di 5 anni)
RIN	=	Tasso di inflazione (media di 5 anni)
INV	=	Quota degli investimenti sul reddito
AGR	=	Quota della produzione agricola sul reddito
MAN	=	Quota della produzione manifatturiera sul reddito
AIN	=	Quota della produzione industriale non manifatturiera sul reddito
COM	=	Quota della produzione del commercio sul reddito
TRA	=	Quota della produzione dei trasporti sul reddito
OSE	=	Quota della produzione di altri servizi sul reddito
TSE	=	Quota della produzione del totale dei servizi sul reddito
RAT	=	Tasso di attività
EAG	=	Quota della occupazione nell'agricoltura
EMP	=	Quota della occupazione indipendente
WAG	=	Quota della occupazione dipendente
OTH	=	Quota della occupazione di altre figure
PAG	=	Reddito per addetto in dollari nell'agricoltura
PMA	=	Reddito per addetto in dollari nella manifattura
PTS	=	Reddito per addetto in dollari nei servizi.

### Variabile di ponderazione

GDP = Reddito in dollari Usa costanti

### Anni di osservazione

1965; 1970; 1980; 1989

### Paesi analizzati (v. Mappa 1, pag. 48)

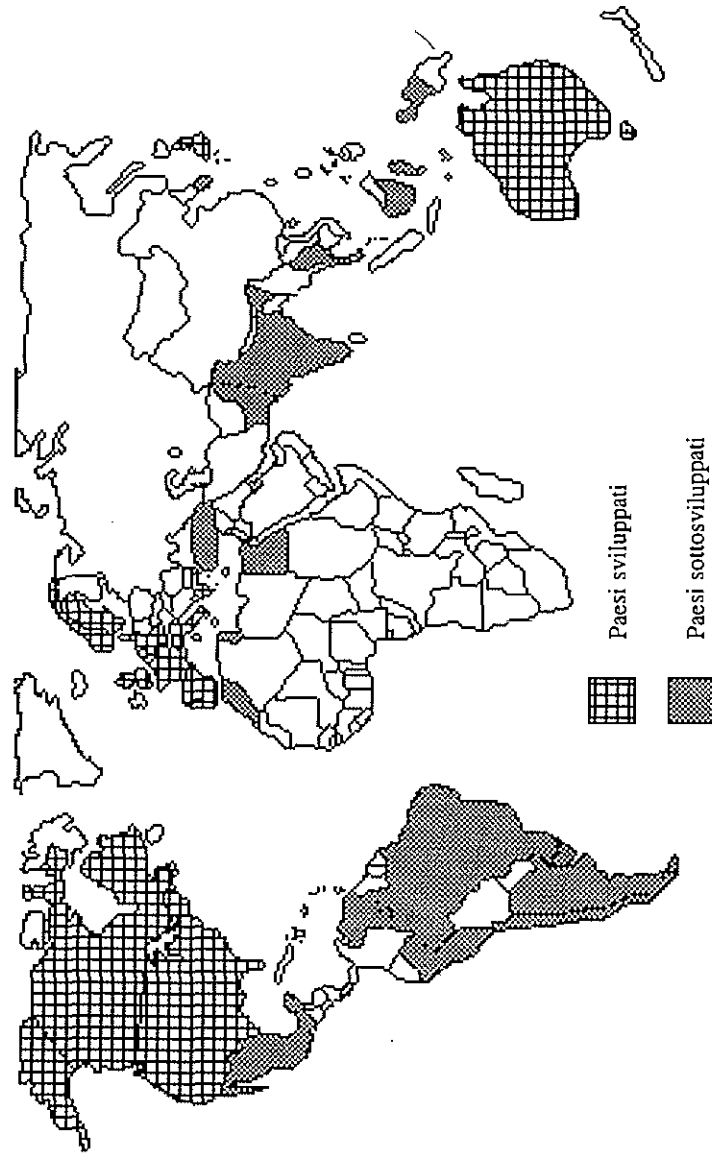
1)	Ali	=	Australia	23)	Ino	=	Indonesia
2)	Aus	=	Austria	24)	Kor	=	Corea
3)	Bel	=	Belgio	25)	Kuw	=	Kuwait
4)	Can	=	Canada	26)	Pak	=	Pakistan
5)	Den	=	Danimarca	27)	Phi	=	Filippine
6)	Fin	=	Finlandia	28)	Srl	=	Sri Lanka
7)	Fra	=	Francia	29)	Tha	=	Tailandia
8)	Ger	=	Germania	30)	Tur	=	Turchia
9)	Gre	=	Grecia	31)	Arg	=	Argentina
10)	Ita	=	Italia	32)	Bra	=	Brasile
11)	Jap	=	Giappone	33)	Chi	=	Cile
12)	Nel	=	Paesi Bassi	34)	Cos	=	Costarica
13)	Nor	=	Norvegia	35)	Dor	=	Rep. Dominicana
14)	Por	=	Portogallo	36)	Els	=	El Salvador
15)	Spa	=	Spagna	37)	Hon	=	Honduras
16)	Swe	=	Svezia	38)	Jam	=	Giamaica
17)	Ukm	=	Regno Unito	39)	Mex	=	Messico
18)	Usa	=	Stati Uniti	40)	Par	=	Paraguay
19)	Egy	=	Egitto	41)	Per	=	Perù
20)	Mor	=	Marocco	42)	Uru	=	Uruguay
21)	Tun	=	Tunisia	43)	Ven	=	Venezuela
22)	Ind	=	India				

### Paesi supplementari

SVI = Media aritmetica, ponderata con il reddito, delle variabili relative ai paesi sviluppati (1-18);

SOT = Media aritmetica ponderata, ponderata con il reddito, delle variabili relative ai paesi sottosviluppati (19-43).

Mappa 1. - Paesi considerati nell'analisi delle variabili economiche interne



## 4 Analisi multivariata delle variabili di commercio internazionale

### 4.1. Uno sguardo d'insieme ai dati

Questo capitolo analizza e confronta 80 paesi rispetto alle loro relazioni economiche internazionali nel periodo 1970-1989. Le relazioni economiche internazionali sono individuate da 12 variabili che descrivono il peso e la struttura delle relazioni commerciali dei vari paesi sia secondo la composizione dello scambio, sia secondo la sua direzione (l'elenco completo delle variabili internazionali prese in considerazione e dei paesi esaminati è riportato nell'appendice al Capitolo 4).

Nella Tabella 4.1 e 4.1 bis sono riportati i valori medi e le variazioni tra gli anni estremi (1970 e 1989) delle variabili considerate riferendosi al totale dei paesi e ai due paesi supplementari SVI e SOT.

Anche nel caso delle variabili relative al commercio internazionale, nonostante il numero dei paesi sottosviluppati sia considerevolmente maggiore rispetto a quelli presi in considerazione nello studio della struttura economica interna, il peso sul totale dei paesi sviluppati in termini di reddito è ancora preponderante (nel periodo in media circa l'85%). L'inerzia complessiva che si risconterà nel periodo sarà quindi, anche nel caso delle relazioni internazionali, fortemente condizionata dal comportamento dei paesi sviluppati.

#### 1. Totale dei paesi

Per quanto riguarda il comportamento delle variabili del commercio internazionale relative ai paesi considerati nel loro complesso si nota in generale un notevole incremento dell'interscambio di manufatti: aumenta la quota delle esportazioni (XMA) e, naturalmente anche delle importazioni (IMA), di manufatti (più del 10%), a scapito del commercio di materie prime non energetiche che vede quasi proporzionalmente scendere la sua quota. Ciò in un quadro di aumento tutto sommato limitato del peso medio sul PIL del valore dell'interscambio, che risulta essere nel 1989 solo di 4 punti più elevato rispetto il 1970 passando la quota sul PIL delle esportazioni (XTO) dal 10.2 al 14.29.

Tabella 4.1. - Valori medi ponderati delle variabili internazionali

Variabili	1965			1970			1980			1989		
	SVI	SOT	TOT	SVI	SOT	TOT	SVI	SOT	TOT	SVI	SOT	TOT
GDP	1351498	176949	1528447	2652853	320453	2973306	6655419	979904	7655323	12177271	1402189	13579460
GPP	2154	169	912	3945	248	1517	9307	693	3611	16332	836	5606
TVG	494	495	494	467	633	485	343	611	377	277	347	284
RIN	348	1404	470	513	1469	616	867	2993	1140	480	6597	1112
INV	2119	1660	2066	2229	1842	2187	2225	2215	2224	2069	2128	2075
AGR	542	2850	809	425	2277	625	385	1831	571	269	1678	414
MAN	3013	1909	2885	2823	2091	2744	2712	2244	2652	2348	2315	2345
AIN	1045	975	1037	1017	1024	1018	1053	1229	1076	984	1155	1002
COM	1525	1538	1527	1497	1631	1511	1471	1587	1486	1487	1608	1499
TRA	673	542	658	649	603	644	651	626	648	623	656	626
OSE	3207	2186	3089	3509	2374	3387	3296	2416	3183	4138	2583	3977
TSE	5405	4267	5274	5655	4608	5542	5418	4629	5317	6247	4848	6103
RAT	4314	3673	3934	4343	3393	3801	4563	3799	4087	4776	4060	4308
EAG	1516	6475	4453	1051	6126	3944	741	3493	3699	583	5202	3600
EMP	1597	2631	2209	1335	2331	1902	1322	2099	1806	1199	2066	1765
WAG	7568	2751	4716	7995	2949	5119	8095	3041	4949	8094	2943	4729
OTH	833	4617	3073	669	4502	2854	667	4860	3277	568	4990	3457
PAG	1774	197	416	3712	311	701	10737	615	1380	15759	675	1822
PMA	5438	865	3866	9492	1642	6799	23214	3674	14659	39123	4315	21308
PTS	5907	967	3984	10491	1801	7298	21786	3693	14332	35850	4137	21873

Tabella 4.1. bis - Confronto fra i valori medi delle variabili internazionali (1970-1989)

	SVI	SOT	TOT
GDP	6,49	5,89	6,40
EXP	8,82	9,54	8,91
IMP	9,07	8,37	8,97
COM	-0,51	0,85	
COR	-0,94	0,71	
XMA	6,78	35,47	10,21
XPP	-6,55	-34,71	-10,01
XTO	3,75	5,82	4,03
FXI	2,43	1,97	
FXS	-0,75	1,40	
IMA	14,72	-0,93	12,45
IPP	-13,70	-3,68	-12,24
ITO	4,23	4,70	4,28
PHI	-0,72	-6,54	
FIS	1,84	7,74	

## 2. I paesi sviluppati e i paesi sottosviluppati

Più interessante è l'analisi delle variazioni che si riferiscono ai due sottogruppi di paesi (SVI e SOT). La diminuzione della quota di esportazioni di materie prime a favore di quella dei manufatti è sensibilmente più accentuata per i paesi sottosviluppati (le quote delle esportazioni di prodotti primari passano dal 67% delle esportazioni al 32%, mentre la quota delle esportazioni di manufatti passa dal 18% al 53%). Il contrario avviene per quanto riguarda le importazioni: per i paesi sottosviluppati la struttura delle importazioni non subisce mutamenti di rilievo, mentre nei paesi sviluppati aumenta la quota delle importazioni di manufatti (dal 58% al 72%) a scapito di quella di prodotti primari.

Questo fenomeno del cambiamento della struttura del commercio internazionale sembra essenzialmente dovuto alla diminuzione relativa di domanda di materie prime non petrolifere da parte dei paesi industrializzati (tra il 1970 e il 1989 la quota di importazione di materie prime sul PIL per i paesi sviluppati è passata dal 3,4% al 2,7%). A ciò si contrappone la situazione dei paesi sottosviluppati per i quali, in modo più accentuato rispetto ai paesi sviluppati, aumenta la quota di esportazioni di manufatti a scapito delle esportazioni di materie prime mentre, per quanto riguarda le importazioni, diminuisce sia la quota relative ai manufatti, sia quella dei prodotti primari a favore dei materiali energetici.

Riguardo alle importazioni di prodotti energetici, contrariamente ai paesi sviluppati, i paesi sottosviluppati registrano un aumento del contenuto di importazione di prodotti energetici sul PIL che passa dallo 0.7% all'1.7%.

L'analisi dei dati relativi alla direzione dell'interscambio tra i paesi sviluppati e sottosviluppati mostra come l'unica variazione di rilievo si registri nell'aumento delle esportazioni e della diminuzione delle importazioni dei paesi sottosviluppati verso i paesi sviluppati. Quindi complessivamente si verifica un miglioramento della bilancia commerciale a favore dei paesi sottosviluppati, fenomeno rilevabile anche dai dati sui saldi della bilancia commerciale (COM) e delle partite correnti (COR) che registrano un peggioramento per i paesi sviluppati e un miglioramento per quelli sottosviluppati. Il quadro sintetico che emerge è quindi quello di una progressiva tendenza al riequilibrio paesi sviluppati e sottosviluppati nella composizione e nella direzione degli scambi internazionali.

## 4.2. Risultati dell'applicazione del metodo STATIS

### A) Analisi dell'interstruttura

A.1. La Tabella 4.2 relativa alla correlazione fra le matrici dei vari anni mostra come, anche nel caso delle variabili internazionali, esista una elevata correlazione fra le matrici a due dimensioni. Il corrispondente grafico dell'interstruttura (Grafico 4.1) rileva inoltre una dinamica che coincide con quella temporale. Negli ultimi due anni osservati (1985 e 1989) la collocazione è quasi coincidente: ciò sta a significare che la posizione relativa dei paesi non ha subito mutamenti di rilievo tra il 1985 e il 1989.

A.2. Per quanto riguarda la significatività degli assi fattoriali (Tabella 4.3) è il primo asse quello che spiega la maggior parte dell'inerzia complessiva (circa

Tabella 4.2. - Coefficienti di correlazione fra le matrici

	1965	1975	1980	1985	1989
1970	1.000				
1975	.883	1.000			
1980	.808	.893	1.000		
1985	.711	.766	.875	1.000	
1989	.696	.861	.861	.928	1.000

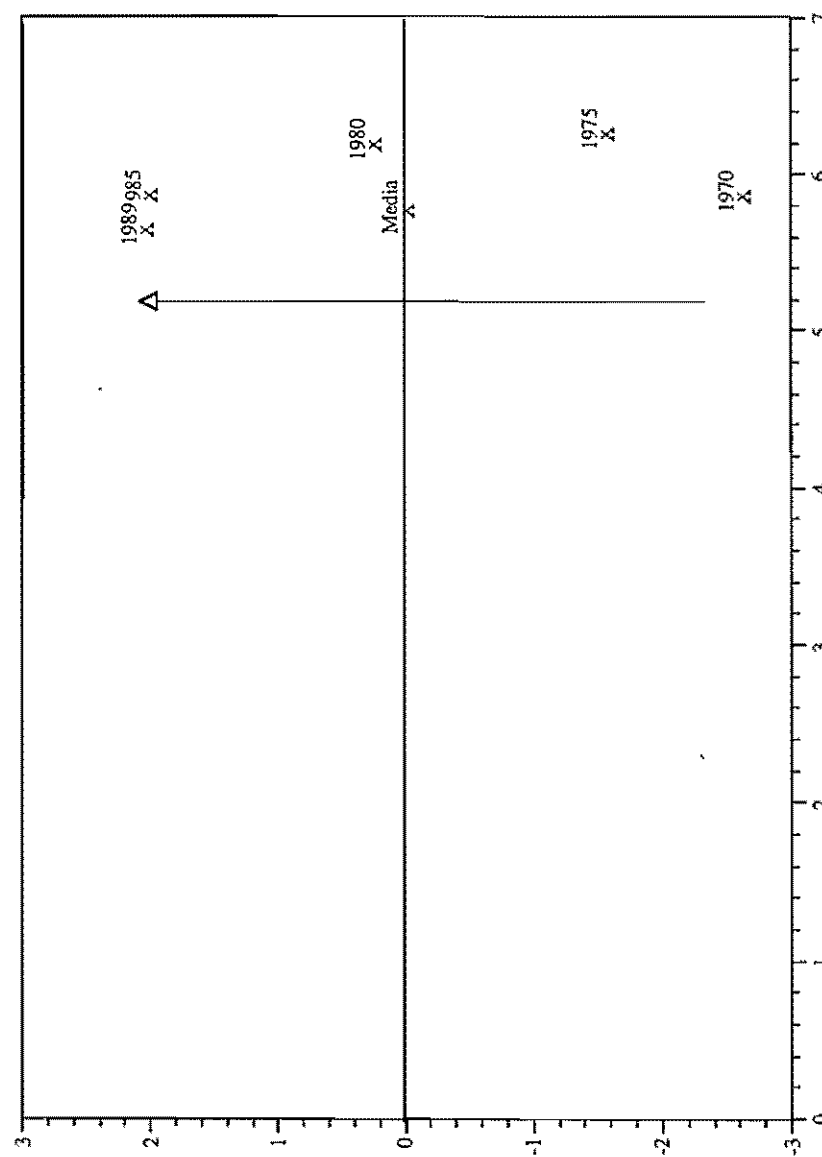


Grafico 4.1. - Grafico dell'interstruttura delle variabili internazionali

Tabella 4.3. – Contributo degli assi alla spiegazione del fenomeno

	1965	1975	1980	1985	1989
1970	1.000				
1975	.883	1.000			
1980	.808	.893	1.000		
1985	.711	.766	.875	1.000	
1989	.696	.861	.861	.928	1.000

l'86%). Analizzando i primi due assi si coprirà più del 94% dell'inerzia complessiva. Ciò significa che la sola analisi del fenomeno attraverso i primi due assi è sicuramente sufficiente a descrivere integralmente i fenomeni individuati dalle variabili prese in considerazione.

## B) Analisi dell'infrastruttura

### B.1. Interpretazione degli assi

Nel Grafico 4.2 sono riportate le posizioni delle variabili relative al commercio estero rispetto ai primi due assi.

Un aspetto interessante della posizione delle variabili riportata nel grafico è che le variabili indicanti i saldi della bilancia commerciale (COM) e delle partite correnti (COR) non caratterizzano nessuno dei due assi. Ciò significa che possiamo avere paesi che hanno il medesimo livello di bilancia internazionale, caratterizzati però da una struttura del commercio completamente diversa.

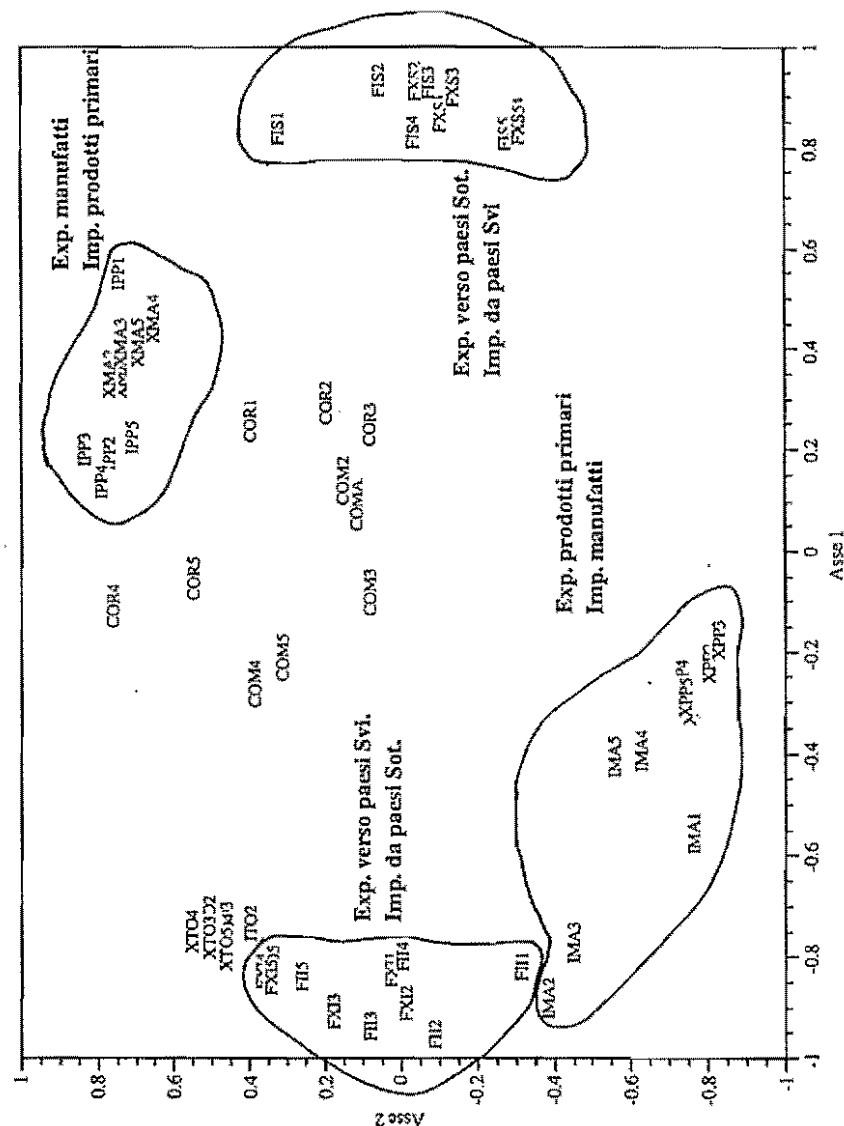
#### B.1.1. Asse 1

Per quanto riguarda il primo asse il settore negativo è caratterizzato dalle variabili che indicano situazioni di elevata peso del commercio internazionale, con prevalenza di interscambio da e verso i paesi industrializzati (FXI e FII), infatti c'è una elevata correlazione fra interscambio con i paesi sviluppati e grado di apertura internazionale. Al contrario, il settore positivo del primo asse rappresenta situazioni di minore apertura, con flussi in cui gioca un ruolo importante l'interscambio con i paesi sottosviluppati (FXS e FIS).

Un paese che si trova spostato verso la zona negativa sarà caratterizzato da una elevata quota di interscambio con i paesi sviluppati e un elevato grado di apertura al commercio internazionale; al contrario un paese che si trova nella zona positiva sarà caratterizzato da una elevata quota di scambio con i paesi sottosviluppati e una bassa apertura al commercio internazionale.

In sintesi il primo asse individua l'intensità e la direzione dei flussi di commercio internazionale.

Grafico 4.2. – Posizione delle variabili internazionali



### B.1.2. Asse 2

Le variabili che caratterizzano il secondo asse sono quelle relative alle caratteristiche merceologiche dei flussi di interscambio. Il settore positivo è caratterizzato dalle variabili che indicano una struttura del commercio internazionale in cui vengono esportati manufatti (XMA) e importate materie prime (IPP); il settore negativo è invece caratterizzato da situazioni in cui si esportano materie prime (XPP) e si importano manufatti (IMA).

Un paese che si trova spostato verso la zona positiva sarà caratterizzato da un'elevata quota di esportazione di manufatti in cambio di materie prime; al contrario un paese che si trova nella zona negativa sarà caratterizzato da un'elevata quota di esportazione di materie prime in cambio di manufatti.

In sintesi il secondo asse individua la composizione merceologica dello scambio internazionale.

### B.1.3. Cambiamento di posizione delle variabili.

Le variabili che nel periodo in esame per nulla contribuiscono ad una caratterizzazione delle relazioni internazionali sono quelle relative alla bilancia commerciale (COM) e a quella corrente (COR). Il fenomeno è facilmente spiegabile col fatto che raramente si trovano paesi o aree geografiche caratterizzati da un permanente e strutturale comportamento "anomalo" di lungo periodo nella bilancia delle relazioni commerciali internazionali. In un mondo sempre più integrato, anche in termini di condizionamento delle politiche economiche nazionali, le politiche di aggiustamento della bilancia internazionale costituiscono di fatto un vincolo di carattere sia politico che economico.

Tutte le altre variabili sono posizionate abbastanza stabilmente sugli assi nei vari anni di rilevazione. L'unica eccezione è quella della quota di importazioni manifatturiere (IMA) che negli anni 1975 e 1980 si sposta verso il settore dell'interscambio con i paesi sviluppati, allontanandosi dagli esportatori di materie prime, per poi ritornare alla posizione di partenza negli anni successivi. Questa dinamica, probabilmente, risente del periodo di recessione internazionale nei paesi sviluppati con la conseguente generale diminuzione di importazioni di prodotti primari e di esportazione di manufatti verso i paesi produttori di materie prime.

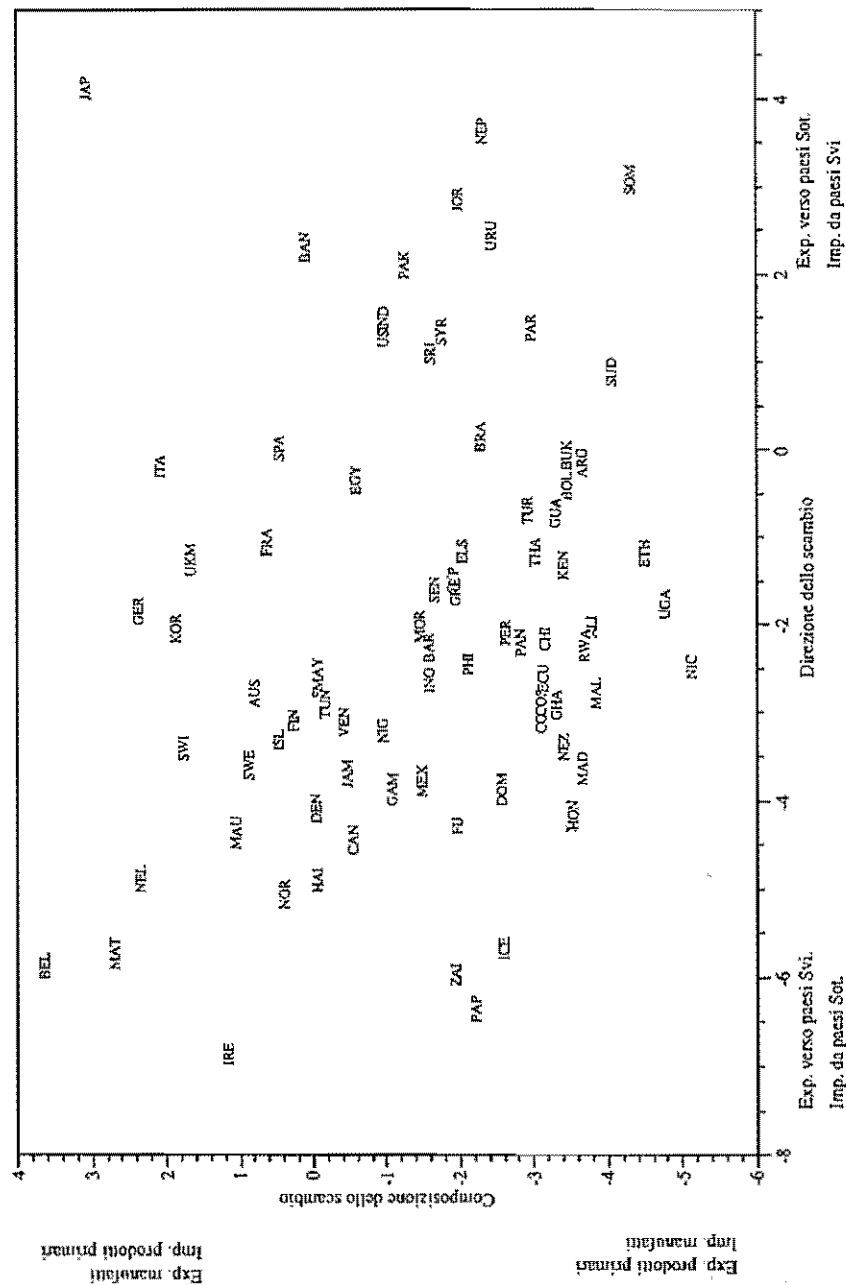
## B.2. La posizione dei paesi sugli assi fattoriali

### B.2.1. Posizione di compromesso dei paesi.

Nel Grafico 4.3 sono riportati i paesi nella loro posizione di compromesso rispetto ai primi due assi.

La posizione dei paesi è alquanto dispersa a dimostrazione del fatto che la struttura del commercio internazionale è molto diversificata. Una certa regolarità si può riscontrare nel posizionamento della maggioranza dei paesi sviluppati nel settore positivo del secondo asse. Ciò mostra come il fenomeno di scam-

Grafico 4.3. - Posizione di compromesso dei paesi (Variabili internazionali)





bio di manufatti con materie prime caratterizzi ancora significativamente l'area dei paesi sviluppati rispetto ai sottosviluppati.

Per quanto riguarda la posizione dei paesi rispetto al primo asse, si possono notare un certo numero di paesi sviluppati caratterizzati da un elevato grado di apertura, con prevalente peso di interscambio tra paesi sviluppati (Belgio, Irlanda, Norvegia, Svezia, Svizzera, Danimarca, Canada); nel settore opposto troviamo invece paesi sviluppati con una maggiore diversificazione dei flussi (Germania, Regno Unito, Italia, Francia, Spagna, Giappone). Da notare come la posizione della Corea ponga allo stesso livello del gruppo dei paesi sviluppati, a dimostrazione della sua struttura del commercio internazionale del tutto simile a questi ultimi.

Nell'area centrale del grafico troviamo un numero elevato di paesi sottosviluppati e alcuni sviluppati, i cui flussi di commercio e gradi di apertura non sono caratterizzati da particolari relazioni.

Nel settore negativo del primo asse troviamo un gruppo consistente di paesi sottosviluppati caratterizzati in modo deciso dal fatto di essere esportatori di prodotti primari e importatori di manufatti.

B.2.2. Traiettorie dei paesi

La numerosità dei paesi non permette di ottenere un grafico delle traiettorie in grado di dare una visione complessiva del fenomeno per tutti e quattro gli anni presi in considerazione.

Allo scopo di fornire una visione più leggibile di sintesi dello spostamento dei paesi nel periodo considerato riportiamo sul Grafico 4.4 le posizioni dei paesi nei due anni estremi (1970-1989), nel quale il punto che si riferisce all'anno 1989 è caratterizzato dalla sigla del paese in grassetto.

Per il commento delle traiettorie dei paesi ci limiteremo ad analizzare gli indicatori dell'intensità e della direzione delle traiettorie, e commentare gli spostamenti di alcuni paesi significativi.

a) Intensità delle traiettorie

Nella Tabella 4.4 sono classificati i paesi secondo l'anno e l'intensità degli scostamenti rispetto alla posizione di compromesso. Appare subito evidente come la totalità dei paesi sviluppati e un elevato numero (37) di quelli sottosviluppati mostrino una dinamicità poco o mediamente elevata.

Trattandosi di dinamica nelle relazioni internazionali la cosa non deve sorprendere: il processo di integrazione internazionale tende a manifestarsi principalmente nella struttura del commercio internazionale e nella sua dinamica. È sempre più difficile che un paese o un'area geografica si siano potuti muovere sensibilmente in modo asimmetrico rispetto alla dinamica complessiva.

Sono solamente 8 i paesi, tutti sottosviluppati, che mostrano una dinamica accentuata rispetto alla loro posizione di compromesso.

