



**CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO  
E AGRICOLTURA DI VARESE**

**Rapporto sull'economia della provincia di Varese**

**Ricerca condotta dalla  
Università Carlo Cattaneo – LIUC**

**IL SISTEMA ECONOMICO DELLA PROVINCIA DI VARESE:  
CARATTERISTICHE, TENDENZE E PROSPETTIVE**

*Massimiliano Serati*

*(Università Carlo Cattaneo - LIUC)*

giugno 1998

**ANALISI CONGIUNTURALE**

**CAPITOLO 2**

**IL SISTEMA ECONOMICO DELLA PROVINCIA DI VARESE:  
CARATTERISTICHE, TENDENZE E PROSPETTIVE**

Massimiliano Serati  
LIUC

**Giugno 1998**

## **INDICE**

ABSTRACT .....	1
1. INTRODUZIONE.....	2
2. LE DINAMICHE CONGIUNTURALI DEL SETTORE MANIFATTURIERO IN PROVINCIA DI VARESE: UN CASO ANOMALO NEL PANORAMA NAZIONALE?.....	3
3. IL CICLO ECONOMICO IN PROVINCIA DI VARESE: DINAMICA E CARATTERISTICHE.....	9
4. UN PICCOLO MODELLO PREVISIVO DELL' ECONOMIA VARESINA .....	15
TABELLE .....	19
BIBLIOGRAFIA .....	32

## **ABSTRACT**

This paper focuses on the small local economic system of Varese. After analysing the actual economic tendencies of Varese on the basis of survey data, the features and the timing of its business cycle are investigated making a comparison towards business cycle in Lombardy and Italy. Industrial production, orders, sales and employment in Varese are showed to be lagging indicators of corresponding regional and national variables. The size of the lag is about one or two quarters. On the contrary the behaviour of inventories in Varese sistematically anticipates the regional one with a one quarter gap. The latter result is showed to be a plausible rationale for the former one.

Finally, we build an econometric model based on Bayesian techniques in order to produce forecasts on some local economic indicators; it is the first econometric model for provincial forecasting in Italy. The model shows a higher forecasting performance to respect to other forecasting tools (business perspectives or leading indicators). The obtained forecasts for the period 1998Q2, 1998Q3 seem to describe a quite fast growth of the Varese economy.

## 1. Introduzione

Nel corso degli ultimi anni, la frequenza con cui si sono succedute le fasi espansive e recessive del ciclo economico e la maggiore difficoltà di anticiparne i punti di svolta sulla base di semplici considerazioni qualitative hanno sottolineato l'importanza di disporre di validi strumenti, anche di tipo quantitativo, per l'analisi congiunturale. D'altro canto è apparso evidente che l'analisi congiunturale non può limitarsi ad avere come oggetto l'aggregato macroeconomico nazionale: il sistema produttivo italiano, infatti, sembra sempre più una collezione di microsistemi regionali e locali che differiscono sul piano strutturale e mostrano reazioni e comportamenti assai diversi nelle diverse fasi cicliche. Pertanto una completa comprensione dei meccanismi economici non può prescindere da una seria analisi delle dinamiche locali.

In questo lavoro viene condotta un'analisi delle caratteristiche e della *performance* recente del sistema produttivo in provincia di Varese. In una prima fase (sezione 2) viene delineato il quadro congiunturale di riferimento, valutando la collocazione di Varese nel contesto economico regionale e nazionale a partire dal 1995; esistendo già analisi di questo genere essenzialmente orientate a "fotografare" la situazione contingente del sistema economico locale, si è scelto in questa occasione di seguire un approccio parzialmente diverso. L'analisi dell'evoluzione delle principali grandezze economiche provinciali, non si esaurisce in sé stessa, ma è funzionale all'individuazione di alcune caratteristiche strutturali del "modello produttivo" varesino. Sulla base delle indicazioni ottenute in questa fase vengono poi indagate con strumenti statistici ed econometrici (sezione 3) le caratteristiche del ciclo economico provinciale: *timing*, ampiezza delle fasi, intensità, sincronie e asincronie rispetto al ciclo regionale e a quello nazionale. La sezione 4 è dedicata al problema della previsione dell'andamento della produzione e della domanda interna ed estera. Si tratta del primo esperimento condotto in Italia mirante ad ottenere previsioni economiche su scala provinciale sulla base di un modello econometrico. L'utilizzo di tecniche che massimizzano l'efficienza delle previsioni (Doan, Litterman e Sims 1984; Amisano, Serati e Giannini, 1997) permette di anticipare in modo più che soddisfacente per un orizzonte di 1-2 trimestri l'evoluzione del sistema economico provinciale a livello aggregato.

## **2. Le dinamiche congiunturali del settore manifatturiero in provincia di Varese: un caso anomalo nel panorama nazionale?**

Questa sezione è dedicata all'analisi delle dinamiche economiche che interessano attualmente il sistema delle imprese varesino; l'evoluzione temporale dei principali indicatori congiunturali viene esaminata a partire dal 1995 fino ad oggi, con particolare attenzione agli ultimi 15 mesi. Accanto alla lettura "dinamica", viene condotta anche un'analisi comparata relativa a tre universi di riferimento: la provincia di Varese, la regione Lombardia, l'insieme delle imprese nazionali. Nei primi due casi ci si basa sui dati derivanti dalle indagini congiunturali trimestrali promosse dalla camera di Commercio di Varese e da Unioncamere Lombardia. Trattandosi di indagini campionarie a livello locale con i noti problemi di rappresentatività e consistenza dei campioni di riferimento, si è deciso di incrociare le informazioni derivanti da tali indagini con altre fonti supplementari per dare maggiore robustezza alle conclusioni di quest'analisi. In particolare, per la provincia di Varese che è l'oggetto principale di questo studio si è utilizzata, tra l'altro, per l'Indagine Congiunturale Rapida condotta trimestralmente dall'Unione degli Industriali della provincia di Varese sulla base di un campione di imprese parzialmente diverso da quello selezionato dalla Camera di Commercio.

Per quanto riguarda l'economia nazionale la fonte unica di riferimento è costituita dai dati ufficiali dell'Istat.

Nel 1997 l'economia italiana, dopo un avvio stentato tradottosi nei risultati negativi del primo trimestre, ha sperimentato (Tabella I.1) tre trimestri di crescita abbastanza sostenuti (seppur non ancora sugli ottimi livelli del 1995) i cui effetti risultano evidenti nell'andamento dei principali indicatori congiunturali. I tassi di variazione tendenziale di produzione industriale, fatturato e ordinativi per gli ultimi tre trimestri del 1997 sono, infatti, tutti positivi e rilevanti. Le indicazioni di Confindustria<sup>1</sup> sui primi mesi del 1998

---

<sup>1</sup> Congiuntura Flash, mensile a cura del Centro Studi Confindustria (vari numeri).

e le previsioni oggetto di consenso<sup>2</sup> per la restante parte dell'anno sembrano confermare la tendenza ad un definitivo rilancio dell'economia nazionale dopo le difficoltà del 1996 e di inizio 1997.

La ripresa appare, tra l'altro, meglio bilanciata che in passato: gli stimoli provenienti dalla domanda estera continuano ad esserne l'elemento trainante, ma il clima generale di maggior fiducia, l'aumento delle retribuzioni reali e le politiche di incentivazione statale sembrano aver dato un certo impulso anche alla domanda interna, contrastando gli effetti dell'accresciuta pressione fiscale su famiglie ed imprese. Il rialzo tendenziale del fatturato interno acquista, inoltre, maggiore rilevanza in quanto non "drogato", come in passato, dall'andamento in rapida e significativa crescita dei prezzi di vendita.

Anche per l'economia lombarda il 1997 è stato un anno di crescita progressiva, ma meno vivace rispetto alla media nazionale. Tale minore vivacità è da molte parti attribuita<sup>3</sup> al fatto che il risultato nazionale è "gonfiato" dal comportamento di alcune aree del paese più specializzate della Lombardia nella produzione di beni finali di consumo (la cui domanda è stata crescente nel corso dell'anno passato) o legati al settore automobilistico e al suo indotto. Comunque la ripresa economica lombarda ha acquistato nel tempo ritmi sempre più intensi<sup>4</sup> e appare anch'essa piuttosto ben bilanciata tra domanda estera e interna; ciò nonostante essa non sembra produrre effetti benefici di particolare rilevanza a livello occupazionale.

Sulla scorta delle indicazioni derivanti dall'analisi comparata delle dinamiche economiche congiunturali relative al 1997 e ai primi mesi del corrente anno non sembra scorretto affermare che il sistema produttivo varesino rappresenta una sorta di "mondo a parte", diversamente e fortemente caratterizzato rispetto all'universo delle altre province lombarde. Dopo aver pagato un dazio meno pesante rispetto alla media nazionale in occasione della recessione del 1996, il sistema manifatturiero varesino (Tabella I.1) sembra aver agganciato il treno della ripresa con relativo ritardo.

Nei primi due trimestri del 1997 si ripropone infatti la tendenza registrata nel corso del

---

<sup>2</sup> Si vedano Congiuntura Flash, ottobre 1997, Prometeia (1997) e Credito Italiano (1998)

<sup>3</sup> Unioncamere Lombardia, 1998.

<sup>4</sup> I tassi di variazione tendenziale della produzione manifatturiera sono positivi e crescenti a partire dal secondo trimestre dell'anno passato (tabella I.1).

1996 con tassi di variazione tendenziale negativi per produzione e fatturato (interno ed estero). Anche l'andamento degli ordinativi esteri, positivo per tutto il 1996, sembra segnare bruscamente il passo. Alcuni lievi e isolati sintomi di risveglio sembrano comparire solo a partire dal terzo trimestre del 1997 (+ 0.2% per la produzione industriale, +3.0% il fatturato estero) a cui, tuttavia, fa seguito una nuova frenata: nel quarto trimestre dell'anno Varese è l'unica provincia della Lombardia (Unioncamere 1998) a far registrare tassi di variazione tendenziale negativi di produzione industriale (-0.5%), fatturato totale (-0.8%) e ordini interni (-1.1%)<sup>5</sup>. Solo con l'inizio del 1998 i segnali di crescita sembrano consolidarsi e coinvolgere buona parte dei settori produttivi trainanti dell'economia varesina: le variazioni tendenziali di produzione, fatturato e ordinativi (tabella I.1) assumono tutte segno positivo anche se risultano comunque inferiori rispetto alla media regionale. Similmente, anche le prospettive di produzione per il secondo trimestre sembrano improntate ad un maggiore, seppur moderato, ottimismo (Indagine Univa, edizione aprile 1998). Alcune indicazioni significative a supporto di una imminente ripresa sono traibili anche dall'andamento relativo delle scorte (espresse in termini di giorni di produzione equivalente) e dell'occupazione per la fine del 1997 e il primo trimestre del 1998 (tabella I.1): le prime sono caratterizzate da una forte impennata (quarto trimestre 1997), probabilmente collegata al risveglio degli ordinativi esteri e tale da suggerire che gli imprenditori vanno rivedendo le proprie aspettative di produzione al rialzo e si preparano a fronteggiare nuovi più elevati volumi di domanda. Anche le variazioni dell'occupazione, in controtendenza rispetto alla media regionale, hanno segno positivo e completano il quadro di un sistema economico che sta faticosamente entrando in una fase di accelerazione. Peraltro, alcune elaborazioni statistiche da noi effettuate rivelano che le dinamiche della produzione scaricano gran parte dei propri effetti sull'occupazione con quattro trimestri di ritardo<sup>6</sup>; pertanto, gli effetti benefici della ripresa in corso dovrebbero diventare più tangibili sul mercato del lavoro solo verso la fine del corrente anno.

