



Simone Landini

# UN'ANALISI DEI DIFFERENZIALI DELLA CRESCITA E DEI FATTORI DI SVILUPPO REGIONALE

Contributo di ricerca n. 217/2007







L'IRES PIEMONTE è un istituto di ricerca che svolge la sua attività d'indagine in campo socio-economico e territoriale, fornendo un supporto all'azione di programmazione della Regione Piemonte e delle altre istituzioni ed enti locali piemontesi.

Costituito nel 1958 su iniziativa della Provincia e del Comune di Torino con la partecipazione di altri enti pubblici e privati, l'IRES ha visto successivamente l'adesione di tutte le Province piemontesi; dal 1991 l'Istituto è un ente strumentale della Regione Piemonte.

L'IRES è un ente pubblico regionale dotato di autonomia funzionale disciplinato dalla legge regionale n. 43 del 3 settembre 1991.

Costituiscono oggetto dell'attività dell'Istituto:

- la relazione annuale sull'andamento socio-economico e territoriale della regione;
- l'osservazione, la documentazione e l'analisi delle principali grandezze socio-economiche e territoriali del Piemonte;
- rassegne congiunturali sull'economia regionale;
- ricerche e analisi per il piano regionale di sviluppo;
- ricerche di settore per conto della Regione Piemonte e di altri enti e inoltre la collaborazione con la Giunta Regionale alla stesura del Documento di programmazione economico finanziaria (art. 5 l.r. n. 7/2001).

#### CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Angelo Pichierri, *Presidente*

Brunello Mantelli, *Vicepresidente*

Paolo Accusani di Retorto e Portanova, Antonio Buzzigoli, Maria Luisa Gioria, Carmelo Inì,  
Roberto Ravello, Maurizio Ravidà, Giovanni Salerno

#### COMITATO SCIENTIFICO

Giuseppe Berta, Giorgio Brosio, Cesare Emanuel, Adriana Luciano,  
Mario Montinaro, Nicola Negri, Giovanni Ossola

#### COLLEGIO DEI REVISORI

Emanuele Davide Ruffino, *Presidente*

Fabrizio Allasia e Massimo Melone, *Membri effettivi*

Liliana Maciariello e Mario Marino, *Membri supplenti*

#### DIRETTORE

Marcello La Rosa

#### STAFF

Luciano Abburrà, Stefano Aimone, Enrico Allasino, Loredana Annaloro, Maria Teresa Avato, Marco Bagliani,  
Giorgio Bertolla, Antonino Bova, Dario Paolo Buran, Laura Carovigno,  
Renato Cogno, Luciana Conforti, Alberto Crescimanno, Alessandro Cunsolo, Elena Donati,  
Carlo Alberto Dondona, Fiorenzo Ferlaino, Vittorio Ferrero, Filomena Gallo, Tommaso Garosci, Maria Inglese,  
Simone Landini, Antonio Larotonda, Eugenia Madonia,  
Maurizio Maggi, Maria Cristina Migliore, Giuseppe Mosso, Carla Nanni, Daniela Nepote,  
Sylvie Occelli, Santino Piazza, Stefano Piperno, Sonia Pizzuto, Elena Poggio, Lucrezia Scalzotto,  
Filomena Tallarico, Giuseppe Virelli

©2007 IRES – Istituto di Ricerche Economico-Sociali del Piemonte  
via Nizza 18 - 10125 Torino - Tel. 011/6666411 - Fax 011/6696012  
[www.ires.piemonte.it](http://www.ires.piemonte.it)

*Si autorizza la riproduzione, la diffusione e l'utilizzazione del contenuto del volume con la citazione della fonte.*



**INDICE**

INTRODUZIONE	7
<b>Prima Parte: Differenziali di Sviluppo Settoriali e Regionali in Italia</b>	<b>9</b>
1. DIFFERENZIALI REGIONALI DELLO SVILUPPO	11
1.1 Dinamica Aggregata: chi e quanto?	12
1.2 Localizzazione Regionale: dove?	18
1.3 Specificazione Settoriale: come?	22
1.4 Le Dinamiche Cross-Section dei Settori	25
1.5 Determinanti Macroscopiche della Crescita Nazionale	35
2. FLUTTUAZIONI ED ASPETTATIVE SULLA CRESCITA	41
2.1 Definizione di Indici	41
2.2 Analisi degli Indicatori	43
3. QUALI FENOMENI DI CONVERGENZA?	51
3.1 Convergenza aggregata	51
3.2 Convergenza settoriale	58
3.3 Un approfondimento esplorativo sulla produttività e politiche correlate	61
4. FATTORI DELLA CRESCITA: BASI PER UN MODELLO	67
<b>Seconda Parte: il Piemonte in Italia</b>	<b>75</b>
5. CRESCITA E VANTAGGI COMPETITIVI	77
6. MODELLI DI SVILUPPO INDUSTRIALE	85
7. CONSIDERAZIONI RIASSUNTIVE E CONCLUSIONI	93
7.1 Differenziali di Sviluppo	93
7.1.1 Dinamica Aggregata	93
7.1.2 Localizzazione Regionale	93
7.1.3 Specificazione Settoriale	94
7.1.4 Declinazione Cross-Section delle dinamiche settoriali	94
7.1.5 Determinanti macroscopiche della crescita nazionale	95
7.2 Fluttuazioni ed aspettative	95
7.3 Quali fenomeni di convergenza	96
7.3.1 Convergenza aggregata	96
7.3.2 Convergenza settoriale	97
7.3.3 Un approfondimento esplorativo sulla produttività e politiche	97
7.4 Fattori della crescita: un modello di qualificazione	98
7.5 Crescita e vantaggi competitivi	98
7.6 Modelli di sviluppo industriale	99





## INTRODUZIONE

### *Breve analisi di contesto: Italia in Europa e nel Mondo*

Negli ultimi anni l'economia mondiale è stata dominata da fattori positivi e negativi. I fattori negativi del contesto internazionale possono essere inquadrati in un problema di portata globale. Il rialzo dei prezzi delle materie prime segna marcatamente il divario dei profili di crescita di diversi paesi.

A livello Europa il tasso di crescita è passato dal 2,4% del 2004 all'1,3% del 2005 con uno *spread* eccessivo rispetto alla tendenza USA (4,2% nel 2004 e 3,5% nel 2005) e alle economie asiatiche (Cina 10,1% nel 2004 e 9,9% nel 2005). In particolare poi si hanno aspetti contraddittori all'interno dell'Europa stessa quanto ai profili di crescita.

TABELLA 1. DIFFERENZIALI DI CRESCITA NEI PRINCIPALI PAESI UE. FONTE: BANCA D'ITALIA

<i>Paesi</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>Determinanti</i>
UE	0,7%	2,1%	1,3%	
Italia	0,3%	1,1%	0	Contrazione investimenti ed export
Germania	-0,2%	1,6%	0,9%	Debolezza dei consumi
Francia	0,8%	2,3%	1,4%	Domanda interna

Molti analisti sono stati ottimisti per il 2006, anno in cui avrebbe dovuto manifestarsi un più evidente *segnale di vita* in Europa, con prudente fiducia nella crescita della Germania cui si è ancorata anche quella italiana. Tutti però concordavano sul fatto che non sarebbe un fenomeno duraturo ma che, già dal 2007, vi sarebbe stato un ridimensionamento differenziato, responsabile una bassa e piatta inflazione che avrebbe indotto le banche ad alzare i tassi d'interesse comportando un effetto negativo sulle strategie d'investimento degli operatori, imprese e risparmiatori abituati a tassi attorno al 2%.

Il contesto internazionale non è stato dunque brillante e l'Europa si è caratterizzata per una dinamica debole e dai profili contrastanti, complice la solidità dell'euro che ha reso difficili gli scambi extra UE.

L'Italia ha subito il contesto e non si è mostrata reattiva e competitiva, sia dal punto di vista commerciale sia sotto il profilo tecnologico. Il calo del settore industriale ha tolto solidità allo sviluppo nazionale e la terziarizzazione, fenomeno ormai consolidato, non è riuscito a compensare le perdite. In Europa l'industria è in crescita mentre in Italia tale processo non è avvenuto in modo altrettanto vigoroso colpendo soprattutto i beni di consumo, specie per la debolezza del comparto automobilistico. L'Italia ha sofferto molto anche la concorrenza delle economie emergenti nei settori di sua specializzazione come il tessile, abbigliamento e conciario ma anche nei settori *high tech*. Dopo i livelli massimi di fine 2000 (102) l'indice della produzione industriale su base gennaio 2000 è passato al minimo (95) nel dicembre 2004 con una dinamica in calo tendenziale, sebbene dominata da ciclicità congiunturali. Gli investimenti fissi lordi dal tasso di crescita del 4% nel 2002 sono passati al -1,7% nel 2003 per risalire al 2,2% nel 2004 per poi contrarsi (-0,6%) ancora nel 2005. Altrettanto problematiche sono state le importazioni e le esportazioni. In particolare le esportazioni hanno avuto una dinamica turbolenta minacciando la competitività. Grazie alla svalutazione, prima dell'entrata in vigore dell'euro, si poteva avere un vantaggio che poi si è andato stabilizzando ma dal 2001 in poi, per effetto di una produttività stagnante, la crescita del CLUP ha portato ad una perdita di quote di mercato. Alcuni analisti, piuttosto che una congiuntura sfavorevole, considerano come causa della debolezza della produttività i problemi organizzativi e la bassa capacità d'innovazione. Il peso delle



esportazioni italiane a livello mondiale dal 4,6% del 1995 è passato al 2,7% nel 2005 mentre in Francia la perdita è stata contenuta, dal 5,7% si è passati al 4,9%, ed in Germania c'è stato persino un incremento dal 10,3% al 11,7%, anche in questo caso lo *spread* è molto ampio. In breve questo è il contesto nazionale ed internazionale fino al 2005.

Uno dei motivi per cui vale ancora la pena analizzare i differenziali di crescita e le sue componenti si può vedere nel fatto che, per quanto il gap Nord-Sud vada via via colmandosi, permangono ancora delle disparità, ad esempio in termini di stili di vita, ambito in cui la crescita economica è solo una delle molte componenti. Non è, infatti, possibile immaginare che, nella complessità delle moderne economie occidentali industrializzate, la crescita economica, intesa come incremento della produzione, sia l'unico o il migliore fra gli indicatori esplicativi del benessere. Le retroazioni tra componenti economiche, sociali e demografiche sono infatti molteplici perciò occorrerà prendere in considerazione anche indicatori esogeni alla crescita per spiegarne la natura. Non solo, a questo occorre anche aggiungere una specificazione settoriale per le performance delle economie regionali che compongono poi la performance nazionale.

Nel seguito cercheremo di capire come si è arrivati allo scenario prima delineato studiando i differenziali dello sviluppo regionale e settoriale ma soprattutto siamo interessati a capire ed a descrivere le dinamiche più importanti dell'economia nazionale e del Piemonte quanto al loro profilo di sviluppo.

### *Struttura del lavoro*

Il presente lavoro si struttura in due parti. La prima parte è mirata allo studio della dinamica settoriale e regionale di alcuni indicatori, ritenuti strategici, in termini di crescita e sviluppo operando un confronto diretto tra regioni e nazione presa a riferimento. In questa parte prenderemo in considerazione anche il tema delle fluttuazioni delle grandezze macroeconomiche, ritenute endogene al processo di crescita (lavoro, investimenti, produzione e produttività), e passeremo ad analizzare il tema della convergenza per le economie locali, sia di tipo aggregato sia nella specificazione settoriale. La prima parte conclude con un esercizio finalizzato a qualificare la crescita analizzando, in modo non convenzionale, le relazioni che sussistono fra il tasso di crescita della produzione e quello di una serie di altri indicatori esogeni.

La seconda parte riguarda invece un focus specifico sul Piemonte, considerando l'evoluzione del sistema economico piemontese, valutandone le performance, ricorrendo ad una specificazione settoriale più dettagliata, integrando una tassonomia per i possibili modelli di sviluppo settoriale (Volume 9 del Secondo Rapporto Triennale). In conclusione della seconda parte si passerà alla valutazione del posizionamento del Piemonte nel contesto nazionale.

**NOTA: quello che si presenta è un tentativo metodologico di analisi non convenzionale sulle economie locali con dati macroscopici dal 1995 al 2003, disponibili al momento d'inizio dello studio.**



## PRIMA PARTE

Differenziali di Sviluppo  
Settoriali e Regionali in Italia





## 1. DIFFERENZIALI REGIONALI DELLO SVILUPPO

In questo capitolo si delineano i tratti essenziali del panorama regionale e settoriale in Italia considerando i differenziali di crescita dal 1995 al 2003 per alcuni indicatori di sviluppo che riteniamo strategici.

Nel seguito descriveremo i differenziali di sviluppo regionale facendo riferimento alla dinamica 1995-2003 di quattro indicatori strategici:

- Il *Valore Aggiunto* ( $VA=Y$ ) di una regione è dato dalla somma dei valori della produzione di ciascuna branca al netto dei servizi di intermediazione finanziaria (SIFIM) e, identicamente, coincide con la differenza tra il Prodotto Interno Lordo e la somma delle Imposte sulla Produzione con i Contributi alla Produzione. In sostanza quindi il  $VA$  misura la ricchezza prodotta ( $Y$ ) da un settore in una regione.
- Gli *Investimenti* ( $I$ ) (fissi lordi per branca proprietaria) rappresentano il valore dei beni strumentali acquisiti per impiegarli nel processo produttivo una o più volte per un periodo di tempo non inferiore all'anno.
- Le *Unità di Lavoro* ( $L$ ) quantificano il volume di lavoro svolto da coloro che partecipano al processo di produzione realizzato sul territorio in un settore economico, a prescindere dalla loro residenza. L'unità di lavoro rappresenta quindi la quantità di lavoro prestato nell'anno da un occupato a tempo pieno, oppure la quantità di lavoro equivalente prestata da lavoratori a tempo parziale o da lavoratori che svolgono un doppio lavoro. Questo concetto non è più legato alla singola persona fisica, ma risulta ragguagliato ad un numero di ore annue corrispondenti ad un'occupazione esercitata a tempo pieno, numero che può diversificarsi in funzione della differente attività lavorativa. Le unità di lavoro sono dunque utilizzate come unità di misura del volume di lavoro impiegato nella produzione dei beni e servizi rientranti nelle stime del Prodotto Interno Lordo in un determinato periodo di riferimento.
- La *Produttività* ( $Q$ ) è definita come la ricchezza prodotta da una unità di lavoro, cioè segue dal rapporto del  $VA$  di un settore in una data regione per il numero di  $L$  del medesimo settore nella regione indicata.

Dalla loro definizione è facile notare che questi indicatori consentono di quantificare la ricchezza ed il potenziale produttivo di un settore economico di un dato territorio e, pertanto, si prestano ad essere interpretati come indicatori *endogeni* dello sviluppo economico, per questo li riteniamo *strategici*.

Di seguito inizieremo con lo studiare la dinamica aggregata di questi indicatori per capire come si possa caratterizzare lo sviluppo economico, senza distinguere la scansione settoriale, e solo considerando le macro partizioni geografiche (*chi e quanto?*). Successivamente prenderemo in esame la dimensione territoriale (*dove?*) più dettagliata per individuare le aree più o meno virtuose. Infine analizzeremo una scansione settoriale (*come?*).



### 1.1. Dinamica Aggregata: chi e quanto?

In base ai dati di contabilità regionale ISTAT, misurando i tassi di crescita con la variazione percentuale di periodo 1995-2003, notiamo che tutti gli indicatori strategici a livello nazionale hanno un segno positivo. Nel *lungo periodo*, il tasso di crescita più elevato è stato degli investimenti (+27,39%) mentre il più contenuto è quello della produttività (+5,31%). In termini aggregati il valore aggiunto nazionale è cresciuto del +13,30%, per un tasso medio annuo di crescita pari al +1,57%. La dinamica virtuosa degli investimenti (+27,39%) è consistente con una loro crescita media annua del +3,07%. Per quanto riguarda le unità di lavoro totali la crescita media annua è stata di poco sotto l'unità mentre più debole è stata la crescita della produttività.

TABELLA 2. TASSI DI CRESCITA 1995-2003. <sup>a</sup>DATI AL 2002

<i>Tassi di crescita</i>	<i>Y</i>	<i>I<sup>a</sup></i>	<i>L</i>	<i>Q</i>
ITALIA	13,30	27,39	7,59	5,31
Italia nord-occidentale	10,96	28,22	7,06	3,64
Italia nord-orientale	13,47	30,87	7,72	5,34
Italia centrale	13,77	23,64	9,33	4,06
Mezzogiorno	15,81	25,99	6,75	8,49

TABELLA 3. TASSI (COMPOSTI) MEDI ANNUI DI CRESCITA 1995-2003. <sup>a</sup>DATI AL 2002

<i>Tassi medi annui crescita</i>	<i>Y</i>	<i>I<sup>a</sup></i>	<i>L</i>	<i>Q</i>
ITALIA	1,57%	3,07%	0,92%	0,65%
Italia nord-occidentale	1,31%	3,16%	0,86%	0,45%
Italia nord-orientale	1,59%	3,42%	0,93%	0,65%
Italia centrale	1,63%	2,69%	1,12%	0,50%
Mezzogiorno	1,85%	2,96%	0,82%	1,02%

Queste prime due tabelle mostrano che alla base delle diversità c'è una differenziazione territoriale.

TABELLA 4. EFFETTO DEL NW SUI TASSI DI CRESCITA AGGREGATI. <sup>a</sup>DATI AL 2002

<i>Var. 95/03</i>	<i>Totale</i>	<i>Al netto NW</i>	<i>Differenziale</i>
VA	13,30%	14,40%	-1,1%
I <sup>a</sup>	27,39%	27,02%	+0,37%
L	7,59%	7,80%	-0,21%
Q	5,31%	5,81%	-0,5%

Osserviamo che la bassa crescita si accompagna ad alti investimenti. Una spiegazione iniziale può venire dalla componente territoriale. I bassi tassi di crescita della produzione e del lavoro nel NW incidono pesantemente sulla bassa crescita nazionale di questi indicatori, specialmente per il valore aggiunto (-1,1%) ma ciò si accompagna ad un maggior tasso di crescita degli investimenti che sembrano essere sostenuti proprio dal NW (+0,37%).

Analizziamo la Tabella 5 iniziando dalla composizione della varianza. Come si può notare, per ciascuno dei quattro indicatori, la variabilità dei tassi di crescita di *lungo periodo* è principalmente indotta da fattori locali (*within*) ma con differenze in termini d'intensità. Benché la volatilità del valore aggiunto (8,78) sia quasi il triplo di quella delle unità di lavoro (3,08), per i due indicatori la composizione della varianza dei tassi di crescita è quantomeno commensurabile.

La volatilità del tasso di crescita *a lungo* della produzione è dominata da fattori locali (*within* 56,3%) ma di altrettanta importanza sono i fattori globali (*between* 43,7%), cioè fra le macro



regioni. Più evidente invece è il fattore locale nel caso delle unità di lavoro (*within* 61,3%, *between* 38,7%). Ciò spiega come mai l'intensità della volatilità del tasso di crescita della produttività del lavoro nel *lungo periodo* sia allineata sui livelli della produzione (*within* 56,2%, *between* 43,8%): la bassa variabilità delle unità di lavoro, per quanto territorialmente differenziata, non incide su quella della produttività perché ha valore contenuto, specie nel NW e NE. Il fatto che la dinamica della produttività sia dominata da quella della produzione suggerisce l'ipotesi secondo cui non sia tanto la dotazione dei fattori produttivi localizzati a fare la differenza quanto piuttosto fattori contestuali e tecnologici. Tuttavia, occorre precisare, che a livello di economie locali, i differenziali tecnologici possono fare la differenza solo in alcune tipologie di produzione specializzata mentre, a livello aggregato, tali diversità tendono ad omogeneizzarsi. Un'ipotesi alternativa a quella *technology based* è di porre l'attenzione piuttosto sull'ambiente economico, la dotazione infrastrutturale ed altri fattori che caratterizzano esogenamente un territorio.

TABELLA 5. VARIABILITÀ DEI TASSI DI CRESCITA DEGLI INDICATORI STRATEGICI. <sup>a</sup>DATI DISPONIBILI AL 2002

	VA			I <sup>a</sup>		
	Media	Varianza	Comp. Var.	Media	Varianza	Comp. Var.
TOT - ITA	13,59	8,78	<i>Within</i>	26,25	87,55	<i>Within</i>
NW	9,78	12,14	56,3%	23,90	48,83	90,5%
NE	14,05	1,88	<i>Between</i>	30,92	0,71	<i>Between</i>
C	13,99	1,10	43,7%	28,34	64,15	9,5%
S	15,06	4,81		24,04	141,32	

	L			Q		
	Media	Varianza	Comp. Var.	Media	Varianza	Comp. Var.
TOT - ITA	7,08	3,08	<i>Within</i>	6,10	9,83	<i>Within</i>
NW	6,46	0,99	61,3%	3,13	11,32	56,2%
NE	7,65	0,71	<i>Between</i>	5,94	1,03	<i>Between</i>
C	8,96	2,77	38,7%	4,64	5,04	43,8%
S	6,16	2,48		8,40	5,13	

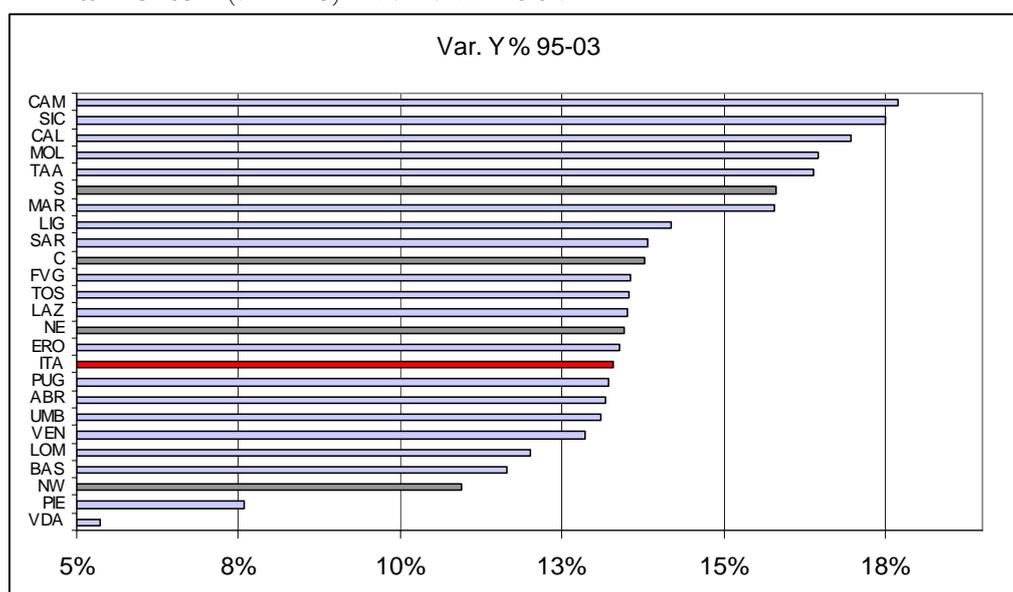
Gli investimenti non solo sono l'indicatore più vigoroso, in termini di tasso di crescita (+27,39%), ma sono anche quello più variabile (87,55) sul territorio. La varianza dei tassi di crescita regionali degli investimenti è circa nove volte più intensa di quella della produttività (9,83) e dieci volte più intensa di quella del valore aggiunto (8,78), mentre le unità di lavoro sono pressoché inerti (3,08). Inoltre, l'ampia volatilità (87,55) del tasso di crescita degli investimenti si spiega quasi totalmente con fattori di natura locale (*within* 90,53%). Ciò significa che vi sono delle grandi differenze sulle politiche d'investimento a livello regionale. Dunque, la prima osservazione che possiamo fare è che il sistema Italia non si comporta nel tempo allo stesso modo ma ci sono delle differenze territoriali, più o meno marcate, indotte da fattori endogeni di tipo economico ed esogeni di tipo localizzativo. Di seguito inizieremo col circoscrivere la dimensione territoriale dei differenziali di crescita degli indicatori strategici.

*Il Valore Aggiunto.* La Figura 1 mostra la distribuzione dei tassi di crescita per il valore aggiunto fra le regioni italiane e notiamo come le regioni possano essere raggruppate omogeneamente in tre classi. La prima classe è relativa ad un tasso di crescita tra il 5% ed il 10%. In questa classe vi rientrano solamente due regioni: la Valle d'Aosta (+5,37%) ed il Piemonte (+7,59%). La seconda classe è relativa ad una crescita tra il 10% ed il 15% ed ha alcune caratteristiche. Anzitutto il minimo relativo di questa classe è pari al +11,66% della



Basilicata mentre il massimo relativo è pari al +14,18% della Liguria, il che mette in evidenza un campo di variazione di soli 2,52 punti percentuali in cui però sono comprese 12 regioni. Questa è poi la classe centrale, cioè quella in cui è contenuto il valore medio nazionale (+13,30%), ma, soprattutto, ciò che colpisce è il distacco tra il suo minimo relativo, la Basilicata (+11,66%), ed il massimo della classe inferiore, il Piemonte (+7,59%), con un *gap* di oltre 4 punti percentuali. L'ultima classe (15%-20%) si *aggancia con più continuità* rispetto alla precedente (10%-15%) con un *gap* effettivo di soli 1,6 punti percentuali, e riguarda la differenza tra il tasso di crescita del VA nelle Marche (+15,78%) ed in Liguria (+14,18%). Anche per l'ultima classe il campo di variazione effettivo è ristretto (1,91 punti percentuali) e contiene sei regioni (30%) tra il minimo relativo delle Marche (+15,78%) ed il massimo della Campania (+17,69%), che poi è anche il tasso di crescita in assoluto maggiore in Italia. Si noti infine che, tra la Campania e la Valle d'Aosta (il minimo assoluto) c'è un *gap* di ben 12,32 punti percentuali.

FIGURA 1. TASSI DI CRESCITA (VAR. PERC.) DEL VA NELLE REGIONI

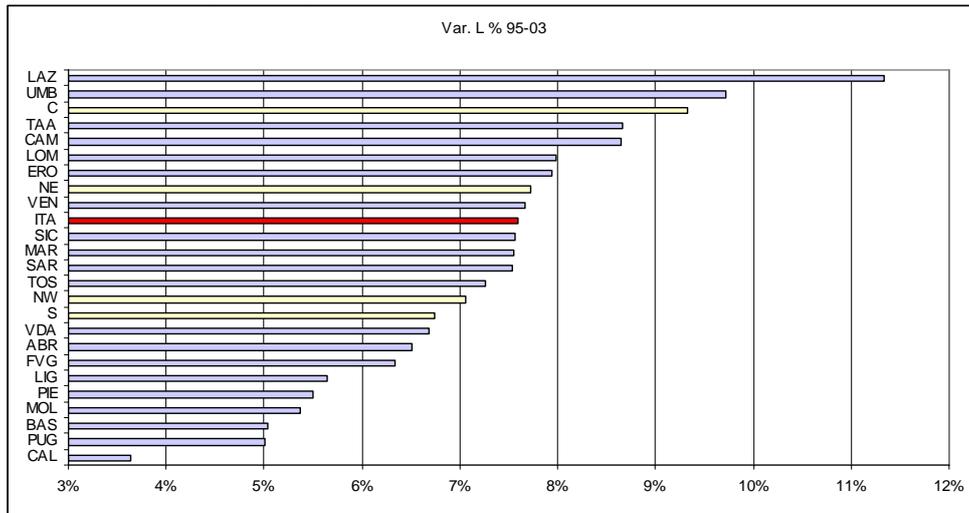


In conclusione, come avevamo ipotizzato guardando alla composizione della varianza di questo indicatore, *si mette in evidenza una variabilità territoriale e che è possibile circoscrivere in "tre classi di crescita" del valore aggiunto*. Tali classi sono poi ben distinte per il fatto che vi sono dei *gap* sufficienti tra gli elementi di frontiera delle classi. Tutto ciò suggerisce che, oltre al fattore territorio, vi sono altre componenti (i.e. economico-industriali) a carattere locale che influenzano la crescita.

*Le Unità di Lavoro*. Per quel che riguarda la crescita delle unità di lavoro lo scenario è caratterizzato da una sostanziale equivalenza tra la performance del Mezzogiorno (+6,75%) e del Nord Ovest (+7,06%), entrambi al di sotto della media nazionale (+7,59%). Anche il Nord Est, che ha avuto un tasso di crescita sopra la media nazionale, non ha brillato (+7,72%) se messo a confronto con l'Italia Centrale che ha marcato un +9,33%. In base ai dati della Tabella 5 è poi interessante notare come la variabilità nel NE e NW sia molto bassa, indice di una certa omogeneità. A livello complessivo il campo di variazione del tasso di crescita del lavoro fra le macro regioni è di soli 2,27 punti percentuali ed in totale si apprezza una bassa volatilità (3,08) di natura principalmente locale (*within* 61,3%). Questo indicatore si caratterizza quindi per una *bassa volatilità localizzata ed un ristretto campo di variazione*.

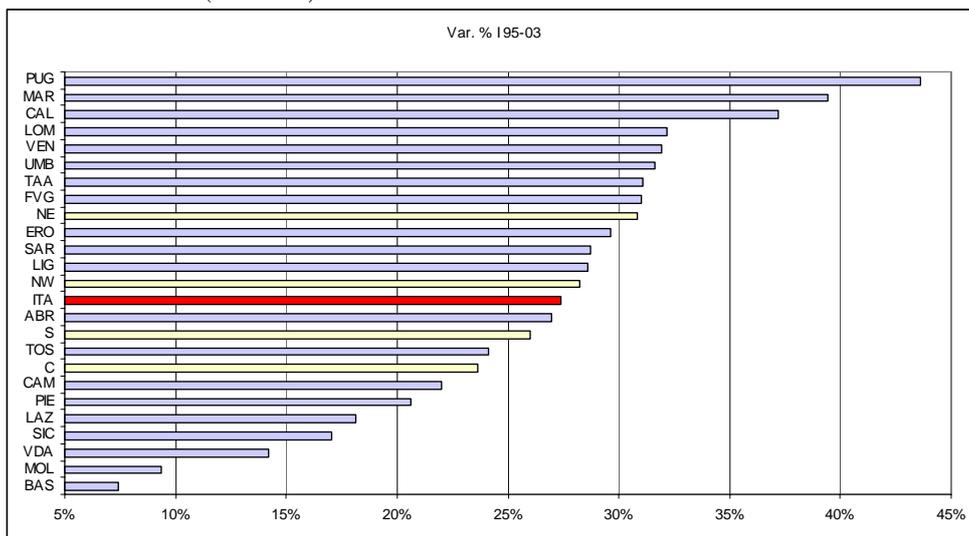


FIGURA 2. TASSI DI CRESCITA (VAR. PERC.) DI L NELLE REGIONI



*Gli Investimenti.* La Figura 3 mostra quanto la Tabella 5 ha quantificato in termini di dispersione. Come si vede, il *range* di variazione degli investimenti sul territorio italiano è molto ampio. Il tasso di crescita degli investimenti in Puglia (+43,6%) è circa sei volte più grande del tasso di crescita della Basilicata (+7,45%). A tale ampiezza (36,15) del campo di variazione si accompagna poi una dispersione attorno al dato medio nazionale (+27,39%), approssimato solo da Liguria, Sardegna e Abruzzo. Possiamo quindi osservare che *il fattore locale ha una grande importanza in merito al tasso di crescita degli investimenti, c'è più differenziazione entro le zonizzazioni amministrative (within 90,5%) che fra le macro regioni (between 9,5%),* anche se a livello di macro regioni si possono apprezzare delle diversità, si veda la terza colonna della Tabella 2.

FIGURA 3. TASSI DI CRESCITA (VAR. PERC.) DI I NELLE REGIONI



*La Produttività.* L'effetto combinato di valore aggiunto e unità di lavoro determina il profilo della crescita per la produttività (Figura 4).

Definita la produttività del lavoro come il rapporto del valore aggiunto e delle unità di lavoro ( $Q=Y/L$ ) la sua variazione ( $\Delta Q$ ) è positiva solo se il tasso di crescita del valore aggiunto è maggiore del tasso di crescita delle unità di lavoro ( $\Delta Q > 0 \leftrightarrow \Delta Y > \Delta L$ ), il che è accaduto in tutte le regioni fuorché in Valle d'Aosta dove la produttività è diminuita di -



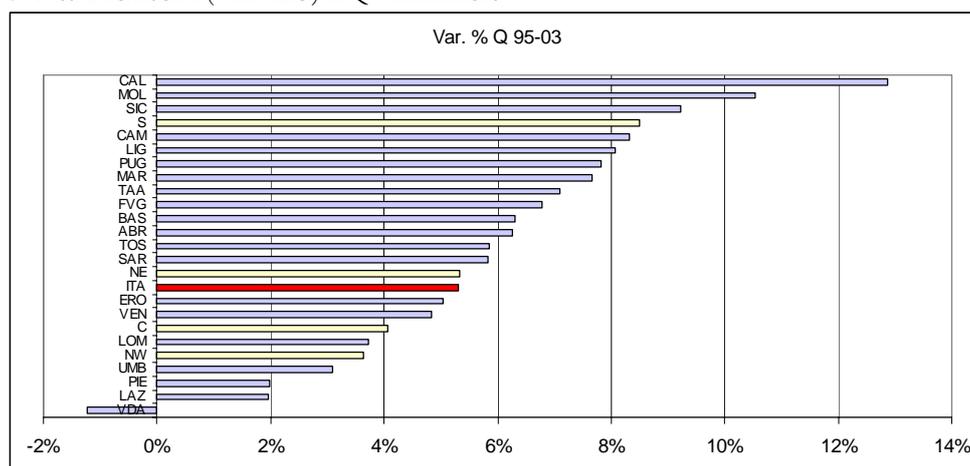
1,24 punti percentuali. Poco meglio hanno fatto Lazio (+1,95%) e Piemonte (+1,97%), con tassi più che dimezzati rispetto alla crescita della produttività in Italia (+5,31%), meritandosi così le posizioni più basse nella graduatoria.

Come mostra la Tabella 5, la dispersione della produttività è commensurabile a quella del valore aggiunto sia in termini di livello sia in termini di profilo (*within* 56,2%, *between* 43,8%).

Lo *spread* territoriale della produttività è ampio ed in particolare si apprezza una notevole differenza del Mezzogiorno (+8,49%) rispetto alle altre macroregioni, in particolare rispetto al NW (+3,64%) ed all'Italia Centrale (+4,06%) mentre il NE (+5,34) è sui livelli nazionali (+5,31%). Per quanto la produttività abbia una variabilità contenuta (9,83) il profilo interno è determinato dalla variabilità interna al NW, più che doppia rispetto al Centro ed al Mezzogiorno, mentre il NE è molto omogeneo.

Questo aspetto di alta variabilità accompagnata ad un basso tasso di crescita è indicatore del fatto che, a livello locale, per il NW vi sono problematiche più complesse da risolvere. E quindi, per quanto in termini complessivi la variabilità è di natura locale, come mostrano le percentuali di composizione della varianza, anche in questo caso non sono indifferenti fattori endogeni di natura economica.

FIGURA 4. TASSI DI CRESCITA (VAR. PERC.) DI Q NELLE REGIONI



*Conclusioni.* Come risultato parziale possiamo allora dire che su tutti gli indicatori si apprezzano effetti della componente territoriale e si possono ipotizzare caratteri endogeni alla base dei profili di crescita. La Figura 5 riporta la dinamica dei tassi di crescita a scadenza su base 1995. Ad eccezione della produttività, che è un indicatore derivato, i tre indicatori fondamentali (VA, I, L) mostrano una dinamica crescente con tassi di crescita a scadenza dal 2000 al 2003 su base 1995 che hanno una tendenza alla crescita in modo meno che proporzionale. Tale crescita meno che proporzionale si propone in ogni partizione geografica. Di conseguenza possiamo dire che il territorio differenzia questi tassi di crescita a scadenza nelle loro intensità ma non ha effetti sulla struttura.

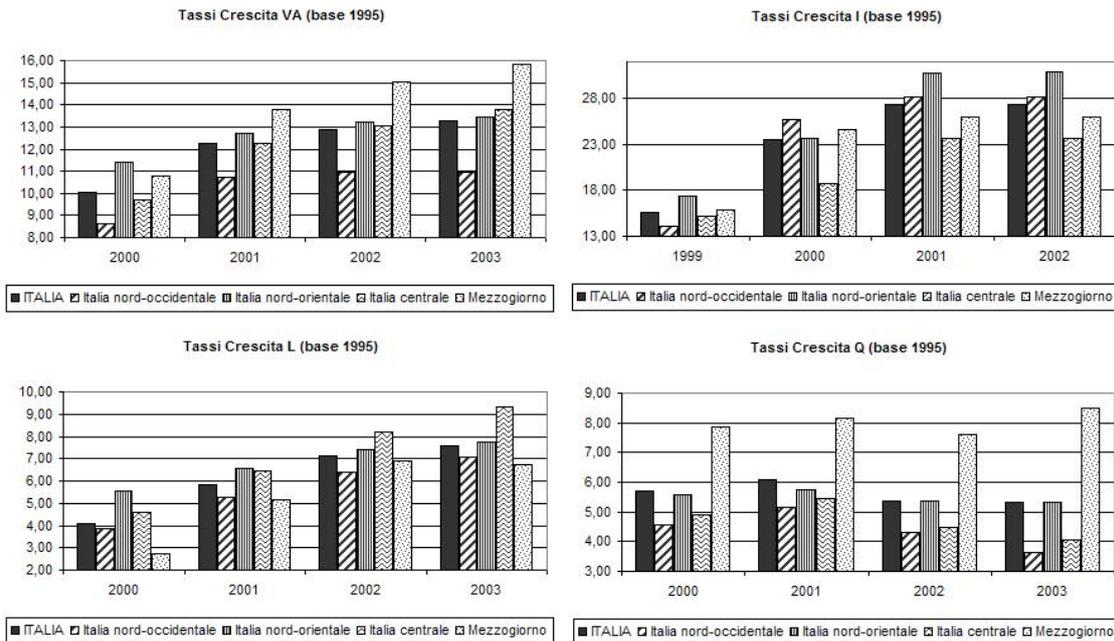
Per quel che riguarda i tassi di crescita della produttività aggregata, a livello di macro regione si mettono in evidenza alcune caratteristiche. Anzitutto nel tempo non varia la *graduatoria* delle zonizzazioni: il Mezzogiorno ha sempre il tasso di crescita maggiore sin dal 2000, seguito dal Nord Est che si mantiene sempre sui livelli nazionali, quindi il Centro e poi il Nord Ovest.

Si noti poi che il tasso di crescita della produttività del lavoro, salvo piccole fluttuazioni, si è sviluppato nel tempo su livelli commensurabili, così al Sud come a livello nazionale.



Al contrario, il Nord Ovest ed il Centro hanno marcato un trend decrescente che, nel 2003, ha portato il tasso di crescita a livelli dimezzati rispetto a quelli del 2000. Col tempo, a livello nazionale, nel Nord Est e nel Mezzogiorno il *rate of change* del tasso di crescita del valore aggiunto si è mantenuto più alto o almeno sui livelli del tasso di crescita delle unità di lavoro. Al contrario, nel Nord Ovest ed al Centro questa relazione è andata via via riducendosi determinando così il rallentamento del tasso di crescita della produttività del lavoro.

FIGURA 5. DINAMICA DEI TASSI DI CRESCITA A SCADENZA SU BASE 1995 PER I QUATTRO INDICATORI STRATEGICI



In estrema sintesi possiamo di seguito elencare i seguenti dati:

- Dall'analisi della dinamica aggregata possiamo sostenere che *le differenziali di sviluppo sono determinati da fattori esogeni di natura territoriale, localizzativi e da fattori endogeni di natura economica e congiunturale.*
- Dall'analisi delle variabilità spaziali si osserva che:
  - *il tasso di crescita più elevato è quello degli investimenti, circa doppio rispetto a quello della produzione che, a sua volta, è doppio rispetto a quello delle unità di lavoro;*
  - *sebbene i differenziali a livello di area geografica non siano particolarmente ampi per tutti gli indicatori, emergono delle forti diversità a livello locale come spiegato dalla composizione delle singole varianze;*
  - *i differenziali relativi agli investimenti sono imputabili a fattori esogeni localizzativi, mentre la produzione ed il lavoro si differenziano territorialmente per fattori di carattere economico congiunturale.*
- *Il comportamento della produttività è dominato dalla dinamica della produzione poiché la componente lavoro risulta inerte nel lungo periodo. Considerando inoltre la vivacità degli investimenti si può ipotizzare che i miglioramenti in produttività siano spiegabili sia in termini d'incremento della produzione sia in termini di differenziali tecnologici e di contesto infrastrutturale.*
- *Y: discreta variabilità territoriale dei tassi di crescita; L: bassa volatilità localizzata e ristretto campo di variazione ne fanno un indicatore omogeneo ed inerte; I: alta variabilità locale implica evidenti differenziali nelle politiche di investimenti a scopi*



produttivi; Q: variabilità non troppo elevata con evidenti differenziali regionali che avvantaggiano le regioni del Sud per effetto convergenza del fattore produzione in quanto la dinamica del lavoro è inerte.