Grafico 4.4. - Traiettorie dei paesi (1970-1989) (Variabili internazionali)

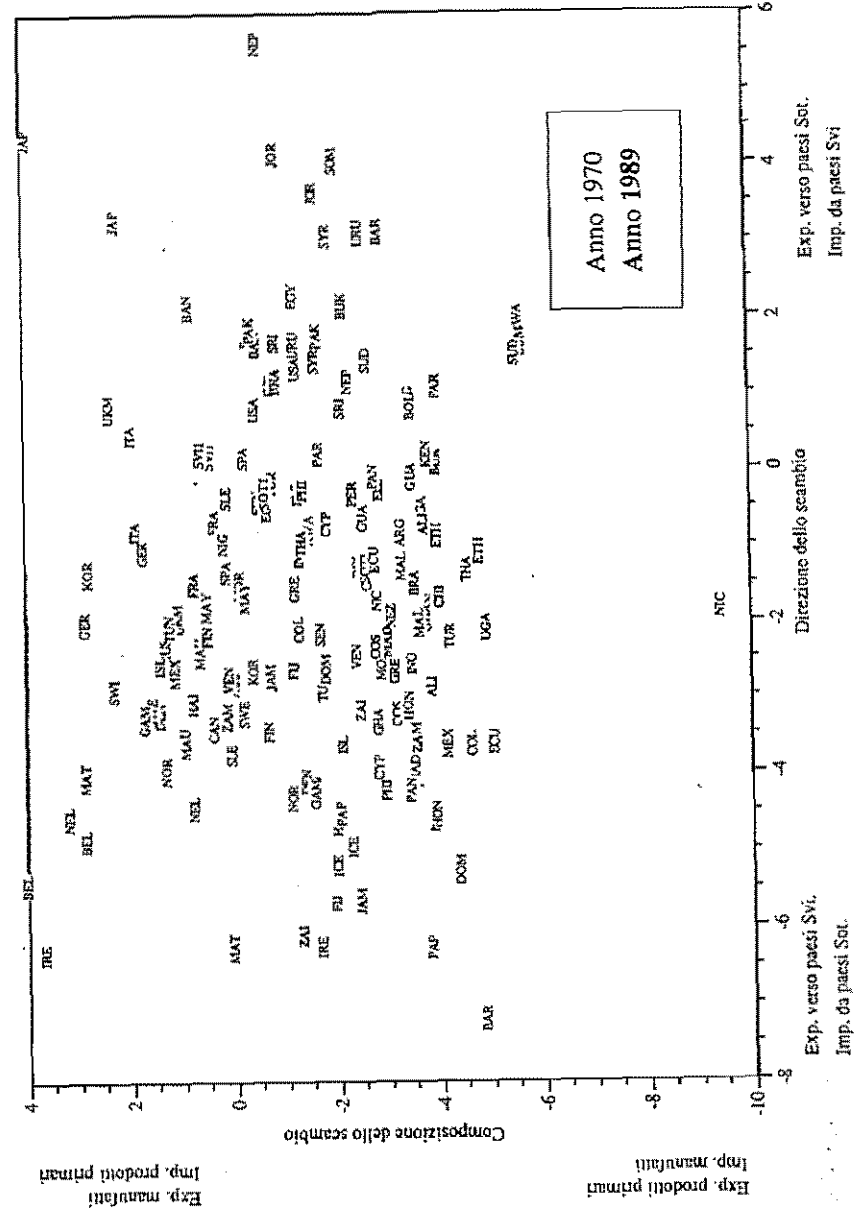


Tabella 4.4. - Classificazione dei paesi secondo l'anno e l'intensità della traiettoria

Dinamicità dei paesi	1970	1975	1980	1985	1989
Statici (0 scostamenti) 22 paesi	Ali, Aus, Bel, Can, Fin, Fra, Ger, Ice, Ita, Jap, Nel, Sve, Svi, Usa, Arg, Eth, Tun, Ban, Ind, Pak, May, Uru				
Poco dinamici (1 scostamento) 24 paesi	Ukm, Isl, Par, Mal, Uga, Kor, Ven	Sud, Chi, Els, Gua		Gha, Mor, Tha, Cos	Nez, Nor, Den, Spa, Ken, Mad, Ino, Col, Per
Mediamente dinamici (2 scostamenti) 12 paesi	Gre, Buk, Zai, Cyp, Egy, Syr	Buk, Zai, Sri, Bol	Sri, Egy, Syr, Hon	Gre, Sle, Fij, Pap, Cyp, Bol, Hon	Sle, Fij, Pap
Dinamici (3 scostamenti) 14 paesi	Ire, Mau, Som, Zam, Mat, Dom, Jam, Mex, Pan, Ecu	Mau, Sen, Zam, Jor, Hai	Gam, Jam	Ire, Mau, Zam, Sen, Gam, Som, Jor, Mat, Dom, Ecu, Hai, Jam, Mex, Pan	Ire, Cam, Sen, Som, Mat, Jor, Dom, Ecu, Hai, Mex, Pan
Molto dinamici (4 o 5 scostamenti) 6 + 2 = 8 paesi	Nig, Rwa, Tur, Nep, Phi, Bra, Bar, Nic	Nig, Rwa, Tur, Bra, Bar, Nic	Rwa, Phi, Nep, Bar, Nic	Nig, Nep, Phi, Tur, Bra, Bar, Nic	Nig, Rwa, Nep, Phi, Tur, Bra, Bar, Nic

## b) Direzione delle traiettorie

La direzione delle traiettorie verrà analizzata utilizzando la Tabella 4.5 nella quale si confrontano le posizioni dei paesi nei due anni estremi del periodo considerato (1970-1989).

La maggioranza dei paesi effettua uno spostamento positivo rispetto ai due assi. Il significato di tale spostamento è quello della tendenza al cambiamento della struttura del commercio internazionale, nel senso di una maggiore importazione di prodotti primari e di una maggiore esportazione di manufatti.

La novità è che tale tipo di spostamento verso la caratteristica della struttura degli scambi, tipica di alcuni paesi industrializzati, tende in misura crescente ad interessare un numero elevato di paesi sottosviluppati. Naturalmente i livelli di partenza sono molto diversi: ciononostante si può affermare che in un numero considerevole di paesi sottosviluppati ci sia la tendenza ad una omogeneizzazione della struttura del commercio estero con quella dei paesi sviluppati.

Le eccezioni rispetto a questo fenomeno riguardano 7 paesi sviluppati che presentano uno spostamento negativo rispetto al primo asse, ma positivo rispetto al secondo: per tali paesi si ha una accentuazione del peso del commercio internazionale con un ruolo decrescente nell'interscambio con i paesi sottosviluppati. Non a caso si tratta principalmente di paesi appartenenti al Mercato Comune Europeo.

Per alcuni paesi il movimento è negativo rispetto ad entrambi gli assi. Rispetto

Tabella 4.5. - Classificazione dei paesi secondo la direzione del movimento (1970-1989)

Asse 2 \ Asse 1	-	+
	+	Bel, Fra, Ger, Ice, Ire, Nel, Spa, Mau, Zai, Egy, Syr, Ven
-	Ita, Jap, Ukm, Buk, Eth, Mal, Som, Uga, Zam, Ban, Ind, Nep, Sri, Chi, Nic	Usa, Gha, Rwa, Sud, May, Arg, Bol, Els, Gua, Par, Uru

a tale dinamica, considerazioni diverse vanno fatte per i tre paesi sviluppati che fanno parte di questo gruppo (Italia, Giappone, Regno Unito), rispetto ai paesi sottosviluppati che hanno una dinamica negativa simile. Infatti per i primi si tratta di spostamenti da posizioni fortemente caratterizzate da una struttura di scambio di tipo tradizionale di esportazione di manufatti e di importazione di prodotti primari, quindi tale spostamento va interpretato come una tendenza ad una maggiore diversificazione della struttura del loro commercio internazionale e quindi a una tendenza ad omogeneizzarsi con gli altri paesi industrializzati, ad essere cioè meno dipendenti dalle importazioni di materie prime. Per i paesi sottosviluppati si tratta invece di un approfondimento e un'accentuazione della struttura già fortemente caratterizzata dalla esportazione di prodotti primari in cambio di manufatti, ciò in controtendenza rispetto alla maggioranza dei paesi sottosviluppati. Fra questi paesi troviamo il Cile, il Nicaragua, l'India e alcuni paesi africani in particolare Sudan, Etiopia ed Uganda.

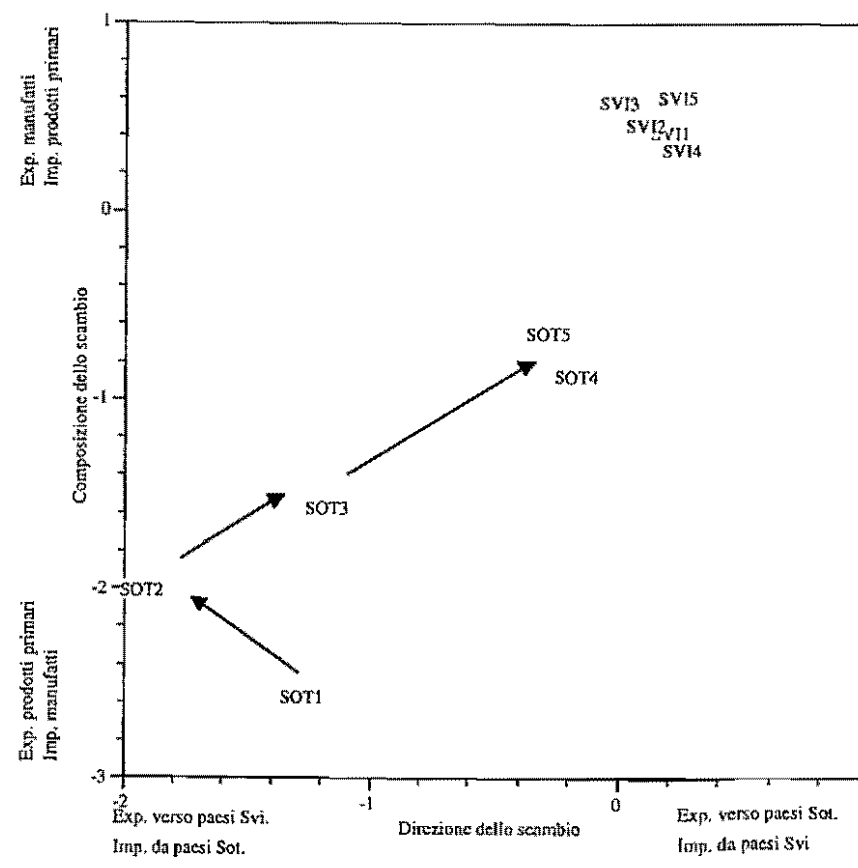
Il gruppo di paesi che si spostano verso il settore positivo del primo asse e negativo rispetto al secondo mostrano una tendenza ad una diminuzione relativa del peso del commercio internazionale nella loro economia, con un aumento della quota dei flussi di interscambio con i paesi sottosviluppati. Si tratta in sintesi di paesi che per scelta o costrizione hanno effettuato politiche protezionistiche; è abbastanza significativo che, unico fra i paesi industrializzati, in questo gruppo siano gli Stati Uniti, che hanno avuto una dinamica assolutamente anomala rispetto agli altri paesi industrializzati, e i paesi sottosviluppati siano in maggioranza paesi dell'America Latina. Il comportamento degli USA è sicuramente dovuto alla politica commerciale di questo paese nei confronti dell'America Latina che di fatto tende a riproporre, anche se in forme diverse, le tradizionali relazioni tra Nord e Sud.

### C) Analisi della traiettoria di alcuni paesi

#### C.1. Traiettorie dei paesi supplementari (Grafico 4.5)

Di un certo interesse è l'analisi dello spostamento dei paesi supplementari rappresentati dalla media dei paesi sviluppati (SVI) e sottosviluppati (SOT). Si può vedere dal grafico che gli unici spostamenti di rilievo riguardano quelli relativi ai paesi sottosviluppati nel loro complesso. I paesi sviluppati infatti mantengono in media la loro struttura relativa in linea con la l'inerzia complessiva del fenomeno. I paesi sottosviluppati nel periodo 1970-75 mostrano invece una tendenza ad uno spostamento verso il settore di elevato interscambio con una elevata quota di importazioni di manufatti dai paesi sviluppati. A partire dal 1975 e nei periodi successivi cambiano direzione con una netta tendenza ad una omogeneizzazione della struttura del loro commercio internazionale con quello dei paesi industrializzati.

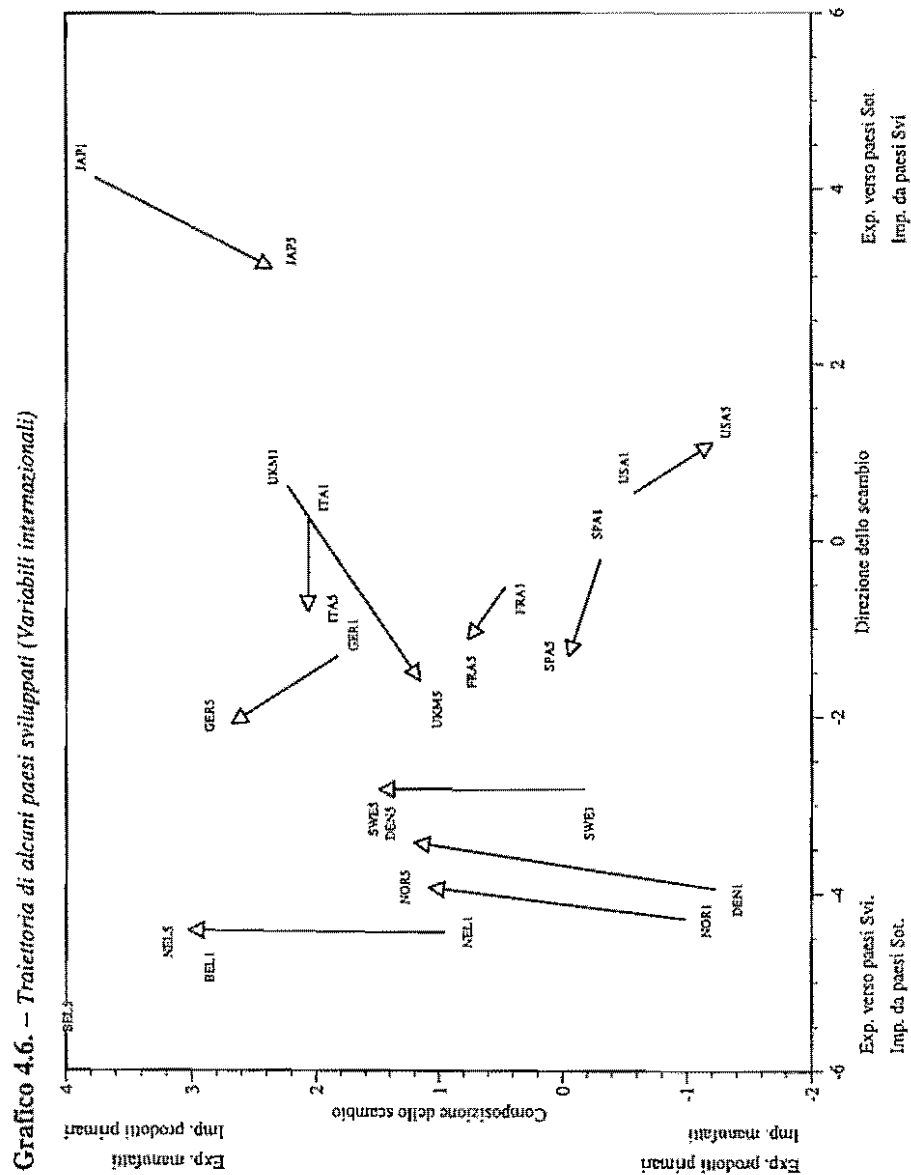
Grafico 4.5. — Traiettorie dei paesi supplementari (Variabili internazionali)



#### C.2. Traiettorie di alcuni paesi sviluppati (Grafico 4.6)

Come già detto precedentemente, il movimento dei paesi sviluppati è molto limitato, si è avuto cioè un sostanziale mantenimento della posizione relativa della media dei paesi sviluppati rispetto alla struttura del commercio internazionale.

Può essere interessante esaminare il Grafico 4.6 che riporta gli spostamenti tra i due periodi estremi di alcuni paesi sviluppati. I paesi appartenenti alla CEE si muovono generalmente nella stessa direzione con percorsi che tendono ad avvicinarli: si tratta anche in questo caso di un processo di omogeneizzazione.



Il Giappone, che partiva da una situazione anomala rispetto agli altri paesi sviluppati mostra una accentuata tendenza ad omogeneizzare la struttura del suo commercio internazionale a quella dei paesi della CEE.

Come precedentemente fatto osservare è nettamente atipico il movimento degli USA; questo paese tende infatti ad muoversi nella direzione opposta rispetto agli altri paesi sviluppati, accentuando le differenze strutturali del suo commercio internazionale: la sua scarsa apertura al commercio estero, elevata quota di esportazione di prodotti primarie, ed di esportazione verso i paesi sottosviluppati.

### C.3. Traiettorie di alcuni paesi sottosviluppati (Grafico 4.7)

Più complessa e diversificata è la situazione relativa alle traiettorie dei paesi sottosviluppati. Come già detto precedentemente, la maggioranza dei paesi sottosviluppati ha una dinamica che indica una accelerazione della tendenza generale alla diminuzione di importanza relativa dell'esportazione di prodotti primari, diminuzione che va a favore della quota di esportazione di manufatturieri. Esiste però un numero significativo di paesi che mostrano una controtendenza che li allontana dal processo complessivo che ha coinvolto la maggioranza dei paesi sottosviluppati.

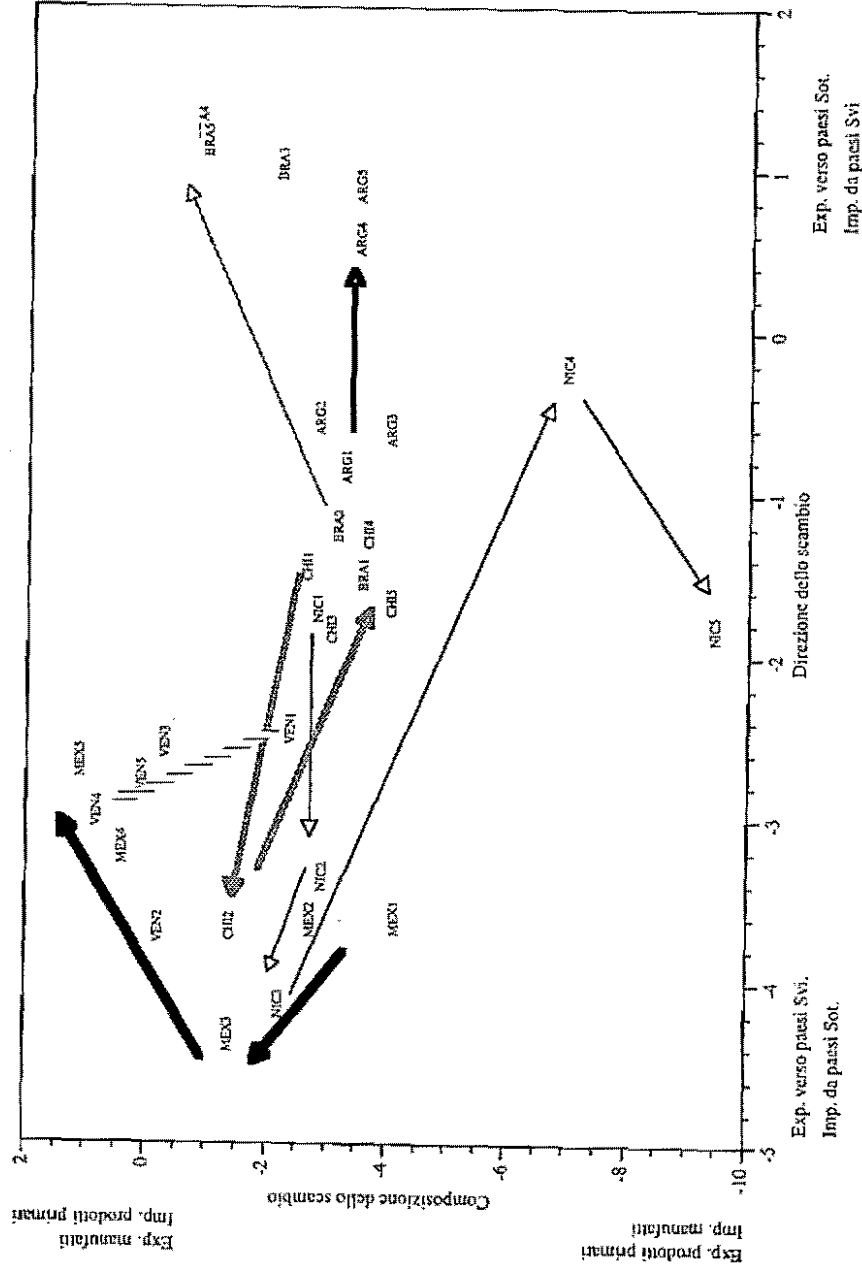
Per quando riguarda il percorso delle traiettorie nei vari periodi ci limitiamo a riportare la situazione di alcuni paesi dell'America Latina nel Grafico 4.7.

Il percorso del Nicaragua e del Cile, seppure con intensità diverse, è simile; infatti hanno un tragitto che li vede nel primo periodo (1970-75) spostarsi decisamente verso un elevato interscambio con i paesi industrializzati, con un contenuto di esportazioni di prodotti primari decrescente, e successivamente, dal 1980 per il Nicaragua e dal 1975 per il Cile, ritornare in modo deciso ad una struttura tradizionale di interscambio: alta esportazione di prodotti primari ed importazione di manufatti. Pur nelle opposte caratteristiche della struttura politica, questi due paesi sono accomunati nella loro tendenza ad una struttura del commercio internazionale di tipo tradizionale.

L'Argentina ed il Brasile si spostano in modo continuo verso un aumento dell'interscambio con i paesi sottosviluppati, segno di tentativi di ricerca di accordi di area di libero scambio, spinti da una situazione di diminuzione relativa del peso del commercio estero nella loro economia e di costanza nella struttura merceologica dello scambio.

Il Messico ed il Venezuela hanno nel primo periodo una dinamica simile a quella del Cile e del Nicaragua, che nel loro caso è probabilmente dovuta al forte flusso di esportazioni petrolifere di quegli anni, successivamente si spostano decisamente verso una struttura più differenziata del loro commercio internazionale aumentando il ruolo delle esportazione di manufatti.

Gráfico 4.7. - Traiettorie di alcuni paesi dell'America Latina (Variabili internazionali)



### 4.3. Osservazioni riassuntive e conclusioni

L'analisi dei paesi secondo la struttura del loro commercio internazionale mostra abbastanza chiaramente una tendenza alla omogeneizzazione. Tale omogeneizzazione, già presente tra i paesi sviluppati, è chiaramente rilevabile anche nel confronto fra paesi sviluppati e sottosviluppati.

La chiave di tale processo va ritrovata principalmente nella perdita di importanza relativa del commercio internazionale dei prodotti primari, con conseguente aumento di importanza dello scambio di prodotti manifatturieri. Ciò è avvenuto in modo non sensibilmente differente per tutti i paesi, indipendentemente dalle *performances* e dal grado di apertura internazionale della loro economia. Si tratta quindi di un fenomeno di trasformazione strutturale della natura degli scambi internazionali. Nel loro complesso paesi sottosviluppati mostrano una dinamica relativa più accentuata: ciò significa che è più accentuato il ritmo di cambiamento strutturale delle relazioni internazionali che ha investito i paesi sottosviluppati.

L'intensità di questo processo di omogeneizzazione non è ancora arrivato a una collocazione indifferenziata dei paesi sugli assi fattoriali. Il raggruppamento dei paesi sottosviluppati è ancora identificabile attraverso la struttura del suo commercio estero, ma tale identificazione è tendenzialmente in diminuzione.

Attraverso l'analisi multivariata è possibile non solo evidenziare e contribuire a chiarire tale processo, ma anche analizzare il ruolo che in tale processo hanno avuto singoli paesi o aree geografiche. È quindi possibile individuare, attraverso l'analisi delle traiettorie, l'intensità con la quale i singoli paesi partecipano al processo di omogeneizzazione ed individuare i comportamenti anomali.

I paesi europei appartenenti alla CEE mostrano una dinamica che tende decisamente ad accentuare la già elevata omogeneizzazione, ma anche i paesi sviluppati vedono le loro traiettorie convergere verso posizioni che individuano composizioni strutturali del loro commercio estero molto simili tra loro e tendenti ad omogeneizzarsi a quelle dei paesi sviluppati.

È possibile anche individuare alcune eccezioni: quella paradossale, ma facilmente comprensibile, di due paesi, Cile e Nicaragua, che, nel periodo preso in esame, presentavano situazioni politiche opposte fra loro. Per questi due paesi, il notorio approfondimento della loro dipendenza politico-commerciale rispettivamente dagli Stati Uniti e dall'URSS, ha avuto come effetto quello di farli muovere in contraddizione rispetto alla maggioranza dei paesi sottosviluppati, riproponendo il tradizionale rapporto commerciale tra paesi sviluppati e sottosviluppati. Altra eccezione, alquanto diversa nella sua interpretazione, è quella relativa ad alcuni paesi africani (fra i quali: Etiopia, Somalia, Sudan, Uganda, Zambia) per i quali la dinamica verso la riproposizione di rapporti internazionali commerciali di tipo tradizionale è interpretabile come segnale di emarginazione dai flussi più rilevanti di commercio internazionale.

## Appendice

### Variabili analizzate

- COM = Percentuale del saldo della bilancia commerciale sul PIL  
 COR = Percentuale del saldo delle partite correnti sul PIL  
 XMA = Esportazione di manufatti sul totale esportazioni  
 XPP = Esportazione di materie prime (escluso combustibili) sul totale esportazioni  
 XTO = Esportazioni sul PIL  
 FXI = Percentuale flusso di esportazioni verso i paesi industrializzati  
 FXS = Percentuale flusso di esportazioni verso i paesi sottosviluppati  
 IMA = Importazione di manufatti sul totale importazioni  
 IPP = Importazione di materie prime (escluso combustibili) sul totale importazioni  
 ITO = Importazioni sul PIL  
 FII = Percentuale del flusso di importazioni dai paesi industrializzati  
 FIS = Percentuale del flusso di importazioni dai paesi sottosviluppati

### Variabili di ponderazione

- GDP = Reddito in dollari Usa.

### Anni di osservazione

1970; 1975, 1980; 1985; 1989.

### Paesi analizzati (v. Mappa 2, pag. 70)

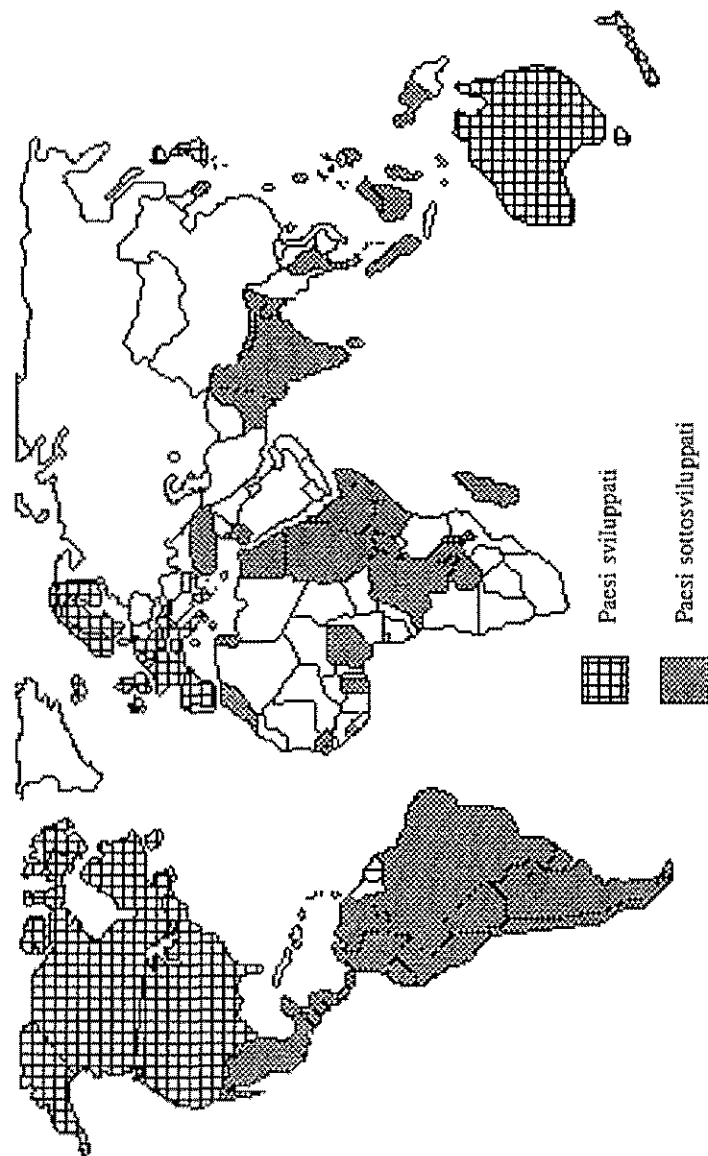
- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 1) Ali = Australia | 10) Ice = Islanda       |
| 2) Aus = Austria   | 11) Ire = Irlanda       |
| 3) Bel = Belgio    | 12) Isl = Israele       |
| 4) Can = Canada    | 13) Ita = Italia        |
| 5) Den = Danimarca | 14) Jap = Giappone      |
| 6) Fin = Finlandia | 15) Nel = Paesi Bassi   |
| 7) Fra = Francia   | 16) Nez = Nuova Zelanda |
| 8) Ger = Germania  | 17) Nor = Norvegia      |
| 9) Gre = Grecia    | 18) Spa = Spagna        |

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| 19) Swc = Svezia                | 50) Mad = Madagascar       |
| 20) Swi = Svizzera              | 51) Mal = Malawi           |
| 21) Ukm = Regno Unito           | 52) May = Malaysia         |
| 22) Usa = Usa                   | 53) Mat = Malta            |
| 23) Arg = Argentina             | 54) Mau = Mauritius        |
| 24) Ban = Bangladesh            | 55) Mex = Messico          |
| 25) Bar = Barbados              | 56) Mor = Marocco          |
| 26) Bol = Bolivia               | 57) Nep = Nepal            |
| 27) Bra = Brasile               | 58) Nic = Nicaragua        |
| 28) Buk = Burkina Faso          | 59) Nig = Nigeria          |
| 29) Chi = Cile                  | 60) Pak = Pakistan         |
| 30) Col = Colombia              | 61) Pan = Panama           |
| 31) Cos = Costa Rica            | 62) Pap = Papua New Guinea |
| 32) Cyp = Cipro                 | 63) Par = Paraguay         |
| 33) Dom = Repubblica Dominicana | 64) Per = Peru             |
| 34) Ecu = Ecuador               | 65) Phi = Filippine        |
| 35) Egy = Egitto                | 66) Rwa = Ruanda           |
| 36) Els = El Salvador           | 67) Sen = Senegal          |
| 37) Eth = Etiopia               | 68) Sle = Sierra Leone     |
| 38) Fij = Fiji                  | 69) Som = Somalia          |
| 39) Gam = Gambia                | 70) Sri = Sri Lanka        |
| 40) Gha = Ghana                 | 71) Sud = Sudan            |
| 41) Gua = Guatemala             | 72) Syr = Siria            |
| 42) Hai = Haiti                 | 73) Tha = Thailandia       |
| 43) Hon = Honduras              | 74) Tun = Tunisia          |
| 44) Ind = India                 | 75) Tur = Turchia          |
| 45) Ino = Indonesia             | 76) Uga = Uganda           |
| 46) Jam = Giamaica              | 77) Uru = Uruguay          |
| 47) Jor = Giordania             | 78) Ven = Venezuela        |
| 48) Ken = Kenya                 | 79) Zai = Zaire            |
| 49) Kor = Corea                 | 80) Zam = Zambia           |

### Paesi supplementari

- SVI = Media aritmetica ponderata, con il reddito, delle variabili relative ai paesi sviluppati (1-22);  
 SOT = Media aritmetica ponderata, con il reddito, delle variabili relative ai paesi sottosviluppati (23-80).