---

<sup>5</sup> I risultati dell'indagine campionaria svolta dall'Istituto Tagliacarne (L'economia varesina nel biennio 1997-1998; Marzo 1998) nell'ambito di questo stesso progetto di ricerca, ma sulla base di un campione di imprese diverso da quello Camera di Commercio, segnalano una situazione un po' più rosea con una ripresa già avviata nel secondo semestre del 1997.

<sup>6</sup> Sono stati calcolati alcuni coefficienti di correlazione lineare semplice ed è stata condotta un'analisi di causalità alla Granger: la correlazione istantanea tra produzione industriale e occupazione è solo pari a 0.28, mentre sale a 0.61 la correlazione tra l'occupazione e la produzione dell'anno precedente.



Il quadro disaggregato per settori<sup>7</sup> (tabelle I.2-I.3) appare ancor più frammentato e parzialmente differenziato rispetto alle dinamiche regionali e nazionali: durante tutto l'anno passato, diversamente da quanto accaduto a livello regionale, la meccanica ha segnato il passo, facendo registrare tassi di variazione tendenziale della produzione negativi e imputabili alla stagnazione della domanda estera e, in misura minore, di quella interna<sup>8</sup>. La situazione del settore della plastica appare ambigua: le rilevazioni effettuate dalla Camera di Commercio di Varese riportate nella tabella I.2 descrivono un sistema in crisi produttiva prolungata che registra solo nel primo trimestre del 1998 un risveglio della domanda estera; al contrario le indicazioni delle indagini Univa sono positive per il presente e improntate ad un cauto ottimismo per il futuro<sup>9</sup>. Trattandosi di indagini campionarie, tale differenza di indicazioni può rimandare a differenze nella composizione del campione. Tuttavia è pur vero che il settore della plastica è piuttosto eterogeneo al suo interno e articolato in gruppi di imprese che appartengono a stadi diversi della filiera produttiva (si va dalla calandratura alla stampa, passando per la termoformatura) con situazioni quindi differenziate da comparto a comparto.

Diversamente da meccanica e plastica e grazie al buon andamento della domanda, il tessile si è mantenuto su buoni *trend* produttivi ed occupazionali per tutto il secondo semestre del 1997; anche la *performance* della chimica appare buona, con una flessione solo nell'ultimo trimestre dell'anno passato.

I primi mesi del 1998 sembrano aver modificato in parte il quadro complessivo: recupera la meccanica (+5% la produzione) e ritorna positivo l'andamento della chimica; continua e accelera invece la crescita del tessile (+7.4% la produzione).

La discontinuità con cui la ripresa economica ha investito il sistema varesino e la forte eterogeneità dei comportamenti settoriali, possono trovare alcune giustificazioni nelle peculiarità dell'economia provinciale e della sua storia più recente:

- diversamente da quanto è accaduto e accade per alcune altre aree del paese<sup>10</sup>, la crescita varesina non è stata "drogata" da alcun effetto incentivo: il peso del settore

---

<sup>7</sup> Vengono qui presi in considerazione solo i quattro settori chiave dell'economia varesina: Meccanica, Tessile, Chimica e Gomma/plastica; la limitata numerosità dei questionari su cui si basano i dati in nostro possesso infatti rende non sempre affidabile l'inferenza sugli altri settori.

<sup>8</sup> Risvegliatasi solo alla fine dell'anno con una variazione tendenziale nel quarto trimestre pari a +1.9%.

<sup>9</sup> Indicazioni incoraggianti si rinvengono anche in Bramanti (1998)

<sup>10</sup> Prometeia (Rapporto di previsione, 1997) indica che la ripresa italiana del 1998 sarà trainata

automobilistico a Varese è, ad esempio, decisamente limitato e confinato ad alcuni microcomparti della componentistica.

- Varese sconta e (potrebbe scontare anche in futuro) alcuni effetti “zavorra”. Da un lato è emblematica la situazione di oggettiva difficoltà che ha interessato a lungo, con intensità diverse, alcuni comparti della meccanica (si pensi al polo aeronautico). D’altro canto, a seguito della crisi asiatica, tale situazione di difficoltà potrebbe estendersi nel medio periodo ad alcune branche del tessile e dell’abbigliamento che risultano più esposte sui mercati dei paesi orientali.
- A causa dell’elevato grado di apertura verso l’estero delle imprese della provincia (circa il 30-35% del fatturato totale varesino va all’estero; tabella I.1), gli effetti negativi a carico delle esportazioni connessi al progressivo rafforzamento della Lira e al rientro dell’Italia nel Sistema Monetario Europeo sono stati a Varese particolarmente significativi. Il fatturato estero provinciale è diminuito del 2.6% nel 1996 e ha continuato a scendere per tutto il primo semestre del 1997; al contrario i tassi di variazione tendenziale regionali e nazionali sono rimasti positivi per tutto il biennio<sup>11</sup>.
- Varese, al pari di molte province di “antica industrializzazione”, è caratterizzata da un “portafoglio produttivo” molto diversificato e articolato in settori con diverse velocità di reazione alle fasi del ciclo. Questa diversificazione contribuisce ad ammortizzare gli effetti negativi di *shock* che colpiscono i singoli settori, ma conferisce una certa inerzia alle dinamiche economiche del sistema a livello aggregato.

Sulla scorta dei rilievi relativi all’intensità e alla continuità della ripresa economica varesina, è possibile formulare alcune considerazioni sulla “qualità” di tale ripresa. Sintetizzando il ragionamento con una sorta di *slogan* si potrebbe quasi affermare che “*Varese cresce in ritardo, ma cresce in modo sano*”.

Le peculiarità del sistema varesino e l’evidenza di un processo di rilancio dell’economia provinciale avviatosi a dispetto dei citati fattori “frenanti” sembrano infatti segnalare una relativa solidità di fondo del sistema produttivo provinciale. In altre parole, la

---

essenzialmente dalle esportazioni e dal settore automobilistico.

<sup>11</sup> Con la sola eccezione del primo trimestre 1997 per l’Italia.

ripresa economica che sta interessando la provincia di Varese, seppur inserita in un quadro di crescita di tutto il paese, non sembra soltanto il frutto di dinamiche macroeconomiche congiunturali, ma piuttosto l'espressione di un rilancio che assume connotazioni più strutturali. Altri elementi oggettivi, oltre a quelli già presentati, sembrano supportare questa ipotesi.

- Nel corso di tutto il 1997 il grado di utilizzo della capacità produttiva (per il totale settori) è risultato a Varese più basso che a livello regionale e nazionale e spesso inferiore al 75% (tabella I.1)<sup>12</sup> e il fenomeno si è riproposto all'inizio del 1998. La rilevante disponibilità di capacità produttiva inutilizzata è il risultato dell'onda lunga di una intensa politica di investimenti praticata negli anni passati e che ha portato Varese dall'essere nel 1992 la settima provincia lombarda per quota degli investimenti sul fatturato totale (5.6%) ad occupare la seconda posizione, dietro a Sondrio nel 1993 (7.5%) e la prima posizione nel 1994 (7.5%)<sup>13</sup>. La vocazione all'investimento degli imprenditori varesini trova conferme anche più recenti: nel 1997, nonostante la non facile congiuntura, il 43% delle imprese della provincia ha effettuato investimenti<sup>14</sup>. In virtù di tale politica, il sistema delle imprese provinciali può ora intensificare i ritmi produttivi per adeguarli alla crescente domanda di mercato attingendo risorse da un ricco serbatoio di capacità inutilizzata, senza la necessità di avviare un ciclo di investimenti con le inerzie e le difficoltà che questo comporta.
- In tutti i settori chiave della manifattura provinciale il 1997 si chiude con uno stato di salute finanziaria delle imprese mediamente buono<sup>15</sup>. Poche sono le segnalazioni di difficoltà per lo più concentrate nel variegato settore della meccanica e imputabili ad un ristretto numero di imprese. Si tratta di un ulteriore segnale di solidità strutturale soprattutto se rapportato ad un sistema produttivo che emerge solo ora da un periodo di relativa stagnazione economica.
- Il decollo del progetto 'Malpensa 2000', pur con le sue diverse contraddizioni potrebbe avere a medio termine un impatto positivo sia a livello occupazionale, sia a livello produttivo, su alcuni comparti dei servizi (logistica, servizi informativi,

---

<sup>12</sup> Le indicazioni delle indagini Univa sono meno omogenee.

<sup>13</sup> "Gli investimenti delle imprese manifatturiere lombarde nel 1994", Quaderno 1/96, Unioncamere Lombardia.

<sup>14</sup> L'economia varesina nel biennio 1997-1998 (1998); Istituto Tagliacarne.

terziario turistico-alberghiero) e sul settore dell'industria edile, ma indirettamente e con minor forza anche sull'intero settore manifatturiero.

### **3. Il ciclo economico in provincia di Varese: dinamica e caratteristiche.**

In questa sezione viene sviluppata un'analisi delle dinamiche e delle caratteristiche del ciclo economico in provincia di Varese. L'obiettivo di fondo è quello di comprendere se i movimenti ciclici del sistema economico provinciale da un lato, e quelli regionali e nazionali dall'altro si sviluppano "in fase" o, in caso contrario, quale dei tre universi di riferimento segnala con maggiore prontezza le inversioni di tendenza, fungendo da cartina di tornasole del ciclo stesso. La metodologia adottata per l'analisi è basata sia su considerazioni qualitative, legate tra l'altro all'osservazione grafica del comportamento di alcuni indicatori economici, sia sui risultati di alcune verifiche di tipo econometrico. Naturalmente, il *focus* di questa presentazione è centrato sui risultati dello studio e non sulle metodologie, alle quali si farà cenno (in modo stilizzato e tecnicamente accessibile) solo qualora ciò sia strettamente funzionale alla comprensione del risultato. Come verrà illustrato in dettaglio nel prosieguo, questo parte dello studio rafforza l'impressione che il "sistema Varese", seppur agganciato all'evoluzione dell'economia regionale e nazionale, conservi caratteristiche di assoluta specificità.

Il ricorso al concetto di ciclo economico richiede una precisazione: nella letteratura economica applicata allo studio dei sistemi economici nazionali e locali sono state proposte diverse definizioni del ciclo (De Nicola 1979; Carnazza 1996). In questa sede si è optato per la nozione di "*ciclo classico*", che fa riferimento all'evoluzione dei tassi di variazione tendenziale delle grandezze economiche di riferimento. Secondo tale accezione, una fase di recessione del sistema viene individuata da uno o più tassi di variazione tendenziale consecutivi di segno negativo. La scelta della variabile (o delle variabili) di riferimento e la specificazione di quanti risultati negativi occorrono per parlare di recessione (solitamente due trimestri) dipendono ovviamente dal tipo di universo e di fenomeno presi in considerazione.

Nel nostro caso si è guardato al comportamento del settore manifatturiero selezionando

---

<sup>15</sup> Indagine Congiunturale Rapida, Univa, edizione Aprile 1988.

come grandezze oggetto di osservazione le seguenti variabili:

- Produzione
- Fatturato interno
- Fatturato Estero
- Ordinativi interni
- Ordinativi esteri
- Occupazione

I dati sono espressi sotto forma di tassi di variazione tendenziale<sup>16</sup> e relativi ad un orizzonte temporale che va dal primo trimestre 1987 al quarto trimestre 1997. Le fonti sono costituite dalla “Indagine trimestrale sulla congiuntura” condotta dalla Camera di Commercio di Varese per le serie provinciali, dalla corrispondente indagine regionale per la Lombardia e dai dati ISTAT per l’Italia.

Da una prima analisi grafica (grafici I.1-I.6) comparata delle diverse serie relative al complesso dei settori manifatturieri si nota in generale un buon grado di corrispondenza nella successione delle fasi cicliche varesine, lombarde e nazionali. Per confermare questa prima impressione e quantificare l’intensità di questa corrispondenza, per ogni variabile considerata sono stati calcolati i coefficienti di correlazione istantanea tra Varese e Lombardia da un lato e Varese e Italia dall’altro. Valori negativi e vicini a -1 si ottengono quando l’andamento di due variabili risulta perfettamente in controfase, mentre valori positivi e vicini a 1 indicano cicli perfettamente sincroni.