### 1.2. Localizzazione Regionale: dove?

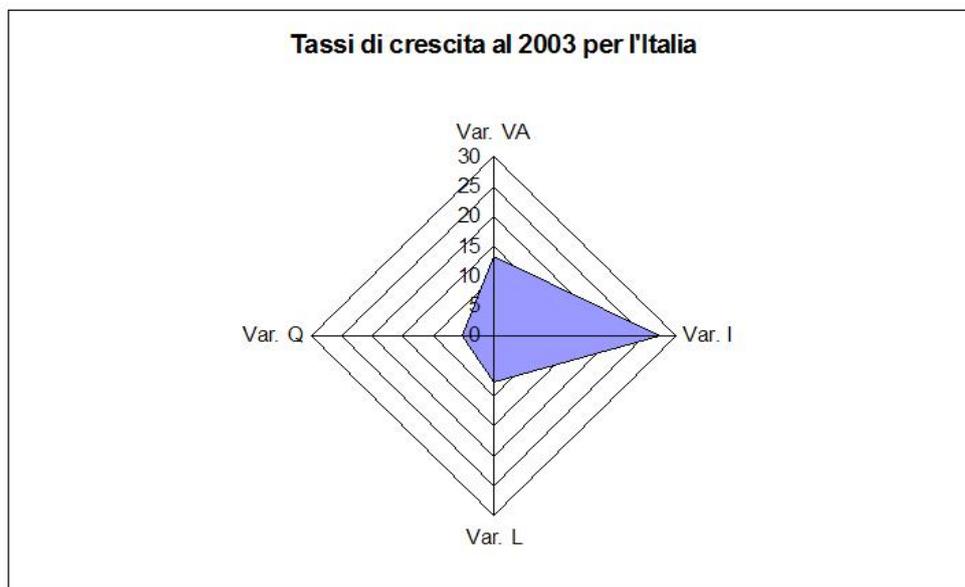
Calcoliamo ora un *indice sintetico di sviluppo regionale* utilizzando i quattro indicatori strategici. Se indichiamo con  $\gamma_t^Y$  il tasso di crescita del valore aggiunto alla scadenza  $t$ , possiamo disporre su un grafico *radar* i tassi di crescita a scadenza dei quattro indicatori, come mostra la Figura 6. L'area del poligono che si determina in base ai valori dei tassi di crescita alla scadenza lo possiamo considerare come un indice di sviluppo sintetico alla scadenza  $t$  per la ripartizione territoriale  $r$

$$D_{r,t} = \frac{1}{2} (\gamma_{r,t}^Y \gamma_{r,t}^I + \gamma_{r,t}^I \gamma_{r,t}^L + \gamma_{r,t}^L \gamma_{r,t}^Q + \gamma_{r,t}^Q \gamma_{r,t}^Y)$$

Il calcolo può poi essere replicato a partire dalle serie dei tassi di crescita degli indicatori a varia scadenza su base 1995. La Tabella 6 riporta i valori di questo indice sintetico ed i rispettivi differenziali regionali valutati come scostamenti percentuali rispetto al *benchmark* nazionale  $d_{r,t} = D_{r,t} / D_{ITA,t} - 1$ .

Usando la formula dell'equazione 1 sul 2003 a livello nazionale otteniamo ad esempio un valore pari a  $D_{ITA,2003} = 341,67$  in quanto i tassi di crescita degli indicatori su base 1995 sono pari ad  $\gamma_{ITA,2003}^{VA} = 13,30$ ,  $\gamma_{ITA,2003}^I = 27,39$ ,  $\gamma_{ITA,2003}^L = 7,59$  e  $\gamma_{ITA,2003}^Q = 5,31$ .

FIGURA 6. TASSI DI CRESCITA AL 2003 DEGLI INDICATORI STRATEGICI SU BASE 1995. I VALORI PER GLI INVESTIMENTI SONO RELATIVI AL 2002



La Figura 6 mostra graficamente quanto sintetizzato nei calcoli. Usando i tassi di crescita degli indicatori strategici al 2003 su base 1995 la regione con il più alto livello di sviluppo sono le Marche (549,58) con un differenziale pari al +60,85% rispetto al dato nazionale dell'indice di sviluppo (341,67). Al contrario, l'ultima regione nella graduatoria è la valle d'Aosta (14,25) con un differenziale pari al -77,08%. Fra questi due casi estremi si possono apprezzare quattro gruppi. Il primo gruppo è costituito dalle regioni ad elevato livello di sviluppo come le Marche (+60,85%), la Calabria (+50,90%), il Trentino (+40,02%) e la



Puglia (+37,18%). Il secondo gruppo è composto da regioni con un differenziale di sviluppo medio-basso rispetto alla media nazionale e si compone di regioni come la Campania (+16,84%), l'Umbria (+15,97%), il Veneto (+10,46%), il Friuli (+10,16%), l'Emilia Romagna (+8,11%), la Sardegna (+8,06%) la Liguria (+6,49%) e la Lombardia (+4,98%). Sicilia (-3,73%), Abruzzo (-4,45%) e Toscana (-8,65%) compongono un insieme di regioni con un differenziale di sviluppo in difetto rispetto alla media nazionale. Infine Lazio (-27,01%), Molise (-36,41%), Piemonte (-56,78%), Basilicata (-66,38%) e Valle d'Aosta (-77,08%) compongono il gruppo con un elevato differenziale negativo di sviluppo rispetto alla media nazionale.

TABELLA 6. INDICI REGIONALI DI SVILUPPO E RELATIVI DIFFERENZIALI A SCADENZA SU BASE 1995

Indici Sviluppo base 1995	Ind. Svil. 2000	Ind. Svil. 2001	Ind. Svil. 2002	Ind. Svil. 2003	Diff. 2000	Diff. 2001	Diff. 2002	Diff. 2003
Piemonte	100,99	178,77	156,88	147,68	-32,76%	-33,24%	-52,15%	-56,78%
Valle d'Aosta	-36,11	-19,08	58,36	78,30	-124,04%	-107,12%	-82,20%	-77,08%
Lombardia	117,34	272,48	350,70	358,68	-21,87%	1,75%	6,96%	4,98%
Trentino-Alto Adige	298,93	456,64	458,29	478,40	99,03%	70,52%	39,78%	40,02%
Veneto	193,67	278,29	372,76	377,42	28,95%	3,92%	13,69%	10,46%
Friuli-Venezia Giulia	123,22	255,42	330,16	376,40	-17,96%	-4,62%	0,70%	10,16%
Liguria	198,99	346,41	319,53	363,84	32,49%	29,36%	-2,54%	6,49%
Emilia Romagna	188,21	251,68	363,45	369,36	25,32%	-6,02%	10,85%	8,11%
Toscana	134,51	212,98	297,02	312,12	-10,44%	-20,47%	-9,41%	-8,65%
Umbria	200,25	349,04	398,71	396,23	33,33%	30,34%	21,61%	15,97%
Marche	311,15	426,51	505,81	549,58	107,17%	59,27%	54,28%	60,85%
Lazio	105,56	174,56	229,76	249,37	-29,72%	-34,81%	-29,92%	-27,01%
Abruzzo	172,28	287,59	313,45	326,82	14,71%	7,39%	-4,40%	-4,35%
Molise	203,21	527,44	227,42	217,25	35,30%	96,96%	-30,64%	-36,41%
Campania	132,25	242,26	380,40	399,22	-11,94%	-9,53%	16,02%	16,84%
Puglia	317,83	446,53	523,30	468,70	111,62%	66,75%	59,61%	37,18%
Basilicata	124,25	157,03	140,32	114,85	-17,27%	-41,36%	-57,20%	-66,38%
Calabria	152,51	233,11	460,20	515,59	1,54%	-12,95%	40,36%	50,90%
Sicilia	72,09	320,56	263,89	328,94	-52,00%	19,70%	-19,51%	-3,73%
Sardegna	141,74	341,72	352,41	369,22	-5,63%	27,61%	7,49%	8,06%
ITALIA	150,19	267,79	327,86	341,67	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Italia nord-occidentale	116,13	246,94	281,96	287,06	-22,68%	-7,79%	-14,00%	-15,98%
Italia nord-orientale	194,26	283,46	372,81	383,70	29,34%	5,85%	13,71%	12,30%
Italia centrale	143,27	225,89	298,47	319,86	-4,61%	-15,65%	-8,97%	-6,38%
Mezzogiorno	160,59	310,79	367,58	388,92	6,92%	16,06%	12,11%	13,83%

Come si vede, la componente territoriale è presente ma non è essenziale in quanto le regioni del nord si mischiano a quelle del sud nei diversi gruppi. Questo fenomeno era stato ipotizzato osservando la maggiore incidenza della componente within rispetto a quella between nella composizione della varianza degli indicatori riportata nella Tabella 5.



FIGURA 7. DIFFERENZIALI SINTETICI DI SVILUPPO REGIONALI AL 2000 SU BASE

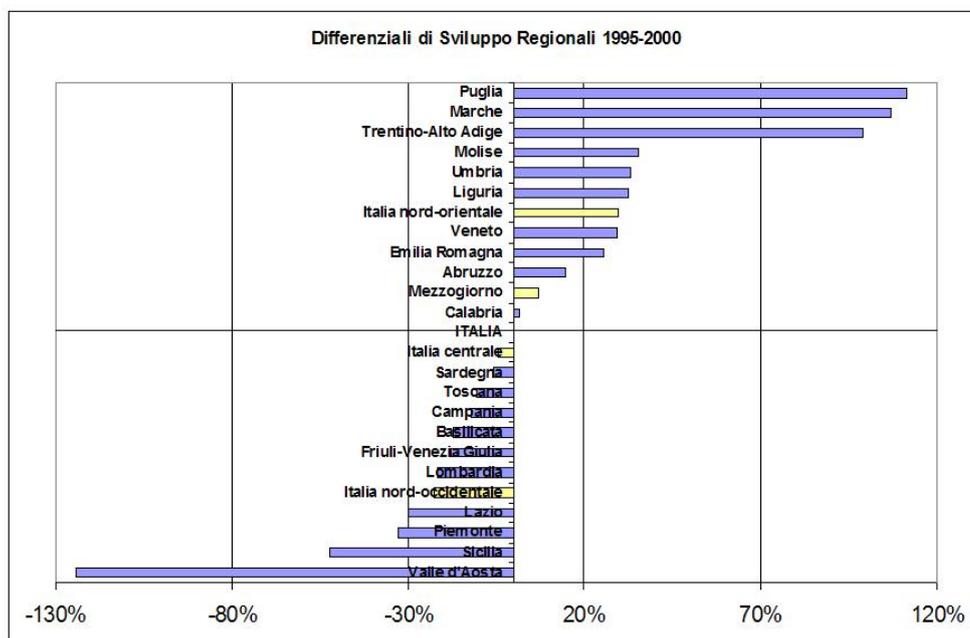
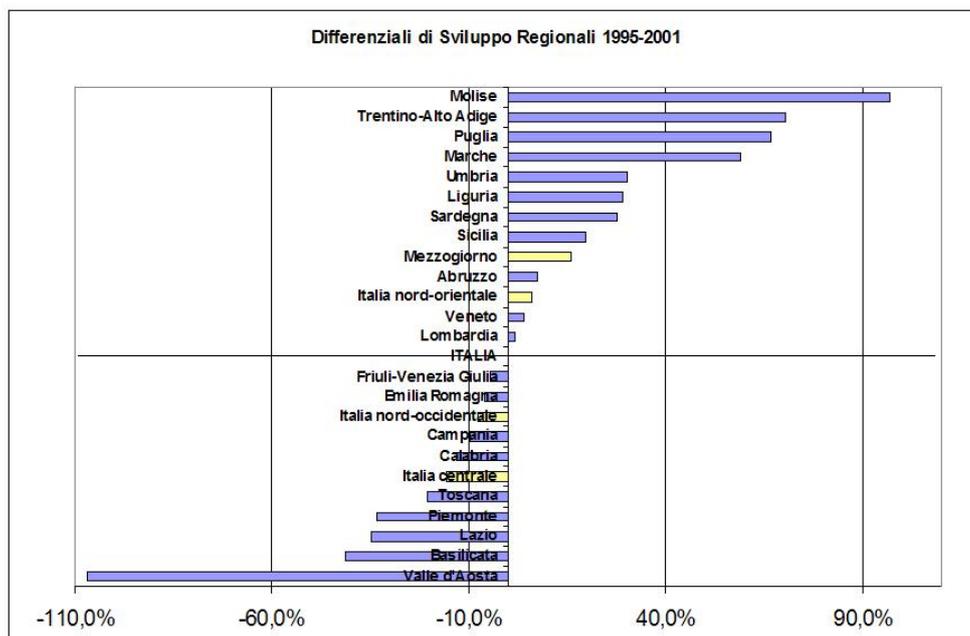


FIGURA 8. DIFFERENZIALI SINTETICI DI SVILUPPO REGIONALI AL 2001 SU BASE



Il 2001 (Figura 8) è invece un anno in cui le distanze si ridimensionano pur rimanendo non di rado apprezzabili ma rimangono alcuni elementi già identificati nel 2000. Nelle fasce alte dell'indice di sviluppo troviamo ancora Trentino, Marche e Puglia con la novità del Molise che ora occupa la prima posizione di massimo livello di sviluppo. Regioni come Liguria, Abruzzo, Veneto si confermano invece regioni su buoni livelli positivi mentre ad esempio la Calabria ha una caduta insieme all'Emilia Romagna. Le restanti regioni confermano la performance negativa ottenuta già nel 2000. Nel 2001, salvo alcune transizioni da una condizione ad un'altra potremmo dire che c'è una certa stabilità nel comportamento delle regioni in termini di differenziali di sviluppo.



FIGURA 9. DIFFERENZIALI SINTETICI DI SVILUPPO REGIONALI AL 2002 SU BASE

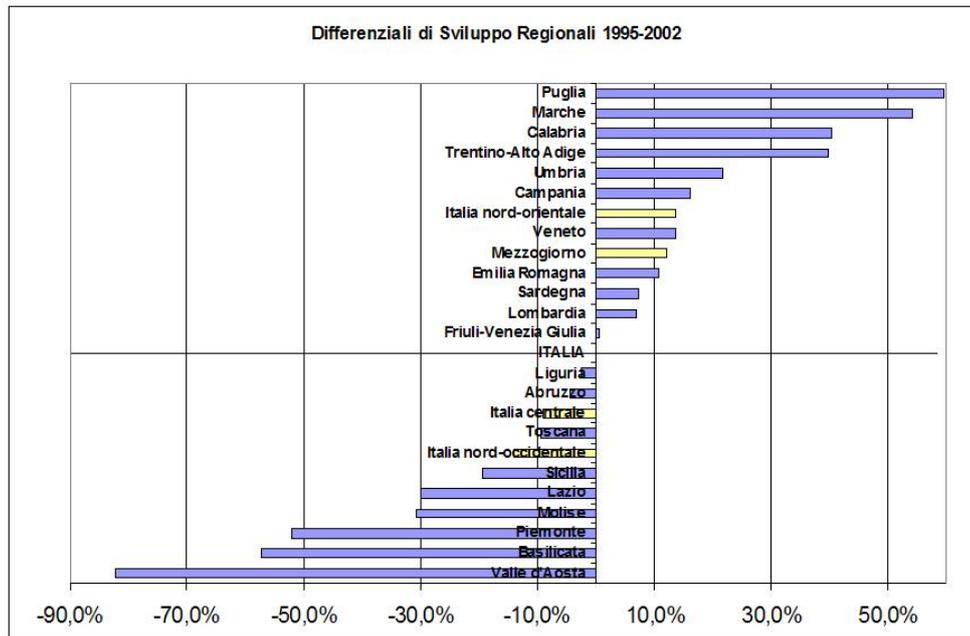
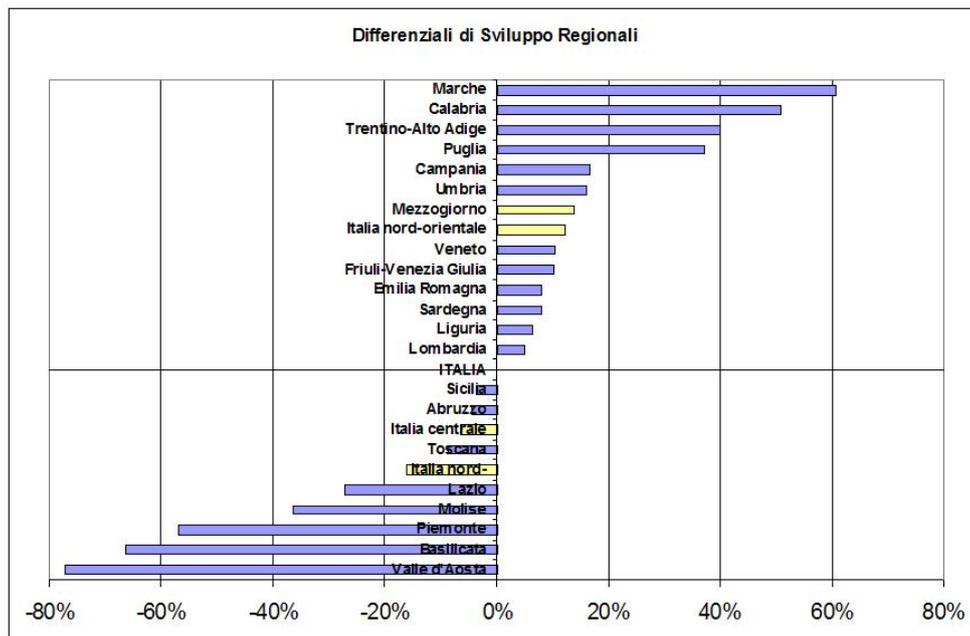


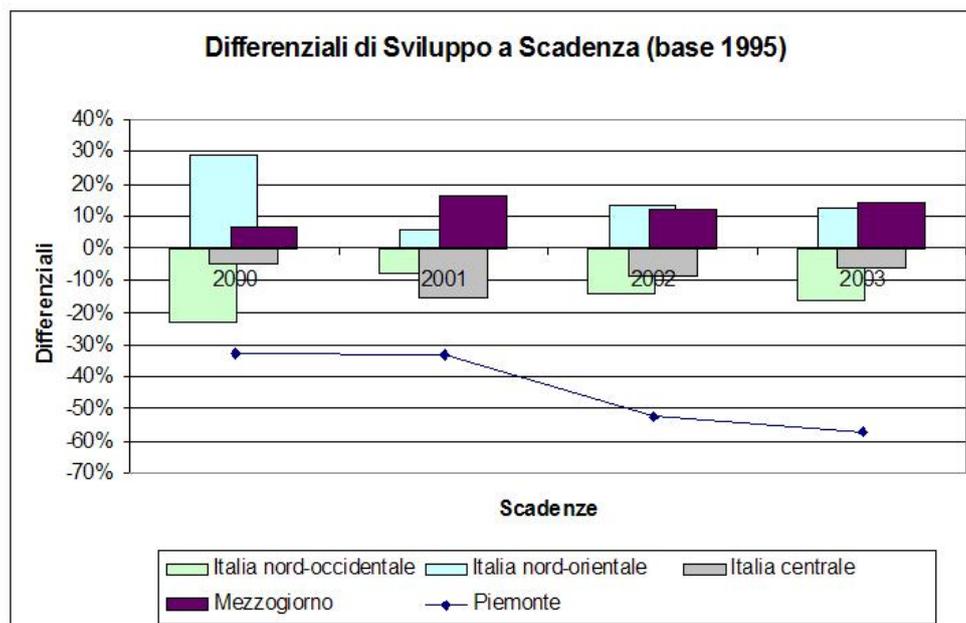
FIGURA 10. DIFFERENZIALI SINTETICI DI SVILUPPO REGIONALI AL 2003 SU BASE



La Figura 10 mostra una lettura dei dati relativa allo sviluppo in termini di tassi di crescita al 2003 su base 1995 ma i dati della Tabella 6 consentono di fare medesime elaborazioni per gli altri anni, di cui di seguito riportiamo le graduatorie grafiche. Guardando alla composizione delle graduatorie è giustificato porsi almeno l'interrogativo rispetto al così detto fenomeno della convergenza.



FIGURA 11. DINAMICA DEI DIFFERENZIALI DI SVILUPPO



La Figura 11 mostra infine come sono cambiati i differenziali delle macro aree in quattro anni rispetto alla condizione iniziale del 1995. Come si vede Nord Est e Mezzogiorno hanno mantenuto complessivamente sempre un differenziale positivo sebbene nel tempo si sia man mano ridimensionato. Al contrario il Nord Ovest ed il Centro hanno sempre mantenuto un differenziale negativo rispetto al livello nazionale. *In particolare è possibile verificare come la pessima performance del Nord Ovest sia da imputarsi quasi interamente al Piemonte la cui tendenza è ad aumentare -in peggio- il divario. La responsabilità del Piemonte è quella più gravosa in quanto la Valle d'Aosta ha un peso molto piccolo a confronto con le altre regioni e poi Liguria e Lombardia hanno al contrario differenziali positivi di sviluppo.*

### 1.3. Specificazione Settoriale: come?

In questa sezione analizzeremo la dinamica degli indicatori strategici ( $Y$ ,  $I$ ,  $L$ ,  $Q$ ) nelle regioni con una loro declinazione settoriale (Agricoltura, Industria in Senso Stretto, Costruzioni, Terziario Privato, Terziario Pubblico) per capire non solo *dove* ma anche *come* sono avvenuti i mutamenti di lungo periodo.

Osservando i dati della Tabella 7 possiamo avere un'idea complessiva della dinamica degli indicatori di sviluppo fondamentali a livello nazionale nei macro settori di attività economica.

*Valore Aggiunto.* Il tasso di crescita di un'economia si può misurare in base al tasso di crescita del valore aggiunto che in Italia dal 1995 al 2003 è cresciuto del 13,3%, il che corrisponde ad un tasso medio annuo del +1,57%.

Questo dato medio è superato dal settore Costruzioni (15,5%) e dal Terziario Privato (20%) mentre il Terziario Pubblico (10,8%) e l'Industria in Senso Stretto (3,99%) sono cresciute meno della media nazionale, infine l'Agricoltura è l'unico settore che ha fatto registrare una contrazione (-2,9%).

Sempre in riferimento al valore aggiunto possiamo anche vedere in che modo i diversi settori abbiano contribuito al +13,30% nazionale e subito risalta il dato del Terziario Privato che ha contribuito per oltre il 72% della crescita nazionale. La terziarizzazione, sia pubblica sia privata, ha guidato la crescita nazionale con un peso specifico di oltre l'87%.



L'Industria ha contribuito in misura nettamente inferiore (7,38%) ed ancor meno hanno contribuito le Costruzioni (5,97%) mentre l'Agricoltura ha esercitato un freno senza alcun effetto (-0,7%).

TABELLA 7. TASSI DI CRESCITA DI LUNGO PERIODO DEGLI INDICATORI STRATEGICI NEI SETTORI E LORO CONTRIBUTO RELATIVO ALLA CRESCITA A LIVELLO NAZIONALE. ANNO BASE 1995, FINE PERIODO 2003 ECCETTO INVESTIMENTI AL 2002

	Y		I		L		Q
	Tasso di Crescita	Contributo Relativo	Tasso di Crescita	Contributo Relativo	Tasso di Crescita	Contributo Relativo	Tasso di Crescita
Agricoltura	-2,87%	-0,70%	19,06%	3,19%	-21,63%	-20,52%	23,9%
Industria S. Str.	3,93%	7,38%	17,66%	17,65%	-0,07%	-0,21%	4,0%
Costruzioni	15,53%	5,97%	89,92%	7,39%	14,81%	13,07%	0,6%
Terziario Privato	20,03%	72,09%	24,17%	46,80%	18,48%	89,81%	1,3%
Terziario Pubblico	10,79%	15,26%	53,60%	24,97%	5,22%	17,85%	5,3%
Totale		13,30%		27,39%		7,59%	5,3%

*Investimenti.* Gli Investimenti (fissi lordi per branca proprietaria) a scopi produttivi hanno fatto registrare un tasso di crescita di periodo circa doppio (27,39%) rispetto a quello della ricchezza espressa dal valore aggiunto (13,3%). Il tasso medio annuo di crescita della ricchezza è stato del +1,57% mentre quello degli investimenti l'ha raddoppiato con un +3,07%, ritroviamo quindi una *bassa crescita ma con forti investimenti*. Questo non è l'unico fenomeno controintuitivo che ha caratterizzato il modello di sviluppo nazionale. Notiamo infatti come le Costruzioni (89,92%) siano state il settore che ha fatto segnare il maggior tasso di crescita di settore ma, ad una dinamica così virtuosa, non ha fatto corrispondere un adeguato contributo all'incremento nazionale degli investimenti (7,39%). A guadagnarsi la medaglia di *settore trainante nel processo di crescita e sviluppo è stato il Terziario Privato* che ha contribuito per quasi metà (46,8%) della crescita nazionale degli investimenti, sebbene abbia manifestato una crescita di settore del 24,17%, pari alla metà del Terziario Pubblico (53,6%) che però ha contribuito all'incremento nazionale degli investimenti per quasi il 25%.

Cioè, possiamo dire che il *Terziario Privato ha sostenuto principalmente la crescita degli Investimenti (46,8%), come già ha fatto per la ricchezza (72%), mantenendo un tasso di crescita settoriale dignitoso (24% cioè 2,7% in media all'anno) mentre il Terziario Pubblico ha principalmente privilegiato la dinamica settoriale (53,6% cioè +5,5% in media all'anno) contribuendo all'accumulazione nazionale di capitale per il 24,97%.*

In sostanza, *le due forme del terziario, sebbene con logiche settoriali contrapposte, sono state le componenti più importanti nell'accumulazione del capitale a scopi produttivi.* L'industria invece *non ha fatto torto a nessuno* contribuendo all'accumulazione nazionale di capitale con un'intensità pari al suo tasso di crescita settoriale di periodo (17,6% circa in entrambi i casi). La terziarizzazione è stata un fenomeno essenziale non solo nella crescita economica dal punto di vista della ricchezza ma anche per quel che riguarda l'accumulazione di capitale. Il settore primario invece ha solo marginalmente contribuito a questo processo privilegiando la crescita del valore aggiunto (19%).

*Unità di Lavoro.* Quanto al lavoro, misurato in unità di lavoro, i settori tradizionali (agricolo ed industriale) hanno segnato una crescita negativa del tutto commensurabile sia in termini di crescita settoriale sia in termini di contributo alla crescita nazionale. Tuttavia bisogna distinguere che, data l'intensità della recessione (-20% circa in entrambi i casi), *per il settore primario si può più propriamente trattare di un vero e proprio arresto strutturale mentre nel caso del settore*



*industriale dobbiamo più propriamente parlare di una flessione, per altro più che compensata dalle costruzioni e dal terziario in genere.*

Anche in merito al lavoro però non mancano delle differenziazioni più sottili, ad esempio possiamo ipotizzare che l'incremento del +7,59% del fattore lavoro nel processo produttivo sia da imputarsi esclusivamente al Terziario Privato, confermando anche in questo caso l'importanza della terziarizzazione.

*Produttività.* Se le dinamiche settoriali di *lungo periodo* sembrano essere fra loro contrapposte, del tutto controintuitiva è quella della produttività che premia l'Agricoltura (+23,9%) e il Terziario Pubblico (+5,3%) quest'ultimo attestatosi sui livelli nazionali e seguito da Industria (+4%) e Terziario Pubblico (+1,3%) mentre le Costruzioni sono pressoché inerti. La buona performance dell'Agricoltura in merito all'incremento della produttività per un fattore circa cinque volte superiore al dato medio nazionale è determinato da un decremento fatto registrare della componente lavoro, sette volte maggiore del decremento di valore aggiunto. Quindi, in realtà, l'aumento della produttività di questo settore è principalmente funzione di una politica del lavoro che ha ridotto l'impiego di questo fattore della produzione, infatti la crescita della produzione è stata negativa ma meno negativa del decremento di *L*. Guardando agli altri settori, in generale, l'aumento della produttività è dovuto ad una crescita della produzione più che proporzionale alla crescita delle unità di lavoro, che ricordiamo essere praticamente inerti. Pertanto, *quella del settore Industria, che pare essere una crescita mediocre della produttività, è di fatto robusta perché a seguito di una sostanziale invarianza del lavoro (-0,07%) ha fatto registrare un incremento effettivo della produzione (+3,93%). Il Terziario Pubblico si è dimostrato particolarmente virtuoso perché non ha rallentato la crescita del lavoro (5,22%) e, contemporaneamente, ha fatto crescere ad un tasso doppio la produzione (10,79%). Costruzioni e Terziario Privato hanno invece conosciuto una fase di equilibrio delle due forze in gioco (produzione e lavoro): i tassi di crescita del lavoro e della produzione si sono uguagliati con segno positivo lasciando un margine superiore alla crescita in produttività al Terziario Privato (1,3%), doppia rispetto alle Costruzioni (0,6%).*

In sintesi, se diamo un segno positivo ai settori che hanno avuto una crescita superiore a quella media nazionale nei diversi indicatori, ed un segno negativo a quelli che hanno avuto una dinamica peggiore possiamo derivare lo schema della Tabella 8.

TABELLA 8. SINTESI DEGLI INDICATORI DI SVILUPPO A LIVELLO AGGREGATO NEI SETTORI. LEGENDA: ↑(+) CRESCIUTO PIÙ DELLA MEDIA, ↑(-) CRESCIUTO MENO DELLA MEDIA, ↑(=) CRESCIUTO MA PROSSIMO ALLO ZERO, ↑(≈) CRESCIUTO MA PROSSIMO ALLA MEDIA, ↓(-) DIMINUITO MENO DELLA MEDIA, ↓(+) DIMINUITO PIÙ DELLA MEDIA, ↓(=) DIMINUITO MA PROSSIMO ALLO ZERO, ↓(≈) DIMINUITO MA PROSSIMO ALLA MEDIA

	<i>AGR</i>	<i>INDSS</i>	<i>COS</i>	<i>TERPR</i>	<i>TERPU</i>
<i>Y</i>	↓	↑(-)	↑(+)	↑(+)	↑(-)
<i>I</i>	↑(-)	↑(-)	↑(+)	↑(-)	↑(+)
<i>L</i>	↓	↓(=)	↑(+)	↑(+)	↑(-)
<i>Q</i>	↑(+)	↑(-)	↑(=)	↑(-)	↑(≈)
Modello Industriale	Ristrutturazione	Intensivo <i>Capital Oriented</i>	Integrale	Integrale <i>Labor Oriented</i>	Integrale <i>Capital Oriented</i>

Possiamo quindi notare come Agricoltura ed Industria abbiano una performance deludente, con tassi di crescita al di sotto delle aspettative medie nazionali per tutti gli indicatori<sup>1</sup>. Possiamo pensare che il *settore primario stia attraversando una fase di ristrutturazione*,

<sup>1</sup> Si noti che la produttività dell'Agricoltura ha una performance positiva ma dalla natura contrastata, l'incremento in produttività, a fronte di un calo della produzione e del lavoro, è dovuto ad un decremento del lavoro più forte di quello della produzione.



ormai da lungo tempo. Il *settore industriale ha un modello intensivo* perché la crescita della produzione, sebbene sotto le aspettative medie, si accompagna con una sostanziale invarianza del fattore lavoro con un incremento degli investimenti, anch'essi sotto il livello medio. Le *costruzioni mostrano un modello integrale* perché molto virtuoso in quanto tutti gli indicatori strategici hanno fatto registrare tassi di crescita positivi, oltre le aspettative nazionali, sebbene la produttività sia quasi rimasta inerte. Il terziario invece ha una specificazione diversa a seconda che si tratti della componente privata o pubblica. Il terziario privato manifesta un modello integrale perché tutti gli indicatori fanno registrare tassi di crescita positivi ma la produttività cresce meno del dato nazionale per via del fatto che la componente lavoro cresce in modo più che proporzionale alla produzione. Ciò si accompagna poi con una crescita degli investimenti (accumulazione del capitale) positiva sotto il dato medio: questa formula consente di definire quello del *terziario privato un modello industriale integrale labor oriented*. Il terziario pubblico invece vede una crescita della produttività praticamente in linea con il dato nazionale mentre la produzione e le unità di lavoro crescono ad un tasso inferiore a quello medio. Ciò avviene però con una crescita positiva e oltre la media per quel che concerne gli investimenti: questa formula permette di dire che il terziario pubblico segue un *modello industriale integrale capital oriented*.

In conclusione, la specificazione settoriale del panorama industriale risulta piuttosto diversificata e complessa. Per meglio comprenderne i tratti essenziali di questa complessità procediamo con un'analisi della dinamica, settore per settore, elaborando un *confronto cross-section*. Successivamente studieremo la relazione che sussiste tra la crescita specifica di settore ed il contributo alla crescita nazionale, delineando in questo processo i differenziali regionali che consentiranno di individuare i fattori determinanti e trainanti dello sviluppo nazionale.

#### 1.4. Le Dinamiche Cross-Section dei Settori

*Agricoltura.* Delle venti regioni italiane solo sette mostrano un tasso di crescita positivo del valore aggiunto per il settore agricolo, sintomo di un grave stato di sofferenza di questo settore, anche considerando che il peso di queste regioni sul totale nazionale è cresciuto di quattro punti percentuali in otto anni, attestandosi ora al 36%.

Solo il NW come aggregato segna un timido +2,33% tra il 1995 ed il 2003 che, tradotto in termini annuali, significa una crescita del +0,29% in media all'anno. Per contro il Centro è la partizione che ha la peggiore situazione perché tutte le regioni che lo compongono hanno registrato tassi di crescita inferiori alla media del settore.

La crescita maggiore si è avuta in Valle d'Aosta (+21,73%) seguita da Calabria (+14,11%), Lombardia (+13,05%) e Trentino (+11,61%) quali uniche regioni che reggono il confronto. La crescita della Valle d'Aosta però è tale da fare in modo che il NW sia la partizione con crescita maggiore mentre la Calabria non è in grado di rialzare il valore del Sud che si attesta su livelli nazionali.



FIGURA 12. DINAMICA DEI TASSI DI CRESCITA DI LUNGO PERIODO (SCALA DI SINISTRA: VARIAZIONI PERCENTUALI) E MEDI ANNI (SCALA DI DESTRA: TMAC) DEL VA IN AGRICOLTURA

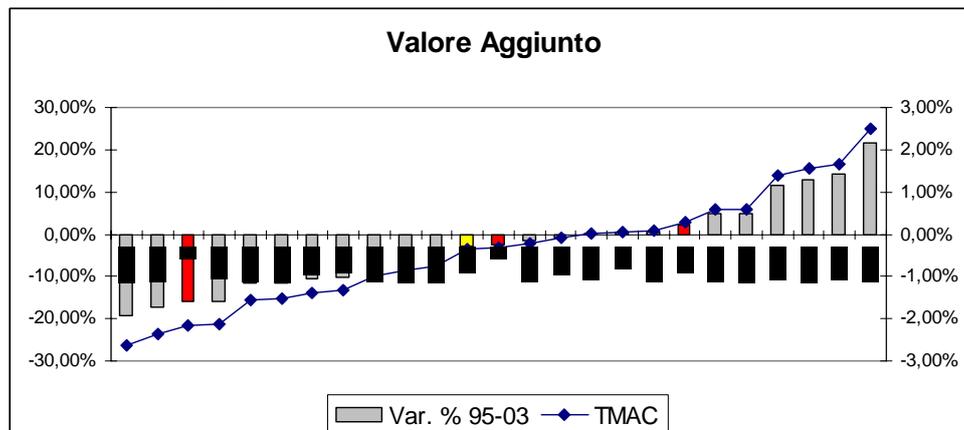


FIGURA 13. TASSI DI CRESCITA DEGLI INDICATORI DI SVILUPPO NELLE REGIONI PER IL SETTORE AGRICOLTURA. BASE 1995, SCADENZA 2003, INVESTIMENTI SCADENZA 2002

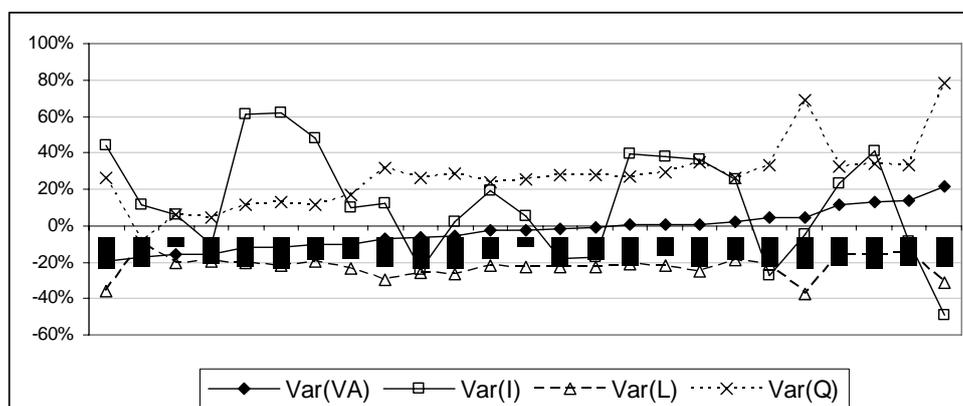
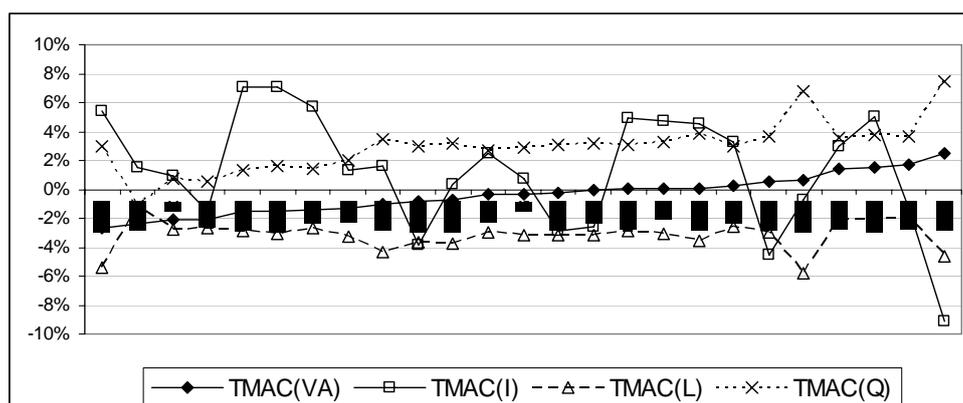


FIGURA 14. TASSI DI CRESCITA MEDI ANNUI DEGLI INDICATORI DI SVILUPPO NELLE REGIONI PER IL SETTORE AGRICOLTURA. BASE 1995, SCADENZA 2003, INVESTIMENTI SCADENZA 2002



La Figura 13 mostra la dinamica dei tassi di crescita degli indicatori di sviluppo nelle regioni ordinate per tasso di crescita del valore aggiunto in modo crescente in Agricoltura. Da questo grafico si evince che, per questo settore, non c'è coerenza dei tassi per questi indicatori di sviluppo: una situazione così entropica è indice del fatto che *l'Agricoltura segue percorsi di sviluppo locali differenziati quanto a logiche di investimento ed impiego di lavoro e questo, quasi naturalmente, è conseguenza di una variabile esogena come il territorio*. Un aspetto di coerenza lo si



trova nel comportamento antitetico delle unità di lavoro ( $L$ ) rispetto alla produttività ( $Q$ ). Le regioni che hanno un tasso di crescita della produzione positivo hanno anche tassi positivi di crescita della produttività ma, per converso, si sposano con tassi negativi per le unità di lavoro, tratto comune in tutte le regioni. In sostanza, *si conferma l'ipotesi preoccupante secondo cui il settore agricolo a livello nazionale possa aumentare la produttività solo con uno sfruttamento intensivo del fattore lavoro riducendone la quantità impiegata nei processi produttivi, il tutto in assenza di una politica omogenea d'investimento a livello nazionale*, come dimostra chiaramente la distribuzione altamente diversificata dei tassi di crescita fra le regioni italiane.

*Industria in Senso Stretto.* Per quel che riguarda l'Industria in Senso Stretto possiamo anzitutto notare un'evidenza empirica che smentisce alcune ipotesi di senso comune: l'unica regione ad avere un tasso di crescita negativo nel lungo periodo è il Piemonte mentre la Lombardia è la regione con il più piccolo ma positivo tasso di crescita. Come a dire che *il vecchio triangolo industriale ha smussato i vertici*, infatti, solo la Liguria fra i tre può vantare un tasso di crescita superiore a quello medio di settore.

In particolare vediamo che il Nord (sia Est sia Ovest) ha una performance al di sotto del valore medio nazionale lasciando il Centro e soprattutto il Sud a fare da traino. Poiché queste regioni avevano un tasso di industrializzazione più basso negli anni precedenti è facile supporre che la loro crescita sia stata più facilitata mentre le regioni del Nord avevano già un livello d'industrializzazione elevato al punto che si possono realizzare ben pochi margini di crescita. Il tutto è poi da vedersi in un ambiente congiunturale in cui il terziario ha progressivamente sottratto *quote di mercato* all'industria, imponendo il suo peso anche nel ripensare i processi organizzativi e produttivi: si pensi all'ICT, agli *intangibile assets*, al *facility management* ed all'*e-commerce*.