Mappa 2. - Paesi considerati nell'analisi delle variabili internazionali



## 5 Analisi multivariata delle variabili di spesa pubblica

### 5.1. Uno sguardo d'insieme ai dati

La spesa pubblica, la sua dimensione e la sua struttura, hanno assunto in questi ultimi anni una importanza determinante nella caratterizzazione della vita economica e politica di un paese. Tale importanza è spesso interpretata come se la spesa pubblica fosse un aspetto distinto ed autonomo rispetto alle altre caratteristiche della struttura economica di un paese.

Tale interpretazione molto spesso è più di carattere politico o di politica economica che di effettivo rilievo dal punto di vista dell'analisi della struttura economica di un paese, ci è sembrato quindi importante effettuare un esame specifico del confronto dinamico della struttura dell'intervento dello stato nei vari paesi. I periodi di osservazione sono cinque e coprono l'arco di tempo che va dal 1970 al 1989.

Abbiamo rilevato nove variabili relative alla struttura della spesa pubblica di 50 paesi, in particolare variabili che descrivono sia la destinazione economica della spesa, sia quella funzionale. L'elenco completo delle variabili e dei paesi analizzati sono nell'appendice al capitolo 5.

Le Tabelle 5.1 e 5.1 bis permettono di avere una visione generale della struttura della spesa pubblica e dei cambiamenti intervenuti per il complesso dei paesi esaminati e per i due sottoinsiemi dei paesi sviluppati e sottosviluppati.

#### 1. Totale dei paesi

La quota di spesa pubblica sul reddito nel ventennio considerato passa tra l'anno 1970 e il 1989 dal 22% a più del 28%; siamo quindi in presenza di un sensibile, anche se non molto elevato, aumento del peso percentuale dell'intervento dello stato nella media del complesso dei paesi esaminati. Ciò che va rilevato è che tale aumento percentuale della spesa pubblica avviene in un quadro di aumento del reddito complessivo di oltre il 500%, ciò significa un aumento delle spese pubbliche del 700% in valore assoluto e di circa il 400% pro-capite. Le entrate pubbliche invece hanno avuto una dinamica più conte-

Tabella 5.1. - Valori medi ponderati delle variabili di spesa pubblica

	1970			1975			1980			1985			1989		
	SVI	SOT	TOT	SVI	SOT	TOT	SVI	SOT	TOT	SVI	SOT	TOT	SVI	SOT	TOT
GDP	1798307	292215	2090522	3118546	649886	3768432	5817528	1436701	7254229	6720725	1500980	8221705	9688824	2129369	11798193
TRG	22,80	15,93	21,81	25,29	19,76	24,34	26,95	19,19	25,42	25,43	20,24	24,48	26,90	22,08	26,03
TEG	23,37	17,53	22,53	27,66	21,14	26,53	30,28	21,12	28,47	31,34	22,59	29,74	29,43	23,22	28,31
R-E	-0,57	-1,60	-0,72	-2,36	-1,38	-2,19	-3,23	-1,92	-3,05	-5,91	-2,35	-5,26	-2,53	-1,14	-2,28
GOS	35,34	37,41	35,64	28,37	33,80	29,31	27,27	33,21	28,44	27,56	32,03	28,38	27,36	35,99	28,92
SUT	49,23	27,90	46,16	54,56	27,29	49,86	54,26	29,86	49,43	53,42	26,15	48,44	53,41	25,26	48,33
CAP	7,10	18,87	8,79	6,96	19,64	9,15	6,11	18,26	8,52	5,38	17,83	7,66	5,20	14,20	7,07
DEF	23,25	15,86	22,19	14,97	14,09	14,82	14,10	12,68	13,82	17,25	12,42	16,37	15,88	12,14	15,20
ECO	11,83	26,60	13,96	10,71	26,62	13,45	10,59	24,87	13,42	8,96	23,92	11,71	8,79	16,00	10,09
WEL	46,97	29,93	44,51	53,02	31,15	49,25	52,94	32,46	48,88	51,78	28,32	47,50	50,35	30,79	46,82

Tabella 5.1. bis - Confronto fra i valori medi delle variabili di spesa pubblica (1970-1989)

	SVI	SOT	TOT
GDP	5,56	7,29	5,81
TRG	4,10	6,16	4,22
TEG	6,06	5,69	5,78
R-E	-1,96	0,47	-1,56
GOS	-7,99	-1,43	-6,73
SUT	4,19	-2,65	2,17
CAP	-1,60	-4,66	-1,72
DEF	-7,37	-3,71	-6,98
ECO	-3,04	-10,61	-3,87
WEL	3,38	0,86	2,30

nuta causando un aumento medio del deficit dei bilanci pubblici.

La dinamica della struttura della spesa pubblica secondo la destinazione è caratterizzata dal declino delle spese per salari ed acquisto di beni e servizi e delle spese in conto capitale a favore delle spese per sussidi e trasferimenti.

Per quanto riguarda la struttura della spesa secondo la funzione, si nota un declino della quota di spese destinate alla difesa e all'economia ed un aumento delle spese per welfare.

## 2. Confronto tra paesi sviluppati e sottosviluppati

Il confronto fra paesi sviluppati e paesi sottosviluppati evidenzia rilevanti differenze nella struttura della spesa pubblica. Il peso della spesa pubblica è sensibilmente più elevato per i paesi sviluppati, ed anche la composizione della spesa risulta essere alquanto diversa. La quota di spesa pubblica destinata direttamente al settore economico è notevolmente più elevata nei paesi sottosviluppati, mentre nei paesi sviluppati più elevate sono le spese per welfare e per la difesa; per quanto riguarda la destinazione economica, la quota delle spese in conto capitale è più elevata nei paesi sottosviluppati, mentre il contrario si nota per i sussidi.

Queste differenze non tendono ad attenuarsi nel periodo considerato: infatti sia per i paesi sviluppati che per quelli sottosviluppati si nota una diminuzione della quota di spese in conto capitale (CAP) e di quelle a destinazione economica (ECO) e per la difesa (DEF), ma mentre per i paesi sviluppati tali diminuzioni vanno rispettivamente a favore di un aumento delle spese per sussidi (SUT)



e per *welfare* (WEL), nei paesi sottosviluppati questo non avviene<sup>1</sup>. Ne consegue che, la riduzione delle spese economiche ed in conto capitale è andata completamente ad alimentare la quota di spesa pubblica nei paesi sottosviluppati devoluta al pagamento degli interessi.

## 5.2. Risultati dell'applicazione del metodo STATIS

### A) Analisi dell'interstruttura

A.1. Nel Grafico 5.1 la posizione sugli assi delle matrici bidimensionali mostra come anche nel caso della spesa pubblica vi sia una dinamica del fenomeno da studiare che coincide con quella temporale e che vi sia una elevata correlazione fra le matrici rilevate (v. Tabella 5.2). Possiamo quindi affermare che lo strumento dell'analisi multivariata è utilizzabile per lo studio della struttura della spesa pubblica.

Da notare inoltre come negli ultimi tre anni di rilevazione (1980-1985-1989) la collocazione delle matrici è molto ravvicinata ed i coefficienti di correlazione sono superiori al 90%. Ciò significa che la posizione relativa dei paesi rispetto alle variabili di spesa pubblica analizzate è molto simile: da ciò si desume quindi che in quegli anni non sono intervenuti rilevanti processi di diversificazione nelle relazioni tra i paesi dal punto di vista della struttura della spesa pubblica.

A.2. La Tabella 5.3 riporta la percentuale di significatività degli assi. Si può notare come i primi due assi riescano a catturare più del 60% dell'inerzia com-

Tabella 5.2. – Coefficienti di correlazione fra le matrici

	1965	1975	1980	1985	1989
1970	1.000				
1975	.858	1.000			
1980	.813	.915	1.000		
1985	.820	.881	.943	1.000	
1989	.808	.837	.867	.903	1.000

<sup>1</sup> Per una analisi dettagliata del confronto fra dinamica della spesa pubblica nei paesi sviluppati e sottosviluppati cfr. Palazzi [1990].

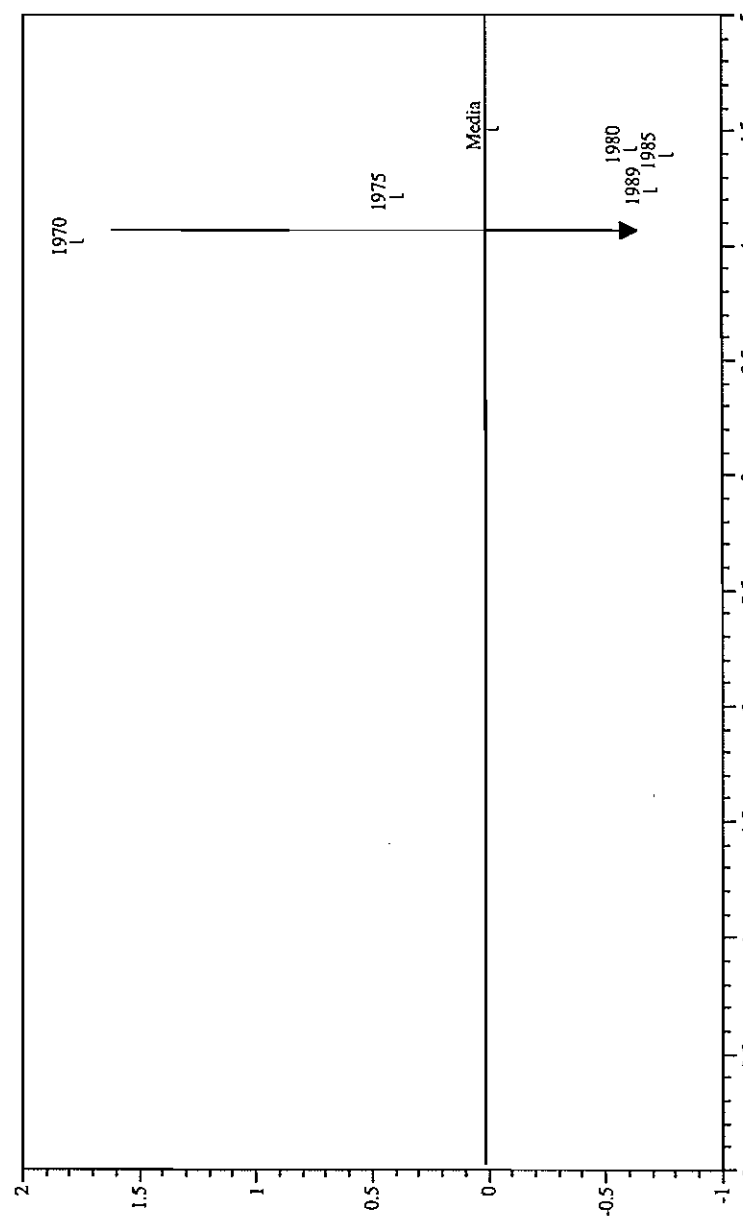


Grafico 5.1. – Grafico dell'interstruttura delle variabili di spesa pubblica

Tabella 5.3. – Contributo degli assi alla spiegazione del fenomeno

	%	% Cumulata
Asse 1	37,85	37,85
Asse 2	23,40	61,25
Asse 3	11,12	72,37

plexiva. Ciò significa che anche limitando l'analisi ai primi due assi si ha una buona rappresentazione del fenomeno.

## B) Analisi dell'infrastruttura

### B.1. Interpretazione degli assi

Nel Grafico 5.2 sono riportate le posizioni delle variabili di spesa pubblica attraverso le quali sarà possibile dare una interpretazione degli assi e quindi individuare le variabili latenti.

#### a) Asse 1

Il primo asse è caratterizzato, nel suo settore positivo, dal peso dell'intervento pubblico (sia in termini di quota di spesa sul reddito TEG che di entrata TRG) e dalla quota delle spese per *welfare* e per sussidi (WEL e SUT); nel settore negativo invece si collocano la quota delle spese per l'acquisto di beni e servizi e pagamento dei salari (GOS), le spese per la difesa (DEF), le spese con finalità economica (ECO) e la quota di spesa in conto capitale (CAP).

Il primo asse ha quindi il significato di individuare il *grado di maturità del peso e della struttura della spesa pubblica*. I paesi che si trovano nella zona positiva sono quelli caratterizzati da un elevato peso dell'intervento pubblico e da una struttura della spesa pubblica indicante uno elevato peso del *welfare*.

#### b) Asse 2

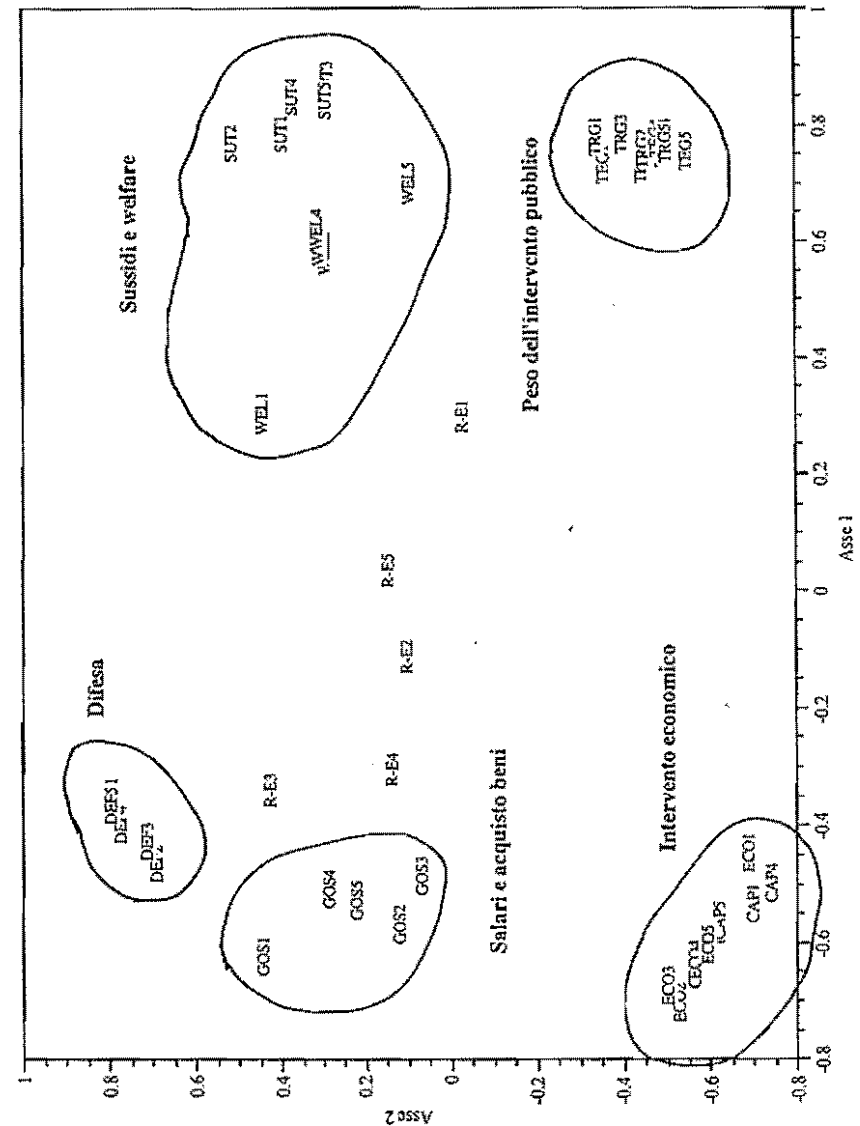
Il secondo asse è caratterizzato in modo particolare dalla quota di spese per la difesa, in contrapposizione con quelle in conto capitale e con destinazione economica.

Il secondo asse può quindi rappresentare il *grado di militarizzazione dei paesi in contrapposizione all'intervento diretto dello stato nell'economia*.

#### c) Cambiamento di posizione delle variabili

L'unica variabile di spesa pubblica, fra quelle analizzate, che non ha una collocazione precisa è quella relativa alla quota di deficit pubblico sul reddito. Si

Grafico 5.2. – Posizione delle variabili di spesa pubblica



può notare che il deficit pubblico, partendo nel 1970 da una posizione altamente correlata con il grado di maturità della spesa pubblica, si sposta negli anni successivi verso livelli di maturità meno alti e verso un elevato grado di militarizzazione; nell'ultimo periodo tende invece a ritornare al punto di partenza. La dimensione del deficit pubblico non sembra quindi essere una caratteristica in qualche modo rapportabile alle variabili relative alla struttura della spesa pubblica. Sono piuttosto le politiche economiche seguite dai vari paesi, in particolare modo quelle dei paesi sviluppati (specialmente degli USA), a condizionare la dinamica del deficit.

## B.2. Posizione dei paesi

### B.2.1. Posizione di compromesso dei paesi

La collocazione dei paesi sui due assi fattoriali è riportata nel Grafico 5.3. Sul lato destro troviamo tutti i paesi sviluppati, mentre sul lato sinistro i paesi sottosviluppati, struttura che è coerente con l'interpretazione del primo asse come grado di maturità della struttura della spesa pubblica. Da notare come fra i paesi sviluppati appaiano anche Cile e Brasile, per i quali si evidenzia una struttura della spesa pubblica abbastanza vicina a quella dei paesi sviluppati.

Anche la posizione dei paesi rispetto al secondo asse conferma l'interpretazione data. Nella parte alta si trovano i paesi, sviluppati e sottosviluppati, in cui notoriamente il peso della spesa in difesa è relativamente più elevato, mentre nella parte bassa si trovano i paesi in cui la spesa pubblica è caratterizzata da un'elevata quota destinata all'intervento nell'economia.

### B.2.2. Traiettorie dei paesi

La numerosità dei paesi non permette una visione grafica dello spostamento dei paesi sugli assi fattoriali per tutti gli anni di rilevazione. Nel Grafico 5.4 sono riportate le posizioni dei paesi sugli assi fattoriali nei due anni estremi del periodo considerato, il 1970 e il 1989.

Per una lettura sintetica dei movimenti dei paesi proponiamo, anche in questo caso, la classificazione dei paesi secondo l'intensità e la direzione delle traiettorie.

#### a) Intensità delle traiettorie

Nella Tabella 5.4 sono riportati gli anni e il numero di spostamenti dei paesi al di là del cerchio di dinamica media. I paesi si dividono principalmente in due gruppi estremi di eguale numerosità: un primo gruppo è composto da 20 paesi che presentano una dinamica molto contenuta, mentre un altro gruppo, anch'esso composto da altri 20 paesi, raccoglie i paesi che registrano una dinamica molto elevata.

Osservando la composizione dei paesi emerge che il raggruppamento con bassa dinamicità è prevalentemente composto da paesi sviluppati. Ciò indica in

Grafico 5.3. — Posizione di compromesso dei paesi (Variabili di spesa pubblica)

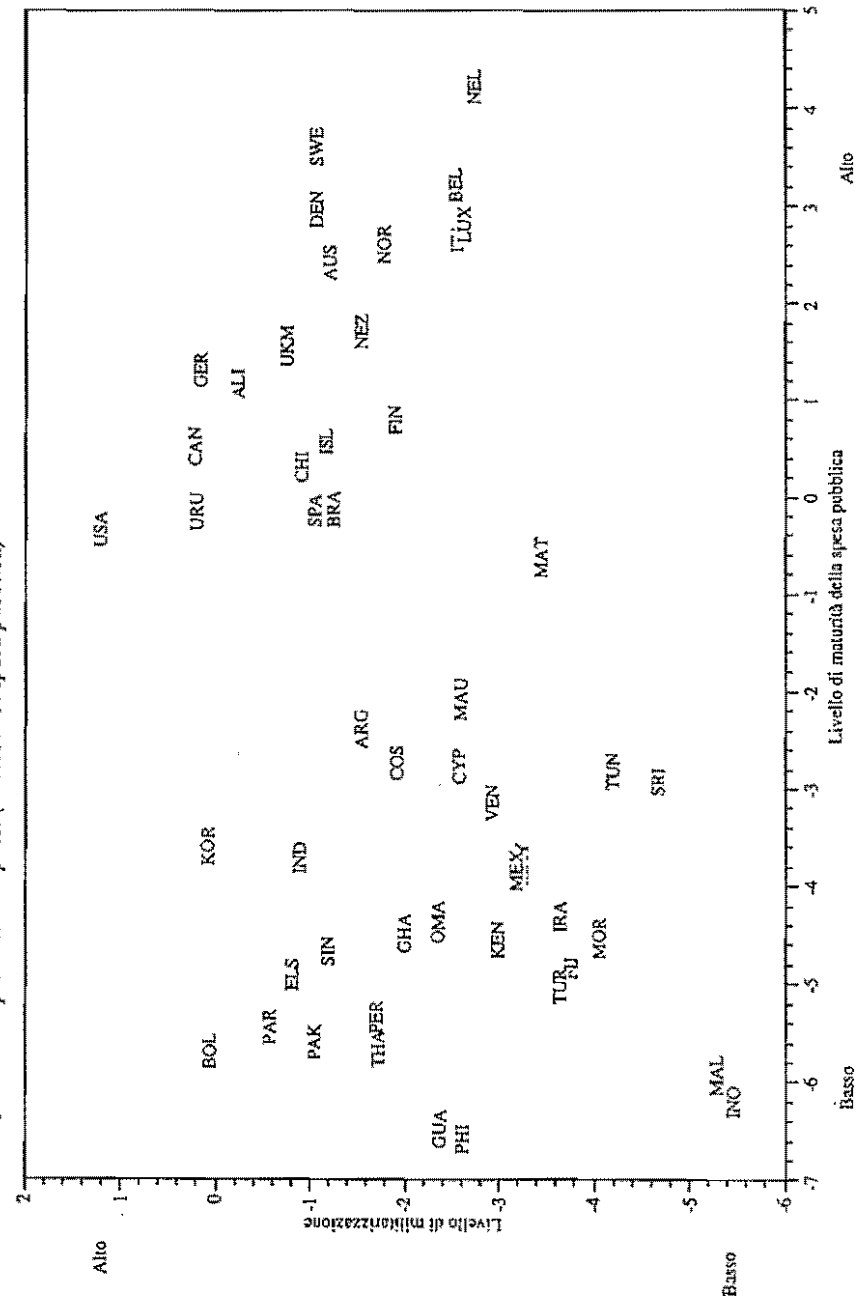


Grafico 5.4. – Traiettorie dei paesi (1970-1989) (Variabili di spesa pubblica)

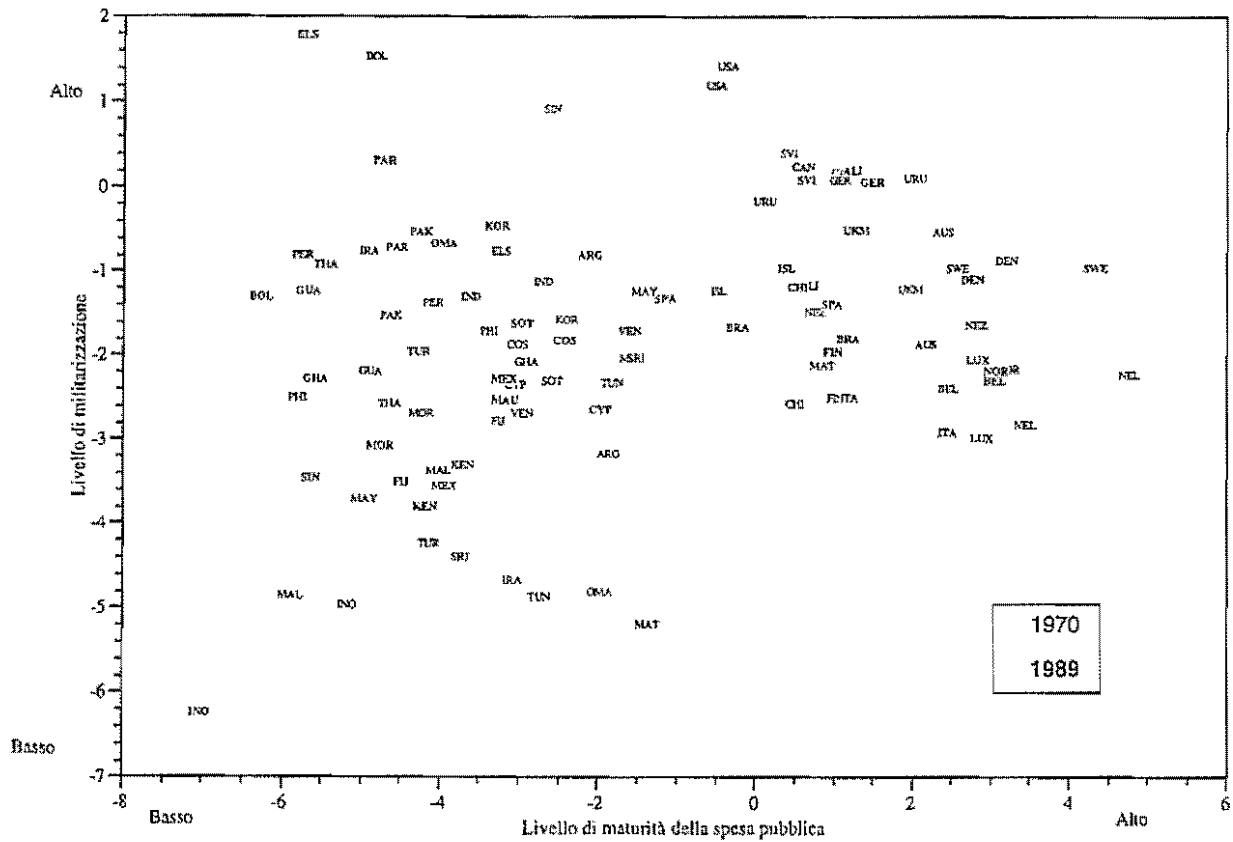


Tabella 5.4. – Classificazione dei paesi secondo l'anno e l'intensità della traiettoria

Dinamicità dei paesi	1970	1975	1980	1985	1989
Statici (0 scostamenti) 20 paesi	Usa, Can, Ali, Nez, Aus, Den, Fin, Ger, Isl, Lux, Nor, Spa, Ukm, Mau, Cyp, Mat, Bra, Chi, Cos, Uru				
Poco dinamici (1 scostamento) 5 paesi		Arg, Ven	Ita, Tun	Bel	
Mediamente dinamici (2 scostamenti) 4 paesi		Kor, Mex	Sri, Egy, Syr, Hon	Swe, Sri	Swe, Sri
Dinamici (3 scostamenti) 1 paese			May	May	May
Molto dinamici (4 o 5 scostamenti) 7 + 13 = 20 paesi	Nel, Gha, Ken, Mal, Mor, Fij, Phi, Ino, Ind, Pak, Tha, Tur, Bol, Els, Gua, Par, Per, Oma, Ira, Sin				

modo chiaro che, per la maggioranza dei paesi sottosviluppati, al contrario di quelli sviluppati, i mutamenti della struttura della spesa pubblica non seguono in modo regolare la dinamica complessiva. Le cause vanno ricercate in parte in un minor legame stabile fra struttura economica e struttura della spesa pubblica nei paesi sottosviluppati e in parte nell'utilizzo della spesa pubblica e soprattutto della sua struttura come variabile oggetto di politiche economiche, interne o di ispirazione internazionale, molto fluttuanti nel tempo.

#### b) Direzione delle traiettorie

Dall'esame della Tabella 5.5, che riporta il segno degli spostamenti intervenuti tra i due anni estremi (1970-1989), è possibile notare come siano numerosi i paesi sottosviluppati che si spostano verso il settore negativo del primo asse, che ricordiamo rappresenta il livello di maturità della struttura della spesa pubblica. Per quanto riguarda il secondo asse si può notare che i paesi che riducono in misura maggiore della media le spese militari registrano in maggioranza anche una dinamica negativa rispetto al primo asse. Questo può essere interpretato nel senso che la diminuzione della quota destinata alla difesa non è andata ad alimentare la quota di spesa per *welfare*, e quindi verso una struttura più matura della spesa pubblica, ma a coprire la spesa per interessi.

Dato che nella media di tutti i paesi il peso della spesa pubblica e la quota di spesa per *welfare* sono andate aumentando, l'analisi della direzione degli spostamenti indica che i paesi sviluppati si raggruppano in modo equilibrato e con

**Tabella 5.5.** — *Classificazione dei paesi secondo la direzione del movimento (1970-1989)*

Asse 2 \ Asse 1	-	+
	+	<i>Bel, Fra, Ger, Ice, Ire, Nel, Spa, Mau, Zai, Egy, Syr, Ven</i>
-	<i>Ita, Jap, Ukm, Buk, Eth, Mal, Som, Uga, Zam, Ban, Ind, Nep, Sri, Chi, Nic</i>	<i>Usa, Gha, Rwa, Sud, May, Arg, Bol, Els, Gua, Par, Uru</i>

lievi scostamenti rispetto alla dinamica media, mentre i paesi sottosviluppati si dividono in due gruppi: uno, composto da quattro paesi (Cile, Costarica, Messico e Venezuela), che tende ad omogeneizzare la struttura della spesa pubblica a quella dei paesi sviluppati, un altro gruppo, molto numeroso, che al contrario tende ad aumentare le distanze rispetto ai paesi sviluppati.

#### C) *Analisi della traiettoria di alcuni paesi*

##### C.1. *Paesi supplementari*

Il Grafico 5.5 riporta la traiettoria dei due paesi supplementari rappresentanti la media dei paesi sviluppati (SVI) e la media dei paesi sottosviluppati (SOT).

Dalla posizione delle traiettorie si evince che nel periodo considerato in media la distanza relativa fra i due paesi è rimasta praticamente inalterata. Anche se i paesi sottosviluppati mostrano una dinamica più sostenuta, tale dinamica è erratica non è caratterizzata da movimenti verso una direzione precisa.

##### C.2. *Paesi sviluppati*

Le traiettorie dei paesi sviluppati sono molto limitate, non si notano rilevanti spostamenti e la posizione relativa tende a rimanere costante. Nel Grafico 5.6 sono riportate le traiettorie di quattro paesi sviluppati, due di essi (Stati Uniti e Germania) rappresentano quelli la cui struttura di spesa pubblica ha seguito quasi esattamente quella media del periodo, quindi la loro posizione relativa è restata immutata nel tempo. Gli altri due paesi (Italia e Spagna) mostrano invece una certa dinamica: tale dinamica risulta essere monodirezionale verso una struttura più matura della spesa pubblica nel caso della Spagna, per quanto riguarda l'Italia, paese in cui la spesa per interessi aumenta sensibilmente negli ultimi anni, invece il movimento è più contraddittorio, con un ritorno indietro negli ultimi dieci anni.

##### C.3. *Paesi sottosviluppati*

I paesi sottosviluppati sono invece caratterizzati da dinamiche più consistenti, segno di comportamenti "anomali" rispetto alla media del fenomeno. Come già detto precedentemente, i movimenti delle traiettorie nel caso della spesa pubblica non sembrano seguire delle regolarità, ma sono legati alla storia politico-economica dei singoli paesi. Nel Grafico 5.7 riportiamo, quale esemplificazione, le traiettorie di tre paesi dell'America Latina (Cile, El Salvador, Venezuela). Per ognuno di questi paesi sarebbe possibile ricostruire, attraverso l'analisi delle loro traiettorie che appaiono erratiche, gli avvenimenti politico-economici che li hanno interessati.