Come si può notare dalla tabella A.1 in Appendice, tutti i valori calcolati sono positivi e piuttosto elevati a conferma del fatto che il ciclo varesino riflette in linea di massima quanto accade a livello regionale e nazionale. Qualsiasi variabile si consideri, il sistema economico provinciale sembra più strettamente collegato a quello regionale che a quello nazionale; le maggiori differenze tra Varese e Italia si registrano a livello della produzione industriale e dell’occupazione. Nel primo caso una possibile spiegazione potrebbe risiedere in una maggiore sovrapposibilità della struttura produttiva provinciale a quella regionale rispetto a quella nazionale. Quanto all’andamento

---

<sup>16</sup> Questa scelta minimizza i problemi derivanti dalla presenza di andamenti stagionali nelle serie; inoltre, essa garantisce (come opportunamente verificato) la stazionarietà in senso debole delle serie rendendo

dell'occupazione, è noto che esso riflette non solo le dinamiche congiunturali, ma anche le caratteristiche strutturali e specifiche del mercato del lavoro locale<sup>17</sup>. Va inoltre osservato che tra le variabili misurate su scala provinciale e il corrispettivo nazionale vi sono correlazioni più elevate sul fronte della domanda interna, rispetto a quella estera.

Al di là di queste caratteristiche generali, indicazioni più dettagliate sul ciclo economico varesino vengono dal calcolo delle correlazioni ritardate<sup>18</sup> (tabella A.1; appendice) e dei *test* di causalità di Granger<sup>19</sup> (tabella A.2; appendice). Le conclusioni principali di questo stadio dell'analisi relativo al complesso dei settori manifatturieri possono essere così schematizzate:

- Ogni fase del ciclo varesino sembra avere durata compresa tra i 4 e i 6 trimestri a seconda della variabile considerata<sup>20</sup>. Un ciclo completo (espansione/recessione) dovrebbe pertanto esaurirsi nel raggio di 2/3 anni.
- Il comportamento delle variabili che riflettono la *performance* varesina sui mercati esteri (fatturato e ordinativi esteri) sembra caratterizzato da cicli di durata lievemente superiore alla media (circa 5-6 trimestri per ogni fase, contro i 4-5 della domanda interna). Peraltro, è verosimile che questo risultato sia legato al particolare orizzonte temporale a cui si riferiscono i dati che è caratterizzato da lunghe fasi di espansione della domanda estera.
- Fasi espansive e fasi recessive del ciclo sembrano avere durata simmetrica<sup>21</sup>.
- Per quanto riguarda il *timing* relativo (Tabella A.2), le indicazioni derivanti dal comportamento dei principali indicatori (produzione, fatturato, ordini) sembrano segnalare che i punti di svolta ciclici a Varese in nessun caso anticipano quelli

---

affidabile l'inferenza condotta a partire da esse.

<sup>17</sup> Per approfondimenti su questo tema si vedano le sezioni monografiche di questa ricerca.

<sup>18</sup> Che misurano l'intensità del legame esistente tra il comportamento corrente di una variabile economica e il passato di un'altra.

<sup>19</sup> Si tratta di uno strumento econometrico che permette di capire (con un margine di errore del 5%) se il comportamento di una variabile economica anticipa sistematicamente quello di un'altra.

<sup>20</sup> Queste indicazioni derivano dall'analisi delle correlazioni ritardate (Tabella A.1). Entro un orizzonte di 4-6 trimestri esse sono tutte di segno positivo; al di là di esso i segni diventano negativi indicando che le due economie poste a confronto si muovono in controfase. Ciò può stare ad indicare che, scelto come riferimento il sistema economico regionale (o nazionale), le inversioni di tendenza del ciclo varesino si registrano ogni 4-6 trimestri.

<sup>21</sup> Si veda nota 20 ragionando anche sulle correlazioni anticipate.

regionali e nazionali<sup>22</sup>.

- Al contrario, il ciclo economico provinciale posticipa sistematicamente quanto accade a livello **regionale**; il fenomeno è evidente sia sul fronte della domanda (andamento degli ordini), sia su quello dell'offerta (produzione e fatturato) con la sola eccezione del fatturato estero, sia su quello occupazionale. Più precisamente, lo sfasamento Varese/Lombardia è quantificabile in 1/2 trimestri.
- Decisamente a-sistematico appare invece il legame tra il ciclo varesino e quello **italiano**. Solo le serie del fatturato (interno ed estero) nazionale sembrano contenere informazioni utili per anticipare il comportamento del sistema Varese.
- Indicazioni ulteriori e di particolare rilievo vengono dall'analisi del ciclo delle scorte di prodotti finiti; in questo caso alcune delle regolarità di comportamento riassunte nei punti precedenti sembrano sovvertite<sup>23</sup>. Le correlazioni istantanee Varese/Lombardia e Varese/Italia (tabella A.1) appaiono molto deboli (rispettivamente 0.05 e 0.06) segnalando asincronie e diversità di comportamento tra i tre universi di riferimento. Esistono invece legami sistematici più stretti tra l'andamento delle scorte a livello nazionale e le dinamiche passate (2 trimestri) delle scorte a Varese (correlazione = 0.32); in altre parole pare che l'andamento delle scorte a Varese anticipi quello nazionale. Differenze di approccio nella gestione dei magazzini sono evidenziate anche dai dati puntuali relativi agli ultimi due trimestri del 1997 (tabella I.1): le imprese varesine anticipando la prossima fase di crescita del sistema hanno gradualmente accumulato scorte sufficienti a sostenere l'imminente impennata della domanda. Al contrario, a livello regionale e nazionale l'aumento della domanda di mercato ha indotto una contrazione dei magazzini.

Il *corpus* delle indicazioni derivanti dall'analisi sul ciclo sembra suggerire alcune considerazioni conclusive. E' possibile riscontrare nel comportamento delle serie della produzione, del fatturato e dell'occupazione relative alla provincia di Varese un ritardo di reazione rispetto alle dinamiche regionali; peraltro, lo stesso ritardo affligge anche

---

<sup>22</sup> Un livello di significatività del test di causalità di Granger inferiore a 0.05 (tabella A.2) permette di concludere (con margine d'errore del 5%) che l'evoluzione della variabile A anticipa quella della variabile B.

<sup>23</sup> Questo risultato richiede alcuni approfondimenti e necessita di un'ulteriore azione di monitoraggio in futuro. Infatti, mentre per Varese e Lombardia le scorte sono misurate in termini di giorni di produzione equivalenti, a livello nazionale sono stati usati invece i dati dei Conti Economici Nazionali dell'Istat

l'andamento degli ordinativi sia interni, sia esteri. Non siamo quindi di fronte ad un sistema produttivo poco flessibile ed incapace di adeguarsi con prontezza alle dinamiche della domanda; sembra, piuttosto, l'andamento sfasato di quest'ultima a causare il ritardo sistematico di tutto il ciclo varesino. Questo rilievo trova una possibile giustificazione nel fatto che numerose imprese varesine soprattutto della meccanica e della plastica appartengono al circuito della subfornitura e scontano i ritardi con cui la domanda di beni di consumo finale si scarica su quella di beni intermedi. Del resto, nella sezione dedicata all'analisi congiunturale (sezione 2) si è già sottolineato come l'effetto di attivazione della corrente ripresa economica abbia effettivamente interessato dapprima i settori della chimica e del tessile e solo in seconda battuta meccanica e plastica.

Le caratteristiche peculiari del ciclo delle scorte suggeriscono ulteriori riflessioni in virtù delle quali non sembra del tutto improprio concludere che gli imprenditori varesini mostrino una buona propensione ad anticipare le dinamiche della domanda rispetto al loro effettivo manifestarsi. Tale capacità di anticipazione si riflette nella gestione dei magazzini e permette agli imprenditori di farsi trovare "pronti" al momento dell'effettiva inversione di tendenza. Pertanto, nel caso di Varese, i segnali di un risveglio (rallentamento) dell'economia vanno in primo luogo cercati nella dinamica delle scorte prima ancora di diventare visibili sotto forma di crescita (diminuzione) della produzione e il ritardo di reazione di quest'ultima può essere, in ultima analisi causato proprio dall'esistenza di meccanismi di "ammortizzazione" delle oscillazioni cicliche basati sull'accumulo e il decumulo delle giacenze di magazzino.

Poche indicazioni aggiuntive vengono dall'analisi disaggregata per i quattro settori fondamentali e circoscritta all'andamento della sola produzione (tabelle I.2-I.3; grafici I.7-I.10). Il limitato contenuto informativo dell'analisi disaggregata è in parte imputabile alle caratteristiche dei dati disponibili. In taluni casi, infatti, i questionari regolarmente compilati per ogni settore sono troppo pochi per garantire l'affidabilità del dato puntuale; in altre occasioni, a fronte di una sufficiente numerosità campionaria vi è un basso livello di consistenza dinamica del campione, ossia un nucleo troppo piccolo di imprese che partecipa con regolarità all'indagine rispondendo continuativamente

---

relativi ai valori ai prezzi costanti delle effettive giacenze di magazzino.



trimestre dopo trimestre alle domande del questionario. Peraltro, alcune tendenze di fondo sono comunque individuabili:

- Le correlazioni istantanee<sup>24</sup> **Varese/Lombardia** per tutti i quattro settori considerati sono positive e piuttosto elevate, ma più basse che a livello aggregato. I tipici comovimenti che legano l'universo provinciale a quello regionale sono quindi già evidenti a livello di singolo settore, ma possono essere colti nella loro interezza solo se si tengono in considerazione i meccanismi di interazione intersettoriali. Tra questi si pensi ai legami esistenti tra alcune branche del tessile e l'industria chimica (tessuti-non tessuti; fibre speciali) e a quelli (meno rilevanti) tra tessile e alcuni comparti della meccanica (macchine per tessitura; telai per biciclette).
- Per quanto riguarda le correlazioni istantanee **Varese/Italia** l'evidenza empirica è meno omogenea: nei casi di chimica e meccanica esse sono più alte di quanto vale per il complesso dei settori. Al contrario, sono inferiori per tessile e gomma/plastica.
- Non sembrano esistere sistematici fenomeni di sfasamento tra i cicli produttivi settoriali dei tre universi di riferimento.

---

<sup>24</sup> Per non appesantire il lavoro tali risultati non sono stati riassunti in tabelle, ma sono, naturalmente, disponibili a richiesta.

#### 4. Un piccolo modello previsivo dell'economia varesina

Nel corso degli ultimi venti anni, sia nell'ambito accademico, sia in quello professionale, l'utilizzo delle tecniche econometriche al fine di ottenere previsioni sull'andamento delle variabili macroeconomiche è risultato sempre più intenso. Numerose metodologie previsive sono state proposte in letteratura (si veda Clements e Hendry, 1995 per una rassegna) e sottoposte a verifica, con alterne fortune, nell'ambito di macromodelli costituiti spesso da centinaia o migliaia di equazioni.

Va, peraltro, sottolineato che buona parte di questi esercizi sono relativi a sistemi economici nazionali; rarissimi, al contrario, sono i tentativi di produrre previsioni in merito all'andamento di variabili misurate a livello locale anche a causa dell'incompletezza e della scarsa "profondità" temporale delle banche dati regionali. Alcuni esperimenti in questa direzione sono stati condotti negli Stati Uniti (Amirizadeh e Todd, 1984; Cargill e Morus, 1988; Dua e Ray, 1995; ) e hanno prodotto risultati incoraggianti. Si tratta di piccoli modelli relativi a singoli stati della Federazione americana costruiti sulla base di una particolare metodologia di stima e previsione proposta da Doan Litterman e Sims (1984). Tali modelli prendono il nome di VAR bayesiani e sono caratterizzati da interessanti proprietà econometriche<sup>25</sup> e soprattutto dalla capacità di produrre previsioni poco volatili e piuttosto precise<sup>26</sup>, con bassi costi di gestione.

