

DIPARTIMENTO  
DI ECONOMIA

**Quaderni di Ricerca**

**9**

**Massimo Tamberi**

**Il modellaccio 2:  
analisi storica  
dei parametri diretti**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ANCONA

QUADERNI DI RICERCA

Massimo Tamberi

IL MODELLACCIO 2 :  
ANALISI STORICA DEI PARAMETRI DIRETTI

Comitato scientifico: G. Conti (coordinatore), P. Alessandrini,  
A. Niccoli, P. Pettenati, G. Vaciago.

ERRATA CORRIGE

"Il modellaccio 2: analisi storica dei parametri diretti"

Pag. 10 :

La pagina comincia ripetendo le ultime tre righe di pagina 9 e finisce con tre righe in meno. Quindi, dopo "...componenti:" sia:

$$ZMPRAL = MPRAL/CIF = COAL/CIF * MPRAL/COAL$$

dove COAL sta per "consumi alimentari". La crescita del nostro parametro è stata contrastata dalla componente COAL/CIF,

Pag. 37 :

Le prime tre righe ripetono le ultime tre della pagina precedente.

IV - FEB. 1988



INDICE

1 - Premessa	pag. 3
2 - Considerazioni introduttive	" 5
3 - Scambi con l'estero	" 7
4 - Domanda di lavoro	" 15
5 - Distribuzione e prezzi	" 22
6 - Politica economica	" 34
7 - Appendice 1 : altri parametri	" 42
8 - Appendice 2 : il modello	" 47
A2.1 - Lista delle equazioni	" 48
A2.2 - Legenda dei simboli	" 49
A2.3 - Simbologia	" 50
A2.4 - Fonti statistiche	" 54
9 - Bibliografia	" 55



## 1 - PREMESSA

L'oggetto di questo lavoro è una discussione dell'andamento storico dei parametri diretti del modello macroeconomico in costruzione presso il Dipartimento di Economia dell'Università di Ancona.

La filosofia generale del modello è stata discussa in un lavoro precedente (vedi: M. Crivellini e M. Tamberi, "Il Modellaccio 2: struttura generale e primi risultati", pubblicato in "Ricerche quantitative e basi statistiche per la politica economica", Contributi all'analisi economica, Banca d'Italia, Marzo 1987).

In quella sede sono state anche presentate le equazioni che compongono il modello: poichè alcune di esse sono state nel frattempo modificate, il nuovo sistema di equazioni e la relativa simbologia sono riportate in appendice.

Questo lavoro va quindi inteso come un secondo "paper" di una serie che proseguirà nel futuro; questa serie prevede a breve termine: 1) un'analisi dei moltiplicatori delle esogene, più aggiornata e più ampia di quella già presentata nel lavoro sopra citato, 2) l'integrazione del modello con alcune equazioni dei parametri stimate econometricamente, per tenere conto di alcune ciclicità congiunturali dei coefficienti e delle modifiche della competitività verso l'estero (tali stime sono in fase avanzata), 3) un confronto dei parametri con i vecchi e i nuovi dati di contabilità nazionale(\*).

Con tempi un po' più lunghi è prevista un'analisi dei

(\*). Appare evidente che, nella lettura delle pagine successive, è necessario tenere presente il fatto che ci si basa sui vecchi dati di contabilità nazionale: molti giudizi ne sono condizionati.

"moltiplicatori dei parametri" del modello e un utilizzo di questo per la costruzione di scenari alternativi di medio termine.

A conclusione di questa premessa, desidero ringraziare G. Conti, M. Crivellini e M. Gallegati, i cui suggerimenti hanno permesso di migliorare il contenuto e la forma di questo scritto.

## 2 - CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

Data la struttura deterministica del modello non discuteremo le funzioni secondo gli schemi abituali, dato che la loro validità è basata su assunzioni del tutto aprioristiche (e teoricamente assai semplificate).

Ci sembra invece utile un commento all'andamento storico dei parametri, nel tentativo di descrivere le modificazioni strutturali del sistema economico italiano, così come esse vengono colte dal modello. Vale la pena ribadire il carattere descrittivo di questa discussione, in dipendenza della mancanza di un qualsivoglia avallo statistico al valore dei parametri stessi.

Ovviamente gli andamenti di questi coefficienti hanno più di una valenza: in essi possono essere presenti effetti tipicamente congiunturali ed effetti di lungo periodo, può trattarsi di parametri istituzionali, di politica economica, di comportamento degli operatori, ecc. (in alcuni casi i parametri possono essere "di collegamento" tra una relazione e l'altra, e dunque di scarso interesse analitico).

Il commento che segue terrà conto di volta in volta di questi aspetti, ma è impostato secondo il seguente schema:

- scambi con l'estero
- domanda di lavoro
- distribuzione e prezzi
- politica economica

Non tutti i parametri del modello saranno presi in considerazione (quelli di cui non forniamo una discussione ampia ma che sono di qualche rilievo sono comunque trattati nella prima



appendice), ed il commento sarà per quanto possibile "aggregato" attorno al punto generale che si discute, con gli indispensabili riferimenti ai singoli coefficienti. In generale si è cercato di tenere conto di alcuni risultati emersi dal dibattito svoltosi in questi anni sulle varie questioni: le indicazioni bibliografiche saranno assai essenziali e concentrate sugli studi italiani, ma in questi si possono ovviamente trovare esaurienti riferimenti al dibattito in sede internazionale.

Il periodo coperto dai dati va dal 1962 al 1985: è un periodo significativo per l'economia italiana, essendo quello del pieno inserimento nel contesto internazionale e del trapasso da economia pre-industriale a industriale. Ciò ha significato l'apparire di fenomeni tipici come tensioni sul mercato del lavoro, cicli produttivi, e riflessi di questi fenomeni sulla bilancia dei pagamenti. Molte periodizzazioni sono state proposte per inquadrare ed analizzare l'economia italiana in questo periodo: ci sembra tuttavia di non allontanarci da una opinione diffusa se consideriamo gli anni fino al 1973-74 come il prolungamento del "miracolo" economico e la risposta alla prima crisi (da pieno impiego) del 1963, gli anni dal 1974 ai primi anni ottanta come quelli della crisi produttiva e inflazionistica innescata da fattori esterni (i due "oil shocks") ma sostenuta da elementi interni (relazioni industriali, deficit pubblico, ecc.). Infine gli ultimi anni sono quelli che hanno visto il riassorbirsi di alcuni dei principali squilibri. Indicazioni al riguardo possono trovarsi in diversi dei lavori che verranno citati.

### 3 - SCAMBI CON L'ESTERO

Prenderemo in considerazione la quota delle esportazioni nazionali sul commercio mondiale (ZXTOT) e i parametri relativi alle propensioni medie all'importazione di beni intermedi e materie prime (ZMMATINT), fonti di energia (ZMEN), prodotti alimentari finali (ZMPRAL), prodotti finali di consumo e investimento (ZMCINV) (figg. da 1 a 5).

E' noto il dibattito attorno ai possibili problemi derivanti dalla crescente "import penetration" e dalla composizione merceologica delle esportazioni: faremo alcune brevi note di richiamo.

Il dibattito in questione si è da alcuni tempi accentrato sulle peculiarità tecnologiche e di composizione settoriale del sistema produttivo interno. Il periodo in considerazione è stato caratterizzato da fenomeni assai significativi:

- una forte crescita delle quote aggregate di importazione e di esportazione, riconducibile ad una analoga dinamica internazionale, dovuta alla maggiore integrazione delle economie mondiali: più in dettaglio, si è verificata una sostituzione di importazione di materie prime con beni intermedi, una forte crescita dell'importazione di beni finali, specialmente di consumo, un aumento del contenuto di importazioni nei beni esportati, una crescita, anche se rallentata rispetto al passato sostenuta, della quota delle esportazioni.

- la composizione merceologica delle esportazioni si è invece sviluppata secondo linee difformi da quelle degli altri paesi industrializzati, ove si consideri la crescente specializzazione nei settori tradizionali.

Ci sembra da rilevare anche il mutamento di ottica con cui guardare alla "modernità" o meno della struttura degli scambi con l'estero: mentre fino a tutti gli anni sessanta il dibattito era accentrato sulla composizione settoriale del commercio estero, poichè le innovazioni erano principalmente innovazioni di prodotto, a partire dagli anni settanta l'accento si è progressivamente spostato sulla "tecnologia incorporata" nei beni, essendo entrati in una fase di prevalenti innovazioni di processo. Bisogna anche dire che raramente si tiene conto di tale fenomeno nel merito dei giudizi, sebbene esso sia evidenziato da molti.

Dei fenomeni sopra richiamati esistono comunque diverse interpretazioni, a volte schematicamente suddivise in "ottimista" e "pessimista": la prima mette infatti l'accento sulla razionalità del comportamento delle imprese a fronte di rilevanti mutamenti dei prezzi relativi (si è verificata una sostituzione di "inputs" produttivi non limitata a quelli oggetto di scambi commerciali con l'estero) e sul mutamento della struttura industriale verso fasi più avanzate del ciclo lavorativo e più in consonanza con le caratteristiche delle economie più industrializzate; la seconda evidenzia la possibilità di andare incontro a vincoli dinamici alla crescita (perchè le esportazioni italiane tendono a concentrarsi in settori in cui la domanda mondiale cresce più lentamente della media e che sono più sensibili alla concorrenza di prezzo, perchè crescono gli "import requirements" delle esportazioni stesse, perchè alla crescita della base produttiva corrisponde una crescita di investimenti la

cui offerta interna è molto carente).

Gli studi più recenti hanno in parte recuperato un certo ottimismo riguardo alla struttura del commercio estero italiano. Si è rilevato come la maggior specializzazione all'export nei settori tradizionali è stata legata ad un notevole grado di innovazione tecnologica e organizzativa negli stessi settori, mentre l'incremento nella penetrazione delle importazioni di beni manufatti è in qualche modo un fattore fisiologico legato all'ampliamento dei mercati e alla diversificazione delle fonti di approvvigionamento. Inoltre si è argomentato che il settore della trasformazione industriale ha generato complessivamente avanzi negli scambi con l'estero assai elevati se confrontati a quelli dei paesi OCSE; tuttavia questi avanzi sono stati insufficienti a bilanciare il deficit derivante dai due settori cruciali generatori di deficit, vale a dire il settore "fonti di energia" e quello "agricolo-alimentare", verso i quali si potrebbe forse porre qualche maggiore attenzione in sede di politica economica.

Molti dei temi ricordati sono indirettamente osservabili nell'andamento dei nostri parametri, i quali mettono in luce evidenti e consistenti modificazioni strutturali.

In conseguenza del modello di specializzazione internazionale seguito finora, la quota delle esportazioni (fig.1) è cresciuta sensibilmente, pur con alcuni periodi di difficoltà passando da poco più del 6% a circa l'8,5%; al "trend" positivo sono associate alcune fluttuazioni, di cui le più evidenti sono riscontrabili nei minimi del 1973-1974 e del 1980.

Dal lato delle importazioni la propensione media

associate alcune fluttuazioni, di cui le più evidenti sono riscontrabili nei minimi del 1973-1974 e del 1980.

Dal lato delle importazioni la propensione media all'importazione dei beni intermedi e delle materie prime (fig.2) non mostra nessuna tendenza sostanziale ma invece marcate e irregolari oscillazioni (in genere tra il 16% e il 18%): i citati effetti di sostituzione fra le due componenti, a favore della prima, sono forse riflesse nella crescita osservabile a partire dal 1981, mentre negli anni 1973-1981 sembra piuttosto evidente un andamento opposto (forse dovuto all'andamento dei prezzi relativi).

Molto rilevante appare il trend crescente della propensione all'importazione dei beni finali di consumo e di investimento (fig.3), fonte di preoccupazione per gli sviluppi futuri e dovuti in parte a mutamenti delle preferenze (dei consumatori) ed in parte a carenze della struttura produttiva interna (con riguardo ai beni strumentali): il valore del parametro in questione quasi raddoppia nell'arco di tempo considerato fino ad un valore superiore al 14%; le fluttuazioni, eccetto la prima (1963-1965), sono poco evidenti.

Concordemente a quanto detto più sopra l'import di prodotti alimentari (fig.4) mostra un andamento di fondo che evidenzia la crescente penetrazione in atto (parametro circa raddoppiato, dal 2% al 4%), che si esplica anche attraverso impennate assai improvvise (effetti "ratchet" nelle fasi crescenti del ciclo). A tale proposito si può osservare che ZMPRAL può essere scomposto in due componenti:

che, come noto, è stata in continua diminuzione (si tratta di una delle più consolidate "regolarità" dello sviluppo economico), e quindi dipende completamente dal modificarsi delle abitudini alimentari dei consumatori riassunto dal rapporto MPRAL/COAL (e, ovviamente, in dipendenza di una data struttura produttiva).

Per ciò che riguarda, infine, l'import energetico (fig.5), il parametro ZMEN mostra due distinte fasi tendenziali senza forti oscillazioni: dopo una iniziale e rapida crescita risulta del tutto evidente la risposta ai problemi derivati dagli "oil shocks", nella netta inversione di tendenza a partire dal 1973. Il fatto che tale settore costituisca ancora un vincolo relativamente più rilevante che negli altri paesi industrializzati viene ricondotto al fatto che il risparmio energetico è stato assai più netto all'estero, grazie a più incisive politiche dirette a tal fine.