Grafico 5.5. – Traiettorie dei paesi supplementari (Variabili di spesa pubblica)

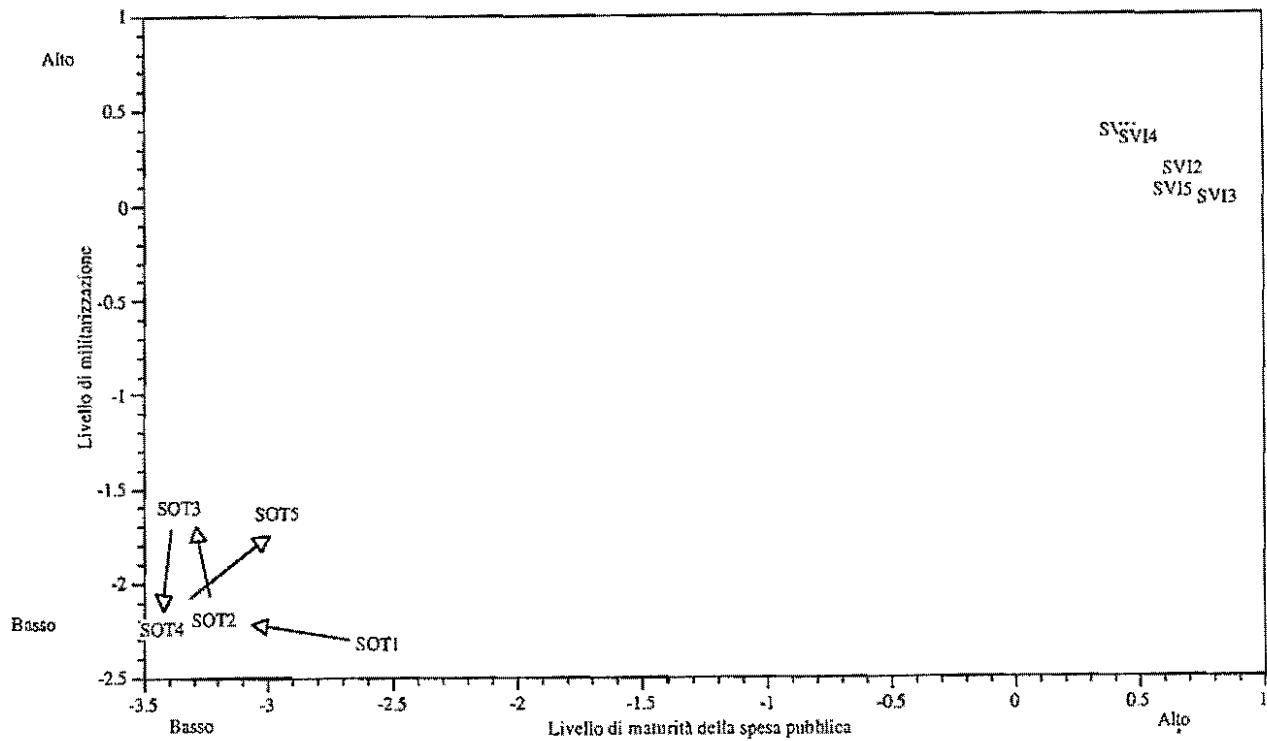


Grafico 5.6. – Traiettorie di alcuni paesi sviluppati (Variabili di spesa pubblica)

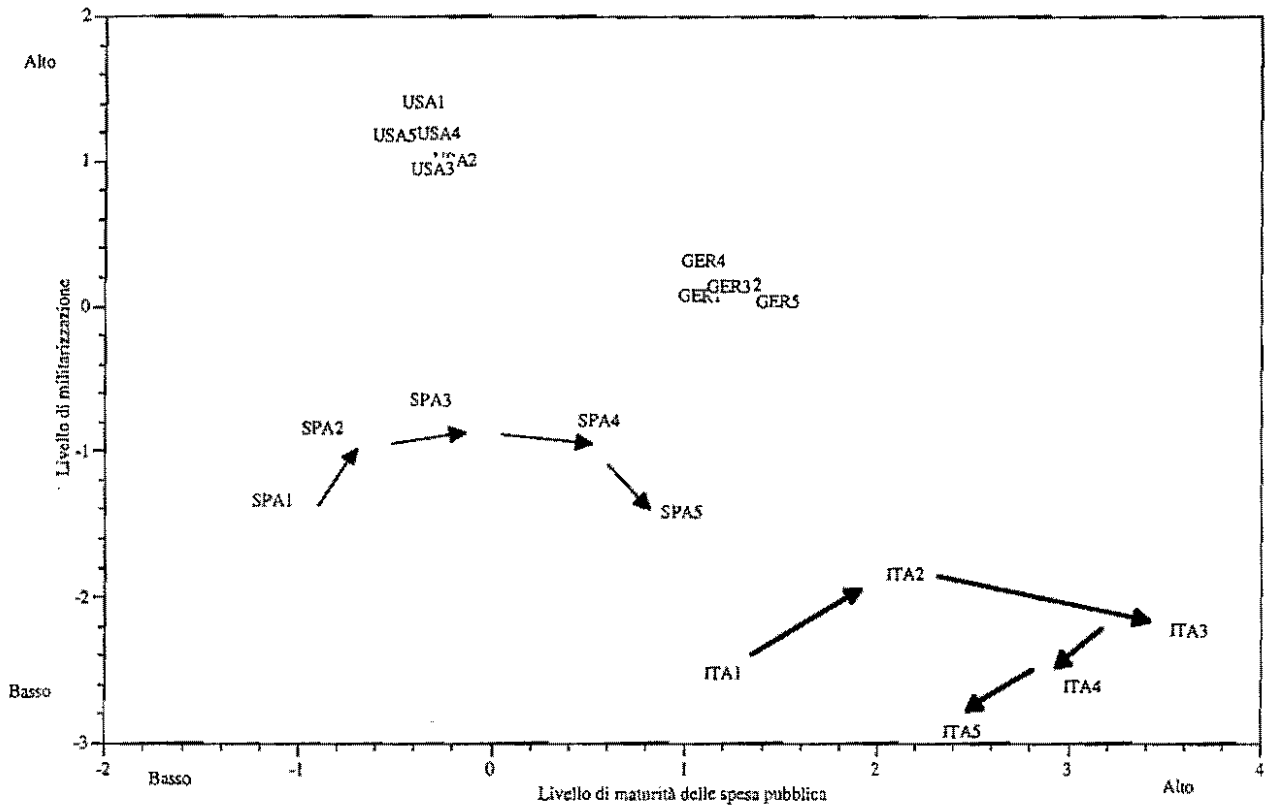
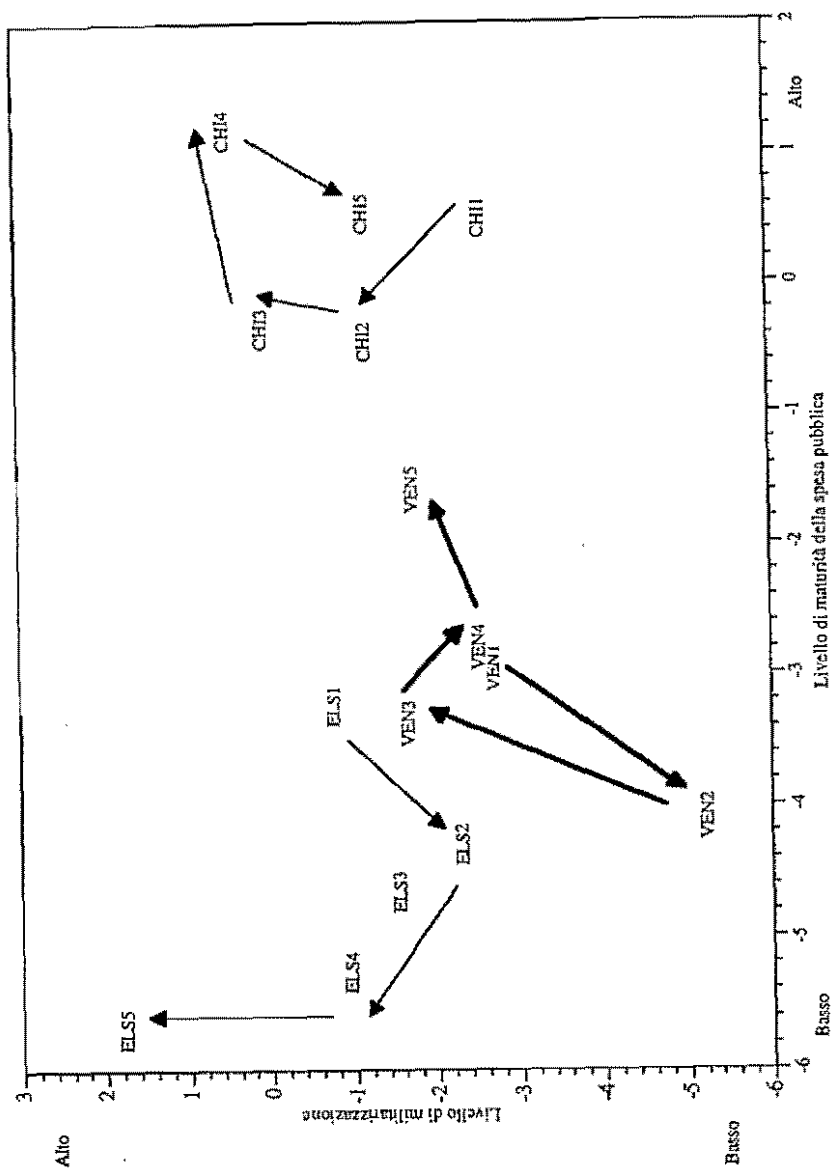


Grafico 5.7. - Traiettorie di alcuni paesi dell'America Latina (Variabili di spesa pubblica)



Possiamo prendere come esempio il caso del Cile, per il quale è facile ricostruire, attraverso l'analisi della sua traiettoria sugli assi fattoriali, alcuni dei momenti della sua storia economico-politica nel ventennio in esame: l'effetto della dittatura di destra sulla spesa pubblica porta ad un netto spostamento del paese verso una struttura più arretrata e più militarizzata (in 10 anni, dal 1970 al 1980, la quota di spesa militare cilena raggiunge dello stesso ordine di grandezza di quella degli USA). Nella seconda metà degli anni '80 ci fu un netto cambiamento della politica economica di Pinochet che portò alla fine degli anni '80 ad un aumento delle spese sociali e una sensibile diminuzione delle spese militari.

### 5.3. Osservazioni riassuntive e conclusioni

La struttura e la dinamica della spesa pubblica e della sua composizione appaiono significativamente differenziate tra paesi sviluppati e sottosviluppati. Le variabili di spesa pubblica possono quindi far parte integrante degli indicatori delle caratteristiche dello sviluppo dei paesi.

Come era prevedibile, la quota della spesa pubblica sul reddito e il ruolo di intervento sociale dello stato sono la caratteristica discriminante tra i paesi sviluppati e quelli sottosviluppati.

Le variabili latenti dei primi due assi fattoriali sono caratterizzate dalle variabili che indicano, nel primo asse, il livello di maturità della spesa pubblica e nel secondo, il grado di militarizzazione dell'economia, al quale sono contrapposte variabili che indicano un intervento statale direttamente sul sistema economico.

La posizione di compromesso dei paesi rispetto al primo asse fattoriale rispecchia abbastanza fedelmente la suddivisione fra paesi sviluppati e sottosviluppati. Per quanto riguarda il secondo asse, gli Stati Uniti risultano essere il paese più militarizzato fra quelli esaminati; nella fascia di elevata militarizzazione troviamo inoltre alcuni dei paesi sottosviluppati (Corea, Uruguay e Bolivia) la cui storia politica interna ed internazionale è caratterizzata da un forte potere militare.

L'analisi della correlazione fra matrici mostra come alcuni mutamenti delle posizioni relative fra paesi siano intervenuti tra gli anni 1970-1980, mentre negli anni successivi si nota una notevole stabilità della struttura relativa della spesa pubblica.

I mutamenti della posizione relativa dei paesi non hanno una direzione precisa e generalizzabile: ciò che si nota è che i paesi sottosviluppati mostrano una intensità delle traiettorie notevolmente più elevata di quella dei paesi sviluppati.

Le principali conclusioni che si possono trarre dall'esame delle variabili di spesa pubblica sono due:

1. La struttura e il peso della spesa pubblica sono variabili che debbono entrare organicamente fra quelle utilizzate per analizzare il livello di sviluppo di un paese.

2. La dinamica erratica che caratterizza la posizione dei paesi sottosviluppati mostra come, per questi ultimi, la spesa pubblica sia molto spesso condizionata da avvenimenti politico-economici di carattere congiunturale con scarsa o nessuna attenzione ai ruoli strutturali che la spesa pubblica può e deve avere; diversamente avviene nei paesi sviluppati, per i quali la sostanziale stabilità mostra come siano prevalenti i legami strutturali fra spesa pubblica ed assetto socio-economico.

## Appendice

### Variabili analizzate

- TRG = Percentuale delle entrate sul reddito  
 TEG = Percentuale del saldo della spesa pubblica sul reddito  
 GOS = Percentuale delle spese correnti per salari, beni e servizi sul totale delle spese  
 SUT = Percentuale delle spese correnti per sussidi e trasferimenti sul totale delle spese  
 CAP = Percentuale delle spese in conto capitale sul totale delle spese  
 DEF = Percentuale delle spese per la difesa sul totale delle spese  
 ECO = Percentuale delle spese economiche sul totale delle spese.<sup>2</sup>  
 WEL = Percentuale delle spese per *welfare* sul totale delle spese.<sup>3</sup>

### Variabile di ponderazione

- GDP = Reddito in dollari USA.

### Anni di osservazione

1970; 1975; 1980; 1985; 1989.

### Paesi analizzati (v. Mappa 3, pag. 91)

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1) Ali = Australia    | 12) Nez = Nuova Zelanda |
| 2) Aus = Austria      | 13) Nor = Norvegia      |
| 3) Bel = Belgio       | 14) Spa = Spagna        |
| 4) Can = Canada       | 15) Swe = Svezia        |
| 5) Den = Danimarca    | 16) Ukm = Regno Unito   |
| 6) Fin = Finlandia    | 17) Usa = Stati Uniti   |
| 7) Ger = Germania     | 18) Arg = Argentina     |
| 8) Isl = Israele      | 19) Bol = Bolivia       |
| 9) Ita = Italia       | 20) Bra = Brasile       |
| 10) Lux = Lussemburgo | 21) Chi = Cile          |
| 11) Nel = Paesi Bassi | 22) Cos = Costa Rica    |

<sup>2</sup> Comprendono le spese per trasporti, comunicazioni, acqua, elettricità e gas.

<sup>3</sup> Comprendono le spese per l'istruzione, salute, sicurezza sociale e abitazioni.



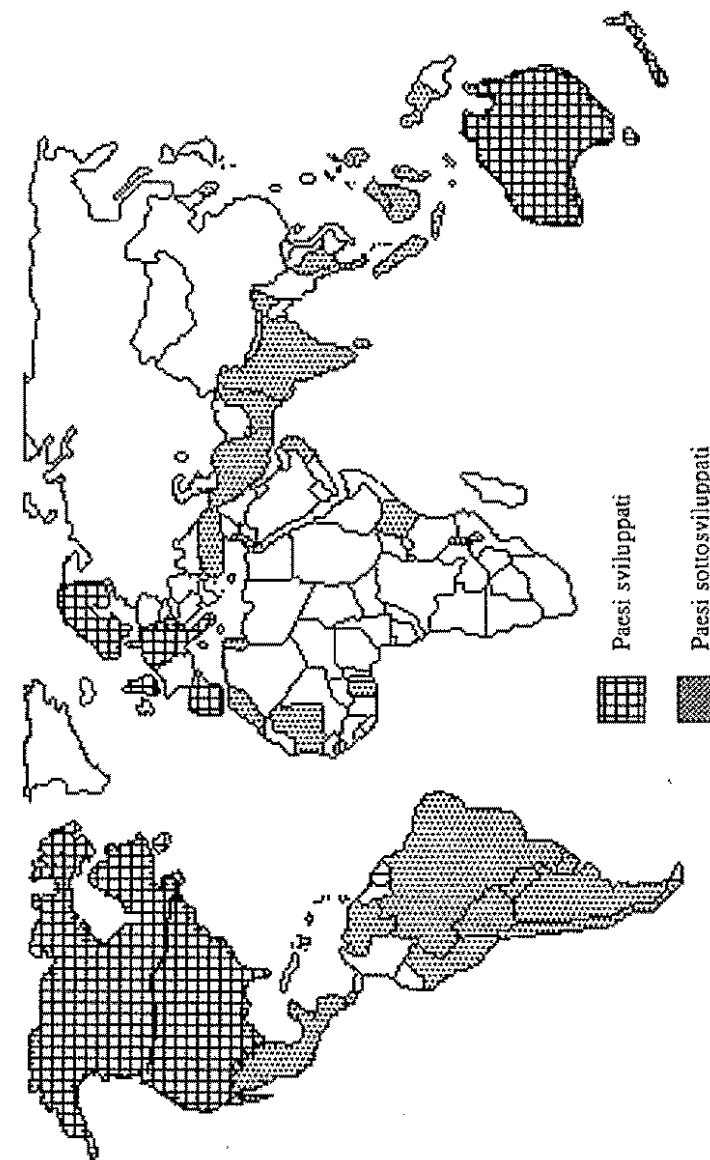
23) Cyp = Cipro	37) Mex = Messico
24) Els = El Salvador	38) Mor = Marocco
25) Fij = Fiji	39) Oma = Oman
26) Gha = Ghana	40) Pak = Pakistan
27) Gua = Guatemala	41) Par = Paraguay
28) Ind = India	42) Per = Peru
29) Ino = Indonesia	43) Phi = Filippine
30) Ira = Iran	44) Sin = Singapore
31) Ken = Kenya	45) Sri = Sri Lanka
32) Kor = Corea	46) Tha = Thailandia
33) Mal = Malawi	47) Tun = Tunisia
34) Mat = Malta	48) Tur = Turchia
35) Mau = Mauritius	49) Uru = Uruguay
36) May = Malaysia	50) Ven = Venezuela

*Paesi supplementari*

SVI = Media aritmetica, ponderata con il reddito, delle variabili dei paesi sviluppati (1-16);

SOT = Media aritmetica, ponderata con il reddito, delle variabili dei paesi sottosviluppati (17-50).

Mappa 3. - Paesi considerati nell'analisi delle variabili di spesa pubblica



### 6.1. Premessa

Per quanto riguarda le variabili sociali è necessario fare una premessa prima di affrontare l'esame dei risultati dell'analisi multivariata.

Come già detto nell'Introduzione, è ormai un luogo comune affermare che gli aspetti sociali dello sviluppo debbono far parte integrante di una analisi che si propone di affrontare in generale il tema dello sviluppo economico: a parità di indicatori strettamente economici infatti gli aspetti sociali dello sviluppo possono portare a valutazioni differenziate e spesso contrastanti rispetto a quelle degli indicatori economici.

Questa è la ragione che ci ha indotto ad introdurre anche un gruppo di 14 variabili, riferite a tre anni (1970, 1980, 1989), atte a cogliere alcuni aspetti dello sviluppo sociale di 37 paesi ed effettuare su tali dati una separata analisi fattoriale allo scopo di studiare lo sviluppo sociale come aspetto peculiare all'interno del concetto di sviluppo economico di un paese. (L'elenco completo delle variabili e dei paesi considerati si trova nell'appendice al presente capitolo).

Parliamo esclusivamente di sviluppo economico e non di sviluppo in generale. Questo perché il semplice fatto di analizzare alcuni caratteri degli aspetti sociali dello sviluppo non può assolutamente essere sufficiente ad introdurre nell'analisi tutti quegli aspetti qualitativi che sarebbe necessario considerare per poter solo accennare al tema dello sviluppo complessivo di un paese.

L'introduzione nel nostro lavoro dell'esame di un limitato numero di variabili sociali ha quindi soltanto lo scopo di introdurre degli indicatori della qualità e quantità delle caratteristiche sociali nell'analisi delle caratteristiche strettamente economiche dei paesi.

Quando si affronta il problema di studio e confronto internazionale delle variabili sociali la grossa difficoltà che ci si trova di fronte è quella della reperibilità e qualità dei dati. Non è possibile ricostruire serie storiche significative di dati sociali che inizino prima del 1970; inoltre il numero di paesi, special-

mente appartenenti al gruppo dei paesi sottosviluppati, per i quali i dati sono disponibili. È notevolmente inferiore rispetto a quello relativo alle variabili economiche. L'aspetto più grave di questa carenza di dati riguarda però non solo e non tanto la forzata eliminazione di alcuni paesi dall'analisi, ma soprattutto la caratteristica qualitativa dei dati sociali.

La maggior parte delle variabili sociali tendono a descrivere aspetti relativi a salute, istruzione e consumi di mezzi di comunicazione, ma queste variabili sociali sono quelle che in larga parte sono legate e correlate con lo sviluppo economico: tendono cioè a descrivere caratteristiche che in molti casi sono ridondanti rispetto alle variabili che descrivono lo sviluppo economico. Mancano completamente dati relativi alla qualità della vita intesa in maniera più complessiva: dati relativi agli aspetti qualitativi della vita sociale e economica, agli aspetti della vita culturale, familiare, politica e dei rapporti interpersonali. In altre parole, l'attenzione principale, anche nel caso delle variabili sociali a disposizione, resta legata all'aspetto di vita puramente fisico della popolazione, tendendo a trascurare gli aspetti più immateriali della vita umana, aspetti che però caratterizzano in modo determinante la qualità della vita.

Alla base di tutto ciò sta il fatto che la prima attenzione viene di norma diretta all'analisi della possibilità di sopravvivenza fisica delle popolazioni: si rilevano e si esaminano quindi quelle variabili che indicano se e in che modo lo sviluppo economico di un paese si accompagna ad un miglioramento delle condizioni di sopravvivenza della popolazione. Si assume cioè un concetto di sviluppo sociale che sottende una interpretazione dei "bisogni necessari" riferentesi principalmente alle condizioni fisiche della popolazione.

Questo approccio è ormai da più parti messo in discussione in quanto si propone una visione troppo limitata dello sviluppo sociale, di fatto relegandolo ancora una volta a sottoprodotto dello sviluppo economico.

Solo di recente è aumentata la sensibilità degli organismi internazionali a rilevare aspetti dello sviluppo sociale non limitati alle condizioni fisiche della popolazione. Le rilevazioni dell'UNDP nello *Human Development Report* segnano l'inizio di una pregevole attenzione ad aspetti quali le differenze dovute al genere, la democrazia e i diritti umani, che caratterizzano in modo consistente le condizioni di vita della popolazione di un paese<sup>1</sup>.

Da queste considerazioni deriva che l'esame delle variabili sociali porterà a

<sup>1</sup> Non ci riferiamo qui alla costruzione dell'indice di sviluppo umano (HDI) proposto dall'UNDP. Tale indice, nonostante abbia avuto un notevole impatto nella letteratura sullo sviluppo, non è esente da critiche metodologiche e di contenuto, ma soprattutto non è in grado di rispondere ai problemi relativi al concetto di sviluppo umano presentati dagli stessi rapporti dell'UNDP.

dei risultati molto limitati sia dal punto di vista geografico, sia da quello della capacità di descrivere gli aspetti sociali dello sviluppo.

Abbiamo scelto di effettuare comunque l'analisi dei dati sullo sviluppo sociale che siamo riusciti a reperire, nella speranza che comunque tale analisi possa in qualche modo dare indicazione su alcuni aspetti peculiari dello sviluppo sociale in parte distinti da quelli della crescita economica.

## 6.2. Uno sguardo d'insieme ai dati

Nelle Tabelle 6.1 e 6.1 bis sono riportati i confronti fra i valori medi assunti dalle variabili sociali per il complesso dei paesi e per i due raggruppamenti relativi ai paesi sviluppati e sottosviluppati. Appare chiaro come nel periodo considerato, sia per il complesso dei paesi, sia per i due raggruppamenti considerati, è avvenuto un sensibile miglioramento degli indicatori sociali considerati. Questo miglioramento risulta più accentuato per i paesi sottosviluppati, cosa abbastanza prevedibile in quanto spesso si tratta di variabili la cui dinamica tende ad un asintoto su dei valori massimi: quindi i paesi sottosviluppati che partono da livelli assoluti più bassi tendono più facilmente ad avere saggi di incremento più elevati.

Unica eccezione fra le variabili è quella relativa al numero di testate di quotidiani per abitante (QUO) che tende a diminuire nel tempo. Questa variabile indica il numero di testate giornalistiche e non le tirature: la sua diminuzione quindi va interpretata come concentrazione delle testate, che è spesso sinonimo di aumento del livello di industrializzazione e modernizzazione della produzione di informazione, anche se il suo livello assoluto può dare delle indicazioni sul livello del numero di lettori di quotidiani. Questa è una tipica variabile sociale e culturale la cui dinamica in realtà descrive aspetti non sociali e tanto meno culturali, ma soltanto l'evoluzione del settore produttivo dell'informazione.

Tabella 6.1. – Valori medi ponderati delle variabili sociali

Variabili	1970			1980			1989		
	SVI	SOT	TOT	SVI	SOT	TOT	SVI	SOT	TOT
POP	666,61	1042,61	1709,22	722,59	1313,79	2036,38	748,43	1461,32	2209,75
MED	667,62	5846,43	3826,64	532,20	3690,02	2569,50	446,09	3294,33	2329,64
RAD	661,89	57,55	293,25	1019,98	112,28	434,16	1150,56	176,32	506,29
TVR	281,54	19,36	121,61	466,85	35,89	188,81	547,82	58,96	224,54
TEL	34,19	0,96	13,92	55,42	2,13	21,04	67,05	3,53	25,05
VET	25,49	0,75	10,40	35,93	1,65	13,81	41,52	1,88	15,31
ANA	1,83	48,93	30,56	0,93	41,58	27,16	0,63	39,07	26,05
SEC	74,38	26,53	45,19	87,20	36,60	54,56	93,71	45,62	61,91
QUO	6,50	2,29	3,93	4,85	2,51	3,34	4,07	2,02	2,71
STU	21,21	4,46	10,99	30,73	9,28	16,89	32,12	7,67	15,95
TFR	2,14	5,36	4,10	1,80	4,63	3,62	1,72	3,97	3,20
CBR	16,17	38,02	29,50	14,01	33,76	26,75	13,12	30,38	24,53
IMR	18,51	112,09	75,59	11,70	97,03	66,75	8,91	78,83	55,15
LFF	35,17	29,40	31,65	37,58	28,78	31,90	37,96	28,57	31,75
LEB	71,86	53,54	60,68	73,99	56,38	62,63	76,03	62,51	67,09

Tabella 6.1. bis – Confronto fra i valori medi delle variabili sociali (1970-1989)

	SVI	SOT	TOT
POP	1,12	1,4	1,29
MED	0,67	0,56	0,61
RAD	1,74	3,06	1,73
TVR	1,95	3,05	1,85
TEL	1,96	3,68	1,8
VET	1,63	2,5	1,47
ANA	0,35	0,8	0,85
SEC	1,26	1,72	1,37
QUO	0,63	0,88	0,69
STU	1,51	1,72	1,45
TFR	0,8	0,74	0,78
CBR	0,81	0,8	0,83
IMR	0,48	0,7	0,73
LFF	1,08	0,97	1
LEB	1,06	1,17	1,11

### 6.3. Risultati dell'applicazione del metodo STATIS

#### A) Analisi dell'interstruttura

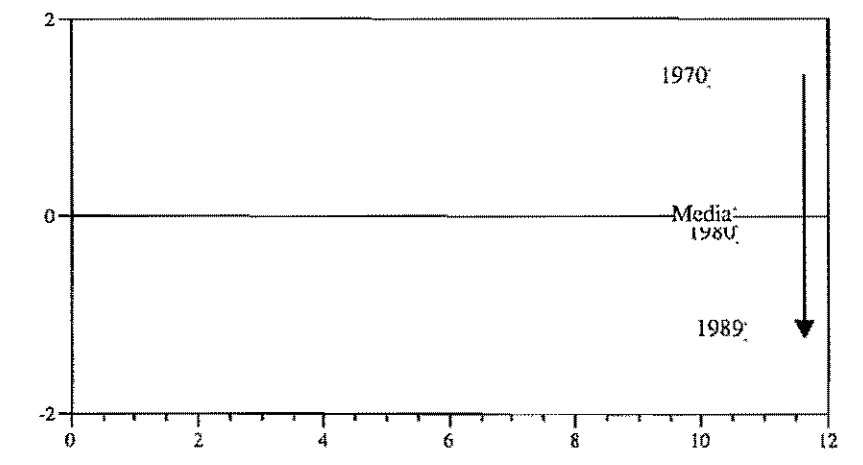
A.1. Anche nel caso delle variabili sociali esiste sicuramente un ottimo legame strutturale fra le singole matrici bidimensionali. La Tabella 6.2 riporta valori molto elevati delle correlazioni fra le matrici, e il Grafico 6.1 mostra nettamente il continuo evolversi, nei tre anni considerati, della struttura delle relazioni fra paesi in relazione alle variabili sociali.

A.2. Una ulteriore indicazione sulle caratteristiche generali dell'analisi è data

Tabella 6.2. – Coefficienti di correlazione fra matrici

	1970	1980	1989
1970	1,000		
1980	.985	1,000	
1989	.970	.992	1,000

Grafico 6.1. – Grafico dell'interstruttura delle variabili di spesa pubblica



dalla Tabella 6.3 che individua la percentuale della dinamica complessiva del fenomeno studiato, spiegata dai primi tre assi fattoriali. Il primo asse fattoriale da solo arriva a spiegare il 74% del fenomeno, ed i primi due assi complessivamente l'82%. Ci limiteremo quindi al commento dei risultati relativi soltanto ai primi due assi.