Entro gli schemi dell'Industria in Senso Stretto, tutto questo suggerisce un'ipotesi di convergenza mentre la *crescita negativa* del Piemonte, accompagnata dalla non brillante performance della Lombardia, ne costituisce quasi una diretta conseguenza.

FIGURA 15. DINAMICA DEI TASSI DI CRESCITA DI LUNGO PERIODO (SCALA SINISTRA: VARIAZIONI PERCENTUALI) E MEDI ANNI (SCALA DESTRA: TMAC) DEL VA IN INDUSTRIA IN SENSO STRETTO

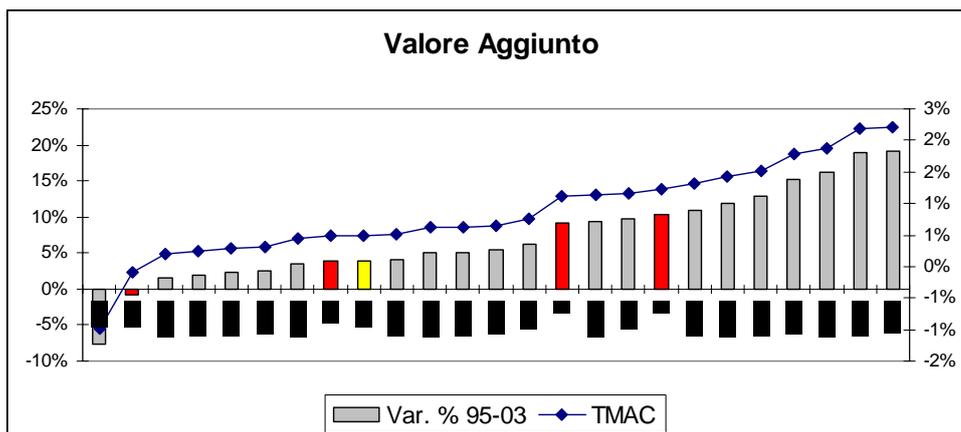
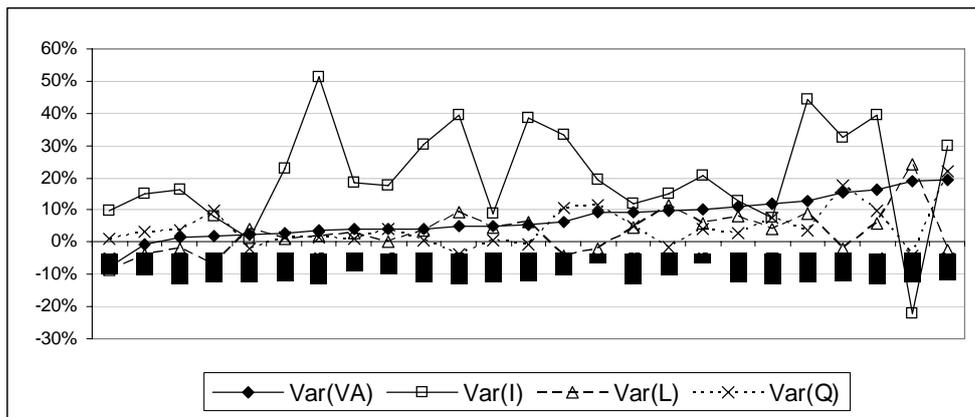


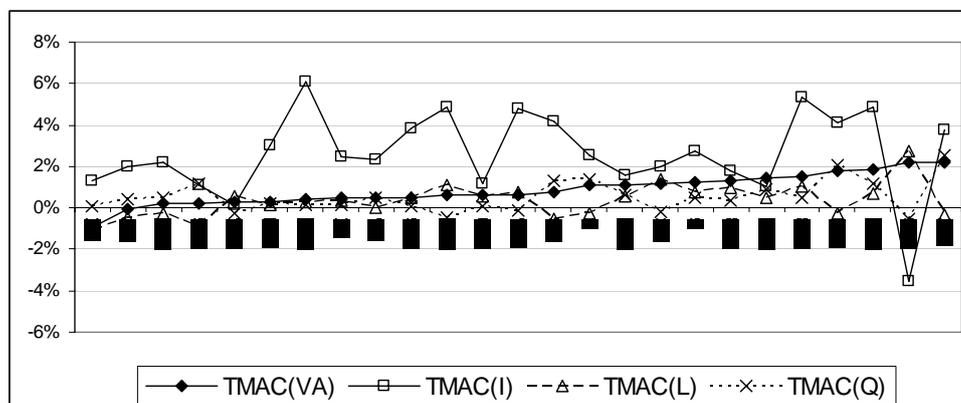


FIGURA 16. TASSI DI CRESCITA DEGLI INDICATORI DI SVILUPPO NELLE REGIONI PER IL SETTORE INDUSTRIA IN SENSO STRETTO. BASE 1995, SCADENZA 2003, INVESTIMENTI SCADENZA 2002



La distribuzione del tasso di crescita della produttività e del lavoro è contrapposta anche nell'industria ma con deviazioni meno ampie, anzi, in alcuni casi i due tassi tendono a bilanciarsi in valore e ad eguagliare la crescita della produzione, com'è il caso di regioni quali Valle d'Aosta, Veneto, Puglia e Friuli ma anche il Nord Est e l'Italia come aggregati. Man mano che il tasso di crescita della produzione aumenta il lavoro e la produttività si fanno via via più divergenti, mentre gli investimenti non seguono un profilo facilmente interpretabile: forti tassi di crescita in investimenti si osservano sia per regioni a bassa crescita della produzione (Puglia, Umbria e Trentino) sia per regioni ad alta crescita di valore aggiunto (Lazio, Molise, Calabria, Sardegna).

FIGURA 17. TASSI DI CRESCITA MEDI ANNUI DEGLI INDICATORI DI SVILUPPO NELLE REGIONI PER IL SETTORE INDUSTRIA IN SENSO STRETTO. BASE 1995, SCADENZA 2003, INVESTIMENTI SCADENZA 2002

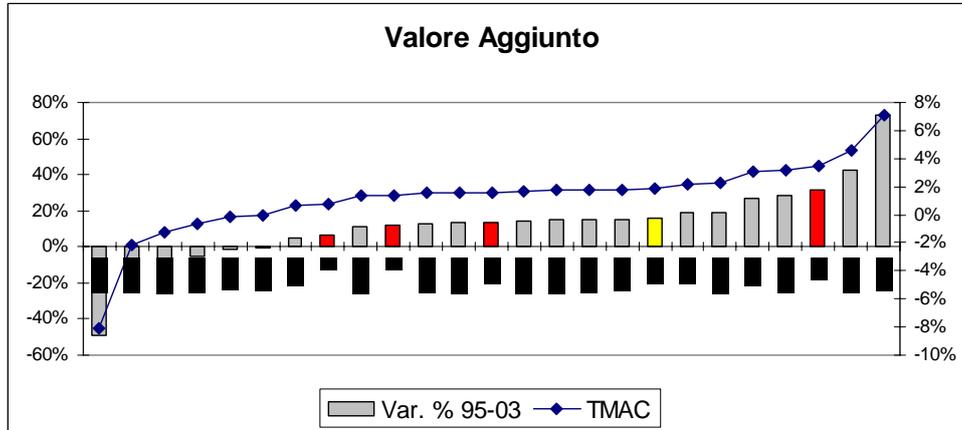


Il profilo dei tassi di crescita medi annui non muta rispetto alla crescita di lungo periodo.

*Costruzioni.* Dal grafico della crescita del valore aggiunto emerge come primo aspetto il forte differenziale regionale fra gli estremi della graduatoria: Valle d'Aosta e Trentino. Ben sei regioni vivono un periodo di recessione per quel che riguarda le Costruzioni (Valle d'Aosta, Basilicata, Molise, Sardegna, Lazio e Calabria), con una preoccupante concentrazione del fenomeno al Sud.



FIGURA 18. DINAMICA DEI TASSI DI CRESCITA DI LUNGO PERIODO (SCALA SINISTRA: VARIAZIONI PERCENTUALI) E MEDI ANNI (SCALA DESTRA: TMAC) DEL VA IN COSTRUZIONI



Nove regioni (Lombardia, Friuli, Campania, Umbria, Puglia, Abruzzo, Veneto, Piemonte e Marche) si attestano sul valore medio nazionale (15,53%) mentre Liguria, Toscana, Emilia Romagna e Trentino hanno una performance decisamente migliore rispetto alla media nazionale. Basti pensare che il Trentino, da solo, ha avuto uno sviluppo sufficiente per alzare la media del Nord Est al di sopra della media nazionale e che, in valore, tale crescita (72,82%) è quasi doppia rispetto all'Emilia Romagna (42,81%), che occupa il secondo posto in graduatoria.

Anche nel caso delle costruzioni non pare possibile applicare una chiave di lettura alternativa a quella della specializzazione territoriale. Per quanto si confermi la dinamica contrapposta tra produttività e lavoro, ciò che maggiormente colpisce, nel caso delle Costruzioni, è l'ampiezza delle deviazioni per la crescita degli investimenti. In questo caso infatti non c'è regione che non abbia fatto registrare un aumento di investimenti in costruzioni e molte hanno a tal punto investito in questo settore da far registrare tassi del +250% com'è il caso della Basilicata. Bisogna poi notare come gli investimenti siano variabili lungo le code della crescita del valore aggiunto. Cioè, laddove si hanno tassi elevati di crescita negativi o positivi del valore aggiunto li si hanno le maggiori divergenze degli investimenti con forti differenziali regionali. Al contrario, laddove la crescita del valore aggiunto è stabile attorno ad un valore medio, lì gli investimenti sono altrettanto stabili, e questo è il caso di regioni come Lombardia, Friuli, Campania, Umbria e Puglia. Questo fenomeno non era presente nei precedenti settori e costituisce una caratteristica delle costruzioni.

FIGURA 19. TASSI DI CRESCITA DEGLI INDICATORI DI SVILUPPO NELLE REGIONI PER IL SETTORE COSTRUZIONI. BASE 1995, SCADENZA 2003, INVESTIMENTI SCADENZA 2002

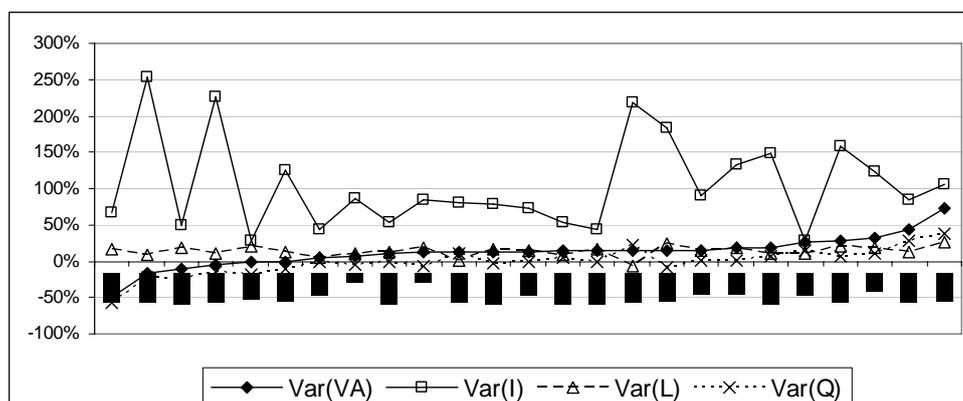
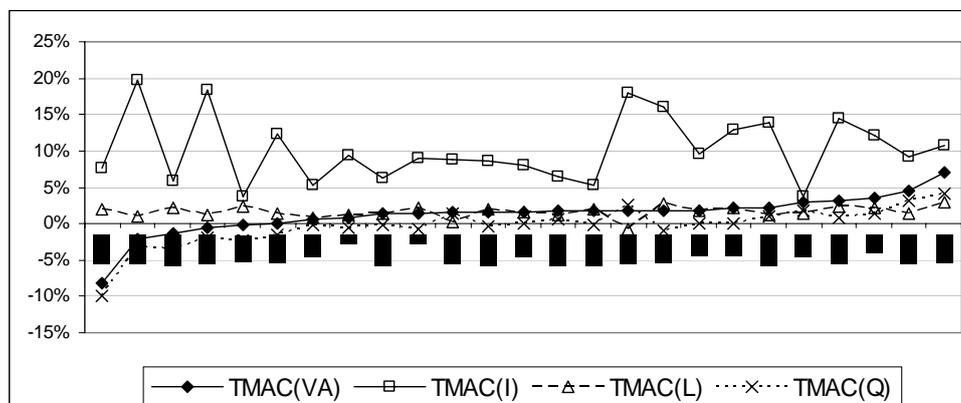




FIGURA 20. TASSI DI CRESCITA MEDI ANNUI DEGLI INDICATORI DI SVILUPPO NELLE REGIONI PER IL SETTORE COSTRUZIONI. BASE 1995, SCADENZA 2003, INVESTIMENTI SCADENZA 2002



Il medesimo profilo si conferma nei tassi di crescita medi annui con la solita ed unica differenza per un fattore di scala rispetto ai tassi di lungo periodo.

*Terziario Privato.* Rispetto a quanto visto nei precedenti settori, il *Terziario Privato* è quello con il tasso di crescita della produzione più robusto, nel lungo periodo, distribuito sul territorio nazionale in modo diffuso. Ma, soprattutto, è importante notare il *carattere diffusivo*: praticamente, eccetto Valle d'Aosta e Trentino, non c'è regione in cui la crescita del valore aggiunto di questo settore non sia stata superiore alla crescita del valore aggiunto aggregato a livello nazionale (+13,3%) e, comunque, in ogni caso tutte le regioni hanno visto una crescita molto positiva di questo settore.

Il Sud ha una performance superiore a quella media nazionale, le sei regioni con il tasso di crescita più basso sono infatti tutte regioni del Sud, mentre il Nord Ovest, Nord Est e Centro hanno una crescita pressoché identica ma inferiore al dato nazionale di questo settore.

Non è poi da trascurare che in questo caso tutte le regioni hanno una crescita positiva, sia nel lungo sia nel breve periodo, mentre per i settori precedentemente analizzati vi erano perfino alcune regioni in recessione. Questa ritrovata stabilità sulla crescita del valore aggiunto non è svincolata però da fenomeni contro intuitivi che prendono vita su altri indicatori. Si può ancora notare una dinamica contrapposta fra lavoro e produttività ma è importante notare che, a fronte di una crescita sempre positiva della produzione, vi sono alcuni casi di contrazione (*crescita negativa*) della produttività e ciò accade laddove il lavoro è cresciuto più della produzione, cioè laddove si sono adottate politiche estensive per il ricorso alla forza lavoro misurata in termini di unità di lavoro. Questo fenomeno lo si può notare nel Lazio, Piemonte ed Abruzzo.



FIGURA 21. DINAMICA DEI TASSI DI CRESCITA DI LUNGO PERIODO (VARIAZIONI PERCENTUALI) E MEDI ANNI (TMAC) DEL VA IN TERZIARIO PRIVATO

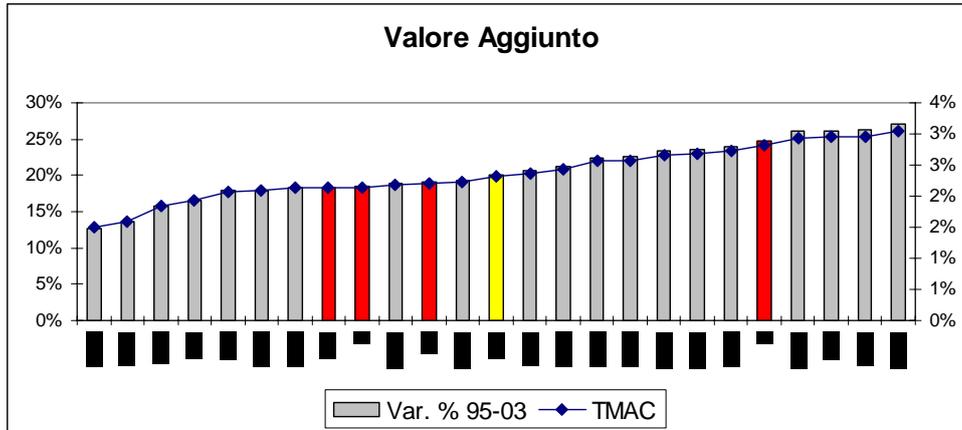


FIGURA 22. TASSI DI CRESCITA DEGLI INDICATORI DI SVILUPPO NELLE REGIONI PER IL SETTORE TERZIARIO PRIVATO. BASE 1995, SCADENZA 2003, INVESTIMENTI SCADENZA 2002

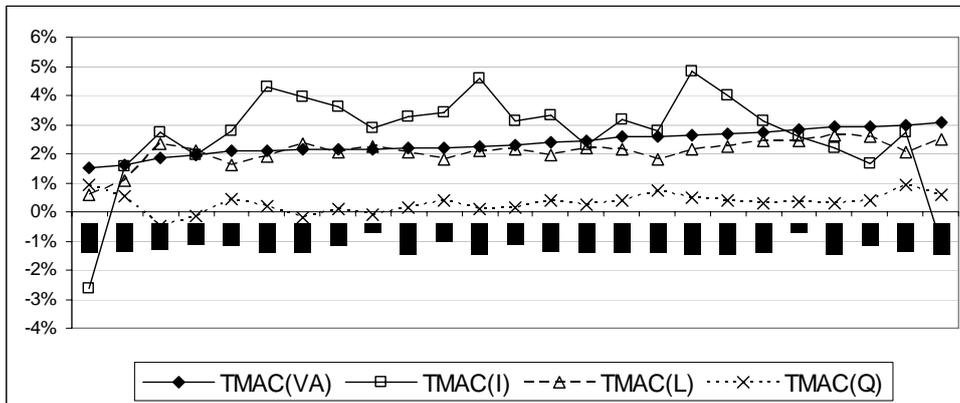
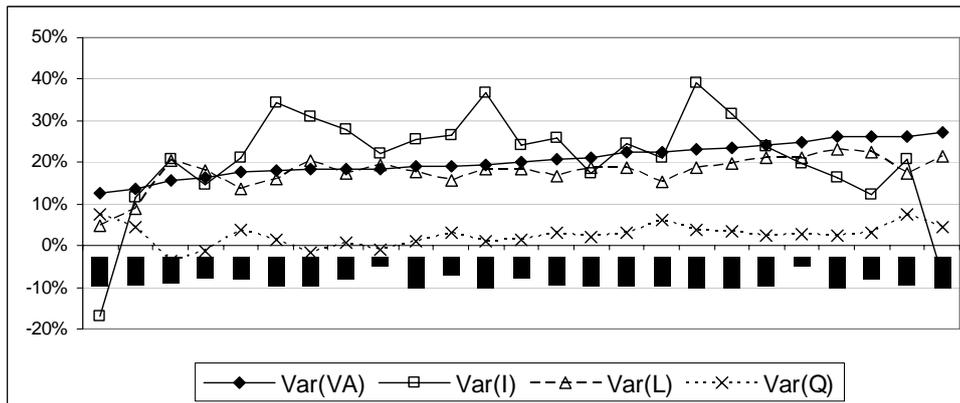


FIGURA 23. TASSI DI CRESCITA MEDI ANNI DEGLI INDICATORI DI SVILUPPO NELLE REGIONI PER IL SETTORE TERZIARIO PRIVATO. BASE 1995, SCADENZA 2003, INVESTIMENTI SCADENZA 2002

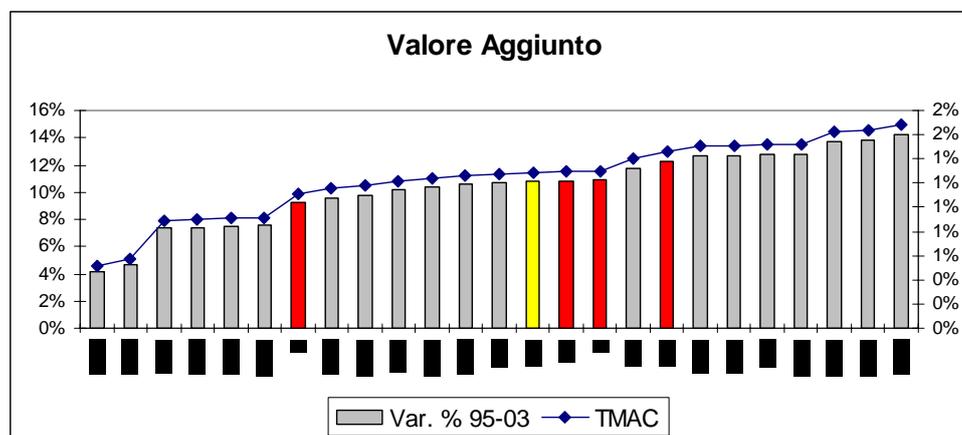


Gli investimenti invece tornano a seguire una logica differenziata sul territorio ma, solitamente, si notano forti tassi di crescita degli investimenti laddove la crescita del lavoro è dominata dalla crescita della produzione. Questo potrebbe essere un indice del fatto che, in questo settore più chiaramente che in altri, gli investimenti sono funzionali alla produzione in compensazione del fattore lavoro.



*Terziario Pubblico.* Anche il Terziario Pubblico mostra una crescita consistente e positiva in tutte le regioni, ma vi sono alcune differenze regionali che sembrano essere specifiche piuttosto che riconducibili ad una mera localizzazione geografica.

FIGURA 24. DINAMICA DEI TASSI DI CRESCITA DI LUNGO PERIODO (VARIAZIONI PERCENTUALI) E MEDI ANNUI (TMAC) DEL VA IN TERZIARIO PUBBLICO



Si noti ad esempio la presenza del Friuli fra le regioni con la performance peggiore di cui molte sono del Sud e, al tempo stesso, la presenza della Sicilia fra le regioni che si posizionano meglio, che però sono quasi tutte del Nord Ovest. Simile è il caso delle Marche che, regione del Centro, è seconda solo alla Valle d'Aosta che ha il maggiore tasso di crescita di produzione del settore pubblico. Basta la performance di regioni come Umbria e Marche per collocare il Centro al di sopra della media nazionale, cioè queste regioni di piccola dimensione hanno avuto uno sviluppo capace di compensare il risultato peggiore di regioni come Lazio e Toscana.

Questo fenomeno, che lascia suddividere più o meno omogeneamente la distribuzione del tasso di crescita sul territorio nazionale in tre gruppi<sup>2</sup> di regioni, può essere spiegato nel modo seguente. Il primo è un gruppo di regioni in cui storicamente è il settore pubblico ad essere il maggiore allocatore di occupazione e, quindi, non si realizzano grandi margini di crescita mentre, per effetto convergenza, il terzo gruppo ha visto una maggiore diffusione del settore pubblico solo negli ultimi anni. Il gruppo centrale lo è di nome e di fatto nel senso che si attesta a metà strada perché ha diversificato di più la sua produzione investendo molta della sua massa critica in Industria e Costruzioni. Si possono allora intravedere due linee evolutive per questo settore ed i suoi differenziali regionali: da un lato abbiamo l'effetto convergenza a discriminare fra il primo ed il terzo gruppo e, dall'altra parte la diversificazione produttiva caratterizza il gruppo centrale.

Una caratteristica del tasso di crescita nel settore pubblico è quindi quella di avere una distribuzione a gradini mentre per gli altri settori il profilo della crescita sembra avere un andamento più curvilineo e per ciò con incrementi progressivi, anche più che proporzionali in alcuni casi, ma diffusivi.

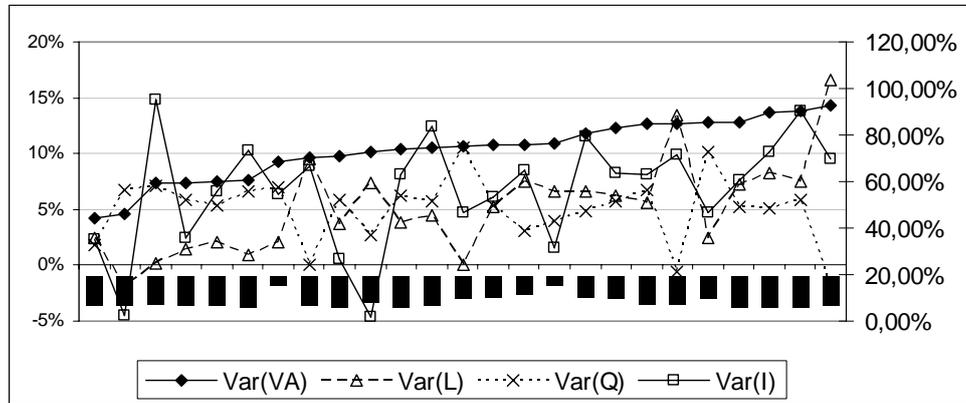
Salvo i casi del Trentino e della Valle d'Aosta, in cui un tasso di crescita del lavoro superiore a quello della produzione implica un tasso negativo di crescita della produttività, in tutte le altre regioni si apprezzano tassi positivi di crescita della produttività pur mantenendo un comportamento contrapposto al lavoro. Poiché la distribuzione della crescita della produzione è in qualche modo omogenea e senza grandi deviazioni, i salti che

<sup>2</sup> (I: Sardegna, Basilicata, Calabria, Abruzzo, Friuli, Puglia); (II: Emilia, Molise, Lazio, Campania, Toscana, Liguria); (III: Piemonte, Veneto, Trentino, Sicilia, Lombardia, Umbria, Marche, Valle d'Aosta).



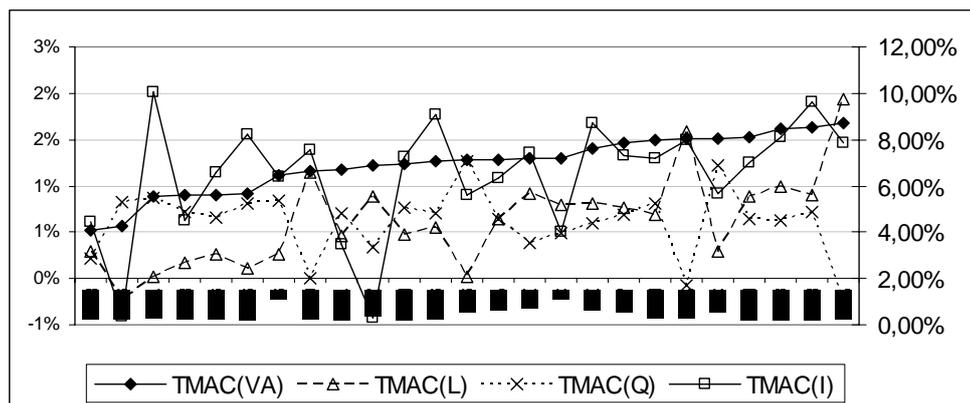
compie la produttività nelle diverse regioni sono dovuti quindi a diverse politiche di ricorso al fattore lavoro, contravvenendo alla già citata stabilità o inerzia di questo fattore in altri settori.

FIGURA 25. TASSI DI CRESCITA DEGLI INDICATORI DI SVILUPPO NELLE REGIONI PER IL SETTORE TERZIARIO PUBBLICO. BASE 1995, SCADENZA 2003, INVESTIMENTI SCADENZA 2002



La scala destra del grafico in Figura 25 è riferita agli investimenti che, in questo settore, sono particolarmente turbolenti e per la loro comprensione non sembra possibile rinvenire alcuna regolarità in altri indicatori con cui sia possibile correlarli. Non resta dunque che supporre che il differenziale regionale sia dettato principalmente dalle caratteristiche specifiche del territorio prima ancora che dalla collocazione geografica.

FIGURA 26. TASSI DI CRESCITA MEDI ANNUI DEGLI INDICATORI DI SVILUPPO NELLE REGIONI PER IL SETTORE TERZIARIO PUBBLICO. BASE 1995, SCADENZA 2003, INVESTIMENTI SCADENZA 2002



*Conclusioni.* In conclusione proviamo ad estrarre una sintesi di quanto detto in questa sezione usando anche lo schema di lettura dato dalla specificazione settoriale dei modelli industriali (Tabella 8) fornito nella sezione precedente.

*Agricoltura:* (i) Indicatori strategici coerenti con un modello industriale di ristrutturazione; (ii) Situazione preoccupante per la lenta crescita Centro-Sud; (iii) Incrementi di produttività sfruttando intensivamente il lavoro riducendone la quantità.



*Industria S.S.:* (i) Nord in affanno per l'espansione del terziario e lascia spazio al Centro ma soprattutto Sud; (ii) Politiche d'investimento hanno carattere trasversale in riferimento alla specializzazione territoriale della produzione e si sovrappongono al fenomeno convergenza; (iii) Indicatori coerenti con un modello di sviluppo di tipo intensivo orientato all'accumulazione di capitale a scopi produttivi.

*Costruzioni:* (i) Preoccupante concentrazione della crisi di settore al Sud; (ii) Politiche d'investimento molto differenziate laddove si hanno margini di crescita massimi/minimo mentre c'è più omogeneità laddove la crescita è più stabile sul dato nazionale; (iii) Indicatori conformano un modello industriale di tipo integrale perché sono tutti positivi.

*Terziario Privato:* (i) Crescita robusta ed incrementi di produttività determinati dall'aumento della produzione, fenomeno diffuso omogeneamente sul territorio nazionale; (ii) Investimenti mantengono ampi differenziali territoriali; (iii) Indicatori coerenti con un modello industriale integrale orientato verso la componente lavoro.

*Terziario Pubblico:* (i) Crescita diffusa e robusta perché dovuta ad incrementi di produzione e non a riduzione della componente lavoro; (ii) Forti investimenti con differenziali territoriali molto ampi; (iii) Indicatori coerenti con un modello industriale integrale orientato all'accumulazione del capitale ad incremento della produzione.

Una nota sintetica sugli indicatori

- $Y$ ,  $L$ , e  $Q$  : sono esplicabili con argomenti di carattere economico e congiunturale, il territorio è una variabile esogena di sfondo che caratterizza gli scenari locali.
- $I$ : non sono esplicabili con modelli economici ma sembrano essere principalmente dominati da politiche locali, eventualmente per le diverse possibilità di accesso al credito nei diversi territori.



TABELLA 9. GRADUATORIA DELLE REGIONI PER CRESCITA DEL VALORE AGGIUNTO. (+) = CRESCITA SOPRA LA MEDIA NAZIONALE DI SETTORE, (-) = CRESCITA SOTTO LA MEDIA NAZIONALE DI SETTORE

<i>Graduatoria decrescente tasso crescita VA regionale rispetto al dato nazionale</i>	<i>AGR</i>	<i>INDSS</i>	<i>COS</i>	<i>TERPR</i>	<i>TERPU</i>	<i>#</i>
CAM	-	+	+	+	+	4
SIC	-	+	+	+	+	4
CAL	+	+	-	+	+	4
MOL	+	+	-	+	+	4
TAA	+	+	+	+	+	5
SUD	-	+	+	+	+	4
MAR	-	+	+	+	+	4
LIG	-	+	+	+	+	4
SAR	+	+	-	+	+	4
C	-	+	+	+	+	4
FVG	-	+	+	+	+	4
TOS	-	+	+	+	+	4
LAZ	-	+	-	+	+	3
NE	+	+	+	+	+	5
ERO	+	+	+	+	+	5
<b>ITALIA</b>	-	+	+	+	+	4
PUG	-	+	+	+	+	4
ABR	-	+	+	+	+	4
UMB	-	+	+	+	+	4
VEN	+	+	+	+	+	5
LOM	+	+	+	+	+	5
BAS	-	+	-	+	+	3
NW	+	+	+	+	+	5
PIE	-	-	+	+	+	3
VDA	+	+	-	+	+	4

La Tabella 9 riporta infine una graduatoria completa delle regioni in base al loro tasso di crescita del valore aggiunto. Le regioni nella parte alta della graduatoria sono quelle in cui il valore aggiunto regionale, senza distinzione settoriale, è cresciuto di più del valore aggiunto nazionale, le colonne affianco mostrano, regione per regione e settore per settore, come si sia giunti alle *performances* regionali. Fra i dati rappresentati vale la pena evidenziare alcuni casi: le regioni che in assoluto hanno avuto l'esito complessivo migliore, cioè dove il valore aggiunto è cresciuto in tutti i settori, sono il Trentino Alto Adige e l'Emilia Romagna per il gruppo di regioni con una crescita più forte del livello nazionale e Veneto e Lombardia per il gruppo di regioni con una crescita più lenta del dato nazionale. In sostanza, si evince che le regioni del Nord Est, ad eccezione della Lombardia, hanno avuto il ruolo di veri e propri motori integrali della crescita. Al contrario, le regioni che hanno avuto la performance peggiore sono quelle che hanno visto la crescita della produzione solo in tre settori su cinque, vale a dire Lazio e Basilicata (Agricoltura e Costruzioni) ed infine Piemonte (Agricoltura ed Industria S.S.). Come si vede, l'Agricoltura è il denominatore comune mentre le Costruzioni e l'Industria fanno da discriminanti ma è molto più preoccupante la presenza dell'Industria in Piemonte piuttosto che le Costruzioni nelle altre regioni perché questo è il settore tradizionale, su cui per lungo tempo il Piemonte ha costruito la sua fortuna.

### 1.5. Determinanti Macroscopiche della Crescita Nazionale

In questa sezione esporremo un semplice modello econometrico per rispondere alla seguente domanda: *crescono più rapidamente le regioni più importanti o, in termini di contributo locale*



alla crescita nazionale, sono più importanti le regioni che crescono più rapidamente? La velocità di crescita, che misureremo con un tasso di crescita a scadenza per le diverse regioni, sarà *indicatore della virtuosità* di un'economia locale mentre il peso relativo dell'incremento di produzione regionale rispetto al dato nazionale sarà *indicatore della vigorosità* di un'economia regionale.

Indichiamo a tal fine con  $Y_{s,r}(t)$  il valore della produzione del settore  $s$ -esimo nella regione  $r$ , di conseguenza  $Y_{\bullet,r}(t) = \sum_s Y_{s,r}(t)$  è il valore aggiunto totale della regione  $r$ -esima

nell'anno  $t$  così che  $Y_t := Y_{\bullet,\bullet}(t) = \sum_r Y_{\bullet,r}(t)$  rappresenta il valore aggiunto della nazione alla medesima scadenza  $t$ . Definiamo ora le seguenti quantità

$$2 \quad d_{\bullet,r}(t) = Y_{\bullet,r}(t) - Y_{\bullet,r}(t_0) \quad d_{\bullet,\bullet}(t) = Y_{\bullet,\bullet}(t) - Y_{\bullet,\bullet}(t_0)$$

come lo scostamento del valore aggiunto regionale e nazionale alla scadenza  $t$  rispetto alla condizione iniziale dove  $t_0=1995$  mentre  $t=1996, \dots, 2003$ . Di conseguenza possiamo definire i seguenti indici.

Tasso di crescita: *indice di virtuosità*

$$3 \quad g_{\bullet,r}(t) = \frac{d_{\bullet,r}(t)}{Y_{\bullet,r}(t_0)} \quad g_{\bullet,\bullet}(t) = \frac{d_{\bullet,\bullet}(t)}{Y_{\bullet,\bullet}(t_0)}$$

Volume di crescita: *indice di vigorosità*

$$4 \quad w_{\bullet,r}(t) = \frac{d_{\bullet,r}(t)}{d_{\bullet,\bullet}(t)} \quad w_{\bullet,\bullet}(t) = 1$$

Il tasso di crescita non è altro che la variazione percentuale del valore della produzione rispetto all'anno base in ciascuna regione e a livello nazionale. Anno per anno, cioè scadenza per scadenza, è possibile vedere *chi è stato più veloce* nel processo di crescita, in tal senso parliamo di economie più o meno virtuose. Il volume di crescita invece misura il peso che ha avuto l'incremento di ciascuna produzione locale sull'incremento totale della produzione nazionale. Anno per anno è quindi possibile vedere *chi è stato più importante* nel contribuire alla crescita nazionale, in tal senso parliamo di economie locali più o meno vigorose.

Assumendo come anno base il 1995, nella Figura 27 possiamo vedere che, in merito al tasso di crescita della ricchezza, ossia del valore aggiunto, si sono avuti diversi profili di crescita fra le regioni. In particolare, si osserva come Piemonte e Valle d'Aosta siano sempre stati *i fanalini di coda* della crescita. Fino al 2000 la situazione è stata piuttosto confusa. Dal 2001 in poi si può intravedere una scissione del gruppo fra regioni che continuano la crescita, sebbene a tassi decrescenti, e regioni che invece vedono cambiare la concavità della traiettoria di crescita: nel 2003 i due gruppi sono ben distinti e, a fare da *cut off* abbiamo una soglia del tasso di crescita al 15% circa quando quello nazionale al 2003 è del 13,3%. Questo grafico si accompagna al successivo sull'importanza relativa delle regioni nel processo di crescita.

Nel grafico della Figura 28 notiamo da subito il dato macroscopico relativo alla Lombardia che mantiene da sempre il ruolo di regione leader della crescita nazionale nel senso che, mediamente, gli incrementi di produzione lombarda hanno un peso percentuale circa pari al 20% degli incrementi che si apprezzano a livello nazionale. Altra regione il cui contributo è stato molto importante è il Veneto ma, come si vede, negli ultimi anni il suo ruolo è stato assunto dal Lazio con il sorpasso del 2002. Anche in questo caso abbiamo un anno di riferimento che funge da spartiacque: nel 1999 infatti inizia la scissione tra due fasci di traiettorie con un limite di soglia al 5%. In particolare, è interessante notare come il 2000 sia l'anno in cui inizia la transizione del Piemonte e della Puglia da gruppo delle regioni più



vigorese a quello delle meno vigorese, con una tendenza a diminuire sempre di più la loro importanza nel processo di crescita nazionale.

FIGURA 27. TASSI DI CRESCITA A SCADENZA

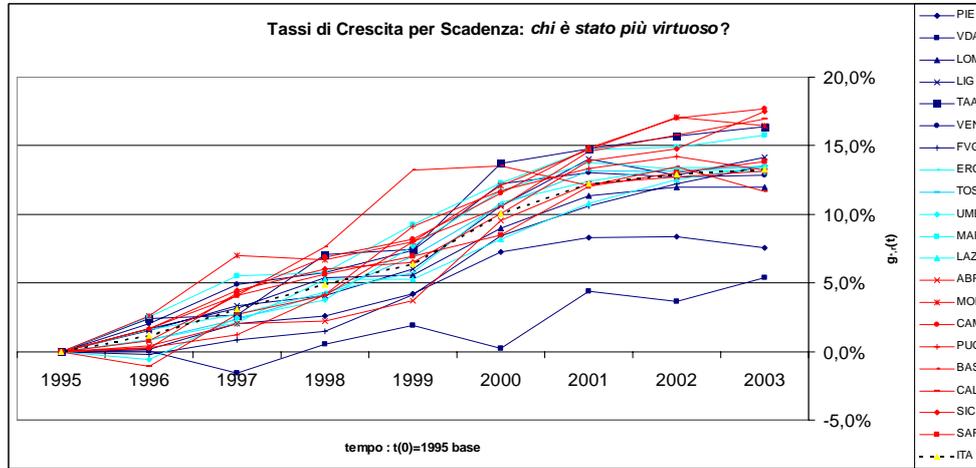
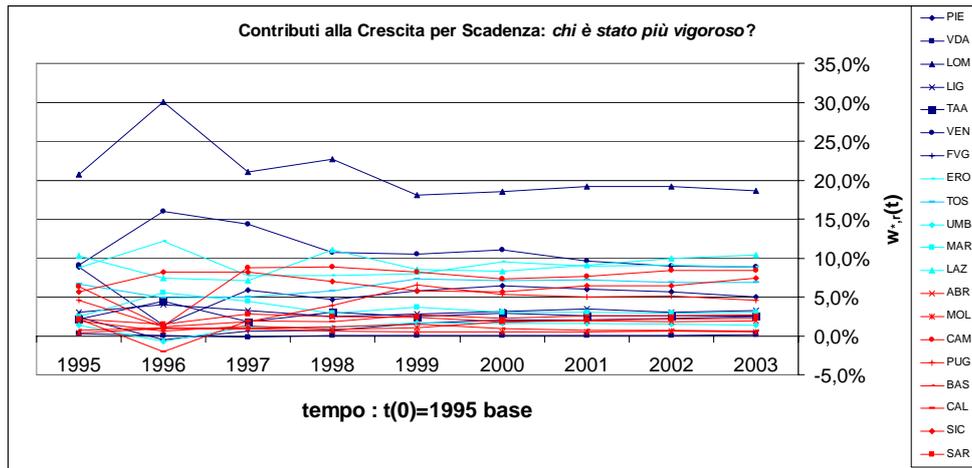


FIGURA 28. CONTRIBUTO REGIONALE ALLA CRESCITA NAZIONALE



La descrizione di questi due grafici mostra la possibilità di approfondire lo studio della dinamica di questi due indicatori comportamentali della crescita e lo faremo per mezzo di un modello econometrico che andiamo a specificare.