In questo lavoro la metodologia dei VAR bayesiani viene applicata, per la prima volta in Italia<sup>27</sup>, allo studio di un sistema economico provinciale quale quello varesino.

Prima di descrivere le caratteristiche del modello previsivo da noi costruito e i risultati con esso ottenuti sono necessarie due premesse, la prima relativa agli obiettivi, la seconda ai criteri di valutazione di questa analisi. In primo luogo, come è consuetudine per chi opera seriamente nel campo della previsione, non è nostro obiettivo fornire indicazioni puntuali sull'andamento futuro dell'economia provinciale; alle previsioni puntuali saranno sempre affiancate sia una misura dell'intervallo di oscillazione

---

<sup>25</sup> Sulle quali non è opportuno soffermarci in questa sede. Per una presentazione completa e per alcune applicazioni al caso italiano si veda Amisano, Serati e Giannini (1997).

<sup>26</sup> Qui il concetto di precisione va inteso in senso statistico: le previsioni sono tanto più precise quanto minore è l'incertezza ad esse associata.

plausibile delle previsioni stesse, sia una misura dell'errore che le caratterizza. In secondo luogo, questo è solo il primo passo di un esperimento del tutto nuovo; la capacità del modello di produrre previsioni valide e competitive dovrà pertanto essere monitorata e valutata sul campo, trimestre dopo trimestre, per circa un anno prima di poter fornire un giudizio preciso.

Il modello da noi costruito riguarda l'aggregato dei settori manifatturieri<sup>28</sup> e permette di produrre previsioni su orizzonti di due trimestri circa l'andamento di produzione industriale e domanda interna ed estera. Caratteristica peculiare del modello è quella di minimizzare lo sforzo richiesto al ricercatore per la definizione di scenari sul comportamento delle variabili esogene, ossia quelle variabili che non sono oggetto di previsione nel modello, ma sono utili alla previsione delle grandezze rilevanti. Solo tre esogene sono state infatti incluse: il tasso di cambio Lira/Marco, il cambio Lira/Dollaro e la serie delle importazioni mondiali di manufatti. Peraltro, sulla possibile evoluzione futura delle serie dei cambi sono disponibili numerose informazioni derivanti dalle analisi di numerosi istituti che producono previsioni;

Senza entrare nei dettagli metodologici relativi alla calibrazione del modello e all'ottimizzazione della sua *performance*, possiamo presentare immediatamente i risultati ottenuti. In una prima fase si è supposto di disporre di informazioni solo fino al terzo trimestre del 1997 e di dovere fare previsioni sul quarto trimestre dello stesso anno e sul primo trimestre 1998; questo esercizio offre la possibilità di generare previsioni confrontabili con i valori storicamente assunti dalle variabili. La tabella I.4 riassume i risultati relativi ai tassi di variazione tendenziale per le grandezze oggetto di previsione. Come si può vedere, il comportamento del modello è in generale piuttosto buono, specie se si tiene conto che il periodo di riferimento è caratterizzato da una certa turbolenza e da continue inversioni di tendenza che, ovviamente, mettono a dura prova la tecnica previsiva. I segni dei tassi di variazione tendenziale sono correttamente previsti e le inversioni di tendenza colte senza sfasamenti. Anche la dimensione assoluta degli errori di previsione<sup>29</sup>, soprattutto per l'orizzonte di un trimestre, appare incoraggiante, anche

---

<sup>27</sup> Stando alla letteratura giunta a nostra conoscenza.

<sup>28</sup> La costruzione di modelli relativi ai singoli settori è attualmente oggetto di intenso lavoro.

<sup>29</sup> L'incertezza intorno alle previsioni puntuali è quantificabile circa in uno 0.2% in più o in meno rispetto

se può essere utile un'ulteriore sessione di ottimizzazione del modello per quanto riguarda le previsioni di domanda estera.

Per arricchire l'analisi delle capacità previsive del modello abbiamo condotto un ulteriore esperimento ponendo a confronto i tassi di variazione congiunturale della produzione industriale previsti dal modello econometrico per il periodo 1995.2 – 1998.1 con le aspettative di produzione degli imprenditori per tutti i trimestri dello stesso periodo<sup>30</sup>. I risultati, riassunti nella tabella I.5, mostrano che:

- Il modello econometrico rivela una ottima capacità di prevedere correttamente il segno dei tassi di variazione congiunturale.
- Anche in questo caso le inversioni di tendenza, imputabili tra l'altro a fenomeni di stagionalità, sono colte senza ritardi.
- Non vengono commessi errori di segno in nessuno dei 12 “punti di valutazione” considerati; le prospettive di produzione dichiarate dagli imprenditori fanno invece registrare un errore in 6 casi su 12.
- L'andamento delle aspettative degli imprenditori sembra caratterizzato da evidenti inerzie e da un certo ritardo nell'interpretazione dei punti di svolta.

Successivamente sono stati prodotti due insiemi di previsioni *ex-ante* relative al secondo e al terzo trimestre del corrente anno. I due insiemi sono stati generati sulla base di due configurazioni diverse per gli scenari relativi alle variabili esogene. Il primo scenario (scenario a) ipotizza un tasso di cambio Lira/Marco fermo sul valore di 980, un progressivo apprezzamento della Lira sul Dollaro con un valore del cambio pari a 1720 alla fine del terzo trimestre e una crescita trimestrale delle importazioni mondiali di manufatti pari al 2.0%. Le previsioni corrispondenti a questo scenario espresse in termini di tassi di variazione tendenziale sono riportate nella tabella I.6. Come si può vedere, le prospettive sembrano abbastanza incoraggianti poichè le previsioni delineano un quadro di crescita abbastanza sostenuta per i prossimi due trimestri, nonostante l'ipotesi di progressiva rivalutazione della lira che dovrebbe penalizzare la competitività del sistema. Tutti i tassi di crescita provinciali hanno, infatti, segno positivo e sono superiori al 5.0%.

---

ai valori previsti.

<sup>30</sup> Per queste ultime la fonte è la consueta Indagine congiunturale condotta dalla Camera di Commercio di

L'esercizio è stato ripetuto sulla base di uno scenario congiunturale meno favorevole (scenario b), del tutto identico al precedente per quanto riguarda l'andamento dei tassi di cambio, ma caratterizzato da tassi di crescita trimestrali delle importazioni mondiali dimezzati, ossia pari al 1.0% (ipotesi da non escludersi qualora la crisi dell'Asia orientale si aggravasse ulteriormente).

I risultati non appaiono sensibili alla variazione di scenario (il che depone a favore della robustezza delle previsioni), eccezion fatta per le dinamiche della domanda estera i cui tassi di variazione previsti scendono rispettivamente a 6.2% e 8.5%. Questa conclusione rafforza l'ipotesi che nell'attuale processo di ripresa dell'economia varesina i fattori strutturali giochino un ruolo più rilevante rispetto alle dinamiche puramente congiunturali.

**Tabella I.1: Quadro congiunturale  
Varese, Lombardia, Italia**

**INDUSTRIA MANIFATTURIERA**

Anno	Produzione Industriale			Fatturato Interno			Fatturato Estero		
	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia
1995	5.9	1.5	5.6	10.6	10.2	14.0	9.3	10.3	23.3
1996	-1.9	-0.3	-2.0	-0.5	-0.5	-1.9	-2.6	1.1	2.7
1997-1	-2.3	-1.7	-4.4	-1.3	-3.2	-2.6	-0.6	0.1	-1.9
1997-2	-1.5	1.2	3.7	0.1	0.7	3.4	-1.0	3.4	9.7
1997-3	0.2	2.0	3.9	-2.9	2.6	4.3	3.0	5.4	9.3
1997-4	-0.5	3.1	4.4	-1.9	1.9	5.3	0.2	5.9	9.2
1998-1	3.1	3.6		5.1	5		2.9	4.2	

Anno	Ordini Interni			Ordini Esteri			Quota % fatturato estero sul fatturato totale		
	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia
1995	19.5	18.5	-6.7	23.4	18.8	23.4	34.9	33.5	
1996	0.5	3.6	16.6	4.2	4.9	-1.9	31.8	32.7	
1997-1	-6.7	0.6	-5.0	-6.7	3.8	2.2	34.4	32.4	
1997-2	-4.3	2.8	8.5	-3.8	5.5	11.2	33.3	32.0	
1997-3	-0.7	5.9	10.8	-4.4	7.2	8.8	37.8	35.3	
1997-4	-1.1	9.2	10.9	1.2	8.4	12.5	33.8	32.6	
1998-1	4.6	1.2		6.1	8.4		31.2	34.7	

Anno	Grado Utilizzo della Capacità Produttiva			Occupazione			Livello scorte*		
	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia
1995	80.7	80.6	78.2	0.2	0.5	-0.3	27.3	26.4	9763
1996	76.2	77.5	75.8	0.9	-0.2	-1.4	27.8	31.9	2165
1997-1	74.3	77.5	76.2	0.1	1.0	-2.0	41.3	31.2	-68
1997-2	75.2	79.2	77.7	-0.5	0.4	-1.7	31.08	32.7	6284
1997-3	72.9	78.2	77.7	0.4	-0.5	0.7	31.3	31.5	5802
1997-4	74.4	78.6		0.4	-0.1	1.3	44.1	31.5	
1998-1	75.7	77.8		0.4	-0.2		33.5		

**Tabella I.2: Quadro congiunturale.  
Varese, Lombardia, Italia**

**SETTORE: CHIMICA**

Anno	Produzione Industriale			Fatturato Interno			Fatturato Estero			Ordini Interni		
	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia
1995	11.0	2.8	3.1	11.7	8.5	11.5	16.6	8.4	21.8	57.1	7.9	-10.8
1996	4.5	2.0	2.3	-0.2	0.0	-4.0	1.3	2.5	-2.1	16.8	-4.0	-11.2
1997-1	-0.8	2.3	1.8	-1.7	0.4	-2.1	9.6	-1.4	0.1	-3.7	-1.3	-4.4
1997-2	13.8	7.0	2.0	12.4	3.9	3.5	6.4	3.8	8.8	-0.4	-1.4	-5.1
1997-3	7.1	3.8	4.9	1.2	5.9	4.1	14.1	7.1	9.5	-0.2	8.0	24.3
1997-4	-2.1	6.1		14.7	8.9		8.3	11.0		0.3	10.3	
1998-1	4.6	6.5		-8.6	3.2		38.0	3.7		3.2	12.6	

Anno	Ordini Esteri			Grado Utilizzo della Cap. Prod.			Occupazione		
	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia
1995	39.2	10.1	-7.0	79.3	80.2		-1.1	0.4	
1996	16.6	1.8	-7.2	77.2	78.6		-0.5	-0.3	
1997-1	12.3	-4.5	-16.6	75.6	81.7		0.0	0.8	
1997-2	-2.4	-4.9	-13.1	71.8	82.2		-0.1	0.7	
1997-3	-0.6	3.0	14.7	77.8	81.6		0.0	-0.1	
1997-4	-1.2	8.4		73.7	72.2		2.8	1.8	
1998-1	2.4	9.8		81.0	81.2		0.1	0.8	