**B) Analisi dell'infrastruttura**

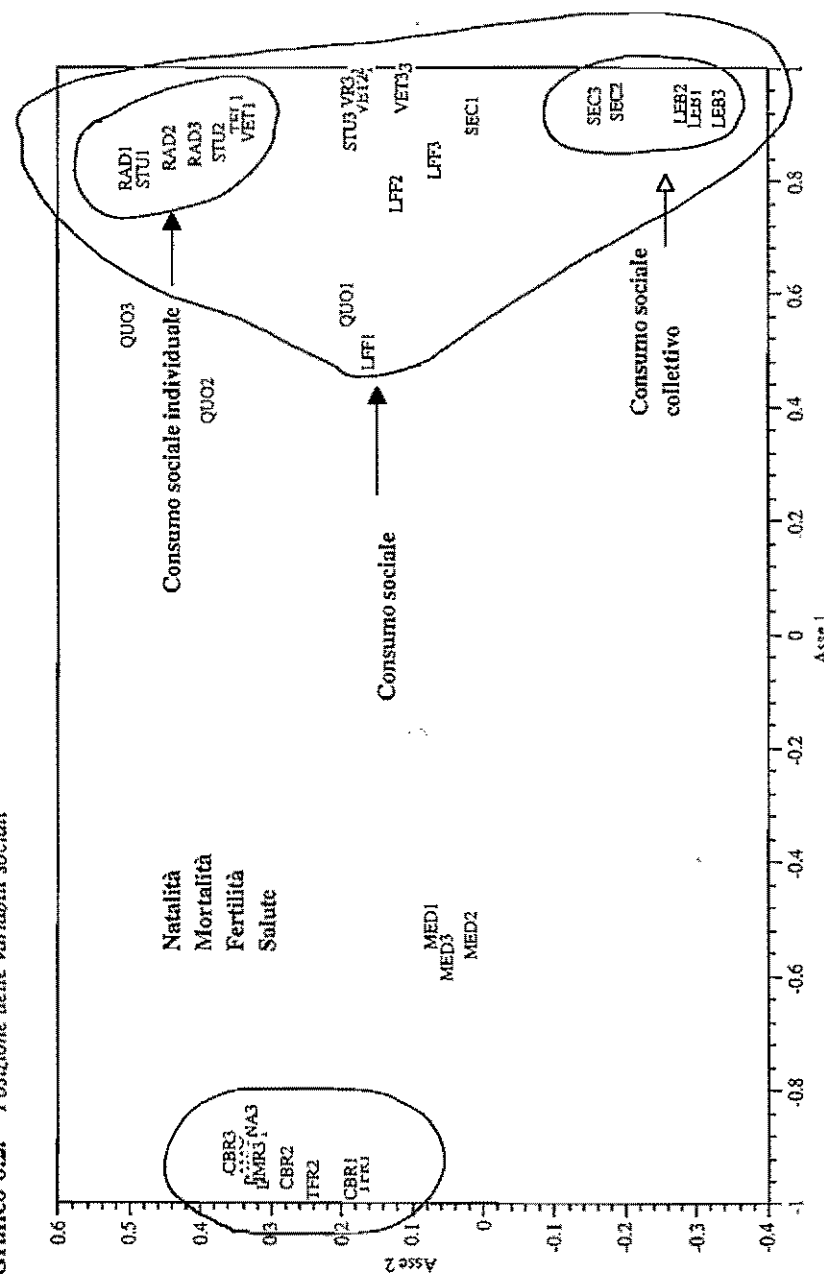
**B.1. Interpretazione degli assi**

La posizione delle variabili sociali sui primi due assi è riportata nel Grafico 6.2. Da tale grafico è possibile individuare il significato degli assi.

Tabella 6.3. – Contributo degli assi alla spiegazione del fenomeno

	%	% Cumulata
Asse 1	74,24	74,24
Asse 2	7,90	82,13
Asse 3	6,87	89,00

Grafico 6.2. – Posizione delle variabili sociali



## a) Asse 1

Nella parte negativa del primo asse si trovano alcune delle tipiche variabili socio-demografiche il cui elevato valore caratterizza una situazione di arretratezza sociale: il tasso di natalità (CBR), il tasso di fertilità (TFR), l'indice di mortalità infantile (IMR), la popolazione per medico (MED) e la percentuale di analfabeti (ANA). Al contrario, nella parte positiva troviamo variabili relative ai più importanti consumi sociali: sanità, scolarità e informazione (LEB, STU, QUO). Se ne può dedurre che il *primo asse individua il livello di consumi sociali e di benessere fisico-sanitario*.

I paesi che risulteranno avere elevati valori positivi delle coordinate delle ascisse saranno quelli caratterizzati da un elevato livello di consumi sociali e di benessere fisico.

## b) Asse 2

Per quanto riguarda il secondo asse, la posizione delle variabili è meno netta e quindi più difficoltosa risulta essere l'interpretazione del significato di questo asse.

Nella parte positiva dell'asse si trovano variabili di consumo individuale di informazione sociale, quali: il numero di radio per abitante (RAD), gli apparecchi televisivi per abitante (TVR) e i telefoni per abitante (TEL), mentre nella parte negativa si trovano la variabile relativa alla scolarità secondaria (SEC) e quella relativa alla speranza di vita alla nascita (LEB). Sembra quindi che siano in contrapposizione il livello di consumi sociali individuali contro la longevità e scolarità avanzata. Va rilevato tuttavia che le variabili che caratterizzano il secondo asse sono tutte fortemente correlate con un elevato consumo sociale: si può quindi affermare che la significatività del secondo asse è principalmente da riferire ai paesi con un elevato consumo sociale. Con i limiti su esposti indicheremo questo *secondo asse come indicativo del livello dei consumi sociali individuali contrapposto a quello dei consumi sociali collettivi*.

I paesi che avranno elevati valori positivi della coordinata dell'asse delle ordinate saranno quelli che tendono ad avere una struttura del consumo sociale più rivolta ai consumi individuali che a quelli collettivi.

## c) Cambiamento di posizione delle variabili

Le variabili sociali che abbiamo considerato mostrano in generale una certa stabilità nei tre anni di osservazione, ciò mostra che il loro significato non è mutato nel tempo. Uniche eccezioni di rilievo sono relative alla variabile che indica il numero delle testate di quotidiani per abitante (QUO), che nel corso degli anni si sposta decisamente verso le variabili indicanti il consumo sociale individuale, e alle due variabili che indicano il livello di scolarità elementare e superiore (STU e SEC), che invece fanno il percorso inverso, spostandosi verso il basso. Questo fenomeno potrebbe indicare che il secondo asse, nel corso del

tempo, tende a mutare di significato, nel senso che la parte positiva, caratterizzata da un alto consumo sociale individuale, tende a perdere il suo significato di sviluppo sociale qualitativamente elevato. Questo fenomeno è anche suffragato dallo spostamento verso il basso rispetto al secondo asse (verso più basso livello di consumo sociale individuale) anche della variabile che indica la speranza di vita alla nascita (LEF).

## B.2. Posizione dei paesi

## B.2.1. Posizione compromesso

La posizione compromesso dei paesi nei due assi fattoriali è rappresentata nel Grafico 6.3.

Come era logico attendersi, rispetto al primo asse, che indica il livello di sviluppo sociale, troviamo i paesi sviluppati sulla parte destra del grafico e quelli sottosviluppati sulla sinistra. Per quanto riguarda il secondo asse la situazione è molto mista: troviamo paesi sviluppati e sottosviluppati sia nella parte negativa, sia in quella positiva. Come già ricordato, la significatività del secondo asse va limitata principalmente ai paesi ad alto sviluppo sociale: in questo ambito possiamo avere una graduatoria delle coordinate rispetto al secondo asse dei paesi sviluppati a seconda del livello di consumi sociali individuali. Troviamo naturalmente al primo posto gli Stati Uniti, seguiti dai paesi scandinavi, dai paesi europei centrali ed infine dai paesi europei mediterranei.

## B.2.2. Traiettorie dei paesi

Nel Grafico 6.4 sono riportate le posizioni dei paesi nei tre anni considerati. Appare abbastanza chiaro dalla posizione dei paesi nei tre anni di osservazione come non vi siano movimenti sensibili dei paesi rispetto al primo asse, mentre una certa dinamica si nota rispetto al secondo asse.

## a) Intensità delle traiettorie

Dalla Tabella 6.4, in cui sono riportate le intensità dei movimenti, la maggioranza dei paesi presenta due scostamenti elevati dai rispettivi punti di compromesso, ma tali scostamenti riguardano solamente i due anni estremi. Ciò significa che il movimento dei paesi è stato regolare ed unidirezionale e il punto di compromesso è molto vicino al punto relativo all'anno centrale di rilevazione.

## b) Direzione delle traiettorie

Qualche informazione in più relativamente alle traiettorie si può ricavare dalla Tabella 6.5, nella quale vengono riportate le direzioni del movimento dei paesi tra il 1970 e il 1989. Rispetto al primo asse si hanno in maggioranza spostamenti verso il settore positivo: unica eccezione tra i paesi sviluppati sono gli Stati Uniti, che mostrano un movimento verso un peggioramento relativo dello sviluppo sociale. Rispetto al secondo asse rileviamo uno spostamento verso il settore nega-

Grafico 6.3. – Posizione di compromesso dei paesi (Variabili sociali)

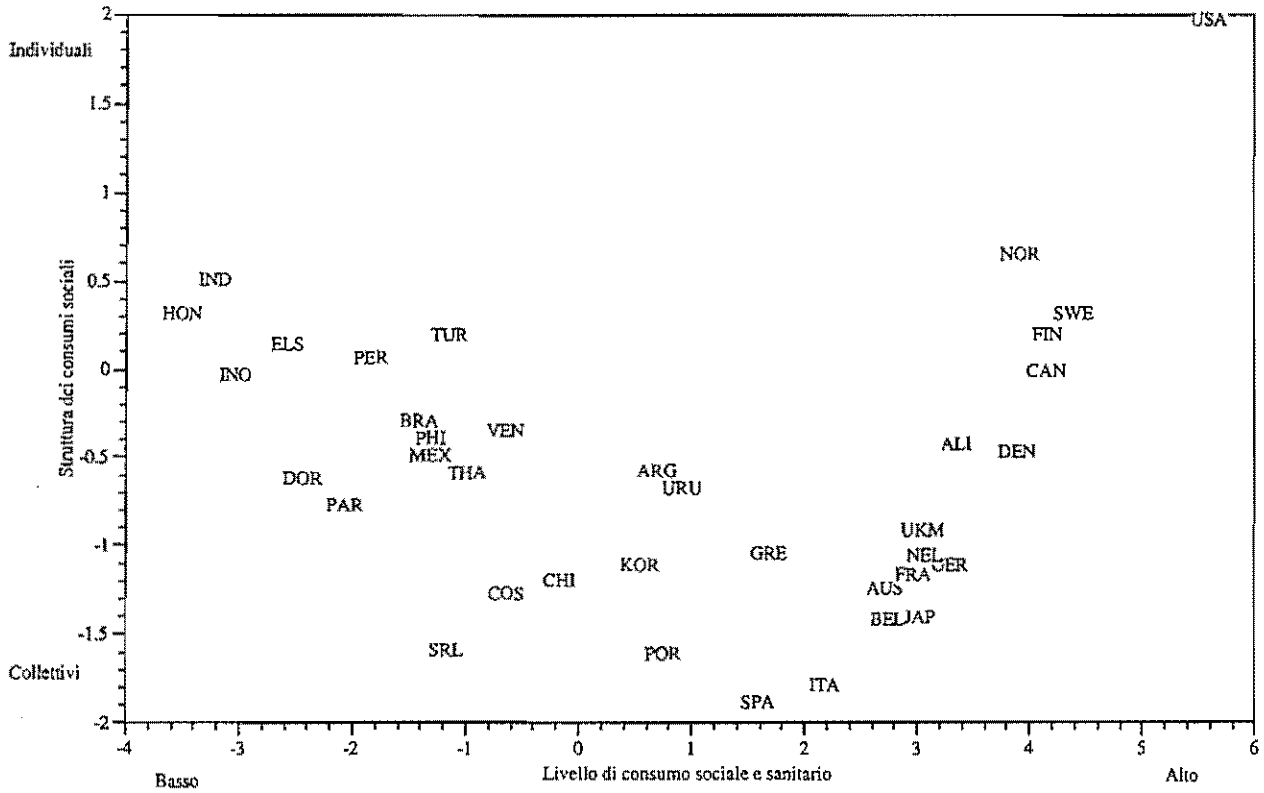


Grafico 6.4. – Traiettorie dei paesi (Variabili sociali)

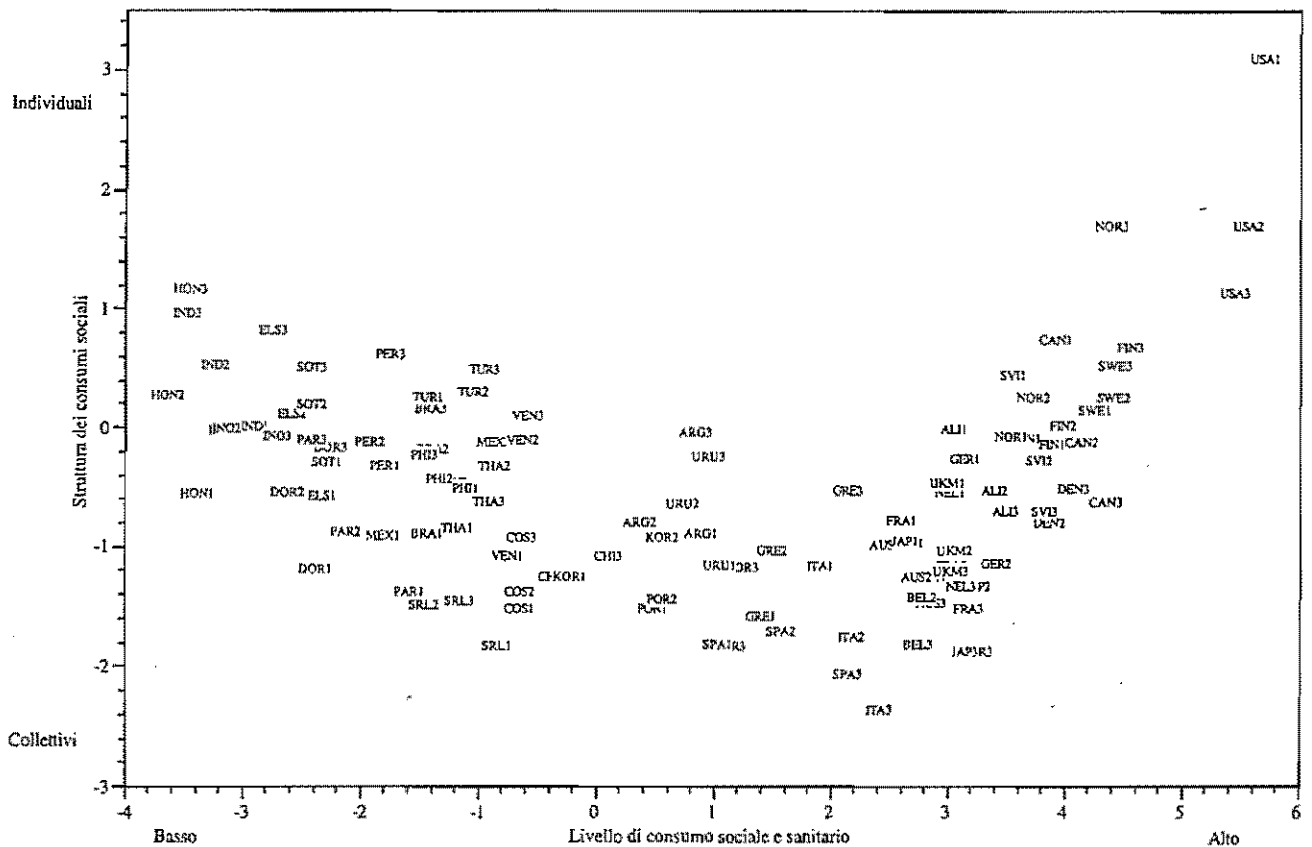


Tabella 6.4. - Classificazione dei paesi secondo l'anno e l'intensità della traiettoria

	1970	1980	1989
Dinamicità dei paesi			
Statici (0 scostamenti) 8 paesi	Aus, Swe, Chi, Cos, Ino, Phi, Srl, Tha		
Poco dinamici (1 scostamento) 7 paesi	Ali, Den, Nel, Ukm		Por, Spa, Arg
Mediamente dinamici (2 scostamenti) 21 paesi	Bel, Can, Fin, Fra, Ger, Gre, Ita, Jap, Usa, Bra, Dor, Els, Hon, Ind, Kor, Mex, Par, Per, Tur, Uru, Ven	Tur	Bel, Can, Fin, Fra, Ger, Gre, Ita, Jap, Usa, Bra, Dor, Els, Hon, Ind, Kor, Mex, Par, Per, Uru, Ven
Molto dinamici (3 scostamenti) 1 paese	Nor		

Tabella 6.5. - Classificazione dei paesi secondo la direzione del movimento

Asse 2 \ Asse 1	-	+
	+	Arg, Els, Hon, Ind, Par, Phi, Srl, Uru
-	Usa	Ali, Aus, Bel, Can, Den, Fra, Ger, Ita, Jap, Nel, Per, Spa, Ukm, Ino

tivo della maggior parte dei paesi sviluppati mentre, al contrario, quasi tutti i paesi sottosviluppati si muovono verso il settore positivo.

Nell'analisi che seguirà della traiettoria di alcuni paesi il fenomeno apparirà più chiaramente interpretabile.

### C) Analisi della traiettoria di alcuni paesi

#### C.1. Paesi supplementari

Nel Grafico 6.5 sono riportati gli spostamenti dei due paesi fittizi rappresentati dalla media ponderata dei paesi sviluppati e sottosviluppati. Il movimento dei due paesi illustra graficamente in modo chiaro la dinamica delle posizioni relative dei paesi rispetto alle variabili sociali. Non appaiono mutamenti di rilievo delle posizioni relative rispetto al primo asse: ciò sta a significare che rispetto allo sviluppo sociale non c'è stato un riavvicinamento tra paesi sviluppati e sottosviluppati. Il miglioramento delle condizioni di sviluppo sociale non ha quindi mutato in modo sensibile le posizioni relative dei paesi.

Rispetto al secondo asse abbiamo invece un sensibile movimento contrapposto dei due gruppi di paesi. Una possibile spiegazione è che nel periodo di tempo preso in considerazione, i paesi sottosviluppati abbiano teso relativamente sempre più a privilegiare uno sviluppo sociale basato sul consumo individuale, continuando a trascurare gli aspetti più specificamente qualitativi e collettivi. Al contrario i paesi sviluppati, anche perché hanno raggiunto livelli vicini alla saturazione del consumo sociale individuale, tendono sempre più a privilegiare consumi sociali collettivi.

#### C.2. Paesi sviluppati

Il movimento caratteristico dei maggiori paesi sviluppati è facilmente osservabile nel Grafico 6.6, in cui sono riportate le traiettorie di alcuni paesi svilup-



Grafico 6.5. – Traiettorie dei paesi supplementari (Variabili sociali)

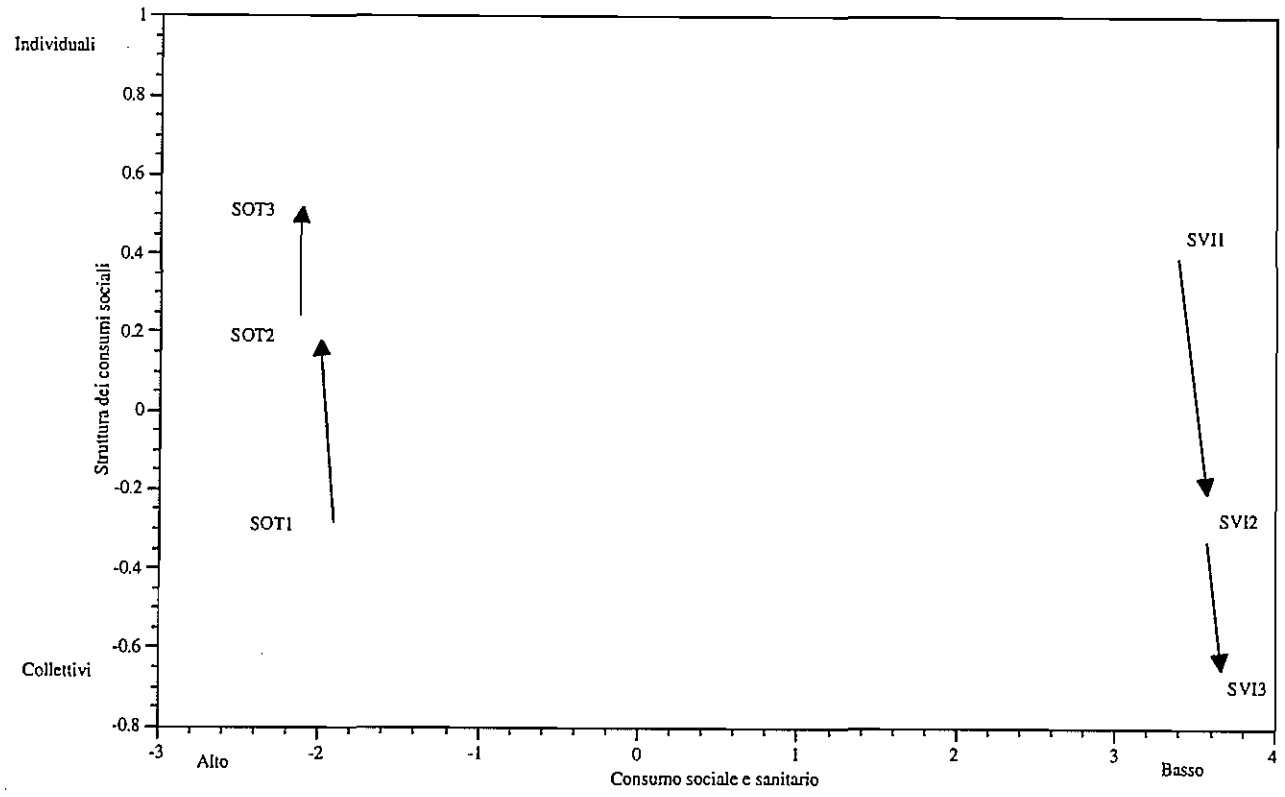
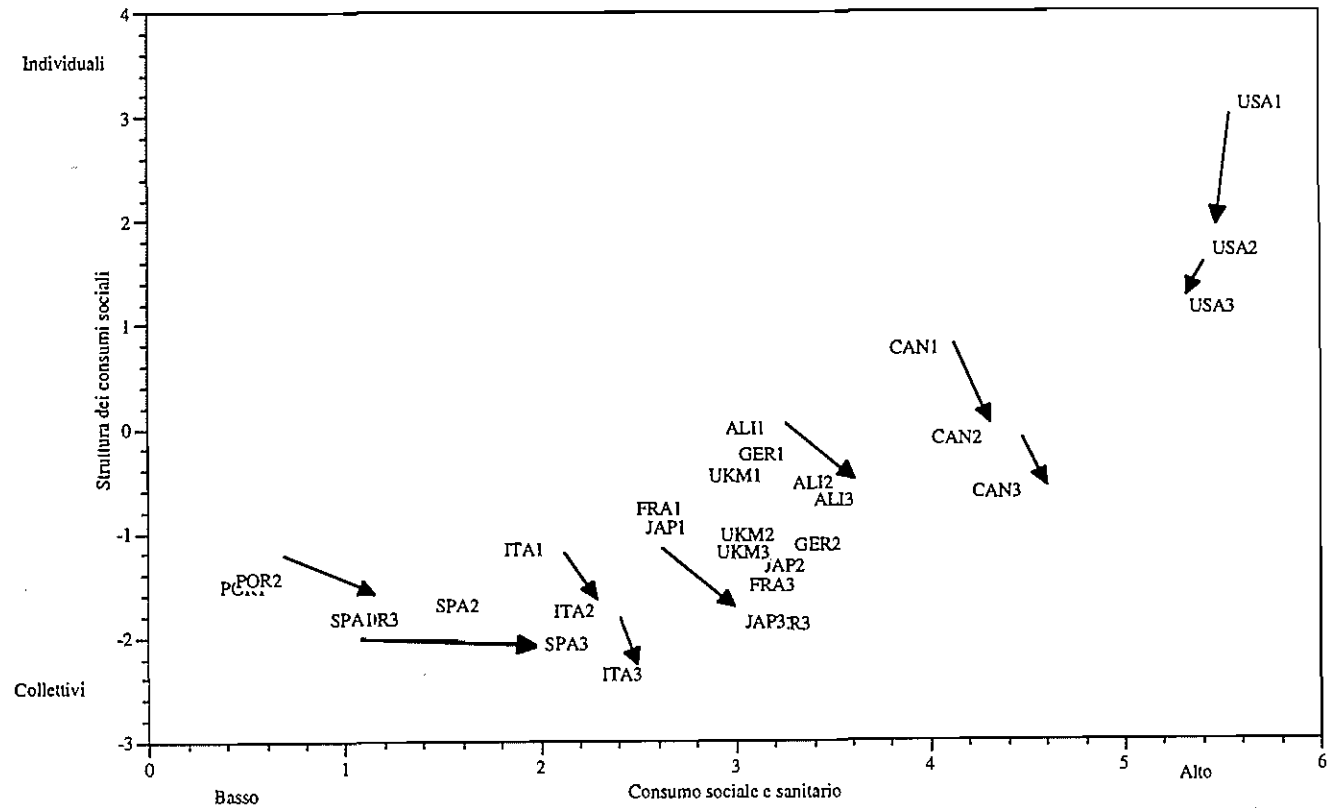


Grafico 6.6. – Traiettorie di alcuni paesi sviluppati (Variabili sociali)



pati (Australia, Canada, Germania, Francia, Italia, Giappone, Portogallo, Spagna, Regno Unito, Stati Uniti). Tutti questi paesi si muovono verso il basso, cioè verso il settore negativo del secondo asse; il movimento positivo rispetto al primo asse è quasi trascurabile salvo che per la Spagna ed il Portogallo che, partendo da una situazione più arretrata, tendono ad avvicinare la loro posizione a quella degli altri paesi sviluppati. Da notare che gli Usa, se pur in modo non elevato, riducono la loro posizione di supremazia rispetto allo sviluppo dei consumi sociali individuali.

### C.3. Paesi sottosviluppati

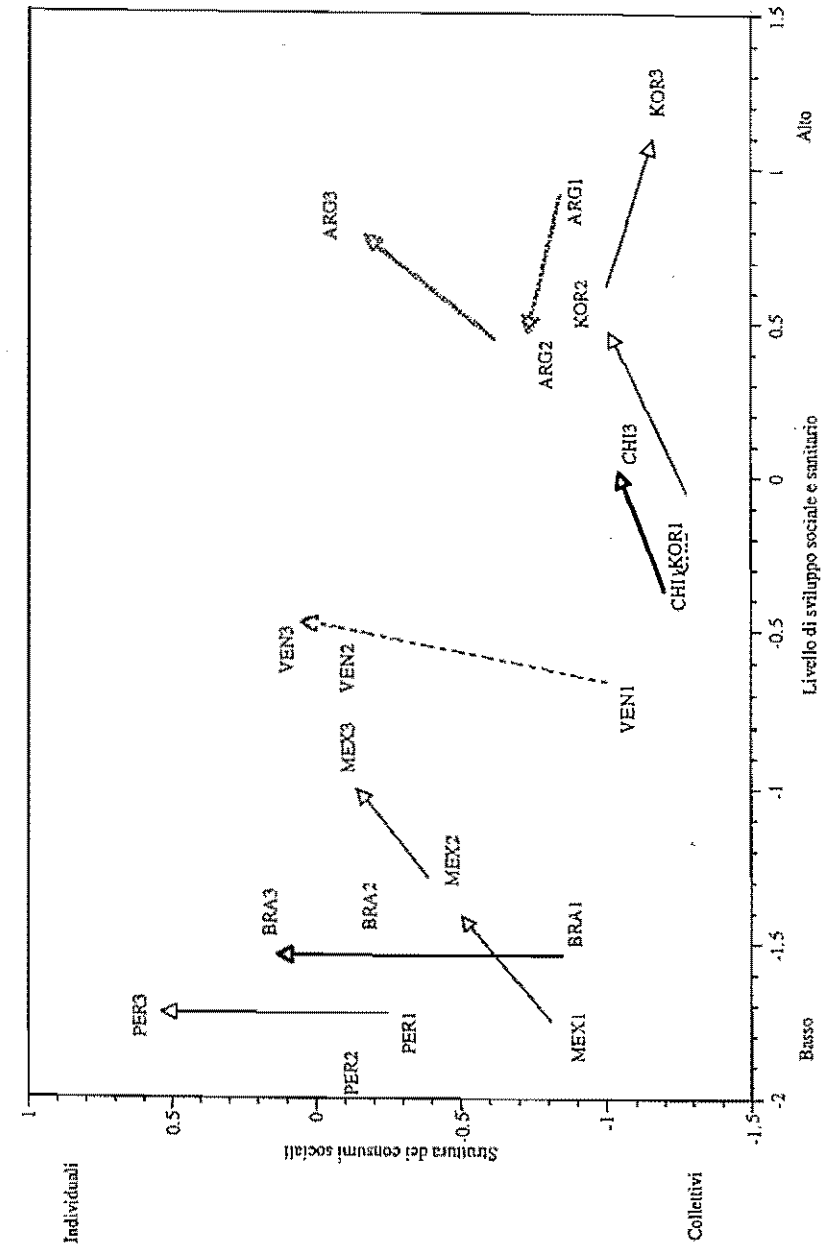
Il Grafico 6.7 illustra le traiettorie di alcuni paesi dell'America Latina (Argentina, Brasile, Cile, Messico, Perù, Venezuela). Tutti questi paesi hanno una traiettoria netta verso il settore positivo del secondo asse, mostrando una staticità rispetto al primo: unica eccezione è rappresentata dal Messico, che presenta anche un movimento positivo rispetto al primo asse. Nello stesso grafico è rappresentata anche la traiettoria della Corea, che è atipica rispetto agli altri paesi sottosviluppati, infatti la Corea presenta una staticità rispetto al secondo asse ed un forte movimento verso il settore positivo del primo, mostrando quindi una netta convergenza verso i paesi sviluppati.

## 6.4. Osservazioni riassuntive e conclusioni

L'esame delle variabili sociali, a causa della carenza di dati, ha una limitata capacità di dare una visione attendibile delle variazioni intervenute nella struttura sociale mondiale negli ultimi anni. La causa di ciò è dovuta soprattutto alla inadeguatezza degli indicatori sociali disponibili nella loro capacità di descrivere gli aspetti più rilevanti dello sviluppo sociale di un paese e che riguardano soprattutto la qualità della vita della popolazione. Molto spesso gli indicatori sociali che hanno una rilevazione sistematica riguardano caratteristiche di consumi sociali che ricalcano, abbastanza pedissequamente, particolari aspetti dello sviluppo economico.

L'analisi multivariata dei dati sociali ha potuto dare soltanto alcune indicazioni, che sono ben lontane da una panoramica esaustiva dell'evoluzione dello sviluppo sociale.

Tenendo presenti questi limiti, l'indicazione che ci è parsa più interessante è che, nonostante vi sia stato un notevole miglioramento per tutti i paesi dei valori delle variabili sociali esaminate, non è emersa una tendenza ad un riavvicinamento delle posizioni relative fra paesi sviluppati e sottosviluppati. La struttura



mondiale sembra sia rimasta inalterata negli ultimi venti anni, per quanto riguarda gli aspetti più rilevanti dello sviluppo sociale. Tutto ciò nonostante i valori medi delle variabili mostrino progressi leggermente più sensibili negli indicatori sociali riferiti ai paesi sottosviluppati rispetto a quelli dei paesi sviluppati. Ma il divario relativo fra le condizioni di partenza fra paesi sviluppati e sottosviluppati era così elevato, che la diversa dinamica delle variabili sociali non è riuscita a modificare in misura sensibile la posizione relativa dei paesi rispetto allo sviluppo sociale, in modo da essere catturata dall'analisi multivariata.

Altra indicazione che emerge, e che riguarda quasi esclusivamente i paesi sviluppati, è la tendenza, per la maggior parte di questi ultimi, a privilegiare aspetti qualitativamente più elevati dello sviluppo sociale rispetto ai tradizionali indicatori di benessere sociale più legati al consumo individuale. Per i paesi sottosviluppati la dinamica è generalmente contrapposta, si ha uno spostamento netto verso proporzioni relativamente più elevate di consumo sociale individuale. Questa dinamica opposta potrebbe suffragare l'ipotesi di una evoluzione di consumo sociale collettivo ad U, elevato nei livelli alti e bassi di sviluppo economico, più basso nei livelli medi.