Rimaneggiando il volume di crescita possiamo osservare che

$$5 \quad w_{\bullet,r}(t) = g_{\bullet,r}(t) \frac{1}{g_{\bullet,\bullet}(t)} \frac{Y_{\bullet,r}(t_0)}{Y_{\bullet,\bullet}(t_0)}$$

Detto  $p_{\bullet,r}(t_0) = Y_{\bullet,r}(t_0)/Y_{\bullet,\bullet}(t_0) - 1$  lo scostamento percentuale della produzione regionale rispetto al dato nazionale nell'anno base si può calcolare che

$$6 \quad \underbrace{w_{\bullet,r}(t)}_{\text{Importanza economia locale}} = \underbrace{g_{\bullet,r}(t)}_{\text{Velocità crescita locale}} \cdot \underbrace{\frac{1}{g_{\bullet,\bullet}(t)}}_{\text{Effetto congiuntura nazionale}} \cdot \underbrace{[1 + p_{\bullet,r}(t_0)]}_{\text{Effetto condizioni iniziali}}$$



L'equazione 6 propone una formula deterministica da cui prenderà forma il modello econometrico che svilupperemo in seguito ma, a questo punto, è importante spiegare le sue componenti cominciando a notare che *l'importanza relativa di un'economia regionale alla crescita nazionale è determinata da due tipi di componenti. La componente dinamica è rappresentata dalla velocità di crescita di un'economia locale (componente dinamica e cross-sezionale) cui si contrappone un effetto congiunturale (componente puramente dinamica). La componente spaziale o puramente cross-sezionale è individuata nell'effetto delle condizioni iniziali.* Quindi, a parità di condizioni iniziali, da una scadenza all'altra, quanto più la congiuntura è favorevole tanto minore è l'importanza relativa delle singole economie locali, il cui vigore può essere però positivamente ridimensionato se la crescita è avvenuta ad una velocità crescente e con un'intensità superiore a quella della congiuntura. Cioè se c'è stato quel fenomeno virtuoso che ha portato ad un'accelerazione del processo di crescita locale. Fissate invece la velocità e la congiuntura, risultano più avvantaggiate le economie locali che partono da condizioni iniziali migliori; questa, che può sembrare una contraddizione delle ipotesi della teoria della convergenza, di fatto non lo è perché questo effetto iniziale si valuta al netto della congiuntura e della crescita locale, che invece sono implicitamente contenute nei modelli di convergenza.

Da questa presentazione emerge come dato di fatto che nel tempo c'è un *feedback positivo tra velocità di crescita e importanza relative mentre la congiuntura sembra essere un fattore idiosincratico.* Per misurare questo complesso processo di interazione tra le grandezze in questione specificiamo un modello econometrico introducendo dei parametri di elasticità. Poiché è possibile che alcune quantità assumano valori negativi, rendendo di fatto impossibile la stima di suddette elasticità, operiamo una traslazione unitaria che non ha altra funzione se non quella di assicurare che i dati del modello saranno dei numeri reali strettamente positivi.

Il modello econometrico sarà quindi specificato per tutte le scadenze a disposizione e trarremo delle conclusioni studiando il comportamento dinamico dei suoi parametri:

$$7 \quad \log(w_{\cdot,r}(t)+1) = \alpha_t \log(g_{\cdot,r}(t)+1) + \beta \log(p_{\cdot,r}(t_0)+2) + \gamma_t \log(g_{\cdot,\cdot}(t)+1)$$

Come possiamo notare dall'equazione 7, il modello è *cross-section* perché vogliamo valutare le diverse performance regionali, cioè le unità di osservazione sono le economie regionali. Pertanto, esso è stimato dinamicamente, scadenza dopo scadenza, ma alcune componenti sono invarianti. Ad esempio  $\beta \log(p_{\cdot,r}(t_0)+2)$  esprime l'effetto delle condizioni iniziali, che sono sempre quelle e quindi l'elasticità  $\beta$  dell'importanza relativa della crescita locale rispetto alle condizioni iniziali è teoricamente una costante. D'altra parte, nella componente  $\gamma_t \log(g_{\cdot,\cdot}(t)+1)$  non c'è alcuna variazione fra le regioni perché la congiuntura, in un dato anno, è sempre la medesima indipendentemente dall'economia locale, per questo motivo possiamo impostare come intercetta del modello la quantità  $\phi_t := \gamma_t \log(g_{\cdot,\cdot}(t)+1)$ . In definitiva, il modello stimato è

$$8 \quad \log(w_{\cdot,r}(t)+1) = \phi_t + \alpha_t \log(g_{\cdot,r}(t)+1) + \beta \log(p_{\cdot,r}(t_0)+2)$$

cui corrispondono i seguenti risultati.

La Figura 29 riporta sinotticamente il comportamento dinamico dei parametri del modello econometrico stimato nelle diverse scadenze. Il modello è sempre significativo e la sua capacità esplicativa della varianza è stabile tra l'86% (1996) ed il 97% (2001).

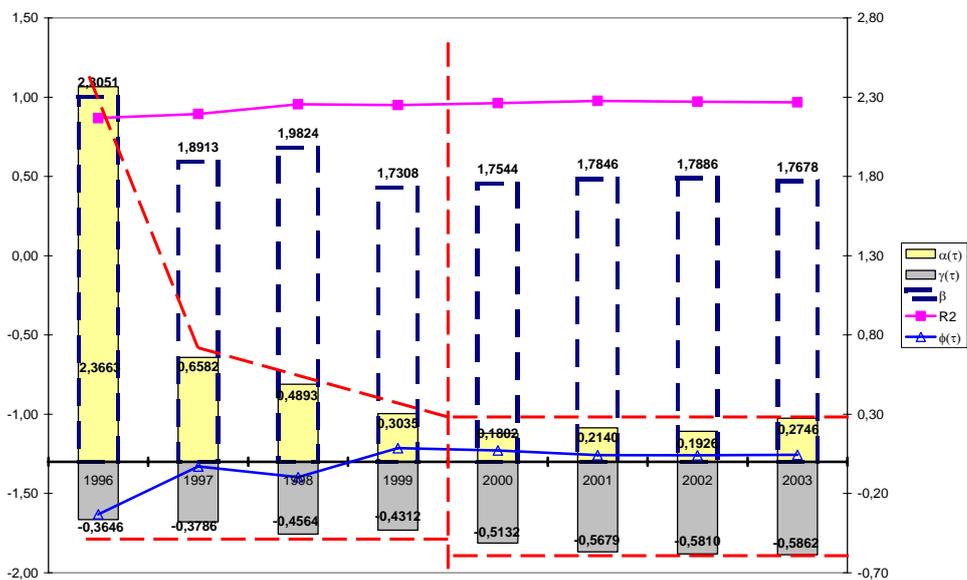
La domanda cui vogliamo dare una risposta mediante un modello di questo tipo è: *sono più vigorose quelle economie locali che si sono presentate come più virtuose?*



TABELLA 10. STIME DEI PARAMETRI DEL MODELLO NELLE DIVERSE SCADENZE

Scadenze	$\phi_t$	$\alpha_t$	$\beta$	$\gamma_t$	$R^2$
2003	-1,2556	0,2746	1,7678	-0,5862	0,9678
2002	-1,2593	0,1926	1,7886	-0,5810	0,9722
2001	-1,2579	0,2140	1,7846	-0,5679	0,9774
2000	-1,2286	0,1802	1,7544	-0,5132	0,9625
1999	-1,2141	0,3035	1,7308	-0,4312	0,9501
1998	-1,3975	0,4893	1,9824	-0,4564	0,9554
1997	-1,3294	0,6582	1,8913	-0,3786	0,8946
1996	-1,6314	2,3663	2,3051	-0,3646	0,8691

FIGURA 29. COMPORTAMENTO DINAMICO DEI PARAMETRI DEL MODELLO



Il parametro che governa questo *trade off* è l'elasticità dell'indice di vigorosità rispetto a quello di virtuosità, cioè  $\alpha_t$ . Col passare del tempo il tasso di crescita ha via via ridotto la sua importanza, in particolare il 2000 è stato l'anno che ha segnato un cambiamento radicale. Dal 1996 al 1999 l'elasticità del volume di crescita delle economie locali rispetto al tasso di crescita è stato in caduta libera mentre dal 2000 in poi è andato stabilizzandosi entro un corridoio con limite superiore pari a 0,3. Questo fenomeno indica che *il tasso di crescita ha un effetto sul contributo relativo delle regioni alla crescita nazionale ma è un effetto con rendimenti meno che proporzionali, cioè le regioni con tassi di crescita più elevati contribuiscono di meno alla performance nazionale*, e ciò è coerente con le indicazioni della teoria della convergenza secondo cui i maggiori tassi di crescita si realizzano nelle economie che partono da condizioni più svantaggiate perché hanno ancora ampi margini di sviluppo, difficilmente riscontrabili in economie già forti.

Altro elemento interessante è l'effetto della congiuntura che, facendo registrare una elasticità negativa, denota la sua natura idiosincratca ma è possibile dare anche un'altra spiegazione. I momenti di congiuntura favorevole non premiano le regioni nell'incrementare il loro peso nel processo di crescita nazionale ma, anzi, tendono a ridurlo. Questo è dovuto al fatto che *la congiuntura è un fenomeno globale mentre l'importanza relativa delle regioni ha un carattere locale e, quindi, un'elasticità negativa esprime il fatto che quanto migliore è la congiuntura tanto più questo fenomeno ha un carattere diffusivo che tende a pervadere tutte le regioni, appianando eventuali differenziali*. Tuttavia, per quanto il segno sia costante, questo parametro



ha subito una revisione dal 2000 in poi. Il passaggio 1999/2000 vede infatti un salto da una intensità media (1996-1999) di -0,41 a -0,56 (media di periodo 2000-2003), c'è stata quindi una *intensificazione dell'effetto omogeneizzante sulle economie locali da parte della congiuntura*. In tal senso allora la congiuntura ha una duplice funzione: da un lato catalizza l'effetto della rapidità della crescita regionale e dall'altro stempera l'effetto delle condizioni iniziali.

Infatti, contrariamente alle aspettative, *le condizioni iniziali non accennano a fare diminuire il loro effetto col passare del tempo* ma, sebbene con qualche lieve fluttuazione ad inizio periodo, hanno stabilizzato il valore dell'elasticità oltre l'unità denotando una certa persistenza. Questo è un fenomeno molto interessante perché, data la magnitudine di questo parametro di elasticità, *a parità di condizioni, il contributo locale alla crescita nazionale ha effetti positivi più che proporzionali quanto migliori sono le condizioni iniziali delle economie regionali*.

Si badi però che questo *feedback* tra le componenti qui evidenziate non contraddice l'ipotesi standard della convergenza secondo cui a crescere di più sono quelli che partono più svantaggiati. Infatti, qui stiamo dicendo che *a contare di più nel processo di crescita nazionale (cioè dell'aggregato) sono quelli che partono più avvantaggiati e che crescono meno rapidamente mentre la congiuntura, quale fenomeno globale e diffusivo, tende a ridimensionare alcuni differenziali locali*. Inoltre è da notare che la componente relativa alle condizioni iniziali ha un'intensità positiva e superiore all'elasticità dell'importanza relativa (vigorosità) rispetto al tasso di crescita (virtuosità) mentre l'effetto congiunturale ha, in valore assoluto, un'intensità intermedia ma, in termini reali, un valore negativo. In conclusione quindi *sono più vigorose, cioè contribuiscono di più alla crescita nazionale, quelle regioni che, a parità di congiuntura, partono già da condizioni migliori e che maturano tassi di crescita meno rapidi, ma l'effetto combinato di questi indicatori nel tempo viene stemperato dall'effetto congiunturale*.



## 2. FLUTTUAZIONI ED ASPETTATIVE SULLA CRESCITA

In questa sezione approfondiamo l'analisi dei differenziali regionali analizzando la volatilità di indicatori sintetici provvedendo una loro scansione settoriale, non troppo sottile ma esaustiva:  $s=1$  Agricoltura,  $s=2$  Industria in Senso Stretto,  $s=3$  Costruzioni,  $s=4$  Terziario Privato e Pubblico  $s=5$ . I valori di produzione settoriale, se sommati, porteranno ai totali regionali e la somma dei valori regionali comporrà il dato nazionale. La nomenclatura che prendiamo in considerazione è così conservativa delle quantità e dei valori aggregati a livello di economie locali e nazionale.

### 2.1. Definizione di Indici

Indicheremo con  $Y_{r,s}(t)$  il valore della produzione (Valore Aggiunto) nel  $s$ -esimo settore per la  $r$ -esima regione nell'anno  $t$ , mentre con  $Y_{r,\bullet}(t)$  indichiamo il valore aggiunto aggregato nella regione  $r$ , cioè

$$9 \quad Y_{r,\bullet} = \sum_{s=1}^5 Y_{r,s}$$

Nel seguito ci serviremo di una serie di indici calcolati sulle serie storiche e qui li anticipiamo brevemente dandone le definizioni generali.

*Tassi di crescita annuali.* Questi indicatori sono calcolati come variazioni percentuali, sia a livello settoriale sia aggregato, su tutte le regioni ed esprimono una volatilità di breve periodo.

$$10 \quad G_{r,s}(t) = Y_{r,s}(t)/Y_{r,s}(t-1) - 1 \quad \forall t > 1995$$

$$11 \quad G_{r,\bullet}(t) = Y_{r,\bullet}(t)/Y_{r,\bullet}(t-1) - 1 \quad \forall t > 1995$$

*Tassi di crescita medi annui o rendimenti a scadenza.* Parimenti ai tassi di crescita annuali, i rendimenti a scadenza sono calcolati per tutti i settori e per l'aggregato in tutte le regioni secondo la seguente formula

$$12 \quad M_{r,s}(\tau) = [Y_{r,s}(\tau)/Y_{r,s}(t_0)]^{1/\tau} - 1$$

$$13 \quad M_{r,\bullet}(\tau) = [Y_{r,\bullet}(\tau)/Y_{r,\bullet}(t_0)]^{1/\tau} - 1$$

dove  $t_0$  è una data iniziale inferiore alla scadenza  $\tau$ , nel nostro caso useremo  $t_0=1995$  e  $\tau=2000, 2001, 2002, 2003$ .

*Volatilità sui livelli.* La volatilità è un indice sintetico di dispersione dei valori di una variabile attorno alla media temporale. Questo indice ha valori sempre positivi ma non superiormente limitati e ciò rende difficili dei confronti *cross-section* e la loro interpretazione. Inoltre, essendo valutata sui livelli della produzione, risente degli effetti perturbativi dei fattori di scala e dell'unità di misura quando si confrontano i valori economie ed industrie di entità tanto differenti, come quelle dei settori nelle regioni italiane. Per facilitare questo esercizio useremo come termine di confronto il valore totale regionale. Se indichiamo la volatilità sui livelli dell'indicatore regionale-settoriale con

$$14 \quad V_L(r,s) := V[Y_{r,s}(t)] = SQM[Y_{r,s}(t) | t = 1, \dots, T] \geq 0$$

$$15 \quad V_L(r) := V[Y_{r,\bullet}(t)] = SQM[Y_{r,\bullet}(t) | t = 1, \dots, T] \geq 0$$



l'indice

$$16 \quad R_L(r, s) = \frac{V_L(r, s)}{V_L(r)} \geq 0$$

esprime la volatilità relativa settorial-regionale cioè la volatilità settoriale in rapporto alla volatilità dell'economia regionale in aggregato, in tal modo valuta il differenziale settoriale entro l'economia locale per la volatilità di *lungo periodo* sui livelli della produzione, una forma di deviazione percentuale del settore rispetto all'industria locale. Questo indice ha valori positivi e il campo di variazione non è limitato, ma consente di avere i seguenti casi:

1.  $R_L(\mathbf{r}, \mathbf{s}) > 1$  (*Turbolenza*) la volatilità specifica settorial-regionale è superiore a quella dell'aggregato regionale denotando un *elevato grado di eterogeneità* che assume i connotati dell'instabilità. Ciò significa che, nel tempo, la serie storica in questione è stata parecchio turbolenta, ossia manifesta *fluttuazioni ampie attorno ad un ideale valore atteso aggregato*;
2.  $R_L(\mathbf{r}, \mathbf{s}) < 1$  (*Stabilità*) è il caso contrario del precedente nel senso che la volatilità settorial-regionale è inferiore a quella dell'aggregato regionale e quindi si denota una certa omogeneità, che assume i connotati della stabilità;
3.  $R_L(\mathbf{r}, \mathbf{s}) = 1$  è un caso ideale, ci accontenteremo di identificare in questo caso le situazioni in cui i valori sono prossimi all'unità. In questa situazione la volatilità regional-settoriale dell'indicatore in questione è pressoché identica a quella del suo valore aggregato regionale denotando una condizione di omologazione settoriale nel fluttuare attorno al valore atteso.

Si noti che le volatilità  $V_L(\mathbf{r}, \mathbf{s})$  ed  $V_L(\mathbf{r})$  al pari dell'indice  $R_L(\mathbf{r}, \mathbf{s})$  non dipendono dal tempo ma solo dall'ampiezza dell'intervallo temporale ed in ciò costituiscono misure sintetiche del comportamento dinamico per quel che riguarda la volatilità delle serie storiche.

*Volatilità sui tassi di crescita annuali.* Oltre alla volatilità sui livelli degli indicatori prenderemo in considerazione anche quella sui tassi di crescita

$$17 \quad V_G(r, s) := V[G_{r,s}(t)] = \text{SQM}[G_{r,s}(t) | t = 1, \dots, T] \geq 0$$

$$18 \quad V_G(r) := V[G_{r,\bullet}(t)] = \text{SQM}[G_{r,\bullet}(t) | t = 1, \dots, T] \geq 0$$

così l'indice

$$19 \quad R_G(r, s) = \frac{V_G(r, s)}{V_G(r)} \geq 0$$

esprime la volatilità relativa settorial-regionale dei tassi di crescita in rapporto alla volatilità del tasso di crescita totale regionale; anche in questo caso si possono avere tre possibilità:

1.  $R_G(\mathbf{r}, \mathbf{s}) > 1$  (*Divergenza*) i tassi di crescita settorial-regionali sono più volatili del tasso di crescita complessivo, ciò è indice di *forti differenziazioni di tipo industriale e territoriale* nei profili di crescita;
2.  $R_G(\mathbf{r}, \mathbf{s}) < 1$  (*Omogeneizzazione*) i tassi di crescita settorial-regionali sono meno volatili del tasso di crescita complessivo, ciò è indice di un certo grado di omogeneizzazione quanto a fattori industriali e territoriali nei profili di crescita;
3.  $R_G(\mathbf{r}, \mathbf{s}) = 1$  come in precedenza è un caso teorico, ci accontenteremo di identificare in questo caso le situazioni in cui i valori sono prossimi all'unità denotando una condizione di omologazione settoriale nel fluttuare attorno al valore atteso.

*Fluttuazioni ed aspettative.* Indichiamo con  $E\{Y_{r,s}(t) | t = 1, \dots, T\}$  il valore atteso della serie e per ipotesi l'approssimiamo con la media temporale come se fossimo in condizioni di stazionarietà, allora possiamo definire le fluttuazioni come



$$20 \quad \Delta_{r,s}(\tau) = \frac{Y_{r,s}(t_0)[1 + M_{r,s}(\tau)]}{E\{Y_{r,s}(t) | t = 1, \dots, \tau\}} - 1$$

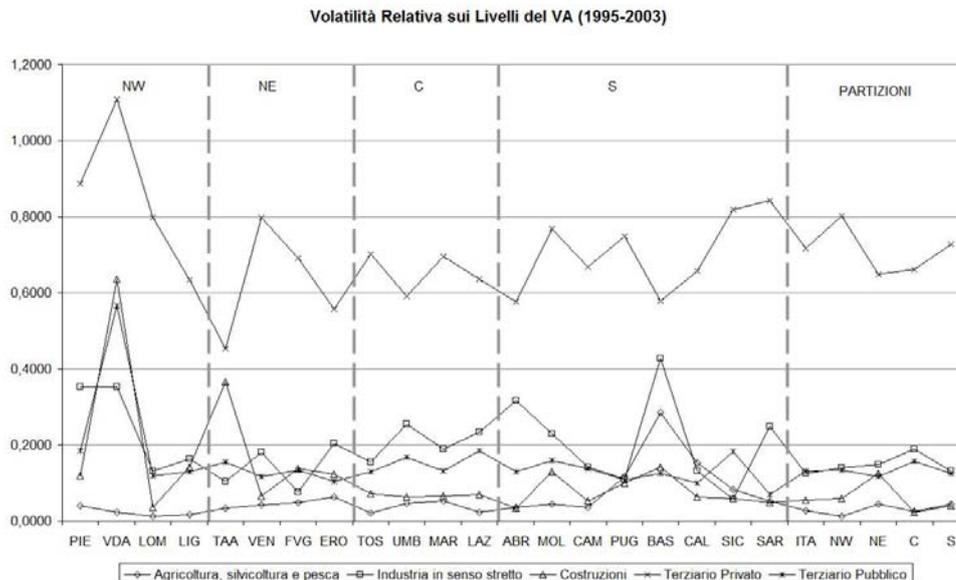
$$21 \quad \Delta_{r,\bullet}(\tau) = \frac{Y_{r,\bullet}(t_0)[1 + M_{r,s}(\tau)]}{E\{Y_{r,\bullet}(t) | t = 1, \dots, \tau\}} - 1$$

Il valore atteso si usa come proxy delle aspettative in condizioni di stazionarietà mentre il numeratore esprime un livello di produzione teorica o potenziale raggiungibile seguendo il trend dei tassi di crescita medi annui. Questi indici valutano gli scostamenti dei rendimenti di crescita rispetto al valore atteso per l'indicatore ad una certa scadenza, *misurano cioè lo scostamento della crescita teorica rispetto a quella attesa ad una certa scadenza, cioè quanto avrebbe dovuto crescere la produzione per ottenere il valore reale ad una certa scadenza rispetto alle aspettative*. I valori positivi delle fluttuazioni indicano momenti favorevoli di congiuntura, cioè il tasso di crescita medio annuo ha portato ad una crescita superiore alle aspettative fino a quel momento. Al contrario, i valori negativi indicano momenti sfavorevoli in quanto la crescita è stata inferiore alle aspettative. L'alternarsi di fasi positive e negative determina il ciclo economico. Nel nostro caso le serie storiche sono brevi e quindi non possiamo approfondire ulteriormente l'analisi di questi indici con modello statistici ma proveremo a trarre delle conclusioni dall'analisi grafica.

## 2.2. Analisi degli Indicatori

Come primo indicatore osserviamo la volatilità relativa sui livelli ( $R_L$  – eq. 16) del valore aggiunto, cioè sulle serie storiche reali dal 1995 al 2003. La volatilità di ciascuna serie regional-settoriale viene rapportata alla volatilità regionale ottenendo i grafici della Figura 30.

FIGURA 30. VOLATILITÀ RELATIVA SUI LIVELLI PER I SETTORI NELLE REGIONI. ELABORAZIONI SU DATI ISTAT



Il primo fatto macroscopico che emerge dal grafico è che il valore aggiunto del Terziario Privato ha una volatilità molto più elevata rispetto agli altri settori nelle diverse economie locali. Mediamente, in Italia, questo settore ha una volatilità pari al 70% circa della volatilità del PIL complessivo. Nella maggior parte delle economie locali questo rapporto è al di



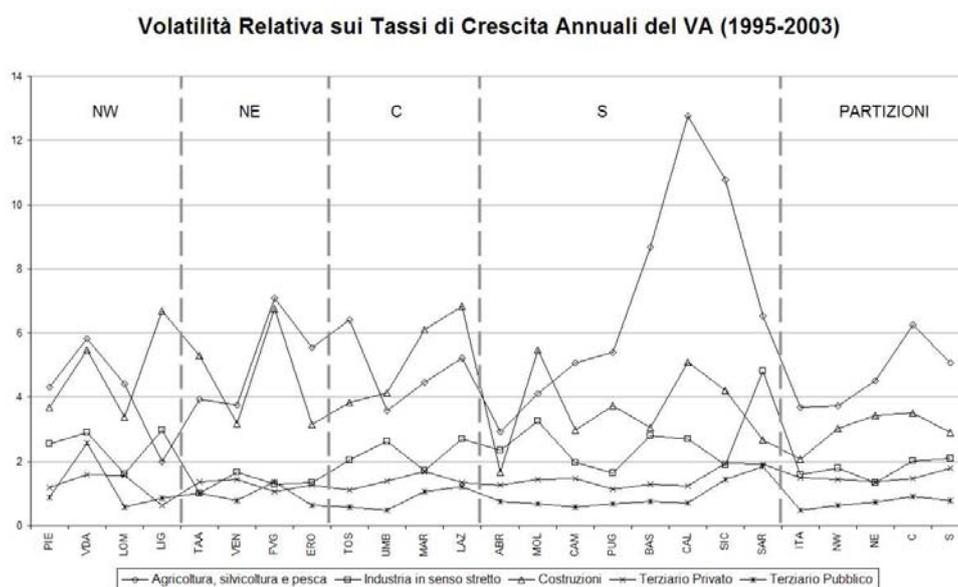
sotto dell' 80% ma in Sicilia e Sardegna questa prima barriera viene superata, senza contare poi il caso della Valle d'Aosta, regione in cui il Terziario Privato ha una volatilità perfino superiore a quella del PIL regionale. Per intensità di questo rapporto la seconda regione è il Piemonte con una volatilità del Terziario Privato pari a circa il 90% della volatilità del PIL piemontese. Il Terziario privato è quindi caratterizzato da una instabilità dinamica circa pari a quella del PIL.

L'Agricoltura è il settore con la minor volatilità rispetto a quella del PIL locale: questo non vuol dire che l'Agricoltura sia in condizioni di stabilità ma solo che la sua volatilità è molto contenuta rispetto a quella complessiva dell'economia locale di riferimento. In particolare, quanto più il rapporto si avvicina allo zero, come nel caso della Lombardia, tanto più ciò significa che la volatilità del PIL locale non è imputabile al settore in esame, senza che esso sia in condizioni di stazionarietà. Almeno in linea di principio, questo indicatore consente di identificare, fra le economie locali, le principali responsabili delle instabilità.

Un altro punto interessante è *l'importanza di fattori di scala, cioè quanto più un'economia locale è di piccole dimensioni territoriali o per capacità produttiva tanto maggiore è la sua volatilità relativa*, si guardi ad esempio al caso Valle d'Aosta, Trentino e Basilicata. Tuttavia, questo indicatore non è perfetto in quanto si basa sui livelli delle serie storiche e queste possono essere a volte distorte rispetto alla tendenza anche per un solo anno particolarmente deviante.

Vediamo allora come si comporta la volatilità relativa calcolata non sui livelli ma sui tassi di crescita annuali (Figura 31). In questo caso valutiamo cioè la stabilità della crescita a breve periodo per i diversi settori nelle differenti economie locali a diretto confronto.

FIGURA 31. VOLATILITÀ RELATIVA SUI TASSI DI CRESCITA ANNUALI PER I SETTORI NELLE REGIONI



In questo caso il panorama si stravolge rispetto a quanto abbiamo appena detto, cioè possiamo notare che l'Agricoltura è il settore più volatile quanto a crescita di breve periodo: si osservi il caso della Calabria che è ben 12 volte superiore alla volatilità del tasso di crescita del PIL calabrese. Questo fenomeno di inversione dell'Agricoltura rispetto agli altri settori è particolarmente evidente nelle regioni del Sud, come la Basilicata e la Sicilia, cui invece si contrappongono regioni come Abruzzo, Molise e Campania.

Le componenti del Terziario, sia privato sia pubblico, invece sono ora molto più stabili, anche se la loro volatilità è mediamente una volta e mezza quella dei rispettivi PIL locali.



L'Industria in Senso Stretto segue invece due profili. Al Nord ha una volatilità relativa del tasso di crescita a breve pari a quella del terziario, al Centro-Sud si osserva una condizione intermedia rispetto al terziario ed alle costruzioni che invece, soprattutto nel Nord Ovest, sono più instabili.

Combinando poi i due indici di variabilità si ottiene uno schema come il seguente

TABELLA 11. CLASSIFICAZIONE DEI SETTORI-REGIONALI IN BASE AGLI INDICI DI VARIABILITÀ

L \ G	Omogeneità	Divergenza	
Stabilità	Robustezza: 19	Diff. Industriale: 105	124
Turbolenza	Diff. Dinamica: 0	Entropia: 1	1
	19	106	125

Se consideriamo come singolo oggetto di osservazione un settore regionale, ad esempio "Agricoltura-Lombarda" oppure "Industria S.S.-Toscana", abbiamo 125 osservazioni in quanto includiamo, oltre alle 20 regioni, anche le partizioni NE-NW-C-S e l'Italia. In base ai valori di  $R_L(r,s)$  ed  $R_G(r,s)$  ciascun punto di osservazione è classificabile secondo lo schema della Tabella 11, in cui sono presenti anche le frequenze. Sui livelli, quasi il 100% delle osservazioni è in condizioni di Stabilità, sui tassi altrettanti sono in condizioni di Divergenza, pertanto si conclude che l'84% delle osservazioni settoriali-regionali vivono in condizione di Differenziazione Industriale, solo il "Terziario Privato-Valle d'Aosta" è in condizione di Entropia, mentre i restanti settori locali vivono in condizione di Robustezza e sono pari al 16% delle osservazioni. Una caratteristica interessante è che tutte le osservazioni in condizioni di Robustezza attengono al Terziario Pubblico, eccetto un solo caso. In secondo luogo, 13 regioni su 20 sono classificate come robuste grazie al Terziario Pubblico il quale contribuisce a definire tali anche le partizioni geografiche e l'Italia. Il resto è in condizioni di Differenziazione Industriale quale effetto delle differenziazioni locali delle economie e delle specializzazioni locali.

In definitiva, ciò che emerge è che *i tassi di crescita a breve periodo dei singoli settori sono molto più instabili rispetto al tasso di crescita delle rispettive economie locali*, ciò è evidente dal fatto che ora tutti i rapporti di volatilità sono praticamente superiori all'unità.

*Un'analisi sui livelli, mediante l'indice di variabilità relativa, porterebbe a dire che le economie locali, ancorché differenziate, portano l'economia nazionale verso una condizione di stabilità mentre, guardando ai tassi di crescita si conclude con una divergenza complessiva.* Questo risultato praticamente contraddittorio è dovuto alla differenziazione localizzata delle economie regionali, diversità che viene anche enfatizzata dai diversi modelli industriali delle regioni guardando ad una specificazione settoriale delle performance regionali (Tabella 8, Tabella 9).

I grafici della Figura 36 riguardano le fluttuazioni come scostamenti della crescita rispetto alle aspettative nelle varie scadenze. Settore per settore, i punti congiunti da ogni linea sono relativi ai valori regionali e le diverse spezzate riguardano i diversi anni dal 2000 al 2003, cioè in ogni grafico abbiamo quattro linee spezzate.



FIGURA 32. TASSI DI CRESCITA ANNUALI DEL VALORE AGGIUNTO INDUSTRIA IN SENSO STRETTO NELLE REGIONI

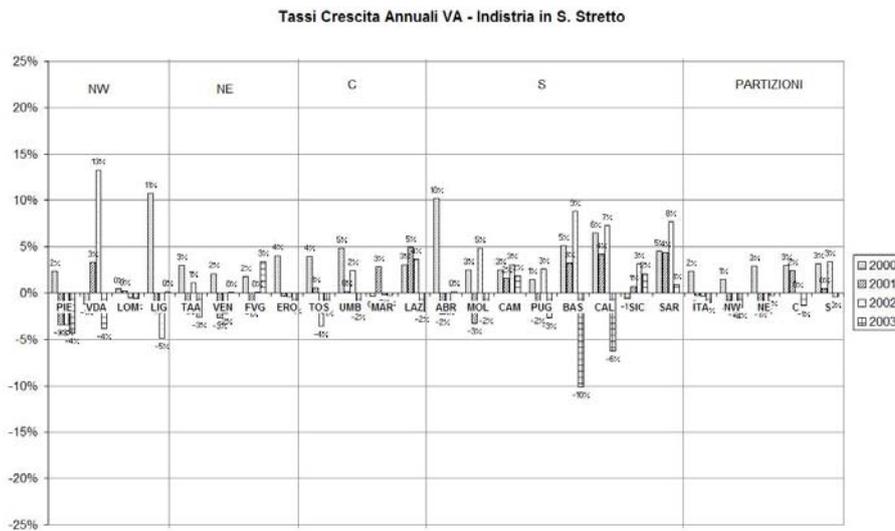


FIGURA 33. TASSI DI CRESCITA ANNUALI DEL VALORE AGGIUNTO TERZIARIO PRIVATO NELLE REGIONI

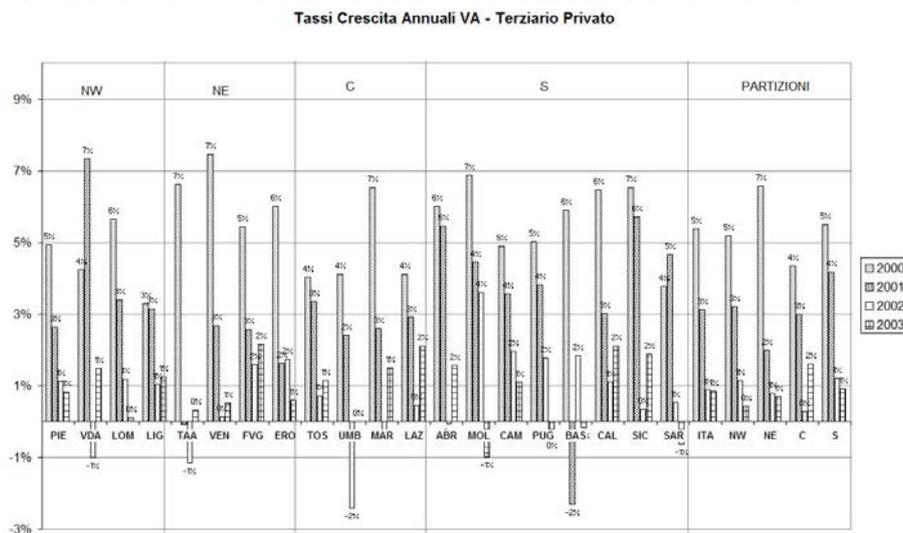




FIGURA 34. TASSI DI CRESCITA ANNUALI DEL VALORE AGGIUNTO TERZIARIO PROVATO NELLE REGIONI

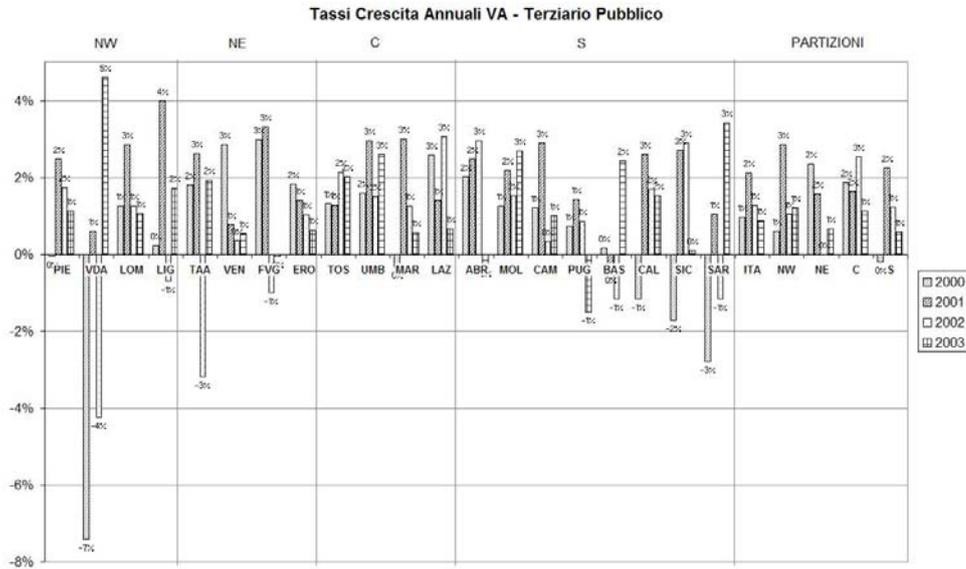
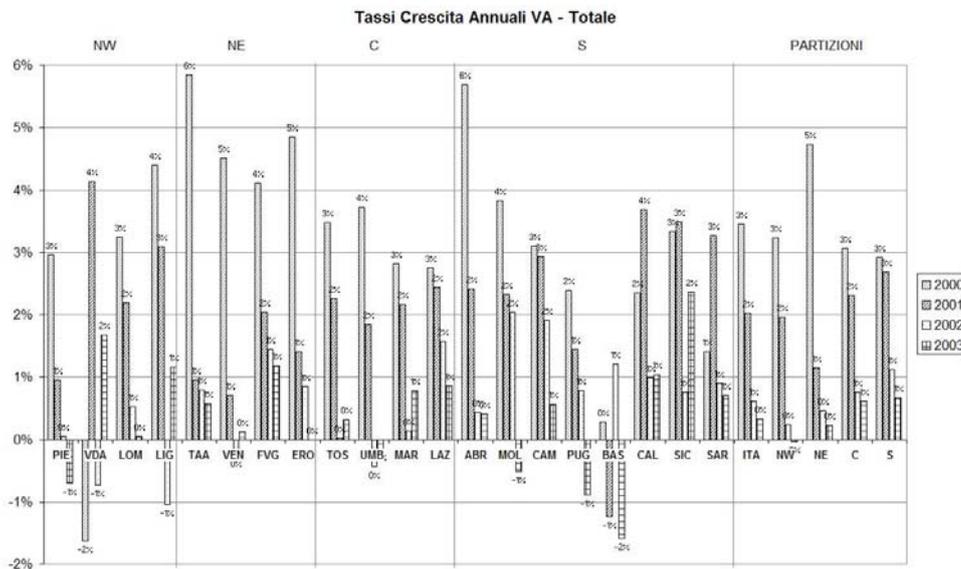


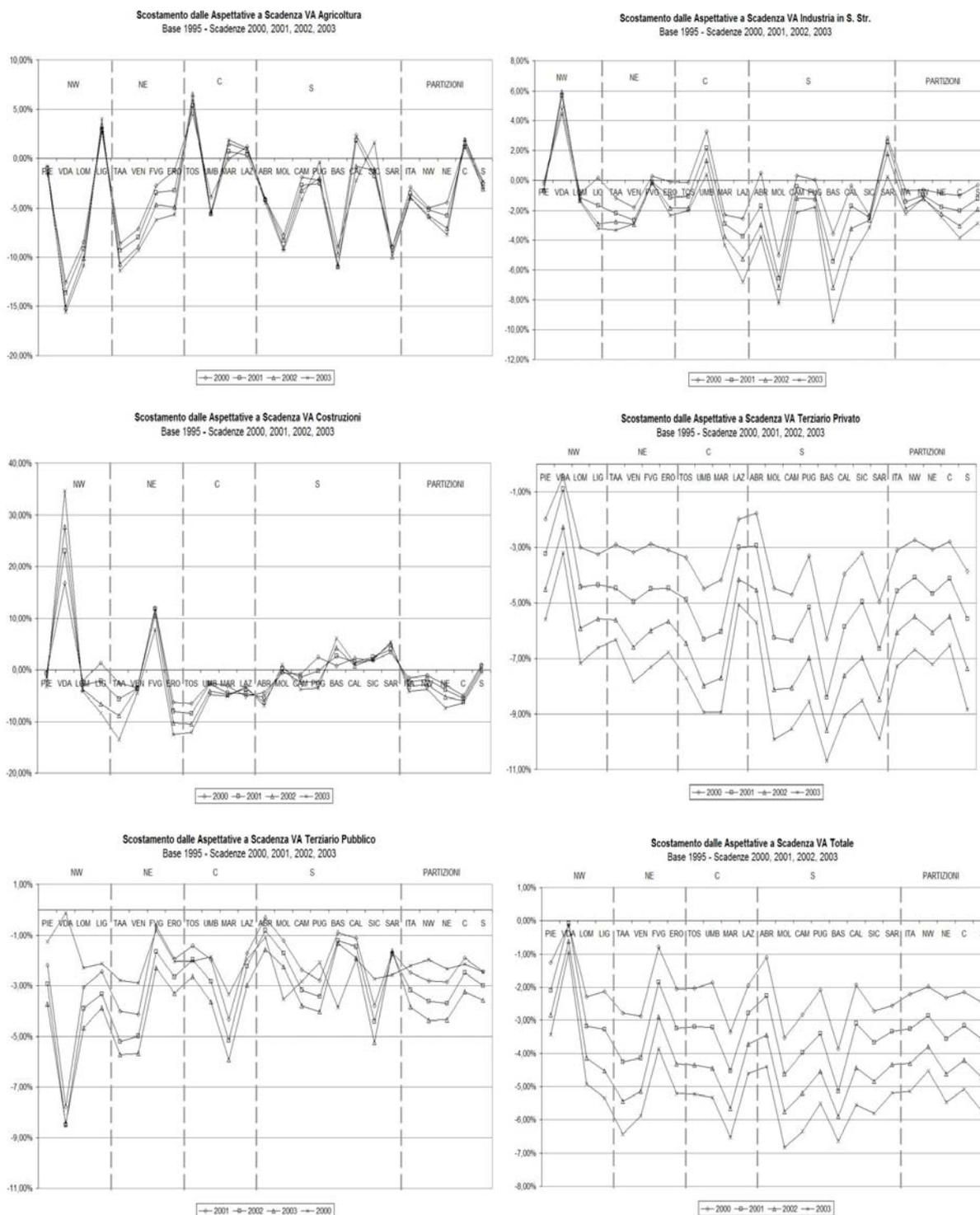
FIGURA 35. TASSI DI CRESCITA ANNUALI DEL VALORE AGGIUNTO TOTALE NELLE REGIONI



Per spiegare come leggere questi grafici iniziamo dall'ultimo che è relativo alla produzione regionale. In corrispondenza di ogni singola regione si identificano quattro punti, uno per ciascuno degli anni indicati, la cui coordinata corrispondente sull'asse verticale quantifica lo scostamento percentuale del valore cui si sarebbe giunti, applicando un tasso di crescita medio annuo dal 1995 alla scadenza indicata, rispetto al valore atteso a quella scadenza – vedi formula 19.