**SETTORE: GOMMA/PLASTICA**

Anno	Produzione Industriale			Fatturato Interno			Fatturato Estero			Ordini Interni		
	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia
1995	3.9	6.5	2.8	3.3	11.5	20.7	7.0	9.0	29.5	-3.3	15.5	
1996	-5.9	-2.7	-6.1	-11.7	-6.0	-4.7	-5.5	-2.1	-2.2	-25.8	0.1	
1997-1	-6.6	-2.0	-2.5	-7.5	-4.4	-7.2	4.2	-0.7	0.0	-11.9	-4.1	
1997-2	-2.5	2.0	8.9	-7.4	-1.3	3.7	6.8	4.3	9.6	-13.1	-2.6	
1997-3	-4.9	1.7	9.0	-11.4	0.5	6.0	5.6	1.9	4.0	-18.4	-0.3	
1997-4	-7.0	2.8		-9.2	0.9		-7.8	10.3		-15.0	6.6	
1998-1	-2.9	7.2		-4.1	9.4		-13.5	7.4		-10.2	9.2	

Anno	Ordini Esteri			Grado Utilizzo della Cap. Prod.			Occupazione		
	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia
1995	46.5	20.8		81.0	80.3		1.6	1.3	
1996	22.2	4.0		66.5	77.2		-0.7	0.0	
1997-1	-4.0	-1.7		74.2	76.5		-0.9	1.0	
1997-2	-14.0	3.0		63.7	78.8		-0.6	-0.3	
1997-3	-3.8	7.9		60.3	74.7		-0.4	0.0	
1997-4	-3.0	14.8		65.3	78.0		0.0	2.0	
1998-1	17.3	17.0		57.8	78.5		0.6	-1.3	

**Tabella I.3: Quadro congiunturale  
Varese, Lombardia, Italia**

**SETTORE: MECCANICA**

Anno	Produzione Industriale			Fatturato Interno			Fatturato Estero			Ordini Interni		
	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia
1995	17.1	9.1	18.8	17.9	12.4	19.2	10.4	12.3	26.2	55.9	25.2	22.0
1996	-2.3	0.9	0.8	4.3	1.4	3.6	-0.6	2.6	10.8	3.5	8.3	-8.7
1997-1	-6.9	-2.2	-9.2	-7.1	-3.8	-2.3	-2.3	1.6	-3.1	-13.4	1.7	-3.1
1997-2	-5.9	0.6	2.5	1.6	-0.8	-7.0	-8.3	4.3	5.9	-5.6	2.9	7.7
1997-3	-3.8	2.0	-0.4	-6.1	2.4	-6.3	2.5	5.2	0.5	-4.6	5.1	3.3
1997-4	-0.7	2.8		-0.6	2.7		0.2	7.0		1.9	9.0	
1998-1	5.0	3.2		8.5	5.0		2.6	3.5		9.1	10.3	

Anno	Ordini Esteri			Grado Utilizzo della Capacità Produttiva			Occupazione		
	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia
1995	34.7	27.6	17.9	82.8	82.9		1.8	1.5	
1996	1.6	6.2	-1.2	78.6	79.6		0.5	-0.2	
1997-1	-18.1	8.2	8.2	73.6	78.0		-0.3	1.2	
1997-2	-12.3	8.2	13.6	78.5	79.7		-0.2	0.5	
1997-3	-0.8	10.4	11.1	78.3	79.5		0.3	-0.5	
1997-4	0.1	11.7		78.2	80.9		0.0	-0.1	
1998-1	9.6	14.7		80.9	80.4		0.2	0.3	

**SETTORE: TESSILE**

Anno	Produzione Industriale			Fatturato Interno			Fatturato Estero			Ordini Interni		
	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia
1995	4.8	4.3	0.2	10.4	6.0	9.6	0.8	7.5	17.2	17.5	16.9	7.1
1996	-6.5	-1.6	-5.2	-3.8	-2.7	-2.2	-5.8	0.3	0.7	1.8	-1.5	-3.0
1997-1	6.0	-0.7	-1.6	-1.5	-0.2	-5.3	-2.9	0.9	1.3	-0.8	1.9	1.0
1997-2	-1.1	2.7	12.4	4.1	4.7	5.5	1.0	4.4	14.1	5.4	6.6	8.2
1997-3	2.6	2.2	7.2	1.2	2.6	4.0	13.0	5.7	8.2	3.0	6.1	4.7
1997-4	1.3	2.3		2.7	2.2		5.1	3.1		3.7	9.2	
1998-1	7.4	3.1		7.0	3.2		0.3	1.8		7.7	5.4	

Anno	Ordini Esteri			Grado Utilizzo della Capacità Produttiva			Occupazione		
	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia	Varese	Lombardia	Italia
1995	15.5	22.0	14.8	75.4	80.5		-0.7	0.7	
1996	-19.7	4.9	0.6	72.0	78.4		-0.6	0.1	
1997-1	-14.2	3.5	5.6	75.7	78.3		-0.3	-0.1	
1997-2	-10.8	8.2	21.7	76.8	80.9		-1.6	-0.3	
1997-3	-8.6	9.9	11.3	72.1	79.3		0.7	-0.4	
1997-4	-7.6	8.7		75.4	80.9		0.3	-0.2	
1998-1	14.3	6.1		70.4	78.8		0.3	0.1	



**Tabella I.4. Previsioni di controllo due passi in avanti**  
(tassi di variazione tendenziale)

VARIABILE	PERIODO	VALORE PREVISTO	VALORE EFFETTIVO
	1997Q4	-0.9	-0.5
Produzione Industriale	1998Q1	4.6	3.1
	1997Q4	-1.0	-1.0
Ordinativi Interni	1998Q1	3.7	4.6
	1997Q4	0.9	1.2
Ordinativi Esteri	1998Q1	2.2	6.1

**Tabella I.5**  
**Valutazione comparata delle capacità previsionale del modello econometrico**  
(tassi di variazione congiunturale)

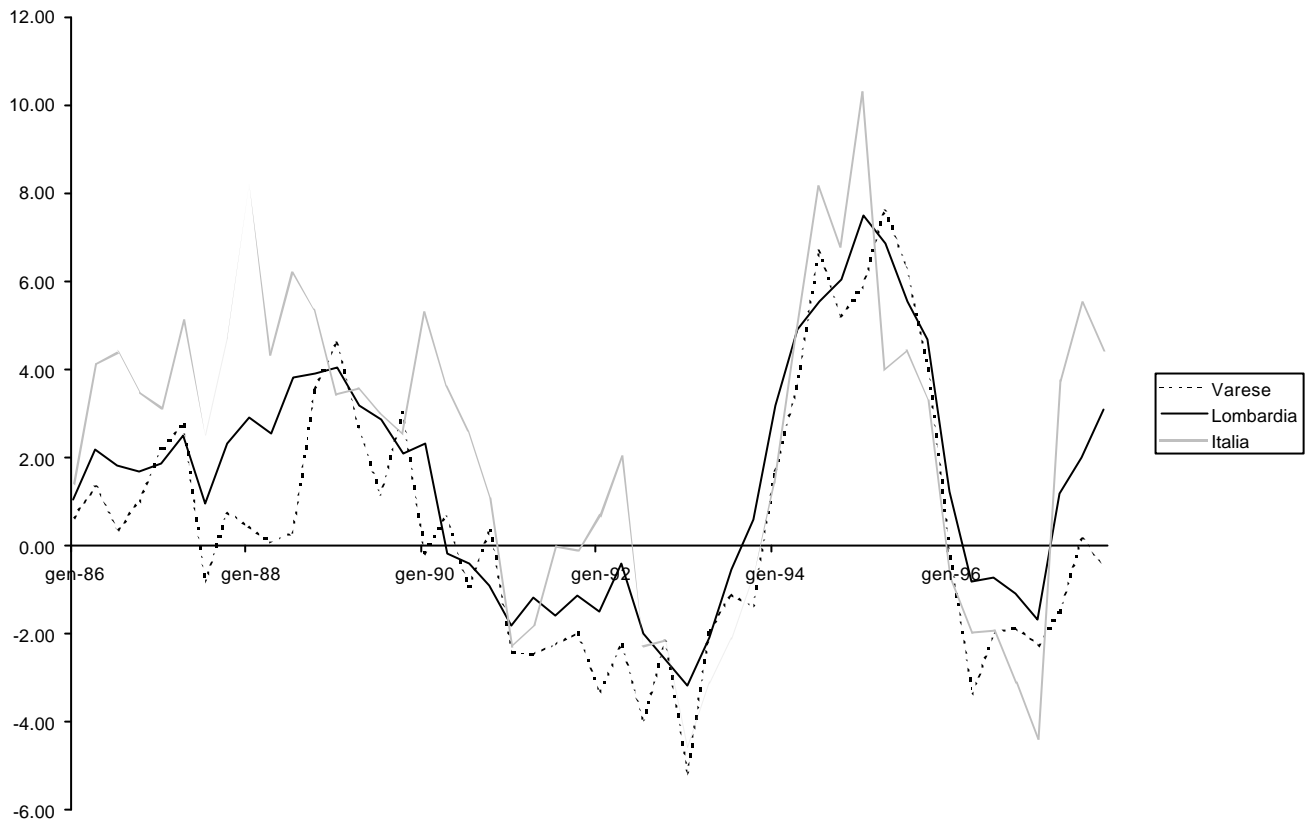
Periodo	Prospettive imprenditori*	Previsioni del modello	Valori storici
1995.2	+	8.0	9.9
1995.3	+	-8.0	-7.1
1995.4	+	10.7	9.0
1996.1	+	-7.6	-10.4
1996.2	=	8.4	6.5
1996.3	-	-6.5	-5.8
1996.4	-	9.7	9.1
1997.1	-	-6.8	-10.8
1997.2	-	6.3	7.3
1997.3	+	-3.1	-4.1
1997.4	+	7.1	8.4
1998.1	+	-3.1	-7.6
<b>Errori di segno</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	

\* Saldi tra risposte "in aumento" e risposte "in diminuzione"

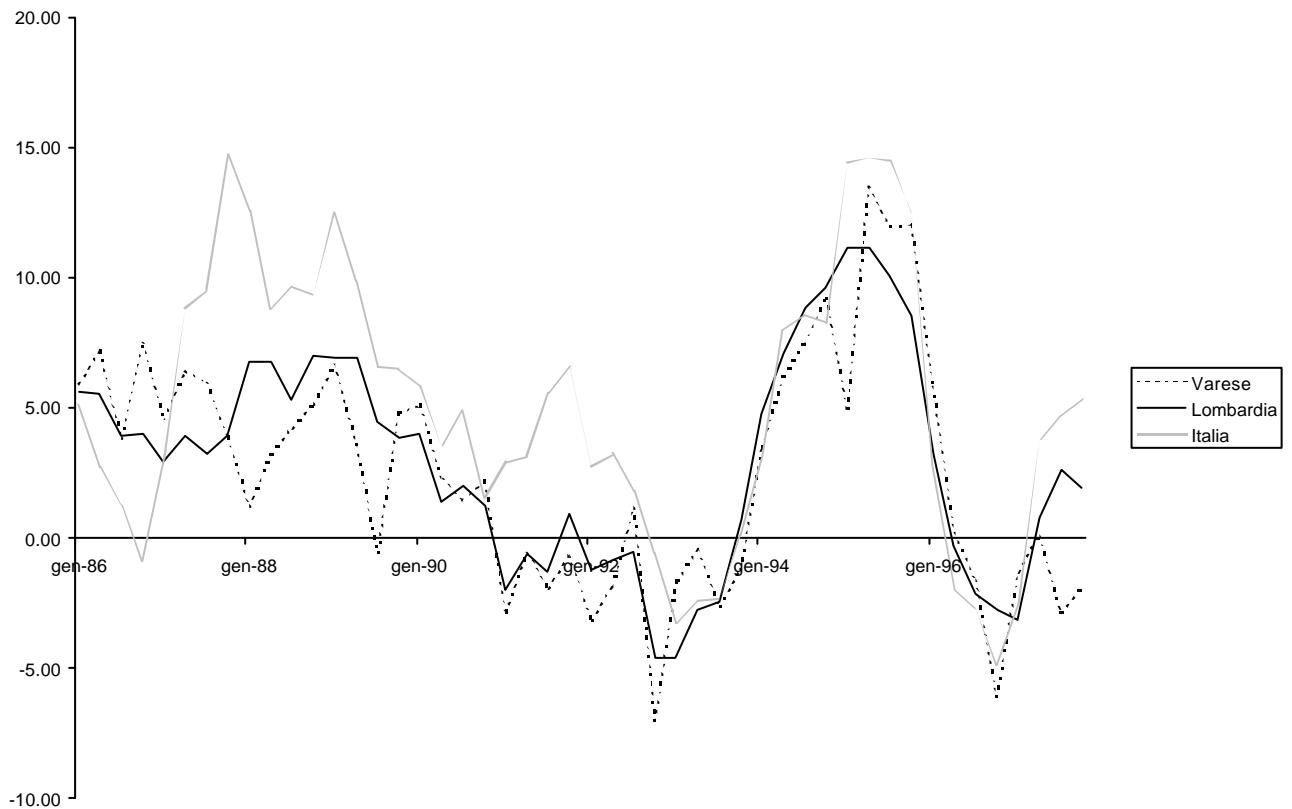
**Tabella I.6. Previsioni scenario (a)**