## Appendice

### *Variabili analizzate*

- MED = Popolazione per medico
- RAD = Apparecchi radio per 1000 abitanti
- TVR = Apparecchi televisivi per 1000 abitanti
- TEL = Telefoni per 100 abitanti
- VET = Vetture da passeggio per 100 abitanti
- ANA = Percentuale di analfabeti
- SEC = Quota di iscritti alla scuola secondaria
- QUO = Numero delle testate di quotidiani per abitante
- STU = Quota studenti del terzo livello
- TFR = Tasso di fertilità
- CBR = Tasso lordo di natalità
- IMR = Mortalità infantile
- LFF = Quota di forza lavoro femminile
- LEB = Speranza di vita alla nascita

### *Variabile di ponderazione*

POP = Popolazione

### *Anni di osservazione*

1970; 1980; 1989

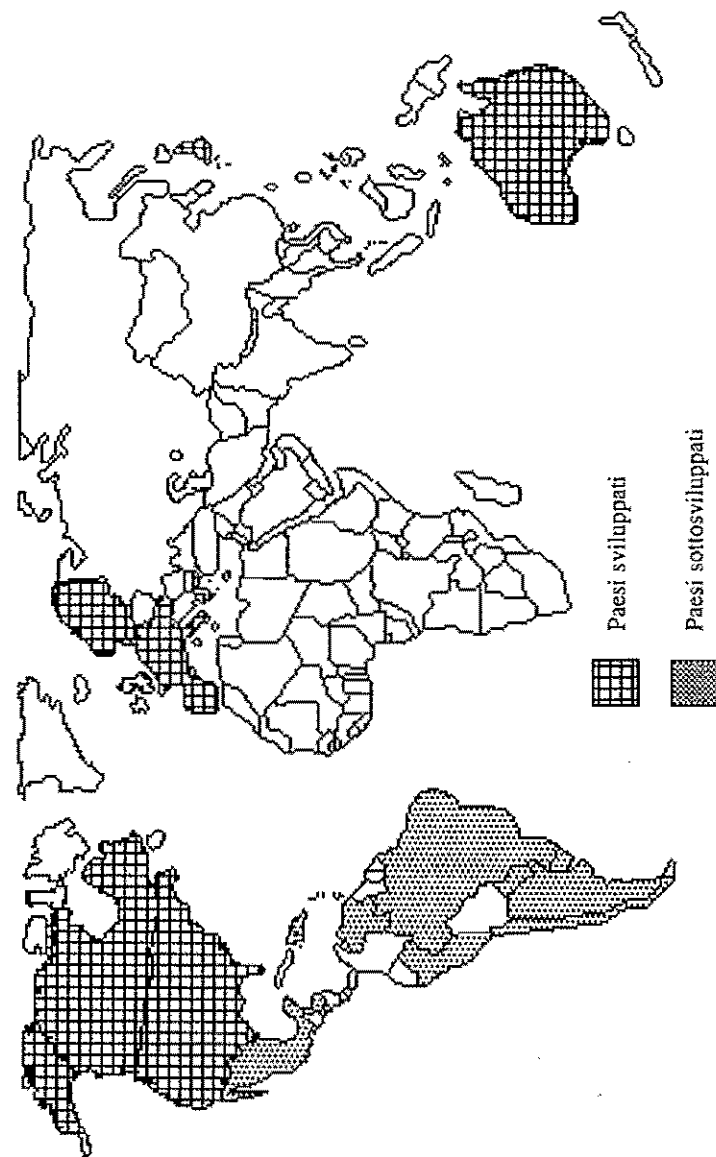
## Paesi analizzati (v. Mappa 4)

1) Ali = Australia	20) Bra = Brasile
2) Aus = Austria	21) Chi = Cile
3) Bel = Belgio	22) Cos = Costa Rica
4) Can = Canada	23) Dor = Rep. Dominicana
5) Den = Danimarca	24) Els = El Salvador
6) Fin = Finlandia	25) Hon = Honduras
7) Fra = Francia	26) nd = India
8) Ger = Germania	27) Ino = Indonesia
9) Gre = Grecia	28) Kor = Corea
10) Ita = Italia	29) Mex = Messico
11) Jap = Giappone	30) Par = Paraguay
12) Nel = Paesi Bassi	31) Per = Perù
13) Nor = Norvegia	32) Phi = Filippine
14) Por = Portogallo	33) Sri = Sri Lanka
15) Spa = Spagna	34) Tha = Thailandia
16) Swe = Svezia	35) Tur = Turchia
17) Ukm = Regno Unito	36) Uru = Uruguay
18) Usa = Stati Uniti	37) Ven = Venezuela
19) Arg = Argentina	

## Paesi supplementari

- SVI = Media aritmetica, ponderata con la popolazione, delle variabili relative ai paesi sviluppati (1-18);
- SOT = Media aritmetica, ponderata con la popolazione, delle variabili relative ai paesi sottosviluppati (19-37).

Mappa 4. - Paesi considerati nell'analisi delle variabili sociali





## Un tentativo di analisi complessiva

### 7.1. Introduzione

Uno dei pregi della metodologia statistica di tipo fattoriale è quello di poter dare una visione sintetica di fenomeni complessi. Visione di sintesi che è possibile realizzare a diversi livelli: quella che proponiamo in questo capitolo è una procedura che, per quanto a nostra conoscenza, non è stata mai adottata precedentemente, almeno in analisi di carattere economico ed ha lo scopo di dare una visione di sintesi complessiva delle analisi multivariate effettuate nei capitoli precedenti.

Il tipo di esame che svolgeremo in questo capitolo è concettualmente semplice: si tratta di effettuare una analisi multivariata su matrici di dati costruite utilizzando come variabili le variabili latenti, individuate dalle analisi parziali.

Ogni paese sarà quindi caratterizzato, per ogni anno, dai valori che tali variabili latenti assumono negli assi fattoriali. I valori corrispondono alle coordinate rispetto all'asse di riferimento.

I periodi osservati sono tre (1970, 1980, 1989), mentre i paesi presi in considerazione sono 31 (14 sviluppati e 17 sottosviluppati). Il numero di paesi sottosviluppati è molto ridotto rispetto alle analisi parziali in quanto ridotte sono le possibilità di trovare un numero così elevato di informazioni (complessivamente 54 variabili) per tutti questi paesi. (L'elenco completo dei paesi e delle variabili relative all'analisi effettuata è riportato nell'appendice al presente capitolo).

Lo scopo di una analisi di questo tipo è quello di dare una visione di sintesi al complesso quadro delle relazioni tra i paesi e delle variazioni nel tempo di tali relazioni, descritte nei capitoli precedenti.

Purtroppo la ridotta disponibilità di dati per l'analisi complessiva limita in parte la possibilità di generalizzazione dei risultati. In particolare non vengono considerati nell'analisi i paesi a più basso livello di disponibilità di statistiche attendibili, il che, come noto, significa la sparizione dei paesi a più basso livello di sviluppo. Nel nostro caso ad esempio, sono completamente assenti i paesi africani.

Detto ciò ci sembra comunque rilevante, con le limitazioni sopra ricordate, proporre i risultati di queste elaborazioni sia per l'interesse di tipo metodologico, sia perchè possono dare interessanti indicazioni di sintesi dell'evoluzione delle relazioni economiche tra i vari paesi.

## 7.2. Il significato delle variabili latenti o fittizie

Prima di procedere nell'analisi ricordiamo brevemente il significato delle variabili latenti individuate nei capitoli precedenti. In generale le variabili considerate sono due (relative ai primi due assi fattoriali) per ognuno dei quattro aspetti dello sviluppo economico che abbiamo precedentemente esaminato. Va ricordato che le variabili fittizie, per il modo con cui l'analisi fattoriale le individua, sono a due a due incorrelate, in quanto esprimono due diversi ed autonomi aspetti di uno stesso fenomeno.

Nei quattro diagrammi a blocchi è possibile ricostruire il significato delle otto variabili latenti che utilizzeremo nell'analisi complessiva.

### A) Variabili relative alla struttura economica interna (v. Diagramma 1)

Le due variabili latenti che descrivono la struttura economica interna dei paesi sono:

#### 1. Livello di sviluppo economico (LSE)

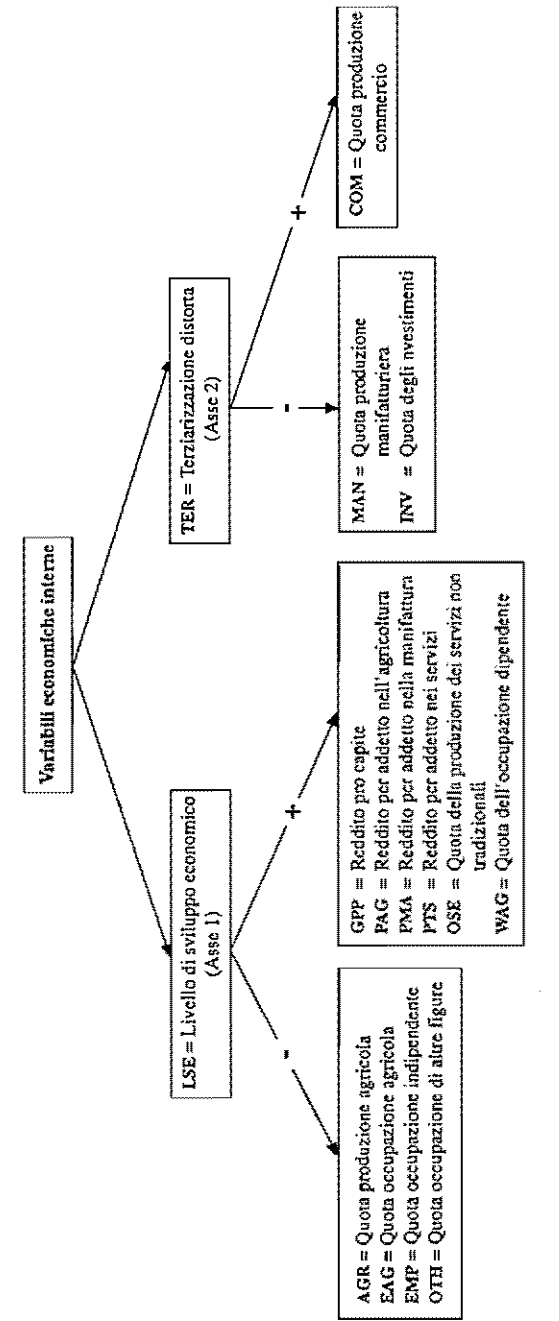
Tale livello di sviluppo è caratterizzato dalla contrapposizione fra le variabili indicanti il reddito dei paesi, la loro produttività e il livello di terziarizzazione, e quelle indicanti il peso del settore agricolo in termini di produzione ed occupazione. Da notare come il grado di industrializzazione non caratterizzi più (nella media del periodo considerato) il livello di sviluppo di un paese.

Elevati valori di questa variabile fittizia quindi indicano un più elevato livello di sviluppo economico inteso in senso tradizionale;

#### 2. Terziarizzazione distorta (TER)

La variabile che si colloca stabilmente nella zona positiva del secondo asse è il peso del settore commerciale, per tale motivo abbiamo individuato la caratteristica di tale asse nella "terziarizzazione tradizionale o distorta": infatti le variabili indicanti gli altri settori del terziario, mentre sono positivamente correlate con le variabili indicanti un alto grado di sviluppo economico, non si collocano stabilmente rispetto al secondo asse. Contrapposto al peso del settore commerciale c'è quello dell'industria manifatturiera e il peso degli investimenti

Diagramma 1 - Definizione delle variabili economiche interne



sul reddito. In sintesi, elevati valori di questa variabile indicano una struttura del terziario in cui sono prevalenti settori di servizi tradizionali rispetto a quelli avanzati e un grado non elevato di industrializzazione.

### B) Variabili relative alle relazioni economiche internazionali (v. Diagramma 2)

L'analisi delle relazioni commerciali fra i paesi ha individuato le due seguenti variabili

#### 1. Direzione dei flussi dello scambio internazionale (FLU)

Un valore elevato di questa variabile individua flussi di scambio internazionale prevalentemente diretti verso i paesi sottosviluppati; al contrario valori bassi caratterizzano i paesi il cui scambio internazionale è prevalentemente diretto verso i paesi sviluppati.

#### 2. Composizione merceologica dello scambio (STR)

Questa seconda variabile caratterizza la composizione merceologica dello scambio: infatti il settore positivo è correlato con le variabili che indicano una struttura dello scambio volta all'importazione di prodotti primari e alla esportazione di manufatti; al contrario nel settore negativo troviamo una struttura in cui si importano manufatti e si esportano prodotti primari.

### C) Spesa pubblica (v. Diagramma 3)

Le variabili latenti che descrivono la struttura della spesa pubblica sono:

#### 1. Peso e maturità della spesa pubblica (WEL)

Nella parte positiva del primo asse, quello che definisce questa variabile, troviamo il peso, in percentuale sul reddito, delle spese e delle entrate pubbliche; inoltre troviamo quelle variabili che indicano una struttura dell'intervento pubblico con un elevato peso di spese per *welfare* e sussidi. Al contrario, il settore negativo è caratterizzato, oltre che da un più basso peso dell'intervento pubblico, dalla quota delle spese volte agli aspetti più tradizionali del ruolo dello stato, quali l'acquisto di beni e servizi, le spese per la difesa e le spese di intervento in campo economico.

#### 2. Grado di militarizzazione della spesa pubblica (MIL)

Questa variabile mette in contrapposizione due aspetti dell'intervento pubblico: la quota di spesa pubblica devoluta alla difesa in contrasto con la quota degli interventi pubblici destinati al settore produttivo e alle infrastrutture. Valori alti di questa variabile caratterizzano quei paesi in cui la spesa militare assume

Diagramma 2 - Definizione delle variabili internazionali

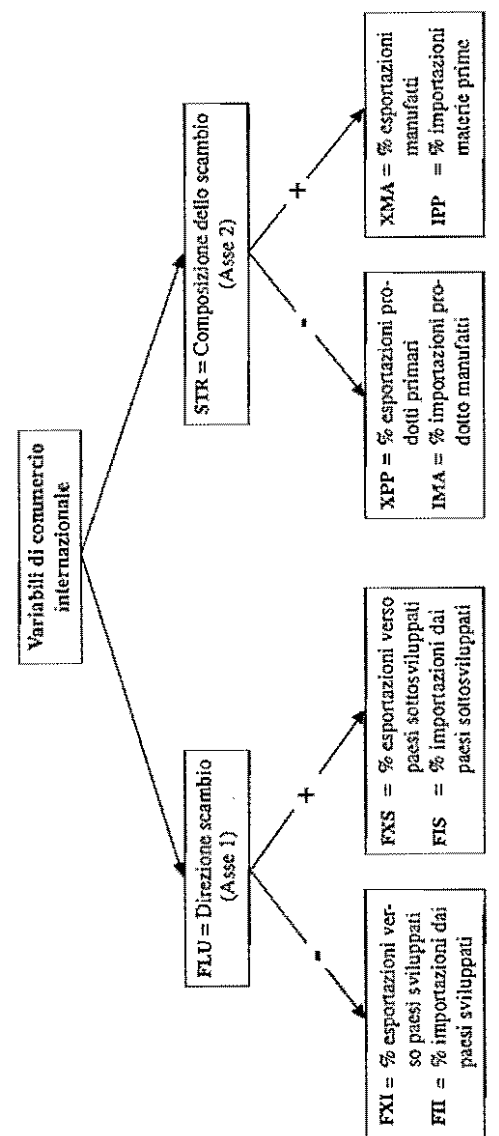
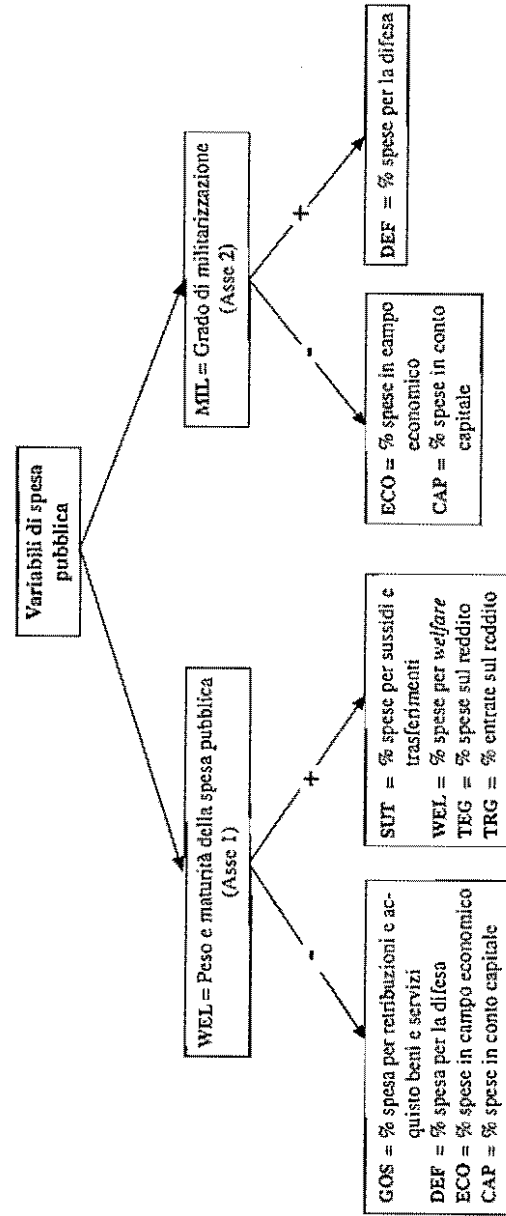


Diagramma 3 - Definizione delle variabili di spesa pubblica



valori più elevati, nei valori bassi si trovano i paesi con una struttura di spesa pubblica maggiormente orientata ad interventi tradizionali nell'economia.

#### D) Sviluppo sociale (v. Diagramma 4)

Le caratteristiche dello sviluppo sociale vengono sintetizzate attraverso:

##### 1. Sviluppo sociale e sanitario (SAL)

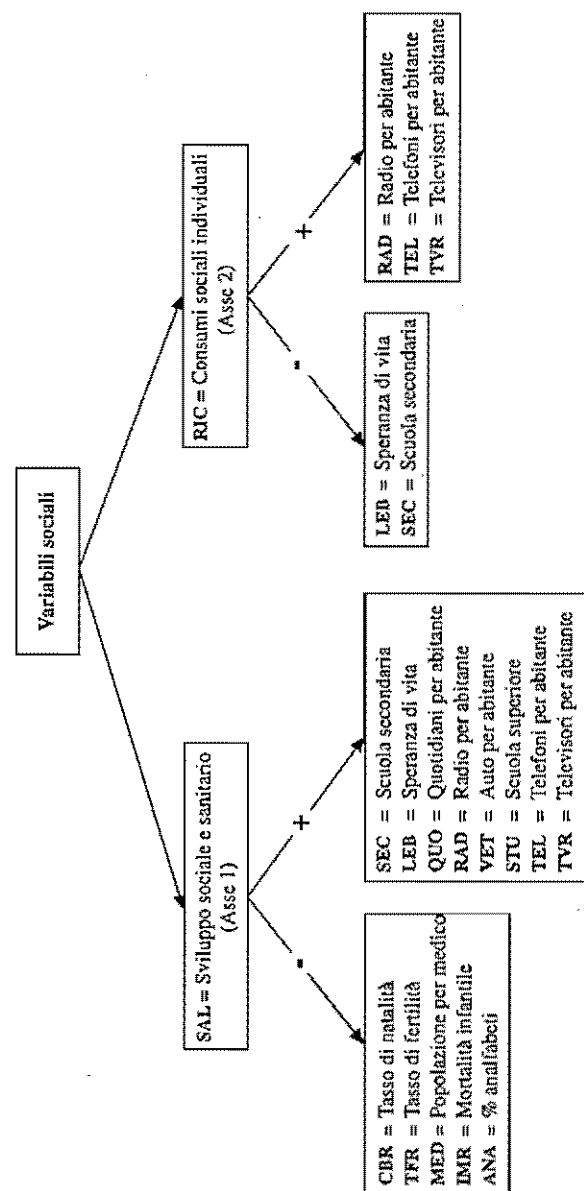
Tutte le variabili che si collocano nella parte positiva del primo asse indicano decisamente un alto livello del consumo sociale e della condizione sanitaria della popolazione; al contrario le variabili che si contrappongono sono quelle tipiche di una situazione sociale e demografica arretrata.

##### 2. Consumo sociale individuale (RIC)

La caratterizzazione del secondo asse non è molto netta e si può riferire principalmente ai paesi ad elevato sviluppo sociale, si hanno indicazioni che il settore negativo indichi il livello di consumi sociali collettivi, in contrapposizione al settore positivo, in cui si collocano variabili relative a consumi sociali individuali. In sintesi, elevati valori di questa variabile individuano un elevato consumo sociale attraverso il possesso e consumo di beni individuali, mentre valori bassi corrispondono a quei paesi in cui lo sviluppo sociale è contraddistinto da un più elevato utilizzo di consumi sociali collettivi.



Diagramma 4 - Definizione delle variabili sociali



### 7.3. Una visione d'insieme

Nella Tabella 7.1 sono riportate le graduatorie dei paesi secondo il valore medio di compromesso assunto dalle variabili fittizie precedentemente illustrate. In grassetto sono indicati i paesi che verranno presi in considerazione nell'analisi complessiva.

Pur tenendo conto del fatto che si tratta di graduatorie medie riferentesi ad un arco di tempo di circa venti anni, emerge abbastanza chiaramente un quadro descrittivo che è decisamente in linea con quanto è di comune dominio conoscitivo dell'assetto mondiale. Ciò conforta la convinzione che la metodologia adottata riesce a catturare gli aspetti più rilevanti delle relazioni della struttura economica mondiale; e che quindi le variabili fittizie individuate abbiano la capacità di descrivere sinteticamente le caratteristiche della struttura economica dei vari paesi. Ne deriva che l'analisi che qui di seguito condurremo utilizzando tali variabili potrà avere una buona capacità di descrivere gli aspetti più importanti delle relazioni economiche fra i vari paesi e di individuare come e in che direzione tali relazioni abbiano subito modificazioni nel tempo.

### 7.4. Risultati dell'analisi complessiva

#### A) Analisi dell'interstruttura

Come nel caso dei singoli gruppi di variabili rilevate, anche per le variabili latenti va fatta una verifica della posizione relativa delle matrici: si può vedere dal Grafico 7.1 che esiste una elevata correlazione fra le matrici, e la dinamica temporale del fenomeno è rispettata.

Nella Tabella 7.2 sono riportati i valori delle correlazioni tra le tre matrici di dati, valori decisamente elevati che indicano la presenza di un fenomeno comune nelle tre matrici.

Nella Tabella 7.3 sono invece riportate le percentuali di significatività degli assi fattoriali; i primi due assi spiegano più dell'80% dell'inerzia complessiva del fenomeno e l'analisi limitata a questi due assi sarà quindi più che sufficiente per lo studio delle relazioni fra i paesi.

Tabella 7.1. - Graduatorie dei paesi secondo le variabili fittizie (Valori di compromesso)

Variabili economiche interne			Variabili internazionali			Variabili di spesa pubblica			Variabili sociali				
LSE	TER	FLU	STR	WEL	MIL	SAL	RIC						
1	Usa	1	Par	1	Jap	1	Bel	1	Nel	1	Usa	1	Usa
2	Swe	2	Els	2	Nep	2	Jap	2	Swe	2	Can	2	Swe
3	Can	3	Mor	3	Som	3	Mat	3	Bel	3	Uru	3	Fin
4	Den	4	Pak	4	Jor	4	Ger	4	Den	4	Ger	4	Can
5	Nel	5	Egy	5	Uru	5	Nel	5	Lux	5	Kor	5	Nor
6	Bel	6	Hon	6	Ban	6	Ita	6	Ita	6	Bol	6	Den
7	Ukm	7	Ino	7	Pak	7	Kor	7	Nor	7	Ali	7	Ali
8	Ali	8	Sri	8	Ind	8	Swi	8	Aus	8	Par	8	Ger
9	Ger	9	Chi	9	Par	9	Ukm	9	Nez	9	Ukm	9	Nel
10	Nor	10	Uru	10	Syr	10	Ire	10	Ukm	10	Els	10	Ukm
11	Fra	11	Dor	11	Usa	11	Mau	11	Ger	11	Ind	11	Jap
12	Fin	12	Ind	12	Sri	12	Swe	12	Ali	12	Chi	12	Fra
13	Aus	13	Mex	13	Sud	13	Aus	13	Fin	13	Pak	13	Bel
14	Jap	14	Tun	14	Bra	14	Fra	14	Isl	14	Spa	14	Aus
15	Kuw	15	Cos	15	Spa	15	Isl	15	Can	15	Den	15	Ita
16	Ita	16	Per	16	Bek	16	Spa	16	Chi	16	Swe	16	Gre
17	Spa	17	Phi	17	Arg	17	Nor	17	Bra	17	Isl	17	Spa
18	Uru	18	Tha	18	Ita	18	Fin	18	Spa	18	Sin	18	Uru
19	Ven	19	Jam	19	Egy	19	Ban	19	Usa	19	Aus	19	Por
20	Per	20	Usa	20	Bol	20	Dor	20	Uru	20	Bra	20	Arg
21	Chi	21	Tur	21	Tur	21	Mal	21	Mat	21	Arg	21	Kor
22	Jam	22	Bra	22	Gua	22	Hai	22	Mau	22	Nez	22	Chi
23	Arg	23	Arg	23	Fra	23	Sle	23	Arg	23	Per	23	Cos
24	Cos	24	Gre	24	Els	24	Tun	24	Cos	24	Tha	24	Ven
25	Mex	25	Kor	25	Tha	25	Ven	25	Cyp	25	Nor	25	Tha
26	Gre	26	Ven	26	Eth	26	Jam	26	Tun	26	Fin	26	Tur
27	Bra	27	Ali	27	Ukm	27	Can	27	Sri	27	Cos	27	Sri
28	Dor	28	Bel	28	Ken	28	Egy	28	Ven	28	Gha	28	Mex
29	Per	29	Ita	29	Cyp	29	Nig	29	Kor	29	Oma	29	Phi
30	Tun	30	Per	30	Sen	30	Ind	30	Ind	30	Gua	30	Bra
31	Els	31	Can	31	Gre	31	Usa	31	May	31	Bel	31	Per
32	Mor	32	Spa	32	Uga	32	Gam	32	Mex	32	Its	32	Par
33	Egy	33	Nel	33	Ger	33	Pak	33	Ira	33	Cyp	33	Dor
34	Sri	34	Ukm	34	Mor	34	Mor	34	Oma	34	Mau	34	Els
35	Tur	35	Don	35	Ali	35	Mex	35	Gha	35	Phi	35	Ino
36	Hon	36	Nor	36	Kor	36	Bar	36	Mor	36	Lux	36	Ind
37	Phi	37	Swe	37	Per	37	Ino	37	Ken	37	Nel	37	Hon

38	Kor	38	Fra	38	Chi	38	Sri	38	Sin	38	Ven
39	Par	39	Kuw	39	Pan	39	Sen	39	Fij	39	Ken
40	Tha	40	Fin	40	Rwa	40	Syr	40	Els	40	Mex
41	Pak	41	Aus	41	Bar	41	Cyp	41	Tur	41	May
42	Ind	42	Ger	42	Phi	42	Gre	42	Per	42	Mal
43	Ino	43	Jap	43	Nic	43	Zai	43	Par	43	Tur
44				44	Mal	44	Fij	44	Pak	44	Ira
45				45	Ecu	45	Jor	45	Tha	45	Fij
46				46	Ino	46	Els	46	Bol	46	Mor
47				47	Sle	47	Phi	47	Mal	47	Tun
48				48	Aus	48	Pap	48	Ino	48	Sri
49				49	Mal	49	Bra	49	Gua	49	Mal
50				50	Cos	50	Nep	50	Phi	50	Ino
51				51	Tun	51	Uru				
52				52	Gha	52	Dom				
53				53	Col	53	Ice				
54				54	Fin	54	Per				
55				55	Ven	55	Pan				
56				56	Nig	56	Tur				
57				57	Isl	57	Par				
58				58	Nez	58	Tha				
59				59	Swi	59	Col				
60				60	Swe	60	Cos				
61				61	Mad	61	Ecu				
62				62	Jam	62	Chi				
63				63	Mex	63	Gha				
64				64	Dom	64	Gua				
65				65	Gam	65	Nez				
66				66	Den	66	Ken				
67				67	Hon	67	Buk				
68				68	Zam	68	Bol				
69				69	Fij	69	Zam				
70				70	Mau	70	Hon				
71				71	Can	71	Mad				
72				72	Nel	72	Arg				
73				73	Haj	73	Rwa				
74				74	Nor	74	Ali				
75				75	Ice	75	Mal				
76				76	Mat	76	Sud				
77				77	Bel	77	Som				
78				78	Zai	78	Eth				
79				79	Pap	79	Uga				
80				80	Ire	80	Nic				

Legenda:

- LSE = Livello di sviluppo economico
- TER = Terziarizzazione distorta
- FLU = Direzione dello scambio internazionale
- STR = Composizione dello scambio internazionale
- WEL = Peso e maturità della spesa pubblica
- MIL = Grado di militarizzazione
- SAL = Livello di sviluppo sociale e sanitario
- RIC = Livello di consumi sociali individuali (solo paesi sviluppati).

NB.: I paesi in grassetto sono quelli per cui è possibile l'analisi complessiva.

Grafico 7.1. - Grafico dell'infrastruttura delle variabili fittizie

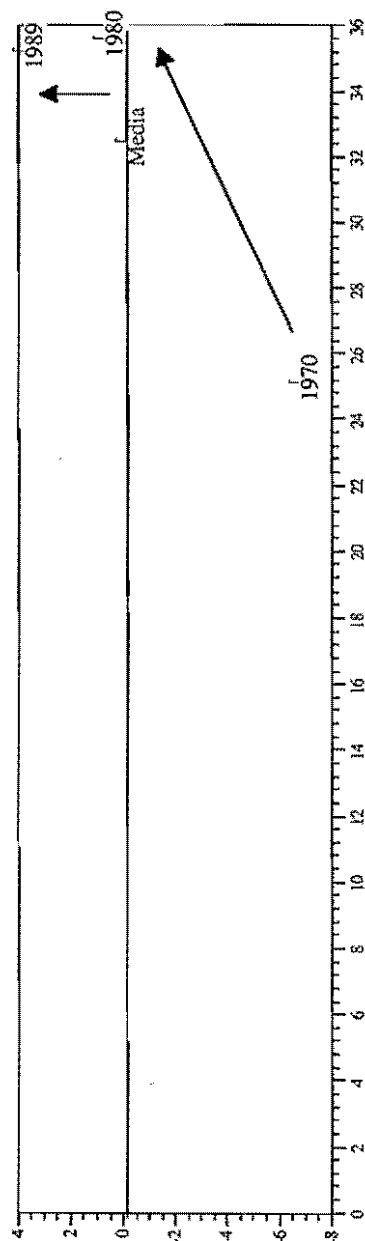


Tabella 7.2. - Coefficienti di correlazioni fra matrici

	1970	1980	1989
1970	1.000		
1980	.984	1.000	
1989	.933	.976	1.000

Tabella 7.3. - Contributo degli assi alla spiegazione del fenomeno

	%	% Cumulata
Asse 1	72,15	72,15
Asse 2	9,46	81,61
Asse 3	5,55	87,15

## B) Analisi dell'infrastruttura

### B.1. Interpretazione del significato degli assi

Possiamo ora esaminare il Grafico 7.2 relativo alla posizione delle variabili nei primi due assi fattoriali. Attraverso l'esame della posizione delle variabili è possibile individuare la caratterizzazione degli assi sui quali si collocheranno i vari paesi. Va tenuto comunque presente, come già precedentemente ricordato, che le variabili fittizie sono a due a due incorrelate e quindi si potranno graficamente in contrapposizione.