Fig. 1

ZXTOT

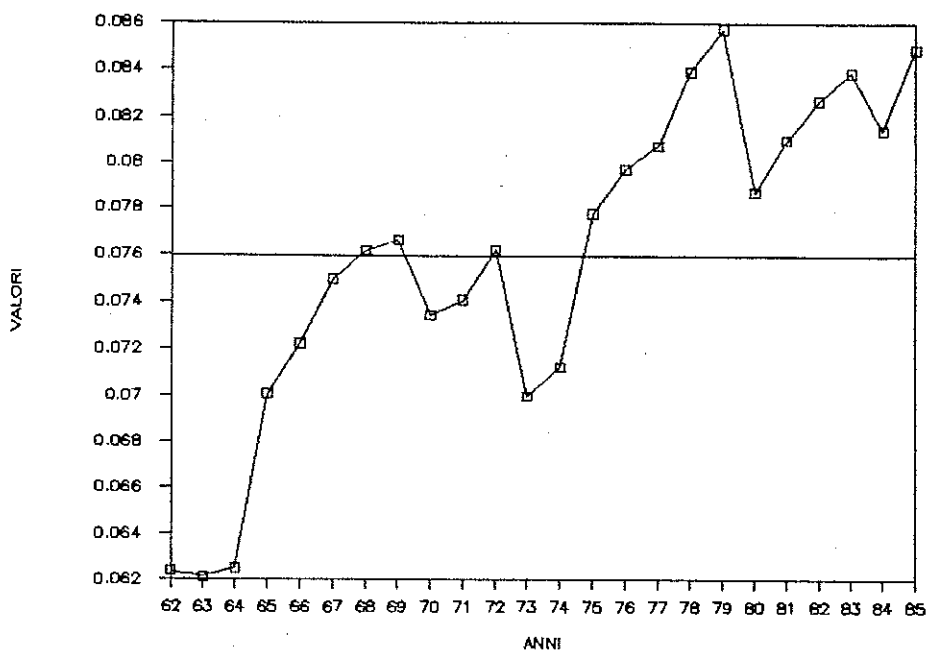


Fig. 2

ZMMATINT

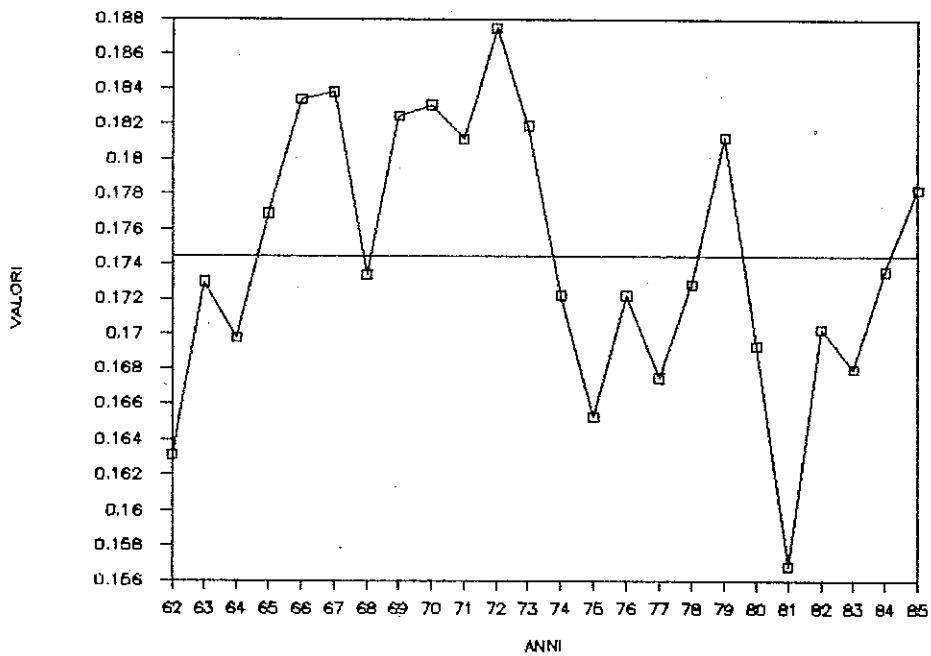


Fig. 3

ZMCINV

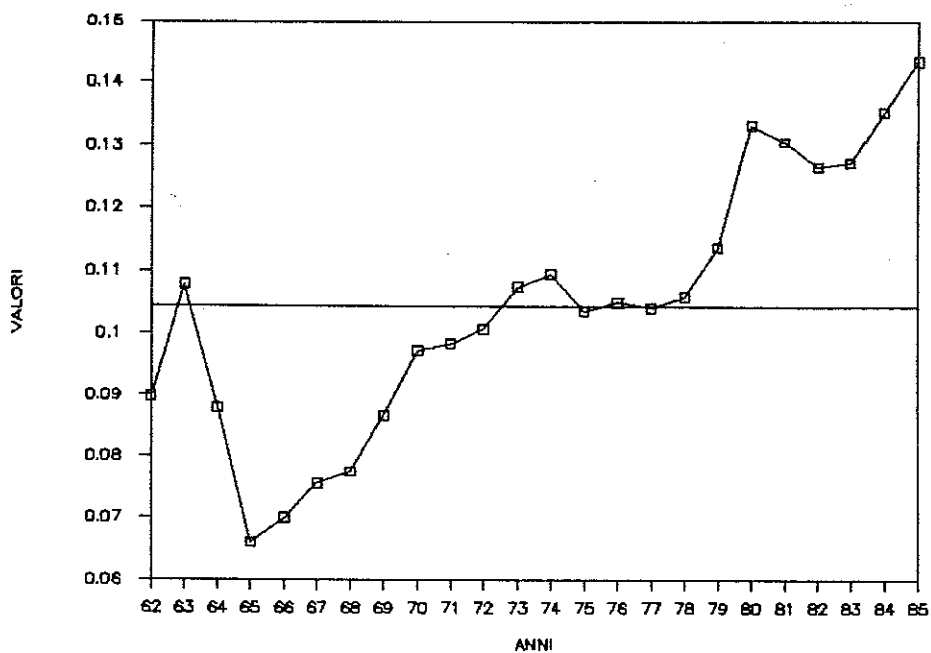


Fig. 4

ZMPRAL

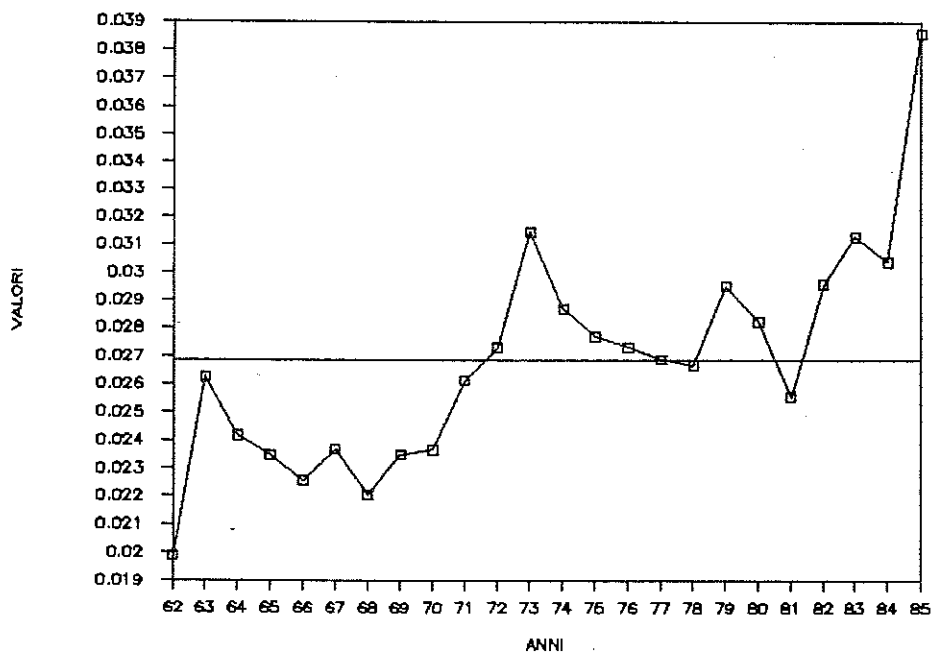
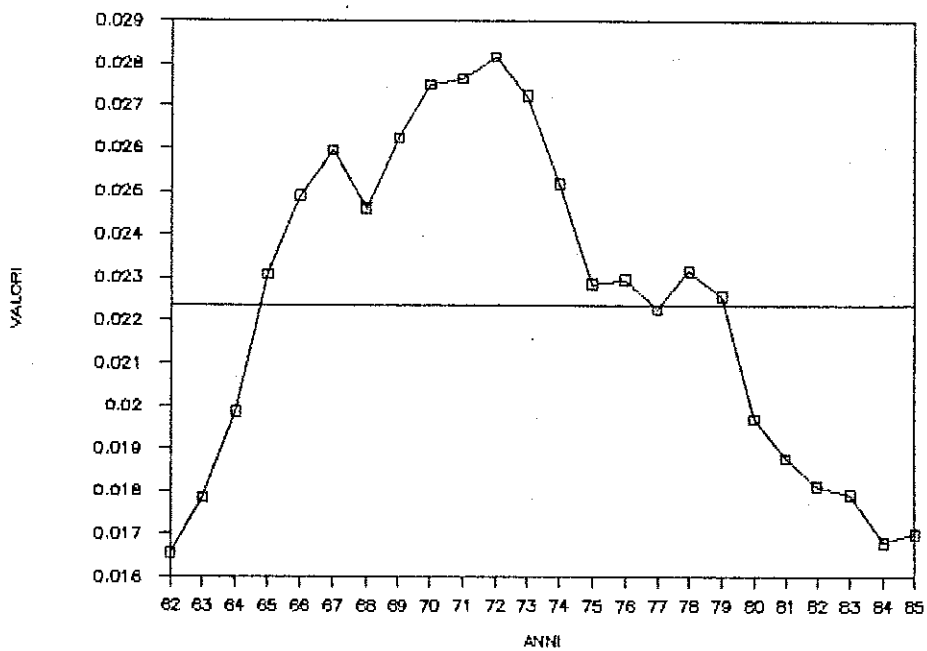




Fig. 5

ZMEN



#### 4 - DOMANDA DI LAVORO

Le equazioni del nostro modello riguardo alla domanda di lavoro sono suddivise in due blocchi, il primo riguardante la domanda complessiva, il secondo quella di lavoro dipendente.

Le equazioni relative all'occupazione complessiva tengono conto di effetti di lungo periodo nell'utilizzo della componente di trend della produttività, che dovrebbe riflettere fenomeni di accumulazione del capitale e di progresso tecnico (considerando la domanda di lavoro come inversione della funzione di produzione, questi sono i fattori che fanno "alzare" la funzione di produzione e quindi riducono il fabbisogno di lavoro a parità di "output").

Tali equazioni sono costruite inoltre per tenere conto degli elementi di vischiosità della domanda di lavoro da parte delle imprese ("labor hoarding"). In via generale la domanda di lavoro con frizioni di questo tipo è da inquadrare in uno schema in cui le fluttuazioni procicliche della produttività non sono altro che l'effetto di creazione di riserva di lavoro nei periodi di flessione dell'attività economica (esistono differenti teorie a spiegazione di questo fenomeno, a partire da quelle di tipo neoclassico che insistono sui costi di aggiustamento); le imprese non si muovono sulla frontiera di efficienza descritta da una funzione di produzione, ma sono sempre al di sotto di essa, su un sentiero oscillante: si avvicinano alla ("toccano" la) funzione di produzione nei momenti di massima espansione produttiva, se ne allontanano nei momenti di rallentamento dell'attività.

I parametri del modello (ZLINDN, ZLTER, ZLINCON: fig.6,7,8)

sono costruiti per tenere conto di tale fenomeno e misurano direttamente l'eccesso di occupazione: risultano così pari a 0 nei picchi di produttività e divengono positivi nei periodi di crisi. Il profilo è dunque tipicamente congiunturale senza alcuna tendenza di fondo. Si notano bruschi innalzamenti seguiti da lenti recuperi: più è marcata la crisi produttiva, più elevato diviene il parametro di riserva di lavoro, più tempo è necessario per il riassorbimento dell'eccesso di lavoro. Per quanto riguarda i settori industriale e delle costruzioni, i dati relativi all'occupazione sono depurati della componente "cassa-integrati", che va giustamente interpretata alla stregua di una forma di disoccupazione.

Tutti tre i parametri in considerazione mostrano quattro distinte fasi cicliche non perfettamente coincidenti ma molto simili, con picchi (periodi di crisi produttiva) nella metà degli anni sessanta, all'inizio degli anni settanta, e nel 1975, 1977, 1983. Il parametro relativo al terziario presenta però alcune peculiarità che lo distinguono dagli altri due: in particolare le fluttuazioni appaiono assai meno marcate (la seconda, a cavallo del 1970, e quella del 1977 sono appena accennate) e il coefficiente di "labor hoarding" risulta, in media, più basso, pari a circa 0.018 (contro 0.037 nell'industria e 0.043 nelle costruzioni). Queste caratteristiche dipendono, come noto, dalla minore instabilità ciclica della produzione del settore dei servizi (che soddisfa prevalentemente la domanda delle famiglie).

Vari degli studi italiani sulla domanda di lavoro sono diretti a stimare proprio il ruolo della dinamica prociclica della

produttività; in alcuni di essi si tende a considerare il rapporto capitale-lavoro variabile solo nel lungo periodo, in altri si introducono ipotesi di sostituzione fra i fattori di produzione in relazione a variazioni dei prezzi relativi e ad effetti "vintage" (che sono però di segno opposto: tendono cioè a imprimere alla produttività del lavoro un andamento anticiclico). Una utile rassegna si trova in Palazzi-Piacentini (1980).

Anche in lavori recenti l'obiettivo resta quello di considerare esplicitamente il fatto che la produttività del lavoro varia col variare della produzione in relazione all'esistenza di eccesso di lavoro.

I parametri relativi all'occupazione dipendente, a differenza dei precedenti, hanno carattere assai marcatamente strutturale; raccordando l'occupazione dipendente a quella totale mettono in luce le trasformazioni di lungo periodo della struttura produttiva dei settori considerati (figg. 9,10,11). Ancora diversamente da quanto osservato sopra, in questo caso non si può parlare di analogie di comportamento: il parametro relativo all'industria riflette la concentrazione dello sviluppo per poli e grandi impianti negli anni sessanta (aumento di ZLDIPINDN) e quindi il decentramento e la diffusione territoriale della produzione in risposta alla crisi dei settanta e fino ad oggi (successiva diminuzione della quota di lavoro dipendente); un analogo andamento è verificabile per il settore delle costruzioni, salvo il fatto che il primo periodo è caratterizzato da stabilità anziché crescita (in questo caso il decremento della quota di lavoro dipendente dagli anni settanta in poi è anche

legato all'espansione (economica e) urbanistica dei piccoli centri che ha presumibilmente favorito lo sviluppo di piccole imprese locali); infine, un andamento assai diverso ha caratterizzato il terziario privato, dato che ZLDIPTER mostra un andamento quasi costantemente crescente: tale difformità si spiega in via principale con lo sviluppo della grande distribuzione commerciale (ed è infatti imputabile al settore "commercio").

Fig. 6

ZLINDN

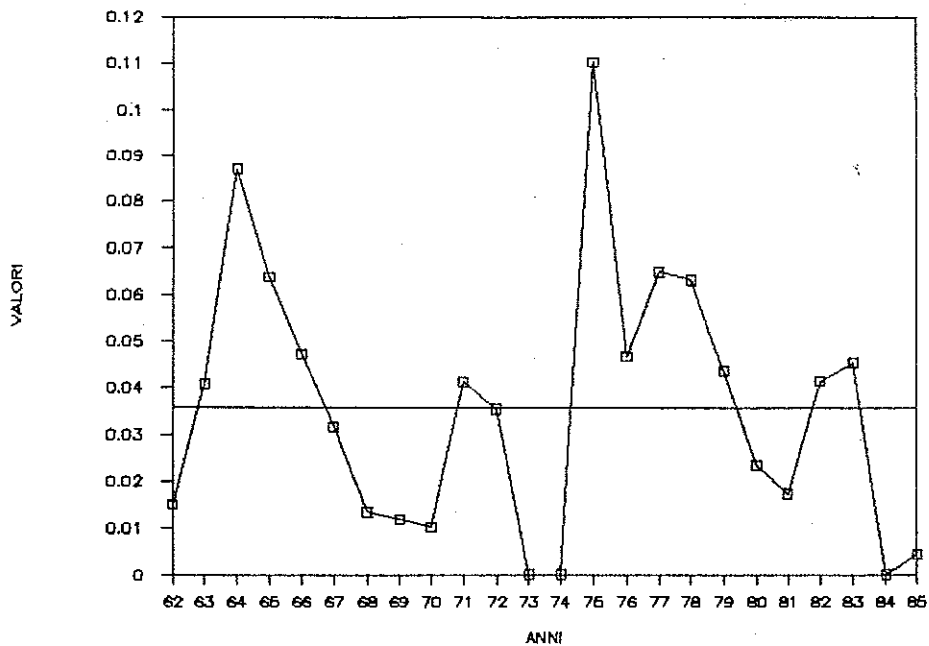
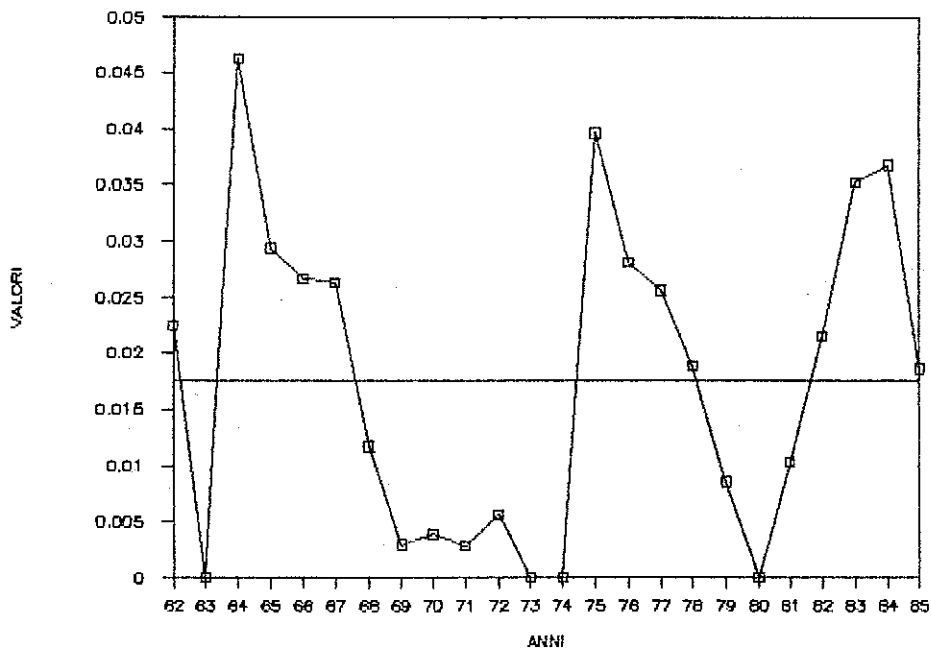