FIGURA 36. FLUTTUAZIONI: SCOSTAMENTO DELLE ASPETTATIVE RISPETTO ALLE POTENZIALITÀ



Per l'intera economia, indipendentemente dalla scadenza, le aspettative sono state tradite in quanto il differenziale rispetto alla produzione teoricamente realizzabile è sempre negativo e, salvo piccole differenze, questo fenomeno è quantitativamente equivalente in tutte le partizioni geografiche, anche se, al loro interno, alcune regioni deviano dalla tendenza macroscopica che, al passare del tempo, vede via via incrementare lo scostamento della produzione teorica rispetto alle aspettative.



Quanto all'*Agricoltura*, il panorama generale delle partizioni geografiche si caratterizza per il fatto che le aspettative sono sempre superiori alle potenzialità tecnicamente realizzabili, ad eccezione del centro, dove solo in Umbria si hanno aspettative maggiori del potenziale. Nel Nord Ovest, l'unica regione in contro tendenza è la Liguria, nel Nord Est tutte le regioni hanno il medesimo pattern mentre al Sud la Sicilia e la Calabria hanno una produzione teorica superiore alle aspettative.

Per l'*Industria in Senso Stretto* il panorama delle partizioni geografiche mostra aspettative sempre superiori alle potenzialità con differenziazioni regionali molto marcate. Il fatto che lo scostamento fra le aspettative e le potenzialità sia di fatto contenuto agevola le deviazioni regionali che risaltano molto di più, com'è il caso della Valle d'Aosta (NW), Umbria (C) e Sardegna (S).

Nelle *Costruzioni* a livello nazionale si conferma la sovrastima delle aspettative benché si denoti un piccolo scostamento rispetto alle potenzialità. Il Nord Ovest segue il medesimo schema anche se la Valle d'Aosta è fortemente in controtendenza come il Friuli nel Nord Est. Il Centro invece mostra un profilo coerente rispetto al risultato nazionale, anche considerando i dati delle singole regioni. Al contrario, il Sud mostra un valore delle potenzialità di produzione superiore alle aspettative il che, con diversa intensità, avviene in sei regioni su otto.

Il *Terziario Privato* è caratterizzato da performance locali perfettamente coordinate con le caratteristiche della produzione totale, anche in termini di magnitudine degli scostamenti tra potenzialità ed aspettative, sempre sopra stimate in ogni regione, indipendentemente dalla scadenza fissata. Questo fatto non è dopo tutto sorprendente, infatti, sappiamo che questo settore è di fatto il motore trainante delle economie locali e nazionale.

Anche per il *Terziario Pubblico* la stima delle aspettative è superiore alle potenzialità delle singole economie locali ma, a differenza del Terziario Privato, si notano profili molto diversi rispetto al *pattern* nazionale, se non per intensità almeno per localizzazione.

Da questa analisi emergono i seguenti risultati di fondo

- tra i fattori esogeni, che possono avere un effetto sulla crescita come indicatore di sviluppo regionale, c'è certamente *la dimensione dell'economia locale*, abbiamo infatti più volte messo in evidenza come particolari i comportamenti di regioni molto piccole mentre le regioni maggiori manifestano una maggiore inerzia;
- la *specializzazione settoriale* delle economie locali è un fattore che incide sulla stabilità della dinamica per la crescita;
- il *terziario*, sia nella componente privata sia pubblica, è *il settore più turbolento* degli altri con ampi differenziali fra le economie locali, *benché sia quello trainante* delle economie;
- sia a livello locale sia nazionale, il fatto che le aspettative siano sempre tradite, cioè i valori attesi dei livelli di produzione sono sempre superiori alle potenzialità tendenziali delle economie locali, mostra in via definitiva che il *sistema economico italiano vive in condizioni lontane dalla stazionarietà e che risulta molto sensibile al ciclo economico*.





### 3. QUALI FENOMENI DI CONVERGENZA?

In questo paragrafo cercheremo di osservare i fenomeni di convergenza nei tassi di crescita regionali degli indicatori strategici definiti. Dapprima studieremo la convergenza aggregata degli indicatori, prendendo cioè in considerazione solo i valori aggregati a livello delle economie locali, senza dare una specificazione settoriale, ma introducendo il problema della dinamica. Passeremo poi allo studio dinamico della convergenza introducendo anche la specificazione settoriale per verificare se le evidenze empiriche riscontrate a livello aggregato sono estendibili anche a diversi modelli industriali.

#### 3.1. Convergenza aggregata

Per studiare la convergenza aggregata eseguiremo due esercizi econometrici usando i dati regionali degli indicatori strategici a livello regionale ( $Y, L, I, Q$ ). Consideriamo un generico indice  $X_{r,t}$  dove  $r$  è l'indice regionale e  $t$  è l'indicatore temporale, che identifica un dato momento fra l'inizio della serie storica ( $t_0=1995$ ) e la fine ( $T=2003$  per  $Y, L$  e  $Q$  oppure  $T=2002$  per  $I$ ). Consideriamo ora che il valore dell'indice sia dato da  $X_{r,t} = Z_{r,t} / Z_{\bullet,t}$  dove  $Z_{r,t}$  ad esempio è il PIL della regione  $r$  nell'anno  $t$  e  $Z_{\bullet,t}$  rappresenta il PIL nazionale.

Se consideriamo gli indicatori  $Y, L$  ed  $I$  l'indice  $X_{r,t} = Z_{r,t} / Z_{\bullet,t}$  misura il peso del contributo regionale al totale nazionale in un dato anno mentre nel caso della produttività,  $Q=Y/L$ , il medesimo indice misura il differenziale della produttività regionale rispetto al dato nazionale in un dato anno.

Valutiamo il tasso di crescita dell'indicatore alla scadenza  $T$  con condizione iniziale  $t$  nella regione  $r$  con l'indice

$$22 \quad \Delta X_{r,t}^T = \frac{X_{r,T} - X_{r,t}}{X_{r,t}} \quad : \quad t_0 \leq t < T$$

E specifichiamo il seguente modello econometrico

$$23 \quad \Delta X_{r,t}^T = \alpha_t + \beta_t X_{r,t} \quad : \quad t_0 \leq t < T$$

L'equazione 23 rappresenta un modello di convergenza per il contributo regionale alla performance nazionale per gli indicatori  $Y, I, L$  mentre per l'indicatore  $Q$  stima un modello di convergenza sui differenziali di crescita della produttività regionale rispetto al *benchmark* nazionale. Inoltre, l'equazione 23 specifica una famiglia di modelli di regressione, uno per ciascun punto di osservazione temporale fra il 1995 e l'ultimo anno disponibile (2003 oppure 2002).

L'interpretazione dei parametri del modello 23 dipende dal suo contenuto della ed è possibile schematizzarla con la seguente Tabella.

TABELLA 12. INTERPRETAZIONE DEI COEFFICIENTI NEL MODELLO DI CONVERGENZA AGGREGATA

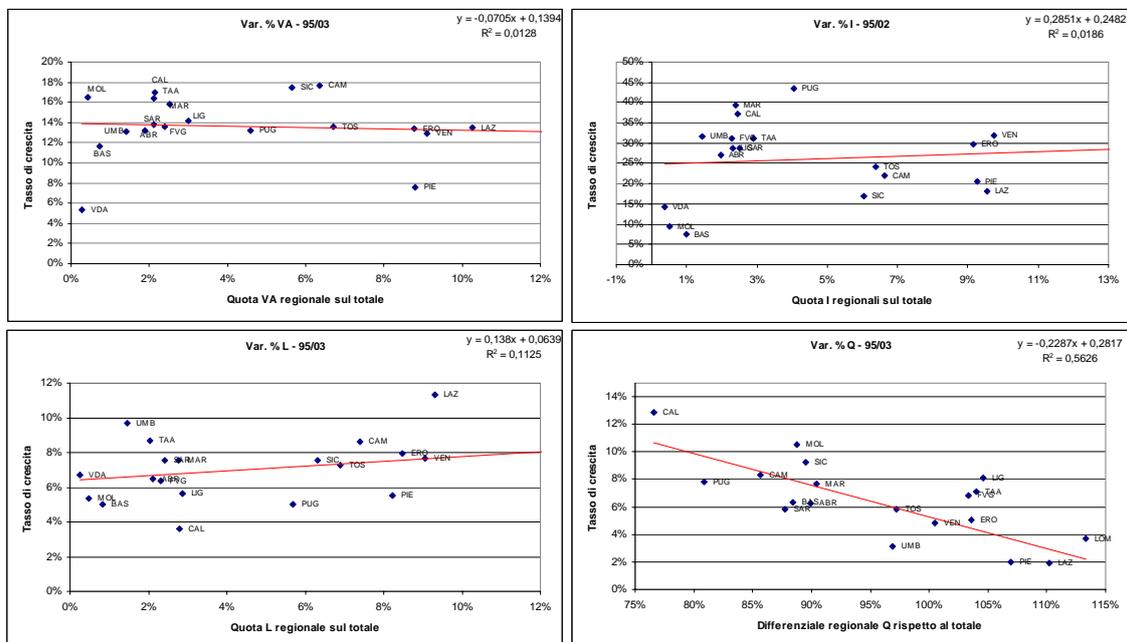
	$Y, I, L$	$Q$
$\alpha_t$	Valore atteso del tasso di crescita regionale alla scadenza $T$ al variare della condizione iniziale.	Valore atteso del tasso di crescita della produttività regionale quando si realizza un differenziale nullo rispetto alla produttività nazionale.
$\beta_t$	Intensità dell'effetto della condizione iniziale sul tasso di crescita alla scadenza $T$ al variare della condizione iniziale.	Intensità dell'effetto del differenziale di produttività sul tasso di crescita della produttività a scadenza.

La Figura 37 riporta i grafici dei quattro indicatori relativi alla convergenza aggregata di lungo periodo per il tasso di crescita a scadenza con condizione iniziale  $t=1995$ . Stimando un modello del tipo 23 per ciascun anno tra il 1995 e la scadenza finale possiamo



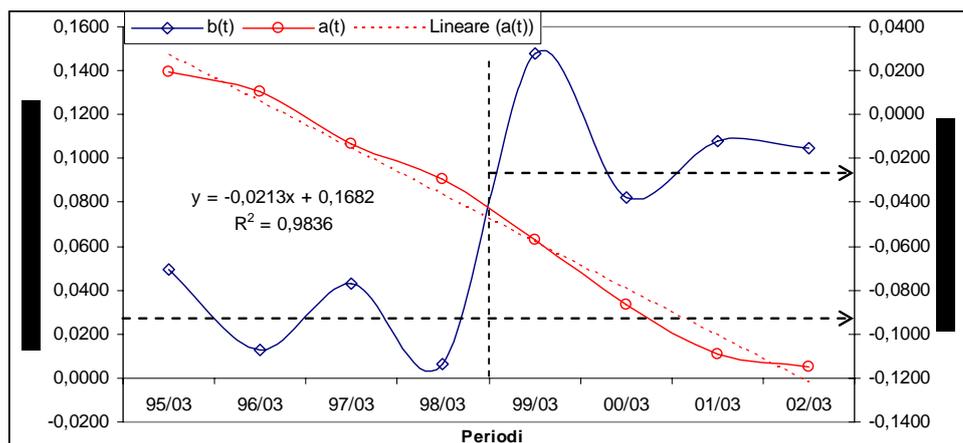
apprezzare la convergenza regionale dell'indicatore coinvolto all'avvicinarsi della condizione iniziale rispetto alla scadenza finale. In tal modo possiamo mettere in evidenza la regolarità del fenomeno e la sua persistenza nel tempo<sup>3</sup>.

FIGURA 37. CONVERGENZA AGGREGATA ALLA SCADENZA  $T=2003, 2002$  CON CONDIZIONE INIZIALE  $T=1995$



*Il Valore Aggiunto.* Consideriamo dapprima i dati relativi al valore aggiunto e stimiamo il modello 23. I risultati sono descritti nel grafico della Figura 38. I risultati ottenuti mostrano alcuni elementi macroscopici.

FIGURA 38. STIME DEI PARAMETRI DEL MODELLO 23 PER IL VA; INTERCETTA SCALA SINISTRA, PENDENZA SCALA DESTRA



Anzitutto si nota come all'avvicinarsi della condizione iniziale ( $t$ ) alla data di scadenza ( $T$ ) il valore atteso del tasso di crescita tende ad annullarsi, l'esatto contrario di quanto abbiamo osservato nei tassi medi annui di crescita a scadenza con base 1995, cioè quando era fissato l'inizio ed a variare era la scadenza finale (Figura 27). La retta tratteggiata mostra che il

<sup>3</sup> Questo esercizio è reso possibile dal fatto che tutte le serie dei valori monetari sono definite a prezzi costanti 100=1995.

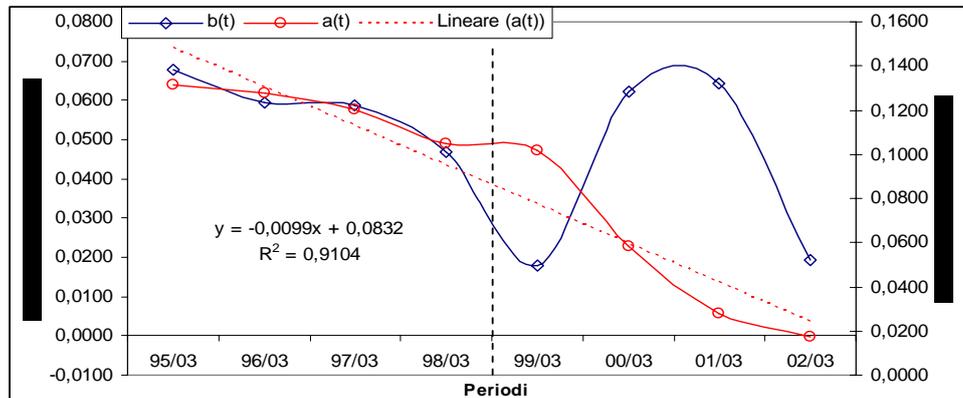


valore atteso del tasso di crescita al variare della condizione iniziale si contrae *regolarmente* di un 2% in media all'anno. Poiché il valore atteso del tasso di crescita esprime tecnicamente la variazione temporale della crescita, la sua velocità, la pendenza del modello lineare indicato nel grafico, ci mette di fronte ad una decelerazione del -2% in media all'anno. Al contrario, il grafico delle stime per l'intensità dell'effetto delle condizioni iniziali ha una dinamica *irregolare*. Soprattutto emerge che il periodo 1995-2003 può essere scomposto in due sotto periodi: i primi quattro intervalli ( $t=1995, 1996, 1997, 1998$ ) mostrano un effetto ciclico alternato, negativo, molto forte e mediamente commensurabile in un decremento del -9%. Nel 1999 invece si osserva un qualcosa di simile a quello che tecnicamente conosciamo come *breack strutturale*, cioè la serie dei parametri diventa positiva raggiungendo il +3% circa. Questo però è l'unico anno in cui si apprezza un tale fenomeno perché dal 2000, immediatamente, l'effetto delle condizioni iniziali torna ad essere negativo oscillando attorno al -1% circa. Per quel che riguarda il 1999 le spiegazioni sono da rinvenirsi nella particolare congiuntura di quell'anno senza effetto di regolarità sul lungo periodo.

In sostanza, *storicamente, il fenomeno della convergenza si è sempre manifestato, ad eccezione del 1999, come dimostra il fatto che il segno del parametro  $\beta_t$  è sempre stato negativo al variare della condizione iniziale per una scadenza fissata. Ciò che invece è cambiato è il ciclo, infatti, il valore assoluto di questo parametro non è mai stato stabile ma ha sempre oscillato attorno a due valori, uno doppio dell'altro, a seconda del periodo post o ante 1999 rispettivamente.*

*Le Unità di Lavoro.* Per quel che riguarda le unità di lavoro, come mostra il grafico della Figura 39, la lettura dello scenario è più complessa, non tanto in merito alla dinamica del valore atteso del tasso di crescita, che conferma una dinamica in decelerazione ad un tasso del -1% in media all'anno, quanto piuttosto al parametro dell'intensità della convergenza che ha una *dinamica laterale dal 1999 in poi*.

FIGURA 39. STIMA DEI PARAMETRI DEL MODELLO 23 PER IL L; INTERCETTA SCALA SINISTRA, PENDENZA SCALA DESTRA



I problemi interpretativi sorgono cioè in riferimento all'intensità dell'effetto esercitato dalle condizioni iniziali. Anche in questo caso possiamo scindere il periodo 1995-2003 in due sotto periodi. Dal 1995 al 1999 l'effetto delle condizioni iniziali sul tasso di crescita è sempre stato meno forte ma positivo, enfatizzando che *i più grossi crescono di più*. Cioè, al variare della condizione iniziale, *l'importanza relativa di ciascuna regione ha avuto un effetto tanto più forte sul tasso di crescita delle unità di lavoro a livello nazionale quanto più era evidente la sua dimensione*. In altri termini, un'eventuale retta di regressione avrebbe avuto una inclinazione positiva indipendentemente dal tempo e, di conseguenza, in questo caso non possiamo parlare di convergenza.

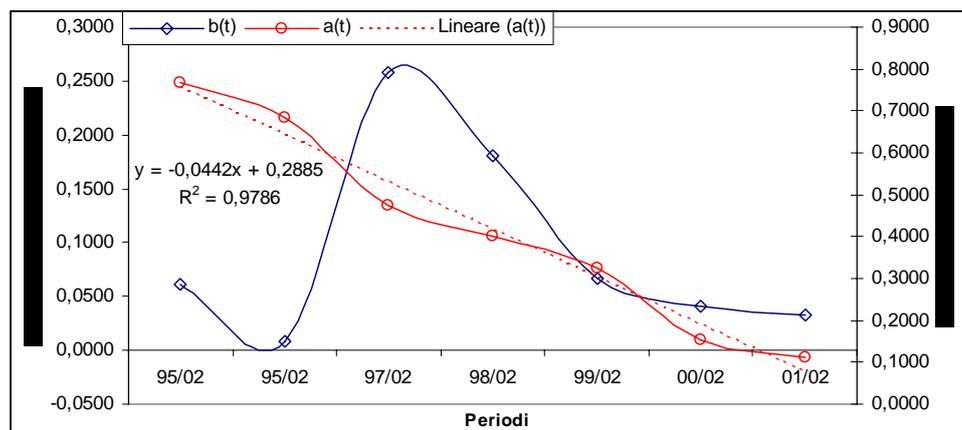
Ciò che colpisce è però il cambiamento di traiettoria nei due periodi evidenziati, un indicatore questo di cambiamento negli assetti produttivi in riferimento all'utilizzo della



componente lavoro come fattore di produzione. Si noti poi come negli anni 2000 e 2001 l'intensità di questa componente torni sui livelli del 1995 e 1996.

*Gli Investimenti.* Come già sappiamo, per gli investimenti l'ultimo anno considerato è il 2002, quindi avremo un punto di osservazione temporale in meno rispetto a quanto già visto per produzione e lavoro. Inoltre è un fatto noto che gli investimenti siano più volatili delle altre grandezze. Ciò nonostante possiamo notare che il valore atteso del tasso di crescita degli investimenti si contrae di un 4% in media all'anno arrivando perfino ad una crescita negativa nell'ultimo periodo quale effetto del breve periodo.

FIGURA 40. STIMA DEI PARAMETRI DEL MODELLO 23 PER GLI I; INTERCETTA SCALA SINISTRA, PENDENZA SCALA DESTRA



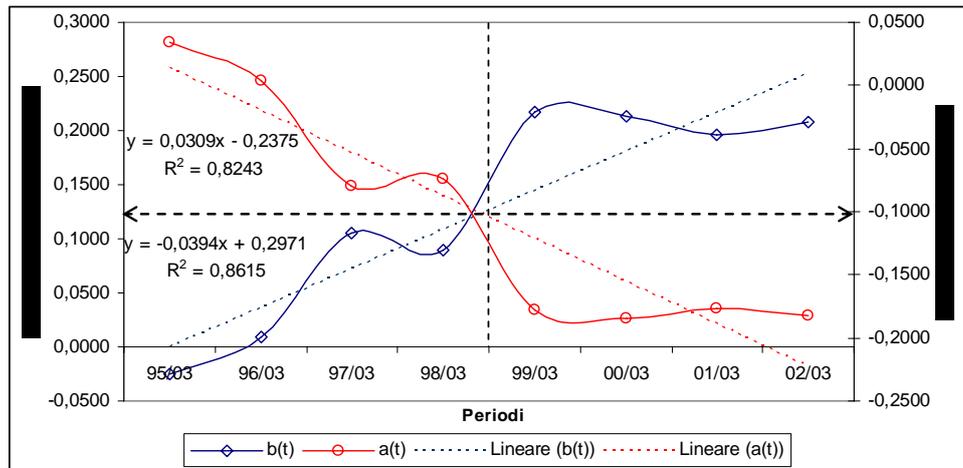
Per quel che riguarda invece l'intensità dell'effetto delle condizioni iniziali sul tasso di crescita dobbiamo decisamente abbandonare qualsiasi ipotesi di convergenza.

*La Produttività.* Come anticipato, nel caso della produttività l'interpretazione del modello è diversa dalle precedenti. Le condizioni iniziali non esprimono il contributo relativo regionale alla formazione di un valore nazionale bensì definiscono il differenziale regionale rispetto al dato nazionale sulla produttività.

Il grafico della Figura 41 mette in evidenza come le due serie di parametri siano perfettamente anti-correlate, il che avviene per costruzione degli indicatori. Si conserva il fenomeno secondo cui, nel tempo, il tasso medio di crescita della produttività decelera fino a stabilizzarsi attorno al +2,5% circa in prossimità della scadenza finale, mentre l'effetto delle condizioni iniziali –misurato come differenziale regionale rispetto al dato nazionale in un preciso momento- cresce sempre di più, o meglio decresce sempre di meno visto che i valori sono via via sempre meno negativi. Si arriva quindi in prossimità della fine della serie con un effetto delle condizioni iniziali sul tasso di crescita della produttività attorno al -2,5%. Si conferma quindi in questo caso un modello di convergenza. Tuttavia, poiché  $Q=Y/L$  e sapendo che  $L$  non obbedisce ad un modello di convergenza, possiamo supporre che sia  $Y$  a dominare il fenomeno. Si deve però tener conto di quanto abbiamo già osservato: la produttività è aumentata perché  $L$  è cresciuto ad un tasso meno che proporzionale rispetto a quello con cui si è mosso  $Y$ . Le due cose sono distinte e non si escludono a vicenda, nel caso qui in esame studiamo l'effetto delle condizioni iniziali sul tasso di crescita in una logica di convergenza dinamica.

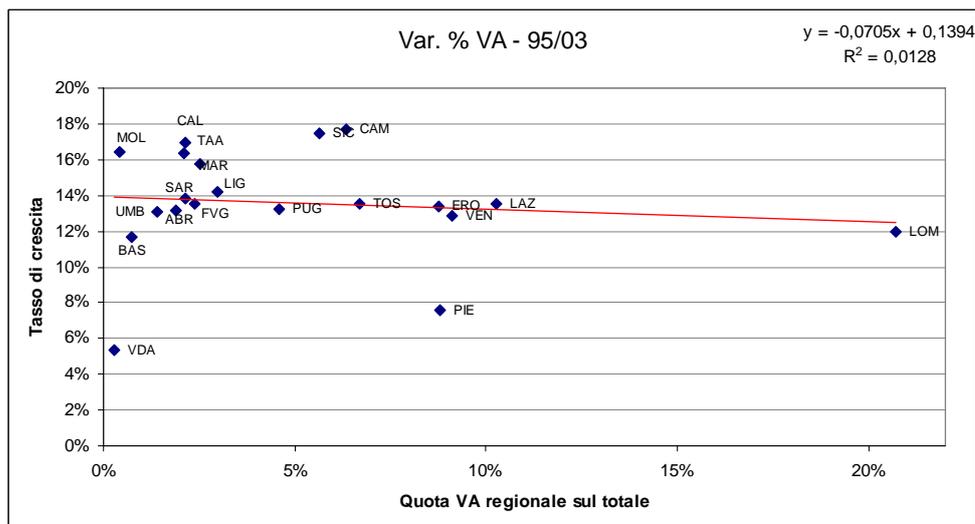


FIGURA 41. STIMA DEI PARAMETRI DEL MODELLO 23 PER IL Q; INTERCETTA SCALA SINISTRA, PENDENZA SCALA DESTRA



Prima di concludere il discorso sulla convergenza aggregata, dopo aver trattato la dinamica, torniamo a prendere in considerazione i dati della Figura 37 relativi alla convergenza 95/03 di lungo periodo per mettere in evidenza altri fatti empirici. Consideriamo il sotto-grafico del valore aggiunto riportato nella Figura 37. Il valore medio atteso del tasso di crescita del valore aggiunto è dato dall'intercetta del modello di regressione stimato sui dati reali ed è pari al 13,94%, mentre quello reale è del 13,3%. L'effetto delle condizioni iniziali è -0,07%, cioè il differenziale in termini di crescita per due regioni che hanno un peso relativo diverso a meno dell'1% è del -0,07%, un effetto molto debole. Come si vede, infatti, il Molise ha un tasso di crescita oltre il 16% e la Lombardia appena sopra il 12% (un differenziale di 4 punti) ma in termini di peso relativo la distanza fra le due regioni è molto elevata (oltre 20 punti).

FIGURA 42. CONVERGENZA DI LUNGO PERIODO SULLA PRODUZIONE



Si conclude che per il VA la convergenza c'è, ma solo tecnicamente, per via del fatto che il segno del coefficiente angolare della retta è negativo, nella sostanza questo fenomeno è troppo debole per essere considerato come reale. Le cose possono apparire più complicate per via dell'effetto deviante che è possibile ascrivere ad un gruppo di tre regioni quali il Piemonte, la Valle d'Aosta e la

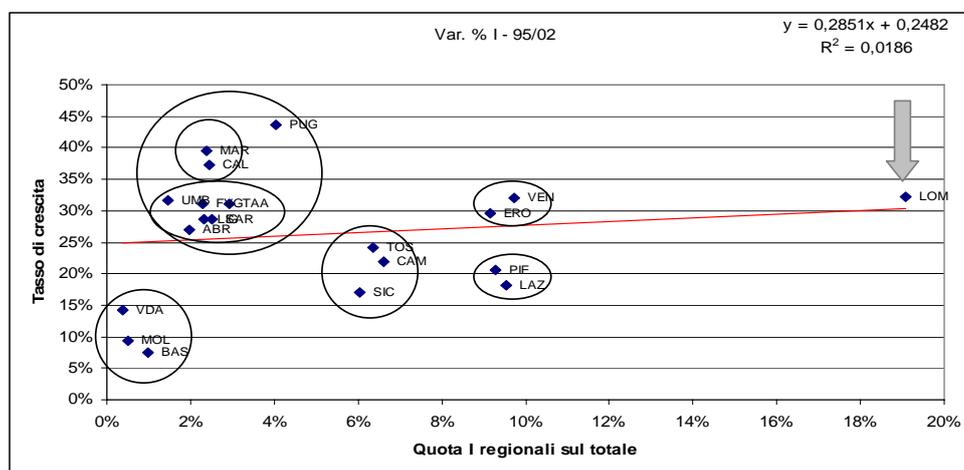


Lombardia. In particolare<sup>4</sup> Piemonte e Valle d'Aosta sembrano esercitare questo effetto deviante sull'inclinazione della retta di convergenza (effetto delle condizioni iniziali sulla crescita) ma, a ben vedere, non è così: se non consideriamo queste due regioni il tasso medio di crescita si attesta a +14,97% (contro il +13,3% reale) ma l'effetto delle condizioni iniziali è pari a -0,1169, cioè due regioni con un peso relativo diverso a meno dell'1% avrebbero come differenziale nel tasso di crescita pari a -0,1169, il che è ancora un effetto molto basso. *Si conferma dunque che la convergenza del VA è solo un fenomeno tecnico ma non reale perché a prevalere non è solo un fattore dimensionale in un dato momento ma vi sono ben altri fattori endogeni ed esogeni relativi a più componenti e che indagheremo in seguito.*

Con il medesimo metodo possiamo leggere il grafico della Figura 43, relativo agli investimenti, dove si nota che le condizioni iniziali esercitano un effetto debole sul tasso di crescita (+0,2851%), ma il segno del coefficiente è positivo, indicando che la convergenza non ha nemmeno un senso tecnico. In queste condizioni, chi ha una maggiore dotazione di investimenti è in grado di incrementare gli investimenti, più di coloro che sono meno dotati in partenza, come avverrebbe in caso di convergenza.

La cosa più interessante è però la possibilità di notare che gli investimenti, più di altre grandezze, tendono ad essere *grupposi*: come si vede infatti le regioni tendono a raccogliersi in gruppi che hanno simili condizioni iniziali ma diversi tassi di crescita. In questo contesto, assorbendo circa il 20% del volume degli investimenti nazionali, la Lombardia è un dato eccezionale. Si noti poi il forte *gap* tra regioni come Sicilia e Puglia, che hanno dotazioni iniziali pressoché simili (4% la prima e 6% la seconda) mentre i tassi di crescita vedono la Puglia ad un livello circa triplo rispetto a quello della Sicilia. Una domanda interessante potrebbe quindi essere la seguente: *quali sono i fattori di aggregazione che inducono gli investimenti a distribuirsi in questo modo quanto a tasso di crescita di lungo periodo?*

FIGURA 43. CONVERGENZA DI LUNGO PERIODO SUGLI INVESTIMENTI

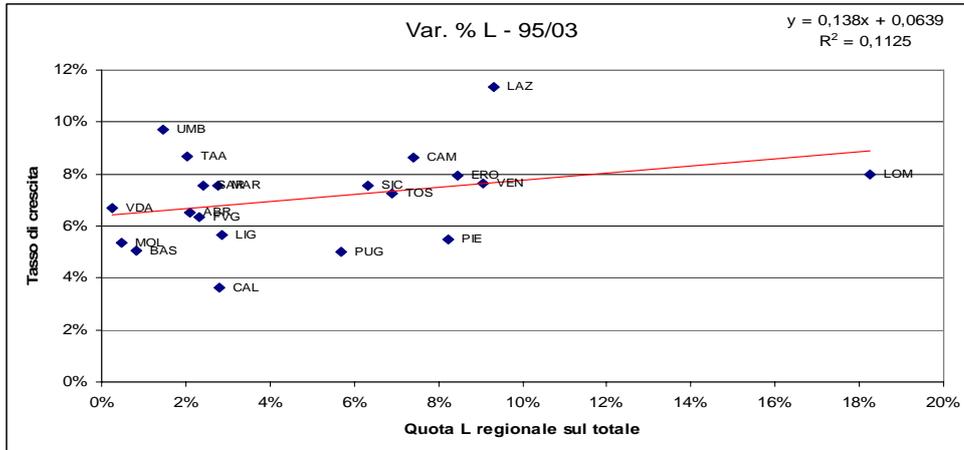


In merito al fenomeno *investimenti grupposi* vi sono altri interessanti spunti di ricerca, ad esempio: *I collanti possono essere ascritti ad effetti di politiche di governo locale o hanno una causa endogena nelle specifiche virtuosità regionali? Quanto contano le condizioni di accesso al credito, la dimensione d'impresa e le specializzazioni produttive locali? C'è una relazione con le caratteristiche sociali delle economie locali e con le dotazioni infrastrutturali?*

<sup>4</sup> La Lombardia si posiziona poco al di sotto del valore medio del tasso di crescita nazionale quindi non ha effetti sull'inclinazione.



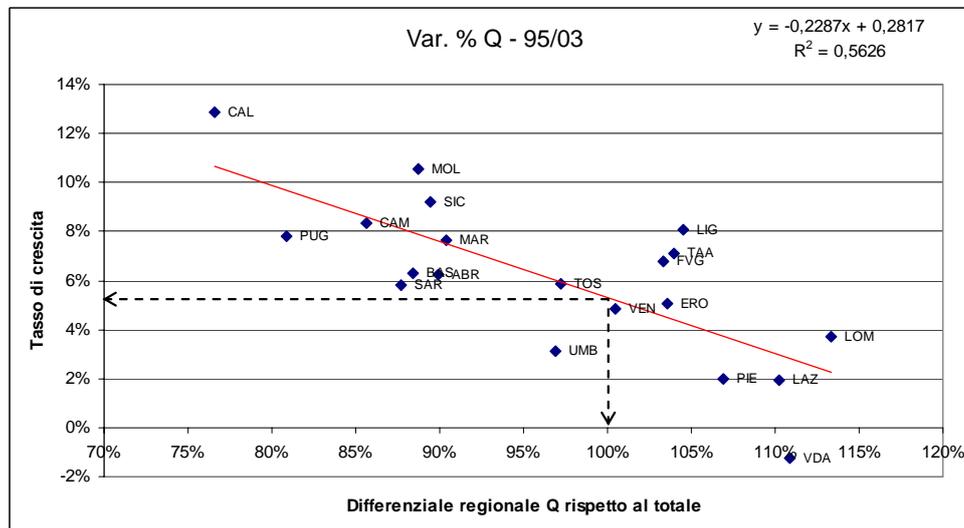
FIGURA 44. CONVERGENZA DI LUNGO PERIODO SULLE UNITÀ DI LAVORO



Lasciamo questi interrogativi per sviluppi futuri di ricerca per completare il discorso iniziato in questo paragrafo.

Le considerazioni espresse sulla convergenza nel caso degli investimenti si possono estendere parallelamente alle unità di lavoro, come conferma il grafico della Figura 44. Decisamente più interessante invece è il caso della produttività rappresentato nella Figura 45. *In merito alla produttività non solo c'è un fenomeno di convergenza dal punto di vista tecnico (coefficiente angolare negativo) ma appare anche più evidente dal punto di vista reale, sebbene con un'intensità ancora non troppo forte.*

FIGURA 45. CONVERGENZA DI LUNGO PERIODO SULLE UNITÀ DI LAVORO. LE FRECCE IDENTIFICANO LA POSIZIONE DEGLI INDICATORI PER L'INTERA ECONOMIA NAZIONALE



Consideriamo come condizione iniziale (100) il valore della produttività a livello nazionale nel 1995, cui corrisponde un tasso di crescita del +5,31% nel 2003. Un differenziale di un punto percentuale rispetto a tale livello (in più, 101, oppure in meno, 99) implica un differenziale di crescita commensurabile con un fattore pari a -0,2287%.



### 3.2. Convergenza settoriale

A questo punto delle nostre analisi possiamo trarre alcune conclusioni in merito ai fenomeni di convergenza aggregata. In estrema sintesi possiamo dire che abbiamo avuto modo di osservare che *la convergenza è un fenomeno che esiste tecnicamente solo per Y e Q e per giunta ha un'intensità molto debole*. In secondo luogo abbiamo potuto mettere in evidenza il fenomeno degli *investimenti grumosi*.

Ci chiediamo ora se le medesime osservazioni possono essere estese anche alle analisi settoriali, e cioè cercheremo di capire *se i diversi modelli industriali dei settori a livello locale sono consistenti con i fenomeni macroscopici di debole convergenza tecnica ed investimenti grumosi* oppure se queste sono più semplicemente delle caratteristiche globali del sistema economico italiano nel suo insieme.

Nel primo caso, cioè in caso di diversificazione locale delle industrie, possibili approfondimenti possono essere fatti indagando specifiche componenti settoriali (costo del lavoro, redditività, solidità finanziaria, dimensione d'impresa, competitività, innovazione). Nel secondo caso dovremo invece interrogarci sul come mai un sistema economico di produttori così polverizzato come quello italiano trova comunque un livello d'integrazione/auto-organizzazione.

Stimando un modello del tipo 23 per ciascun indicatore di ciascun settore con osservazioni a livello di economie regionali, si ottiene una matrice dei coefficienti di convergenza settoriali specifici per ogni indicatore strategico utilizzato come quella riportata nella Tabella 12.

TABELLA 13. COEFFICIENTI DELLA CONVERGENZA SETTORIALE

<i>Coefficienti della Convergenza di Lungo Periodo 1995-2003. <sup>(a)</sup> Periodo 1995-2002</i>						
$\beta$	AGR	INDSS	COS	TERPR	TERPU	TOT
<i>Y</i>	<b>-0,1948</b>	<b>-0,4732</b>	1,2371	<b>-0,1519</b>	0,1444	<b>-0,0705</b>
<i>I<sup>(a)</sup></i>	2,7207	<b>-0,5591</b>	<b>-4,0908</b>	1,0914	<b>-1,1270</b>	0,2851
<i>L</i>	0,5390	<b>-0,5212</b>	0,4283	0,2312	0,0270	0,1380
<i>Q</i>	<b>-0,4019</b>	<b>-0,0890</b>	<b>-0,2515</b>	<b>-0,1927</b>	<b>-0,1651</b>	<b>-0,2287</b>
Modello Industriale	Ristrutturazione	Intensivo (K)	Integrale	Integrale (L)	Integrale (K)	

Ricordiamo che a livello nazionale abbiamo una debole convergenza nel valore aggiunto (-0,0705) ed una convergenza tripla nella produttività (-0,2287) ma principalmente indotta da una dinamica di contrazione del ricorso alla componente lavoro piuttosto che ad un incremento del volume prodotto: questo fenomeno possiamo definirlo come *convergenza tecnica della crescita perché dovuta ad uno sfruttamento intensivo della forza lavoro di cui si utilizza un volume che si espande meno che proporzionalmente rispetto alla produzione*. Le economie locali invece, settore per settore, compongono un panorama più complesso di cui possiamo delineare i seguenti tratti macroscopici osservabili dalla Tabella 13:

- non tutti gli indicatori per non tutti i settori manifestano la convergenza, eccetto la produttività;
- solo l'Industria S.S. ha tutti gli indicatori convergenti;
- le unità di lavoro manifestano la convergenza solo nell'Industria in Senso Stretto;
- gli investimenti manifestano la convergenza, con ampie differenze, in Industria in Senso Stretto, Costruzioni e Terziario Pubblico;
- il valore aggiunto manifesta la convergenza in Industria in Senso Stretto, Agricoltura e Terziario Privato.



La diversificazione settoriale della convergenza è enfatizzata poi dalla specificazione di diversi modelli industriali per i vari settori, com'è rinvenibile nell'ultima riga della Tabella 13 che riporta un estratto della Tabella 8.

In riferimento a questa componente è interessante notare come tra i modelli industriali integrali delle Costruzioni, Terziario Privato e Terziario Pubblico, il Terziario Privato, orientato alla componente lavoro, manifesti una convergenza in valore aggiunto mentre le Costruzioni ed il Terziario Pubblico, orientato alla componente capitale, manifestino una convergenza negli investimenti.

Nel seguito approfondiamo la tematica della convergenza, in riferimento ai quattro indicatori nella specificazione settoriale, con variazione delle condizioni iniziali e costanza della scadenza finale. I risultati che riportiamo dalla Tabella 14 alla Tabella 17 seguono dalla stima del modello 23. Le colonne delle tabelle sono riferite ai settori e riportano numericamente i coefficienti settoriali. Nello studio della convergenza aggregata avevamo compiuto le medesime analisi riportando i risultati nei grafici dalla Figura 38 alla Figura 41; questi stessi risultati sulla dinamica aggregata si possono ritrovare nelle ultime colonne di ciascuna tabella settoriale. Il commento dei risultati di queste stime settoriali sugli indicatori strategici può essere fatto in molti modi, qui preferiamo la sintesi limitandoci ad osservazioni macroscopiche d'indicazione sulle tendenze ed i profili della convergenza.

Qualche parola in più va spesa sull'interpretazione dei simboli e sul modello sottostante. Alla destra dell'indicazione settoriale nelle colonne sono riportati dei simboli, in particolare per il valore aggiunto abbiamo anche un simbolo a sinistra che indica se il valore aggiunto settoriale è cresciuto [+] o meno [-] nel lungo periodo (1995-2003). Il simbolo di destra è derivato dalla Tabella 8 e specifica la crescita a confronto con il valore aggregato, cioè se il valore aggiunto settoriale è cresciuto ( $\uparrow$ ) o diminuito ( $\downarrow$ ) di più (+) o di meno (-) della media nazionale. Il modello sottostante è quello specificato nella equazione 23: la variabile indipendente, nel caso di  $Y$ ,  $L$  ed  $I$  si interpreta come il contributo regionale alla performance nazionale in un dato momento mentre nel caso di  $Q$  si interpreta come il differenziale regionale rispetto alla produttività nazionale. La variabile indipendente invece è il tasso di crescita alla scadenza finale ( $T=2003$  per  $Y$ ,  $L$ , e  $Q$  mentre  $T=2002$  per  $I$ ) al variare della condizione iniziale ( $t=1995, \dots, 2001$ ). I coefficienti del modello si interpretano come riportato nella Tabella 11.