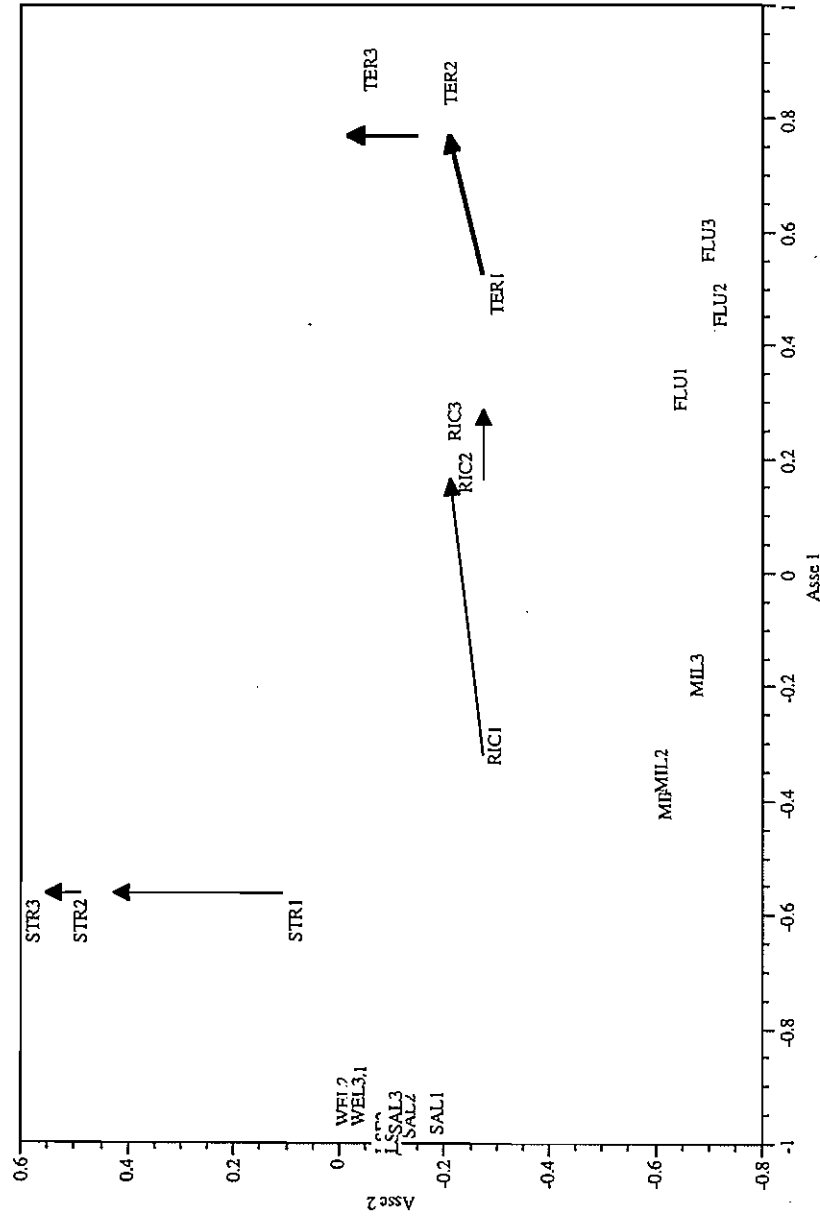
#### B.1.1. Asse 1

L'asse orizzontale è caratterizzato in modo stabile, nella sua parte negativa, dal livello di sviluppo sociale ed economico e dalla maturità della spesa pubblica (LSE, SAL, WEL); nella sua parte positiva, dal livello di terziarizzazione distorta (TER). Da notare come esista una forte correlazione, stabile nel tempo, fra le tre variabili indicanti i tre aspetti dello sviluppo: quello economico, quello sociale e quello dell'intervento pubblico. Per quanto riguarda la variabile che indica il livello di consumi sociali individuali si può notare come non solo non è correlata con le variabili di sviluppo, ma si sposta sensibilmente verso quelle indicanti uno sviluppo relativamente più arretrato.

#### B.1.2. Asse 2

L'asse verticale è invece caratterizzato da più aspetti. Il primo riguarda lo scambio internazionale: il settore positivo, anche se soltanto negli ultimi due

Grafico 7.2. - Posizione delle variabili fittizie



anni di rilevazione, è individuato dalla composizione merceologica del commercio internazionale, caratterizzata da importazione di prodotti primari e esportazione di manufatti (STR); il settore negativo è invece correlato con il peso dell'interscambio con i paesi sottosviluppati (FLU). Il secondo aspetto riguarda la composizione della spesa pubblica, in particolare il settore negativo e caratterizzato dalla quota di spesa militare (MIL).

### B.2. Posizione dei paesi

Nel Grafico 7.3 sono riportate le posizioni medie o di compromesso dei paesi sugli assi: la posizione di ogni paese è condizionata dalla correlazione con le variabili latenti esaminate; quindi la collocazione di ogni paese è una indicazione sintetica delle caratteristiche strutturali e di sviluppo del paese.

Si può notare, ad esempio, che rispetto al primo asse si collocano nel settore negativo, quello in cui si concentrano le variabili indicanti un elevato sviluppo socio-economico, tutti i paesi sviluppati. Rispetto al secondo asse troviamo, nel settore positivo, i paesi con elevata quota di spesa pubblica per *welfare* e/o con un elevato scambio con i paesi industrializzati; invece, nel settore negativo, troviamo i paesi ad elevata militarizzazione e/o con un peso più elevato di scambio con i paesi sottosviluppati.

Anche se il numero di paesi per cui è stata fatta l'analisi complessiva è abbastanza limitato, emerge ancora in modo chiaro come la posizione dei paesi individuati aree geografiche omogenee.

Da notare come gli Stati Uniti costituiscano di fatto una posizione a sé stante, mostrando forti differenze rispetto alla struttura economica degli altri paesi sviluppati: in particolare per quanto emerge in relazione alla struttura della spesa pubblica e del commercio internazionale.

### B.3. Traiettorie dei paesi

La Tabella 7.4 riporta l'intensità delle traiettorie che i paesi analizzati hanno avuto nei tre anni. Possiamo rilevare che i paesi si suddividono in due gruppi, di eguale numerosità, tra paesi dinamici e paesi statici. Fra questi ultimi notiamo in prevalenza i paesi dell'America Latina e i paesi sviluppati non facenti parte della CEE, mentre i paesi CEE e i paesi asiatici appartengono al gruppo di paesi con forte dinamica. La Tabella 7.5, che riporta le direzioni delle traiettorie tra il 1970 e il 1989, meglio qualifica i movimenti dei paesi dinamici. Infatti, mentre i paesi CEE si muovono verso il quadrante negativo del primo asse, mostrando quindi un aumento relativo del grado di sviluppo, al contrario i paesi asiatici dinamici si spostano verso il settore a più basso livello relativo di sviluppo.

Complessivamente le traiettorie dei paesi riportate nel Grafico 7.4 nei tre anni presi in considerazione per l'analisi complessiva (1970, 1980, 1989) mostrano

Grafico 7.3. - Posizione di compromesso dei paesi (Variabili fittizie)

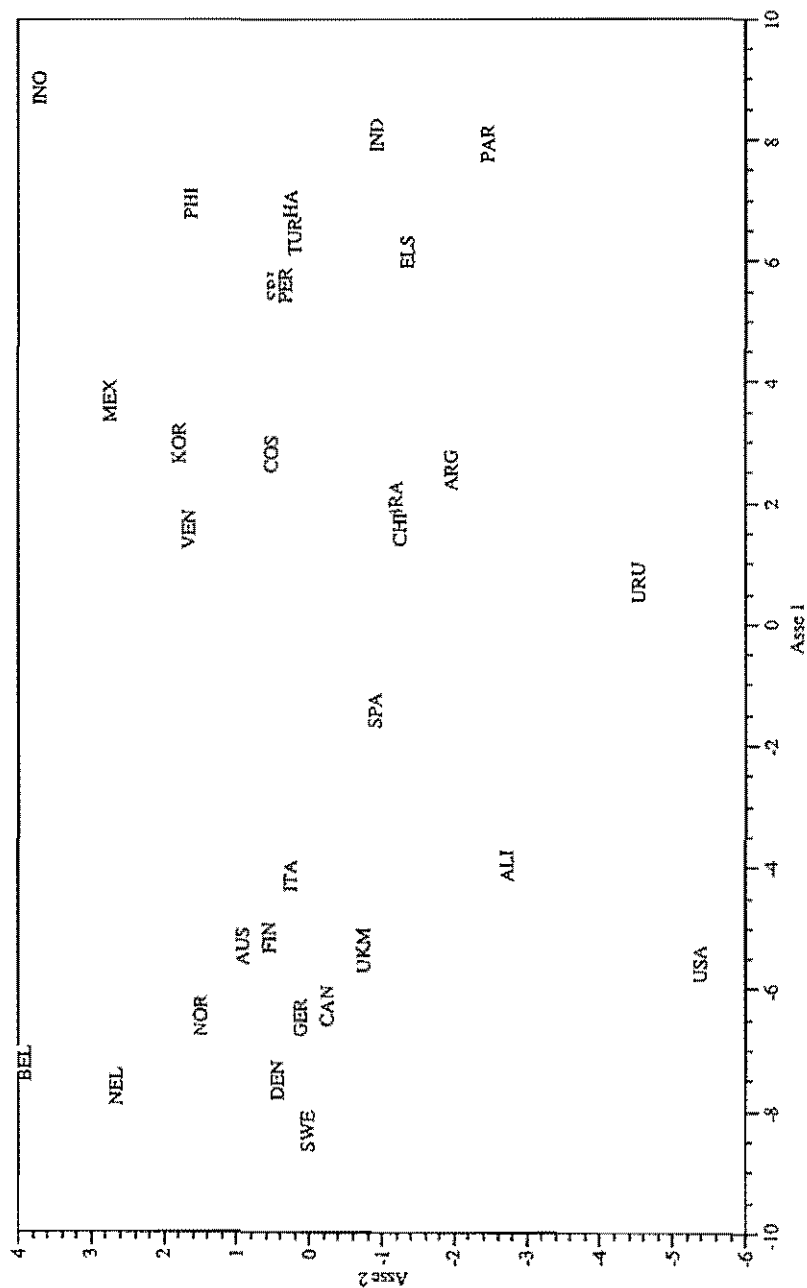


Tabella 7.4. - Classificazione dei paesi secondo l'anno e l'intensità della traiettoria

Dinamicità dei paesi	1970	1980	1989
Statici (0 scostamenti) 15 paesi	Usa, Can Ali, Aus, Spa, Ukm, Kor, Arg, Bra, Chi, Cos, Mex, Per, Uru, Ven		
Poco dinamici (1 scostamento) 3 paesi		Tur	Bel, Sri
Dinamici (2 scostamenti) 7 paesi		Ita, Sve, Ind, Phi, Tha, Els, Par	Ita, Sve, Ind, Phi, Tha, Els, Par
Molto dinamici (3 scostamenti) 6 paesi	Den, Fin, Ger, Nel, Nor, Ino		

Tabella 7.5. - Classificazione dei paesi secondo la direzione del movimento (1970-1989)

Asse 2 \ Asse 1	-	+
+	Can, Aus, Bel, Den, Ger, Ita, Nel, Nor, Spa, Sve, Ukm, Kor, Mex, Phi, Ven	Usa, Ind, Sri
-	Fin, Bra	Ino, Phi, Tha, Tur, Arg, Chi, Cos, Els, Par, Per, Uru

una tendenza, con alcune eccezioni, al mantenimento o all'accentuazione delle distanze relative fra paesi sviluppati e sottosviluppati, sia in termini di grado di sviluppo socio-economico, che in termini di struttura produttiva interna e di scambi internazionali. Il Grafico 7.5, che riporta le traiettorie dei due paesi fittizi, media dei paesi sviluppati (SVI) e sottosviluppati (SOT), mostra più chiaramente il sostanziale mantenimento delle distanze relative.

Il fenomeno della stabilità della tradizionale polarizzazione tra paesi sviluppati e sottosviluppati può essere interpretabile come una tendenza ad un processo complessivo di sviluppo del sistema mondo che incorpori, in maniera sostanzialmente costante, il rapporto sviluppo/sottosviluppo. Ma la cosa che semi-

Grafico 7.4. - Traiettorie dei paesi (Variabili fittizie)

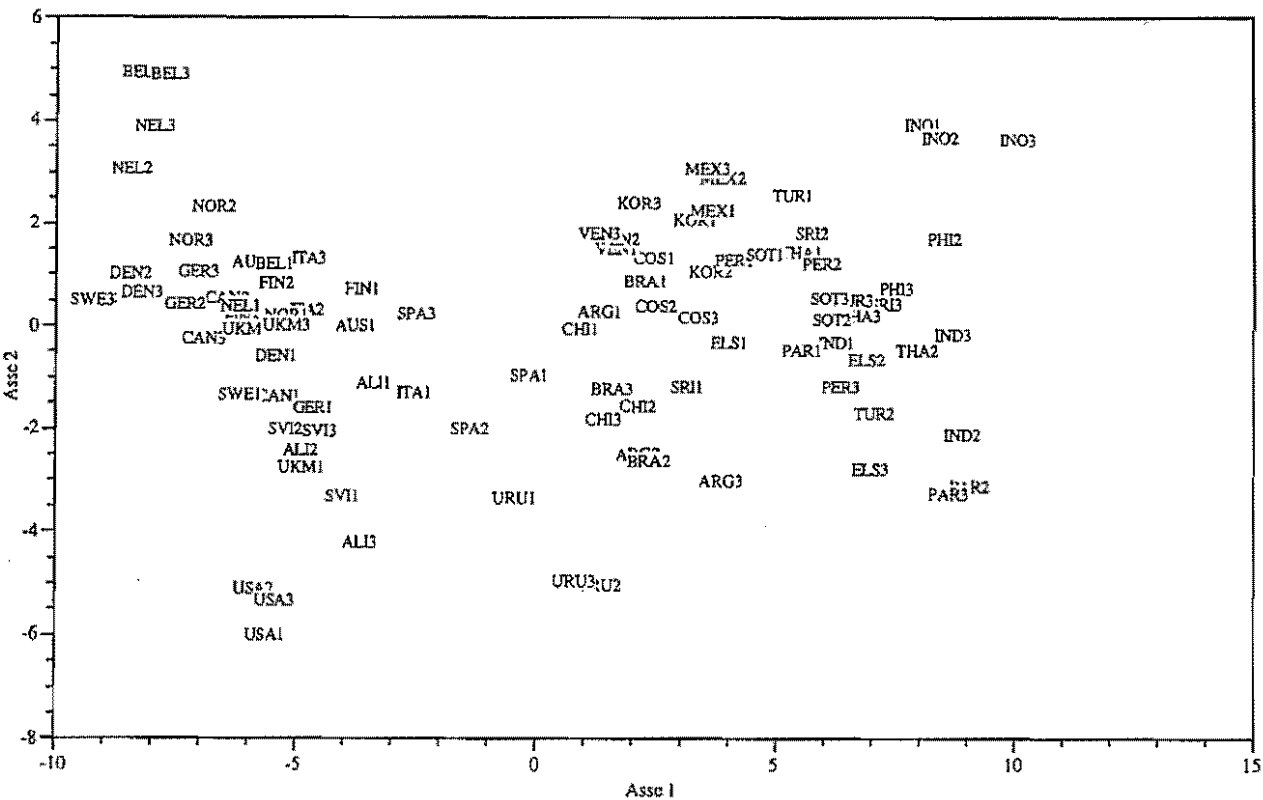
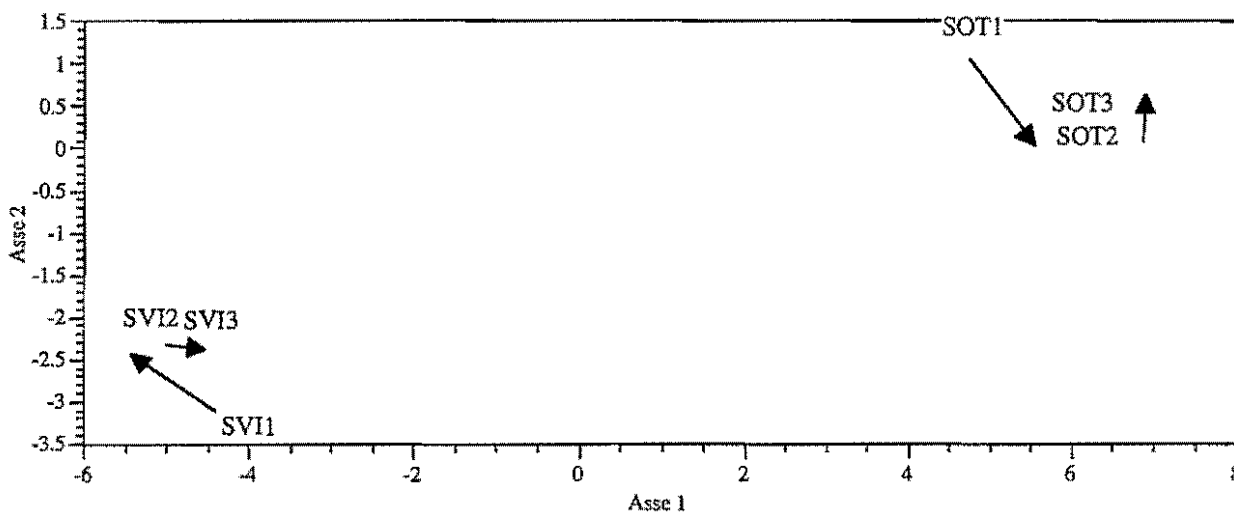


Grafico 7.5. - Traiettorie dei paesi (Variabili fittizie)



bra più rilevante è che tale persistenza dei rapporti diseguali avviene in un contesto di profonde trasformazioni interne ed internazionali.

Per quanto riguarda i paesi sviluppati (vedi Grafico 7.6), da notare la tendenza dei paesi europei ad avere il medesimo tipo di dinamica e ad una omogeneizzazione della loro struttura; tale omogeneizzazione interessa in modo rilevante l'Italia (tra il 1970 e il 1980) e la Spagna (tra il 1980 e il 1989), che sono paesi la cui struttura economica e sociale più differiva da quella degli altri paesi aderenti alla CEE.

Alcuni paesi sottosviluppati mostrano una tendenza ad un avvicinamento delle loro posizioni a quelle dei paesi sviluppati, ma le loro traiettorie più che per il percorso di avvicinamento, in genere modesto, sono interessanti per la direzione in cui avviene lo spostamento: attraverso la direzione si possono infatti avere indicazioni sul tipo di struttura produttiva verso cui si muovono.

Nel Grafico 7.7 sono riportate come esemplificazione le traiettorie di alcuni paesi sottosviluppati (Cile, Brasile e Argentina, Indonesia, Corea, Argentina, El Salvador).

Attraverso l'esame delle traiettorie sono possibili le seguenti caratterizzazioni:

#### 1. Cile, Brasile e Corea

Nel periodo 1970-80 si nota uno spostamento verso il basso dei tre paesi, dovuto all'aumento dell'interscambio con i paesi sottosviluppati (a causa dell'aumento del prezzo del petrolio) e, nel caso di Cile e Brasile, per via dell'aumento delle spese militari. Nell'ultimo decennio questi tre paesi mostrano una inversione di tendenza (nel senso di uno spostamento verso la parte sinistra del grafico, cioè verso una struttura più simile a quella dei paesi sviluppati). Da notare però che, mentre il Brasile e la Corea si spostano verso una collocazione più vicina ai paesi europei, il Cile, al contrario, mostra un movimento verso la posizione degli USA. Il Cile, che ha privilegiato i rapporti con gli Stati Uniti, oltre a mantenere elevato il suo livello di militarizzazione, ha impostato il suo sviluppo sull'approfondimento delle tradizionali relazioni di scambio tra paesi sviluppati e sottosviluppati.

#### 2. Argentina, El Salvador e Perù

La crisi petrolifera degli anni '70 ha portato questi tre paesi a peggiorare la loro posizione relativa in termini di sviluppo sociale ed economico. Negli anni '80 essi mostrano invece un deciso spostamento verso una struttura della spesa pubblica militarizzata, accompagnata da un aumento dell'interscambio con altri paesi sottosviluppati, a causa della rilevante caduta del prezzo di prodotti primari esportati verso i paesi industrializzati. Ciò senza che avvenga alcun miglioramento della loro posizione relativa sull'asse dello sviluppo, anzi, nel caso dell'Argentina, con un sensibile peggioramento.

Grafico 7.6. - Traiettorie di alcuni paesi CEE (Variabili fittizie)

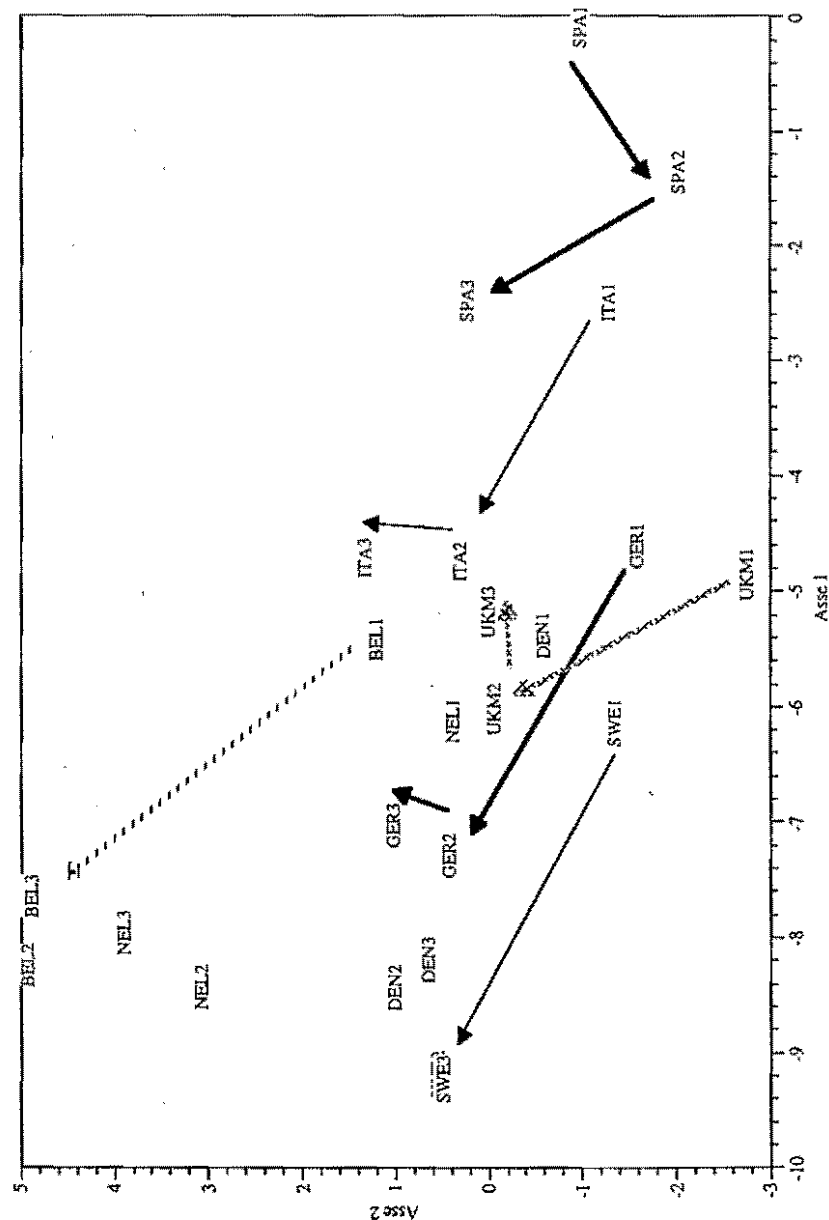
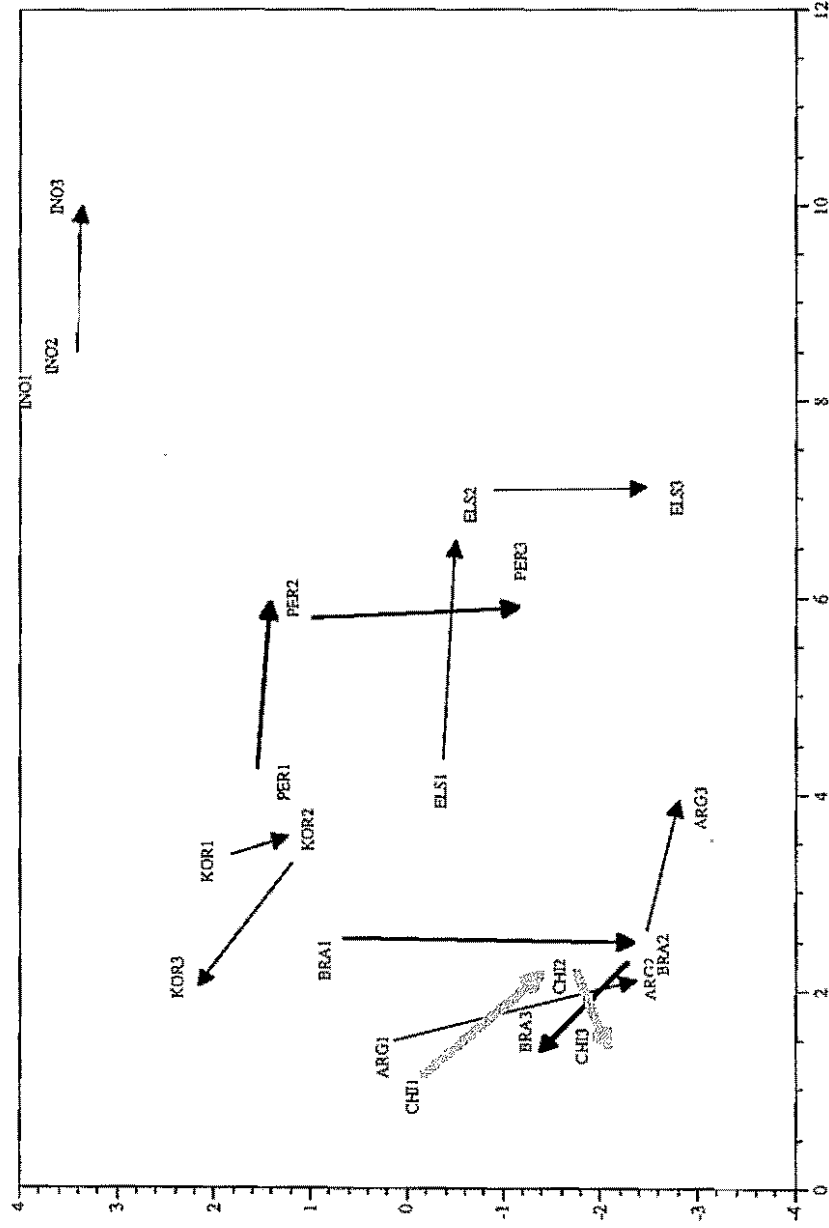


Grafico 7.7. - Traiettorie di alcuni paesi sottosviluppati (Variabili fittizie)



## 3) Indonesia

L'Indonesia è il tipico esempio di quei paesi il cui tragitto è continuamente volto ad un peggioramento delle posizioni relative dello sviluppo, indipendentemente dai mutamenti avvenuti nell'economia mondiale. Ciò non significa che la loro struttura interna non si modifichi, ma solamente che, nonostante o forse a causa delle modificazioni, il loro percorso va verso un approfondimento del loro stato di sottosviluppo. Nella nostra analisi non è stato possibile avere sufficienti dati per i paesi africani, ma molto probabilmente si sarebbe rilevata una tendenza dello stesso tipo.



## Appendice

### Elenco e definizione delle variabili latenti utilizzate nell'analisi complessiva

LSE	=	Livello dello sviluppo economico
TER	=	Terziarizzazione distorta
FLU	=	Direzione dello scambio internazionale
STR	=	Composizione dello scambio internazionale
WEL	=	Peso e maturità della spesa pubblica
MIL	=	Grado di militarizzazione
SAL	=	Consumi sociali e salute
RIC	=	Consumi sociali individuali

### Paesi analizzati (v. Mappa 5)

1) Ali	=	Australia	16) Ino	=	Indonesia
2) Aus	=	Austria	17) Kor	=	Corea
3) Bel	=	Belgio	18) Phi	=	Filippine
4) Can	=	Canada	19) Srl	=	Sri Lanka
5) Den	=	Danimarca	20) Tha	=	Tailandia
6) Fin	=	Finlandia	21) Tur	=	Turchia
7) Ger	=	Germania	22) Arg	=	Argentina
8) Ita	=	Italia	23) Bra	=	Brasile
9) Nel	=	Paesi Bassi	24) Chi	=	Cile
10) Nor	=	Norvegia	25) Cos	=	Costarica
11) Spa	=	Spagna	26) Els	=	El Salvador
12) Swe	=	Svezia	27) Mex	=	Messico
13) Ukm	=	Regno Unito	28) Par	=	Paraguay
14) Usa	=	Stati Uniti	29) Per	=	Perù
15) Ind	=	India	30) Uru	=	Uruguay
			31) Ven	=	Venezuela

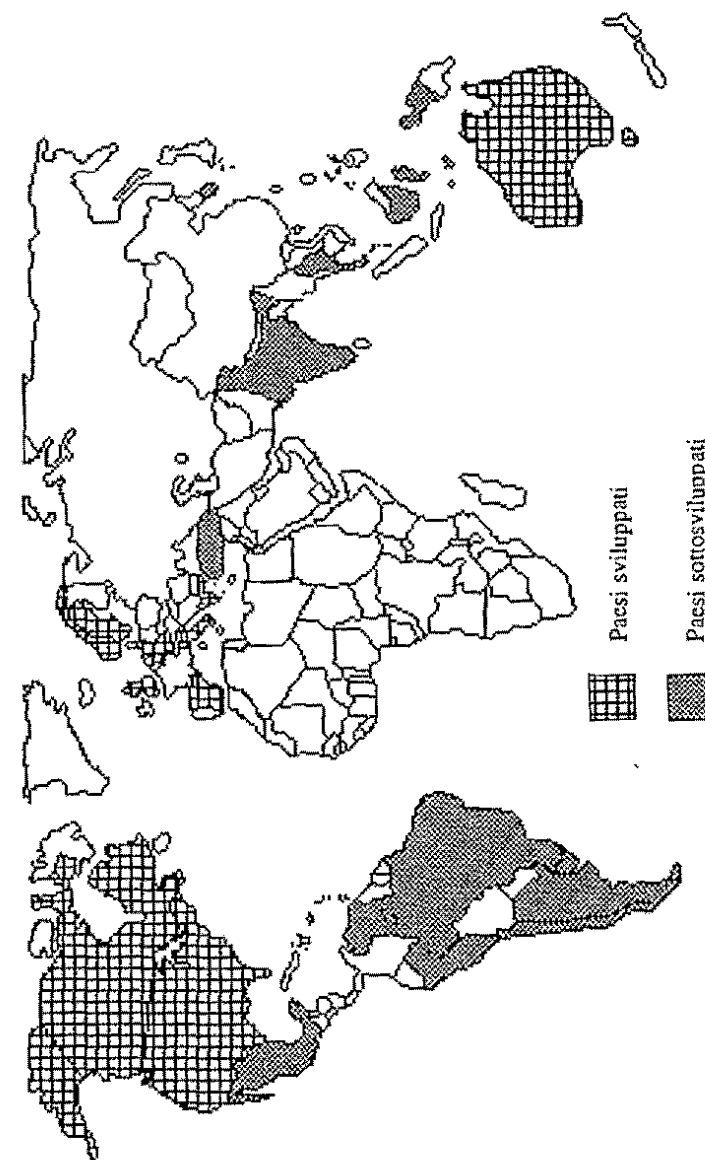
### Paesi supplementari

SVI	=	media dei paesi sviluppati (1-14);
SOT	=	media dei paesi sottosviluppati (15-31)

### Anni di osservazione

1970; 1980; 1989.