<b>VARIABILE</b>	<b>PERIODO</b>	<b>VALORE PREVISTO</b>
	1998Q1	5.6
Produzione Industriale	1998Q2	7.5
	1998Q1	7.8
Ordinativi Interni	1998Q2	11.3
	1998Q1	6.5
Ordinativi Esteri	1998Q2	8.8

**GRAFICO I.1 - Produzione Industriale (tassi di variazione tendenziali)**



**GRAFICO I.2 - Fatturato Interno (tassi di variazione tendenziali)**



Fonti: Indagine sulla Congiuntura; **Camera di Commercio di Varese**

# La Congiuntura Economica dell'industria manifatturiera in Lombardia; **Unioncamere Lombardia;** **ISTAT**

GRAFICO I.3 - Fatturato Estero (tassi di variazione tendenziali)

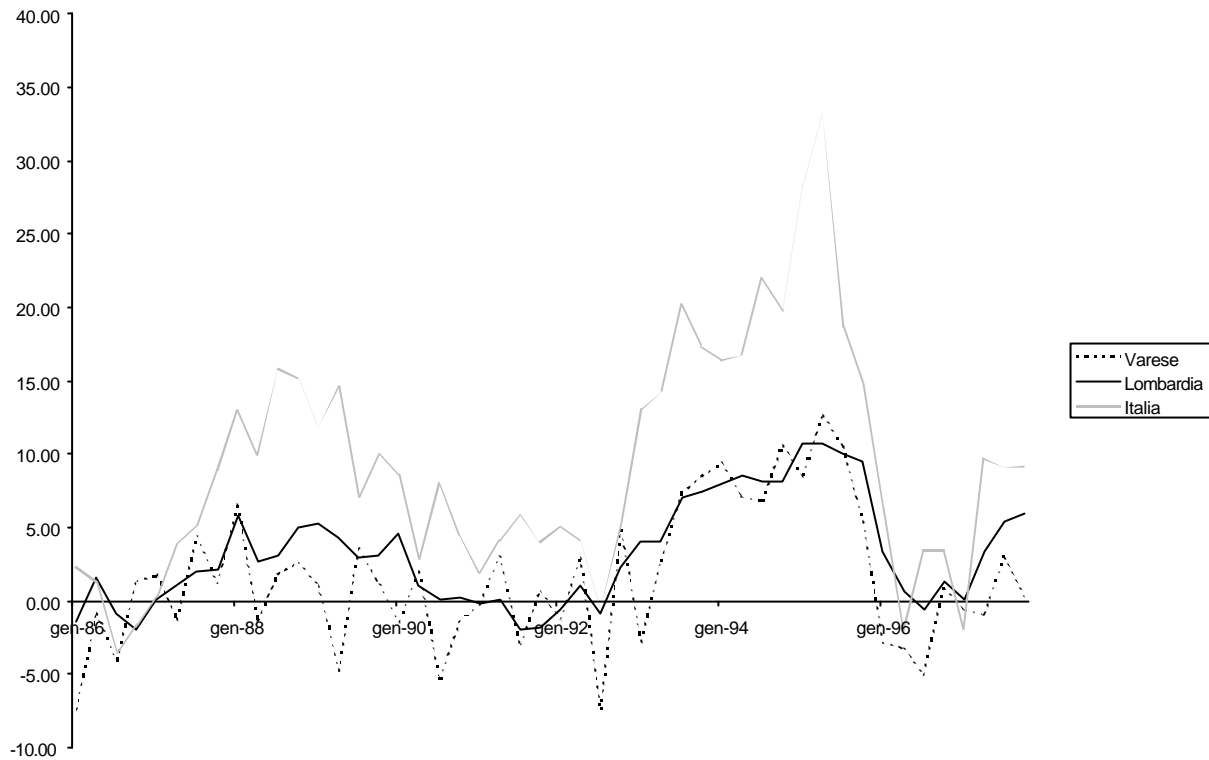
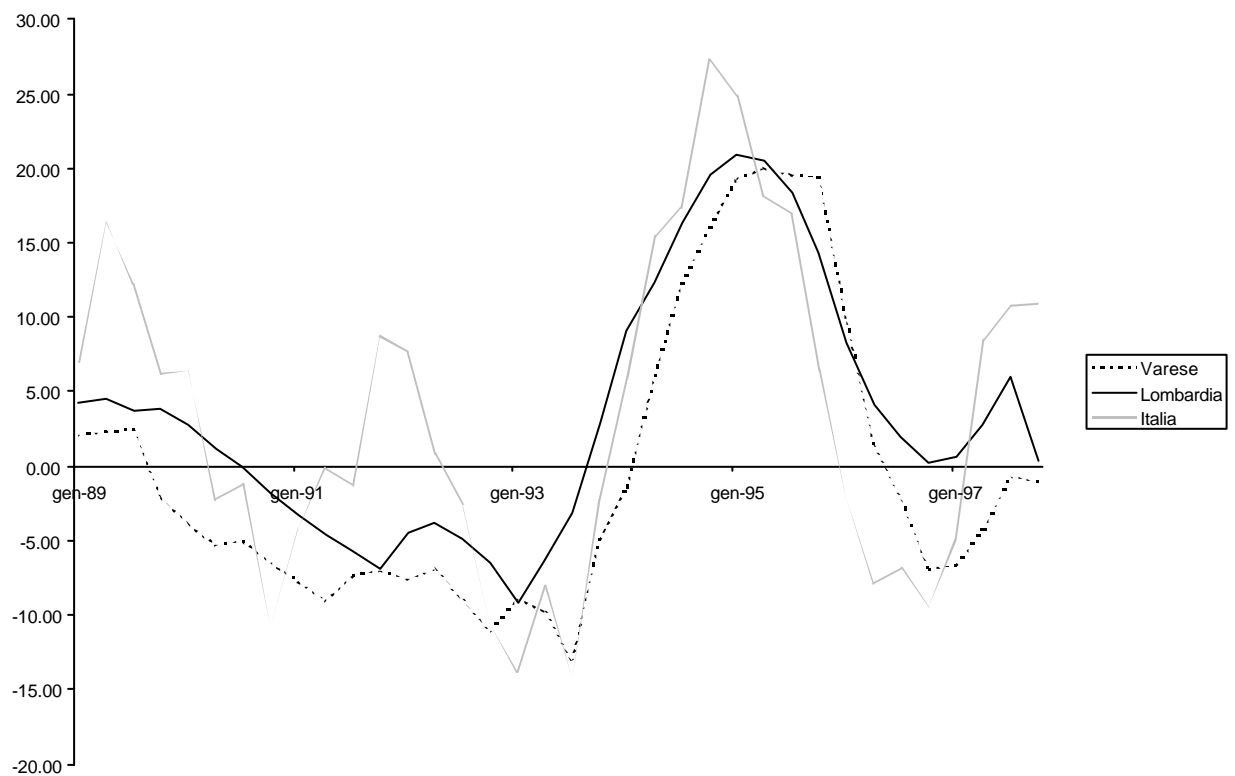
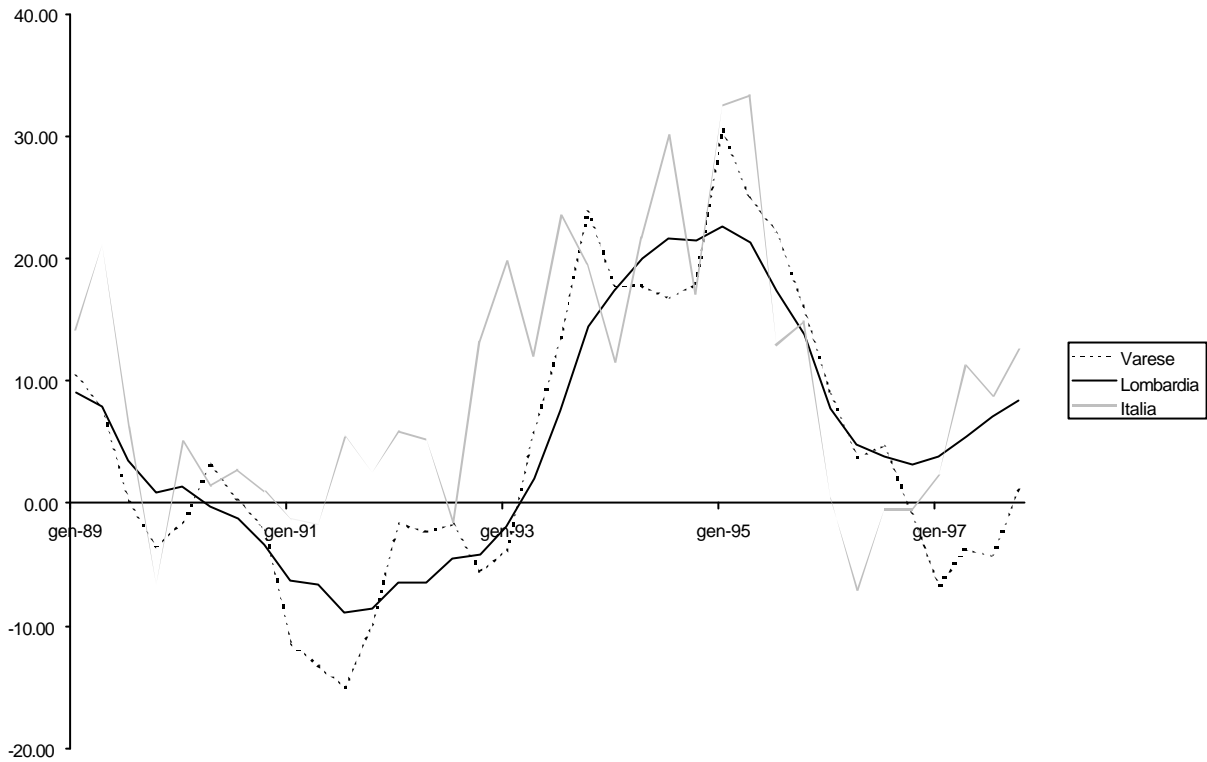


GRAFICO I.4 - Ordini Interni (tassi di variazione tendenziali)