Guardando le tabelle come componenti di un unico schema sinottico possiamo concludere che *la convergenza è un fenomeno cross-settoriale, discontinuo per intensità e nel tempo e che si manifesta soprattutto nel lungo periodo*. Indipendentemente dall'indicatore sottostante, c'è un diverso grado di continuità della persistenza del fenomeno cioè, man mano che le condizioni iniziali approssimano la scadenza finale l'intensità del fenomeno si attenua anche se non in modo monotono ma con delle fluttuazioni, in alcuni casi tali da farlo scomparire per alcuni periodi.



TABELLA 14. COEFFICIENTI DELLA CONVERGENZA SUL VALORE AGGIUNTO NEI SETTORI AL VARIARE DELLA CONDIZIONE INIZIALE

Valore Aggiunto	[-] AGR ↓		[+] INDSS ↑(+)		[+] COS ↑(+)		[+] TERPR ↑(+)		[-] TERPU ↑(-)		TOT	
	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$
95/03	-0,01	<b>-0,19</b>	0,10	<b>-0,47</b>	0,05	1,24	0,21	<b>-0,15</b>	0,10	0,14	0,14	<b>-0,07</b>
96/03	-0,05	0,08	0,12	<b>-0,53</b>	0,03	0,96	0,20	<b>-0,19</b>	0,08	0,11	0,13	<b>-0,11</b>
97/03	-0,05	<b>-0,04</b>	0,09	<b>-0,49</b>	0,09	0,53	0,15	<b>-0,03</b>	0,07	0,08	0,11	<b>-0,08</b>
98/03	-0,09	0,34	0,09	<b>-0,63</b>	0,15	<b>-0,18</b>	0,12	0,06	0,06	0,16	0,09	<b>-0,11</b>
99/03	-0,14	0,30	0,07	<b>-0,44</b>	0,08	0,42	0,10	0,04	0,03	0,29	0,06	<b>0,03</b>
00/03	-0,10	0,07	0,03	<b>-0,32</b>	0,04	0,49	0,05	0,04	0,03	0,11	0,03	<b>-0,04</b>
01/03	-0,10	0,16	0,02	<b>-0,23</b>	0,01	0,48	0,01	0,05	0,01	0,09	0,01	<b>-0,01</b>
02/03	-0,07	0,23	-0,02	0,07	0,03	<b>-0,08</b>	0,01	0,01	0,02	<b>-0,15</b>	0,00	<b>-0,02</b>

TABELLA 15. COEFFICIENTI DELLA CONVERGENZA SUGLI INVESTIMENTI NEI SETTORI AL VARIARE DELLA CONDIZIONE INIZIALE

Investimenti	AGR ↑(+)		INDSS ↑(-)		COS ↑(+)		TERPR ↑(-)		TERPU ↑(+)		TOT	
	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$
96/02	-0,02	2,72	0,24	<b>-0,56</b>	1,29	<b>-4,09</b>	0,15	1,09	0,63	<b>-1,13</b>	0,25	0,29
97/02	-0,12	3,18	0,27	<b>-0,62</b>	1,19	<b>-6,88</b>	0,12	0,96	0,48	<b>-1,62</b>	0,22	0,15
98/02	-0,07	2,69	0,15	0,18	0,64	<b>-1,64</b>	0,05	1,58	0,37	<b>-0,94</b>	0,13	0,79
99/02	-0,03	1,58	0,07	0,26	0,31	<b>-0,41</b>	0,09	1,12	0,25	<b>-0,94</b>	0,11	0,59
00/02	-0,04	0,91	0,12	<b>-0,25</b>	0,84	<b>-6,44</b>	0,03	0,76	0,15	<b>-0,40</b>	0,08	0,30
01/02	-0,11	1,06	0,00	0,14	0,20	<b>-1,88</b>	0,02	0,17	-0,02	1,20	0,01	0,23
02/02	0,05	<b>-0,39</b>	0,08	<b>-0,56</b>	0,06	<b>-1,10</b>	0,00	0,14	-0,14	2,25	-0,01	0,21

TABELLA 16. COEFFICIENTI DELLA CONVERGENZA SULLE UNITÀ DI LAVORO NEI SETTORI AL VARIARE DELLA CONDIZIONE INIZIALE

Unità di Lavoro	AGR ↓		INDSS ↓(=)		COS ↑(+)		TERPR ↑(+)		TERPU ↑(-)		TOT	
	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$
95/03	-0,26	0,54	0,06	<b>-0,52</b>	0,11	0,43	0,16	0,23	0,05	0,03	0,06	0,14
96/03	-0,25	0,88	0,07	<b>-0,50</b>	0,13	0,41	0,15	0,19	0,05	<b>-0,09</b>	0,06	0,12
97/03	-0,22	0,84	0,06	<b>-0,46</b>	0,10	0,53	0,13	0,22	0,06	<b>-0,12</b>	0,06	0,12
98/03	-0,18	0,75	0,04	<b>-0,44</b>	0,10	0,73	0,10	0,23	0,05	<b>-0,11</b>	0,05	0,10
99/03	-0,12	0,54	0,04	<b>-0,35</b>	0,08	0,66	0,09	0,06	0,04	<b>-0,04</b>	0,05	0,05
00/03	-0,06	0,09	0,02	<b>-0,18</b>	0,06	0,55	0,05	0,18	0,01	0,15	0,02	0,13
01/03	-0,05	0,00	0,01	<b>-0,04</b>	0,00	0,73	0,03	0,12	0,00	0,07	0,01	0,13
02/03	-0,03	<b>-0,04</b>	-0,02	0,10	-0,01	0,43	0,01	0,04	0,00	<b>-0,05</b>	0,00	0,05

TABELLA 17. COEFFICIENTI DELLA CONVERGENZA SULLA PRODUTTIVITÀ NEI SETTORI AL VARIARE DELLA CONDIZIONE INIZIALE UNITÀ DI LAVORO NEI SETTORI AL VARIARE DELLA CONDIZIONE INIZIALE

Produttività	AGR ↑(+)		INDSS ↑(-)		COS ↑(=)		TERPR ↑(-)		TERPU ↑(≈)		TOT	
	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$
95/03	0,69	<b>-0,40</b>	0,13	<b>-0,09</b>	0,24	<b>-0,25</b>	0,21	<b>-0,19</b>	0,22	<b>-0,17</b>	0,28	<b>-0,23</b>
96/03	0,57	<b>-0,36</b>	0,07	<b>-0,02</b>	0,08	<b>-0,13</b>	0,22	<b>-0,20</b>	0,22	<b>-0,18</b>	0,25	<b>-0,20</b>
97/03	0,40	<b>-0,23</b>	-0,05	0,08	-0,24	0,24	0,16	<b>-0,15</b>	0,21	<b>-0,18</b>	0,15	<b>-0,12</b>
98/03	0,29	<b>-0,20</b>	0,03	0,02	-0,10	0,11	0,11	<b>-0,11</b>	0,24	<b>-0,21</b>	0,16	<b>-0,13</b>
99/03	0,09	<b>-0,13</b>	-0,10	0,12	-0,32	0,32	0,04	<b>-0,04</b>	0,24	<b>-0,23</b>	0,03	<b>-0,02</b>
00/03	0,14	<b>-0,17</b>	-0,14	0,14	-0,29	0,28	0,03	<b>-0,03</b>	0,04	<b>-0,02</b>	0,03	<b>-0,02</b>
01/03	0,07	<b>-0,11</b>	-0,04	0,05	-0,20	0,21	-0,02	0,00	0,06	<b>-0,04</b>	0,04	<b>-0,04</b>
02/03	0,18	<b>-0,19</b>	0,00	0,00	0,04	<b>-0,02</b>	0,02	<b>-0,03</b>	0,02	<b>-0,01</b>	0,03	<b>-0,03</b>



*Valore Aggiunto.* A livello globale si manifesta la convergenza ma con intensità via via ridotta all'avvicinarsi delle condizioni iniziali alla scadenza finale. In questo contesto la convergenza è persistente e di lungo periodo benché di debole intensità. I settori non mostrano profili di convergenza eccetto l'Industria S.S.

*Investimenti.* A livello globale non si manifesta la convergenza mentre in termini settoriali il terziario Pubblico e, di più, le Costruzioni hanno profili convergenti persistenti, di lungo periodo e di elevata intensità. Anche l'Industria S.S. mostra brevi periodi di convergenza ma a carattere alternato.

*Unità di Lavoro.* A livello globale non si manifesta la convergenza e nemmeno nei settori ad eccezione dell'Industria S.S. dove ha il carattere della persistenza ed intensità media.

*Produttività.* A livello globale si manifesta la convergenza benché con intensità medio-bassa che si assottiglia con l'avvicinamento delle condizioni iniziali alla scadenza finale. Il fenomeno è persistente e tipicamente di lungo periodo specialmente in Agricoltura e Terziario Pubblico.

### 3.3. Un approfondimento esplorativo sulla produttività e politiche correlate

In questo paragrafo analizziamo più da vicino la produttività. Anzitutto definiamo le grandezze con cui lavoreremo cominciando dalla produttività locale di settore o settorial-regionale

$$24 \quad Q_{r,s,t} = Y_{r,s,t} / L_{r,s,t}$$

cioè produttività di un settore  $s$  nella regione  $r$  al tempo  $t$ , poi useremo il suo tasso di crescita a scadenza

$$25 \quad \gamma_{r,s,T|t} = \frac{Q_{r,s,T}}{Q_{r,s,t}} - 1 = \frac{Y_{r,s,T} / L_{r,s,T}}{Y_{r,s,t} / L_{r,s,t}} - 1 = \frac{Y_{r,s,T}}{Y_{r,s,t}} \frac{L_{r,s,t}}{L_{r,s,T}} - 1$$

ossia il tasso di crescita della produttività locale di settore alla scadenza  $T$  con condizione iniziale  $t$ , ed infine

$$26 \quad \delta_{r,s,t} = \frac{Q_{r,s,t}}{Q_{r,s,t}} = \frac{Y_{r,s,t} / L_{r,s,t}}{Y_{r,s,t} / L_{r,s,t}} = \frac{Y_{r,s,t}}{Y_{r,s,t}} \frac{L_{r,s,t}}{L_{r,s,t}} = \frac{W(Y_{r,s,t})}{W(L_{r,s,t})} \geq 0$$

che definisce il differenziale settoriale della produttività locale rispetto al dato nazionale.

Dalla Tabella 12 si nota che la produttività è un'indicatore *convergente* nel lungo periodo, indipendentemente dal settore, pertanto approfondiamo la questione con un modello di convergenza del tipo 23 specificato mediante le grandezze descritte dalle equazioni 25 e 26 riferite alla produttività

$$27 \quad \gamma_{r,s,T|t} = \alpha_t + \beta_t \delta_{r,s,t}$$

In base a questo modello diremo di essere in presenza di convergenza se  $\beta_t < 0$ . Il modello 27 spiega che il tasso di crescita della produttività settorial-regionale, da una certa condizione iniziale  $t$  alla scadenza  $T$ , è una funzione lineare del differenziale settoriale della produttività regionale rispetto alla produttività nazionale. Poiché abbiamo appurato, sebbene empiricamente, che la convergenza è un fenomeno di lungo periodo, consideriamo la condizione iniziale con  $t=1995$  e la scadenza finale viene imposta a  $T=2003$ .

Ci poniamo ora la seguente domanda: *qual è la componente della produttività che influisce di più sul suo tasso di crescita di lungo periodo?* Per rispondere a questa domanda definiamo due indicatori mediante un calcolo di derivate rispetto alle variabili di stato nel modello 27



$$28 \quad \varepsilon_{r,s}^Y = \frac{\partial \gamma_{r,s,T} |_{t=1995}^{T=2003}}{\partial Y_{r,s,t} |_{t=1995}} = \frac{\beta_{1995}}{\underbrace{Q_{\bullet,s,1995}}_{\text{eff.congiuntura}}} \frac{1}{L_{r,s,1995}}$$

$$29 \quad \varepsilon_{r,s}^L = \frac{\partial \gamma_{r,s,T} |_{t=1995}^{T=2003}}{\partial L_{r,s,t} |_{t=1995}} = - \frac{\beta_{1995}}{\text{eff.congiuntura}} \frac{\delta_{r,s,1995}}{L_{r,s,1995}}$$

che in condizioni di convergenza risultano essere  $\varepsilon_{r,s}^Y < 0$  ed  $\varepsilon_{r,s}^L > 0$ . Quello che è interessante notare dalle equazioni 28 e 29 è che, fissata la scadenza  $T$ , gli effetti sul tasso di crescita della produttività dipendono solo dalle condizioni iniziali al tempo  $t$  con due specificazioni: una locale ed una globale che riferisce la congiuntura di quel tempo. Inoltre è possibile considerare le 28 e 29 come un sistema accoppiato di equazioni da cui ricavare che

$$30 \quad \varepsilon_{r,s}^Y = - \frac{1}{Q_{\bullet,s,1995}} \frac{1}{\delta_{r,s,1995}} \varepsilon_{r,s}^L$$

cioè, l'effetto del valore aggiunto sul tasso di crescita della produttività è inversamente proporzionale all'effetto delle unità di lavoro, mediante un coefficiente di proporzionalità che dipende dall'interazione tra il fattore congiunturale e quello locale  $(Q_{\bullet,s,1995} \delta_{r,s,1995})^{-1}$ , il differenziale locale specifico della produttività settorial-regionale rispetto alla nazione. L'equazione 30, in sostanza, dimostra che un incremento della componente lavoro riduce l'effetto del valore aggiunto sulla determinazione del tasso di crescita della produttività.

FIGURA 46. REAZIONE DELL'EFFETTO PRODUZIONE SUL TASSO DI CRESCITA DELLA PRODUTTIVITÀ AL VARIARE DEGLI ORIENTAMENTI SULL'UTILIZZO DELLA COMPONENTE LAVORO

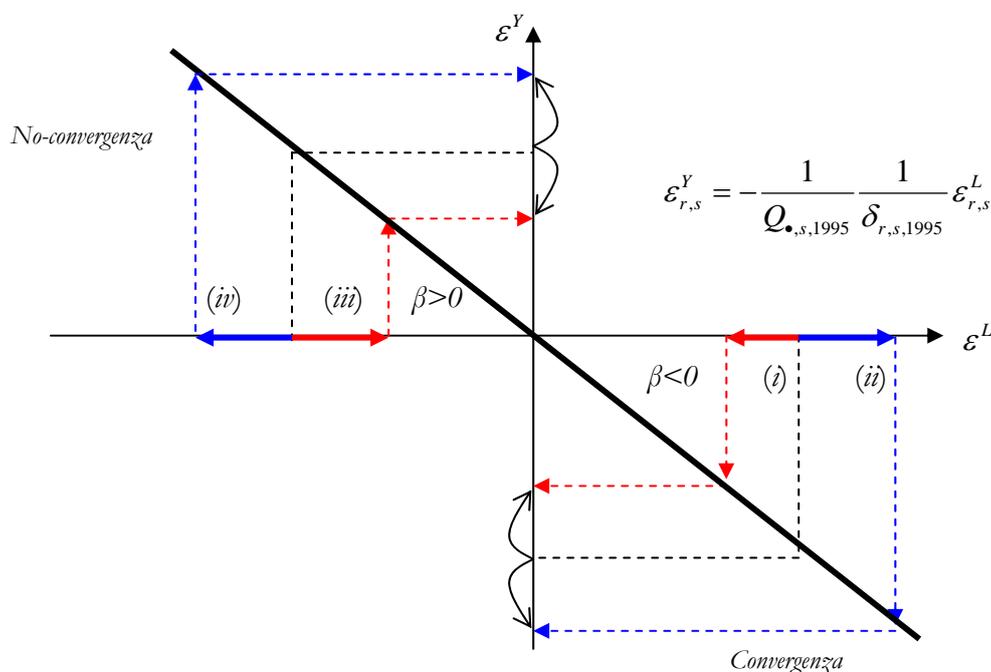




TABELLA 18. EFFETTI DELLE POLITICHE SULLA COMPONENTE LAVORO E CONVERGENZA RAPPRESENTATE NELLA FIGURA 46

	<i>Politica Estensiva</i> $\uparrow L$	<i>Politica Intensiva</i> $\downarrow L$
<i>Convergenza</i> $\beta_t < 0$	(i) $\left(\varepsilon^L > 0\right)_{\rightarrow 0^+} \Rightarrow \left(\varepsilon^Y < 0\right)_{\rightarrow 0^-}$	(ii) $\uparrow \left(\varepsilon^L > 0\right) \Rightarrow \uparrow \left(\varepsilon^Y < 0\right)$
<i>Non Convergenza</i> $\beta_t > 0$	(iii) $\left(\varepsilon^L < 0\right)_{\rightarrow 0^-} \Rightarrow \left(\varepsilon^Y > 0\right)_{\rightarrow 0^+}$	(iv) $\uparrow \left(\varepsilon^L < 0\right) \Rightarrow \uparrow \left(\varepsilon^Y > 0\right)$

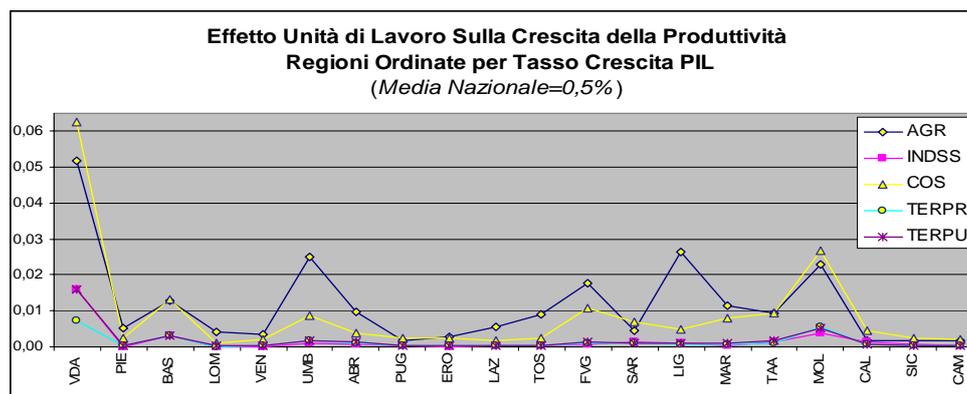
La Tabella 18 spiega quanto compare nella Figura 46 come risultato della equazione 30:

- *In condizioni di convergenza una politica estensiva indebolisce l'effetto positivo della componente lavoro*, ciò si traduce in una riduzione dell'effetto negativo della produzione sul tasso di crescita della produttività per via dell'interazione  $\left(Q_{\cdot,s,1995} \delta_{r,s,1995}\right)^{-1}$  e del fatto che  $\beta_t < 0$ . Anche qualora la produzione non subisca variazioni, questa componente ridurrà il suo impatto negativo sul tasso di crescita della produttività: contro-intuitivamente allora la politica estensiva migliorerà il tasso di crescita della produttività.
- *In condizioni di convergenza una politica intensiva accentua l'effetto positivo della componente lavoro*, il che rende sempre più negativo l'effetto della produzione sul tasso di crescita della produttività. Anche a livello immutato di produzione questa componente renderà sempre di meno nella crescita della produttività per effetto della politica intensiva.
- *In condizioni di non-convergenza una politica estensiva indebolisce l'effetto negativo della componente lavoro* e, per converso, indebolisce anche l'effetto positivo della produzione alla crescita della produttività.
- *In condizioni di non-convergenza una politica intensiva enfatizza l'effetto negativo della componente lavoro* ma, per via dell'interazione  $\left(Q_{\cdot,s,1995} \delta_{r,s,1995}\right)^{-1}$  e del fatto che  $\beta_t > 0$ , ciò si traduce nell'enfaticizzazione dell'effetto positivo della produzione sul tasso di crescita della produttività.

In conclusione, se si vuole incrementare la produttività con politiche *labor oriented* occorre prestare attenzione alla condizione in cui si opera: *nel caso di convergenza conviene una politica estensiva mentre nel caso di non-convergenza conviene una politica intensiva*. Si badi che questo risultato è vincolato solo all'ipotesi sottostante il modello 27, di cui abbiamo evidenza empirica nelle tabelle precedenti. Inoltre è un risultato di portata *cross-settoriale* che permette di mettere però in evidenza la natura locale del fenomeno e l'interazione con la congiuntura.



FIGURA 47. EFFETTO DELLE UNITÀ DI LAVORO SULLA CRESCITA DELLA PRODUTTIVITÀ IN CONDIZIONI DI CONVERGENZA.



Il grafico della Figura 47 mostra il valore dell'effetto della unità di lavoro sul tasso di crescita della produttività settoriale, nelle regioni ordinate in modo crescente secondo il tasso di crescita del PIL regionale dal 1995 al 2003. Il valore di questo effetto è positivo perché sappiamo che la produttività è convergente in tutti i settori. Dal grafico emergono alcuni dati empirici su cui vale la pena fare alcune osservazioni. Anzitutto è da notare che non c'è correlazione evidente con il tasso di crescita del PIL regionale per via delle variazioni fra regioni. Questo effetto è poi più marcato per l'Agricoltura e le Costruzioni mentre Industria e Terziario sono allineati sui medesimi valori al di sotto dello 0,1 in tutte le regioni. La dimensione della regione può essere un fattore esogeno interveniente ma non abbiamo altre prove che l'evidenza empirica derivante dalla Valle d'Aosta, Molise, Liguria ed Umbria.

Al di là del dato descrittivo e grafico dobbiamo chiederci come possiamo leggere questo effetto, cioè che cosa misuri e, ad esempio, quale significato abbia dire che in Valle d'Aosta vale 0,065. Dalle equazioni 29 e 27 è facile ricavare che

$$\beta_{1995} \delta_{r,s,1995} = -\varepsilon_{r,s}^L L_{r,s,1995} = \gamma_{r,s,2003|1995} - \alpha_{1995} \Rightarrow \gamma_{r,s,2003|1995} = \alpha_{1995} - \varepsilon_{r,s}^L L_{r,s,1995}$$

Pertanto possiamo notare che il valore dell'effetto delle unità di lavoro misura la variazione indotta sul tasso di crescita della produttività settorial-regionale per una variazione unitaria delle unità di lavoro nella stessa regione e nel medesimo settore. Allora, il fatto di essere o non essere in caso di convergenza è decisivo perché, nel primo caso, l'effetto finale sarebbe positivo,  $-\varepsilon_{r,s}^L > 0$ , nel secondo caso sarebbe negativo,  $-\varepsilon_{r,s}^L < 0$ . Ora, noi sappiamo di essere in condizioni di convergenza, quindi possiamo concludere che se le unità di lavoro del settore  $s$  nella regione  $r$  al tempo  $t$  fossero state più elevate di una unità rispetto al dato reale, il tasso di crescita della produttività tra il 1995 ed il 2003 sarebbe stato più elevato di un fattore  $|\varepsilon_{r,s}^L|$ .



TABELLA 19. VALORI SETTORIALI DELL'EFFETTO UNITÀ DI LAVORO SULLA CRESCITA DELLA PRODUTTIVITÀ NELLE REGIONI

$\varepsilon_{r,s}^L$ 1995-2003	<i>AGR</i>	<i>IND.S.S.</i>	<i>COS</i>	<i>TER. PR.</i>	<i>TER. PU.</i>
PIE	0,51%	0,02%	0,24%	0,03%	0,04%
VDA	5,19%*	1,60%*	6,25%*	0,71%	1,60%*
LOM	0,42%	0,01%	0,09%	0,01%	0,02%
LIG	2,64%*	0,10%	0,49%	0,07%	0,09%
TAA	0,95%	0,13%	0,93%	0,10%	0,17%
VEN	0,36%	0,01%	0,21%	0,03%	0,04%
FVG	1,76%*	0,07%	1,09%*	0,09%	0,13%
ERO	0,29%	0,02%	0,24%	0,03%	0,04%
TOS	0,90%	0,02%	0,23%	0,03%	0,04%
UMB	2,51%*	0,12%	0,86%	0,16%	0,18%
MAR	1,16%*	0,04%	0,79%	0,09%	0,11%
LAZ	0,54%	0,04%	0,17%	0,03%	0,02%
ABR	0,98%	0,08%	0,38%	0,11%	0,13%
MOL	2,30%*	0,39%	2,68%*	0,57%	0,51%
CAM	0,17%	0,03%	0,21%	0,03%	0,03%
PUG	0,19%	0,04%	0,24%	0,04%	0,04%
BAS	1,27%*	0,33%	1,34%*	0,31%	0,33%
CAL	0,19%	0,13%	0,44%	0,08%	0,08%
SIC	0,19%	0,06%	0,25%	0,04%	0,03%
SAR	0,46%	0,14%	0,70%	0,09%	0,09%

Poiché però le unità di lavoro hanno un'unità di grandezza dell'ordine delle migliaia, usando i dati della Tabella 19 possiamo dire che, ad esempio, se le unità di lavoro fossero state superiori alle reali di mille unità nel 1995, il tasso di crescita della produttività al 2003 in Liguria sarebbe stato più elevato del reale per un fattore pari a 2,64% per l'Agricoltura. Quindi, se consideriamo significativi i valori di questo effetto superiori all'1%, indicati con un "\*" nella Tabella 18, possiamo identificare in quali settori e per quali regioni una politica estensiva del lavoro avrebbe portato ad effettivi miglioramenti nel tasso di crescita della produttività fra il 1995 ed il 2003. Dalla Tabella 18 possiamo allora trovare che una simile politica estensiva avrebbe giovato principalmente all'Agricoltura e alle Costruzioni mentre l'Industria ed il Terziario Pubblico ne avrebbero tratto vantaggio solo in Valle d'Aosta, il Terziario Privato invece non avrebbe tratto alcun vantaggio. Il fatto poi che tali valori *significativi* riguardino regioni di media o piccola dimensione pone la questione dell'efficacia complessiva delle politiche: questi incrementi sono relativi a piccoli territori, dove alcuni settori industriali hanno un'incidenza contenuta sul PIL aggregato.





#### 4. FATTORI DELLA CRESCITA: IDEE PER UN MODELLO

Come sappiamo, la crescita di lungo periodo, cioè dal 1995 al 2003, in Italia è avvenuta con un tasso di crescita del valore aggiunto pari al +13,3%, cioè un tasso di crescita media annuo del +1,57%. Abbiamo avuto anche modo di osservare che il traino della crescita è stato il Mezzogiorno (+15,81%) seguito dal Centro (+13,77%) quindi il Nord Est (+13,47%) ed infine il Nord Ovest (+10,96%). Questa differenziazione territoriale da un lato ha portato ad interrogarsi sulle cause di un così ampio differenziale tra il Nord Ovest ed il resto della nazione e, dall'altro, ha suggerito l'ipotesi che economie locali più sviluppate abbiano realizzato tassi di crescita minori per via del fenomeno della convergenza, di cui abbiamo a lungo trattato nel paragrafo precedente. Il primo interrogativo ha trovato una risposta nell'individuazione del Piemonte e Valle d'Aosta come regioni in condizioni di criticità, tanto che se consideriamo la crescita nazionale al netto del Nord Ovest si ha un +14,40% contro l'attuale +13,30%. Il secondo argomento, la convergenza, ha trovato verifiche empiriche ed alcune analisi teoriche in suo favore, non solo a livello aggregato ma anche nella specificazione settoriale.

Giunti a questo punto, poiché molte politiche si basano e si valutano in modo differente sulla crescita della produzione, torniamo ad analizzare questa grandezza da un punto di vista diverso da come l'abbiamo trattato fino ad ora. Ci chiediamo, cioè, quali possono essere i fattori esogeni alla base della crescita, in un contesto nazionale così eterogeneo e ricco di fenomeni di retroazione fra le quantità macroscopiche scelte come indicatori strategici ( $Y, L, I, Q$ ) o endogeni?

Per rispondere a questo interrogativo vi sono molte vie, molto battuta è quella dell'analisi econometrica basata su modelli di equazioni simultanee che tengano conto sia della dinamica, mediante variabili ritardate, sia dell'interazione fra diverse grandezze. Nel seguito prenderemo una via meno ortodossa che condurrà ad una diversa speculazione. Pur basandoci sull'applicazione di semplici strumenti statistici seguiremo un approccio per così dire *ragionato*, cercheremo cioè di sviluppare un modello della crescita e ragioneremo su quali possano essere le determinanti macroscopiche potenzialmente importanti. Di queste identificheremo degli indicatori e, a seguito dell'analisi delle correlazioni, appronteremo un metodo per valutare le intensità con cui le grandezze scelte interagiscono con la crescita.

TABELLA 20. VARIABILI UTILIZZATE PER SPIEGARE LA CRESCITA

<i>Tassi di Crescita 2000/2003</i>	<i>Etichetta</i>	<i>Tipo</i>
Valore Aggiunto	Y	Dipendente
Indice di Sviluppo	IS	
Unità di Lavoro Totali	L	
Investimenti	I	Endogene di Produzione
Produttività	Q	
Esportazioni	X	
Agevolazioni Erogate	AE	
Domande Approvate	DA	
Natimortalità Imprese	N	
Disoccupazione	D	
Disoccupazione Lunga Durata	DI	Esogene di Politica Industriale
Costo Lavoro per Occupato	CLOC	
Costo lavoro per Unità Prodotto	CLUP	
Consumi Famiglie	CFA	
Consumi AAPP	CAP	Esogene di Ricchezza
Reddito Disponibile	W	
Occupazione in R&D	LR&D	
Popolazione in Formazione Adulta	PFO	Esogene di Innovazione
Spesa R&D sul PIL	SRDY	



Con questo metodo puntiamo sull'analisi qualitativa *ex-ante*, cioè prima di commentare le stime dei parametri c'è la volontà di capire, osservando la realtà dei fatti, quali possono essere le componenti importanti e quali invece vengono escluse dalle metodologie statistiche *ex-post*. Il modello è poi per così dire *modulare* nel senso che, *ex-ante* appunto, si definiscono gruppi di indicatori in base ad alcuni criteri.

Poiché consideriamo il tasso di crescita della produzione come la variazione percentuale del valore aggiunto totale tra il 1995 ed il 2003, le variabili che introdurremo come esplicative della crescita dovranno essere coerenti nel tempo con questo indicatore. Per buona parte disponiamo di variabili alle date specificate ma quelle teoricamente più interessanti hanno una diversa specificazione, cioè sono disponibili solo fino al 2003 mentre la data iniziale sarà relativa al 2000 ed i valori monetari saranno tutti a prezzi costanti con base 2000 secondo il nuovo standard ISTAT dei prezzi concatenati.

Studiare la crescita, almeno in prima battuta, significa studiare il tasso di crescita del valore aggiunto, cioè della produzione. In precedenza abbiamo visto il comportamento di questo indicatore nello spazio e nel tempo, in relazione ad alcune componenti. Di seguito prendiamo in considerazione diversi gruppi di indicatori e analizzeremo il comportamento del tasso di crescita della produzione con il tasso di crescita di tali indicatori nel medesimo lasso di tempo. Le grandezze che prenderemo in considerazione saranno di tipo endogeno, perché naturali candidate ad essere viste come fattori della produzione, ma anche di tipo esogeno, perché fanno parte di una serie di elementi che possono favorire la crescita delle regioni.

Indichiamo genericamente con  $G_r$  il tasso crescita di una qualsiasi variabile fra quelle della Tabella 19 per la regione  $r$ -esima e poniamo  $\bar{G}$  il suo valore medio, cioè il tasso di crescita nazionale preso a riferimento come *benchmark*; il tasso di crescita è usualmente misurato con la variazione percentuale di periodo tra il 2000 ed il 2003. Per ciascuna regione abbiamo un valore  $G_r$  ed operiamo la seguente trasformazione

$$^{31} g_r = \frac{G_r - \bar{G}}{\max_r\{G_r\} - \min_r\{G_r\}}$$

Fra le 20 regioni italiane, rispetto ad una data grandezza  $Z$ , alcune avranno un valore  $g_r < 0$  ad indicare che in quella regione la grandezza  $Z$  è cresciuta meno del valore medio nazionale, il che non significa che non si sia registrato un incremento del tasso di crescita per  $Z$  ma solo che esso è stato minore del corrispondente tasso di crescita nazionale. Altre regioni avranno un valore  $g_r \geq 0$  ad indicare che la performance del tasso di crescita della grandezza  $Z$  in quelle regioni è stata migliore del *benchmark* nazionale. In questo modo, rispetto a tale condizione, possiamo identificare per ciascuna regione due stati, cioè  $\omega_r = 0 \Leftrightarrow g_r < 0$  e  $\omega_r = 1 \Leftrightarrow g_r \geq 0$  rispettivamente.

TABELLA 21. STRUTTURA DELLA TABELLA DI CONTINGENZA

	$\omega_r^Z = 0 \Leftrightarrow Z_r < \bar{Z}$	$\omega_r^Z = 1 \Leftrightarrow Z_r \geq \bar{Z}$	
$\omega_r^Y = 1 \Leftrightarrow Y_r \geq \bar{Y}$	$F_{10}$	$F_{11}$	$F_{1*}$
$\omega_r^Y = 0 \Leftrightarrow Y_r < \bar{Y}$	$F_{00}$	$F_{01}$	$F_{0*}$
	$F_{*0}$	$F_{*1}$	$F_{**}$

Possiamo ora costruire matrici di contingenza, cioè tabelle di classificazione delle regioni, in dipendenza dalle performance dei tassi di crescita della produzione  $Y$  o delle altre variabili endogene ed esogene riportate nella Tabella 20. La tabella di contingenza fornita nella Tabella 21 è definita a partire dalle seguenti frequenze congiunte

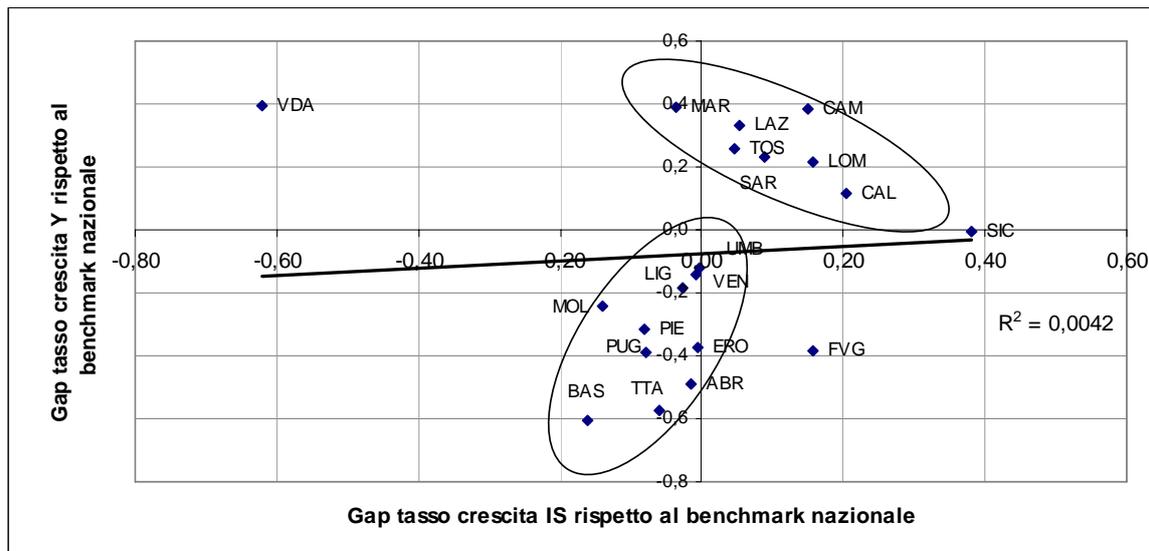


$${}_{32} F_{ij} = \#\{\omega_r^Y = i \wedge \omega_r^Z = j : i, j = 0,1\}$$

ed i marginali di riga e colonna sono definiti rispettivamente come somma di colonna fissata una riga e somma di riga fissata una colonna. Evidentemente la somma dei marginali di riga o di colonna deve coincidere con la frequenza totale delle regioni, cioè  $F_{**} = 20$ .

A titolo esemplificativo ed a motivazione fondante per il metodo che utilizzeremo, consideriamo l'Indice di Sviluppo (IS) che abbiamo calcolato nella equazione 1 come sintesi degli indicatori strategici.

FIGURA 48. DIFFERENZIALI REGIONALI DEI TASSI DI CRESCITA 2000-2003 PER Y ED IS RISPETTO AL VALORE NAZIONALE.



Se sulla base di questi dati stimassimo un modello di regressione, il suo potere esplicativo sarebbe decisamente basso perché, come si può notare, la nuvola di punti nel piano presenta due gruppi che si prestano ad essere interpretati con due modelli lineari differenti, dall'inclinazione diversa. Ciò significa che, per un gruppo di regioni, al crescere di *IS* cresce anche *Y*, e questo gruppo di regioni si compone di quelle che sono cresciute meno della media nazionale sia in termini di *IS* sia in termini di *Y*; per il secondo gruppo, invece, al crescere di *IS* c'è un riduzione di *Y*, e queste regioni sono caratterizzate dal fatto d'aver registrato comunque un tasso di crescita della produzione oltre il livello nazionale. Una situazione quindi piuttosto intricata che la sintesi di una regressione non è in grado di cogliere. Situazioni come questa si possono trovare anche rispetto ad altri indicatori fra quelli elencati. Nella Tabella 21 riportiamo i risultati delle correlazioni lineari bivariate, cioè una variabile alla volta, tra i tassi di crescita di *Y* e quelli degli indicatori esplicativi ed i relativi parametri di regressione. I valori calcolati per i parametri di regressione come anche le correlazioni non richiedono ai nostri fini alcuna inferenza e, quindi, non si riporta alcun valore di significatività o errore standard in quanto stiamo lavorando con l'intera popolazione delle regioni italiane.

Guardando le correlazioni possiamo da subito osservare che solo la crescita delle unità di lavoro e delle esportazioni meritano una attenzione anche se, una alla volta, il loro potere esplicativo è piuttosto misero. In sostanza, da un tipico esercizio di regressione non emergerebbero risultati interessanti, per questo tentiamo di sviluppare una via alternativa basata su misure di associazione a partire dalla matrice delle contingenze. Sostanzialmente opereremo mediante il metodo degli odd ma con alcune differenze. Com'è noto, gli odd forniscono solo una misura di associazione fra variabili non distinguendo quale fra esse sia



la variabile dipendente e quella indipendente. Nel nostro caso, invece, sappiamo che il tasso di crescita della variabile  $Y$  è assumibile come dipendente da qualsiasi delle altre variabili della Tabella 19, o meglio una simile ipotesi è quantomeno plausibile.

Esplicitiamo ora brevemente, e genericamente, in cosa consiste la tecnica degli odd e come si interpretino i valori che otterremo. Metodologicamente un odd è definito come un rapporto di probabilità o, il che è lo stesso, un rapporto tra frequenze relative e/o assolute a partire da una matrice di contingenza. Esistono alcune varianti di odds ma, in ogni caso, un valore superiore ad 1 indica che la probabilità che si verifichi l'evento con frequenza a numeratore è maggiore della probabilità che si verifichi l'evento con frequenza a denominatore; nel caso di un valore esattamente pari ad 1 i due eventi sono di fatto equiprobabili.

Gli odd marginali sono definiti quindi come rapporto tra frequenze marginali, ad esempio, nel nostro caso  $O_1^Y = F_{1*} / F_{0*}$  corrisponde agli odd per gli stati rappresentati lungo le righe ed identificabili nella prima colonna: se  $O_1^Y = F_{1*} / F_{0*} > 1$  significa che è più probabile il fatto che fra le 20 regioni ve ne siano alcune con un tasso di crescita del valore aggiunto superiore a quello medio nazionale. Il viceversa è dato dal reciproco, cioè  $O_0^Y = F_{0*} / F_{1*} < 1$ . Se allora  $O_1^Y = 1,5$  ciò significa che la probabilità che una regione abbia un tasso di crescita del valore aggiunto superiore al dato nazionale è 1,5 volte superiore al fatto che abbia un tasso di crescita inferiore al dato medio nazionale.

Più interessanti sono i così detti odd condizionali perché sono determinati dal rapporto di frequenze interne alla matrice delle contingenze: fissando una riga si calcola il rapporto tra le frequenze lungo le sue colonne e fissando una colonna si calcola il rapporto tra le frequenze lungo le sue righe. Ad esempio, con  $O_{10}^{YZ} = F_{10} / F_{00}$  si indica l'odd per il fenomeno congiunto così definito: il tasso di crescita del valore aggiunto è superiore al dato medio nazionale mentre il tasso di crescita di una variabile esogena è inferiore al tasso di crescita medio nazionale. Per calcolare il viceversa basta calcolare il reciproco. Poiché abbiamo due possibili stati, possiamo calcolare due odd condizionati per il tasso di crescita del valore aggiunto rispetto al tasso di crescita della variabile esogena prescelta, cioè oltre a  $O_{10}^{YZ} = F_{10} / F_{00}$  possiamo calcolare anche  $O_{11}^{YZ} = F_{11} / F_{01}$  dato dal rapporto di frequenze lungo la seconda colonna, cioè fissando il caso in cui il tasso di crescita della variabile esogena sia superiore all'unità. Questi odd sono detti odd condizionali di colonna perché variano al variare delle colonne, cioè l'evento condizionante è la condizione relativa allo stato del tasso di crescita della variabile esplicativa. Ovviamente è possibile calcolare anche gli odd condizionali di riga ma, nel nostro caso, non sono informativi in quanto vogliamo capire come si comporta il tasso di crescita del valore aggiunto, i cui stati sono riportati lungo le righe, al variare del tasso di crescita della variabile esplicativa scelta, i cui stati sono riportati lungo le colonne.