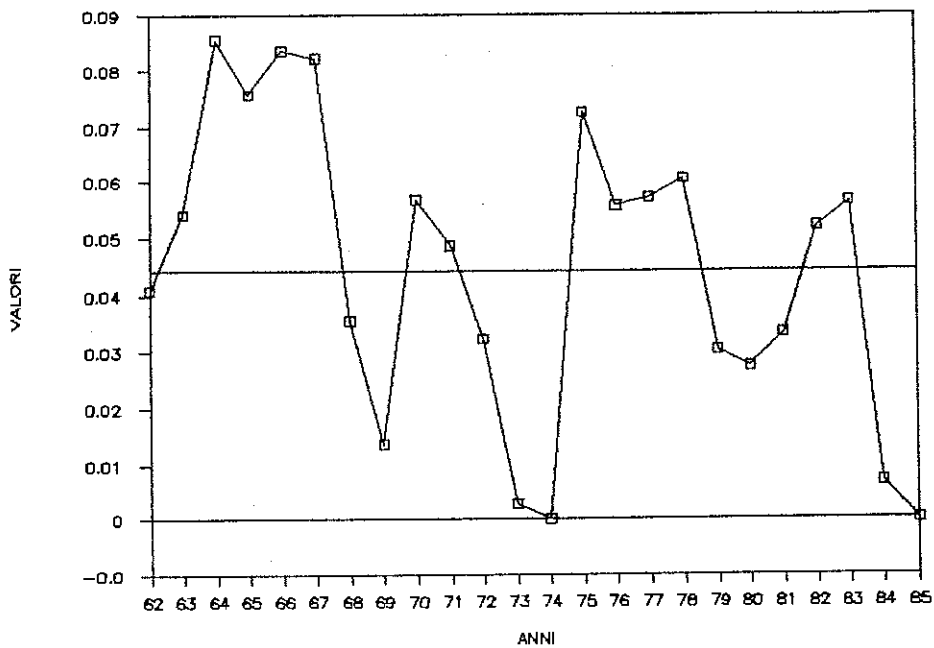
Fig. 7

ZLTER



# ZLINCON

Fig. 8



# ZLDIPINDN

Fig. 9

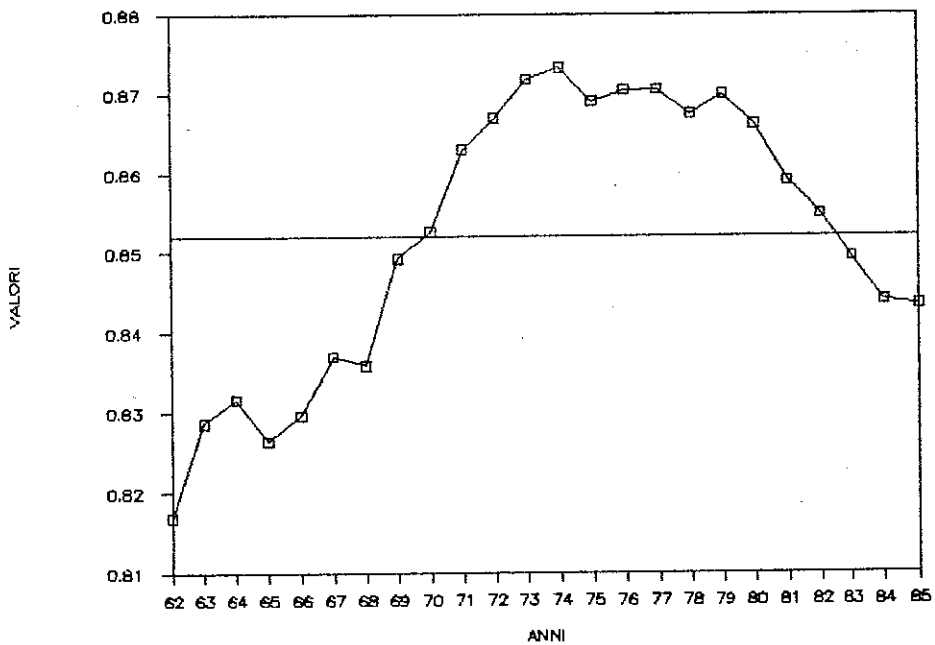


Fig. 10

ZLDIPTER

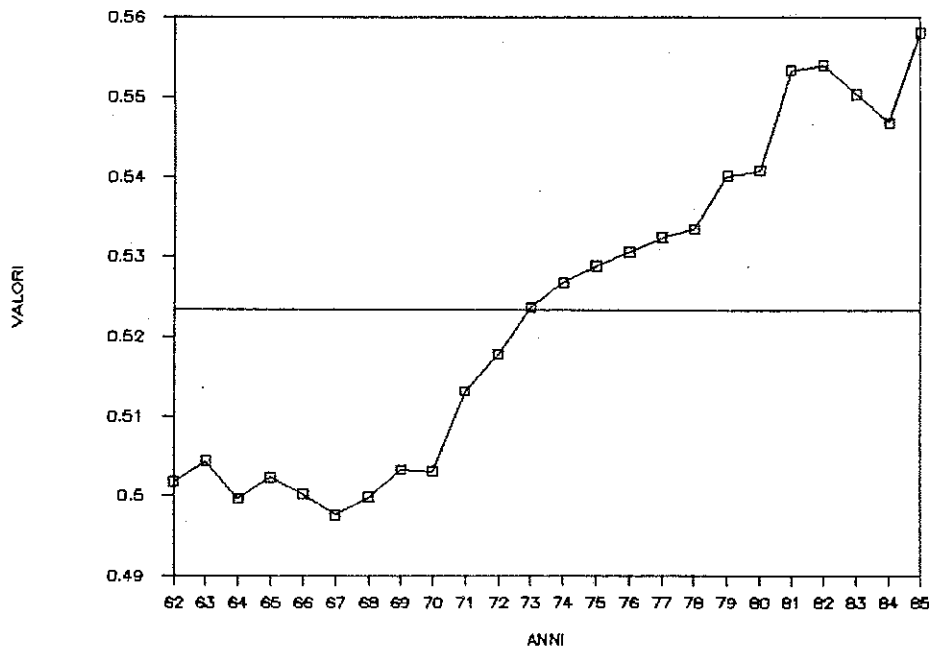
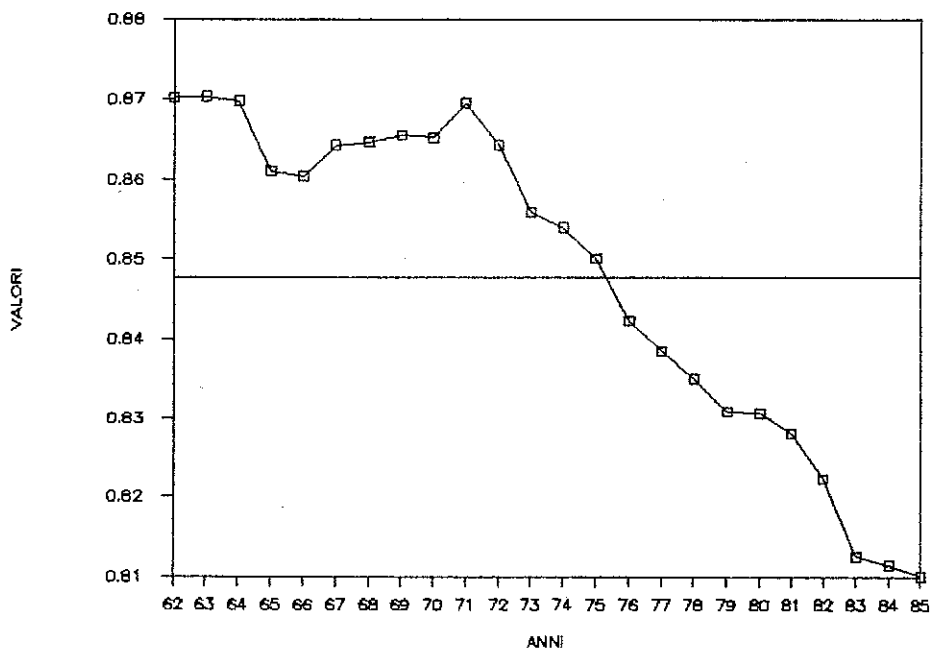


Fig. 11

ZLDIPINCON





## 5 - DISTRIBUZIONE E PREZZI

E' questo un punto delicato dell'analisi, dove il modello non permette un'analisi tramite i parametri; pertanto le considerazioni che seguono saranno in buona parte basate su dati prodotti dal modello ma che non sono parametri.

Nelle prossime righe tratteremo dell'evoluzione salariale, del "mark-up" industriale, dell'andamento di alcuni prezzi di domanda.

La determinazione dei salari è legata molto da vicino ai problemi trattati nel punto precedente (domanda di lavoro) e dovremo fare alcune considerazioni al proposito, considerazioni che ci sembra più appropriato inserire in questo paragrafo piuttosto che nel precedente dove i parametri del modello non consentivano una agevole trattazione del livello della domanda di occupazione.

Esiste in Italia una certa tradizione di stime di funzioni dei salari, a partire dal modello di Sylos Labini del 1967, in generale costruiti secondo un modello di curva di Phillips. Ci sembra comunque che i nodi attorno cui si è svolta la ricerca siano stati costantemente l'influenza dei prezzi e delle tensioni del mercato del lavoro. In particolare nei modelli degli anni sessanta e settanta esisteva il problema di capire se il coefficiente della variabile "prezzo" fosse superiore all'unità e come ciò potesse accadere in presenza di un meccanismo di scala mobile. Tale questione è stata risolta quando accanto al meccanismo di scala mobile si è inserita una ulteriore variabile relativa alle attese di inflazione.

Il tasso di disoccupazione ha giocato un ruolo rilevante nelle

prime stime, mentre sembrava aver perso potere esplicativo durante gli anni settanta; nelle ultime stime (Modello econometrico della Banca d'Italia) esso ha riacquisito un ruolo nella determinazione del salario.

Si rileva poi che c'è un generale accordo sull'esistenza di meccanismi di "wage-leadership" del settore industriale rispetto agli altri.

Infine, si ritiene generalmente utile evidenziare le differenze tra salario unitario e costo del lavoro: in particolare negli anni settanta c'è stata una notevole differenza negli andamenti di queste due variabili in conseguenza dei provvedimenti di fiscalizzazione degli oneri sociali e riduzione delle indennità di anzianità (a carico dunque, come è stato fatto notare, del lavoro dipendente, anche considerando le maggiori imposte necessarie a finanziare i provvedimenti di fiscalizzazione). Pur considerando questo fatto, non si può non sottolineare il ruolo svolto dal salario, nel lungo periodo, nel determinare un andamento del prezzo relativo dell'input di lavoro che ha costituito il presupposto per l'introduzione di tecnologie risparmiatrici di lavoro (con aumenti considerevoli di produttività) e, in presenza di vincoli di competitività verso l'estero, di periodi di erosione dei profitti.

Dai dati del modello appare chiaro il meccanismo di "wage-leadership", nelle analoghe fluttuazioni dei salari dovute a fattori esogeni ("non scala mobile") (figg. da 12 a 16): le oscillazioni sono frequenti, e i picchi, per il settore industriale, negli anni 1963, 1970, 1975, 1981; seppure con alcune differenze, le fluttuazioni del terziario, dell'industria

delle costruzioni e dell'agricoltura sono simili alle precedenti, mentre sono diverse quelle del settore pubblico

La componente spiegata invece dalla scala mobile mostra alcuni problemi interpretativi negli anni sessanta, soprattutto in conseguenza della grossolanità dei dati utilizzati. Appare più interessante l'andamento successivo (figg. da 17 a 21: variazioni percentuali dei salari dovute al meccanismo di scala mobile rapportate alle variazioni percentuali dei prezzi al consumo): è chiaro l'effetto degli accordi del 1975 nella crescita della copertura salariale fino al 1977 (copertura pur sempre inferiore all'unità per i settori a più alto reddito), come la successiva diminuzione della stessa, anche in relazione ai provvedimenti governativi, fino a livelli molto bassi (0.3) (i profili relativi ai settori agricolo e della pubblica amministrazione hanno un andamento difforme dagli altri in conseguenza di differenti regolamentazioni dell'istituto della scala mobile).

Un punto difficile è stabilire se esista una relazione precisa tra la componente esogena e quella dovuta alla scala mobile. Forse si può intravedere una relazione inversa fra le due nel periodo 1972-1978 che potrebbe essere ragionevole: la prima esplosione inflazionistica è avvenuta con un meccanismo di scala mobile che non proteggeva a sufficienza i redditi e in un periodo di forza contrattuale dei sindacati, con conseguenti aumenti esogeni; successivamente l'entrata in vigore dell'accordo del 1975 ha aumentato il grado di copertura dei redditi, rendendo meno necessaria un'azione diretta. Gli anni ottanta sono caratterizzati da una chiara diminuzione di entrambe le

componenti, probabilmente in relazione alla diminuita forza sindacale. Su questo punto dunque, data l'incertezza della nostra interpretazione, è opportuno attenersi alle conclusioni degli studi più recenti sulla relazione prezzi-salari.

Passiamo quindi ad esaminare l'andamento del "mark-up" dell'industria in senso stretto (fig. 22: in realtà  $1 + \text{"mark-up"}$ ). Gli studi sulla determinazione dei prezzi da parte delle imprese sono per lo più concentrati proprio su questo settore, e tendono a dare rilievo a determinanti quali i costi di produzione (del lavoro e dei beni intermedi), la competitività sui mercati internazionali, l'effetto del ciclo (legame positivo tra capacità occupata e "mark-up"). Dal punto di vista dell'evoluzione storica, è stata particolarmente sottolineata la caduta dei margini di profitto negli anni settanta, in concomitanza a forti pressioni salariali e aumenti dei prezzi delle materie prime importate, che difficilmente potevano essere "scaricate" sui prezzi in conseguenza dello sforzo della banca centrale di non deprezzare eccessivamente la lira.

In effetti l'andamento di ZPVAGIND rivela questa forte flessione: l'andamento del parametro mostra due distinte fasi, una di diminuzione, 1962-1973, ed una successiva di aumento; gli anni settanta in genere, almeno fino al 1978, sono quelli con i valori più bassi (circa 1.34 in media). Oltre a questo andamento di fondo il parametro presenta alcune evidenti oscillazioni che possono essere legate alle condizioni del mercato del lavoro (1965-1966) e all'andamento dei prezzi di altri inputs produttivi (1974-1975, 1979-1980). Poiché il parametro è calcolato sul costo

del lavoro per unità di prodotto, con produttività depurata del ciclo, è ovvio che il suo andamento non è direttamente influenzato dalla dinamica congiunturale.

Per quanto riguarda i parametri relativi ai prezzi finali, il modello endogenizza i prezzi delle esportazioni e degli investimenti fissi tenendo conto dei prezzi di offerta che dovrebbero "entrare" nella loro determinazione, e ricava residualmente il prezzo dei beni di consumo. Le "zeta" che prenderemo in considerazione sono dunque ZPXTOT e ZPINV (figg. 23 e 24). Mentre per il secondo parametro non ci sembra di dover dire alcunchè di particolare, in quanto assai stabile attorno ad un valore di 0.99, per il secondo dobbiamo spendere qualche commento. Gli aspetti evidenti sono due: una chiara tendenza alla diminuzione ed alcune brusche oscillazioni verso l'alto (1974, 1976, 1981). Per quanto riguarda queste ultime bisogna notare che avvengono in concomitanza delle forti svalutazioni di quegli anni, indicando l'esistenza di politiche di "dumping" in periodo di differenziali inflazionistici (si evidenzia insomma il noto fenomeno per cui le imprese utilizzano le svalutazioni per incrementare i profitti, mantenendo inalterati i prezzi in valuta). Ci sembra invece meno chiaro il motivo del "trend" (si parte da valori prossimi a 1.09 per scendere fino a 0.9): forse imputabile al fatto che vengono esportate quelle merci in cui il paese risulta più competitivo, quelle cioè i cui prezzi crescono meno della media.