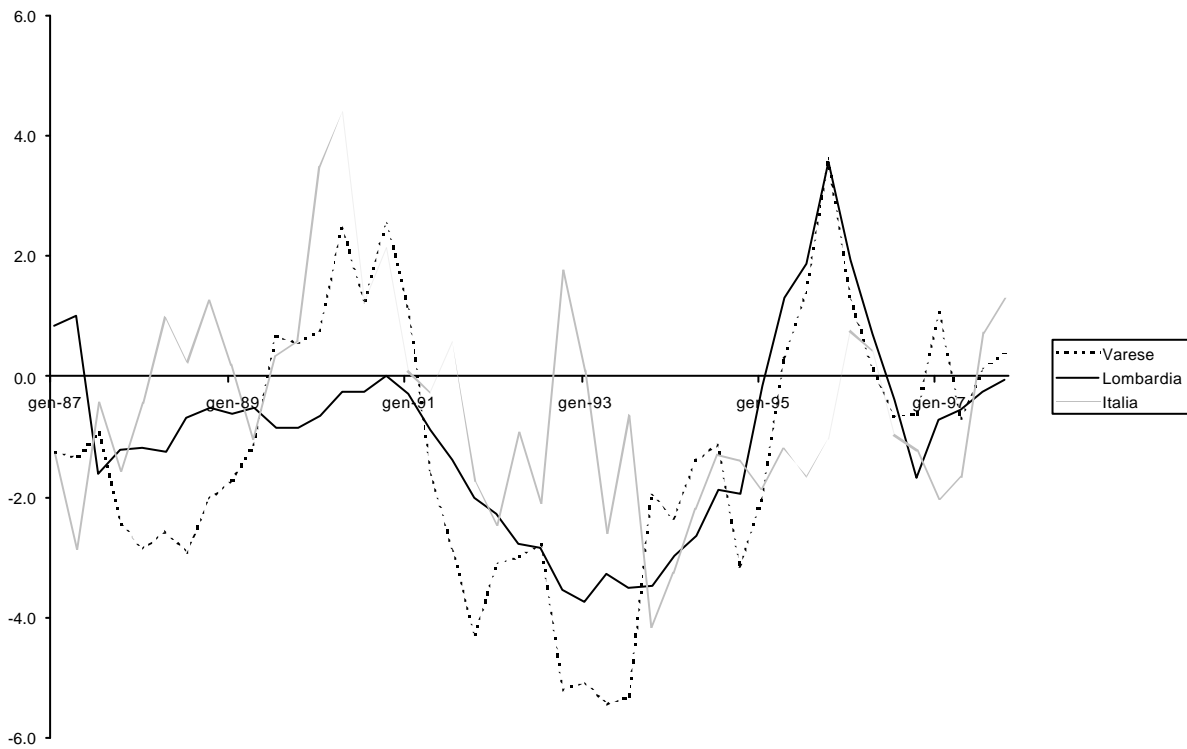


Fonti: Indagine sulla Congiuntura; **Camera di Commercio di Varese**  
La Congiuntura Economica dell'industria manifatturiera in Lombardia; **Unioncamere Lombardia**  
**ISTAT**

**GRAFICO I.5 - Ordini Esteri (tassi di variazione tendenziali)**

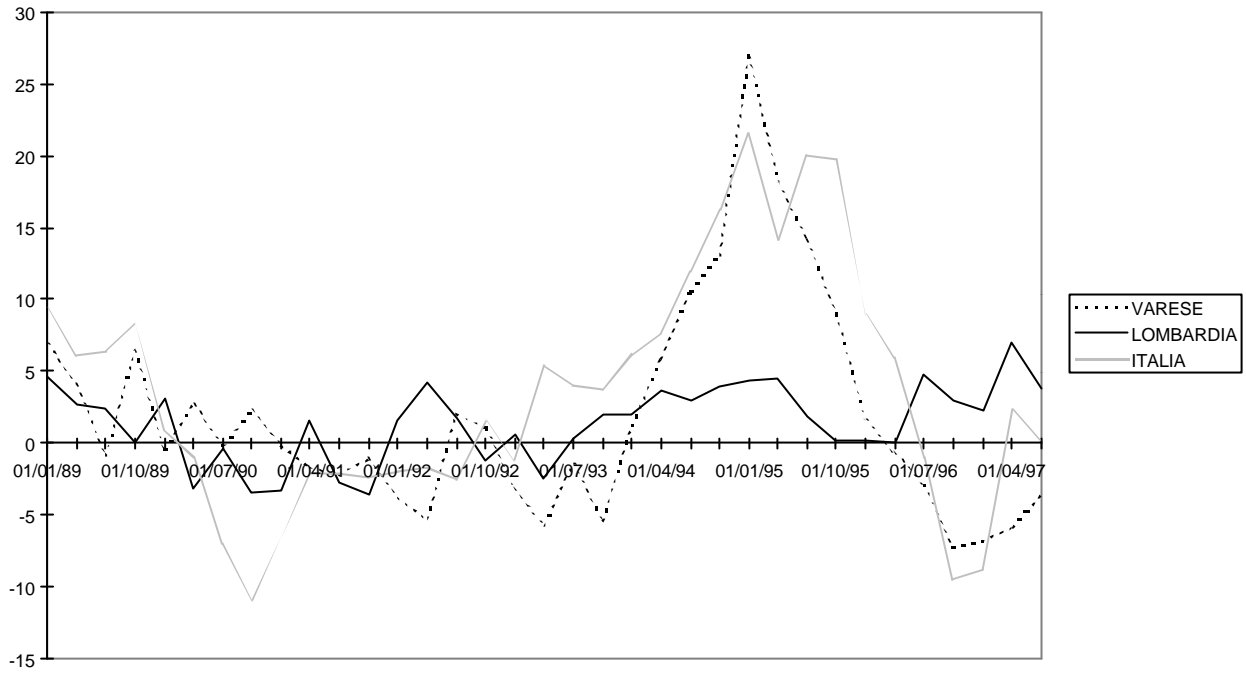


**GRAFICO I.6 - Occupazione (tassi di variazione tendenziali)**

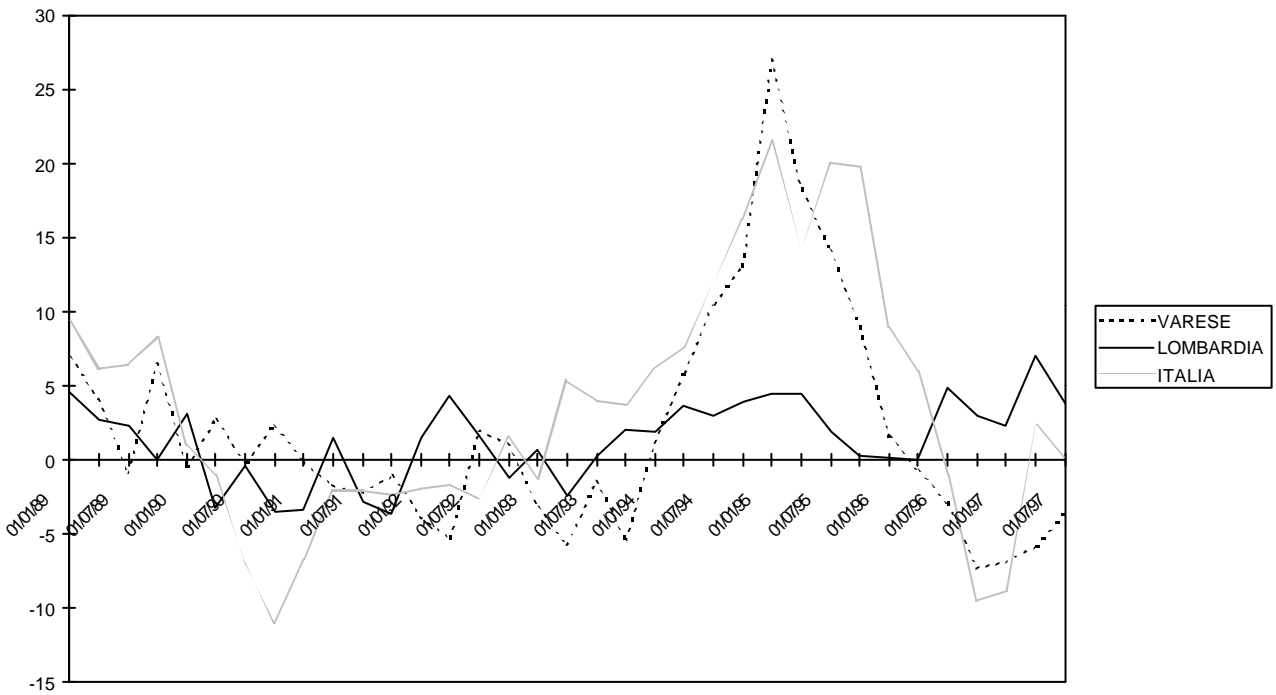


Fonti: Indagine sulla Congiuntura; **Camera di Commercio di Varese**  
La Congiuntura Economica dell'industria manifatturiera in Lombardia; **Unioncamere Lombardia**  
**ISTAT**

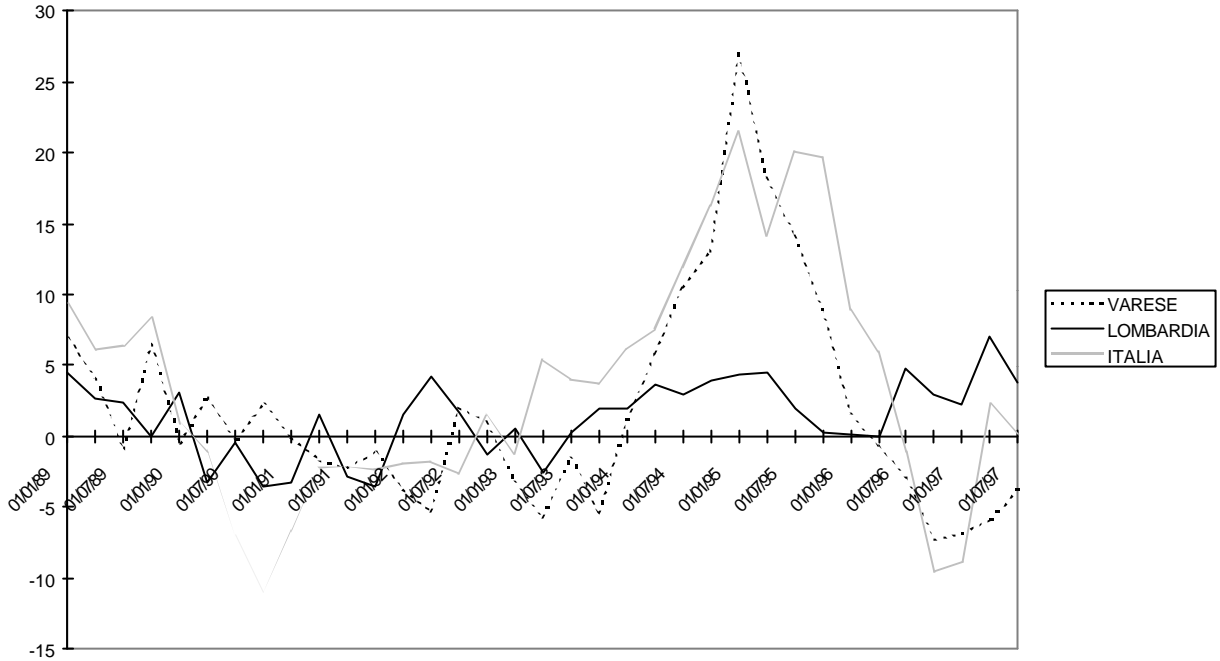
**GRAFICO I.7 - Variazioni tendenziali Produzione Industriale  
settore: CHIMICA**