TABELLA 22. STIME MODELLI LINEARI

<i>Variabile</i>	<i>Corr</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
IS	0,0652	0,0151	0,0010	0,0042
L	0,6750	-0,0017	0,6082	0,4557
I	0,2779	0,0125	0,0758	0,0772
Q	0,3056	0,0208	0,3655	0,0934
X	-0,5306	0,0176	-0,0909	0,2815
AE	0,2783	0,0139	0,0134	0,0774
DA	0,1899	0,0178	0,0094	0,0361
N	-0,1657	0,0120	-0,0182	0,0274
D	-0,0622	0,0132	-0,0173	0,0039
DI	-0,0255	0,0157	-0,0036	0,0007
CLOC	-0,4320	0,0583	-0,5111	0,1867
CLUP	0,3046	0,0443	0,2600	0,0928
CFA	0,4037	0,0059	0,9301	0,1629
CAP	0,2332	0,0025	0,1726	0,0544
W	0,4891	-0,0498	0,5126	0,2392
LR&D	-0,2556	0,0192	-0,0284	0,0653
PFO	-0,0127	0,0158	-0,0021	0,0002
SRDY	0,0319	0,0162	0,0025	0,0010

L'ultima variante che consideriamo è assunta come misura di associazione tra le variabili che compongono la matrice delle contingenze ed è detto *odds ratio*, rapporto di odd. Nel nostro specifico caso, il fatto di avere assunto la variabile lungo le righe come dipendente dalla variabile lungo le colonne e, considerando più importante il caso in cui il tasso di crescita del valore aggiunto è superiore al valore medio nazionale, lo *odds ratio* sarà calcolato come segue

$$O^{YX} = O_{11}^{Y|X} / O_{10}^{Y|X} = \frac{F_{11} / F_{01}}{F_{10} / F_{00}} = \frac{F_{00} F_{11}}{F_{01} F_{10}}$$

Tale indice non è altro che il rapporto tra il prodotto degli elementi sulla contro-diagonale, o diagonale secondaria  $F_{11}F_{00}$ , ed il prodotto degli elementi sulla diagonale principale  $F_{10}F_{01}$ . Lo *odds ratio* varia tra zero ed infinito passando per l'unità che in questo caso non equidistribuzione o equiprobabilità di ciascuno dei quattro eventi definiti dalla matrice delle contingenze. Quanto più l'*odds ratio* è maggiore dell'unità tanto più è assumibile una relazione diretta intensa tra le grandezze poiché ciò corrisponde al caso in cui vi sono due stati polarizzanti, quelli localizzabili lungo la diagonale secondaria che, nel nostro caso, permettono di dire che se il tasso di crescita della grandezza esogena è superiore (inferiore) alla media anche il tasso di crescita del valore aggiunto è superiore (inferiore) alla media. Al contrario, quanto più lo *odds ratio* è inferiore all'unità, ma resta positivo, tanto più è intensa una relazione indiretta perché gli stati polarizzanti ora sono quelli localizzati sulla diagonale principale, cioè il tasso di crescita del valore aggiunto è maggiore (minore) alla media nazionale mentre il tasso di crescita della variabile esogena è inferiore (superiore) alla media.

Di seguito usiamo l'*odds ratio* per stilare una *graduatoria* delle grandezze esogene il cui tasso di crescita risulta fortemente e positivamente associato al tasso di crescita del valore aggiunto, definiamo cioè una graduatoria decrescente.



TABELLA 23. GRADUATORIA INDICATORI MEDIANTE ODDS RATIO E LORO QUALIFICAZIONE PER TIPOLOGIA

<i>Varfiabile</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>Tipo Ind.</i>
L	Inf	Endo. Prod.
IS	15,00	Endo. Prod.
I	9,80	Endo. Prod.
CAP	3,33	Eso. Ricch.
W	3,33	Eso. Ricch.
DA	3,00	Eso. Pol. Ind.
PFO	2,14	Eso. Inno.
AE	2,00	Eso. Pol. Ind.
N	2,00	Eso. Pol. Ind.
CFA	1,67	Eso. Ricch.
CLUP	1,20	Eso. Pol. Ind.
Q	1,00	Endo. Prod.
SRDY	0,84	Eso. Inno.
D	0,60	Eso. Pol. Ind.
LR&D	0,56	Eso. Inno.
DI	0,14	Eso. Pol. Ind.
X	0,11	Endo. Prod.
CLOC	0,11	Eso. Pol. Ind.

La Tabella 23 riporta la graduatoria relativa agli indicatori scelti per spiegare la dinamica del tasso di crescita del valore aggiunto.

TABELLA 24. TASSONOMIA DI CLASSIFICAZIONE DEGLI INDICATORI

	<i>Diretti</i>	<i>Indiretti</i>
<b>Endogeni</b>	L, IS, I, Q	X
<b>Esogeni</b>	CAP, W, DA, PFO, AE, N, CFA, CLUP	SRDY, D, LR&D, DI, CLOC

In base a quanto detto possiamo distinguere due tipologie di indicatori. Diremo *diretti* quegli indicatori con un odds ratio superiore all'unità ed *indiretti* quelli con un *odds ratio* inferiore all'unità e quindi, incrociando il fatto che l'indicatore scelto sia diretto o indiretto ed il fatto che sia endogeno oppure esogeno otteniamo la tassonomia della Tabella 23.

Mediante la graduatoria e la tassonomia prodotte possiamo tentare una qualificazione del fenomeno della crescita in Italia. La crescita appare dunque dominata da fattori diretti endogeni di produzione (*L*, *IS*, *I*) ed esogeni di ricchezza (*CAP*, *W*) e di politica industriale (*DA*, *AE*, *N*). Queste componenti sono quelle che consentono di associare una crescita positiva della produzione con un loro tasso di crescita positivo. Altre componenti come *CFA*, *CLUP* e *Q* sono debolmente associabili ad una dinamica positiva di questo tipo mentre è interessante notare l'effetto indiretto, cioè frenante, di alcune componenti come *CLOC* ed *X*. Per quanto riguarda il costo del lavoro per occupato (*CLOC*) la dinamica indiretta è giustificabile, anche in relazione al trend positivo della produttività (*Q*), mentre è inatteso il ruolo delle esportazioni (*X*) che sono da più parti ritenute uno dei fattori portanti della crescita. Altrettanto contro intuitivo è il fatto che la quota di addetti occupati in R&D (*LR&D*), la spesa in R&D (*SR&D*) abbiano una relazione indiretta col tasso di crescita dalla produzione mentre la popolazione adulta in formazione (*PFO*) ha una relazione diretta con la crescita economica.

In conclusione, quello che si evince è uno scenario decisamente intricato per le interdipendenze fra le grandezze selezionate. Molti aspetti risultano essere del tutto controintuitivi ed inattesi. Vi possono essere due spiegazioni: da un lato possiamo supporre un'inadeguatezza nei livelli tecnologici, sia a livello industriale-produttivo sia a livello



organizzativo, da un altro lato possiamo pensare alla complessità intrinseca del fenomeno *crescita* a livello macroscopico. Possiamo sintetizzare una regola su base empirica: le componenti economiche ed industriali sono determinanti, ancor prima delle politiche che insistono sul mercato a livello macroscopico. Ciò risulta, ad esempio, da alcuni fatti empirici qui riscontrati e che suonano come controintuitivi. Difatto questo fenomeno non sorprende per nulla anzi, da qualche tempo si sta ritenendo da varie parti che una seria ed attenta analisi macroeconomica debba ripensare e riformulare i suoi principi microfondativi.





## SECONDA PARTE

Il Piemonte in Italia





## 5. CRESCITA E VANTAGGI COMPETITIVI

Questa sezione predispose una metodologia di analisi con cui qualificare lo sviluppo settoriale piemontese, sulla base dei dati di contabilità regionale ISTAT dal 2000 al 2004 a prezzi concatenati base 2000, ricorrendo ai quattro indicatori strategici: valore aggiunto, investimenti, unità di lavoro e produttività. L'analisi sarà condotta considerando le performance settoriali dei tassi di crescita di medio periodo a livello regionale.

Consideriamo una delle quattro grandezze di base ed indichiamola genericamente con il simbolo  $x_{s,z,t}$  per il settore  $s$  nella zona  $z$ , (essendo  $z = \text{Piemonte, Italia}$ ) nell'anno  $t$ , (essendo  $t = 2000, 2004$ ). Il tasso di crescita zonale, vale a dire piemontese o italiano, specifico di settore è dunque dato da

$$33 \quad x_{s,z} = x_{s,z,2004} / x_{s,z,2000} - 1 \quad : \quad z = \text{Piemonte, Italia}$$

Allo stesso modo possiamo calcolare il tasso di crescita dell'economia piemontese o italiana usando i valori aggregati sui settori, cioè

$$34 \quad \hat{x}_z = \sum_s x_{s,z,2004} / \sum_s x_{s,z,2000} - 1 \quad : \quad z = \text{Piemonte, Italia}$$

Infine calcoliamo lo scostamento assoluto medio dei tassi di crescita specifici di settore

$$35 \quad \delta_z = S^{-1} \sum_s |x_{s,z} - \hat{x}_z| \quad : \quad z = \text{Piemonte, Italia}$$

dove  $S$  è il numero di settori.

Con questi indicatori, sia a livello regionale sia a livello nazionale, possiamo classificare le performance settoriali in tre stati di base:

**Stato 1:**  $x_{s,z} < \hat{x}_z - \delta_z / 2$  la crescita settoriale nella zona  $z$  è inferiore alla crescita aggregata.

**Stato 2:**  $\hat{x}_z - \delta_z / 2 \leq x_{s,z} \leq \hat{x}_z + \delta_z / 2$  la crescita settoriale nella zona  $z$  è allienata alla crescita aggregata.

**Stato 3:**  $x_{s,z} > \hat{x}_z + \delta_z / 2$  la crescita settoriale nella zona  $z$  è superiore alla crescita aggregata.

I tre stati consentono dunque di dire se un settore, in una data zona, è cresciuto di meno, come o di più dell'intero sistema economico di riferimento, locale o nazionale a seconda della zona con cui si sta lavorando. La classificazione settoriale avviene così su tre stati di base per il Piemonte e per l'Italia ma i settori sono sempre i medesimi. Pertanto, possiamo osservare anche quale sia lo stato congiunto di un settore, cioè qual è stata la sua performance a livello locale e nazionale. In questo modo otteniamo una griglia di nove stati possibili dall'interessante interpretazione, come evidenzia la Figura 49. Poiché siamo interessati allo studio locale il riferimento nazionale è usato solo come termine di confronto per il livello locale ma l'interpretazione è concentrata sulla regione. Vediamo allora in dettaglio la composizione dello spazio delle configurazioni così che poi sia chiaro il suo utilizzo sui dati reali.

La prima riga dal basso si compone degli stati (11), (12) e (13) cioè quegli stati in cui un settore a livello locale ha un valore della crescita inferiore al dato regionale mentre a livello nazionale può avere tre performance differenti. I settori che rientrano in questa prima riga costituiscono pertanto un freno alla crescita regionale. In aggiunta, i settori dello stato (11) possono essere detti di *svantaggio comparato* in quanto stanno alla base della performance negativa regionale ed inoltre registrano anche una crescita inferiore a quella media nazionale.



La seconda riga si compone degli stati (21), (22) e (23) cioè quegli stati in cui un settore a livello locale ha un valore della crescita all'incirca pari a quello dell'economia regionale mentre a livello nazionale possono aversi delle differenziazioni. In tal senso dunque questa è la riga degli stati *stabilizzanti* dell'economia locale. In particolare, lo stato (22) è quello in cui i settori che vi rientrano hanno un tasso di crescita paragonabile contemporaneamente a quello dell'economia locale e nazionale.

La terza ed ultima riga si compone degli stati (31), (32) e (33) cioè quegli stati in cui i settori a livello locale hanno un tasso di crescita superiore a quello dell'economia locale pur ammettendo differenziazioni a livello nazionale. Tuttavia, rispetto alla regione questi sono i settori *trainanti*. Di particolare interesse è lo stato (33) in cui i settori hanno un tasso di crescita superiore a quello medio locale e nazionale e per questo vengono classificati come settori di *vantaggio comparato*.

FIGURA 49. CONFIGURAZIONI POSSIBILI PER LA QUALIFICAZIONE DELLA CRESCITA SETTORIALE

<b>Piemonte</b>	Stato 3	Trainanti		
		(31)	(32)	(33) Vantaggio Competitivo
	Stato 2	Stabilizzanti		
		(21)	(22)	(23)
	Stato 1	Frenanti		
		(11) Svantaggio Competitivo	(12)	(13)
	Stato 1	Stato 2	Stato 3	
	<b>Italia</b>			

Definiamo come *vantaggio competitivo* quei settori che stanno alla base della performance positiva del sistema locale e che hanno registrato un profilo di crescita superiore rispetto al dato medio nazionale che riassume il comportamento dei loro competitors nelle altre regioni.

Al contrario, diciamo *svantaggio competitivo* quei settori che stanno alla base della performance negativa del sistema locale e che hanno registrato anche un profilo di crescita inferiore alla crescita media nazionale.

Inoltre, la diagonale che passa per gli stati (11), (22) e (33) identifica il luogo dei settori che hanno, per così dire, una evoluzione tendenziale in quanto seguono la stessa traiettoria sia a livello regionale sia a livello nazionale.

Dalla Tabella 24 alla Tabella 27 si riportano le classificazioni dei settori in base ai tassi di crescita in Piemonte ed Italia facendo riferimenti ai quattro indicatori strategici. Infine la Tabella 28 riassume lo stato delle cose in uno schema sinottico.



TABELLA 25. TASSI DI CRESCITA E CLASSIFICAZIONE DEI SETTORI RISPETTO AL VALORE AGGIUNTO

Valore Aggiunto - Mil. € conc. 2000	Piemonte		Italia		Stato Congiunto
	Tasso Crescita 2000/2004	Stato	Tasso Crescita 2000/2004	Stato	
<b>Agricoltura, silvicoltura e pesca</b>	<b>7,58%</b>	<b>3</b>	<b>1,67%</b>	<b>2</b>	<b>32</b>
Agricoltura, caccia e silvicoltura	7,72%	3	3,09%	2	32
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	-41,99%	1	-26,01%	1	11
<b>Industria</b>	<b>-9,53%</b>	<b>1</b>	<b>-1,20%</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
Industria in senso stretto	-12,44%	1	-4,53%	1	11
Estrazione di minerali	6,71%	2	-16,36%	1	21
Industria manifatturiera	-13,29%	1	-5,73%	1	11
- Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	-1,43%	2	-10,67%	1	21
- Industrie tessili e dell'abbigliamento	-38,43%	1	-19,00%	1	11
- Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	-41,11%	1	-11,83%	1	11
- Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria	-17,46%	1	-4,69%	1	11
- Cokerie, raffinerie, chimiche, farmaceutiche	-20,88%	1	-9,28%	1	11
- Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	7,72%	3	0,19%	2	32
- Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	-10,70%	1	3,17%	2	12
- Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, elettrici ed ottici; mezzi di trasporto	-10,45%	1	-4,45%	1	11
- Industria del legno, della gomma, della plastica e altre manifatturiere	-6,97%	1	-3,61%	1	11
Produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua	-2,80%	2	10,95%	3	23
Costruzioni	9,86%	3	14,26%	3	33
<b>Servizi</b>	<b>6,58%</b>	<b>2</b>	<b>4,85%</b>	<b>2</b>	<b>22</b>
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	14,03%	3	3,74%	2	32
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa	9,78%	3	0,51%	2	32
Alberghi e ristoranti	6,04%	2	-7,35%	1	21
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	24,83%	3	15,52%	3	33
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	3,22%	2	5,98%	2	22
Intermediazione monetaria e finanziaria	-2,43%	2	-0,17%	2	22
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali ed imprenditoriali	4,57%	2	7,44%	3	23
Altre attività di servizi	2,48%	2	4,82%	2	22
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	4,38%	2	7,50%	3	23
Istruzione	0,26%	2	5,43%	2	22
Sanità e altri servizi sociali	4,89%	2	8,48%	3	23
Altri servizi pubblici, sociali e personali	-4,10%	2	-9,15%	1	21
Servizi domestici presso famiglie e convivenze	12,13%	3	10,75%	3	33
<b>Valore aggiunto ai prezzi base</b>	<b>1,17%</b>	<b>2</b>	<b>3,06%</b>	<b>2</b>	<b>22</b>
<b>Scostamento Assoluto Medio</b>	<b>0,1145</b>		<b>0,0781</b>		

In termini aggregati il settore agricolo piemontese si configura come un settore trainante, i servizi sono stabilizzanti mentre il settore industriale è in una condizione di freno. I vantaggi comparati piemontesi in merito alla produzione si possono riscontrare nel settore Costruzioni, Trasporti e Comunicazione ed infine nei Servizi domestici. Come si nota, essenzialmente, i vantaggi comparati sono presenti nei servizi, ad eccezione delle Costruzioni, mentre il settore manifatturiero è dominato da settori in posizione frenante con la quasi totalità dei settori in condizione di svantaggio comparato. La condizione della crescita piemontese in merito alla produzione non è dunque molto positiva specie se si osserva il differenziale del tasso di crescita aggregato tra Piemonte (1,17%) ed Italia (3,06%). Tuttavia vi sono anche situazioni settoriali più favorevoli come il settore estrattivo ed il comparto commerciale ed alberghiero dei servizi che hanno performance molto più



robuste in Piemonte rispetto al livello nazionale. Simili risultati non sono però in grado di contenere l'emorragia del settore industriale che versa in condizioni effettivamente critiche.

TABELLA 26. TASSI DI CRESCITA E CLASSIFICAZIONE DEI SETTORI RISPETTO AGLI INVESTIMENTI

Investimenti - Mil. € conc. 2000	Piemonte		Italia		Stato Congiunto
	Tasso Crescita 2000/2004	Stato	Tasso Crescita 2000/2004	Stato	
<b>Agricoltura, silvicoltura e pesca</b>	<b>37,15%</b>	<b>3</b>	<b>15,92%</b>	<b>3</b>	<b>33</b>
Agricoltura, caccia e silvicoltura	37,18%	3	15,31%	3	33
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	10,00%	2	37,11%	3	23
<b>Industria</b>	<b>-13,99%</b>	<b>1</b>	<b>-5,21%</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
Industria in senso stretto	-15,42%	1	-5,64%	1	11
Estrazione di minerali	36,43%	3	111,41%	3	33
Industria manifatturiera	-18,09%	1	-10,64%	1	11
- <i>Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco</i>	-10,30%	1	4,41%	2	12
- <i>Industrie tessili e dell'abbigliamento</i>	15,40%	2	-24,65%	1	21
- <i>Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari</i>	107,52%	3	-3,39%	1	31
- <i>Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria</i>	-48,36%	1	-25,13%	1	11
- <i>Cokerie, raffinerie, chimiche, farmaceutiche</i>	-40,67%	1	-20,02%	1	11
- <i>Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi</i>	33,62%	3	29,31%	3	33
- <i>Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo</i>	-32,12%	1	-11,15%	1	11
- <i>Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, elettrici ed ottici; mezzi di trasporto</i>	-11,83%	1	-6,57%	1	11
- <i>Industria del legno, della gomma, della plastica e altre manifatturiere</i>	-0,52%	2	-23,32%	1	21
Produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua	7,42%	2	13,31%	2	22
Costruzioni	3,69%	2	-2,03%	1	21
<b>Servizi</b>	<b>16,21%</b>	<b>2</b>	<b>11,82%</b>	<b>2</b>	<b>22</b>
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	20,33%	3	20,63%	3	33
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa	8,97%	2	26,60%	3	23
Alberghi e ristoranti	-32,37%	1	1,34%	2	12
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	30,74%	3	21,86%	3	33
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	14,81%	2	7,53%	2	22
Intermediazione monetaria e finanziaria	22,39%	3	2,73%	2	32
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali ed imprenditoriali	14,31%	2	7,89%	2	22
Altre attività di servizi	11,15%	2	6,98%	2	22
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	32,05%	3	17,36%	3	33
Istruzione	-43,16%	1	-38,95%	1	11
Sanità e altri servizi sociali	6,11%	2	-0,96%	2	22
Altri servizi pubblici, sociali e personali	-6,99%	1	4,60%	2	12
Servizi domestici presso famiglie e convivenze	0,00%	2	0,00%	2	22
<b>Valore aggiunto ai prezzi base</b>	<b>5,93%</b>	<b>2</b>	<b>6,54%</b>	<b>2</b>	<b>22</b>
<b>Scostamento Assoluto Medio</b>	<b>0,2213</b>		<b>0,1668</b>		

In riferimento agli investimenti i vantaggi comparati del Piemonte si riscontrano nell'Agricoltura, Estrazioni, Fabbricazione di prodotti della lavorazione di metalli non metalliferi, Trasporti e Comunicazioni ed infine la Pubblica Amministrazione. Anche in questo frangente il settore industriale occupa una posizione di freno con diffuse situazioni di svantaggio comparato mentre i servizi godono di una situazione generalmente stabilizzante attivando dei vantaggi comparati in settori non marginali. In termini complessivi il tasso di crescita degli investimenti dell'economia regionale (5,93%) è di poco inferiore al dato nazione (6,54%). Per il Piemonte vi sono situazioni positive incoraggianti come la crescita degli investimenti in agricoltura e servizi mentre l'industria, come



aggregato, ha una caduta degli investimenti decisamente preoccupante (-13,99%) a confronto col dato nazionale (-5,21%), anch'esso in declino.

TABELLA 27. TASSI DI CRESCITA E CLASSIFICAZIONE DEI SETTORI RISPETTO ALLE UNITÀ DI LAVORO

Unità Lavoro - Migl. media annua	Piemonte		Italia		Stato Congiunto
	Tasso Crescita 2000/2004	Stato	Tasso Crescita 2000/2004	Stato	
<b>Agricoltura, silvicoltura e pesca</b>	<b>-1,00%</b>	<b>2</b>	<b>-6,94%</b>	<b>1</b>	<b>21</b>
Agricoltura, caccia e silvicoltura	-1,00%	2	-7,12%	1	21
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,00%	2	-2,42%	1	21
<b>Industria</b>	<b>-7,78%</b>	<b>1</b>	<b>2,47%</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
Industria in senso stretto	-10,86%	1	-0,94%	1	11
Estrazione di minerali	-12,50%	1	-0,25%	1	11
Industria manifatturiera	-10,74%	1	-0,68%	1	11
- Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,26%	2	2,03%	2	22
- Industrie tessili e dell'abbigliamento	-17,20%	1	-5,61%	1	11
- Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	-15,38%	1	-11,59%	1	11
- Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria	-8,49%	1	-0,56%	1	11
- Cokerie, raffinerie, chimiche, farmaceutiche	-15,29%	1	-4,06%	1	11
- Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,75%	2	-0,95%	1	21
- Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	-7,91%	1	4,71%	2	12
- Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, elettrici ed ottici; mezzi di trasporto	-13,33%	1	0,97%	1	11
- Industria del legno, della gomma, della plastica e altre manifatturiere	-9,76%	1	-2,75%	1	11
Produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua	-16,07%	1	-10,02%	1	11
Costruzioni	5,95%	2	13,22%	3	23
<b>Servizi</b>	<b>7,86%</b>	<b>3</b>	<b>5,91%</b>	<b>2</b>	<b>32</b>
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	8,21%	3	4,95%	2	32
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa	9,15%	3	3,11%	2	32
Alberghi e ristoranti	18,18%	3	11,96%	3	33
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	-0,48%	2	3,16%	2	22
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	12,97%	3	13,88%	3	33
Intermediazione monetaria e finanziaria	1,13%	2	1,75%	2	22
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali ed imprenditoriali	16,03%	3	16,95%	3	33
Altre attività di servizi	4,37%	2	3,07%	2	22
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	-5,56%	1	-4,04%	1	11
Istruzione	1,63%	2	1,94%	2	22
Sanità e altri servizi sociali	7,01%	3	5,41%	2	32
Altri servizi pubblici, sociali e personali	9,45%	3	6,58%	2	32
Servizi domestici presso famiglie e convivenze	12,95%	3	10,66%	3	33
<b>Valore aggiunto ai prezzi base</b>	<b>2,06%</b>	<b>2</b>	<b>4,10%</b>	<b>2</b>	<b>22</b>
<b>Scostamento Assoluto Medio</b>	<b>0,0882</b>		<b>0,0572</b>		

Relativamente alle unità di lavoro i vantaggi comparati del Piemonte si concentrano nel settore dei servizi e nello specifico in Alberghi e Ristoranti, Attività d'intermediazione finanziaria, ricerca ed attività professionali e nei Servizi domestici. I servizi sono quindi caratterizzati dalla concentrazione di vantaggi comparati nella crescita delle unità di lavoro mentre l'industria permane in una condizione frenante con la quasi totalità delle sue componenti in una situazione di svantaggio comparato. In termini aggregati la crescita delle unità di lavoro piemontesi è avvenuta ad un tasso che è circa metà del tasso di crescita nazionale, ciò è frutto di un panorama piuttosto complesso e dalle forze contrastanti.



Infatti, possiamo notare che l'industria ha subito una contrazione molto forte in tutte le sue componenti, anche quando a livello nazionale la tendenza era alla crescita, seppur debole. Per converso i servizi sono stati sostenuti dal commercio e alberghi con ritmi di crescita molto superiori al dato nazionale.

TABELLA 28. TASSI DI CRESCITA E CLASSIFICAZIONE DEI SETTORI RISPETTO ALLA PRODUTTIVITÀ

Produttività - Milgl. € conc. 2000	Piemonte		Italia		Stato Congiunto
	Tasso Crescita 2000/2004	Stato	Tasso Crescita 2000/2004	Stato	
<b>Agricoltura, silvicoltura e pesca</b>	<b>8,66%</b>	<b>3</b>	<b>9,25%</b>	<b>3</b>	<b>33</b>
Agricoltura, caccia e silvicoltura	8,81%	3	11,00%	3	33
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	-41,99%	1	-24,17%	1	11
<b>Industria</b>	<b>-1,90%</b>	<b>2</b>	<b>-3,58%</b>	<b>2</b>	<b>22</b>
Industria in senso stretto	-1,78%	2	-3,62%	2	22
Estrazione di minerali	21,96%	3	-16,15%	1	31
Industria manifatturiera	-2,85%	2	-5,09%	1	21
- <i>Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco</i>	-1,69%	2	-12,44%	1	21
- <i>Industrie tessili e dell'abbigliamento</i>	-25,65%	1	-14,19%	1	11
- <i>Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari</i>	-30,40%	1	-0,27%	2	12
- <i>Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria</i>	-9,80%	1	-4,16%	2	12
- <i>Cokerie, raffinerie, chimiche, farmaceutiche</i>	-6,60%	1	-5,44%	1	11
- <i>Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi</i>	6,92%	3	1,15%	2	32
- <i>Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo</i>	-3,03%	2	-1,47%	2	22
- <i>Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, elettrici ed ottici; mezzi di trasporto</i>	3,32%	2	-5,37%	1	21
- <i>Industria del legno, della gomma, della plastica e altre manifatturiere</i>	3,08%	2	-0,88%	2	22
Produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua	15,81%	3	23,31%	3	33
Costruzioni	3,69%	3	0,92%	2	32
<b>Servizi</b>	<b>-1,19%</b>	<b>2</b>	<b>-1,00%</b>	<b>2</b>	<b>22</b>
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	5,38%	3	-1,15%	2	32
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa	0,57%	2	-2,51%	2	22
Alberghi e ristoranti	-10,27%	1	-17,25%	1	11
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	25,42%	3	11,99%	3	33
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	-8,63%	1	-6,93%	1	11
Intermediazione monetaria e finanziaria	-3,51%	2	-1,89%	2	22
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali ed imprenditoriali	-9,88%	1	-8,13%	1	11
Altre attività di servizi	-1,81%	2	1,70%	2	22
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	10,53%	3	12,03%	3	33
Istruzione	-1,34%	2	3,42%	3	23
Sanità e altri servizi sociali	-1,98%	2	2,91%	3	23
Altri servizi pubblici, sociali e personali	-12,38%	1	-14,75%	1	11
Servizi domestici presso famiglie e convivenze	-0,72%	2	0,09%	2	22
<b>Valore aggiunto ai prezzi base</b>	<b>-0,87%</b>	<b>2</b>	<b>-1,00%</b>	<b>2</b>	<b>22</b>
<b>Scostamento Assoluto Medio</b>	<b>0,0890</b>		<b>0,0687</b>		

I vantaggi comparati del Piemonte per la crescita della produttività si trovano in Agricoltura, Energia, Trasporti e Comunicazioni ed infine Pubblica Amministrazione. In termini complessivi la produttività è diminuita sia in Piemonte sia a livello Italia, ma in Piemonte la caduta è stata più contenuta per effetto della tenuta del settore industriale che,



a differenza dei precedenti casi, è ora in una situazione di stabilizzazione, al pari dei servizi, lasciando la posizione di traino all'agricoltura.

Questo fenomeno è solo apparentemente contrastante con quanto fino ad ora visto per l'industria. Infatti trova conferma nella definizione operativa della produttività ( $Q=VA/L$ ) secondo cui un incremento può essere dovuto non solo ad un aumento più che proporzionale della produzione rispetto alla crescita dell'occupazione impiegata (ipotesi intensiva) ma, anche a crescita di produzione nulla, una contrazione della base d'occupazione impiegata genera un aumento della produttività (ipotesi estensiva).

In termini generali e complessivi da questi risultati emerge dunque che *il settore industriale, e tipicamente il comparto manifatturiero, soffrono di una forte condizione di criticità per effetto di un'ampia diffusione di condizioni di svantaggio competitivo*. Ciò infatti significa non solo che la tendenza alla crescita è inferiore al dato medio regionale ma che è anche inferiore alla media dei competitors nazionali. Questa conclusione non va letta nell'immediato ma in termini dinamici nel senso che, nel presente, si possono anche apprezzare condizioni positive ma in termini tendenziali e dinamici il profilo risulta critico ai fini di sviluppo in crescita nel medio periodo. Il recupero di questo settore, a partire da situazioni più svantaggiate a livello locale, è dunque uno dei temi fondamentali per l'esercizio di mirate politiche industriali. Un primo inizio potrebbe essere quello di attivare politiche finalizzate a rimuovere le situazioni di svantaggio comparto più importanti in termini di quote di produzione ed allocazione di occupazione sui rispettivi totali regionali.

*Per il settore dei servizi invece si nota una condizione stabilizzante costellata però da una gamma di situazioni di vantaggio comparato* in diversi settori che richiederebbe un maggior coordinamento per rendere i servizi un settore trainante nel futuro. Fra i servizi sono poi interessanti i casi dei Trasporti, con 3 condizioni di vantaggio su 4 possibili, la Pubblica Amministrazione ed i Servizi Domestici con 2 vantaggi su 4. In termini di prospettiva si conferma infine il ruolo centrale dei servizi nella performance del Piemonte nel contesto nazionale, quel ruolo che in passato era occupato dal settore industriale manifatturiero. Ad ogni modo, occorre puntualizzare che non è pensabile di riporre tutte le speranze nel terziario per ridare slancio allo sviluppo piemontese dove il manifatturiero ha ancora un'importanza evidente. Rendere stabile o contenere le perdite di un sistema è un compito molto importante in condizioni di crisi ma per il loro superamento occorre rinvigorire, con politiche mirate nel breve periodo, i settori più promettenti del comparto industriale.



CONTRIBUTI DI RICERCA

TABELLA 29. RIASSUNTO DELLA CLASIFICAZIONE DEI SETTORI INDUSTRIALI IN PIEMONTE

Settori di Attività	Valore Aggiunto		Investimenti		Unità di Lavoro		Produttività	
	Stato	Competitività	Stato	Competitività	Stato	Competitività	Stato	Competitività
<b>Agricoltura, silvicoltura e pesca</b>	<b>Traino</b>		<b>Traino</b>	<b><u>Vantaggio</u></b>	<b>Stabile</b>		<b>Traino</b>	<b><u>Vantaggio</u></b>
Agricoltura, caccia e silvicoltura	Traino		Traino	<u>Vantaggio</u>	Stabile		Traino	<u>Vantaggio</u>
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	Freno	Svantaggio	Stabile		Stabile		Freno	Svantaggio
<b>Industria</b>	<b>Freno</b>	<b>Svantaggio</b>	<b>Freno</b>	<b>Svantaggio</b>	<b>Freno</b>		<b>Stabile</b>	
Industria in senso stretto	Freno	Svantaggio	Freno	Svantaggio	Freno	Svantaggio	Stabile	
Estrazione di minerali	Stabile		Traino	<u>Vantaggio</u>	Freno	Svantaggio	Traino	
Industria manifatturiera	Freno	Svantaggio	Freno	Svantaggio	Freno	Svantaggio	Stabile	
- Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	Stabile		Freno		Stabile		Stabile	
- Industrie tessili e dell'abbigliamento	Freno	Svantaggio	Stabile		Freno	Svantaggio	Freno	Svantaggio
- Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	Freno	Svantaggio	Traino		Freno	Svantaggio	Freno	
- Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria	Freno	Svantaggio	Freno	Svantaggio	Freno	Svantaggio	Freno	
- Cokerie, raffinerie, chimiche, farmaceutiche	Freno	Svantaggio	Freno	Svantaggio	Freno	Svantaggio	Freno	Svantaggio
- Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	Traino		Traino	<u>Vantaggio</u>	Stabile		Traino	
- Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	Stabile		Freno	Svantaggio	Freno		Stabile	
- Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, elettrici ed ottici; mezzi di trasporto	Freno	Svantaggio	Freno	Svantaggio	Freno	Svantaggio	Stabile	
- Industria del legno, della gomma, della plastica e altre manifatturiere	Freno	Svantaggio	Stabile		Freno	Svantaggio	Stabile	
Produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua	Stabile		Stabile		Freno	Svantaggio	Traino	<u>Vantaggio</u>
Costruzioni	Traino	<u>Vantaggio</u>	Stabile		Stabile		Traino	
<b>Servizi</b>	<b>Stabile</b>		<b>Stabile</b>		<b>Traino</b>		<b>Stabile</b>	
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	Traino		Traino	<u>Vantaggio</u>	Traino		Traino	
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa	Traino		Stabile		Traino		Stabile	
Alberghi e ristoranti	Stabile		Freno		Traino	<u>Vantaggio</u>	Freno	Svantaggio
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	Traino	<u>Vantaggio</u>	Traino	<u>Vantaggio</u>	Stabile		Traino	<u>Vantaggio</u>
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	Stabile		Stabile		Traino	<u>Vantaggio</u>	Freno	Svantaggio
Intermediazione monetaria e finanziaria	Stabile		Traino		Stabile		Stabile	
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali ed imprenditoriali	Stabile		Stabile		Traino	<u>Vantaggio</u>	Freno	Svantaggio
Altre attività di servizi	Stabile		Stabile		Stabile		Stabile	
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	Stabile		Traino	<u>Vantaggio</u>	Freno	Svantaggio	Traino	<u>Vantaggio</u>
Istruzione	Stabile		Freno	Svantaggio	Stabile		Stabile	
Sanità e altri servizi sociali	Stabile		Stabile		Traino		Stabile	
Altri servizi pubblici, sociali e personali	Stabile		Freno		Traino		Freno	Svantaggio
Servizi domestici presso famiglie e convivenze	Traino	<u>Vantaggio</u>	Stabile		Traino	<u>Vantaggio</u>	Stabile	



## 6. MODELLI DI SVILUPPO INDUSTRIALE

I tassi di crescita dei quattro indicatori strategici, come abbiamo finora visto, si prestano a diverse letture. In questa ultima sezione consideriamo i tassi di crescita di valore aggiunto, investimenti, unità di lavoro e produttività congiuntamente, sia a livello regionale sia a livello nazionale, e ricaveremo una tassonomia complessiva con cui identificare modelli di sviluppo industriale per ciascuno dei settori della contabilità regionale. I dati cui faremo riferimento sono relativi alla contabilità regionale ISTAT dal 2000 al 2004 a prezzi concatenati con base 2000. I tassi di crescita degli indicatori vengono calcolati a livello settoriale mediante l'equazione 33 mentre con l'equazione 34 si valutano i benchmark regionale e nazionale.

I settori che prenderemo in considerazione sono quelli della contabilità regionale ISTAT accorpati secondo quanto espresso nella Tabella 30.

TABELLA 30. ACCORPAMENTO SETTORI ISTAT PER LA TASSONOMIA

<i>Settori Contabilità ISAT</i>	<i>Accorpamenti</i>
Agricoltura, silvicoltura e pesca	AGRICOLTURA
Agricoltura, caccia e silvicoltura	
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	
Industria	
Industria in senso stretto	
Estrazione di minerali	ESTRAZIONE MINERALI
Industria manifatturiera	
- Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	ALIMENTARE
- Industrie tessili e dell'abbigliamento	TESSILE-ABBIGLIAMENTO
- Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	PELLI E CUOIO
- Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria	CARTA E EDITORIA
- Cokerie, raffinerie, chimiche, farmaceutiche	CHIMICA
- Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	LAVORAZIONE MINERALI NON METALLIFERI
- Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	PRODOTTI IN METALLO
- Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, elettrici ed ottici; mezzi di trasporto	MACCHINE E MEZZI DI TRASPORTO
- Industria del legno, della gomma, della plastica e altre manifatturiere	GOMMA, PLASTICA, LEGNO E ALTRI
Produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua	ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS
Costruzioni	Costruzioni
Servizi	
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa	COMMERCIO
Alberghi e ristoranti	ALBERGHI E PUBBLICI ESERCIZI
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	TRASPORTI E COMUNICAZIONI
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	
Intermediazione monetaria e finanziaria	FINANZA
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali ed imprenditoriali	SERVIZI ALLE IMPRESE
Altre attività di servizi	
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	PUBBLICA AMMINISTRAZIONE
Istruzione	ISTRUZIONE
Sanità e altri servizi sociali	SANITA'
Altri servizi pubblici, sociali e personali	SERVIZI PERSONALI
Servizi domestici presso famiglie e convivenze	SERVIZI DOMESTICI



La tassonomia che produciamo è piuttosto dettagliata e si presenta come un termometro dello sviluppo partendo dalle condizioni più critiche giungendo alle condizioni più favorevoli lungo una scala di 10 possibili configurazioni. Ciascuna configurazione è caratterizzata dal comportamento dei tassi di crescita settoriali a confronto con i relativi benchmark, indipendentemente dal livello zonale, vale a dire sia per la regione sia per la nazione. Nel seguito definiremo e determineremo quattro famiglie di configurazioni con cui descrivere lo sviluppo regionale.

Avremo così tre configurazioni nella *famiglia dello sviluppo* e due nella *famiglia della crescita*, queste due famiglie si caratterizzano per il fatto che il tasso di crescita del valore aggiunto, ossia della produzione, è superiore al livello *benchmark*. Mentre, all'estremo opposto del termometro avremo due configurazioni nella *famiglia della revisione* e tre nella *famiglia della crisi*, queste due famiglie si caratterizzano per il fatto di avere il tasso di crescita del valore aggiunto ad un livello inferiore rispetto al *benchmark*.

Le configurazioni che definiscono i modelli nella famiglia dello sviluppo sono tre e sono caratterizzate dal fatto di avere almeno due indicatori con tassi di crescita settoriali superiori ai livelli *benchmark* oltre al valore aggiunto, sarà poi l'alternarsi dell'ultimo indicatore a determinare il modello di sviluppo.

- **Sviluppo Integrale.** I tassi di crescita dei quattro indicatori a livello settoriale sono tutti superiori al *benchmark* dell'economia nel suo complesso.
- **Sviluppo Estensivo.** Tutti i tassi di crescita settoriali per gli indicatori scelti sono superiori al *benchmark* eccetto quello della produttività: "l'estensività" di questo modello è dovuto alla crescita della produzione meno che proporzionale alla crescita delle unità di lavoro determinando un rallentamento della produttività.
- **Sviluppo Intensivo.** I tassi di crescita di produzione, investimenti e produttività sono superiori al *benchmark* mentre il tasso di crescita delle unità di lavoro è inferiore: "l'intensività" di questo modello di crescita deriva dal fatto che la produzione e la produttività sono cresciute più che proporzionalmente rispetto alla componente lavoro che viene quindi intensivamente sfruttata.

Nella famiglia della crescita, ancora determinata dal tasso di crescita del valore aggiunto oltre il *benchmark*, abbiamo due sole configurazioni.