Fig. 12

### VARIAZIONE WIND

PER FATTORI NON SCALA MOBILE

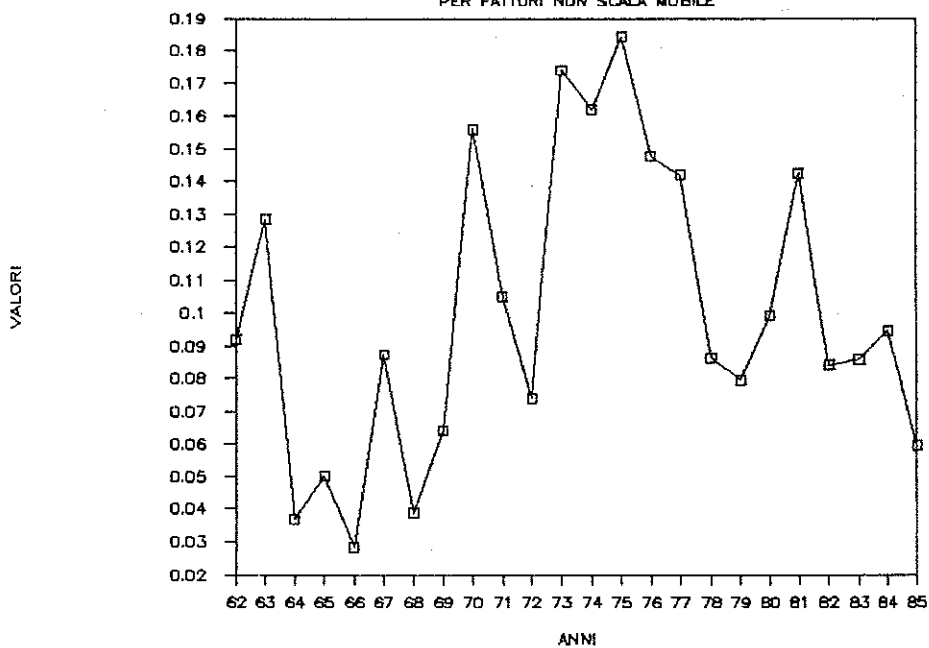


Fig. 13

### VARIAZIONE WTER

PER FATTORI NON SCALA MOBILE

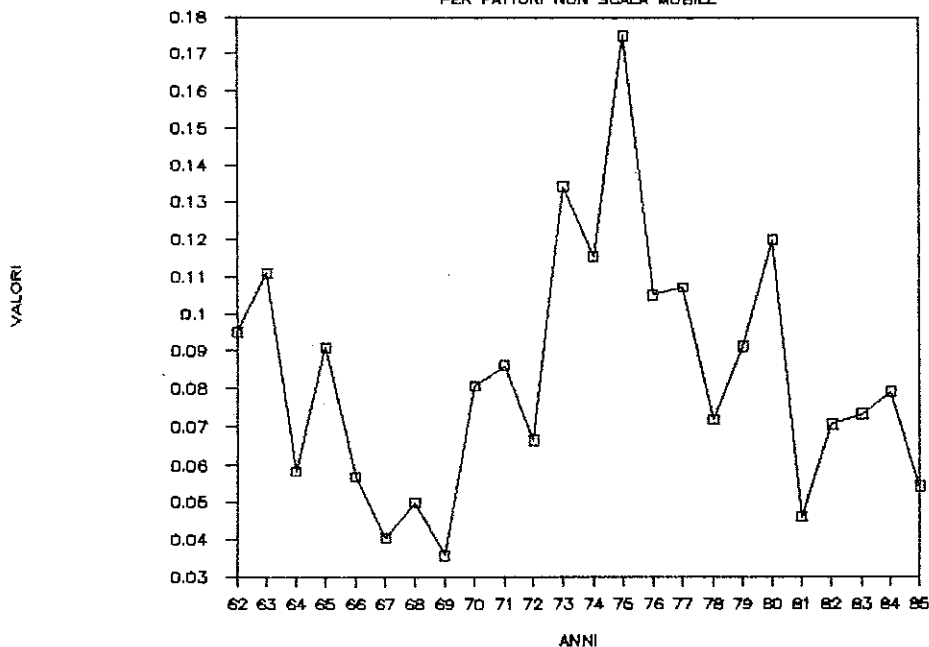


Fig. 14

VARIAZIONE WINCO  
PER FATTORI NON SCALA MOBILE

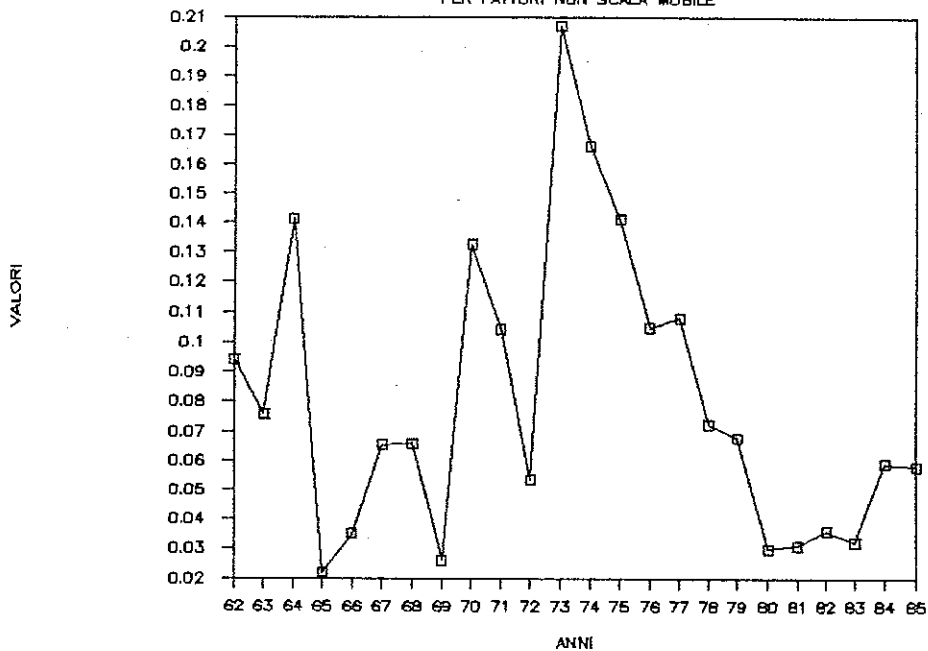


Fig. 15

VARIAZIONE WAGR  
PER FATTORI NON SCALA MOBILE

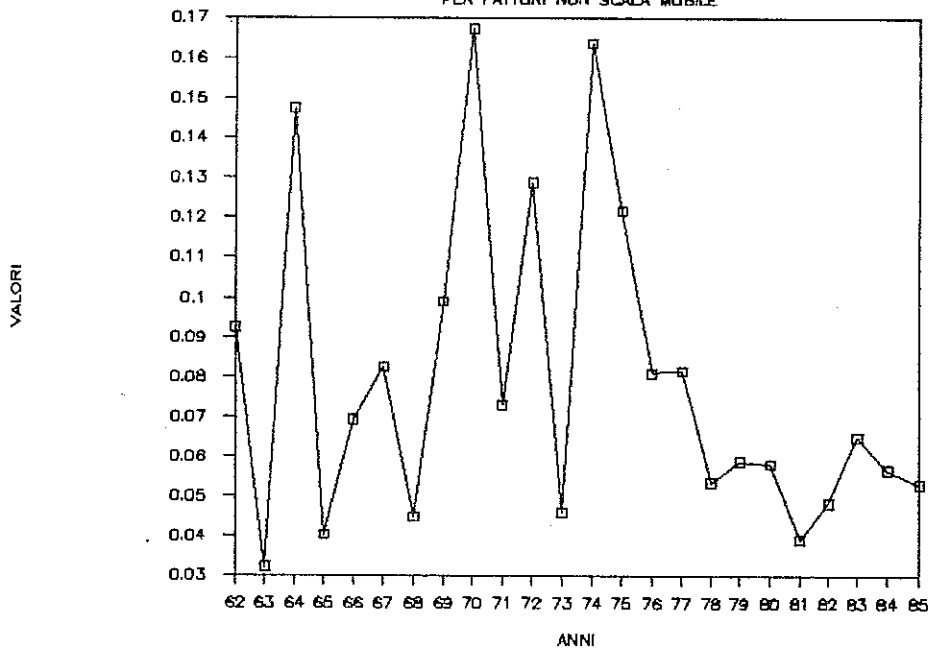


Fig. 16

VARIAZIONE WPANV

PER FATTORI NON SCALA MOBILE

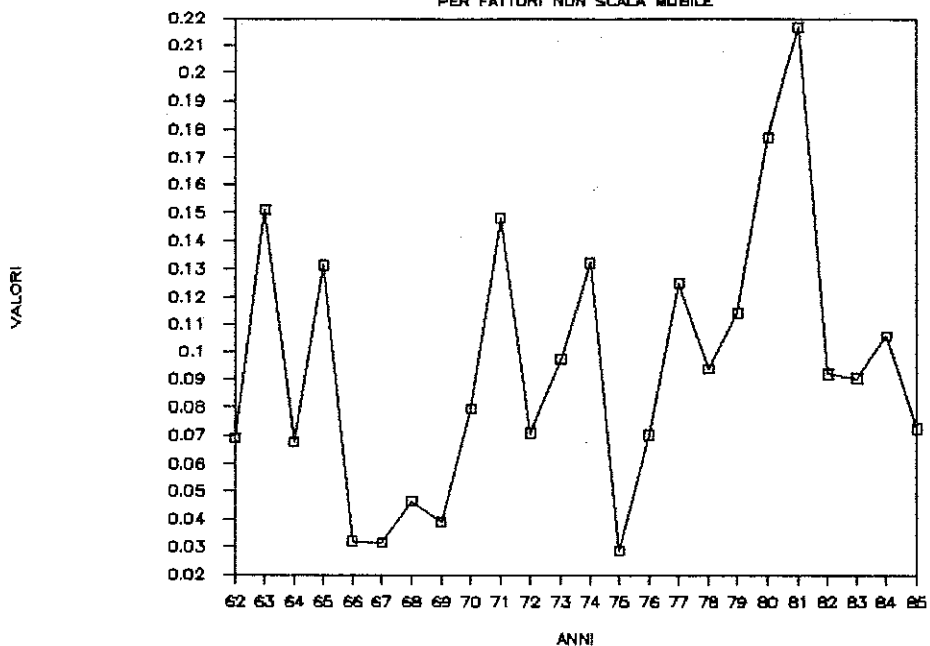


Fig. 17

COPERTURA SCALA MOBILE

INDUSTRIA

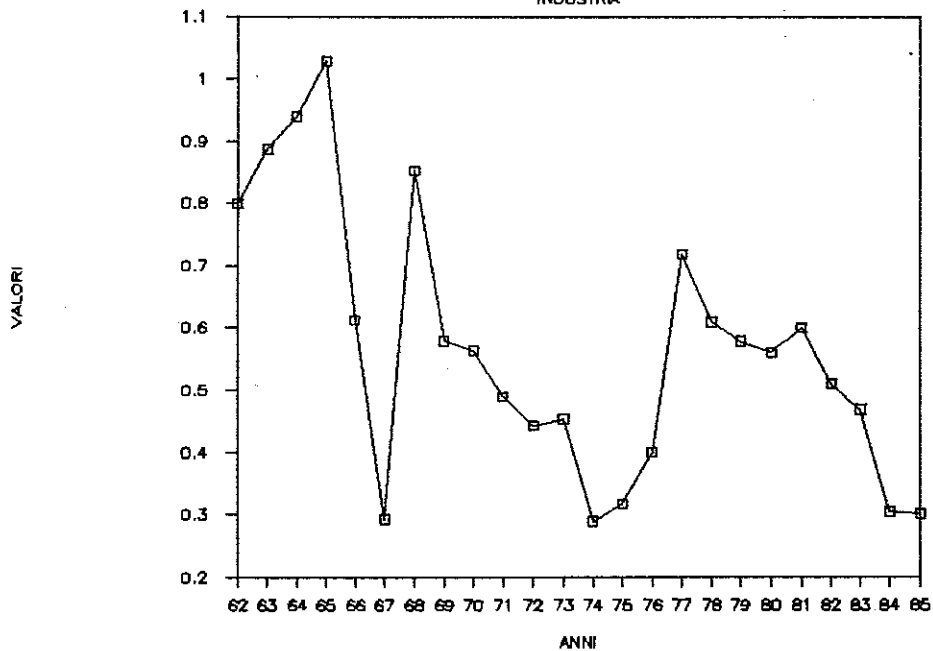




Fig. 18

COPERTURA SCALA MOBILE

TERZIARIO

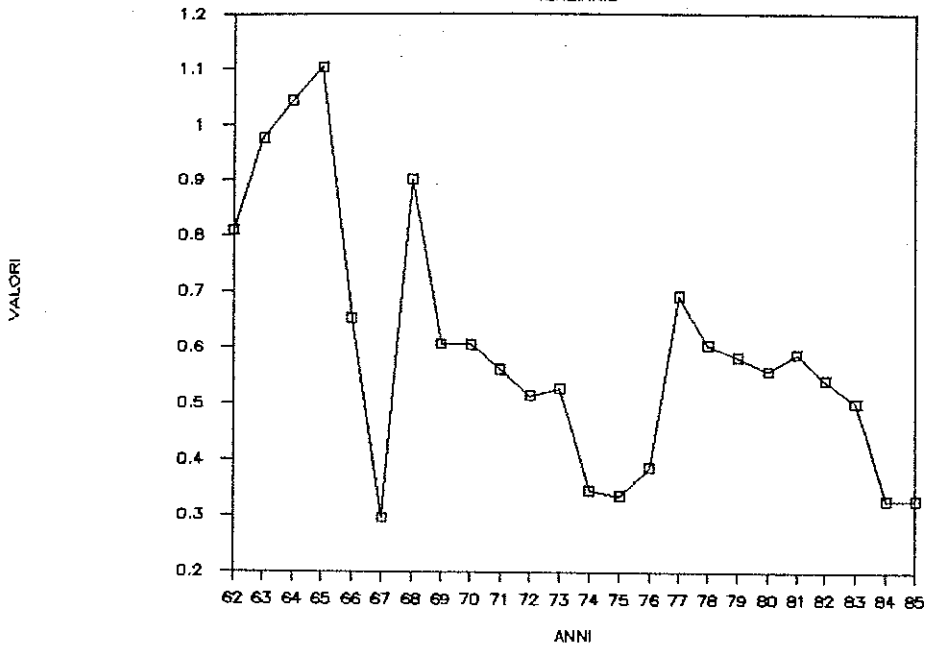


Fig. 19

COPERTURA SCALA MOBILE

INDUSTRIA COSTRUZIONI

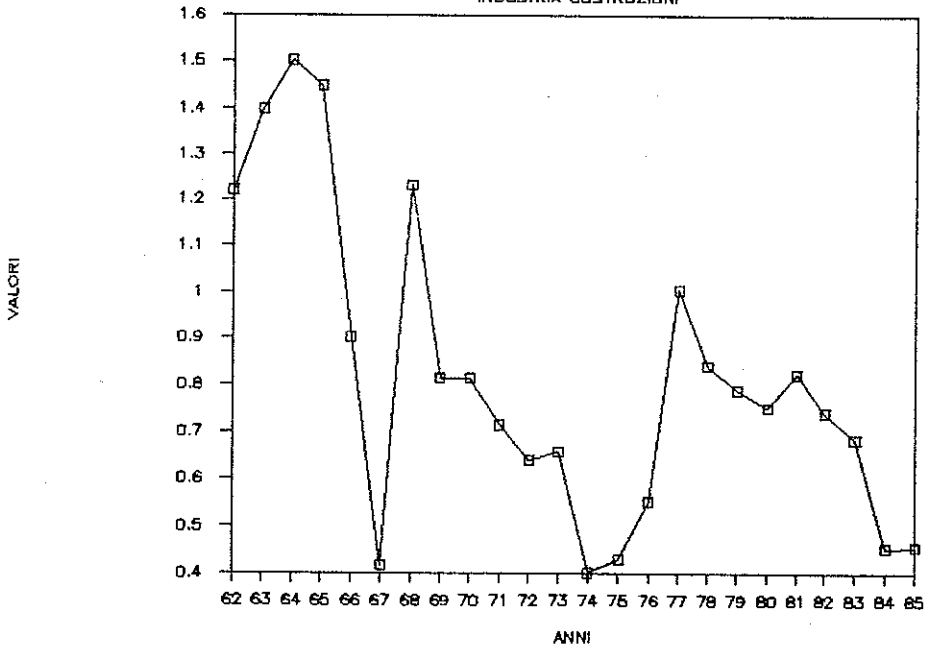


Fig. 20

### COPERTURA SCALA MOBILE

AGRICOLTURA

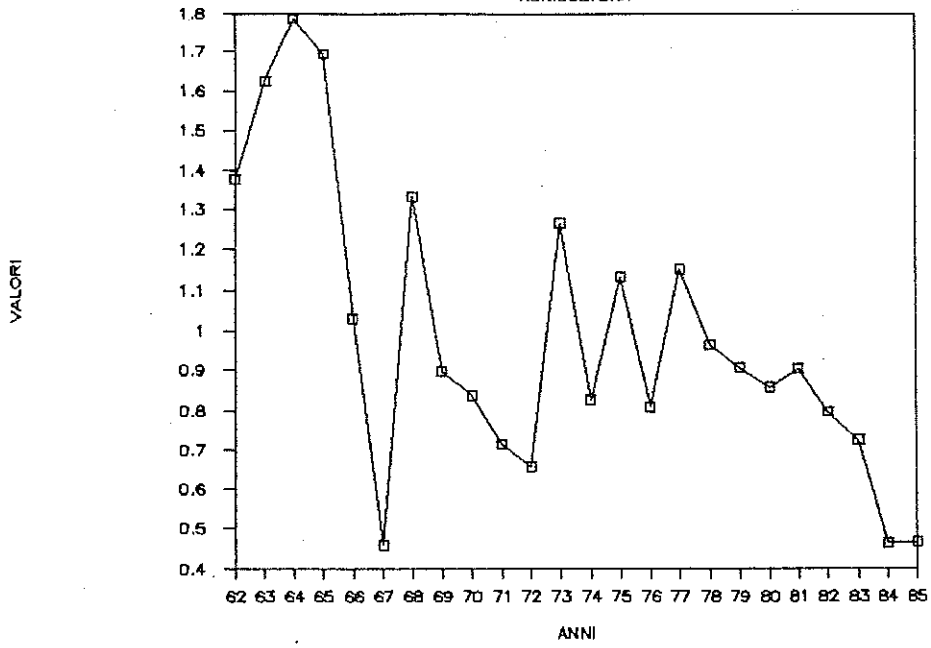


Fig. 21

### COPERTURA SCALA MOBILE

PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

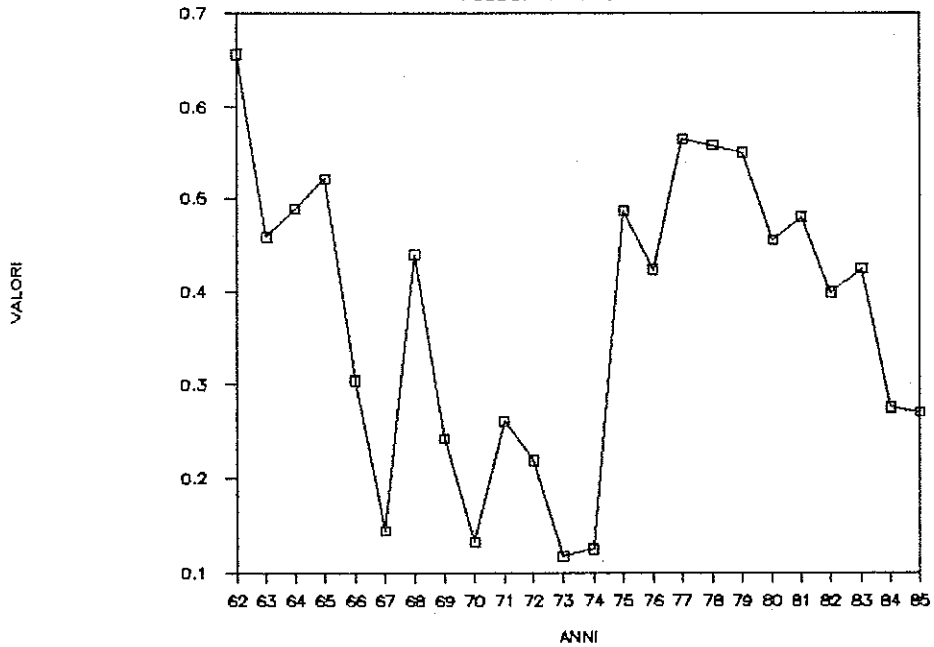


Fig. 22

ZPVAGIND

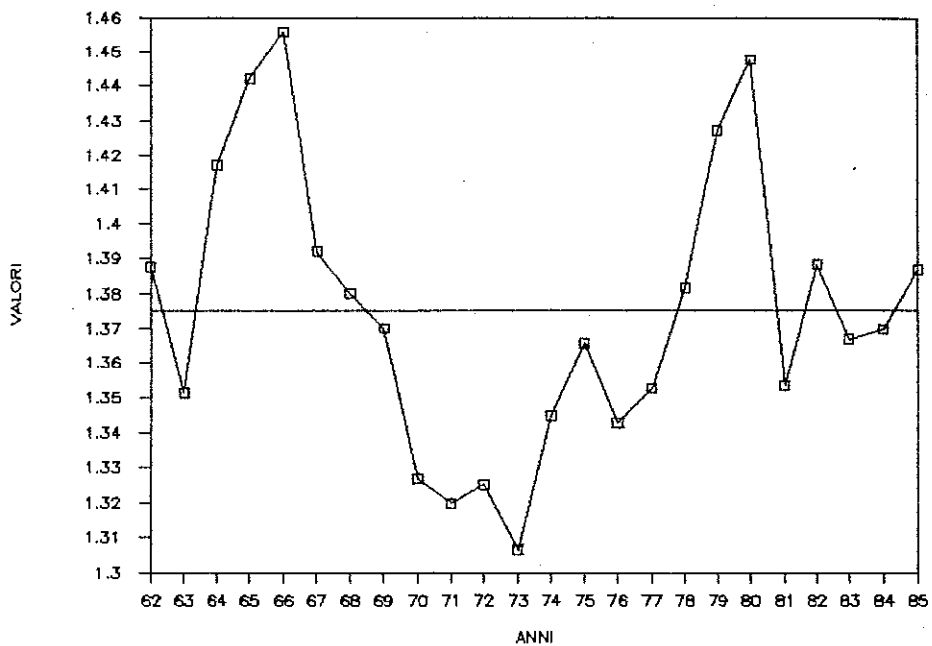


Fig. 23

ZPINV

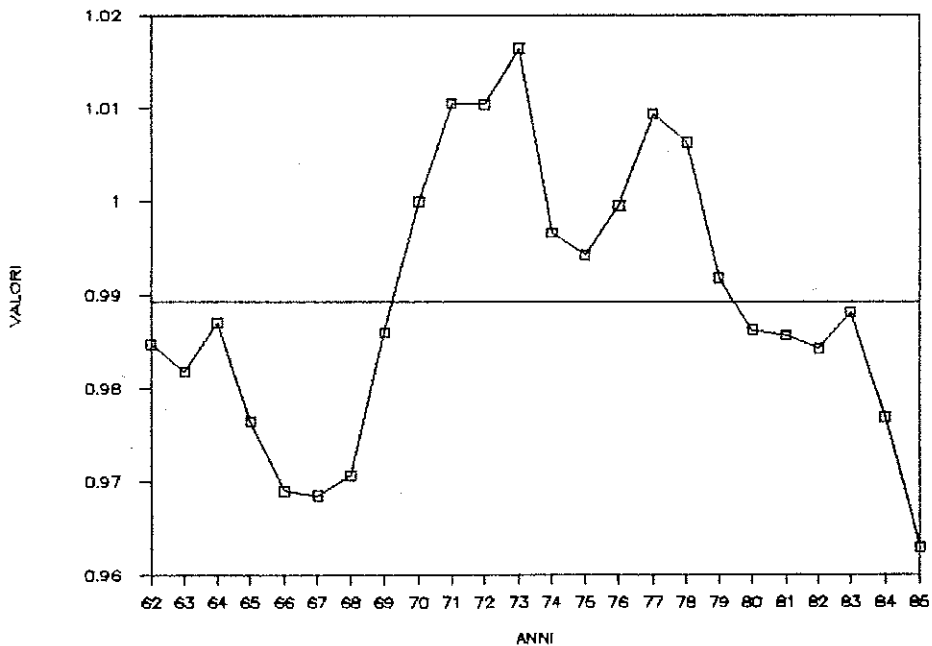
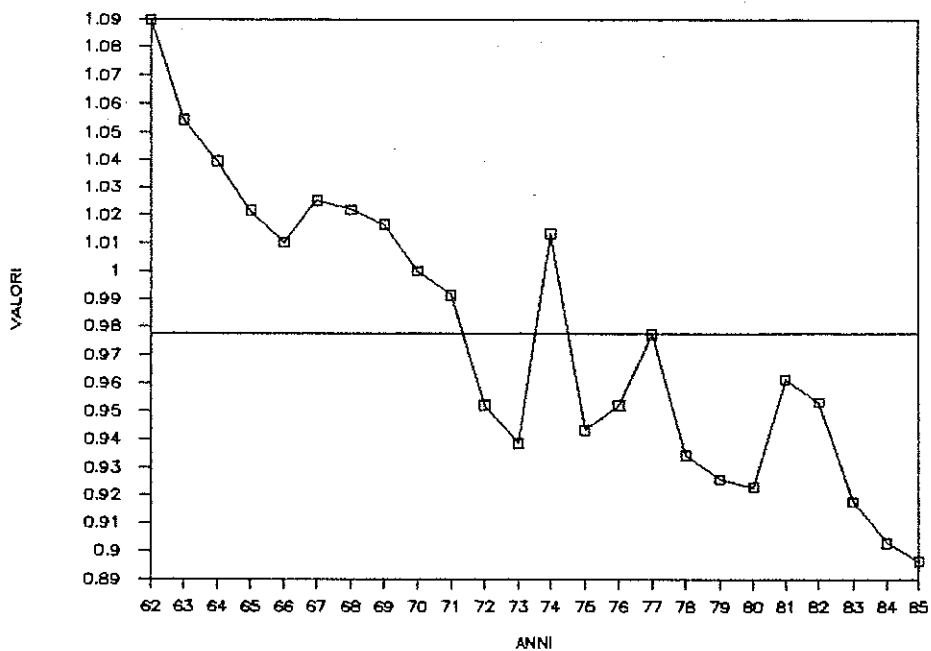


Fig. 24

ZPXTOT



## 6 - POLITICA ECONOMICA

I parametri di politica economica sono essenzialmente di carattere fiscale essendo il modello "reale" (aliquote degli oneri sociali, tassazione diretta e indiretta), ma non manca un parametro di politica monetaria (ZDEBPUBPR).

Ci sembra che un commento generale possa essere utilmente impostato sulle modificazioni intervenute negli anni della crisi rispetto al primo decennio dell'analisi, e sugli sviluppi negli anni ottanta, piuttosto che su una pura descrizione.

In sintesi, ci sembra che la politica fiscale disegnata dai nostri parametri sia stata incentrata su due direttrici, in risposta alla crisi produttiva e all'esplosione inflazionistica: la prima a sostegno dell'attività produttiva dal lato di una riduzione dei costi delle imprese (fiscalizzazione degli oneri sociali, aumento dei contributi alla produzione, uniti a crescenti esborsi per la cassa integrazione e, successivamente, a interventi miranti alla riduzione della copertura della scala mobile); la seconda a restrizione della domanda interna, specie delle famiglie (tassazione diretta in aumento vertiginoso, aumento degli oneri sociali a carico dei lavoratori (ZOSLAV, fig. 28)). Sembra dunque una politica condizionata dal vincolo estero: si è difesa la competitività delle imprese, si è controllata la penetrazione delle importazioni agendo sulla domanda.

La fiscalizzazione appare evidente, specie nel settore industriale, nella diminuzione dopo il 1975 e fino al 1980-81 dei parametri ZOSIND, ZOSTER, ZOSCO (figg. 25, 26, 27), mentre la crescita dei contributi alla produzione è la causa del diminuire

di ZIMPINN (fig. 29); l'andamento di quest'ultimo parametro, oltre a mostrare una evoluzione di medio periodo, è caratterizzato da alcune evidenti oscillazioni, la più forte delle quali (1975) sembra legata a fenomeni di evasione fiscale, mentre le altre ad aumenti bruschi dei contributi alla produzione (1979, 1982).

Altrettanto evidente risulta il "fiscal drag", innescatosi con l'esplosione inflazionistica, nella continua crescita di ZIMPD evidenziato dalla fig. 30: si passa da un'aliquota media del 7% ad una del 17% nel periodo 1974-1985 (e non si tratta di un fenomeno automatico dovuto alla progressività delle aliquote: politica economica è anche la scelta di mantenerle invariate).