Mappa 5. - Paesi considerati nell'analisi delle variabili fittizie



## 8 Conclusioni

L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di ottenere una visione sintetica, ma non approssimativa, della dinamica della struttura economica di un numero elevato di paesi degli ultimi venti anni. In particolare abbiamo cercato di mettere in luce le relazioni tra paesi sviluppati e sottosviluppati, come esse siano mutate e in che direzione tale mutamento sia avvenuto.

La constatazione da cui siamo partiti è stata che l'integrazione e l'interdipendenza fra tutti i paesi del mondo abbia ormai raggiunto livelli tali da poter considerare il "sistema mondo" come una sola unità economica. Tale integrazione e interdipendenza porta come conseguenza che è sempre più difficile analizzare le *performances* di un paese, o di un gruppo di paesi, isolandoli dal contesto internazionale complessivo, e ciò è valido anche quando vengano analizzati aspetti e problemi specificamente interni.

Da queste considerazioni deriva l'importanza di dare una rappresentazione del modo e della direzione in cui sono mutati nel tempo i rapporti fra i paesi, in modo tale da costituire un quadro generale di riferimento in cui collocare l'analisi del comportamento di ogni singolo paese o area geografica. Il lavoro ha avuto quindi come scopo principale quello di essere uno strumento da utilizzare da parte di coloro che intendono approfondire l'esame della dinamica dello sviluppo di un singolo paese o di un'area omogenea.

I rapporti fra i paesi sono stati analizzati non solo attraverso le relazioni di commercio internazionale, ma anche e soprattutto attraverso il confronto fra le dinamiche economiche interne e le modificazioni degli aspetti strutturali più rilevanti quali, ad esempio, la struttura produttiva e la struttura dell'occupazione, il ruolo e la composizione dell'intervento pubblico ed alcuni aspetti dello sviluppo sociale.

In una impostazione di questo tipo l'analisi, per essere esaustiva, deve coinvolgere un numero molto elevato di variabili che descrivano gli aspetti da studiare; in questo modo però il rischio che si corre è quello di una difficile lettura di sintesi dei vari aspetti rilevati. Il rischio contrario si corre quando alla completezza dell'analisi si preferisca la capacità di sintesi, impiegando un numero

molto limitato di variabili o, come sovente si fa, addirittura utilizzando come unico indicatore il reddito pro-capite e la sua dinamica.

Come strumento utile al superamento della contraddizione fra complessità del problema da affrontare e sintesi, in questo lavoro abbiamo applicato l'analisi statistica multivariata. Un ulteriore obiettivo che tale lavoro si è proposto è, appunto, quello della verifica della validità dell'utilizzo della metodologia statistica dell'analisi multivariata: sia per la descrizione e il confronto dello sviluppo economico di un numero elevato di paesi, sia per l'esame dei cambiamenti intervenuti nel tempo delle relazioni fra i paesi stessi.

### 8.1. I risultati

Qui di seguito ci limitiamo a riprendere e sintetizzare alcuni dei risultati delle analisi effettuate che ci sembrano più interessanti e rilevanti. Ci limitiamo a riprendere quelle analisi che riguardano esclusivamente le relazioni fra paesi sviluppati e sottosviluppati come gruppi omogenei e non tengono conto delle pur notevoli differenze al loro interno che sono state rilevate e commentate precedentemente.

#### A) Variabili economiche interne

Dall'analisi delle variabili indicanti la struttura economica interna dei vari paesi si hanno chiare indicazioni che la distanza fra paesi sviluppati e sottosviluppati sia in media aumentata. Soltanto nel periodo 1970-1980, dal punto di vista del livello di sviluppo, la distanza non aumenta, cosa che, all'inizio degli anni '80, aveva portato ad un generalizzato ottimismo degli economisti, basato esclusivamente sulla differenza tra i tassi di crescita del reddito, sulla possibilità di un rapido accorciamento delle distanze. Ma proprio nel periodo 1970-80 la nostra analisi mostra come vi sia stata una decisa tendenza dei paesi sviluppati verso un processo di cambiamento della struttura produttiva completamente diverso da quello che contemporaneamente si verificava nei paesi sottosviluppati.

Nei paesi sviluppati si assiste infatti ad un processo di diminuzione dell'importanza del settore manifatturiero a favore di settori di terziario avanzato; nei paesi sottosviluppati invece si nota, in corrispondenza di una diminuzione del settore agricolo, un aumento del settore manifatturiero e del settore terziario arretrato. *Tale processo avviene però senza che vi siano spostamenti nella posizione e nel significato delle variabili indicanti il reddito pro-capite e la produttività nei vari*

*settori.* Ciò indica che i mutamenti strutturali intervenuti non hanno modificato le differenze nella capacità di base dei sistemi produttivi di creare ricchezza e benessere. La conferma si ha nel periodo successivo, 1980-89, durante il quale, in concomitanza con una crisi mondiale, riprendono ad aumentare in modo sensibile le distanze fra i paesi sviluppati e sottosviluppati.

#### B) Variabili internazionali

Al contrario di quanto avviene per le variabili relative alla struttura interna, l'analisi relativa alle variabili internazionali mostra una netta tendenza all'omogeneizzazione della struttura degli scambi internazionali. Ciò a causa di due fenomeni concomitanti: l'aumento di importanza della produzione manifatturiera proveniente dal terzo mondo e la diminuzione del peso dei prodotti primari come input nel processo produttivo dei paesi sviluppati. Alcuni paesi sottosviluppati, principalmente africani, sono stati interessati solamente dal secondo dei due processi, con conseguente loro marginalizzazione negli scambi internazionali.

#### C) Variabili di spesa pubblica

Le variabili di spesa pubblica mostrano una struttura nettamente differenziata fra paesi sviluppati e sottosviluppati: in particolare il peso complessivo dell'intervento pubblico e la sua quota volta ad alimentare un sistema di *welfare* differenziano nettamente le posizioni dei paesi sviluppati e quelli sottosviluppati.

Per quanto riguarda la dinamica dei paesi nel tempo non si riscontrano regolarità nel comportamento dei paesi. Infatti mentre i paesi sviluppati sono sostanzialmente stabili, cioè hanno una dinamica della struttura della spesa pubblica molto simile fra loro, i paesi sottosviluppati mostrano una maggiore dinamicità che però risulta essere erratica. Se ne può dedurre che, mentre per i paesi sviluppati il peso e la struttura della spesa pubblica e la loro dinamica nel tempo è stata condizionata e fa parte integrante della dinamica economica complessiva del singolo paese, a sua volta molto simile fra i paesi sviluppati, nei paesi sottosviluppati invece questo legame è molto più flebile. La spesa pubblica in molti paesi sottosviluppati viene spesso trattata come una variabile liberamente aggiustabile e condizionabile secondo gli avvenimenti politico-economici contingenti e di breve periodo interni o internazionali: questo provoca la mancanza di una "regolarità" di comportamento anche se, analizzando il movimento di ogni singolo paese, la sua dinamica è facilmente spiegabile ed interpretabile attraverso gli accadimenti politico-sociali che li hanno interessati.

Una notazione interessante è relativa alla quota di spesa pubblica destinata alla difesa: tale quota per la difesa risulta essere di per sé una caratteristica

significativamente discriminante fra i paesi, indipendentemente dal loro grado di sviluppo. A parità di maturità della spesa pubblica e di livello di sviluppo abbiamo paesi il cui intervento pubblico nel sistema economico si basa sul mantenimento di una elevata spesa in armamenti, mentre in altri paesi gli interventi sono in maggior misura sulle infrastrutture o direttamente sul sistema produttivo. Un'ipotesi che si può trarre è che gli effetti diretti dei due tipi di spesa sul grado di sviluppo economico siano abbastanza simili, nel senso che i contenuti di domanda aggiuntiva e di ricaduta sul sistema produttivo dei due tipi di intervento siano equivalenti. La differenziazione della struttura della spesa pubblica tra militare ed economica sembra quindi dovuta più a cause interne o di politica internazionale che a fattori o motivazioni di carattere esclusivamente economico interno.

#### D) Variabili sociali

Le variabili sociali utilizzate nell'analisi hanno dato solamente una visione molto limitata della struttura sociale dei paesi, in quanto è stato impossibile ottenere dati esaustivi confrontabili nel tempo e nello spazio. Le considerazioni fatte sulla struttura sociale dei paesi sono quindi pesantemente condizionate dalla limitatezza dei dati che siamo riusciti a reperire.

Mentre risulta confermata una netta suddivisione nel livello di sviluppo sociale tra paesi sviluppati e sottosviluppati, contrariamente a quanto ci si poteva aspettare tale suddivisione risulta mantenersi in media stabile nel tempo. Non si nota alcuna tendenza di rilievo ad un riavvicinamento o convergenza tra paesi sviluppati e sottosviluppati sulla base delle variabili sociali utilizzate nell'analisi. Tale fenomeno non permette però di trarre conclusioni attendibili sul confronto dello sviluppo sociale, si può infatti notare (Tabella 7.1) una elevata coincidenza delle graduatorie fra sviluppo sociale e sviluppo economico (tra i valori delle variabili LSE e SAL si ha un  $R^2C = .94$ , e il valore di cograduazione di Spearman è pari a 0.91). Tale coincidenza, che è anche rilevabile nella dinamica delle due variabili, è in parte dovuta alla caratteristica delle variabili sociali utilizzate che, come già rilevato, sono relative ad aspetti in larga parte dipendenti dallo sviluppo economico, non hanno cioè una grande capacità di descrivere caratteristiche qualitative di sviluppo sociale distinte da quelle di tipo economico-quantitativo.

Solo di recente infatti si iniziano a rilevare ed analizzare, per un numero rilevante di paesi, variabili con caratteristiche più strettamente indicative di uno sviluppo sociale distinto e distinguibile dallo sviluppo economico. Purtroppo la limitata disponibilità di tali dati non permette ancora una analisi di medio o lungo periodo.

#### E) Variabili fittizie

L'analisi effettuata sulle otto variabili fittizie ricavate dai valori sui primi due assi fattoriali dei quattro gruppi di variabili esaminati conferma e sintetizza i vari aspetti dello sviluppo economico che erano separatamente emersi dalle analisi parziali. Il numero contenuto delle variabili esplicative ha permesso di valutare meglio i percorsi dei singoli paesi, riuscendo ad individuarne e interpretarne le caratteristiche essenziali.

Il limite di questa elaborazione delle variabili fittizie è però dovuto al numero limitato di paesi per i quali erano disponibili tutte le informazioni necessarie. Di fatto sono stati eliminati i paesi più poveri che erano proprio quelli che nelle analisi parziali avevano mostrato una maggiore tendenza ad un allargamento delle distanze tra paesi sviluppati e sottosviluppati.

Il risultato finale, che è di una sostanziale stabilità complessiva nelle distanze relative fra paesi sviluppati e sottosviluppati, può dare quindi una visione più ottimistica rispetto a ciò che è avvenuto nella realtà.

### 8.2. Considerazioni finali

La prima serie di considerazioni finali che si possono trarre riguardano la capacità della metodologia di analisi statistica adottata di dare dei contributi esplicativi di rilievo ai problemi relativi al confronto dello sviluppo economico e sociale fra un numero significativamente elevato di paesi.

Ci sembra che la valutazione debba essere positiva: infatti i limiti principali incontrati nella interpretazione e nel commento dei risultati sono stati causati soltanto dalla carenza quantitativa e qualitativa dei dati a disposizione. La metodologia dell'analisi multivariata si è invece mostrata all'altezza dei problemi affrontati, sia nella sua capacità di descrizione più completa e rigorosa di fenomeni già noti, sia nella sua capacità di individuare nuove problematiche e interpretazioni di fenomeni in atto. Ovviamente va ribadito che tale metodologia, mentre ha una forte capacità descrittiva, conserva i limiti specifici della metodologia statistica dell'analisi fattoriale e non può essere utilizzata per simulazioni o previsioni.

La seconda serie di conclusioni generali è relativa ad alcuni fenomeni che sono stati messi in luce dall'analisi e che ci sembrano interessanti.

#### a) La convergenza dello sviluppo

È molto dibattuta, sia dal punto di vista teorico che empirico, la questione della convergenza nel tempo, più o meno automatica, dello sviluppo economico

dei paesi<sup>1</sup>. Tale convergenza viene considerata un sottoprodotto naturale, quasi matematico, del confronto fra i tassi di crescita del reddito pro-capite: quanto più forte è tale differenza a favore dei paesi che partono da un livello di reddito pro-capite più basso, tanto più sarà veloce la convergenza tra paesi a diverso livello di partenza<sup>2</sup>.

Il nostro lavoro ha messo in luce come, se si abbandona il concetto di sviluppo economico esclusivamente legato al tasso di crescita del reddito, tale convergenza non solo non è automatica, ma addirittura in molti casi si può individuare una tendenza alla divergenza, nonostante i tassi di crescita del reddito possano essere per lunghi periodi più elevati nei paesi sottosviluppati. Non è un caso che la variabile relativa al tasso di crescita del reddito non mostri alcuna correlazione rilevante con la dinamica dello sviluppo complessivo. La cosa interessante è che questa divergenza, o mancata convergenza, avviene in un quadro di profondi cambiamenti strutturali delle economie e dei rapporti internazionali. In un quadro dove tutto cambia, ciò che rimane inalterato è la polarizzazione dello sviluppo. Alcuni casi, come quello della Corea, restano casi isolati ed eccezioni in un quadro di stabilità delle posizioni relative dei paesi. Va ribadito, comunque, che ciò a cui ci si riferisce, quando si parla di convergenza o divergenza, sono le *posizioni relative dei paesi* e che quindi ciò non esclude un miglioramento o un peggioramento delle condizioni assolute dello sviluppo di un paese.

Una considerazione che ci sentiamo di trarre è che ciò che va messo in discussione non è tanto se empiricamente esista o meno una convergenza fra paesi a diverso livello di sviluppo, ma il concetto stesso di convergenza basato sulla dinamica del reddito pro-capite. Adottando un concetto più ampio di sviluppo, che prenda in considerazione anche e soprattutto gli aspetti strutturali di un paese, sia interni che internazionali, debbono essere rimessi in discussione non solo gli aspetti di verifica empirica e statistici sulla misura della convergenza, ma anche e soprattutto gli aspetti teorici.

Non è questa la sede per una discussione critica della teoria neoclassica della convergenza: va però ricordato come attualmente nel tentativo disperato di spiegare perché la realtà non si adegui alla teoria, si deve ricorrere al concetto alquanto generico di capitale umano come fattore determinante, ma difficilmente trasferibile, nel processo di crescita. Rimangono alquanto misteriosi i meccanismi di

<sup>1</sup> Per una sistematica presentazione della impostazione teorica tradizionale dell'analisi della convergenza, cfr. Barro [1995].

<sup>2</sup> La letteratura empirica sull'esistenza o meno della convergenza del reddito pro-capite fra i paesi è molto ampia, ma i risultati non sono univoci, anche se la posizione predominante vede processi di convergenza generalizzati soltanto fra gruppi di paesi ad elevati livelli di omogeneità strutturale. Cfr. Baumol [1994].

determinazione e di dinamica del capitale umano, la cui definizione è di fatto coincidente con il concetto stesso di sviluppo economico e sociale di un paese. Ci troviamo quindi di fronte ad un ragionamento circolare, per il quale la crescita dipende in modo determinante dallo sviluppo umano, che a sua volta dipende dallo sviluppo del paese, quindi la "inconcludente conclusione" implicita a cui si arriva è che "la crescita dipende dallo sviluppo".

#### b) *La tendenza alla omogeneizzazione della struttura*

Una seconda conclusione di un certo interesse deriva dalla presenza del fenomeno, più volte notato, di una tendenza alla omogeneizzazione sia della struttura economica che del livello di sviluppo dei paesi europei facenti parte della CEE. In particolare i paesi mediterranei di recente entrati nel Mercato Comune Europeo, mostrano un percorso di sviluppo che li avvicina velocemente alle posizioni degli altri paesi dell'alleanza. La cosa interessante è che ciò avviene per quasi tutte le variabili analizzate, sia economiche che sociali. Appare quindi che l'alleanza di libero scambio europeo abbia avuto effetti tutto sommato positivi, anche e soprattutto per quei paesi che partivano da posizioni più arretrate. In questo caso quindi il processo di omogeneizzazione ha coinciso con quello di convergenza.

Altro fenomeno di omogeneizzazione rilevato è quello relativo alla struttura del commercio internazionale. In questo caso l'omogeneizzazione è complessiva ed investe anche un numero rilevante di paesi sottosviluppati. Ma contrariamente a quanto avvenuto per i paesi CEE tale processo generalizzato di omogeneizzazione delle relazioni internazionali non ha automaticamente comportato, se non per alcuni casi isolati, una convergenza dello sviluppo. Una indicazione che si può trarre è che il processo generalizzato di liberalizzazione del commercio internazionale e dei movimenti di capitale, mentre ha indubbiamente portato ad una tendenza alla attenuazione delle tradizionali relazioni di scambio tra paesi sviluppati e sottosviluppati, non è stata di per sé sufficiente a mettere in moto una tendenza generalizzata di modificazione delle differenze relative di sviluppo complessivo.

#### c) *Aree di libero scambio e convergenza*

Anche per i paesi sottosviluppati si guarda con interesse crescente ad accordi di libero mercato; nell'ipotesi, o nella speranza, che la tendenza all'omogeneizzazione delle strutture economiche e sociali fra i paesi aderenti sia valida, spesso si tende a ricercare e privilegiare accordi con paesi più sviluppati. Ma in questi casi va tenuto presente che, sia i livelli assoluti, sia le condizioni relative di partenza dei paesi aderenti possono avere una importanza determinante sul successo e sui risultati dell'accordo.

Nel caso dell'America Latina abbiamo posizioni che vedono la creazione di

rapporto privilegiato con gli Stati Uniti con l'obiettivo di raggiungere velocemente accordi di libero mercato in contrapposizione all'accordo fra paesi latinoamericani. L'idea che sta alla base di un accordo con gli Stati Uniti è la speranza di una tendenza ad un travaso o trascinarsi di sviluppo<sup>3</sup>. Quanto emerge dall'analisi della mancata convergenza tra paesi sviluppati e sottosviluppati può invece far ipotizzare che questi accordi avrebbero conseguenze asimmetriche sulla struttura produttiva e sociale dei paesi aderenti, nel senso che la tendenza ad una integrazione di economie a livelli di sviluppo così distanti potrebbe assumere la forma di una istituzionalizzazione dei rapporti di dipendenza dagli Usa, con effetti sul livello di sviluppo sociale ed economico non necessariamente di convergenza e riavvicinamento, ma anzi di riproposizione di relazioni commerciali e politiche tipici del rapporto sviluppo/sottosviluppo.

<sup>3</sup> Anche nell'Africa Subsahariana c'è una tendenza di questo tipo, nella quale il ruolo degli Stati Uniti dovrebbe essere svolto dal Sud Africa.



## Elenco delle tabelle e dei grafici

### Mappe

- Mappa 1 *Paesi considerati nell'analisi delle variabili economiche interne*  
 Mappa 2 *Paesi considerati nell'analisi delle variabili internazionali interne*  
 Mappa 3 *Paesi considerati nell'analisi delle variabili di spesa pubblica*  
 Mappa 4 *Paesi considerati nell'analisi delle variabili sociali*  
 Mappa 5 *Paesi considerati nell'analisi delle variabili fittizie*

### Diagrammi

- Diagramma 1 *Definizione delle variabili economiche interne*  
 Diagramma 2 *Definizione delle variabili di commercio internazionale*  
 Diagramma 3 *Definizione delle variabili di spesa pubblica*  
 Diagramma 4 *Definizione delle variabili sociali*

### Grafici

- Grafico 1.1 *Matrice a tre vie*  
 Grafico 1.2 *Tipologia di dinamicità dei paesi*  
 Grafico 3.1 *Grafico dell'interstruttura delle variabili economiche interne*  
 Grafico 3.2 *Posizione delle variabili economiche interne*  
 Grafico 3.3 *Posizione di compromesso dei paesi (Variabili economiche interne)*  
 Grafico 3.4 *Traiettorie dei paesi (Variabili economiche interne)*  
 Grafico 3.5 *Traiettorie dei paesi supplementari (Variabili economiche interne)*  
 Grafico 3.6 *Traiettorie di alcuni paesi sviluppati (Variabili economiche interne)*  
 Grafico 3.7 *Traiettorie di alcuni paesi sottosviluppati (Variabili economiche interne)*  
 Grafico 4.1 *Grafico dell'interstruttura delle variabili internazionali*  
 Grafico 4.2 *Posizione delle variabili internazionali*  
 Grafico 4.3 *Posizione di compromesso dei paesi (Variabili internazionali)*  
 Grafico 4.4 *Traiettorie dei paesi (1970-1989) (Variabili internazionali)*  
 Grafico 4.5 *Traiettorie dei paesi supplementari (Variabili internazionali)*  
 Grafico 4.6 *Traiettorie di alcuni paesi sviluppati (Variabili internazionali)*

- Grafico 4.7 *Traiettorie di alcuni paesi dell'America Latina (Variabili internazionali)*  
 Grafico 5.1 *Grafico dell'interstruttura delle variabili di spesa pubblica*  
 Grafico 5.2 *Posizione delle variabili di spesa pubblica*  
 Grafico 5.3 *Posizione di compromesso dei paesi (Variabili di spesa pubblica)*  
 Grafico 5.4 *Traiettorie dei paesi (1970-1989) (Variabili di spesa pubblica)*  
 Grafico 5.5 *Traiettorie dei paesi supplementari (Variabili di spesa pubblica)*  
 Grafico 5.6 *Traiettorie di alcuni paesi sviluppati (Variabili di spesa pubblica)*  
 Grafico 5.7 *Traiettorie di alcuni paesi dell'America Latina (Variabili di spesa pubblica)*
- Grafico 6.1 *Grafico dell'interstruttura delle variabili sociali*  
 Grafico 6.2 *Posizione delle variabili sociali*  
 Grafico 6.3 *Posizione di compromesso dei paesi (Variabili sociali)*  
 Grafico 6.4 *Traiettorie dei paesi (Variabili sociali)*  
 Grafico 6.5 *Traiettorie dei paesi supplementari (Variabili sociali)*  
 Grafico 6.6 *Traiettorie di alcuni paesi sviluppati (Variabili sociali)*  
 Grafico 6.7 *Traiettorie di alcuni paesi dell'America Latina (Variabili sociali)*  
 Grafico 7.1 *Grafico dell'interstruttura variabili fittizie*  
 Grafico 7.2 *Posizione delle variabili fittizie*  
 Grafico 7.3 *Posizione di compromesso dei paesi (Variabili fittizie)*  
 Grafico 7.4 *Traiettorie dei paesi (Variabili fittizie)*  
 Grafico 7.5 *Traiettorie dei paesi supplementari (Variabili fittizie)*  
 Grafico 7.6 *Traiettorie di alcuni paesi CEE (Variabili fittizie)*  
 Grafico 7.7 *Traiettorie di alcuni paesi sottosviluppati (Variabili fittizie)*

#### Tabelle

- Tabella 1.1 *Classificazione dei paesi secondo la direzione del movimento*  
 Tabella 3.1 *Valori medi ponderati delle variabili economiche interne*  
 Tabella 3.1 bis *Confronto fra valori medi delle variabili economiche interne (1965-1989)*  
 Tabella 3.2 *Struttura dell'occupazione per settore produttivo*  
 Tabella 3.3 *Coefficienti di correlazione fra matrici*  
 Tabella 3.4 *Contributo degli assi alla spiegazione del fenomeno*  
 Tabella 3.5 *Graduatoria dei paesi secondo il reddito pro-capite e secondo il primo asse*  
 Tabella 3.6 *Classificazione dei paesi secondo l'anno e l'intensità della traiettoria*  
 Tabella 3.7 *Classificazione dei paesi secondo la direzione del movimento (1965-1989)*  
 Tabella 4.1 *Valori medi ponderati delle variabili internazionali*  
 Tabella 4.1bis *Confronto fra i valori medi delle variabili internazionali (1970-1989)*  
 Tabella 4.2 *Coefficienti di correlazione fra matrici*  
 Tabella 4.3 *Contributo degli assi alla spiegazione del fenomeno*

- Tabella 4.4 *Classificazione dei paesi secondo l'anno e l'intensità della traiettoria*  
 Tabella 4.5 *Classificazione dei paesi secondo la direzione del movimento (1970-1989)*  
 Tabella 5.1 *Valori medi ponderati delle variabili di spesa pubblica*  
 Tabella 5.1bis *Confronto fra i valori medi delle variabili di spesa pubblica (1970-1989)*  
 Tabella 5.2 *Coefficienti di correlazione fra matrici*  
 Tabella 5.3 *Contributo degli assi alla spiegazione del fenomeno*  
 Tabella 5.4 *Classificazione dei paesi secondo l'anno e l'intensità della traiettoria*  
 Tabella 5.5 *Classificazione dei paesi secondo la direzione del movimento (1970-1989)*  
 Tabella 6.1 *Valori medi ponderati delle variabili sociali*  
 Tabella 6.1bis *Confronto fra i valori medi delle variabili sociali (1970-1989)*  
 Tabella 6.2 *Coefficienti di correlazione fra matrici*  
 Tabella 6.3 *Contributo degli assi alla spiegazione del fenomeno*  
 Tabella 6.4 *Classificazione dei paesi secondo l'anno e l'intensità della traiettoria*  
 Tabella 6.5 *Classificazione dei paesi secondo la direzione del movimento (1970-1989)*  
 Tabella 7.1 *Graduatoria dei paesi secondo le variabili fittizie (Valori di compromesso)*  
 Tabella 7.2 *Coefficienti di correlazione fra matrici*  
 Tabella 7.3 *Contributo degli assi alla spiegazione del fenomeno*  
 Tabella 7.4 *Classificazione dei paesi secondo l'anno e l'intensità della traiettoria*  
 Tabella 7.5 *Classificazione dei paesi secondo la direzione del movimento (1970-1989)*



## Bibliografia e fonti dei dati

### Bibliografia:

- Adelman I, e Taft Morris C. [1982], *Factor analysis and development: A reply*, in "Journal of Development Economics", 1, pp. 113-123.
- Amin S. [1991], *The ancient World-System versus the modern capitalist World-System*, in "Review", 3, pp. 349-386.
- Arrighi G. e Drangel J. [1986], *The stratification of the world economy: An exploration of the semiperipheral zone*, in "Review", 1, pp. 9-74.
- Barro R.J. e X. Sala-i Martin [1995], *Economic growth*, New York, McGraw-Holl.
- Baumol W.J., Nelson R.R. and Wolff E. (ed.) [1994], *International convergence of productivity with some evidence from history*, New York, Oxford U.P.
- Berlage L. e Terweduwe D. [1988], *The classification of countries by cluster and by factor analysis*, in "World Development", 12, pp. 1527-45.
- Buccellato C. e Palazzi P. [1995], *Cambiamenti strutturali e sviluppo economico. Confronto fra paesi attraverso l'analisi fattoriale a più vie*, in "Statistica applicata", 1, pp. 7-32.
- Coppi R. e Bolasco S. (ed.) [1989], *Analysis of multiway data matrices*, Amsterdam, Elsevier.
- dal Bosco E. [1993], *L'economia mondiale in trasformazione*, Bologna, Il Mulino.
- Fuà G. [1993], *Crescita economica. Le insidie delle cifre*, Bologna, Il Mulino.
- Goodfriend, M. e Mc Dermatt J. [1995], *Early development*, in "American Economic Review", 1, pp. 116-133.
- Hicks J. [1971], *Capitale e sviluppo*, Firenze, Il Saggiatore.
- Lavit C. [1988], *Analyse conjointe de tableaux quantitatifs*, Paris, Masson.
- Maddison A. [1983], *A comparison of levels of GDP per capita in developed and developing countries, 1700-1980*, in "Journal of Economic History", 1, pp. 27-41.
- Maddison A. [1995], *Monitoring the world economy: 1820-1992*, Paris and Washington, D.C., Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Marris R. [1984], *Comparing the incomes of nations: A critique of the international comparison project*, in "Journal of Economic Literature", March, pp. 40-57.
- McCormic B.J. [1988], *The world economy: Patterns of growth and change*, Oxford, Philip Allan.
- Palazzi P. [1990], *Struttura della spesa pubblica e sviluppo*, Roma, Dipartimento di



- Scienze Economiche Discussion Paper 4.
- Palazzi P. e Sardonì C. [1987], *Public expenditure and Socio-economic structure in the developed and LDCs*, in "Studi Economici", 32, pp. 179-216.
- Poma F. [1989], *La distribuzione mondiale del prodotto in base alla parità dei poteri di acquisto*, in "Rivista Milanese di Economia", 31, pp. 96-117.
- Summers R. e Heston A. [1991], *The Penn world table (Mark 5): An expanded set of international comparisons, 1950-1988*, in "Quarterly Journal of Economics", 2, pp. 327-368.
- Sylos Labini P. [1983], *Il sottosviluppo e l'economia contemporanea*, Bari, Editori Laterza.
- Vidal Villa J.M. [1987], *Evolución y cambios estructurales en la economía mundial 1960-1980*, Madrid, Fundación Banco Exterior.
- Wallerstein I. [1990], *World-Systems Analysis*, in "Review", 2, pp. 287-93.

**Fonti dei dati:**

## UNITED NATIONS:

- Statistical Yearbook, New York.
- Demographic Yearbook, New York.
- Yearbook of International Trade Statistics, New York.
- Yearbook of National Accounts Statistics, New York.
- Human Development Report.

ILO, *Annuario di Statistica del lavoro*, Ginevra.

OEA, *Instituto Interamericano de Estadística, América en cifras*, Washington, DC.

## EUROPE PUBLICATIONS LIMITED:

- The Far East and Australasia, London.
- The Europe Yearbook: A World Survey, London.

## THE WORLD BANK:

- World Tables: Economic Data, vol. I, Washington DC.
- World Tables: Social Data, vol. II, Washington DC.
- New World Atlas 1983, Washington DC.
- World development: report, Washington DC.
- Social indicators of development.

## INTERNATIONAL MONETARY FUND:

- Direction of Trade Statistics, Washington DC.
- International Financial Statistics, Washington DC.
- Balance of Payments Statistics, Washington DC.
- Government Finance Statistics.