- **Crescita Estensiva.** Oltre alla produzione anche le unità di lavoro sono cresciute oltre il livello *benchmark* mentre gli investimenti sono rimasti al di sotto come anche la produttività. Il fatto che pur crescendo produzione e lavoro la produttività sia cresciuta meno del *benchmark* è dunque determinato da un impiego estensivo della componente lavoro.
- **Crescita Intensiva.** Oltre alla produzione anche la produttività è cresciuta oltre il *benchmark* mentre gli investimenti sono rimasti al di sotto come anche l'occupazione. Un impiego minore di unità di lavoro che si accompagna alla crescita della produzione e della produttività è quindi interpretabile come un modello di sfruttamento intensivo della componente lavoro.

La famiglia della revisione si compone di due configurazioni. Questa famiglia ha la caratteristica di avere un tasso di crescita del valore aggiunto inferiore al *benchmark* e di avere solo due indicatori sui restanti tre oltre il loro *benchmark*.



- **Consolidamento.** Questa famiglia mostra un tasso di crescita degli investimenti e dell'occupazione oltre il *benchmark* ma la produzione e la produttività sono al di sotto.
- **Ristrutturazione.** In questa famiglia oltre agli investimenti anche la produttività ha una crescita oltre il *benchmark* mentre la produzione e l'occupazione sono al di sotto.

L'ultima famiglia che consideriamo è quella che definisce le condizioni di crisi e si compone di tre configurazioni caratterizzate dal fatto di avere, oltre al valore aggiunto, almeno altri due indicatori al di sotto del livello *benchmark* del tasso di crescita.

- **Razionalizzazione.** I settori in razionalizzazione hanno tassi di crescita dei loro indicatori al di sotto del *benchmark* ad eccezione della produttività, la qualificazione deriva dunque dal rallentamento delle unità di lavoro e degli investimenti, che in aggiunta alla produzione consentono una crescita più sostenuta della produttività.
- **Crisi.** Alternando gli investimenti alla produttività rispetto al modello di razionalizzazione abbiamo una condizione di crisi perché produzione, occupazione e produttività restano al di sotto dei loro tassi di crescita di riferimento.
- **Declino.** Quella del declino è la configurazione all'estremo opposto dello sviluppo integrale in quanto tutti i quattro indicatori mostrano tassi di crescita al di sotto dei loro riferimenti *benchmark*.

○

La Tabella 31 riporta la tassonomia anzi descritta per i settori d'attività economica valutando i tassi di crescita degli indicatori dal 2000 al 2004 e confrontandoli con il tasso di crescita aggregato piemontese. Questa tassonomia consente di approfondire la qualificazione della crescita fornita nel precedente paragrafo e ne provvede anche una conferma. Il dato più evidente che emerge, al di là delle specificità settoriali, è che si nota come nella parte migliore della graduazione del processo di sviluppo, vale a dire almeno in fase di crescita fino allo sviluppo, si osservano principalmente settori d'attività dei servizi. I servizi, 7 settori su 10 hanno almeno una performance di crescita e 4 in fase di sviluppo, fra cui i Mezzi di trasporto in sviluppo integrale, che erano in posizione di vantaggio competitivo, rispetto a produzione, investimenti e produttività. Al contrario, l'industria ha 6 settori su 12 almeno in condizione di crescita di cui solo 2 in fase di sviluppo ma integrale: il settore estrattivo e la lavorazione minerali non metalliferi in posizione di vantaggio competitivo per quanto riguarda gli investimenti mentre le estrazioni hanno anche uno svantaggio competitivo per le unità di lavoro.



TABELLA 31. TASSONOMIA DEI MODELLI DI SVILUPPO INDUSTRIALE DAL 2000 AL 2004 PER IL PIEMONTE

<i>Piemonte 2004</i>	<i>Variabili Dinamiche ( &gt; media )</i>	<i>Variabili Statiche ( &lt;= media )</i>	<i>Settori</i>	<i>Peso su Valore aggiunto Regionale</i>	<i>Peso su Occupazione Regionale</i>
SVILUPPO INTEGRALE	Valore Aggiunto Investimenti Occupazione Produttività				
SVILUPPO ESTENSIVO	Valore Aggiunto Investimenti Occupazione	Produttività	COMMERCIO SERVIZI ALLE IMPRESE ALBERGHI E PUBBLICI ESERCIZI	12,13 21,99 3,08	14,82 12,11 5,15
SVILUPPO INTENSIVO	Valore Aggiunto Investimenti Produttività	Occupazione	AGRICOLTURA LAVORAZIONE MINERALI NON METALLIFERI ESTRAZIONE MINERALI TRASPORTI E COMUNICAZIONI	2,28 0,87 0,24 8,84	5,08 0,69 0,11 6,39
CRESCITA ESTENSIVA	Valore Aggiunto Occupazione	Investimenti Produttività	SANITA' SERVIZI DOMESTICI  SERVIZI PERSONALI (*) COSTRUZIONI (**)	5,44 0,61  2,57 4,97	6,68 2,70  3,97 6,67
CRESCITA INTENSIVA	Valore Aggiunto Produttività	Investimenti Occupazione	ALIMENTARE	2,57	1,96
CONSOLIDAMENTO	Investimenti Occupazione	Valore Aggiunto Produttività			
RISTRUTTURAZIONE	Investimenti Produttività	Valore Aggiunto Occupazione	ELETTRICITA', ACQUA, GAS PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	1,83 3,98	0,48 3,94
RAZIONALIZZAZIONE	Produttività	Valore Aggiunto Investimenti Occupazione	CHIMICA MACCHINE E MEZZI DI TRASPORTO GOMMA, PLASTICA, LEGNO E ALTRI	1,43 8,42 2,81	0,73 8,64 3,26
CRITICI	Investimenti	Valore Aggiunto Occupazione Produttività	PELLI E CUIOIO TESSILE -ABBIGLIAMENTO FINANZA	0,07 1,98 4,41	0,11 2,53 2,73
DECLINO		Valore Aggiunto Investimenti Occupazione Produttività	CARTA E EDITORIA PRODOTTI IN METALLO ISTRUZIONE	1,54 4,11 3,78	1,27 4,55 5,45

(\*) Occupazione oltre la Media, non il Valore Aggiunto

(\*\*) Valore Aggiunto, Occupazione e Produttività oltre la media, non la Produttività



TABELLA 32. TASSONOMIA DEI MODELLI DI SVILUPPO INDUSTRIALE DAL 2000 AL 2004 PER L'ITALIA

<i>Italia 2004</i>	<i>Variabili Dinamiche (&gt; media)</i>	<i>Variabili Statiche (≤ media)</i>	<i>Settori</i>	<i>Peso su Valore aggiunto Nazionale 2004</i>	<i>Peso su Occupazione Nazionale 2004</i>
SVILUPPO INTEGRALE	Valore Aggiunto Investimenti Occupazione Produttività		COSTRUZIONI	5,63	7,50
SVILUPPO ESTENSIVO	Valore Aggiunto Investimenti Occupazione	Produttività	SERVIZI ALLE IMPRESE	20,92	11,06
SVILUPPO INTENSIVO	Valore Aggiunto Investimenti Produttività	Occupazione	PUBBLICA AMMINISTRAZIONE ELETTRICITA', ACQUA, GAS TRASPORTI E COMUNICAZIONI	6,03 2,16 8,10	5,75 0,53 6,44
CRESCITA ESTENSIVA	Valore Aggiunto Occupazione	Investimenti Produttività	ALBERGHI E PUBBLICI ESERCIZI (*) SERVIZI PERSONALI (*) PRODOTTI IN METALLO (**)	3,55 2,88 3,27	5,96 4,04 3,48
CRESCITA INTENSIVA	Valore Aggiunto Produttività	Investimenti Occupazione	SANITA' (**) SERVIZI DOMESTICI (**) ISTRUZIONE	5,64 0,93 4,95	6,18 3,31 6,50
CONSOLIDAMENTO	Investimenti Occupazione	Valore Aggiunto Produttività			
RISTRUTTURAZIONE	Investimenti Produttività	Valore Aggiunto Occupazione	LAVORAZIONE MINERALI NON METALLIFERI AGRICOLTURA	1,13 2,76	1,03 5,65
RAZIONALIZZAZIONE	Produttività	Valore Aggiunto Investimenti Occupazione	CHIMICA GOMMA, PLASTICA, LEGNO E ALTRI	1,81 2,47	0,91 2,92
CRITICI	Investimenti	Valore Aggiunto Occupazione Produttività	ESTRAZIONE MINERALI COMMERCIO TESSILE -ABBIGLIAMENTO	0,43 12,02 1,66	0,16 14,49 2,47
DECLINO		Valore Aggiunto Investimenti Occupazione Produttività	PELLI E CUOIO ALIMENTARE MACCHINE E MEZZI DI TRASPORTO CARTA E EDITORIA FINANZA	0,53 1,89 5,55 1,21 4,51	0,78 1,89 5,42 1,09 2,43

(\*) Occupazione oltre la Media, non il Valore Aggiunto

(\*\*) Valore Aggiunto, Occupazione e Produttività oltre la media, non la Produttività

In termini generali, per lo sviluppo del Piemonte, è confermato il ruolo di leader del terziario e, principalmente, dei quattro settori terziari in fase di sviluppo perché, da soli, producono il 46% circa del valore aggiunto regionale impiegando circa il 38% delle unità di lavoro piemontesi. Per parte loro i due settori industriali in fase di sviluppo coprono poco più dell'1% della produzione regionale impiegando poco meno dell'1% dell'occupazione piemontese.

Con il medesimo metodo si riproduce la tassonomia per l'Italia come riportato nella Tabella 32. Adottando la medesima chiave di lettura utilizzata nella tassonomia piemontese



possiamo osservare che dei 10 settori dei servizi 8 vedono almeno una fase di crescita di cui 3 si trovano in condizioni di sviluppo e, fra questi ritroviamo ancora il settore dei Trasporti e comunicazioni, che già per il Piemonte occupavano la medesima posizione. L'industria invece trova solo 3 settori su 12 almeno in fase di crescita di cui 2 in fase di sviluppo e, fra questi, il settore costruzioni occupa una posizione di sviluppo integrale coprendo più del 5% della produzione nazionale ed allocando oltre il 7% delle unità di lavoro.

TABELLA 33. RIASSUNTO DELLA TASSONOMIA IN PIEMONTE PER SERVIZI ED INDUSTRIA

Famiglie Modelli Sviluppo	Piemonte					
	Servizi		Industria		Totale (senza Agricoltura)	
	N. settori	%VA	N. settori	%VA	N. settori	%VA
Sviluppo	4	46,05	2	1,12	6	47,17
Crescita	3	8,62	2	7,54	5	16,16
Revisione	1	3,98	1	1,83	2	5,81
Crisi	2	8,19	7	20,37	9	28,56
Totale	10	66,84	12	30,87	22	97,71

TABELLA 34. RIASSUNTO DELLA TASSONOMIA IN ITALIA PER SERVIZI ED INDUSTRIA

Famiglie Modelli Sviluppo	Italia					
	Servizi		Industria		Totale (senza Agricoltura)	
	N. settori	%VA	N. settori	%VA	N. settori	%VA
Sviluppo	3	35,05	2	7,79	5	42,84
Crescita	5	17,95	1	3,27	6	21,23
Revisione	0	0,00	1	1,13	1	1,13
Crisi	2	16,53	8	15,55	10	32,08
Totale	10	69,53	12	27,74	22	97,27

Le due tabelle riassuntive della tassonomia mostrano un confronto sinottico intersettoriale dei modelli di sviluppo quanto a numero di settori componenti le famiglie e le relative quote di valore aggiunto da esse coperte sul totale della produzione.

Da un confronto del settore servizi fra Piemonte ed Italia si evince che, nel complesso, la quota di produzione, a livello nazionale (69,53%), è superiore di circa 3 punti percentuali rispetto al corrispondente valore regionale (66,84%). Questo differenziale non è eccessivo ma la sua composizione ha due formazioni differenti: in Piemonte la quota dominante è dovuta ai settori in sviluppo (46,05%) con 11 punti percentuali di differenza rispetto al corrispondente modello nazionale (35,05%). La differenza si evince anche per il modello di crescita per cui, a livello nazionale, i settori di questa famiglia generano una quota di produzione (17,95%) doppia rispetto ai corrispondenti componenti della famiglia a livello regionale (8,62%). Similmente la famiglia dei settori in crisi a livello nazionale copre ancora il doppio della produzione (16,53%) rispetto al medesimo dato regionale (8,19%).

Con altrettante differenze, ma meno evidenti, si delineano i profili del settore industriale a livello regionale e nazionale. I dati più evidenti riguardano la quota di produzione dei settori in fase di sviluppo che, a livello regionale, copre solo l'1,12% della produzione mentre, a livello nazionale, questa quota sale al 7,79%. Inoltre, si osserva come per il settore industriale a livello regionale i settori in crisi coprano circa il 20% della produzione mentre a livello nazionale questa quota ammonta al 15% circa. Si evince dunque una *maggior debolezza dell'industria a confronto con i servizi benché, a livello locale, vi sia una caratterizzazione dello sviluppo su base industriale più marcata di quanto non avvenga a livello nazionale*. Questo, dopo tutto, è un segno tangibile del fatto che, per quanto in crisi, l'industria abbia ancora un ruolo importante e quanto siano necessarie adeguate politiche per riportare questo settore in condizioni di essere protagonista.



Infine, se confrontiamo unicamente i modelli di sviluppo, osserviamo che in Piemonte la famiglia dei settori in fase di sviluppo copre una quota di produzione (47,17%) maggiore del corrispondente valore nazionale (42,84%) ed include un settore in più. Ciò denota una maggiore robustezza del profilo regionale, il che trova ulteriore conferma col fatto che i settori in fase di crisi sviluppano una minor quota di produzione (28,56%) rispetto al livello nazionale (32,08%). In direzione controtendenziale si muovono anche le famiglie dei modelli in crescita e revisione.





## 7. CONSIDERAZIONI RIASSUNTIVE E CONCLUSIONI

In questo capitolo di sintesi riassumiamo le principali conclusioni rilevate nel corso del testo nei diversi capitoli e paragrafi. La scelta degli indicatori di produzione ( $Y=VA$ ), investimenti ( $I$ ), unità di lavoro ( $L$ ) e produttività ( $Q$ ) è stata determinata dal fatto che questi indicatori sono volti a quantificare la ricchezza ed il potenziale produttivo settoriale delle economie locali e nazionale. Per questo li abbiamo dal principio ritenuti strategici ed endogeni ai concetti di sviluppo e crescita.

### 7.1. Differenziali di Sviluppo

#### 7.1.1 Dinamica Aggregata

Per suddetti indicatori, osservando i tassi di crescita di *lungo periodo* (1995-2003) possiamo trarre alcune conclusioni sulla dinamica aggregata (Tabelle 2 – 5).

TABELLA 3. DINAMICA AGGREGATA INDICATORI STRATEGICI. \*PERIODO 1995-2002.

1995-2003	$Y$	$I^*$	$L$	$Q$
Tasso di Crescita	13,30%	27,39%	7,59%	5,31%
Volatilità	8,78	87,55	3,08	9,83
Componente Within	56,3%	90,5%	61,3%	56,2%

$Y$ ) Crescita sostenuta ad un tasso medio annuo del +1,57% e trainata dal Centro-Sud con un basso livello di volatilità, di cui oltre la metà è imputabile a fattori di natura locale.

$I$ ) Crescita molto sostenuta ad un tasso medio annuo del +3,07% e trainata dal Nord con un basso livello di volatilità, quasi completamente imputabile a fattori di natura locale.

$L$ ) Crescita modesta ad un tasso medio annuo del +0,92% e trainata dal Centro con un basso livello di volatilità, di cui oltre la metà è imputabile a fattori di natura locale.

$Q$ ) Crescita bassa ad un tasso medio annuo del +0,56% e trainata dal Nord-Est con un livello moderato di volatilità, di cui oltre la metà è imputabile a fattori di natura locale.

Considerando gli ultimi quattro anni della serie (2000-2003, Figura 5) come scadenze variabili dei tassi di crescita degli indicatori strategici nelle macro aree geografiche possiamo notare una crescita dinamicamente meno che proporzionale che mantiene il suo profilo nel tempo, indipendentemente dalla partizione geografica.

Tuttavia è interessante notare una forte differenziazione geografica nelle strategie d'investimento (investimenti grumosi) ed una forte somiglianza geografica nel configurare la crescita della produttività come dipendente dalla crescita dalla produzione a fronte di una sostanziale inerzia della crescita nelle unità di lavoro.

#### 7.1.2 Localizzazione Regionale

Scendendo più in dettaglio si può sintetizzare un indice di sviluppo (generale) per le economie locali (equazione 1). L'analisi dinamica di questo indice (Tabella 6) evidenzia forti differenziali regionali, essenzialmente imputabili a fattori esogeni di natura localizzativo-geografica. Tali differenziali, ad un livello macroscopico, come quello delle partizioni geografiche, tendono però a convergere (Figura 11). Ciò mette in risalto quanto sia importante in fattore territoriale e quanto i differenziali di crescita siano sensibili al livello di scala prescelto. In ultima analisi, le dinamiche locali dei tassi di crescita portano a



formulare, almeno da un punto di vista tecnico-metodologico, l'ipotesi del così detto *fenomeno della convergenza*, il che spinge a studiare le determinanti sia macroscopiche sia settoriali della crescita aggregata.

### 7.1.3 Specificazione Settoriale

In riferimento alla specificazione settoriale della crescita degli indicatori strategici possiamo trarre alcune conclusioni sulla base della Tabella 7:

Y) la crescita nazionale del +13,30% è essenzialmente dovuta alla crescita molto sostenuta del Terziario Privato (+20,03%) e delle Costruzioni (+15,53%);

I) con una crescita complessiva del +27,39% per gli investimenti, il contributo del Terziario Privato è stato pari alla metà e, se sommato al Terziario Pubblico, scopriamo che i servizi in genere assorbono la quasi totalità degli investimenti effettuati. I servizi sono quindi l'unico settore volto all'accumulazione del capitale a scopo produttivo;

L) la crescita del +7,59% è determinata quasi completamente dal Terziario Privato che ha realizzato una crescita più che doppia rispetto al dato aggregato;

Q) la bassa crescita del +5,31% si è soprattutto avvalsa della dinamica positiva del Terziario Pubblico che, però, non è riuscito a fronteggiare la caduta del settore agricolo.

### 7.1.4 Declinazione cross-section delle dinamiche settoriali

Il panorama che si profila non è molto chiaro pertanto occorre un'ulteriore sforzo di sintesi che possiamo trovare nella Tabella 8.

*Agricoltura*: il modello industriale è quello della *ristrutturazione* perché caratterizzato da una crescita positiva degli investimenti benché con un tasso inferiore al dato medio aggregato dell'economia nazionale, una crescita negativa delle unità di lavoro ed una crescita della produttività oltre la media, il tutto con una crescita negativa della produzione che, localmente, vede al primo posto il Nord Ovest seguito dal Nord Est e quindi il Sud, ancora oltre la media, per giungere al Centro al di sotto della media. Il profilo intensivo della produttività è dovuto ad una contrazione della produzione inferiore alla contrazione delle unità di lavoro. La distribuzione territoriale degli investimenti è altrettanto differenziata e non presenta soluzioni di continuità geografica.

*Industria in Senso Stretto*: il modello industriale è *intensivo capital oriented* ed è caratterizzato da una crescita degli investimenti inferiore alla media, da una contrazione delle unità di lavoro ma in linea con la media, il tutto accompagnato da una crescita della produzione inferiore alla media e, localmente, più forte al Sud seguito dal Centro ancora sopra il valore medio, quindi il Nord Est ed infine il Nord Ovest. La produttività resta bassa con migliori performance al Centro-Sud ma caratterizzata da una maggior crescita della produzione contro quella delle unità di lavoro secondo un meccanismo di sfruttamento intensivo delle unità di lavoro. Gli investimenti hanno un connotato trasversale che non segue un profilo di convergenza ma piuttosto quello della specializzazione locale delle attività produttive.

*Costruzioni*: il modello industriale *integrale* è caratterizzato da una crescita positiva oltre la media per tutti gli indicatori ad eccezione della produttività che manifesta un tasso di crescita positivo ma pressoché nullo. Localmente, la miglior performance della produzione è stata quella del Nord Est sopra il dato medio al di sotto del quale abbiamo il Nord Ovest, il Centro ed infine il Sud. Gli indicatori Y, I e Q mostrano profili armonici sul territorio mentre gli investimenti denotano ampi differenziali territoriali.

*Terziario Privato*: il modello industriale *integrale labor oriented* si caratterizza per una crescita positiva di tutti gli indicatori ma, mentre I e Q crescono meno della media, Y ed L crescono



più della media. Le performance della produzione migliori, localmente, si sono avute nel Sud, al di sopra del dato medio, quindi Nord Est, Centro e Nord Ovest. Mentre  $Y$ ,  $L$  e  $Q$  hanno una distribuzione armonica sul territorio, gli investimenti mostrano ampi differenziali.

*Terziario Pubblico*: il modello industriale *integrale capital oriented* si caratterizza per una crescita positiva di tutti gli indicatori ma solo gli investimenti hanno un tasso di crescita superiore al dato medio, gli altri indicatori mantengono un profilo inferiore. Le migliori performance della produzione si hanno nel Nord Ovest seguito dal Centro e dal Nord Est mentre il Sud è al di sotto della media nazionale. I tassi di crescita degli indicatori non sono armonicamente distribuiti sul territorio, soprattutto per quel che riguarda gli investimenti.

#### 7.1.5 Determinanti macroscopiche della crescita nazionale

Il profilo territoriale della crescita, non solo della produzione ma di tutti gli indicatori di sviluppo, è fortemente differenziato sia per fattori di natura settoriale sia per fattori di natura geografica. Identificando i vari modelli industriali abbiamo tentato di dare un'interpretazione di questa differenziazione che può essere approfondita investigando le possibili determinanti macroscopiche della crescita nazionale, cioè si pone la domanda: crescono più rapidamente le regioni più importanti o sono più importanti le regioni che crescono più rapidamente? L'importanza è misurata con il peso relativo regionale alla crescita nazionale come indice di "vigorosità" mentre la "virtuosità" misura la velocità della crescita con un tasso base 1995. Mediante l'equazione 6 i due indicatori sono posti in relazione fra loro e si è potuto così giungere alla determinazione della seguente regola: l'importanza dell'economia regionale per la performance del sistema nazionale è funzione del tasso di crescita locale, della congiuntura e delle condizioni iniziali a livello locale.

Mediante un opportuno modello (equazione 8) abbiamo potuto concludere che:

- o le regioni con maggiori tassi di crescita locali contribuiscono meno alla performance nazionale;
- o quanto migliore è la congiuntura tanto più ha un carattere diffusivo con effetto calmierante sui differenziali locali;
- o le economie locali che partono da migliori condizioni iniziali, cioè sono più avvantaggiate, contano di più per la performance nazionale anche se, coerentemente con la teoria della convergenza, realizzano minori tassi di crescita.

In conclusione sono più vigorose le economie locali che, a parità di congiuntura, si avvantaggiano di migliori condizioni iniziali e che, di conseguenza, sono meno virtuose. La coerenza con la teoria della convergenza è indotta dall'effetto calmierante della congiuntura, un effetto globale, sui differenziali regionali, un risultato locale.

#### 7.2. Fluttuazioni ed aspettative

Successivamente alla descrizione della dinamica aggregata abbiamo approfondito l'analisi dei differenziali regionali prendendo in considerazione le fluttuazioni e le aspettative di crescita. Il metodo e gli indicatori impiegati forniscono, in qualche modo, un quadro piuttosto interessante benché non di facile lettura. Rimandando al capitolo 2 per una trattazione complessiva ed organica qui riprendiamo le considerazioni più salienti.

Il sistema industriale settorial-regionale si trova quasi completamente in condizioni di *differenziazione industriale* a causa degli elevati *spread* nei livelli dei tassi di crescita della produzione. Il Terziario Pubblico è un'eccezione in quanto si trova in una condizione di



*robustezza* dovuta ai bassi livelli di volatilità, sia a livello locale sia nelle partizioni geografiche sia a livello nazionale. Vi sono alcuni motivi che giustificano un simile scenario:

- o importanza dei fattori di scala: la volatilità relativa della produzione è inversamente proporzionale alla dimensione dell'economia locale;
- o importanza dei fattori di specializzazione: la volatilità relativa dei tassi di crescita settoriali è superiore alla volatilità relativa del tasso di crescita del singolo aggregato, cioè la volatilità aumenta nello specifico mentre si attenua, per compensazione, nell'aggregato.

Passando poi ad un'analisi delle aspettative, sotto ipotesi di stazionarietà, ed alla loro divergenza rispetto ad una dinamica tendenziale (teorica o potenziale) possiamo sintetizzare alcune conclusioni. Essenzialmente si nota che dal 2000 al 2003 le aspettative sulla crescita hanno sempre superato le potenzialità in tutti i settori e nelle partizioni geografiche. Tuttavia, in questo panorama di coordinamento inter-regional-settoriale, si sono apprezzati dei casi devianti in cui è avvenuta una sottostima delle aspettative; in questo senso sono tipici i casi delle regioni più piccole. Di fatto quindi, da un punto di vista analitico per le politiche industriali, occorre osservare che l'ipotesi di stazionarietà del sistema economico non può essere impiegata poiché troppo spesso, ed in modo evidente, si hanno deviazioni dalle aspettative sulla crescita tendenziale. Ciò, da un lato giustifica e conferma ulteriormente quanto abbiamo concluso circa l'effetto dei fattori di scala e di specializzazione industriale sulla volatilità a livello locale, mentre, da un altro lato, invita alla prudenza nella formulazione di scenari qualitativi a livello locale. Infatti, aumentando la volatilità, e con essa l'incertezza, a livello locale è molto difficile vedere soddisfatte le aspettative in senso ottimistico.

### 7.3. *Quali fenomeni di convergenza*

Un'ulteriore aspetto centrale della ricerca riguarda la cosiddetta teoria della convergenza secondo cui, in estrema sintesi, realizzano tassi di crescita maggiori quelle economie che partono da condizioni iniziali più svantaggiate. Il tema è senza dubbio interessante e lungamente dibattuto in letteratura. Nel presente studio proponiamo un'analisi che non riguarda solo la crescita della produzione ma ci chiediamo: quali sono i fenomeni di convergenza che prendono forma nel lungo periodo?

#### 7.3.1 Convergenza aggregata

Vediamo dunque i risultati raggiunti a cominciare da uno studio che non tiene conto delle specializzazioni settoriale ma che si concentra sulla convergenza aggregata:

Y) il fenomeno della convergenza si è sempre manifestato, benchè con intensità differenti, influenzato dal ciclo economico che vede un punto di rottura: prima del 1999 l'intensità della convergenza era circa metà di quella stimabile nel periodo successivo;

L) benchè si osservi una decelerazione nel tasso di crescita, man mano che la data delle condizioni iniziali approssima la scadenza finale del 2003, non si osserva il fenomeno della convergenza in quanto l'effetto delle condizioni iniziali sul tasso di crescita è sempre positivo, denotando con ciò un'effettiva crescita benchè d'intensità decrescente;

I) la dinamica dell'intensità dell'effetto delle condizioni iniziali sul tasso di crescita a scadenza 2003 varia in modo decrescente pur mantenendo valori positivi, pertanto non si apprezza alcun fenomeno di convergenza;

Q) data la sua definizione ( $Q=Y/L$ ) si nota come la produttività sia caratterizzata da un fenomeno di convergenza lungo tutto l'arco temporale: questo risultato non ha solo un



valore tecnico, cioè computazionale, ma anche sostanziale e mette in mostra come la dinamica della produttività sia dominata da quella della produzione.

### 7.3.2 Convergenza settoriale

Successivamente all'analisi della convergenza aggregata si sono presi in considerazione anche i principali settori di attività: Agricoltura, Industria S.S., Costruzioni, Terziario Privato, Terziario Pubblico. Quindi riportiamo alcune osservazioni sulla convergenza con declinazione settoriale nel lungo periodo.

Guardando alla Tabella 12 osserviamo che il settore agricolo mostra un profilo di convergenza in riferimento alla produzione ed alla produttività, l'industria è convergente per tutti i quattro indicatori, le Costruzioni sono convergenti solo in riferimento ad investimenti e produttività, i servizi privati convergono per produzione e produttività, come l'intera economia nazionale, mentre i servizi pubblici mostrano convergenza in investimenti e produttività. Risulta interessante che, ad eccezione dell'industria, nessun settore mostri convergenza nelle unità di lavoro mentre tutti i settori convergono in produttività. In estrema sintesi confermiamo che la produttività è determinata essenzialmente dalla dinamica della produzione. Inoltre, la convergenza è un fenomeno cross-settoriale, discontinuo per intensità nel tempo e, tipicamente, di lungo periodo.

### 7.3.3 Un approfondimento esplorativo sulla produttività e politiche

Questi risultati non hanno solo un puro valore "accademico", che per altro andrebbe ulteriormente approfondito, ma sono funzionali a mettere in evidenza alcuni tratti del complesso panorama delle economie nazionale e locali, la loro differenziazione e quanto sia complicato tracciare scenari qualitativi sulle grandezze principali. Fra queste, più che mai attuale è il dibattito sulla produttività, pertanto, facendo uso di un modello econometrico, abbiamo prodotto un approfondimento sulla produttività e sulle politiche correlate.

L'obiettivo è capire quale componente della produttività influisca di più sul suo tasso di crescita nel lungo periodo. Dalle analisi condotte emerge che l'effetto della produzione ( $Y$ ) sul tasso di crescita della produttività ( $Q=Y/L$ ) è inversamente proporzionale all'effetto delle unità di lavoro ( $L$ ) e che il coefficiente di proporzionalità è dato da due componenti ulteriori: una componente congiunturale, la condizione iniziale della produttività, ed una componente locale, il differenziale del tasso di crescita della produttività regionale rispetto al dato nazionale. Pertanto, un incremento nelle unità di lavoro riduce l'effetto positivo di un incremento della produzione sul tasso di crescita della produttività.

Se, a questo punto, volessimo inserire gli effetti di eventuali politiche estensive della componente lavoro dovremmo di conseguenza prestare attenzione ad un fattore essenziale: essere o non essere in condizioni di convergenza. Facendo riferimento alla Tabella 17 ed alla Figura 46 concludiamo che:

- o in condizioni di convergenza della produttività una politica estensiva indebolisce l'effetto positivo di  $L$  e riduce l'effetto negativo di  $Y$  su  $Q$ : controintuitivamente, una politica estensiva migliora il tasso di crescita della produttività;
- o in condizioni di convergenza della produttività una politica intensiva accentua l'effetto positivo di  $L$  ma anche quello negativo di  $Y$  su  $Q$ .

In conclusione, per incrementare la produttività con politiche *labor oriented* occorre prestare attenzione alla convergenza nella produttività: in sua presenza, come risulta da evidenze empiriche discusse, conviene una politica estensiva, al contrario è preferibile una politica



intensiva. Data la convergenza in  $Q$  abbiamo allora provato a quantificare quale sarebbe stato l'effetto sul suo tasso di crescita di lungo periodo a seguito di una politica estensiva (Tabella 18) ed è emerso che il settore che ne trae il maggior vantaggio è l'Agricoltura seguita da Costruzioni, e ciò è tipicamente vero nelle piccole regioni. Se consideriamo il Piemonte si stima che un incremento di 1.000 unità di lavoro migliora il tasso di crescita della produttività dal 1995 al 2003 dello 0,51% in Agricoltura, dello 0,02% nell'Industria, dello 0,24% nelle Costruzioni, dello 0,03% nel Terziario Privato ed infine dello 0,04 nel Terziario Pubblico, valori del tutto simili a quelli stimabili per la Lombardia, il Veneto ed il Lazio.

#### 7.4. Fattori della crescita: un modello di qualificazione

La prima parte si conclude con uno studio esplorativo che tenta di fornire un metodo di qualificazione della crescita usando differenti indicatori, sia esogeni sia endogeni, e tentando di identificare quali fra quelli scelti siano i più fortemente associabili al fenomeno della crescita della produzione.

Al di là dei tecnicismi spiegati nel capitolo possiamo osservare le seguenti evidenze empiriche:

- o la crescita è determinata da fattori endogeni ( $L$  ed  $I$ ) al cui aumentare corrisponde un incremento del tasso di crescita della produzione;
- o i consumi delle famiglie, il costo del lavoro per unità di prodotto e la produttività sono debolmente associati alla crescita;
- o il costo del lavoro per occupato e le esportazioni sono elementi frenanti della crescita;
- o occupati e spesa in ricerca e sviluppo sono indirettamente associati alla crescita, così ad un loro incremento corrisponde una flessione del tasso di crescita.

#### 7.5. Crescita e vantaggi competitivi

La seconda parte ha per titolo "Il Piemonte in Italia" e procede con due approfondimenti che servono a meglio comprendere la performance economica della nostra regione. All'inizio di questa ricerca, infatti, avevamo riscontrato che il Nord Ovest era responsabile di alcune prestazioni non ottimali (Tabella 4) ed abbiamo anche messo in luce il fatto che il Piemonte e la Valle d'Aosta sono le regioni con i tassi di crescita della produzione più bassi in Italia dal 1995 al 2003. Nel corso della prima parte, in più occasioni, abbiamo evidenziato una situazione d'affanno per il Piemonte, non solo relativamente alla produzione. Infatti, se guardiamo alla Tabella 6, relativa all'indice di sviluppo sintetico, possiamo notare come il differenziale si sia amplificato rispetto alla nazione fin quasi a raddoppiare in quattro anni, portando così il Piemonte al di sopra solo della Valle d'Aosta e della Basilicata.

Il primo approfondimento nel processo di qualificazione riguarda l'identificazione di vantaggi/svantaggi competitivi e del loro effetto trainante, stabilizzante o frenante sull'economia regionale. Rimandando al capitolo per gli aspetti metodologici e di quantificazione, qui riportiamo alcuni elementi conclusivi di sintesi volti a qualificare il modello piemontese, in particolare facciamo riferimento alla Tabella 29.

Guardando al *Valore Aggiunto* il settore dei Servizi ha un ruolo principalmente stabilizzante dell'economia locale, ma si caratterizza anche per la forte propensione a svolgere un ruolo trainante della crescita della produzione: infatti, dei tre vantaggi competitivi del Piemonte rispetto al Valore Aggiunto, due riguardano i Servizi. Il terzo vantaggio competitivo è un settore dell'Industria non manifatturiera, le Costruzioni, che svolge un ruolo trainante. Nel



complesso l'industria, e principalmente il non manifatturiero, è caratterizzata da una performance tanto negativa da svolgere un ruolo frenante per via dei tanti svantaggi competitivi che si annoverano fra i suoi settori. Ottima invece è la performance dell'Agricoltura.

Profilo simile, sebbene meno grave, si ha in riferimento agli *Investimenti*. Cominciando col settore agricolo osserviamo il suo ruolo trainante nonché di vantaggio competitivo. I settori industriali nel complesso definiscono uno svantaggio competitivo frenante ma con alcune eccezioni nelle Estrazioni e nella Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi che svolgono un ruolo trainante nonché di vantaggi competitivo. I servizi hanno una funzione stabilizzante ma con diverse situazioni trainanti combinate al vantaggio competitivo come, ad esempio, Trasporti e Comunicazioni e Pubblica Amministrazione.

Se consideriamo la dinamica delle *Unità di Lavoro* solo i servizi hanno una buona performance, essenzialmente trainante nei suoi sotto settori e ben quattro vantaggi competitivi nel settore alberghiero, intermediazione finanziaria, attività immobiliari e servizi domestici.

Quanto alla *Produttività* emergono le contraddizioni tipiche del Piemonte. In riferimento al comparto industriale rileviamo uno stato stabilizzante su  $Y$ ,  $I$ , ed  $L$  caratterizzato da settori trainanti come le Estrazioni, la Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, l'Energia e le Costruzioni che sono anche il vantaggio competitivo. Il comparto dei Servizi mantiene uno stato stabilizzante man con Trasporti e Pubblica Amministrazione in ruolo di traino e vantaggio competitivo.

Se assumiamo come strategici allo sviluppo gli indicatori usati ed i loro tassi di crescita, possiamo qualificare quella piemontese come una crescita essenzialmente basata sui servizi che trainano quando i settori industriali non riescono a mantenere buone performance, arricchiscono l'industria locale di varie forme di vantaggio comparato e, in definitiva, mantengono positivo il segno della crescita benchè ancora molto al di sotto del livello nazionale. Bisogna infatti pensare che il valore aggiunto, fra il 2000 ed il 2004, è cresciuto del +1,16% in Piemonte contro il +3,06% a livello Italia.

#### 7.6. Modelli di sviluppo industriale

L'ultimo capitolo della ricerca provvede una tassonomia, articolata ma sintetica, per inquadrare settore per settore il modello di sviluppo caratteristico. La tassonomia costruita si presenta come un termometro dello sviluppo, partendo dalle condizioni più critiche si giunge alle migliori attraversando dieci possibili modelli. Rinviamo al capitolo per ulteriori dettagli, facciamo riferimento alla Tabella 30 e seguenti per trarre alcune conclusioni.

Trascurando l'Agricoltura, abbiamo 22 settori di attività economica di cui 12 operano nel comparto industriale e 10 nei servizi. Se raggruppiamo le 10 configurazioni di modelli nella Tabella 31 in quattro famiglie possiamo osservare che:

- i settori in crisi dell'industria sono più del triplo dei servizi e coprono oltre il 20% della produzione regionale contro l'8% dei servizi;
- i settori in sviluppo dell'industria sono la metà dei servizi e coprono l'1% della produzione regionale contro il 46% dei servizi;
- in termini complessivi, dei 22 settori 6 sono in condizioni di sviluppo e coprono il 47% della produzione regionale, quasi unicamente grazie ai servizi, mentre 9 sono in condizioni di crisi e coprono il 29% della produzione, quasi interamente mediante comparti industriali.



Quindi, in conclusione, si ritrova il ruolo ormai indispensabile dei servizi, tipicamente del Commercio, del settore alberghiero e dei servizi alle imprese, che si affiancano all'Agricoltura, alle Estrazioni ed ai Trasporti nella famiglia dello sviluppo. Mentre, all'esterno opposto, cioè nella famiglia della crisi, troviamo la chimica, la meccanica, il tessile e la produzione in metallo, tutti settori industriali un tempo tradizionali in Piemonte ma che ora vivono un periodo difficile.

**BIBLIOTECA – CENTRO DI DOCUMENTAZIONE**

Orario: dal lunedì al venerdì ore 9.30-12.30

Via Nizza 18 – 10125 Torino

Tel. 011 6666441 – Fax 011 6666442

e-mail: [biblioteca@ires.piemonte.it](mailto:biblioteca@ires.piemonte.it) – <http://213.254.4.222>

Il patrimonio della biblioteca è costituito da circa 30.000 volumi e da 300 periodici in corso. Tra i fondi speciali si segnalano le pubblicazioni ISTAT su carta e su supporto elettronico, il catalogo degli studi dell'IRES e le pubblicazioni sulla società e l'economia del Piemonte.

**I SERVIZI DELLA BIBLIOTECA**

L'accesso alla biblioteca è libero.

Il materiale non è conservato a scaffali aperti.

È disponibile un catalogo per autori, titoli, parole chiave e soggetti.

Il prestito è consentito limitatamente al tempo necessario per effettuare fotocopia del materiale all'esterno della biblioteca nel rispetto delle vigenti norme del diritto d'autore.

È possibile consultare banche dati di libero accesso tramite internet e materiale di reference su CDROM.

La biblioteca aderisce a BESS-Biblioteca Elettronica di Scienze Sociali ed Economiche del Piemonte.

La biblioteca aderisce al progetto ESSPER.

**UFFICIO EDITORIA**

Maria Teresa Avato, Laura Carovigno – Tel. 011 6666447-446 – Fax 011 6696012 –

E-mail: [editoria@ires.piemonte.it](mailto:editoria@ires.piemonte.it)

**ULTIMI CONTRIBUTI DI RICERCA**

LUCA DAVICO, LUCA STARICCO

**Una nuova figura si affaccia al mercato del lavoro: i laureati triennali**

Torino, IRES, 2007, "Contributo di Ricerca" n. 212

ALDO ENRIETTI, RENATO LANZETTI, LUCA SANLORENZO

**La componentistica in movimento: le piccole-medie imprese piemontesi negli anni della crisi Fiat**

Torino, IRES, 2007, "Contributo di Ricerca" n. 213

LUCIANO ABBURRÀ, PAOLA BORRIONE, RENATO COGNO, MARIA CRISTINA MIGLIORE

**La qualità dello sviluppo sociale piemontese**

Uno studio comparativo attraverso gli indicatori sociali regionali del sistema SISREG

Torino, IRES, 2007, "Contributo di Ricerca" n. 214

VITTORIO FERRERO, SIMONE PELLEGRINO, SANTINO PIAZZA, STEFANO PIPERNO, GILBERTO TURATI

**Il modello IRES nell'ambito dei modelli di previsione della spesa sanitaria**

Analisi dei limiti e proposte di miglioramento

Torino, IRES, 2007, "Contributo di Ricerca" n. 215

OSSERVATORIO SULLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

**L'occupazione e le professionalità negli enti che erogano formazione in Piemonte**

Torino, IRES, 2007, "Contributo di Ricerca" n. 216