Rispetto al periodo 1975-1981, negli anni '80 i parametri evidenziano una svolta decisamente restrittiva in relazione ai crescenti problemi di finanziamento del debito pubblico: aumentano gli oneri sociali a carico delle imprese, riprende a salire l'aliquota di imposizione indiretta netta, solo la tassazione diretta sembra diminuire la crescita della pressione, ma solo negli ultimi due anni.

In tale contesto la politica monetaria (ZDEBPUBPR: fig. 31) sembra essere stata condotta con criteri via via diversi: anticiclica nel 1975 (politica non restrittiva) ma di contenimento della domanda in alcuni periodi di espansione della domanda, sempre attenta alle pressioni inflazionistiche anche di origine salariale (per quest'ultimo punto: restrizione monetaria della metà degli anni sessanta), dipendente dall'andamento del tasso di cambio. Dopo il 1975 la politica monetaria è stata mediamente molto più restrittiva che nel quindicennio precedente,

un fenomeno, questo, che ha accomunato l'Italia agli altri paesi industrializzati.

Il nostro parametro ZDEBPUBPR è il complemento ad uno della quota di debito pubblico interno assorbito dalla banca centrale: limitatamente a questa componente di politica monetaria, possiamo rilevare nei picchi fasi di restrizione monetaria e nei minimi fasi espansive. Quando il valore del parametro supera l'unità indica che c'è stata vendita netta di titoli di stato da parte dell'istituto centrale (si tratta dei periodi di maggiore restrizione).

Non sempre l'indice evidenzia correttamente la manovra complessiva dell'istituto centrale: appare molto chiara la restrizione attuata nel 1977 in seguito alla svalutazione dell'anno precedente; altrettanto evidente appare la ritardata restrizione (dopo il 1981) che seguì il secondo shock petrolifero; risulta anche netta la fase espansiva a metà degli anni settanta, a sostegno della crisi. Tuttavia solo modestamente appare la fase di restrizione attuata a partire dal terzo trimestre del 1963, in risposta agli impulsi inflazionistici di origine salariale, e ritardata la politica espansiva della seconda metà del decennio (evidente, però, nei valori del 1969 e 1970). Più seria appare la distorsione nel 1974, anno di notevole restrizione, che però non risulta dall'andamento di ZDEBPUBPR, poichè i finanziamenti della Banca D'Italia al Tesoro continuarono ad essere sostenuti (e più elevati che nel 1973): i limiti alla creazione di moneta furono perseguiti per altri canali.

continuarono ad essere sostenuti (e più elevati che nel 1973): i limiti alla creazione di moneta furono perseguiti per altri canali.

E' da notare che il periodo finale dell'analisi, caratterizzato da politiche economiche, sia fiscali sia monetarie, più severe che in passato, è stato caratterizzato dalla "ripresa" produttiva ed economica in genere (ove si escluda il problema della disoccupazione), mettendo in luce, ci sembra, la interdipendenza internazionale dei sistemi economici industrializzati.

E' anche stato fatto notare che sia la politica fiscale sia la politica monetaria sono state negli ultimi anni molto più vincolate che in passato e dunque i margini di manovra (discrezionali) sono attualmente assai ridotti: per la politica fiscale i vincoli derivano dal livello del debito che è conseguenza del sostegno all'economia negli anni di crisi, per la politica monetaria dalla difesa del cambio (dopo l'ingresso nello SME) che è resa difficoltosa dallo sfavorevole differenziale inflazionistico e da elevati tassi d'interesse negli Stati Uniti.