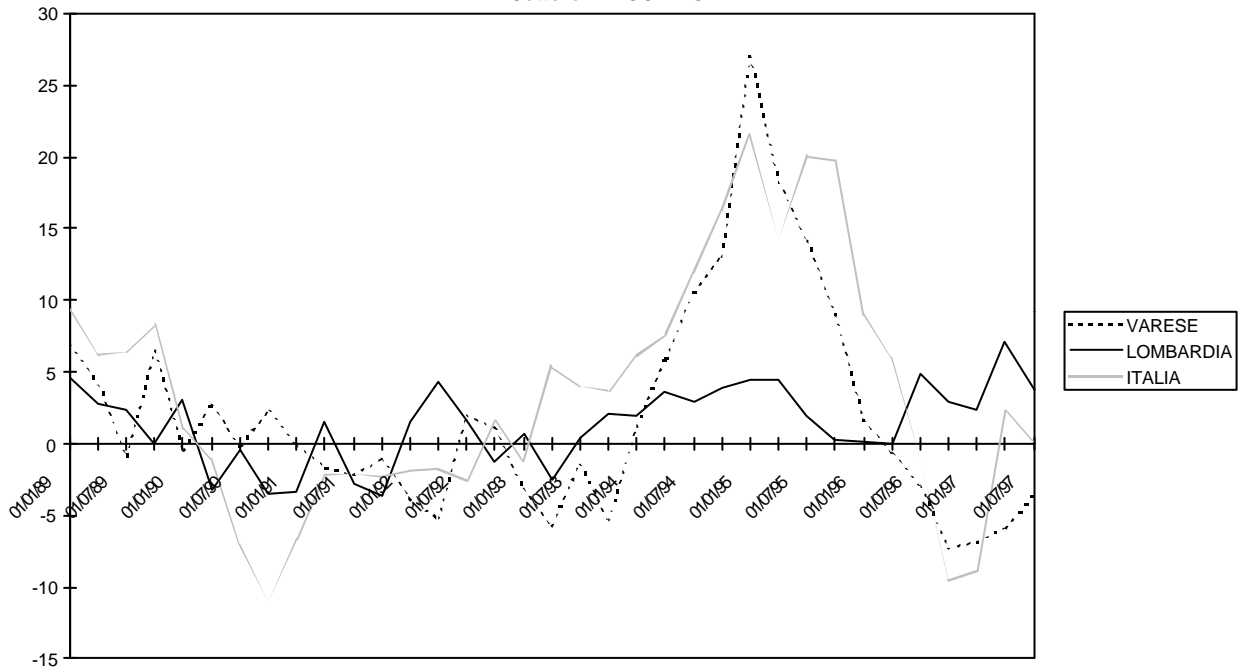
**GRAFICO I.8 - Variazioni tendenziali Produzione Industriale:  
Settore TESSILE**



**GRAFICO I.9 - Variazioni Tendenziali Produzione Industriale**  
**Settore: GOMMA PLASTICA**



**GRAFICO I.10 - Variazioni Tendenziali Produzione Industriale**  
**Settore: MECCANICA**



La Congiuntura Economica dell'industria manifatturiera in Lombardia; **Unioncamere Lombardia**  
**ISTAT**



**APPENDICE**  
**Tabella A.1**  
**CORRELAZIONI ISTANTANEE E RITARDATE**  
**VARESE, LOMBARDIA, ITALIA**  
**Totale settori**

**PROD. INDUSTRIALE VARESE e PROD. INDUSTRIALE LOMBARDIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: -0.3669868 -0.3242077 -0.2271519 -0.0580984 0.1804723 0.4284733  
-2: 0.6326366 0.8075527 **0.9154942** 0.8648021 0.7166431 0.5239800  
4: 0.2948548 0.0417622 -0.1521090 -0.2876033 -0.4001105

**PROD. INDUSTRIALE VARESE e PROD. INDUSTRIALE ITALIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: -0.1186750 -0.1855470 -0.2187190 -0.1309824 0.0166572 0.1462898  
-2: 0.2701858 0.3830155 **0.4815428** 0.4368278 0.3177130 0.2607929  
4: 0.2075188 -0.0350210 -0.1616791 -0.2057914 -0.3060510

**FATTURATO INTERNO VARESE e FATTURATO INTERNO LOMBARDIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: -0.2086966 -0.1769334 -0.1231557 -0.0503367 0.1090363 0.3060056  
-2: 0.5103972 0.7036502 **0.8531333** 0.8067920 0.7146482 0.5599295  
4: 0.2995651 0.0801297 -0.1312788 -0.2922216 -0.4128910

**FATTURATO INTERNO VARESE e FATTURATO INTERNO ITALIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: -0.1257101 -0.0701713 -0.0572024 0.0147962 0.1161105 0.2144212  
-2: 0.3948922 0.5827995 **0.6627744** 0.6194350 0.4629703 0.3152107  
4: 0.0725780 -0.0953615 -0.2520924 -0.4122676 -0.4303448

**FATTURATO ESTERO VARESE e FATTURATO ESTERO LOMBARDIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: -0.0123609 0.0679631 0.1100548 0.2268181 0.3555815 0.4690253  
-2: 0.6468135 0.7027889 **0.7812947** 0.5464368 0.4465438 0.2562330  
4: 0.1447451 0.0301595 -0.0526051 -0.1053424 -0.2216048

**FATTURATO ESTERO VARESE e FATTURATO ESTERO ITALIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: -0.3556738 -0.1826681 -0.0720400 0.2195434 0.3226264 0.4327073  
-2: 0.4343297 0.5352854 **0.5710967** 0.4540564 0.3479199 0.1918736  
4: 0.0739529 -0.0222013 -0.0519056 -0.0420437 -0.1062894

**ORDINATIVI INTERNI VARESE e ORDINATIVI INTERNI LOMBARDIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: -0.2995847 -0.2360918 -0.1429667 -0.0044315 0.1876578 0.4109018  
-2: 0.6308130 0.8221092 **0.9472384** 0.9625172 0.8812692 0.7169672  
4: 0.5011309 0.2578871 0.0338736 -0.1542567 -0.3102620

**ORDINATIVI INTERNI VARESE e ORDINATIVI INTERNI ITALIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: -0.2797796 -0.2886785 -0.3031024 -0.2687497 -0.1409345 0.0400215  
-2: 0.2889719 0.5513193 **0.7657381** 0.8316498 0.7772326 0.5969866  
4: 0.3495120 0.0642617 -0.1965342 -0.3772644 -0.4665830

## **ORDINATIVI ESTERI VARESE e ORDINATIVI ESTERI LOMBARDIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: -0.1180106 0.0354785 0.1810111 0.3233500 0.4638357 0.6229952  
-2: 0.7654045 0.8682954 **0.9124140** 0.8277013 0.6948781 0.5251636  
4: 0.3435310 0.1717635 -0.0335773 -0.2372841 -0.4239240

## **ORDINATIVI ESTERI VARESE e ORDINATIVI ESTERI ITALIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: -0.4803823 -0.3948802 -0.2156247 -0.1057061 0.0242648 0.2019046  
-2: 0.3010692 0.5198130 **0.7112103** 0.7541813 0.7699208 0.6606525  
4: 0.4537066 0.3063100 0.1807372 -0.0055206 -0.0867805

## **OCCUPAZIONE VARESE e OCCUPAZIONE LOMBARDIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: -0.2710468 -0.0912212 0.0656905 0.1898730 0.2605898 0.4161269  
-2: 0.5754518 0.6936576 **0.7658888** 0.6860651 0.5693398 0.3921635  
4: 0.2692491 0.1763553 0.0530600 -0.0306809 -0.1628920

## **OCCUPAZIONE VARESE e OCCUPAZIONE ITALIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: 0.1358231 0.0491711 0.0182005 0.0488915 0.1602347 0.3647639  
-2: 0.4906162 0.4135334 **0.3308680** 0.2501333 0.1848188 0.2387659  
4: 0.1605087 -0.0378557 -0.1756860 -0.3287143 -0.4155638

## **CAPACITA' UTILIZZATA VARESE e CAPACITA' UTILIZZATA LOMBARDIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: -0.2146686 -0.2336888 -0.0520531 0.0952175 0.2930905 0.3117373  
-2: 0.5412321 0.6905782 **0.8544047** 0.6747585 0.6045485 0.5034113  
4: 0.4331925 0.1337990 -0.0101269 -0.1480750 -0.2115067

## **CAPACITA' UTILIZZATA VARESE e CAPACITA' UTILIZZATA ITALIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: 0.0850060 0.0919749 0.2117811 0.3121475 0.4104624 0.4273826  
-2: 0.5826741 0.6560044 **0.7447296** 0.5829825 0.4662881 0.2650605  
4: 0.1623664 -0.1118725 -0.2493348 -0.3835520 -0.4336175

## **SCORTE VARESE e SCORTE LOMBARDIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: 0.0757863 0.0279232 -0.0234809 0.1499182 0.0212195 0.1273676  
-2: 0.1084083 -0.0135568 **0.0546676** 0.1550502 0.1728181 0.1710312  
4: 0.1014566 0.0708727 -0.2227985 -0.4217080 -0.4321527

## **SCORTE VARESE e SCORTE ITALIA**

Dati trimestrali 86:01 - 97:04

-8: 0.0647823 0.0972182 0.0334209 0.0694152 0.0817749 0.0837626  
-2: 0.1014081 0.1435278 **0.0655109** 0.1121887 0.3249588 0.1711123  
4: 0.1623664 0.0904722 -0.0127638 -0.1224562 -0.1073545

Note: In neretto le correlazioni istantanee

In corsivo le correlazioni ritardate da 1 a 8 trimestri

**Tabella A.2**  
**TEST DI CAUSALITA' DI GRANGER**  
**Totale settori**

Produzione	Livelli di significatività				Occupazione
	Ordini interni	Ordini esteri	Fatturato Interno	Fatturato estero	
<b>Direzione causalità: da Varese a Lombardia</b>					
0.893	0.824	0.231	0.815	0.529	0.380
<b>Direzione causalità: da Varese a Italia</b>					
0.734	0.231	0.211	0.107	0.851	0.626
<b>Direzione causalità: da Lombardia a Varese</b>					
<b>0.001</b>	<b>0.000</b>	<b>0.047</b>	<b>0.0001</b>	0.678	<b>0.014</b>
<b>Direzione causalità: da Italia a Varese</b>					
0.56	0.846	0.088	<b>0.004</b>	<b>0.009</b>	0.070

Note: in neretto i casi in cui esiste causalità (la variabile "a monte" anticipa quella "a valle").  
I risultati sono stati ottenuti a partire da modelli VAR bivariati con due ritardi.

## BIBLIOGRAFIA

Amisano G., Serati M. e Giannini C. (1997), "Tecniche BVAR per la costruzione di modelli previsivi mensili e trimestrali", *Temi di discussione* del Servizio Studi, Banca d'Italia, No 302, Aprile.

Amirizadeh H e Todd R.M. (1984), "More growth ahead for ninth district states", *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of Minneapolis.

Bramanti A. (1998), "*Il polo Varesino delle materie plastiche*", OPES, Quaderno n° 17, CERTeT Bocconi.

Cargill T. e Morus S. (1988), "A vector autoregression model of the Nevada economy", *Quarterly Review*, Fed of San Francisco.

Clements M. P. e Hendry D. (1995), "*A theory of Economic Forecasting*", Cambridge University Press, Cambridge.

Credito Italiano (1998), "*L'economia italiana e internazionale*", II/98

CSC Confindustria, *Congiuntura Flash*, vari numeri.

Doan T., R.B. Litterman e C.Sims (1984): "Forecasting and conditional projections using realistic prior distributions", *Econometric Reviews*, 3, 1-100

Dua P. e Ray S.C (1995), "A BVAR model for the Connecticut economy", *Journal of Forecasting*, 14, No 3, 167-180.

Prometeia (1997), *Rapporto di previsione sull'economia italiana*.

Istituto Tagliacarne (1998), *L'economia varesina nel biennio 1997-1998*.

Unioncamere Lombardia, *La Congiuntura economica dell'industria manifatturiera in Lombardia*, vari numeri.

Unioncamere Lombardia, *Congiuntura economica regionale*, vari numeri.

Unioncamere Lombardia (1996), *Gli investimenti delle imprese manifatturiere lombarde nel 1994*, Quaderno 1/96.

Univa, *Indagine congiunturale rapida*, vari numeri.