Fig. 25

ZOSIND

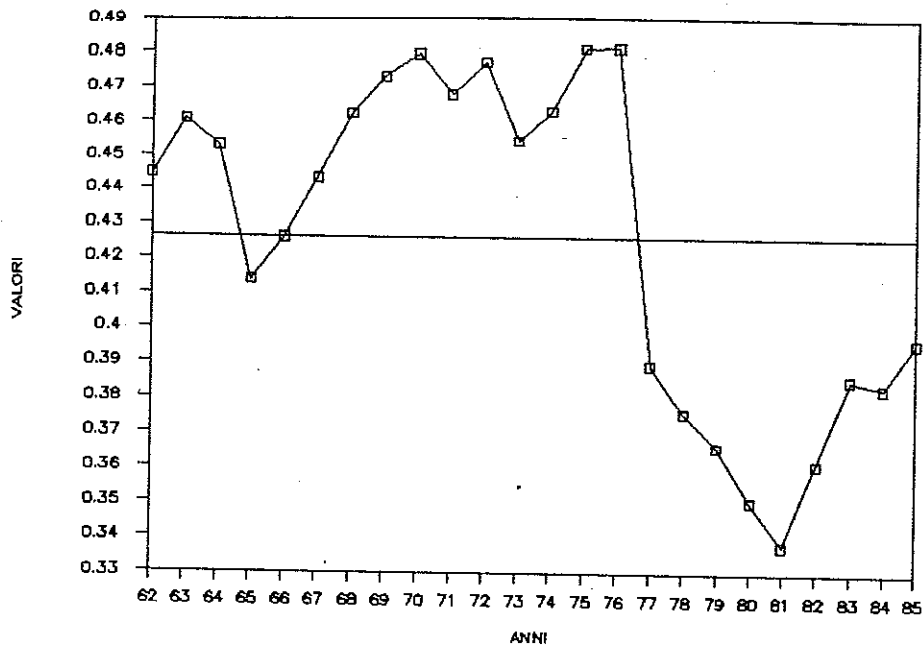


Fig. 26

ZOSTER

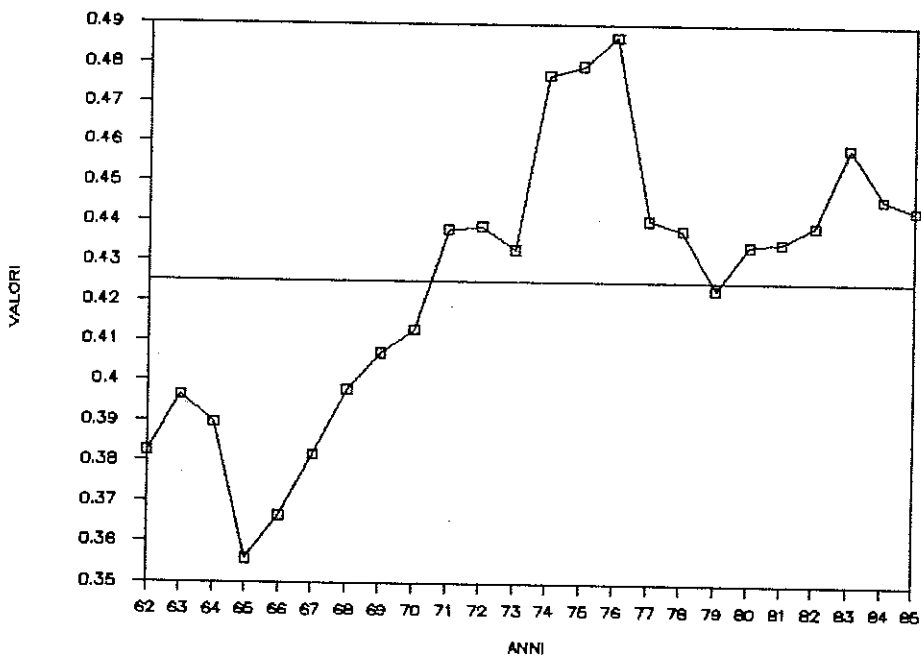


Fig. 27

ZOSCO

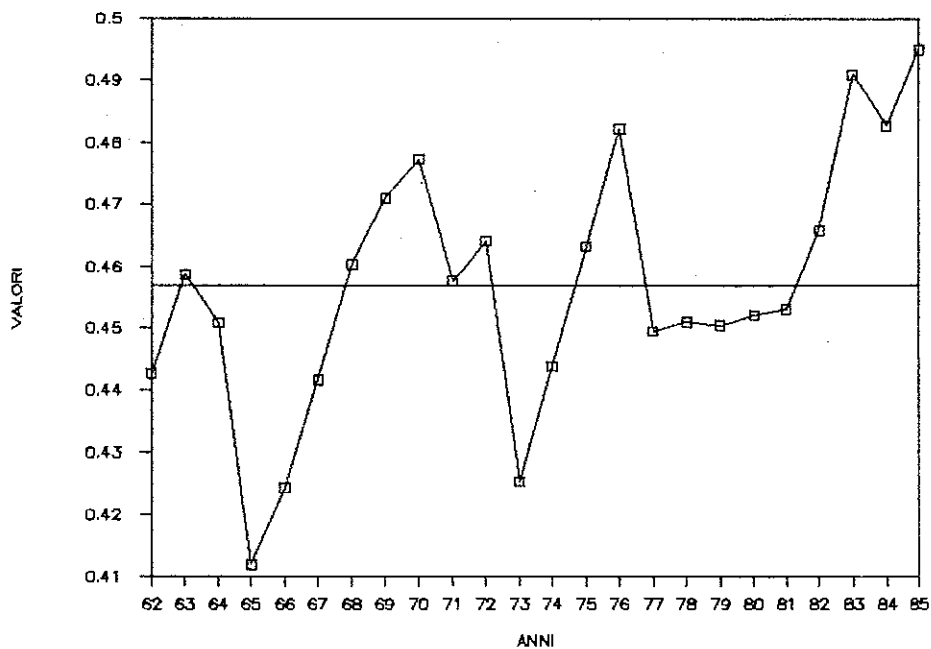
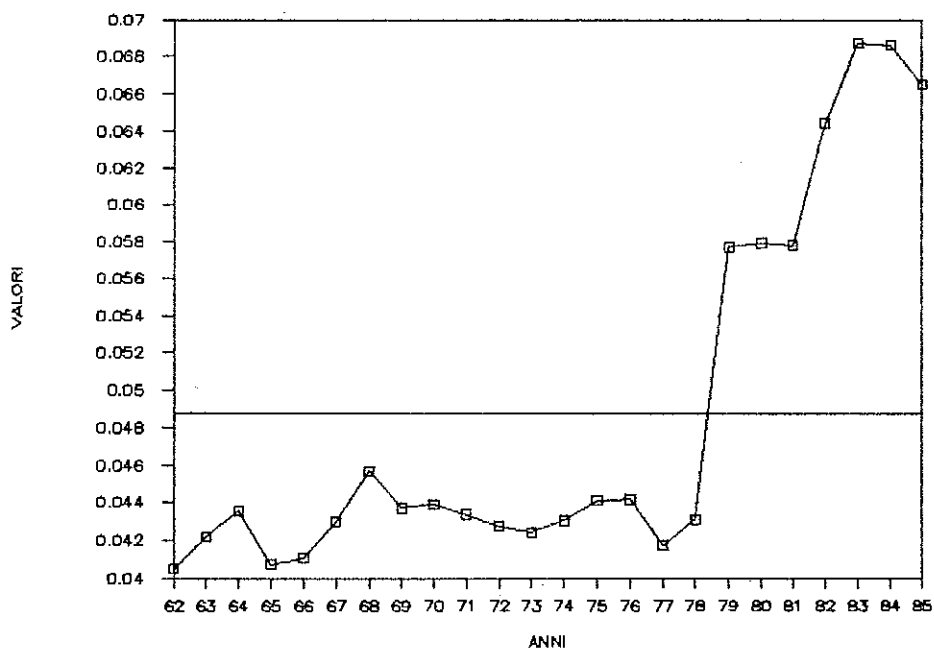


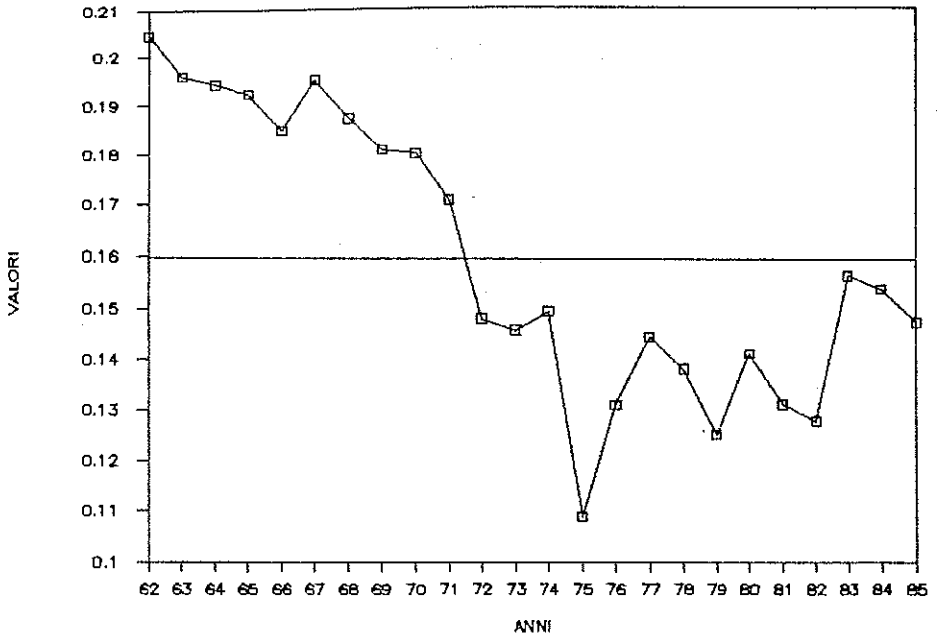
Fig. 28

ZOSLAV



# ZIMPINN

Fig. 29



# ZIMPD

Fig. 30

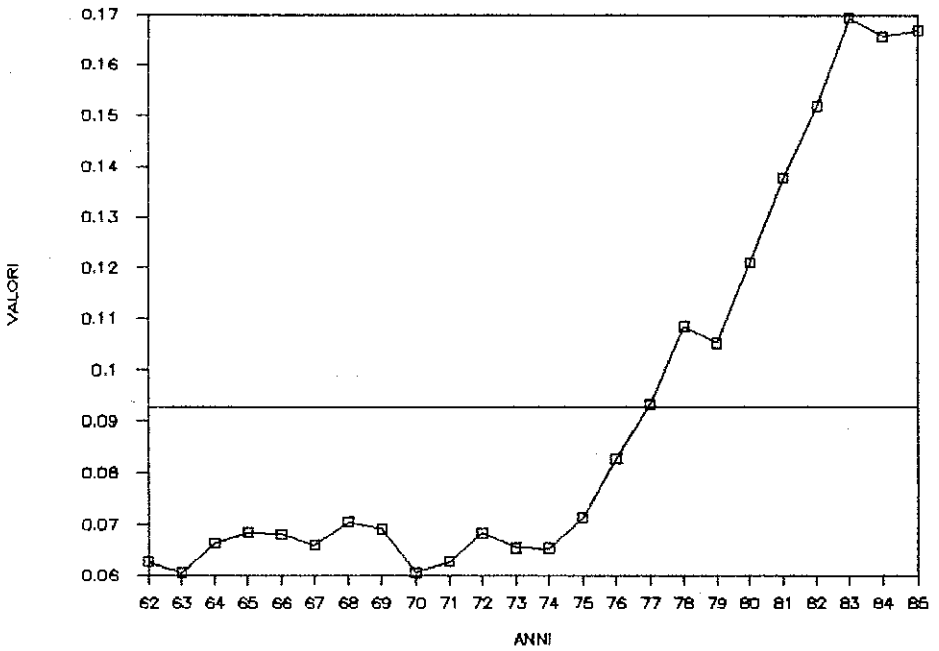
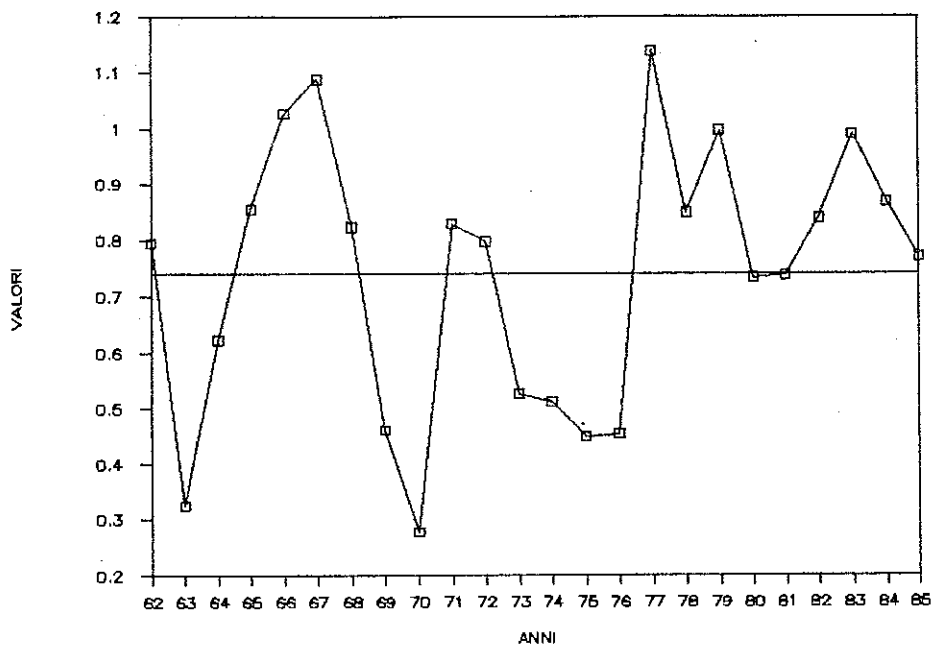


Fig. 31

ZDEBPUBPR



## 7 - APPENDICE 1: ALTRI PARAMETRI

Nella precedente discussione non sono stati inclusi tutti i parametri del modello. Tuttavia di alcuni di essi daremo qui di seguito alcuni brevi cenni.

ZVAGTER è il parametro dell'offerta di servizi privati: esso mostra la terziarizzazione dell'economia, evidente nella crescita, iniziata dalla fine degli anni sessanta e in chiara accelerazione negli anni ottanta.

ZVAGCO, al contrario, ha un chiaro trend decrescente: mostra la diminuzione del settore costruzioni.

ZPVAGTER e ZPVAGCO sono i parametri dei "mark-up" del terziario e dell'industria delle costruzioni. Il loro andamento risulta piuttosto difficile da spiegare: entrambi mostrano valori più elevati nel primo periodo. Tuttavia in questo caso non dovrebbero contare elementi di competitività internazionale, essendo settori sostanzialmente chiusi. Come nel caso dell'industria in senso stretto non vanno ricercate spiegazioni legate al ciclo.

Per quanto riguarda il primo, la caduta, concentrata essenzialmente nel periodo 1972-1974, è imputabile al solo settore commerciale, e da una prima e grossolana analisi sembra limitata alle imprese di piccole dimensioni (si può trattare di fenomeni di evasione fiscale).

ZPVAGLOC connette il prezzo delle locazioni di fabbricati al prezzo dei consumi: ci aspettavamo un a maggiore linearità di andamento, non riscontrabile neanche su dati espressi in

variazioni prime (secondo il meccanismo dell'equo canone).

ZPVAGAGR è un parametro con una tendenza continua alla diminuzione e anch'esso poco interpretabile. Tuttavia i prezzi agricoli sono sottoposti ad un forte controllo pubblico e pensiamo che in questa direzione andrebbe ricercata una eventuale spiegazione.

Fig. 32

ZVAGTER

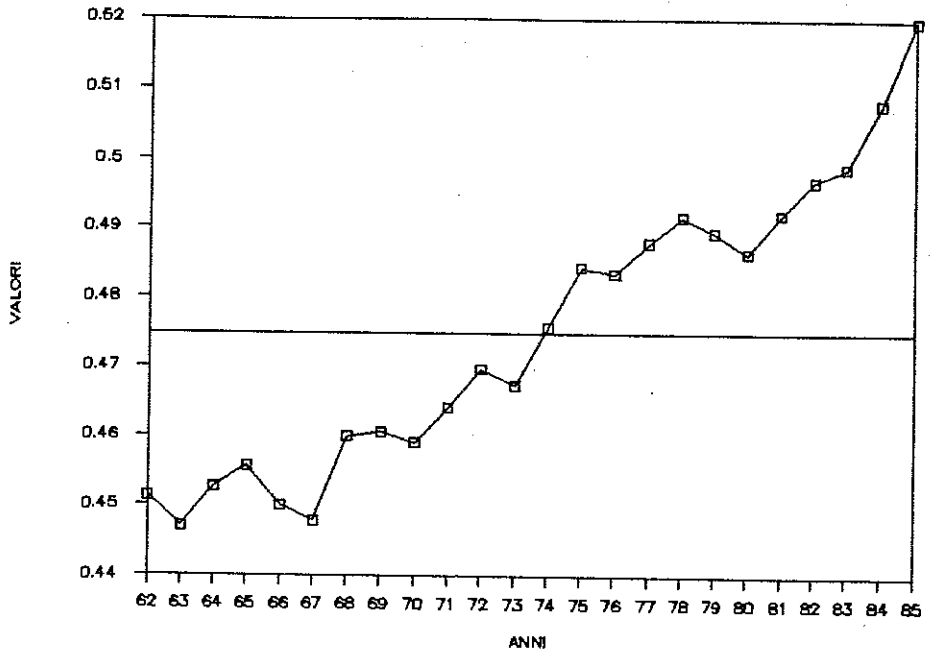


Fig. 33

ZVAGCO

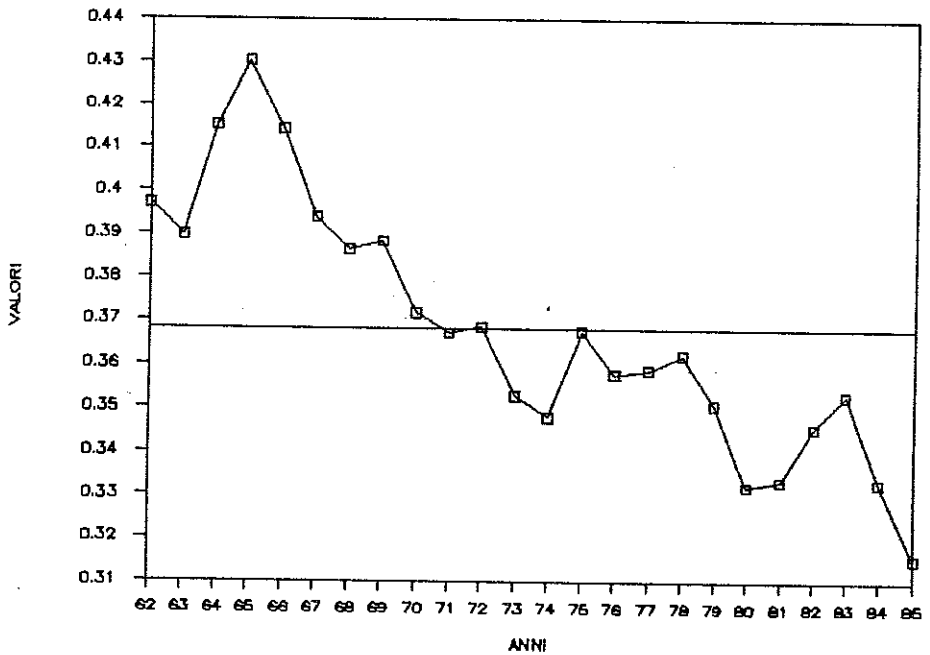


Fig. 34

ZPVAGTER

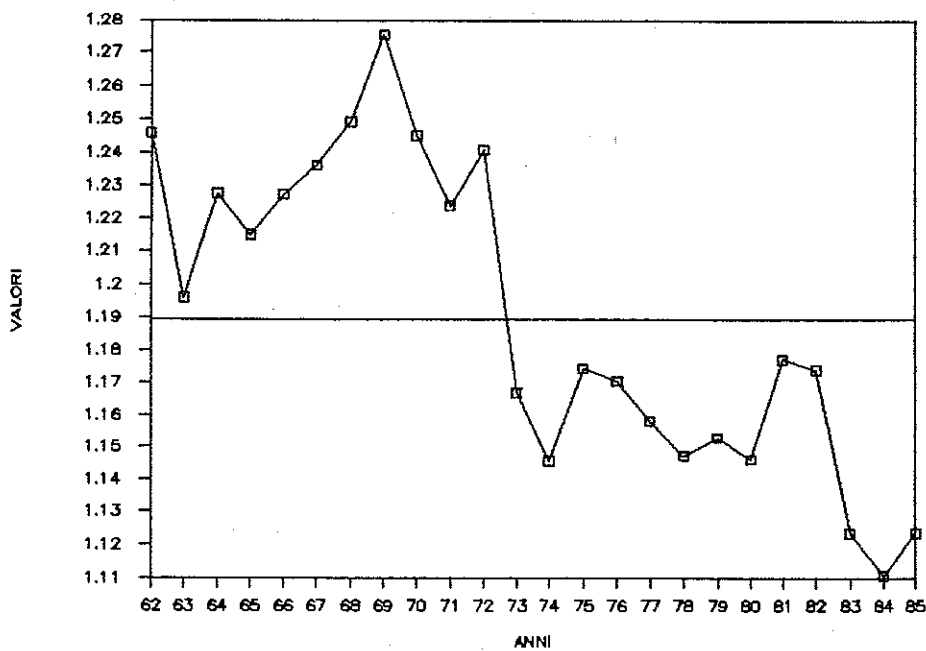


Fig. 35

ZPVAGCO

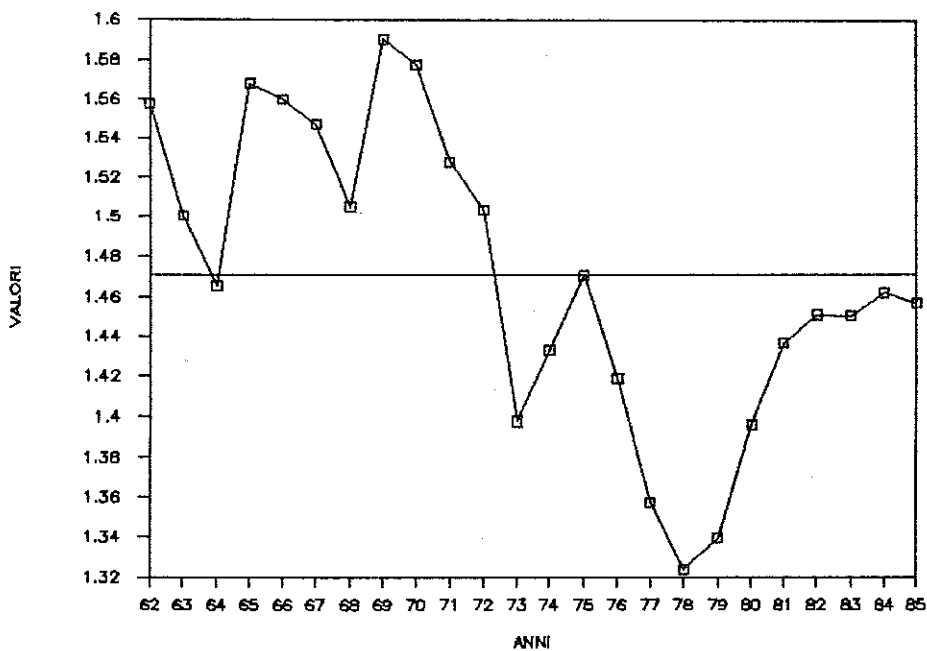




Fig. 36

ZPVAGLOC

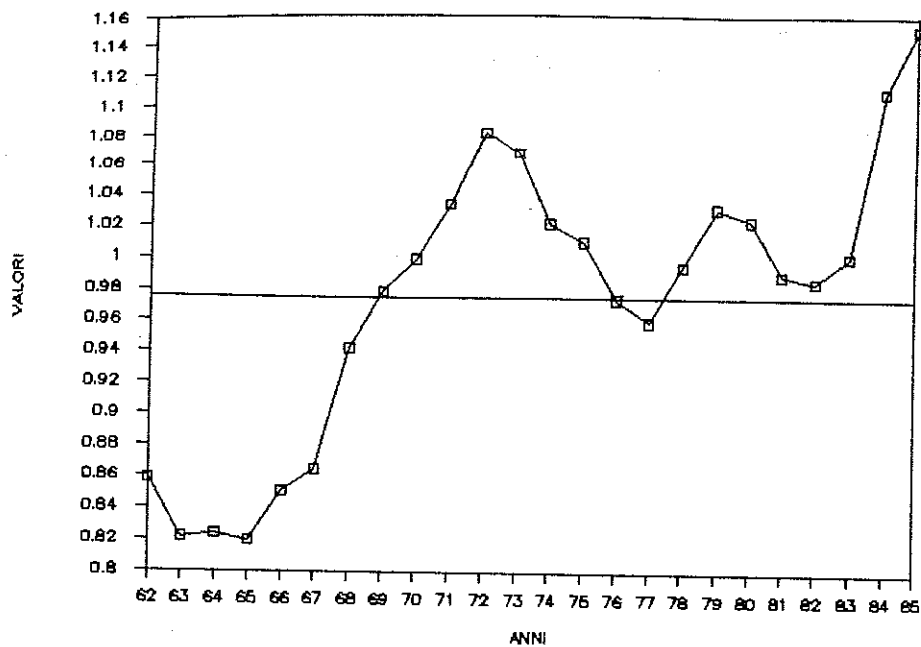
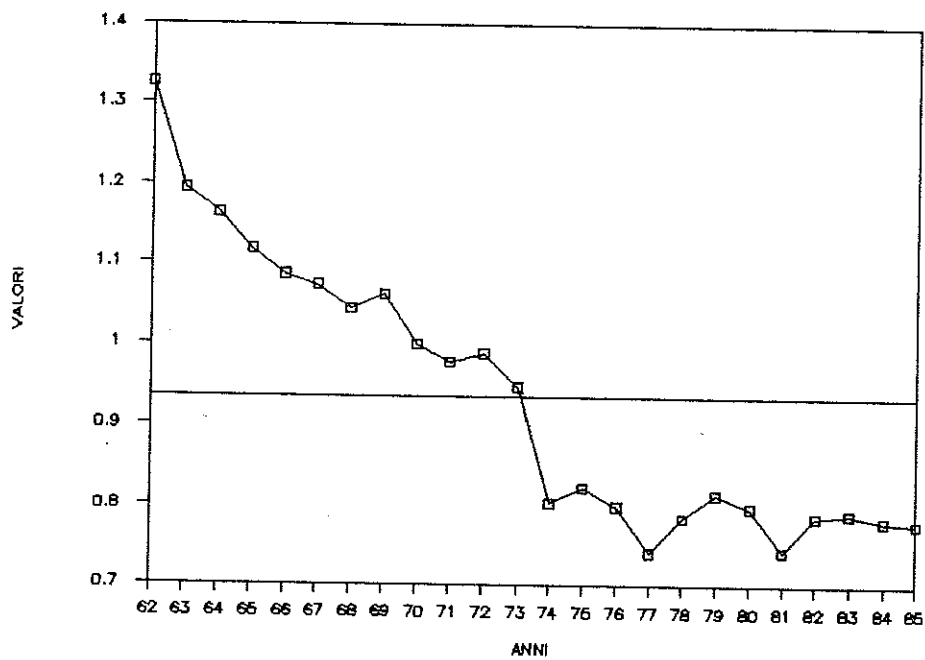


Fig. 37

ZPVAGGR



8 - APPENDICE 2:

IL MODELLO



- 46)  $POFVENR = MTOT^*/OFVENR^* \times PMTOT + VAGIND^*/OFVENR^* \times PVAGIND$   
47)  $PDIVENIND = ZMCINV \times PMCINV + ZMMATINT \times PMMATINT + (1 - ZMCINV - ZMMATINT) \times PVAGIND$   
48)  $PXTOT = ZPXTOT \times (0.3 \times ZVAGTER \times PVAGTER + (1 - 0.3 \times ZVAGTER) \times PDIVENIND)$   
49)  $PINV = ZPINV (ZVAGCO \times PVAGCO + (1 - ZVAGCO) \times (0.3 \times ZVAGTER \times PVAGTER) + (1 - 0.3 \times ZVAGTER) \times POFVENR)$   
50)  $PCIS = (DIVEN - XTOT^* \times PXTOT - INV^* \times PINV) / (DIVEN^* - XTOT^* - INV^*)$   
51)  $PCIFN = ZPCIFN \times PCIS$   
52)  $IMPINN = ZIMPINN \times CIFN$   
53)  $PCIF = (1/CIF^* \times CIFN + (1/CIF^*) \times IMPINN)$   
54)  $WLIND = WIND \times LDIPINDN$   
55)  $WLTER = WTER \times LDIPTER$   
56)  $WLINCO = WINCO \times LDIPINCON$   
57)  $WLAGR = WAGR + LDIPAGR$   
58)  $WLPANV = WPANV \times LPANV$   
59)  $WLIP = WIP \times LIP$   
60)  $TRACIG = ZCIG \times (CIGINCO \times WINCOL + CIGIND \times WINDL)$   
61)  $WLTOT = WLIND$   
62)  $OS = ZOSIND \times WLIND + ZOSTER \times WLTER \times ZOSAGR \times WLAGR + ZOSCO \times WLINCO + ZOSIP \times WLIP + ROSPA \times WLPANV$   
63)  $RLDIP = WLTOT + OS + TRASCIG$   
64)  $CSTOT = ZOS \times OS + ZOSLAV \times WLTOT + ALCS$   
65)  $VAGPANV = WLPANV \times (1 + ZOSPA) \times ZVAGPANV / (1 + ZSBAN)$   
66)  $VAGIP = WLIP (1 + ZOSIP) \times ZVAGIP$   
67)  $PIL = PILVEN + VAGPANV + VAGIP$   
68)  $RNLD = PIL + (WILDEN + AREN) + IMPINN - IMPCEEN$   
69)  $IMPD = ZIMPD \times PIL$   
70)  $INTPA = TASSINT \times DEBPUB$   
71)  $RDLP A = CSTOT + IMPD + IMPINN + VAGPANV (1+ZSBAN) - WILPANV \times (1 + ZOSPA) + ALEN - (INTPA + TRAGIC + PRESO + ALUS + IMPCEEN)$   
72)  $RDLP R = RNLD - RDLP A$   
73)  $RDLP RC^* = (1/PCIF) RDLP R - 0,4 \times ((1/PCIF') - (1/PCIF)) \times DEBPUBPR'$   
74)  $RDLP FC^* = RDLP RC^* \times ZRLDFC^*$   
75)  $DEBPUBPR = DEBPUBPR' + ZDEBPUBPR \times (FABPUB - FABPUBES)$   
76)  $SALBP = WLDEN + AREN - IMPCEEN + CINR^* \times ZPCINR \times PCIF + SALMOVCAP + ERROR - MTOT + PXTOT \times XTOT + OPECC$   
77)  $FABPUB = - (RDLP A - VAGPANV - ZPAPA \times PAPAID \times APA^* + SALCPA) + ALINDPUB$   
78)  $DIS = FL - LTOT$   
79)  $DEBPUB = DEBPUB' + FABPUB$

## A2.2 - LEGENDA DEI SIMBOLI

- (\*) indica che la variabile è espressa a prezzi costanti  
' indica il ritardo di un anno;  
\_\_\_ la sottolineatura indica che la variabile è esogena.

Le variabili che iniziano con la lettera "Z" costituiscono

i parametri del modello (come già indicato nel testo); la "Z" viene anteposta alla variabile cui il parametro si riferisce: ad esempio ZIMPD è il parametro che si riferisce a IMPD (imposizione diretta) ed il suo significato è ricavabile dalla equazione 69 (ZIMPD è l'aliquota media di imposizione diretta sul PIL).

Ci sono alcune eccezioni: all'equazione 64, ZOSLAV costituisce la quota di contributi sociali a carico dei lavoratori dipendenti; nelle equazioni 7, 50, 65, 71 ZSBAN è la quota di servizi bancari imputati (grossolanamente considerata uguale al tapporto tra il valore dei servizi bancari imputati e il valore aggiunto totale al costo dei fattori); infine ZPCINR e ZPAPA sono parametri che si riferiscono ai prezzi di CINR e APA (equazioni 76, 77).

### A2.3 - SIMBOLOGIA

#### VARIABILI (in ordine alfabetico)

AIP = acquisti netti delle istituzioni sociali private  
ALCS = altri contributi sociali (= contributi sociali versati dai lavoratori indipendenti)  
ALEN = altre entrate della Pubblica Amministrazione (relative al conto del reddito disponibile)  
ALINDPUB = altro indebitamento pubblico  
ALUS = altre uscite della Pubblica Amministrazione (relative al conto del reddito disponibile)  
APA = acquisti netti della P.A.  
AREN = altri redditi netti dall'estero  
CIF = consumi interni delle famiglie (= CNFL + CINR)  
CIFN = consumi interni delle famiglie, al netto delle imposte indirette (= CIF - IMPINN)  
CIGIND = uomini - anno in cassa integrazione nell'industria, escluse costruzioni  
CIGINCO = uomini-anno in cassa integrazione nell'industria delle costruzioni  
CINR = consumi netti del non residenti  
CNFLES = componente "esogena" dei consumi nazionali delle famiglie (= CNFL\* - 0.8 x RDLFC\*)  
CNFL = consumi nazionali delle famiglie  
CSTOT = contributi sociali (= ZOS x OS + ZOSLAV x WLTOT + ALCS)  
DEBPUB = debito pubblico (consistenza)  
DEBPUBPR = debito pubblico in mano ai privati (istituzioni creditizie, imprese e famiglie. E' escluso il debito pubblico collocato presso la Banca d'Italia).  
DIS = disoccupati (= FL - LTOT)  
DIVEN = domanda interna vendibile, al netto delle imposte indirette (= XTOT + CIFN + INV + IS + APA + AIP = PILVEN + MTOT)  
DIVENIND = domanda vendibile di tipo industriale (= OFVENR - MSER - MPRAL - MEN - MMERES)  
DMONMER = domanda mondiale di merci (paesi industrializzati)

ERROR = errori ed omissioni relativi alla Bdp  
 FABPUB = fabbisogno pubblico, calcolato come DEBPUB - DEBPUB'  
 (include gli scarti di emissione dei titoli pubblici)  
 FABPUBES = fabbisogno pubblico collocato presso l'estero.  
 FL = forza lavoro  
 IMPCEEN = imposte indirette nette pagate alla CEE  
 IMPINN = imposte indirette nette  
 INTPA = interessi passivi del settore della Pubblica  
 Amministrazione  
 INV = Investimenti fissi totali  
 IS = variazione delle scorte  
 LDIPAGR = occupati dipendenti nel settore agricoltura  
 LDIPINCON = occupati dipendenti nell'industria delle costruzioni  
 (al netto dei casseintegrati)  
 LDIPINDN = occupati dipendenti nel settore industria (al netto  
 dei casseintegrati)  
 LDIPTER = occupati dipendenti nel settore dei servizi privati  
 destinabili alla vendita  
 LINCT = occupati nell'industria delle costruzioni, valori di  
 trend (= VAGCO\*/PROINCOT)  
 LINCON = occupati totali nell'industria delle costruzioni (al  
 netto dei cassaintegrati)  
 LINDT = occupati nell'industria, valori di trend  
 (=VAGIND\*/PROINDT)  
 LINDN = occupati totali nel settore dell'industria (al netto dei  
 casseintegrati)  
 LIP = occupazione dei serizi privati non destinabili alla vendita  
 LINDIPAGR = occupati indipendenti nell'agricoltura  
 LPANV = occupazione della Pubblica Amministrazione  
 LTER = occupati nel settore dei servizi privati destinabili alla  
 vendita  
 LTERT = occupati nel settore dei servizi destinabili alla  
 vendita: valori di trend (= VAGTER\*/PROTERT)  
 LTOT = occupati totali (= LINDN + LTER + LDIPAGR + LINDIPAGR +  
 + LPANV + LIP + LINCON + CIGIND + CIGINCO)  
 MCINV = importazioni di beni di consumo finale e di beni di  
 investimento  
 MEN = importazioni di fonti di energia  
 MMATINT = importazioni di materie prime e beni intermedi  
 MMERES = importazioni di merci "residue"  
 MPRAL = importazioni di prodotti alimentari  
 MSER = importazioni di servizi  
 MTOT = importazioni totali di beni e servizi (= MMATINT + MPRAL +  
 + MEN + MCINV + MSER +MMERES)  
 OFVENR = offerta vendibile "residua" (=VAGIND + MTOT)  
 OPECC = operazioni in conto capitale e voci residue  
 OSLAV = oneri sociali a carico dei lavoratori  
 OS = oneri sociali a carico dei datori di lavoro  
 PCIF = prezzi impliciti dei consumi interni delle famiglie  
 PCIFN = prezzo dei consumi delle famiglie al netto delle  
 imposte indirette  
 PCIS = prezzo dell'aggregato: consumi famiglie + Scorte +  
 acquisti P.A. e Ist. Soc. priv.  
 PDIVENIND = prezzi della domanda interna di tipo industriale  
 vendibile

PIL = prodotto interno lordo al costo dei fattori  
 (= PILVEN + VAGPANV + VAGIP)  
 PILVEN = prodotto interno lordo destinato alla vendita; costo dei  
 fattori (=VAGIND + VAGTER + VAGAGR + VAGLOC + VAGCO -  
 ZSBAN x PILVEN)  
 PINV = prezzi degli investimenti fissi  
 PIS = prezzi della variazione delle scorte  
 PMCINV = prezzi delle importazioni di beni di consumo e di  
 investimento  
 PMEN = prezzi delle importazioni di fonti di energia  
 PMMATINT = prezzi delle importazioni di materie prime e beni  
 intermedi  
 PMMERES = prezzi delle importazioni di merci "residue"  
 PMPRAL = prezzi delle importazioni di prodotti alimentari  
 PMSER = prezzi delle importazioni di servizi  
 PMTOT = prezzi delle importazioni totali (beni e servizi)  
 POFVENR = prezzi dell'offerta vendibile "residua"  
 PRESO = spesa per prestazioni sociali al netto dei trasferimenti  
 della cassa integrazioni-guadagni  
 PROINCOT = produttività media del lavoro nell'industria delle  
 costruzioni, valori di trend  
 PROINDT = produttività media del lavoro nell'industria, valore di  
 trend  
 PROTERT = produttività media del lavoro nel settore dei servizi  
 destinabili alla vendita, valore di trend  
 PVAGAGR = prezzi del valore aggiunto del settore agricoltura  
 PVAGCO = prezzi del valore aggiunto del settore costruzioni  
 PVAGIND = prezzi del valore aggiunto del settore industriale  
 PVAGLOC = prezzi del valore aggiunto del settore fabbricati  
 PVAGTER = prezzi del valore aggiunto del settore servizi privati  
 destinabili alla vendita  
 PXTOT = prezzi delle esportazioni  
 RLDIP = totale del reddito (lordo) da lavoro dipendente  
 (vedi equazione)  
 RNLD = reddito nazionale lordo disponibile  
 (= PIL + WLDEN + AREN + IMPINN - IMPCEEN)  
 RDLFC = reddito disponibile lordo delle famiglie, "corretto"  
 della svalutazione del debito pubblico  
 RDLPA = reddito disponibile lordo della Pubblica Amministrazione  
 (CSTOT + IMPD + IMPINN + VAGPANV x (1 + ZSBAN) - WLPANV  
 - OSPA + ALEN - (INTPA + PRESO + TRASCIG + ALUS +  
 IMPCEEN)  
 RDLPR = reddito disponibile lordo dei privati (= RNLD - RDLPA)  
 RDLPRC = reddito disponibile privato, corretto della svalutazione  
 del debito pubblico (= RDLPR - DEBPUB' x (PCIF/PCIF' -  
 1))  
 SALBP = saldo della bilancia dei pagamenti (=WLDEN + AREN -  
 IMPCEEN + CNR + SALMOVCAP + ERROR - MTOT x XTOT)  
 SALCPA = saldo del conto della formazione del capitale della  
 Pubblica Amministrazione  
 SALMOVCAP = saldo dei movimenti di capitale della bilancia dei  
 pagamenti  
 TASSINT = tasso di interesse prevalente (= INTPA/DEBPUB')  
 TRACIG = trasferimenti della cassa integrazione guadagni  
 VAGAGR = valore aggiunto dell'agricoltura, costo dei fattori

VAGCO = valore aggiunto del settore costruzioni, costo dei fattori  
 VAGIND = valore aggiunto del settore industria (escluse costruzioni), costi dei fattori  
 VAGIP = valore aggiunto delle istituzioni sociali private  
 VAGLOC = valore aggiunto delle locazioni di fabbricati, costo dei fattori  
 VAGPANV = valore aggiunto dei servizi non destinabili alla vendita della P.A., al netto della duplicazione dei servizi bancari  
 VAGTER = valore aggiunto del settore dei servizi destinabili alla vendita, escluso fabbricati, costo dei fattori  
 VARPUN = numero dei punti scattati di scala mobile per i dipendenti dei settori privati  
 VARPUNPA = numero dei punti scattati di scala mobile per i dipendenti della P.A.  
 WAGR = retribuzione lorda per dipendente nell'agricoltura  
 WES = componente esogena del salario  
 WAGRES = componente esogena della retribuzione lorda per dipendente dell'agricoltura  
 WINCES = componente esogena della retribuzione lorda per dipendente dell'industria delle costruzioni  
 WINCO = retribuzione lorda per dipendente nell'industria delle costruzioni  
 WINCOL = reddito da lavoro per dipendente nell'industria delle costruzioni (= WINCO x (1 + ZOSCO))  
 WIND = retribuzione lorda per dipendente nell'industria  
 WINDES = componente esogena della retribuzione lorda per dipendente dell'industria  
 WINDL = reddito da lavoro per dipendente nell'industria (= WIND x (1 + ZOSIND))  
 MIP = retribuzione lorda per dipendente nelle istituzioni sociali private  
 WIPES = componente esogena della retribuzione lorda per dipendente nelle istituzioni sociali private  
 WLAGR = retribuzioni lorde nell'agricoltura (= WAGR x LDIPAGR)  
 WLDEN = redditi da lavoro dipendente netti dall'estero  
 WLINCO = retribuzioni lorde nell'industria delle costruzioni (= WINCO x LDIPINCON)  
 WLIND = retribuzioni lorde nell'industria (= WIND x LDIPINDN)  
 WLIP = retribuzioni lorde delle istituzioni sociali private (WIP x LIP)  
 WLPANV = retribuzioni lorde nei servizi non destinabili alla vendita della Pubblica Amministrazione (= WPANV + LPANV)  
 WLTER = retribuzioni lorde nei servizi privati destinabili alla vendita (= WTER x LDIPTER)  
 WLTOT = retribuzioni lorde totali (= WLINDN + WLTER + WLAGR + WLPANV + WLIP + WLINCO)  
 WPANV = retribuzione lorda per dipendente relativa ai servizi della P.A. non destinabili alla vendita  
 WPANVES = componente esogena della retribuzione lorda per dipendente dei servizi non destinabili alla vendita della P.A.  
 WTER = retribuzione lorda per dipendente nei servizi privati



destinabili alla vendita  
WTERES = componente esogena della retribuzione lorda per  
          dipendente dei servizi destinabili alla vendita  
WTERL = reddito da lavoro per dipendente nei servizi destinabili  
          alla vendita (= WTER x (1 + ZOSTER))  
XES = componente "esogena" delle esportazioni"  
XTOT = esportazioni totali

#### A2.4 - FONTI STATISTICHE

I dati utilizzati sono principalmente di fonte ISTAT (contabilità nazionale), Banca d'Italia, ISCO. In ogni caso si veda quanto già indicato in :

M. CRIVELLINI, M. TAMBERI, (1986), Il modellaccio n.2, uno schema per l'analisi macroeconomica dell'economia italiana, dattiloscritto, Dipartimento di Economia dell'Università di Ancona.

## 9 - BIBLIOGRAFIA

Su tutti i temi trattati può essere utile vedere il recente:

BANCA D'ITALIA, (1986), Modello trimestrale dell'economia Italiana.

Riferendoci invece agli argomenti specifici suggeriamo di consultare:

sugli scambi con l'estero:

S. CALABRESI, I. CIPOLLETTA, (1983) Sostituzione degli inputs e specializzazione internazionale delle industrie italiane, Rapporto CER n.3

P. CASELLI, L.F. SIGNORINI, (1987), Interscambio con l'estero e struttura produttiva, Banca D'Italia, Temi di discussione n.84, ora anche in Rivista di Politica Economica, Giugno 1987.

R. DI BIASE, C. MILANA, L. SEGNANA, (1984), Ristrutturazione produttiva e commercio con l'estero, Nomisma, Maggio.

P. MODIANO, (1982), Competitività e collocazione internazionale delle esportazioni italiane: il problema dei prodotti "tradizionali", in Economia e Politica Industriale, n. 33.

F. PIERELLI, (1983), I mutamenti nella struttura degli scambi italiani e la "posizione italiana", Banca D'Italia, Contributi alla ricerca economica, Marzo.

R. VALCAMONICI, (1985), Processi di ristrutturazione, internazionalizzazione dell'economia italiana e vincolo esterno: 1970-1984, in Politica Economica, n. 2.

Si vedano inoltre i vari contributi nel volume monografico di Economia Italiana, n.3, 1984

Sulla domanda di lavoro:

O.C. ASCHENFELTER e R. LAYARD (ed.), (1986), "Handbook of Labor Economics", cap. 14 (D.O. PARSONS), North Holland.

R. FIORITO, (1984), Mercato del lavoro e politica economica.

G. BODO, (1983), Una valutazione di alcuni modelli per la determinazione della domanda di lavoro, Banca d'Italia, Contributi alla ricerca economica, n. 11.

P. PALAZZI e P. PIACENTINI, (1980), Domanda di lavoro e produttività nell'industria italiana, (contiene, fra l'altro, un'utile rassegna dei lavori empirici sull'Italia)

Su distribuzione e prezzi:

L. BARBONE, G. BODO, I. VISCO, (1981), Costi e profitti nell'industria in senso stretto: un'analisi su serie trimestrali 1970-1980, Banca d'Italia, Bollettino.

M. CALZOLARI, E. SOMAINI, (1986), Ciclicità del mark-up, in un modello di oligopolio. Costi e prezzi nel settore manifatturiero italiano (1970-1982), in Politica economica n. 1.

G. FAUSTINI, (1987), Retribuzioni e costo del lavoro in Italia tra 1970 e 1985, in ASAP, 1986 Rapporto sui salari.

A. HEIMLER, C. MILANA, (1984), Prezzi relativi, ristrutturazione e produttività.

G. MALERBA, (1985), Le verifiche empiriche delle dinamiche salariali: lo stato dell'arte e le caratteristiche peculiari del caso italiano, in Rivista internazionale di scienze sociali, n.1.

P.G. MOTTA, N. ROSSI, (1978), La funzione dei salari in Italia: una rassegna dell'evidenza empirica, in Fondazione Agnelli, Quaderno n.27.

Infine sui temi di politica economica si vedano:

L. ROBOTTI, (1984), L'evoluzione delle imposte indirette, in: E. GERELLI, A. MAJOCCHI, Il deficit pubblico: origine e problemi.

I. CIPOLLETTA, (1986), Le politiche congiunturali e la ristrutturazione produttiva, in I. CIPOLLETTA (a cura di), Struttura industriale e politiche macroeconomiche in Italia.

C. CARRARO, (1986), Indicatori sintetici di politica economica: teoria ed applicazioni, in Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali, n. 6-7.

P. ONOFRI, B. SALITURO, (1985), Inflazione e politiche di stabilizzazione in Italia: 1960-1984, in Politica Economica, n.2.

R. PALADINI, (1985), Politica fiscale e monetaria negli anni ottanta, in Studi e informazioni, n. 3/4.

M. SALVATI, (1984), Economia e Politica in Italia dal dopoguerra ad oggi.

V. VALLI, (1982), L'economia e la politica economica italiana dal 1945 ad oggi.

Quaderni già pubblicati dal Dipartimento di Economia

- n. 1, M. CRIVELLINI, Vincoli organizzativi-imprenditoriali allo sviluppo: una stilizzazione dell'approccio di Ancona, aprile 1983
- n. 2, P. ERCOLANI, Prezzi relativi e sviluppo economico: un'analisi dell'evidenza empirica, luglio 1983
- n. 3, R. MAZZONI, Costi comparati e sviluppo regionale: un'analisi empirica, maggio 1984
- n. 4, P. ERCOLANI, Sviluppo economico e mutamenti di struttura, ottobre 1984
- n. 5, V. BALLONI, Processi di integrazione nelle ristrutturazioni industriali, ottobre 1984
- n. 6, F. SOTTE, L. QUATTRINI, S. RUSPOLI, Indagine sulle tipologie aziendali nell'agricoltura delle Marche, maggio 1985
- n. 7, G. ALVI, Due scritti eterodossi sulla scienza in economia e la sua storia, maggio 1985
- n. 8, L. PAPI, Scelte e conseguenze della politica monetaria del primo dopoguerra, giugno 1986